

证券简称：齐鲁华信

证券代码：830832

山东齐鲁华信实业股份有限公司

山东省淄博市周村区体育场路 1 号



向不特定合格投资者公开发行股票说明书

本次股票发行后拟在全国中小企业股份转让系统精选层挂牌，该市场具有较高的投资风险。投资者应当充分了解精选层市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎做出投资决定。

保荐机构（主承销商）

CMS  **招商证券**

深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

中国证监会、全国股转公司对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对公开发行申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开发行说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本公开发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开发行说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐机构、承销的证券公司承诺因发行人公开发行说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法承担法律责任。

保荐机构及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	发行数量不超过 33,457,800 股（未考虑超额配售选择权）、不超过 38,476,400 股（考虑超额配售选择权）；发行人和主承销商可以采用超额配售选择权，超额配售数量不得超过未考虑超额配售选择权发行规模的 15%（即不超过 5,018,600 股）
每股面值	1.00 元
定价方式	直接定价
每股发行价格	7.00 元/股
预计发行日期	2021 年 2 月 1 日
发行后总股本	133,831,320
保荐机构（主承销商）	招商证券股份有限公司
公开发行说明书签署日期	2020 年 1 月 28 日

注：行使超额配售选择权之前发行后总股本为 133,831,320 股，若全额行使超额配售选择权则发行后总股本为 138,849,920 股。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读公开发行说明书正文内容：

一、重大风险因素

（一）催化剂齐鲁分公司是发行人的第一大客户，且公司与催化剂齐鲁分公司存在相互占用土地、房产的情况，对其既有销售也有采购。此外，发行人与中石化下属的石科院签有长期《技术服务协议》。催化剂齐鲁分公司单一客户对发行人的业务贡献较大，存在一定风险。

公司是一家专业从事石油化工催化新材料、环保催化新材料和煤化工催化新材料制造的高新技术企业。由于我国石油化工行业的特点，公司石油化工催化新材料的主要客户集中于中石化下属企业，2017年、2018年、2019年及2020年1-6月，公司实现营业收入分别为38,753.44万元、53,929.88万元、57,170.11万元和31,247.18万元。其中，公司向第一大客户中石化下属的催化剂齐鲁分公司各期销售占比分别为46.92%、32.75%、30.84%和29.34%，向中石化及其控制的企业各期销售合计占比分别为54.12%、38.14%、36.71%和34.88%。

目前，公司的客户结构不断完善，对催化剂齐鲁分公司的销售比例呈逐渐降低趋势，但其仍为公司的第一大客户，对公司的利润有显著贡献。在公司对催化剂齐鲁分公司销售占比下降的情况下，公司除催化剂齐鲁分公司外的其他中石化及其控制的企业销售占比不高，较为稳定，报告期内分别为7.20%、5.39%、5.87%和5.54%，对中石化及其控制的其他企业不存在较大依赖。但一旦发行人和催化剂齐鲁分公司的业务不能持续，可能对发行人的业绩造成较大影响。

除此之外，发行人与催化剂齐鲁分公司之间还存在以下情况：

1、发行人与催化剂齐鲁分公司相互占用土地、房产情况

发行人厂区地理位置毗邻催化剂齐鲁分公司，为支持催化剂齐鲁分公司发展和项目建设，齐鲁华信为催化剂齐鲁分公司提供了合计8,163.02平方米土地供其使用；为补偿所占用发行人的土地，催化剂齐鲁分公司亦向齐鲁华信提供了相关土地及厂房供齐鲁华信使用，其中，土地面积为1,368.00平方米、房产

面积合计 1,941.96 平方米。

发行人占有、使用催化剂齐鲁分公司承租的、其关联方中石化资产管理公司齐鲁分公司拥有土地使用权的土地及建于该土地上的房产和其他建筑的地理位置如下：

序号	占用地块	土地权属	地理位置	发行人使用的房产/附着物名称
1	淄国用(2008)第 D01192 号	中石化资产管理公司齐鲁分公司	周村区体育场路 1 号	偏铝酸钠车间
2				化学水车间
3				化学水罐区
4				特种分子筛车间（西厂房）
5	淄国用(2008)第 D00389 号	中石化资产管理公司齐鲁分公司	周村区体育场路 1 号	ZRP 分子筛焙烧厂区
6				分二交接班室
7				仓库配电室
8				焙烧配电室
9				操作间

催化剂齐鲁分公司占有、使用发行人土地并建设房产、建筑物的地理位置如下：

序号	占用地块	土地权属	地理位置	催化剂齐鲁分公司使用的房产/建筑物名称
1	淄国用(2012)第 D00994 号	发行人	周村区体育场路 1 号	酸泵房(1 层)
2				高固含(4 层)
3				催一主厂房
4	淄国用(2013)第 D03753 号	发行人	周村区体育场路 1 号	老铝溶胶
5	淄国用(2013)第 D03802 号	发行人	周村区体育场路 1 号	食堂制作间
6	淄国用(2013)第 D03799 号	发行人	周村区体育场路 1 号	联二厂房
7	淄国用(2013)第 D03801 号	发行人	周村区体育场路 1 号	蓄水池

2、发行人与催化剂齐鲁分公司既有销售又有采购

报告期内，发行人向催化剂齐鲁分公司主要销售 ZRP-1、ZSP-3 等分子筛产品及硫酸铝、偏铝酸钠等化工产品的同时，还存在向催化剂齐鲁分公司采购的情况，具体采购的产品类型、金额及占比情况如下：

单位：万元，%

对催化剂采购	2020年1-6月		2019年度	
	采购金额	占当期采购总额比重	采购金额	占当期采购总额比重
电	342.09	1.79	613.77	1.38
工业水	4.82	0.03	17.84	0.04
软化水	38.58	0.20	80.53	0.18
硅铝胶	39.96	0.21	-	-
排污费	10.69	0.06	-	-
合计	436.13	2.29	712.14	1.60
对催化剂采购	2018年度		2017年度	
	采购金额	占当期采购总额比重	采购金额	占当期采购总额比重
电	616.07	1.90	510.15	2.32
工业水	19.95	0.06	18.88	0.09
软化水	101.34	0.31	93.61	0.43
硅铝胶	-	-	-	-
排污费	-	-	-	-
合计	737.37	2.28	622.63	2.83

3、发行人与石科院签订有《技术服务合同》

2015年12月16日，发行人与石科院签订了《技术服务合同》，委托石科院就ZRP系列、ZSP系列、HOB系列择型分子筛及HSB系列、ZBP系列BETA分子筛项目进行工业生产专项技术服务，并支付技术使用费用。双方约定：1、若公司预对外（仅除催化剂齐鲁分公司之外的任何企业/个人）销售该系列产品，须提前征得石科院书面同意，公司以产品销售额的10%向石科院支付技术使用费；2、若公司生产的分子筛用于催化剂齐鲁分公司生产石科院技术的催化剂，技术使用费由催化剂齐鲁分公司以催化剂技术使用费的方式向石科院支付。

2020年10月26日，发行人与石科院重新签订了《技术服务合同》，服务内容扩大至石科院“就ZRP系列、MPZ系列、DFZ系列、ZSP系列、HOB系列择型分子筛及HSB系列、ZBP系列Beta分子筛项目进行工业生产的专项技术服务”，其余内容不变，新协议有效期10年。签订新《技术服务合同》主要因为公司未来能够向催化剂齐鲁分公司以及其他中石化体系内客户出售MPZ系列和DFZ系列分子筛产品。

综上，发行人存在对中石化及其控制的企业（主要为催化剂齐鲁分公司）

报告期各期销售占比较高，如与其他的业务不能持续，将对发行人的业绩造成较大影响。此外，发行人与催化剂齐鲁分公司互相占用土地、房产，对催化剂齐鲁分公司既有销售又有采购，与石科院签订《技术服务合同》的情况，可能对发行人造成不利影响，敬请投资者注意风险。

（二）下游行业较为集中的风险

公司产品的应用领域主要分布于石油化工行业、汽车行业及煤化工行业，其中对石油化工行业客户销售收入占比较高，2017年、2018年、2019年及2020年1-6月分别为51.62%、59.26%、56.79%和63.28%，公司的主营业务对石油化工行业及主要客户的依赖程度较高。如果未来国家宏观政策或者石油化工行业发生重大变化，可能发生石油化工行业不景气、材料采购放缓等情况，从而影响公司的经营业绩。

（三）原材料价格或产品价格波动风险

公司分子筛系列催化新材料产品主要原材料是氢氧化钠、硅胶、水玻璃和氢氧化铝。报告期内，公司主要原材料价格采购价格存在一定波动。如未来主要原材料价格发生大幅波动，可能对公司的经营业绩产生影响。

报告期内，公司催化新材料产品的销售价格存在小范围波动。未来，如果催化剂行业市场供需情况出现明显变化，或产品技术工艺发生重大变革，公司可能面临因产品价格下降而导致的经营业绩波动风险。

（四）环保和安全生产风险

公司所属行业为专用化学产品制造业，生产过程中会产生废气、废水、固体废弃物等污染物。报告期内，公司投入较大资金和技术力量用于环保设施和技术工艺改进，遵照有关环保法规进行环境治理。随着绿色发展理念的贯彻落实及全社会对生态环境保护的进一步关注，未来，国家和地方政府可能对环境保护和治理提出更高的标准和要求，届时公司的环保成本将随之增加，可能对公司经营业绩造成不利影响。如果公司将来因在环境保护等方面持续投入不足、环保设施运行不理想等导致污染物排放未达标，可能受到相应的行政监管或处罚，亦会对公司经营业绩造成重大不利影响。

公司分子筛系列新材料产品生产使用的部分原材料属于危险化学品，危险化学品使用对设备、厂房防火防爆等要求较高。虽然公司设有一套健全规范的

安全管理制度及体系，生产技术人员均掌握了比较丰富的物理、化学、消防等综合专业知识，但若因管理不当或受突发事件等影响，仍存在发生安全生产事故的风险，可能对公司正常生产经营造成重大不利影响。

（五）海外市场风险

2017年、2018年、2019年及2020年1-6月，公司外销收入占比分别为12.67%、36.15%、33.86%和34.32%，外销国家包括美国、荷兰、意大利、德国、韩国等，主要外销客户为美国企业或其他外国公司在美国设立的生产企业。目前，国际贸易形势尚不明朗，尽管公司报告期内未受中美贸易摩擦的明显影响，但如果中美贸易摩擦形势进一步恶化，或海外产品需求出现变化，可能对公司经营业绩造成重大不利影响。

（六）报告期内存在转贷、票据使用不规范行为的风险

2017年至2019年度，公司存在利用供应商淄博蓝泰经贸有限公司、淄博市周村正飞不锈钢有限公司以及淄博京联硅材料有限公司周转贷款的情形，取得的贷款均用于支付供应商货款等日常经营性支出。2017年至2019年度，公司与供应商亦存在“大票换小票”的票据拆分互换行为，即公司将其所持金额较大的承兑汇票背书转让给供应商，同时供应商将其自身所持若干金额较小的银行承兑汇票背书转让给公司。

发行人转贷行为未对银行或任何第三方造成损失及其他不利后果，票据拆分全部用于支付供应商货款，无资金流形成，未发生利息支出，且均已到期，债权债务关系均已履行完毕，未损害其他任何第三方利益。发行人上述转贷、票据使用不规范行为已彻底整改规范，不再发生，并进一步完善相应的内控措施。尽管如此，若未来发行人因上述行为受到监管机构处罚，可能会对本次发行构成重大不利影响。

（七）部分地块使用期限届满的风险

发行人原淄国用【2013】D03800号地块的使用权期限已于2014年7月届满，发行人自2014年7月至今一直使用该地块，未与淄博市周村区自然资源局就该地块签署租赁协议或建设用地使用权出让协议，但发行人已向淄博市周村区自然资源局缴纳2014年7月至今的土地使用费，土地使用费性质是作为租赁费用。目前发行人已经向自然资源局提出申请，申请对该处土地做出规划

调整，变更为工业用地，此后通过正常程序签署出让协议，取得土地使用权。淄博市周村区自然资源局亦出具了证明，不会对公司使用该土地的行为作出行政处罚。

虽然该土地不是发行人主要生产用地，但如若遭遇意外情况，未能以上述方式取得该土地使用权，会对发行人持续经营造成一定的不利影响。

（八）报告期内多次受到行政处罚的风险

公司所属行业为专用化学产品制造业，对安全生产及环境保护有较高的要求。报告期内，发行人及其子公司因安全生产、环保等方面违规原因累计受到11次行政处罚。针对报告期内发生的安全、环保等方面违规情形，公司及子公司采取了积极有效的整改措施、完成相应的整改并取得了主管机关出具的合规证明，不会对发行人正常生产经营或本次公开发行产生重大不利影响。但若发行人对安全生产和环境保护重视不足，在业务开展过程中未严格执行安全、环保制度，仍可能受到相应的行政监管或处罚，亦会对公司经营业绩造成重大不利影响。

二、重要承诺

发行人、发行人的实际控制人、董事、监事和高级管理人员等主体作出的重要承诺，具体内容详见本公开发行说明书“第四节发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

目录

第一节	释义	12
第二节	概览	14
第三节	风险因素	22
第四节	发行人基本情况	30
第五节	业务和技术	71
第六节	公司治理	214
第七节	财务会计信息	252
第八节	管理层讨论与分析	317
第九节	募集资金运用	518
第十节	其他重要事项	540
第十一节	声明与承诺	541
第十二节	备查文件	549

第一节 释义

本公开发行说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
公司、本公司、齐鲁华信、发行人	指	山东齐鲁华信实业股份有限公司
华信高科	指	山东齐鲁华信高科有限公司，公司全资子公司
华智诚	指	青岛华智诚新材料有限公司，公司全资孙公司、公司二级子公司
中国石化	指	中国石油化工集团有限公司
催化剂齐鲁分公司	指	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司
中国石化催化剂长岭分公司	指	中国石化催化剂有限公司长岭分公司
万润股份、中节能万润	指	中节能万润股份有限公司
BASF、BASF CORPORATION、巴斯夫	指	是全球领先的催化剂生产、销售公司，总部设在德国路德维希港
英国庄信万丰、庄信万丰	指	Alfa Aesar A Johnson Matthey Company，庄信万丰公司，1817年成立于伦敦，是一家全球性专用化学品公司，致力于发展催化剂、贵金属和专用化学品核心技术
美国雅宝化工、雅宝催化剂公司、Albemarle、Albemarle Corporation	指	国际知名催化剂技术公司，是全球最大的 FCC 催化剂、溴化阻燃剂生产商，总部位于美国弗吉尼亚州
美国环球石油产品公司、UOP、UOPLLC	指	世界上炼油与石化工业最重要的催化剂供应商之一，以及最大的分子筛生产商和供应商，总部位于美国，销售与服务网络遍布全球，目前为霍尼韦尔全资子公司
霍尼韦尔化工、霍尼韦尔	指	霍尼韦尔是一家《财富》全球 500 强的高科技企业，重要业务之一就是旨在提供石油/炼油/燃烧等相关的技术和产品
阿科玛 CECA、CECA	指	Arkema 集团的子公司，是世界特殊化工行业的一员，从事于加工制造和发展化学中间产品和化学添加剂产品
Tosoh	指	东曹株式会社于 1935 年在日本山口县成立，是一家跨国集团公司，生产各种化学产品，并开发先进的产品技术
Grace	指	Grace（格雷斯），成立于 1832 年，是一家全球领先的特种化学品和材料公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科技部

商务部	指	中华人民共和国商务部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股转公司、股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股转系统、股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
中登北京	指	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
保荐机构、主承销商	指	招商证券股份有限公司
中天运会计师事务所、申报会计师	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
律师事务所、发行人律师	指	北京市通商律师事务所
元，万元	指	人民币元，人民币万元
报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月
本公开发行说明书	指	山东齐鲁华信实业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票说明书
专业名词释义		
分子筛	指	结晶态的硅酸盐或硅铝酸盐，是由硅氧四面体或铝氧四面体通过氧桥键相连而形成分子尺寸大小（通常为 0.3-2.0nm）的孔道和空腔体系，从而具有筛分分子的特性
分子筛催化剂，沸石催化剂	指	以分子筛为催化剂活性组分或主要活性组分之一的催化剂，广泛应用在石油化工中作为催化裂化、裂解、选择性重整等反应的催化剂
FCC	指	催化裂化，是在催化剂的作用下，使大分子的烃类（碳链比较长）分解为碳链比较小的烃，主要是为了得到汽油等轻质油
比表面积	指	每克分子筛的表面积，单位为平方米/克（m ² /g）
水热法合成	指	在密封的压力容器中，以水为溶剂，在高温高压的条件下进行的化学反应
晶化	指	在化学反应中物质结晶的过程，可以用来提纯分离。同时，控制晶化的条件可以改变结晶物的颗粒大小和纯度
焙烧	指	固体物料在高温不发生熔融的条件下进行的反应过程，可以有氧化、热解、还原、卤化等，通常用于焙烧无机化工等
重整催化剂	指	使石油烃类分子结构重排所用的催化剂，由载体、金属组分和酸性组分构成
加氢催化剂	指	化合物与氢加成时使用的催化剂，常用的有第Ⅷ族过渡金属元素的金属催化剂，金属氧化物或硫化物催化剂，络合催化剂，一般为氧化铝载体
液碱、氢氧化钠溶液	指	NaOH 的水溶液
石科院	指	中国石油化工股份有限公司科学研究院

第二节 概览

本概览仅对公开发行说明书作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读公开发行说明书全文。

一、 发行人基本情况

发行人全称	山东齐鲁华信实业股份有限公司	统一社会信用代码	913703007609565749
证券简称	齐鲁华信	证券代码	830832
有限公司成立日期	2004年3月30日	股份公司成立日期	2011年8月30日
注册资本	100,373,520元	法定代表人	李晨光
注册地址	山东省淄博市周村区体育场路1号	主要生产经营地址	山东省淄博市周村区体育场路1号
控股股东	无	实际控制人	明曰信、李晨光、侯普亭、陈文勇、戴文博、刘伟、张玉保和李桂志
主办券商	招商证券	挂牌日期	2014年7月9日
管理型行业分类（新三板）	C2661 化学试剂和助剂制造	证监会行业分类	C26 化学原料及化学制品制造业

二、 发行人主营业务情况

公司是一家专业从事石油化工催化新材料、环保催化新材料和煤化工催化新材料制造的高新技术企业。公司的主要产品是应用于石油化工催化、环保催化和煤化工催化的催化剂分子筛，主要包括 ZSM-5 系列分子筛、Y 型系列分子筛、BETA 系列分子筛、汽车尾气治理新材料等。公司具有完善的研发、生产、销售和服务体系，实现了主要产品生产制造中关键工序流程的智能化与自动化，是国内主要的催化剂分子筛系列产品生产企业之一。

分子筛是一类无机非金属多孔晶体材料，具有“筛分分子”和“择形催化”的作用，能有效分离和选择性活化不同的分子及有机烃类分子。由于分子筛的特性，工业上常被用作催化材料、吸附分离（多组分气体分离与净化）材料以及离子交换材料中的主要活性成分，广泛应用于石油化工、煤化工、精细化工、

冶金、建材、环境保护（包括核废水、核废气处理）、土壤修复与治理等领域。

发行人客户位于国内及海外市场，产品广泛应用于炼油、石油化工、天然气、汽车制造等行业，服务客户包括中国石化、万润股份等央企、上市企业以及巴斯夫、美国雅宝化工和霍尼韦尔、庄信万丰等世界知名企业。

经过多年的发展，公司核心竞争力不断增强，公司及子公司先后获得“中国专利山东明星企业”、“国家知识产权优势企业”、“高新技术企业”、“山东省诚信企业”、“省瞪羚企业”、“2018年度山东省优秀新三板企业”、“2019年度山东省优秀新三板企业”、“淄博市创新成长型企业”等资质和荣誉，并先后取得了 TÜV-南德认证公司 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全认证，公司所生产的“华信”品牌分子筛系列产品被客户广泛认可。

三、 主要财务数据和财务指标

项目	2020年6月30日/2020年1月—6月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
资产总额(元)	644,551,763.40	590,890,213.27	579,899,170.96	520,439,708.05
股东权益合计(元)	429,183,946.23	381,512,279.64	334,882,852.41	318,740,919.90
归属于母公司所有者的股东权益(元)	429,183,946.23	381,512,279.64	334,882,852.41	291,932,914.63
资产负债率（母公司）（%）	29.80%	32.45%	38.91%	32.53%
营业收入(元)	312,471,810.04	571,701,090.71	539,298,778.30	387,534,433.09
毛利率（%）	33.01%	27.51%	26.17%	27.22%
净利润(元)	44,948,370.53	53,644,255.88	49,150,717.78	30,769,963.88
归属于母公司所有者的净利润(元)	44,948,370.53	53,644,255.88	47,987,617.38	29,615,784.36
扣除非经常性损益后的净利润(元)	41,951,550.92	54,465,280.20	49,037,524.44	31,378,705.24
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	41,951,550.92	54,465,280.20	47,874,424.04	30,224,525.72
加权平均净资产收益率	11.13%	15.11%	15.31%	11.72%

(%)				
扣除非经常性损益后净资产收益率 (%)	10.38%	15.34%	15.28%	11.96%
基本每股收益 (元/股)	0.45	0.53	0.48	0.32
稀释每股收益 (元/股)	0.45	0.53	0.48	0.32
经营活动产生的现金流量净额(元)	27,366,178.67	129,992,757.43	58,812,067.20	14,196,225.53
研发投入占营业收入的比例 (%)	3.85%	4.15%	3.42%	3.72%

四、 发行决策及审批情况

(一) 董事会审议情况

2020年7月27日，发行人召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌的议案》等议案，同意公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在全国中小企业股份转让系统精选层挂牌等相关事宜。

2020年11月20日，公司召开第三届董事会第十七次会议，会议审议通过了《关于修订公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌的议案》和《关于修订<关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定公司股价及相关约束措施的承诺函>的议案》，增加超额配售选择权、修订稳定公司股价预案等内容。

(二) 股东大会审议情况

2020年8月11日，发行人召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌的议案》等议案，同意公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在全国中小企业股份转让系统精选层挂牌等相关事宜。

2020年12月7日，公司召开2020年第三次临时股东大会，审议通过《关于修订公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌的议案》和《关于修订<关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定公司股价及相关约束措施的承诺函>的议案》。

五、 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00 元
发行股数	本次初始发行的股票数量为 33,457,800 股（未考虑超额配售选择权的情况下）；公司及主承销商可以根据具体发行情况择机使用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股份不超过本次发行股份的 15%，若超额配售选择权全额行使，本次发行的股票数量扩大至 38,476,400 股
发行股数占发行后总股本的比例	25.00%（行使超额配售选择权之前） 27.71%（若全额行使超额配售选择权）
定价方式	直接定价
每股发行价格	7.00 元/股
发行前市盈率（倍）	12.90
发行后市盈率（倍）	17.20（行使超额配售选择权之前） 17.85（若全额行使超额配售选择权）
预测净利润（元）	不适用
发行后基本每股收益（元/股）	0.41（行使超额配售选择权之前） 0.39（若全额行使超额配售选择权）
发行前每股净资产（元/股）	4.28
发行后每股净资产（元/股）	4.75（行使超额配售选择权之前） 4.81（若全额行使超额配售选择权）
发行前净资产收益率（%）	11.13%
发行后净资产收益率（%）	7.36%（行使超额配售选择权之前） 6.99%（若全额行使超额配售选择权）
发行前市净率（倍）	1.64
发行后市净率（倍）	1.47（行使超额配售选择权之前） 1.45（若全额行使超额配售选择权）
本次股票发行期间停牌、复牌的时间安排	公司于 2020 年 9 月 24 日向全国股转公司报送申请材料并于次一交易日（2020 年 9 月 25 日）起停牌；公司股票公开发行完毕并在精选层挂牌后，将按照股票公开发行并在精选层挂牌相关规定办理股票复牌业务。
发行方式	采用向战略投资者定向配售和网上向开通新三板精选层交易权限的合格投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合国家法律、法规和规范性文件等相关规定且已开通全国股转系统精选层股票交易权限的合格投资者(国家法律、法规和规范性文件等相关规定禁止购买的除外)。
战略配售情况	初始战略配售数量为 6,690,000 股，占本次初始发行数量的 20%
本次发行股份的交易限制和锁定安排	战略投资者获配的股票自本次公开发行的股票精选层挂牌之日起 6 个月内不得转让
募集资金总额	23,420.46 万元（行使超额配售选择权之前）

	26,933.48 万元（若全额行使超额配售选择权）
募集资金净额	20,648.87 万元（行使超额配售选择权之前） 23,828.15 万元（若全额行使超额配售选择权）
承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	不适用
优先配售对象及条件	不适用
发行费用概算	超额配售选择权行使前本次发行费用合计为 2,771.59 万元，若全额行使超额配售选择权本次发行费用为 3,105.33 万元，明细如下：（1）保荐及承销费用：2,224.94 万元（超额配售选择权行使前），2,558.68 万元（全额行使超额配售选择权）（2）会计师费用：283.02 万元（3）律师费用：200 万元（4）发行手续费用及其他 63.63 万元 注：以上发行费用均不含增值税，各项费用根据发行结果可能会有调整。

注 1：发行前市盈率按照本次发行价格、本次发行前总股本和以 2019 年度经审计的扣除非经常损益后的归属于母公司股东净利润计算

注 2：发行后市盈率为本次发行价格除以发行后每股收益

注 3：发行后每股收益按 2019 年度经审计的扣除非经常损益后的归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算

注 4：发行前每股净资产以 2020 年 6 月 30 日经审计的总股本及归属于母公司净资产计算

注 5：发行后每股净资产以 2020 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东的净资产与本次募集资金净额之和除以本次发行后总股数测算

注 7：发行前净资产收益率为 2020 年 1-6 月公司加权平均净资产收益率；

注 8：发行后的净资产收益率以 2020 年 1-6 月经审计归属于母公司股东的净利润除以本次发行后归属于母公司股东的净资产计算，其中发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2020 年 6 月 30 日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算；

注 9：发行前市净率以本次发行价格除以发行前每股净资产计算；

注 10：发行后市净率以本次发行价格除以发行后每股净资产计算；

六、 本次发行相关机构

（一） 保荐机构（主承销商）

机构全称	招商证券股份有限公司
法定代表人	霍达
注册日期	1993 年 8 月 1 日
统一社会信用代码	91440300192238549B
注册地址	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
办公地址	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
联系电话	0755-82943666
传真	0755-82944669
项目负责人	王鲁宁、谢丹
项目组成员	董瑞钦、王健臣、孙涛、于晓、秦杰、李娇扬、田雨、李

	静、贾方娟
--	-------

(二) 律师事务所

机构全称	北京市通商律师事务所
负责人	孔鑫
注册日期	1992年5月16日
统一社会信用代码	31110000E00016266T
注册地址	北京市朝阳区建国门外大街甲12号新华保险大厦6层
办公地址	北京市朝阳区建国门外大街甲12号新华保险大厦6层
联系电话	010-65693399
传真	010-65693838
经办律师	靳明明、李鹏阳

(三) 会计师事务所

机构全称	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	祝卫
注册日期	2013年12月13日
统一社会信用代码	91110102089661664J
注册地址	北京市西城区车公庄大街9号院1号楼1门701-704
办公地址	北京市西城区车公庄大街9号院1号楼1门701-704
联系电话	010-88395676
传真	010-88395200
经办会计师	魏艳霞、牛司平

(四) 资产评估机构

适用 不适用

(五) 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	戴文桂
注册地址	北京市西城区金融大街26号金阳大厦5层
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

(六) 收款银行

户名	招商证券股份有限公司
开户银行	招商银行深圳分行深纺大厦支行
账号	819589052110001

（七）其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

七、发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

发行人与本次发行有关的保荐机构(主承销商)、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

八、发行人选择的具体进层标准

根据全国股转公司发布的《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》，公司选择如下进入精选层的标准：

“（一）市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本公开发行说明书签署日，发行人在公司治理方面无特殊安排。

十、募集资金运用

公司本次拟公开发行不超过 33,457,800 股（未考虑超额配售选择权）、不超过 38,476,400 股（考虑超额配售选择权）人民币普通股，募集资金总额将根据实际公开发行的股票数量及发行价格确定，扣除发行费用后的净额将全部用于公司的主营业务相关项目。

本次募集资金扣除发行费用后，按轻重缓急顺序列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟募集资金	项目备案文号
1	2000 吨汽车尾气治理新材料生产线建设项目	15,373.24	15,373.24	2020-370306-26-03-071187
2	分子筛催化新材料工程技术研究中心建设项目	8,086.12	8,086.12	2020-370306-26-03-078457
3	补充流动资金	-	3,571.21	-

合计	23,459.36	27,030.57	-
----	-----------	-----------	---

本次募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。如果本次募集资金超过募投项目所需资金，公司可根据需要将超募部分用于补充流动资金和偿还银行贷款。若本次股票发行后，实际募集资金净额不能满足上述投资项目的资金需要，公司将自筹资金解决不足部分。

本次发行公司可能因主承销商行使超额配售选择权而增发股份，获得的超额配售募集资金将用于公司补充流动资金和偿还银行贷款及适用法律法规和证券监管部门允许的其他用途。

十一、 其他事项

无。

第三节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本公开发行说明书提供的其他资料外，应该特别关注下述各项风险因素。下列风险因素遵循重要性原则排列，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

(一) 催化剂齐鲁分公司是发行人的第一大客户，且公司与催化剂齐鲁分公司存在相互占用土地、房产的情况，对其既有销售也有采购。此外，发行人与中石化下属的石科院签有长期《技术服务协议》。催化剂齐鲁分公司单一客户对发行人的业务贡献较大，存在一定风险。

公司是一家专业从事石油化工催化新材料、环保催化新材料和煤化工催化新材料制造的高新技术企业。由于我国石油化工行业的特点，公司石油化工催化新材料的主要客户集中于中石化下属企业，2017年、2018年、2019年及2020年1-6月，公司实现营业收入分别为38,753.44万元、53,929.88万元、57,170.11万元和31,247.18万元。其中，公司向第一大客户中石化下属的催化剂齐鲁分公司各期销售占比分别为46.92%、32.75%、30.84%和29.34%，向中石化及其控制的企业各期销售合计占比分别为54.12%、38.14%、36.71%和34.88%。

目前，公司的客户结构不断完善，对催化剂齐鲁分公司的销售比例呈逐渐降低趋势，但其仍为公司的第一大客户，对公司的利润有显著贡献。在公司对催化剂齐鲁分公司销售占比下降的情况下，公司除催化剂齐鲁分公司外的其他中石化及其控制的企业销售占比不高，较为稳定，报告期内分别为7.20%、5.39%、5.87%和5.54%，对中石化及其控制的其他企业不存在较大依赖。但一旦发行人和催化剂齐鲁分公司的业务不能持续，可能对发行人的业绩造成较大影响。

除此之外，发行人与催化剂齐鲁分公司之间还存在以下情况：

1、发行人与催化剂齐鲁分公司相互占用土地、房产情况

发行人厂区地理位置毗邻催化剂齐鲁分公司，为支持催化剂齐鲁分公司发展和项目建设，齐鲁华信为催化剂齐鲁分公司提供了合计8,163.02平方米土地供其使用；为补偿所占用发行人的土地，催化剂齐鲁分公司亦向齐鲁华信提供

了相关土地及厂房供齐鲁华信使用，其中，土地面积为 1,368.00 平方米、房产面积合计 1,941.96 平方米。

发行人占有、使用催化剂齐鲁分公司承租的、其关联方中石化资产管理公司齐鲁分公司拥有土地使用权的土地及建于该土地上的房产和其他建筑的地理位置如下：

序号	占用地块	土地权属	地理位置	发行人使用的房产/附着物名称
1	淄国用(2008)第 D01192 号	中石化资产管理公司齐鲁分公司	周村区体育场路 1 号	偏铝酸钠车间
2				化学水车间
3				化学水罐区
4				特种分子筛车间（西厂房）
5	淄国用(2008)第 D00389 号	中石化资产管理公司齐鲁分公司	周村区体育场路 1 号	ZRP 分子筛焙烧厂区
6				分二交接班室
7				仓库配电室
8				焙烧配电室
9				操作间

催化剂齐鲁分公司占有、使用发行人土地并建设房产、建筑物的地理位置如下：

序号	占用地块	土地权属	地理位置	催化剂齐鲁分公司使用的房产/建筑物名称
1	淄国用(2012)第 D00994 号	发行人	周村区体育场路 1 号	酸泵房(1 层)
2				高固含(4 层)
3				催一主厂房
4	淄国用(2013)第 D03753 号	发行人	周村区体育场路 1 号	老铝溶胶
5	淄国用(2013)第 D03802 号	发行人	周村区体育场路 1 号	食堂制作间
6	淄国用(2013)第 D03799 号	发行人	周村区体育场路 1 号	联二厂房
7	淄国用(2013)第 D03801 号	发行人	周村区体育场路 1 号	蓄水池

2、发行人与催化剂齐鲁分公司既有销售又有采购

报告期内，发行人向催化剂齐鲁分公司主要销售 ZRP-1、ZSP-3 等分子筛产品及硫酸铝、偏铝酸钠等化工产品的同时，还存在向催化剂齐鲁分公司采购的情况，具体采购的产品类型、金额及占比情况如下：

单位：万元，%

对催化剂采购	2020年1-6月		2019年度	
	采购金额	占当期采购总额比重	采购金额	占当期采购总额比重
电	342.09	1.79	613.77	1.38
工业水	4.82	0.03	17.84	0.04
软化水	38.58	0.20	80.53	0.18
硅铝胶	39.96	0.21	-	-
排污费	10.69	0.06	-	-
合计	436.13	2.29	712.14	1.60
对催化剂采购	2018年度		2017年度	
	采购金额	占当期采购总额比重	采购金额	占当期采购总额比重
电	616.07	1.90	510.15	2.32
工业水	19.95	0.06	18.88	0.09
软化水	101.34	0.31	93.61	0.43
硅铝胶	-	-	-	-
排污费	-	-	-	-
合计	737.37	2.28	622.63	2.83

3、发行人与石科院签订有《技术服务合同》

2015年12月16日，发行人与石科院签订了《技术服务合同》，委托石科院就ZRP系列、ZSP系列、HOB系列择型分子筛及HSB系列、ZBP系列BETA分子筛项目进行工业生产专项技术服务，并支付技术使用费用。双方约定：1、若公司预对外（仅除催化剂齐鲁分公司之外的任何企业/个人）销售该系列产品，须提前征得石科院书面同意，公司以产品销售额的10%向石科院支付技术使用费；2、若公司生产的分子筛用于催化剂齐鲁分公司生产石科院技术的催化剂，技术使用费由催化剂齐鲁分公司以催化剂技术使用费的方式向石科院支付。

2020年10月26日，发行人与石科院重新签订了《技术服务合同》，服务内容扩大至石科院“就ZRP系列、MPZ系列、DFZ系列、ZSP系列、HOB系列择型分子筛及HSB系列、ZBP系列Beta分子筛项目进行工业生产的专项技术服务”，其余内容不变，新协议有效期10年。签订新《技术服务合同》主要因为公司未来能够向催化剂齐鲁分公司以及其他中石化体系内客户出售MPZ系列和DFZ系列分子筛产品。

综上，发行人存在对中石化及其控制的企业（主要为催化剂齐鲁分公司）

报告期各期销售占比较高，如与其他的业务不能持续，将对发行人的业绩造成较大影响。此外，发行人与催化剂齐鲁分公司互相占用土地、房产，对催化剂齐鲁分公司既有销售又有采购，与石科院签订《技术服务合同》的情况，可能对发行人造成不利影响，敬请投资者注意风险。

（二）下游行业较为集中的风险

公司产品的应用领域主要分布于石油化工行业、汽车行业及煤化工行业，其中对石油化工行业客户销售收入占比较高，2017年、2018年、2019年及2020年1-6月分别为51.62%、59.26%、56.79%和63.28%，公司的主营业务对石油化工行业及主要客户的依赖程度较高。如果未来国家宏观政策或者石油化工企业发生重大变化，可能发生石油化工行业不景气、材料采购放缓等情况，从而影响公司的经营业绩。

（三）原材料价格或产品价格波动风险

公司分子筛系列催化新材料产品主要原材料是氢氧化钠、硅胶、水玻璃和氢氧化铝。报告期内，公司主要原材料价格采购价格存在一定波动。如未来主要原材料价格发生大幅波动，将可能对公司的经营业绩产生影响。

报告期内，公司催化新材料产品的销售价格存在小范围波动。未来，如果催化剂行业市场供需情况出现明显变化，或产品技术工艺发生重大变革，公司可能面临因产品价格下降而导致的经营业绩波动风险。

（四）环保和安全生产风险

公司所属行业为专用化学产品制造业，生产过程中会产生废气、废水、固体废弃物等污染物。报告期内，公司投入较大资金和技术力量用于环保设施和技术工艺改进，遵照有关环保法规进行环境治理。随着绿色发展理念的贯彻落实及全社会对生态环境保护的进一步关注，未来，国家和地方政府可能对环境保护和治理提出更高的标准和要求，届时公司的环保成本将随之增加，可能对公司经营业绩造成不利影响。如果公司将来因在环境保护等方面持续投入不足、环保设施运行不理想等导致污染物排放未达标，可能受到相应的行政监管或处罚，亦会对公司经营业绩造成重大不利影响。

公司分子筛系列新材料产品生产使用的部分原材料属于危险化学品，危险化学品使用对设备、厂房防火防爆等要求较高，虽然公司设有一套健全规范的

安全管理制度及体系，生产技术人员掌握了比较丰富的物理、化学、消防等综合专业知识，但若因管理不当或受突发环境变化等影响，仍存在发生安全生产事故的风险，可能对公司正常生产经营造成重大不利影响。

（五）海外市场风险

2017年、2018年、2019年及2020年1-6月，公司外销收入占比分别为12.67%、36.15%、33.86%和34.32%，外销国家包括美国、荷兰、意大利、德国、韩国等，主要外销客户为美国企业或其他外国公司在美国设立的生产企业。目前，国际贸易形势尚不明朗，尽管公司报告期内未受中美贸易摩擦的明显影响，但如果中美贸易摩擦形势进一步恶化，或海外产品需求出现变化，可能对公司经营业绩造成重大不利影响。

（六）生产车间使用瑕疵

发行人改制时，与催化剂齐鲁分公司按各自生产经营需要划分了资产，由于部分资产改制时生产装置所处地点及后期布局变化的原因，发行人与催化剂齐鲁分公司（含其关联方）之间存在互相占用土地、房产的情况，其中由发行人占有使用，但未取得房屋所有权证书、土地使用权证书，也未与权利人签署相关协议的该等房屋、土地面积分别为1,941.96平方米、1,368.00平方米，占发行人拥有和使用的房屋总面积比例为4.29%、土地总面积的1.10%，且主要为发行人生产辅助性用房。上述房产、土地因历史原因难以办理房屋所有权证、土地使用权证书或签署相关协议，也未支付费用。

虽然公司一直以来可持续地实际占有及合理使用相应的房屋、土地，但未来若无法继续使用，可能会对发行人生产经营造成不利影响。

（七）新型冠状病毒肺炎疫情导致的影响

“新型冠状病毒肺炎”疫情爆发后，由于我国的疫情得到了有效遏制，公司的生产活动和经营业绩暂未受到负面影响。目前，国外的疫情形势仍然严峻，如果国外疫情无法及时得到有效控制，造成进出口贸易受限，相关客户无法正常采购，将对公司的外销业务带来重大不利影响。

（八）公司与催化剂齐鲁分公司的关系

公司系从催化剂齐鲁分公司改制设立，多年来公司虽然自主经营，独立性不存在重大缺陷，但仍与催化剂齐鲁分公司保持了较为紧密的合作关系。报告

期内，中石化体系内的催化剂齐鲁分公司为公司第一大客户，且占比较高。若未来双方合作关系发生重大变化，可能会对公司生产经营造成重大不利影响。

催化剂齐鲁分公司是中国石化集团公司所属的炼油催化剂专业生产厂。催化剂齐鲁分公司始建于1969年，1972年建成投产，现有8套主要生产装置，是亚洲最大的催化裂化催化剂、催化裂解催化剂和助剂生产基地。

催化剂齐鲁分公司催化裂化催化剂产品包括重油催化裂化催化剂、MIP-CGP工艺专用催化剂、催化裂解（DCC）工艺专用催化剂、催化热裂解（CPP）工艺专用催化剂、MGG/ARGG工艺专用催化剂、MIO工艺专用催化剂、MGD工艺专用催化剂、降低催化汽油烯烃含量催化剂、降低催化汽油硫含量催化剂等9个系列；催化裂化催化剂助剂包括提高汽油辛烷值助剂、提高丙烯收率助剂、提高丙烯和异丁烯收率助剂、提高液体收率助剂、降低催化裂化烟气硫含量助剂、降低催化裂化烟气NO_x含量助剂、降低催化汽油烯烃含量助剂、降低催化汽油硫含量助剂等9个系列。

目前，催化剂齐鲁分公司以催化剂为主要产品，自产的分子筛仅用于进一步加工制成催化剂产品，不对外销售，不属于与发行人相同或相似的业务。

发行人与催化剂齐鲁分公司之间相互独立，不存在共同控制关系，不属于构成同业竞争的情况。

二、财务风险

（一）应收账款坏账风险

2017年末、2018年末、2019年末及2020年6月30日，公司应收账款账面价值分别为10,420.41万元、14,213.65万元、9,455.16万元和12,530.91万元，占各期末流动资产比例分别为37.84%、43.09%、33.82%和37.84%，其中账龄1年以内的应收账款余额占比约95%。报告期内，公司存在因偶发因素导致应收账款难以收回的情况，公司对该应收账款全额计提了坏账准备。若未来公司主要客户信用状况发生重要变化，发生大额坏账，将对公司的生产经营造成不利影响。

（二）存货风险

2017年末、2018年末、2019年末及2020年6月30日，公司存货账面价值分别为11,866.26万元、9,674.99万元、10,756.49万元和10,542.24万元，占

流动资产比例分别为 43.09%、29.33%、38.47%和 31.84%。若公司未来不能有效地实施库存管理，导致原材料受损，或市场环境出现重大不利变化导致原材料、库存商品价格大幅下跌，公司可能面临存货跌价的风险。

（三）汇率波动风险

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司出口业务收入为 4,909.57 万元、19,493.42 万元、19,359.09 万元和 10,722.70 万元，占主营业务收入比例分别为 12.67%、36.15%、33.86%和 34.32%。公司出口业务结算币种为美元，当汇率出现较大波动时，汇兑损益对公司的经营业绩造成一定影响。报告期内，公司汇兑损益金额分别为-21.54 万元、-307.18 万元、-159.77 万元和-43.33 万元，存在较大波动。未来，若人民币对美元的汇率在短期内发生较大波动，将对公司的经营业绩造成一定影响。

（四）增值税出口退税政策变动风险

公司产品出口享受增值税“免、抵、退”税政策。若国家调整相关产品的出口退税政策，将会影响公司出口产品的利润水平，进而影响公司经营业绩。

（五）所得税税率优惠变动风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的规定，国家需要重点扶持的高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税。公司及子公司华信高科均为高新技术企业，其中公司高新技术企业证书有效期至 2021 年 11 月 30 日，华信高科高新技术企业证书有效期至 2020 年 12 月 28 日。华信高科已申请了高新技术企业资质复审。

若公司及子公司华信高科未来不能通过高新技术企业资质复审或相应的税收优惠政策发生变化，使公司无法全部或部分享受相关税收优惠，公司所得税费用将有所上升，可能对公司经营业绩造成不利影响。

三、技术研发风险

技术工艺的改进和产品的研发能力是公司可持续发展并保持行业竞争优势的关键。报告期内，公司持续加大在产品研发、工艺改进等方面的研发投入，取得了多项研发成果。截至本公开发行说明书签署日，公司已取得 33 项专利，其中发明专利 15 项、实用新型专利 18 项。

随着产业技术水平的持续提升，市场竞争不断加剧，公司的持续创新能力

面临更大的挑战。如果公司不能准确把握行业发展方向，技术水平无法持续提升，则公司的市场竞争力可能会下降，进而对公司经营业绩造成不利影响。

同时，根据业务发展规划，公司的业务重点逐渐转向环保新材料领域，未来将进一步着力于汽车尾气治理等环保新材料的研究开发。由于技术与产品创新具有一定难度，市场需求可能发生变化，可能导致研发进度和结果不及预期，影响研发技术产业化节奏，进而对公司发展规划和经营业绩造成不利影响。

四、管理风险

（一）业务规模扩大带来的管理风险

本次公开发行股票完成后，公司业务规模将进一步扩大，对公司在业务发展、治理结构、内部控制、研发创新、资本运作、市场开拓等方面的管理要求也相应提高，增加了公司的经营与运作难度。如公司未能持续改善经营管理能力及充实相关高素质人才，以适应公司快速扩张带来的变化，可能对公司的生产经营造成不利影响。

（二）控制权风险

公司股东持股情况较为分散，截至本公开发行说明书签署日，第一大股东明曰信的持股比例为 12.36%，无控股股东。公司的实际控制人为明曰信、李晨光、侯普亭、陈文勇、戴文博、李桂志、刘伟、张玉保八人，上述实际控制人签订了《一致行动人协议》，合计持有公司 18.89%股份。本次公开发行后，实际控制人持股比例可能进一步降低，可能会导致公司控制权发生变化。

五、发行中止（或失败）风险

公司本次拟向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌。根据股转系统分层管理办法等规定，本次发行可能因网下认购价过低或认购数量不足等原因中止发行。此外，股票发行后，若出现无法满足在精选层挂牌条件等情形，则可能导致本次发行失败。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	山东齐鲁华信实业股份有限公司
英文全称	ShanDongQiLuHuaXin Industry Co., Ltd.
证券代码	830832
证券简称	齐鲁华信
法定代表人	李晨光
注册资本	100,373,520 元
成立日期	2004 年 3 月 30 日
住所和邮政编码	山东省淄博市周村区体育场路 1 号, 255336
电话	0533-6860468
传真	0533-6860468
互联网网址	http://www.sdqiluhuaxin.com
电子信箱	dwb@188.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	戴文博
投资者联系电话	0533-6860468

二、 发行人挂牌期间的基本情况

(一) 挂牌日期和目前所属层级

挂牌日期：2014 年 7 月 9 日

目前所属层级：创新层

(二) 主办券商及其变动情况

发行人目前主办券商为招商证券。

自挂牌以来，发行人存在主办券商变更的情形，具体如下：

序号	事项	变更后机构	聘请/变更时间	变更原因
1	首次聘请	齐鲁证券有限责任公司 ^注	2014 年 1 月	申请在股转系统挂牌
2	变更	招商证券股份有限公司	2016 年 1 月	根据公司发展规划，公司聘请招商证券提供资本市场相关业务服务

注：2015 年 9 月更名为中泰证券股份有限公司。

(三) 股票交易方式及其变动情况

发行人目前股票交易方式为集合竞价方式。自挂牌以来，发行人股票交易方式变更情况如下：

序号	股票交易方式	开始/变更时间	变更原因
1	协议转让方式	2014年7月	挂牌时协议转让
2	集合竞价转让方式	2018年1月	根据《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》的实施，自动变更。

公司挂牌时股票交易方式为协议转让。

根据股转系统《关于发布〈全国中小企业股份转让系统股票转让细则〉的公告》（股转系统公告[2017]663号）：“自《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》施行之日起，原采取协议转让方式的股票改为采取集合竞价转让方式进行转让。”公司股票转让方式于2018年1月起由协议转让方式变更为集合竞价交易方式。

（四）报告期内发行融资情况

报告期内，发行人定向发行融资1次，具体如下：

序号	融资时间	发行方式	发行股数 (万股)	融资金额 (万元)	募集资金用途
1	2016年9月	定向发行	712	3,204.00	全部用于偿还银行贷款

2016年9月7日，发行人召开2016年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司〈股票发行方案〉的议案》，拟以每股4.00-4.50元的价格向合格投资者发行不超过1,340万股普通股。本次发行募集资金全部用于偿还银行借款，以改善公司资本结构、并有效降低财务费用，提升公司的盈利能力和抗风险能力，增强综合竞争力，促进公司持续发展。

2016年11月23日，发行人取得中国证监会《关于核准山东齐鲁华信实业股份有限公司定向发行股票的批复》，核准定向发行不超过1,340万股，有效期自核准发行之日起12个月。

2017年6月30日，发行人披露《股票发行认购公告》，确定本次发行价格为4.5元。2017年7月11日，认购结束。

本次股票发行具体认购情况如下：

序号	认购对象	认购数量 (股)	认购金额 (元)	认购方式
1	青岛金岭运泰酒店管理有限公司	2,640,000	11,880,000	现金
2	马焯立	2,220,000	9,990,000	现金
3	山东兴华建设集团园林绿化工程有限公司	1,760,000	7,920,000	现金
4	山东众智达实业有限公司	500,000	2,250,000	现金
	合计	7,120,000	32,040,000	-

2017年7月20日，中天运会计师事务所出具中天运[2017]验字第90065号《验资报告》，确认截至2017年7月20日，公司已收到股东认缴股款人民币31,785,283.01元（已扣除发行费用，人民币254,716.99元），其中：股本7,120,000.00元，资本公积24,665,283.01元。新增注册资本（股本）全部以货币出资。

2017年8月17日，公司取得全国股转公司出具的《关于山东齐鲁华信实业股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2017]5129号），确认公司定向发行股票712万股，全部为非限售股份。

（五）报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人未进行过重大资产重组。

根据公司发展需要，为进一步优化公司治理，发行人于2018年收购了控股子公司华信高科11.69%的股权，交易作价3,553.00万元，全部以现金支付。本次交易完成后，发行人持有华信高科100%股权，华信高科成为发行人全资子公司。该交易事项分别经2018年8月20日召开的第三届董事会第三次会议和2018年9月10日召开的2018年第二次临时股东大会审议通过。根据《非上市公众公司重大资产重组管理办法》的相关规定，该收购事项不构成重大资产重组。

除上述情形外，报告期内，发行人不存在其他收购事项。

（六）报告期内控制权变动情况

报告期内，公司的实际控制人未发生变化。

公司实际控制人为明曰信、李晨光、侯普亭、陈文勇、戴文博、刘伟、张玉保、李桂志，截至本公开发行说明书签署日，八名实际控制人合计持有公司18.89%的股权。

报告期内，公司原《一致行动人协议》仍然有效，公司实际控制人并未发生变动。

实际控制人认定理由：

1、报告期内公司董事会由五人组成，董事会成员均来自于上述八人，且同时担任公司高级管理人员。在报告期内，八人相互协作，对公司发展战略、重大经营决策、日常经营活动均达成相同的意见、共同对公司实施重大影响，

在公司历次股东会、股东大会、董事会上均形成一致意见并签署决议，各方之间在决策层面不存在相互矛盾或对立的意思表示。

2、上述八人共同签署《一致行动人协议》，约定在齐鲁华信董事会、股东大会发表统一意见，以保持公司经营稳定性。共同控制在可预期期限内稳定、有效存在。

因此，八人在事实上构成了对公司经营决策的共同控制，八人共同成为公司实际控制人。

2020年7月20日，公司八名实际控制人共同签署了新《一致行动人协议》，公司控制权保持稳定。

截至2020年8月31日，实际控制人亲属在公司任职及持有股份情况如下：

单位：股

姓名	与实际控制人关系	在公司任职情况	持有公司股份数量	持股占比
贾颖	陈文勇的配偶	质检中心化验员	116,190	0.1158%
曹玉娟	李晨光的妻妹	仓储物流中心主任	165,341	0.1647%
张玉杰	张玉保的弟弟	塑编车间维修部职工	143,837	0.1433%

（七）报告期内股利分配情况

公司最近三年向股东分配利润情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
现金分红（万元）	-	-	1,003.74	-
股票股利（万股）	-	-	-	3,603.15

1、2017年半年度利润分配方案

《关于公司2017年半年度权益分派的议案》分别经2017年9月12日召开的第二届董事会第十四次会议和2017年9月28日召开的2017年第一次临时股东大会审议通过。公司于2017年10月13日公告了《山东齐鲁华信实业股份有限公司2017年半年度权益分派实施公告》。

公司2017年半年度权益分派方案为：以公司现有总股本64,342,000股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增3股。本次分派为股票股利，共计分配19,302,600股，分红前公司总股本为64,342,000股，分红后总股本增至83,644,600股。

2、2017 年度利润分配方案

《关于 2017 年度利润分配方案的议案》分别经 2018 年 3 月 30 日召开的第二届董事会第十六次会议和 2018 年 4 月 23 日召开的 2017 年年度股东大会审议通过。公司于 2018 年 5 月 11 日公告了《山东齐鲁华信实业股份有限公司 2017 年年度权益分派实施公告（更正后）》。

公司 2017 年度权益分派方案为：以公司现有总股本 83,644,600 股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 2 股。本次分派为股票股利，共计分配 16,728,920 股，分红前本公司总股本为 83,644,600 股，分红后总股本增至 100,373,520 股。

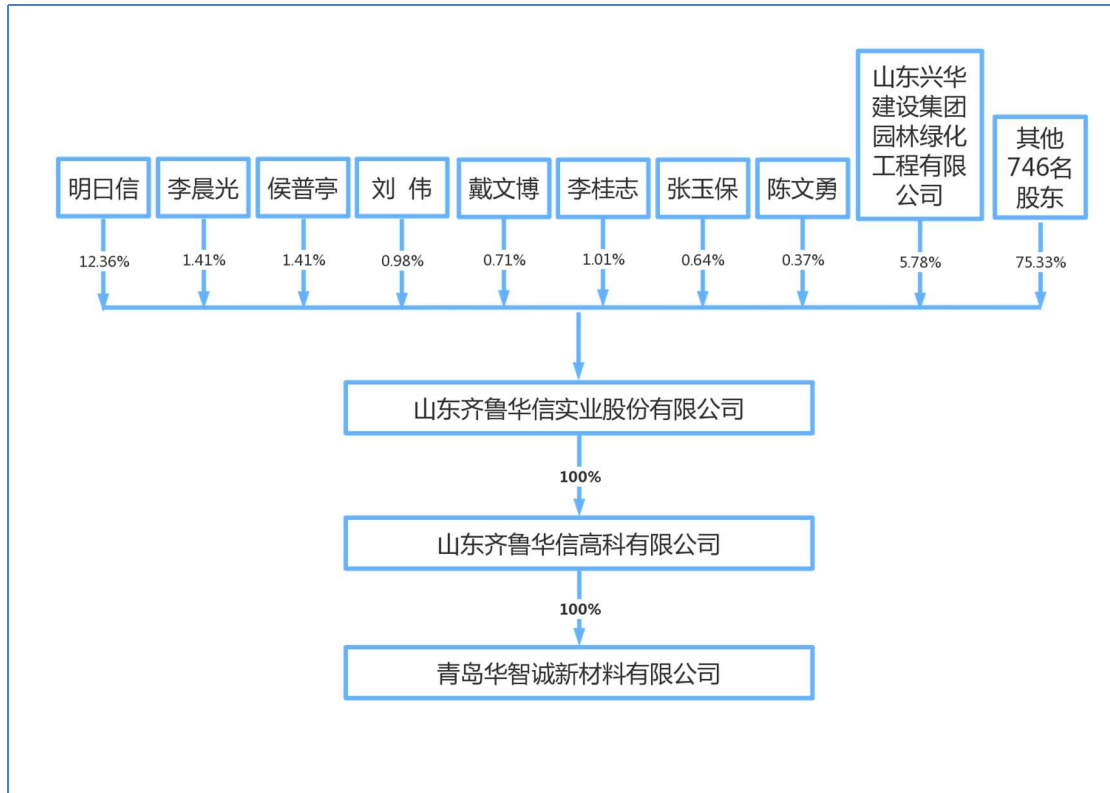
3、2018 年度利润分配方案

《关于 2018 年年度权益分派预案的议案》分别经 2019 年 3 月 21 日召开的第三届董事会第五次会议和 2019 年 4 月 22 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过。公司于 2019 年 6 月 11 日公告了《山东齐鲁华信实业股份有限公司 2018 年年度权益分派实施公告》。

公司 2019 年度权益分派方案为：以公司现有总股本 100,373,520 股为基数，向全体股东每 10 股派 1.00 元人民币现金（含税）。本次分派为现金分红，共计分配 1,003.74 万元，不涉及股本变更。

三、 发行人的股权结构

截至 2020 年 8 月 31 日，公司的股权结构图如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

(一) 持有发行人5%股份的主要股东情况

截至本公开发行说明书签署之日，持有发行人 5%以上股份的股东基本情况如下：

单位：股

序号	股东名称	股东性质	持股数量	持股比例
1	明曰信	实际控制人	12,408,249	12.3621%
2	山东兴华建设集团园林绿化工程有限公司	持股 5%以上股东	5,803,200	5.7816%
小计			18,211,449	18.1437%

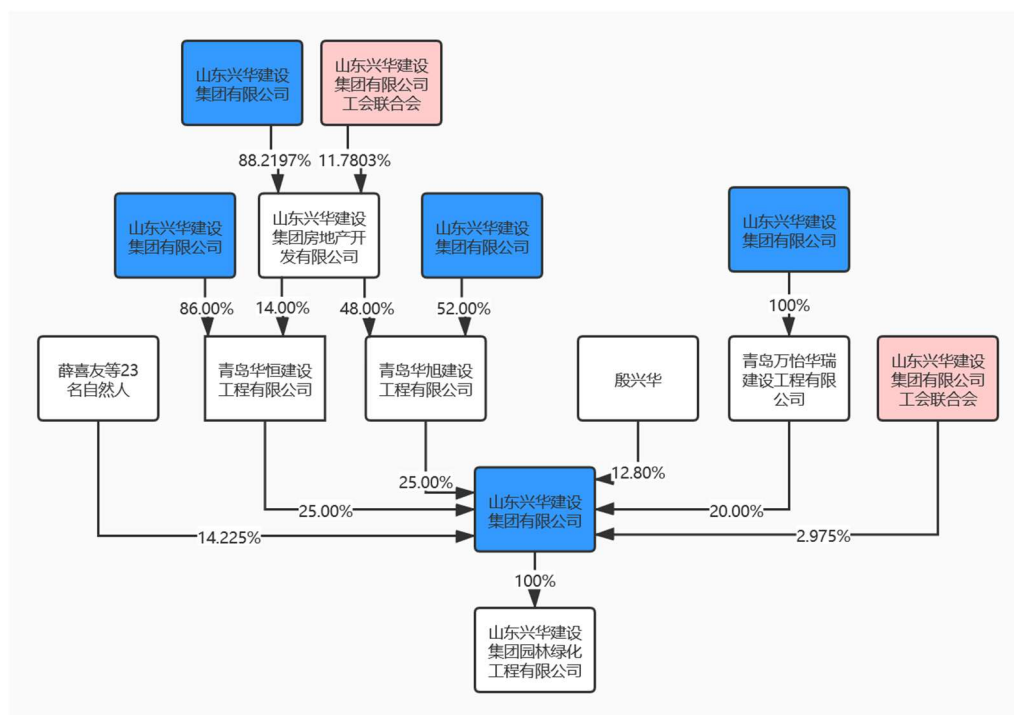
1、明曰信

明曰信，1950年12月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 370306195012XXXXXX，大学学历，中共党员，高级政工师，淄博市第十三届、第十四届和第十五届人大代表。1971年10月至1978年5月在齐鲁石化催化剂厂合成氨车间工作；1978年5月至1984年3月在催化剂厂生产管理科任副科长；1984年3月至1989年10月任催化剂厂生产科副科长、计划科科长；1989年10月至1991年10月任催化剂厂厂长助理；1991年10月至2004年3月任催化剂厂副厂长；2004年4月至2011年8月任华信有限董

事长、总经理；2011年8月至2015年12月任齐鲁华信董事长、总经理；2015年12月至今担任齐鲁华信董事长。

2、山东兴华建设集团园林绿化工程有限公司

截至本公开发行说明书签署之日，兴华建设的出资结构（追溯至终级自然人）具体如下：



(1) 兴华建设控股股东

兴华建设为山东兴华建设集团有限公司(以下简称“兴华集团”)的全资子公司，兴华集团为兴华建设的控股股东。兴华集团基本情况如下：

名称	山东兴华建设集团有限公司
统一社会信用代码	91370211706430520H
类型	有限责任公司
住所	山东省青岛市黄岛区漓江西路 679 号
法定代表人	殷兴华
注册资本	32,000.00 万元人民币
成立日期	1979 年 9 月 14 日
经营期限	自 1979 年 9 月 14 日至 无固定期限
经营范围	建筑工程施工总承包特级、钢结构工程专业承包壹级、地基基础工程专业承包壹级；建筑机电安装工程专业承包壹级、市政公用工程施工总承包壹级、预拌商品混凝土、混凝土预制构件、建筑幕墙工程、建筑防水工程；园林绿化工程；锯材加工，砖及涂料

制造，配电盘、动力箱制作，室内外装修，铝合金制品、不锈钢制品加工；建筑材料批发零售；餐饮服务(仅限分支机构使用)；房屋租赁；单梁起重机及关键零部件的研发与生产；普通货物运输；停车场服务；商务信息咨询、企业管理信息咨询(未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务)；建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务；可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。经营其他无需行政审批即可经营的一般经营项目。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

(2) 兴华建设实际控制人

根据兴华建设出资结构的穿透情况，兴华建设直接/间接股东之间存在交叉持股情形，无法穿透追溯至终极自然人。但根据兴华建设及殷兴华确认，殷兴华为兴华建设的实际控制人。

兴华建设实际控制人殷兴华个人简介：

殷兴华，男，青岛市黄岛区人，出生于1957年2月2日，1977年参加工作，1991年加入中国共产党，高级经济师，现任兴华集团党委书记、董事长、总裁；兴华建设董事长；青岛市黄岛区建筑业协会会长、青岛开发区民营企业协会会长；青岛市建筑业协会副会长；青岛市民营企业协会副会长；原青岛市黄岛区第六届、第七届、第八届人大代表，第九届、第十届人大常委。

(二) 控股股东和实际控制人基本情况

截至本公开发行说明书签署之日，公司无控股股东，实际控制人为明曰信、李晨光、侯普亭、陈文勇、戴文博、刘伟，张玉保和李桂志。该八名自然人经签署《一致行动人协议》，约定对齐鲁华信进行共同控制、共同管理。上述八名自然人为公司共同实际控制人。截至本公开发行说明书签署之日，公司八名实际控制人合计持有公司18.89%的股权。

明曰信的详细情况请参见本节“四、发行人股东及实际控制人情况/（一）持有发行人5%股份的主要股东情况”的介绍。

李晨光，1970年1月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为372330197001XXXXXX，大学学历，中共党员。2004年3月至2011年8月历任华信有限董事、副总经理、财务总监；2011年8月至2015年12月任齐

鲁华信董事、副总经理、财务总监；2015年12月至2018年1月任齐鲁华信董事、总经理、财务总监；2018年1月至今任齐鲁华信董事、总经理。

侯普亭，1967年5月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为110108196705XXXXXX，大学学历，中共党员。2004至2007年历任华信有限监事、董事会秘书、总经理办公室主任职务；2007年至2011年8月任华信有限董事；2009年1月起兼任华信有限副总经理；2011年8月至2016年4月任齐鲁华信董事、副总经理、董事会秘书；2016年4月至今任齐鲁华信董事、副总经理。

陈文勇，1970年11月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为370306197011XXXXXX，大学学历，中共党员。2006年11月至2007年9月任华信有限部门副经理；2007年10月至2011年8月历任华信高科质检中心主任、副经理；2011年8月至2015年12月任齐鲁华信监事会主席、华信高科质检中心主任、副经理；2015年12月至2018年4月任齐鲁华信监事会主席、华信高科总经理，2018年4月至今任齐鲁华信董事、华信高科总经理。

戴文博，1972年9月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为232126197209XXXXXX，大专学历。2004年3月至2011年8月任华信有限财务部部长；2011年8月至2015年12月任齐鲁华信监事、财务部部长；2015年12月至2016年4月任齐鲁华信监事、齐鲁华信财务部部长、华信高科财务总监；2016年4月至2017年1月任齐鲁华信董事会秘书、齐鲁华信财务部长、华信高科财务总监；2017年1月至2018年1月任齐鲁华信董事会秘书、华信高科财务总监；2018年1月至2018年4月任齐鲁华信董事会秘书、财务总监；2018年4月至今任齐鲁华信董事、董事会秘书、财务总监。

刘伟，1960年12月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为232126197209XXXXXX，大学学历，中共党员。1979年10月至1989年4月在山东丝绸研究所工作；1989年5月至2004年3月任齐鲁石化催化剂厂防腐车间主任；2004年4月至2011年8月历任华信有限防腐分公司经理、华信有限董事、副总经理；2011年8月至2018年4月任齐鲁华信董事、副总经

理；2018年4月至2019年9月任齐鲁华信副总经理；2019年10月至今任齐鲁华信总经理助理。

张玉保，1962年8月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为370306196208XXXXXX，大专学历，中共党员。2004年4月至2009年1月任华信有限公司副经理；2009年2月至2009年12月任华信有限安环部部长；2010年1月至2011年8月任华信有限部门经理；2011年8月至2016年3月任齐鲁华信部门经理、职工监事；2016年3月至2018年4月任齐鲁华信总经理助理、职工监事；2018年4月至今任齐鲁华信总工程师。

李桂志，1960年2月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为370306196002XXXXXX，大专学历，中共党员。2004年3月至2011年8月任华信有限董事、部门经理；2011年8月至2018年4月任齐鲁华信董事、部门经理；2018年4月至7月任齐鲁华信部门经理；2018年7月至2019年10月任齐鲁华信铝材车间经理；2019年10月至今任齐鲁华信董事长助理。

（三）实际控制人认定合理性

1、发行人实际控制人负责的业务

根据发行人股东大会、董事会对于发行人董事、高级管理人员选聘情况及具体岗位设置、职能划分，报告期内，明曰信一直担任发行人董事长，负责公司重大经营决策；李晨光担任发行人董事、总经理，负责公司日常生产经营管理工作；侯普亭担任发行人董事、副总经理，主要负责党群建设、行政管理、企业管理、人力资源管理等工作；陈文勇担任发行人董事、华信高科总经理，主要负责华信高科日常生产经营管理工作；戴文博担任发行人董事、财务总监、董事会秘书，主要负责公司财务管理、资本运作及信息披露工作；李桂志担任发行人董事长助理，主要负责协助董事长完成企业战略管理等相关工作；刘伟担任发行人总经理助理，主要负责协助总经理完成设备和工程项目管理等相关工作；张玉保担任发行人总工程师，主要负责协助总经理做好工程项目管理等相关工作。

发行人实际控制人相互分工、密切协作，分别负责发行人的生产、销售、财务、子公司管理、资本运作、信息披露、人力资源管理等公司经营中的主要领域，能对发行人日常生产经营实现实际控制。

2、发行人公司治理情况

发行人股权结构较为分散，明曰信等八名实际控制人均直接持有发行人股份，其合计持有的发行人股份对应的表决权数量为 18.8908%，远高于其他股东的持股比例。明曰信等八人已签署《一致行动人协议》，约定在齐鲁华信董事会、股东大会发表统一意见，以保持公司经营稳定性。

根据发行人董事会、股东大会相关会议资料，报告期内，明曰信等八名实际控制人均对股东大会决议事项作出一致意见并签署股东大会决议，八名实际控制人能够对股东大会的决议产生重大影响。

发行人董事会由 7 人组成，除 2 名独立董事外，其余董事会成员均来自于上述八人。报告期内，上述八人相互协作，对公司发展战略、重大经营决策、日常经营活动等均达成相同意见，并在董事会上均形成一致意见并签署相关决议。

3、高级管理人员任命

根据发行人《公司章程》，发行人高级管理人员为总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书。公司董事会有权聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，根据总经理的提名聘任或者解聘公司副总经理、财务总监及其他高级管理人员。

发行人现任总经理李晨光、现任副总经理侯普亭、现任董事会秘书、财务总监戴文博由公司第三届董事会第一次会议决议聘任。公司高级管理人员目前均来自于公司实际控制人，且未来高级管理人员亦可由明曰信等八名实际控制人控制的董事会决议聘任。

综上，将明曰信等八人认定为发行人实际控制人符合公司实际情况。

（四）《一致行动人协议》中关于发生意见分歧或纠纷时的解决机制

根据明曰信等八人签署的《一致行动人协议》的约定，“各方一致同意并承诺在股东大会行使股东的表决权，向董事会及股东大会行使提案权，行使董事、高级管理人员候选人提名权以及修订公司章程等相关决策事项时应保持一致意见；若出现意见不统一时，各方应先行沟通协商，协商不成时以实际控制人合计持有公司表决权的半数以上的意见作为一致行动的意见，各方须按该意见行使股东权利；如果仍未能形成一致意见的，则各方一致同意以各方中持股

比例最高者的意见为准。若届时各方中存在两名以上持股比例最高者且不能达成一致意见的，则各方一致同意以本协议签署日各方中持股比例最高者的意见为准。”、“凡因本协议引起的或与本协议有关的任何分歧、争议或纠纷，首先应由各方通过友好协商的方式加以解决。协商不成时，任何一方应向本协议签署地有管辖权的法院提起诉讼。除非生效判决另有约定外，各方因解决该等分歧、争议所支付的费用（包括但不限于诉讼费用、合理的律师费）由败诉方承担。”

（五）控股股东、实际控制人的股份质押或其他有争议的情况

截至本公开发行说明书签署之日，实际控制人明曰信、李晨光、侯普亭、陈文勇、戴文博、刘伟，张玉保和李桂志直接或间接持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

五、 发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

截至本公开发行说明书签署日，公司总股本为 100,373,520 股。公司召开 2020 年第一次临时股东大会审议通过了股票公开发行并在精选层挂牌的相关议案。2020 年 12 月 7 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《关于修订公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌的议案》，进一步明确公司及主承销商可以根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，超额配售数量不得超过未考虑超额配售选择权发行规模的 15%。包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，公司本次拟发行不超过 38,476,400 股股票，本次公开发行后，公司公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25.00%。

（二）发行人前十名股东持股数量、股份性质及限售情况

根据中登北京提供的截至 2020 年 8 月 31 日的《证券持有人名册》，发行人的前十名股东持股数量、股份性质及限售情况如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	股份性质	限售数量 ^注
1	明曰信	12,408,249	12.36%	境内自然人	12,408,249
2	山东兴华建设集团 园林绿化工程有限	5,803,200	5.78%	境内非国有 法人	-

	公司				
3	马宁	3,458,862	3.45%	境内自然人	-
4	薛熙景	3,322,000	3.31%	境内自然人	-
5	李昕	2,763,824	2.75%	境内自然人	-
6	赵绪云	2,365,986	2.36%	境内自然人	-
7	李晨光	1,411,920	1.41%	境内自然人	1,411,920
8	侯普亭	1,411,744	1.41%	境内自然人	1,411,744
9	刘环昌	1,280,223	1.28%	境内自然人	768,134
10	李桂志	1,013,119	1.01%	境内自然人	1,013,119
	合计	35,239,127	35.12%	-	17,013,166

注：根据公司股东、董事、监事、高级管理人员、中层管理人员签署的《关于股份限制流通及自愿锁定的承诺》，公司精选层挂牌后限售股份数量合计 29,416,294 股，占公司发行前总股份的 29.31%。

六、 影响发行人股权结构的事项

（一）已制定或实施的股权激励及相关安排

截至本公开发行说明书签署之日，发行人不存在已制定或实施的股权激励及相关安排。

（二）发行人控股股东、实际控制人与其他股东签署的特殊投资约定

截至本公开发行说明书签署之日，发行人无控股股东，公司实际控制人不存在与其他股东签署的特殊投资约定等可能导致股权结构变化的事项。

七、 发行人子公司、分公司情况

截至本公开发行说明书签署之日，公司拥有 2 家控股子公司，基本情况如下：

序号	公司名称	发行人持股比例	持股方式	级别
1	山东齐鲁华信高科有限公司	100%	直接持股	一级子公司
2	青岛华智诚新材料有限公司	100%	间接持股	二级子公司

（一）华信高科

公司名称：山东齐鲁华信高科有限公司

统一社会信用代码：9137030666931372XU

成立时间：2007 年 11 月 23 日

注册资本：8,000 万元

实收资本：8,000 万元

注册地和主要生产经营地：淄博市周村区东门路 1688 号

股东构成及控制情况：发行人直接持有其 100% 股权。

经营范围：新型分子筛、汽车尾气催化剂、脱硫助剂、煤化工催化剂、偏铝酸钠（以上不含危险、易制毒化学品）生产、销售；货物进出口；电子产品的开发、设计，化工科技服务，化工产品（不含危险、易制毒化学品）销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

主营业务及其与发行人主营业务的关系、主要产品：华信高科主营新型分子筛、汽车尾气治理新材料生产和销售，产品市场侧重与母公司有所不同，与母公司差异化协同发展。

经中天运会计师事务所审计，华信高科最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	45,643.98	42,723.33
净资产	32,347.05	29,687.28
净利润	2,520.84	3,176.87

（二）华智诚

公司名称：青岛华智诚新材料有限公司

统一社会信用代码：91370202MA3PBP1K3T

成立时间：2019 年 3 月 19 日

注册资本：600 万元

实收资本：60 万元

注册地和主要生产经营地：山东省青岛市市南区山东路 17 号海信创业中心 504 室

股东构成及控制情况：发行人通过子公司华信高科间接持有其 100% 股权。

经营范围：新型分子筛、沸石新材料的销售、研发和技术服务；货物及技术进出口（不含出版物进口）；国际货运代理，报关报验咨询，公路、铁路货运代理，仓储服务（不含危险品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务及其与发行人主营业务的关系、主要产品：华智诚主要从事针对公司产品的出口报关及国际货运代理服务。

经中天运会计师事务所审计，华智诚最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度
总资产	79.28	118.66
净资产	38.83	35.38
净利润	3.46	-24.62

（三）齐鲁华信大酒店

1、齐鲁华信大酒店基本情况、报告期内经营情况及各期收入利润的金额占比

（1）齐鲁华信大酒店基本情况

根据齐鲁华信大酒店的工商登记资料、现时有效的《营业执照》，其基本情况如下：

名称	山东齐鲁华信实业股份有限公司齐鲁华信大酒店
统一社会信用代码	913703066657018996
类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股)
住所	周村区体育场路1号
负责人	沈颂
成立日期	2007年7月26日
经营期限	自2007年7月26日至2024年3月26日
经营范围	中型餐馆(含凉菜,不含生食海产品、不含裱花蛋糕);住宿;卷烟、雪茄烟零售(以上项目有效期限以许可证为准)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

（2）报告期内经营情况及各期收入利润的金额占比

报告期内，齐鲁华信大酒店的经营业务主要为住宿、餐饮。但公司基于专注从事主营业务的考虑，截至目前，除齐鲁华信大酒店住所地齐鲁华信大厦第7层用于对外营业外，齐鲁华信大厦已主要作为发行人办公场所自行使用。

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，齐鲁华信大酒店主营业务收入分别为2,590,570.84元、1,796,942.93元、1,045,624.96元和68,771.13元。分别占报告期发行人主营业务收入比例为0.6685%、0.3332%、0.1829%和0.0220%。

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，齐鲁华信大酒店净利润分别为25,402.51元、292,328.37元、-5,024.34元和14,190.55元。分别占报

告期发行人经审计扣除非经常性损益后孰低的归属于母公司所有者的净利润比例为 0.0858%、0.6106%、-0.0093%和 0.0338%。

2、是否存在重大违法违规行为

(1) 齐鲁华信大酒店 2018 年 4 月 27 日因餐具(筷子)清洗消毒不合格,被淄博市周村区食品药品监督管理局出具【2018】042702 号《当场行政处罚决定书》,并根据《中华人民共和国食品安全法》第一百二十六条第一款第(五)项的规定,对公司处以“警告”的行政处罚。

上述行政处罚不属于重大违法违规行为,主要原因如下:①淄博市周村区食品药品监督管理局出具【2018】042702 号《当场行政处罚决定书》未认定违法行为属于情节严重。②根据《中华人民共和国食品安全法》第一百二十六条,“违反本法规定,有下列情形之一的,由县级以上人民政府食品药品监督管理部门责令改正,给予警告;拒不改正的,处五千元以上五万元以下罚款;情节严重的,责令停产停业,直至吊销许可证:……(五)餐具、饮具和盛放直接入口食品的容器,使用前未经洗净、消毒或者清洗消毒不合格,或者餐饮服务设施、设备未按规定定期维护、清洗、校验;……”公司被淄博市周村区食品药品监督管理局处以“警告”的行政处罚,不属于情节严重的情形,不属于重大违法行为。

(2) 齐鲁华信大酒店 2018 年 4 月 17 日因经营超过保质期的食品被淄博市周村区食品药品监督管理局出具(淄周)食药监食罚【2018】37 号《行政处罚决定书》,当事人经营超过保质期食品的行为,违反了《中华人民共和国食品安全法》第三十四条第(十)项相关规定,鉴于当事人经营的超过保质期的食品数量较少,涉案货值较小,能主动配合调查积极改正违法行为,对其作出了没收违法经营食品;没收违法所得 0.5 元;并处 5000 元罚款的行政处罚。

根据《中华人民共和国食品安全法》第一百二十四条第(五)项,违反本法规定,有下列情形之一的,尚不构成犯罪的,由县级以上人民政府食品安全监督管理部门没收违法所得和违法生产经营的食品、食品添加剂,并可以没收用于违法生产经营的工具、设备、原料等物品;违法生产经营的食品、食品添加剂货值金额不足一万元的,并处五万元以上十万元以下罚款;货值金额一万元以上的,并处货值金额十倍以上二十倍以下罚款;情节严重的,吊销许可证:……

(五) 生产经营标注虚假生产日期、保质期或者超过保质期的食品、食品添加剂；……

根据淄博市周村区食品药品监督管理局出具的(淄周)食药监食罚【2018】37号《行政处罚决定书》认定的，并根据《中华人民共和国食品安全法》第一百二十四条第(五)项的规定，齐鲁华信大酒店受到的上述处罚较为轻微，不属于情节严重的情形，不属于重大违法行为。

除上述行政处罚外，报告期内，齐鲁华信大酒店不存在其他违法违规行为。

3、该酒店在发行人业务布局中的定位

截至目前，除齐鲁华信大酒店住所地齐鲁华信大厦第7层用于对外营业外，齐鲁华信大酒店住所地齐鲁华信大厦已主要作为发行人办公场所自行使用。为了专注从事主营业务，发行人拟结束齐鲁华信大酒店的对外营业，并注销该分支机构。

4、发行人是否存在其他分支机构

报告期内，除齐鲁华信大酒店外，发行人还存在一家分支机构，即山东齐鲁华信实业股份有限公司安装工程分公司(以下简称“工程分公司”)，报告期内工程分公司主要从事防腐设备与管道、机械设备安装业务。但该分支机构已于2017年12月14日注销。

工程分公司2017年主营业务收入和净利润分别为6,684,046.34元和457,026.83元，占发行人2017年主营业务收入和经审计扣除非经常性损益后孰低的归属于母公司所有者的净利润比例分别为1.72%和1.54%。

截至本公开发行说明书签署日，除齐鲁华信大酒店外，发行人不存在其他分支机构。

八、董事、监事、高级管理人员

(一) 董事、监事、高级管理人员简介

1、董事

目前，公司董事会由7名董事组成，包括2名独立董事。公司董事由股东大会选举产生，任期3年，任期届满可连选连任。现任董事基本情况如下：

序号	董事	职务	现任任期
1	明曰信	董事长	2018年4月-2021年4

			月
2	李晨光	董事、总经理	2018年4月-2021年4月
3	侯普亭	董事、副总经理	2018年4月-2021年4月
4	陈文勇	董事	2018年4月-2021年4月
5	戴文博	董事、董事会秘书、财务总监	2018年4月-2021年4月
6	刘秀丽	独立董事	2020年8月-2021年4月
7	陈洁	独立董事	2020年8月-2021年4月

明曰信，明曰信的详细情况请参见本节“四、发行人股东及实际控制人情况/（一）持有发行人5%股份的主要股东情况”的介绍。

李晨光，李晨光的详细情况请参见本节“四、发行人股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人基本情况”的介绍。

侯普亭，侯普亭的详细情况请参见本节“四、发行人股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人基本情况”的介绍。

陈文勇，陈文勇的详细情况请参见本节“四、发行人股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人基本情况”的介绍。

戴文博，戴文博的详细情况请参见本节“四、发行人股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人基本情况”的介绍。

刘秀丽，1973年6月出生，女，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，注册会计师。2007年12月至2013年8月于潍坊森达美港有限公司，先后担任副总经理、常务副总经理、总经理以及企业服务总监；2013年9月至2014年3月任森达美（中国）企业管理有限公司中国区采购总监；2014年4月至2020年6月任潍坊港务有限公司总经理；2014年6月至2020年5月任山东同大海岛新材料股份有限公司（股票代码：300321）独立董事；2020年7月至今任潍坊森达美西港有限公司总经理；2020年8月至今任公司独立董事。

陈洁，1981年1月出生，女，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，律师。2003年7月至2004年6月任马士基（中国）有限公司管理培训生；2004年7月至2006年4月任上海才富律师事务所律师助理；2006年5月至今任上海市广发律师事务所合伙人律师；2016年12月任上海捷域财务咨询有限公司

执行董事兼总经理；2016年8月至今任江苏卓易信息科技股份有限公司（股票代码：688258）独立董事；2017年7月至今任石家庄优创科技股份有限公司独立董事；2020年8月至今任公司独立董事。

2、监事

目前，公司监事会由3名成员组成，其中职工代表监事1名。职工代表监事由公司职工代表大会选举产生，非职工代表监事由股东大会选举产生。监事任期3年，任期届满可连选连任。现任监事基本情况如下：

序号	监事	职务	现任任期
1	孙伟	监事会主席	2018年4月-2021年4月
2	张勇	监事	2018年4月-2021年4月
3	田南	职工代表监事	2018年4月-2021年4月

孙伟，1978年9月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，大学学历。2004年3月至2005年10月任华信有限分公司印刷厂负责人；2005年10月至2009年3月任齐鲁华信团委书记、专职安全员；2009年3月至2011年4月任总经理办公室副主任、总经理办公室主任；2011年4月至2014年12月任齐鲁华信工会副主席、总经理办公室主任；2014年12月至2015年4月任齐鲁华信工会副主席、商务部部长；2015年4月至2016年11月任齐鲁华信监事、总经理助理、商务部部长、华信高科副总经理；2016年11月至2018年4月任齐鲁华信监事、总经理助理、商务部部长、华信高科副总经理；2018年4月至今任齐鲁华信监事会主席、总经理助理、华信高科副总经理。

张勇，1970年3月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2004年4月至2008年5月任华信有限分公司技术员、副经理；2008年5月至2013年11月任齐鲁华信设备工程部部长；2013年11月至2015年12月任齐鲁华信高科经理；2015年12月至2018年4月任齐鲁华信生产运营部部长；2015年12月至2019年9月任齐鲁华信总经理助理；2018年4月至今任齐鲁华信监事，2019年9月至今任齐鲁华信设备总监。

田南，1973年8月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，大学学历。2004年3月至2013年11月任齐鲁华信部门副经理；2013年11月至2018年3月任齐鲁华信部门经理；2018年3月至2019年9月任齐鲁华信监事、化工分厂经理；2019年9月至今任齐鲁华信监事、生产技术总监、化工分厂经理。

3、高级管理人员

目前，公司共有 3 名高级管理人员，由董事会聘任，任期 3 年。现任高级管理人员基本情况如下：

序号	职务	职务	现任任期
1	李晨光	董事、总经理	2018 年 4 月-2021 年 4 月
2	侯普亭	董事、副总经理	2018 年 4 月-2021 年 4 月
3	戴文博	董事、董事会秘书、财务总监	2018 年 4 月-2021 年 4 月

李晨光，李晨光的详细情况请参见本节“四、发行人股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人基本情况”的介绍。

侯普亭，侯普亭的详细情况请参见本节“四、发行人股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人基本情况”的介绍。

戴文博，戴文博的详细情况请参见本节“四、发行人股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人基本情况”的介绍。

4、报告期内董事、监事、高级管理人员的变动情况

（1）董事变动情况

2018 年 4 月 23 日，因公司董事会换届选举，刘伟、李桂志不再担任公司董事，选举陈文勇、戴文博与原第二届董事明曰信、侯普亭和李晨光共同为第三届董事会成员，任期三年。

（2）监事变动情况

2018 年 3 月 22 日，召开关于选举第三届监事会职工代表监事的职工代表大会，张玉保不再担任职工代表监事，选举田南为职工代表监事，任期三年；2018 年 4 月 23 日，因公司监事会换届选举，陈文勇先生不再担任公司监事，选举张勇为股东代表监事，任期三年，第三届监事会组成成员为孙伟、张勇和田南，孙伟为监事会主席。

（3）高级管理人员变动情况

2018 年 1 月 12 日，由于公司发展需要，李晨光先生不再担任公司财务总监职务，任命董事会秘书戴文博先生兼任公司财务总监职务。

2019 年 10 月 10 日，本公司副总经理刘伟先生因公司工作变动及个人原因，不再担任副总经理。

(二) 董事、监事、高级管理人员兼职情况

姓名	公司职务	兼职单位	职务	兼职单位与发行人关联关系
明曰信	董事长	华智诚	执行董事	发行人孙公司
		华信高科	执行董事	发行人子公司
陈文勇	董事	华信高科	总经理	发行人子公司
		华智诚	总经理	发行人孙公司
刘秀丽	独立董事	潍坊森达美西港有限公司	总经理	无关联关系
陈洁	独立董事	上海市广发律师事务所	合伙人	无关联关系
		上海捷域财务咨询有限公司	执行董事、总经理	无关联关系
		江苏卓易信息科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
		石家庄优创科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
孙伟	监事	华信高科	副总经理	发行人子公司
		华智诚	监事	发行人孙公司

(三) 董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

截至本公开发行说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员相互之间不存在亲属关系。

(四) 董事、监事、高级管理人员薪酬情况

发行人为在公司执行具体事务的董事、监事，以及全体高级管理人员发放薪酬，薪酬内容包括工资、津贴与补助、绩效奖及其他福利等。发行人为独立董事提供独立董事津贴。发行人根据岗位价值、责任大小、外部薪酬水平以及公司整体业绩表现等因素综合确定相关人员的薪酬标准。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员领取的税前薪酬情况如下：

单位：元

姓名	现任/离任前职务 ^注	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	是否在发行人处领取薪酬
明曰信	董事长	163,393.00	291,656.00	405,932.00	281,232.00	是
李晨光	董事、总经	186,882.64	403,679.62	461,341.23	360,898.57	是

	理					
侯普亭	董事、副总经理	176,566.64	377,486.62	413,327.23	327,442.11	是
陈文勇	董事	216,862.65	437,146.30	339,711.53	251,131.16	是
戴文博	董事、董事会秘书、财务总监	143,070.54	311,651.93	313,894.53	238,478.86	是
刘秀丽	独立董事	-	-	-	-	独立董事津贴
陈洁	独立董事	-	-	-	-	独立董事津贴
孙伟	监事会主席	225,441.55	441,581.50	319,102.65	240,454.62	是
张勇	监事	139,475.54	298,940.31	275,418.17	-	是
田南	职工代表监事	163,296.54	355,193.62	314,683.21	-	是
刘伟	原副总经理，2019年9月离职	-	353,709.62	368,160.23	314,369.78	是
李桂志	原董事，2018年4月离职	-	-	-	256,725.49	是
张玉保	原监事，2018年4月离职	-	-	-	260,678.01	是

注：新任/离任的董事、监事、高级管理人员，以其当年度的主要任职判定（刘伟于2019年1-9月均担任公司副总经理，判定其当年度为公司高级管理人员，全年薪酬一并计入；李桂志、张玉保仅在2018年1-4月分别担任公司董事、监事，判定其当年度非公司董事、监事）；董事、监事、高级管理人员在三种身份之间的任职转换或兼职变化，不影响薪酬统计。

报告期内，董事、监事、高级管理人员的薪酬总额占各期发行人利润总额的比重如下：

单位：万元

职务	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
董监高薪酬总额	141.50	327.10	321.16	253.14
利润总额	5,185.98	6,093.09	5,771.94	4,041.43
董监高薪酬总额/利润总额	2.73%	5.37%	5.56%	6.26%

（五）董事、监事、高级管理人员持有公司股份及对外投资情况

1、董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有公司股份情况

根据中登北京提供的截至2020年8月31日的《证券持有人名册》，董事、监事和高级管理人员持有发行人股份的情况如下表所示：

股东名称	职务	持股数量（股）	持股比例（%）
------	----	---------	---------

明曰信	董事长	12,408,249	12.3621
李晨光	董事、总经理	1,411,920	1.4067
侯普亭	董事、副总经理	1,411,744	1.4065
陈文勇	董事	375,907	0.3745
戴文博	董事、董事会秘书、财务总监	716,896	0.7142
孙伟	监事会主席	555,294	0.5532
张勇	监事	466,920	0.4652
田南	职工代表监事	475,087	0.4733
小计		17,822,017	17.7557

公司董事、监事和高级管理人员的近亲属持有公司股份情况如下：

姓名	关联关系	持股数量（股）	持股比例（%）
贾颖	陈文勇之配偶	116,190	0.1158
曹玉娟	李晨光配偶之妹	165,341	0.1647

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在以其他方式持有公司股份的情况。

截至本公开发行说明书签署之日，上述人员所持有公司股份不涉及诉讼、质押或冻结情况。对于董事、监事、高级管理人员及其近亲属持股需要履行信息披露的事项，发行人已按照相关规定履行了信息披露义务。

2、董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

截至本公开发行说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员不存在与发行人业务相关或与发行人有利益冲突的对外投资。

九、重要承诺

（一）报告期内的承诺事项及履行情况

报告期内，公司及公司实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况如下：

承诺主体	承诺开始日期	承诺来源	承诺类型	承诺内容	履行情况
实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员	2014年7月9日	挂牌	股份减持	在任职期间每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其所持有的本公司的股份。	正在履行
实际控制人	2014年7月9日	挂牌	同业竞争	承诺不构成同	正在履行

及公司董事、监事、高级管理人员	日		承诺	业竞争	
实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员	2014年7月9日	挂牌	避免关联交易	尽量避免产生关联交易，对于不可避免的交易将按照市场公允的合理价格确定。	正在履行

(二) 本次发行相关的承诺事项

1、关于股份限制流通及自愿锁定的承诺

公司持股 10%以上股东、实际控制人及其亲属、及公司全体董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员对股份限制流通及自愿锁定承诺：

“自发行人股票在全国中小企业股份转让系统精选层挂牌之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。”

公司部分其他股东（包括全部现任及部分离职的中层以上管理人员共计 48 人及法人股东山东众智达实业有限公司）对股份限制流通及自愿锁定承诺：

“自本承诺出具日至公司股票在全国股转系统精选层挂牌之日起 12 个月内，本人/本公司在公司本次公开发行股票前已持有的公司股份的百分之六十（以下简称“锁定股份”）自愿锁定。上述锁定期限内，本人/本公司不得转让或者委托他人管理本人/本公司直接或间接持有的锁定股份，也不由公司回购本人/本公司持有的公司股份。本次股票公开发行并在精选层挂牌事项终止的，可以申请解除自愿限售。”

2、关于主要股东减持意向的承诺

公司实际控制人及董事、高级管理人员明曰信、李晨光、陈文勇、戴文博、侯普亭对股份限制流通及自愿锁定的承诺期满后持股意向及减持意向承诺：

“1、本人承诺严格根据中国证监会、全国中小企业股份转让系统等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定承诺事项，在中国证监会、全国中小企业股份转让系统等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及股份锁定承诺规定的限售期内，承诺不进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。”

2、发行人股票在精选层挂牌之日起后六个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者精选层挂牌后六个月期末收盘价低于发行价，则本人直接或间接持有的发行人股份在上述锁定期限届满后自动延长六个月（若上述期间发生分配股利、送红股、转增股本或配股等除息权行为的，则发行价以经上述因素调整后的价格计算，下同）。

3、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司向不特定合格投资者公开发行股票的发价价格；且每 12 个月的减持数量不超过公司向不特定合格投资者公开发行股票前本人持有公司股份数量的 25%。

4、本人担任发行人董事、监事或高级管理人员职务期间，每年转让的股份不得超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%，并且在卖出后六个月内不再买入，买入后六个月内不再卖出发行人的股份；在离职六个月内，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份。

上述承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行。

5、如本人确定减持公司股票的，本人承诺将提前 15 个交易日通知公司并予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及全国中小企业股份转让系统相关规定办理相关事宜，严格按照规定进行操作，并及时履行有关信息披露义务。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票给公司或其他股东因此造成的损失。”

公司实际控制人刘伟、张玉保、李桂志对股份限制流通及自愿锁定的承诺期满后持股意向及减持意向承诺：

“1、本人承诺严格根据中国证监会、全国中小企业股份转让系统等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定承诺事项，在中国证监会、全国中小企业股份转让系统等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及股份锁定承诺规定的限售期内，承诺不进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

2、发行人股票在精选层挂牌之日起后六个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者精选层挂牌后六个月期末收盘价低于发行

价，则本人直接或间接持有的发行人股份在上述锁定期限届满后自动延长六个月（若上述期间发生分配股利、送红股、转增股本或配股等除息权行为的，则发行价以经上述因素调整后的价格计算，下同）。

3、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司向不特定合格投资者公开发行股票的发行人价格；且每 12 个月的减持数量不超过公司向不特定合格投资者公开发行股票前本人持有公司股份数量的 25%。

4、如本人确定减持公司股票的，本人承诺将提前 15 个交易日通知公司并予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及全国中小企业股份转让系统相关规定办理相关事宜，严格按照规定进行操作，并及时履行有关信息披露义务。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票给公司或其他股东因此造成的损失。”

公司监事孙伟、张勇、田南对股份限制流通及自愿锁定的承诺期满后持股意向及减持意向承诺：

“1、本人承诺严格根据中国证监会、全国中小企业股份转让系统等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定承诺事项，在中国证监会、全国中小企业股份转让系统等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及股份锁定承诺规定的限售期内，承诺不进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

2、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司向不特定合格投资者公开发行股票的发行人价格；且每 12 个月的减持数量不超过公司向不特定合格投资者公开发行股票前本人持有公司股份数量的 25%。

3、本人担任发行人董事、监事或高级管理人员职务期间，每年转让的股份不得超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%，并且在卖出后六个月内不再买入，买入后六个月内不再卖出发行人的股份；在离职六个月内，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份。

上述承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行。

4、如本人确定减持公司股票的，本人承诺将提前 15 个交易日通知公司并

予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及全国中小企业股份转让系统相关规定办理相关事宜，严格按照规定进行操作，并及时履行有关信息披露义务。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票给公司或其他股东因此造成的损失。”

3、关于稳定公司股价预案以及相关约束措施

公司经 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《关于修订〈关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定公司股价及相关约束措施的承诺函〉的议案》，修订后公司及其实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员对稳定公司股价及相关约束措施承诺如下：

“一、启动稳定股价措施的具体条件

自公司股票在精选层挂牌之日起 3 个月内，若发行人股票出现连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行价格，公司将启动股价稳定预案。

公司自精选层挂牌之日起第 4 个月至三年内非因不可抗力因素所致，如公司股票收盘价格连续 20 个交易日均低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）（以下简称“启动条件”）且同时满足监管机构对于增持或回购公司之股份等行为的规定，公司及相关主体应按本预案启动以下稳定股价措施。

二、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的具体条件达成时，公司将及时按照以下顺序采取措施稳定公司股价。稳定股价的具体措施包括：（1）实际控制人增持公司股票；（2）公司回购股票；（3）董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员增持公司股票。

1、实际控制人增持公司股票

（1）当公司需要采取股价稳定措施时，在公司已采取股价稳定措施并实施完毕后，公司股票价格仍满足启动股价稳定措施的前提条件时，公司实际控制人应在符合全国股转公司关于增持公司股票的相关规定、获得监管机构的批

准（如需）、且公司股权分布符合精选层挂牌条件的前提下，对公司股票进行增持。

（2）公司实际控制人承诺：严格遵守《全国中小企业股份转让系统挂牌公司回购股份实施办法》等相关法律法规、规范性文件的规定进行股份增持，同时遵循以下原则：①单次增持公司股份不超过公司总股本的 1%，且单次增持金额不低于上一会计年度自公司获得现金分红的 30%；②单一会计年度累计增持公司股份的数量不超过公司本次发行后总股本的 2%。

（3）实际控制人增持公司股票在达到以下条件之一的情况下终止：

自公司股票在精选层挂牌之日起 3 个月内达到下列条件之一：①公司股票连续 3 个交易日收盘价超过本次发行价格；②继续回购股票将导致公司不满足法定精选层挂牌条件的；③继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

公司自精选层挂牌之日起第 4 个月至三年内达到以下条件之一：①通过增持公司股票，公司股票收盘价已连续 3 个交易日高于公司最近一期经审计的每股净资产；②继续增持股票将导致公司不满足法定精选层挂牌条件；③继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

2、公司回购股票

（1）自公司股票精选层挂牌之日起三年内触发启动条件，在实际控制人已采取股价稳定措施并实施完毕后，公司股票价格仍满足启动股价稳定措施的前提条件时，公司应在符合全国股转公司关于公司回购股票的相关规定、获得监管机构的批准（如需）、且公司股权分布符合精选层挂牌条件的前提下，向社会公众股东回购股份。

（2）若回购事宜须经股东大会审议的，公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司持有公司股份的董事及高级管理人员承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票；若回购事宜不须经股东大会审议的，公司董事会对回购股份作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会决议，并经全体董事三分之二以上通过，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

（3）公司为稳定股价进行股份回购，除应符合《全国中小企业股份转让

系统挂牌公司回购股份实施办法》等相关法律法规、规范性文件外，还应遵循下列原则：①公司用于回购股份的资金金额累计不超过公司本次公开发行股票所募集资金的总额；②公司单次回购股份不超过公司总股本的 1%；单一会计年度累计回购股份的数量不超过公司本次发行后总股本的 2%。

（4）公司回购股票的资金为自有资金。

自公司股票在精选层挂牌之日起 3 个月内，公司董事会公告回购股份预案后，公司股票连续 3 个交易日收盘价超过本次发行价格，或继续回购股票将导致公司不满足法定精选层挂牌条件的，公司董事会应决议终止回购，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

公司自精选层挂牌之日起第 4 个月至三年内，公司董事会公告回购股份预案后，公司股票连续 3 个交易日收盘价超过最近一期经审计的每股净资产，或继续回购股票将导致公司不满足法定精选层挂牌条件的，公司董事会应决议终止回购，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

3、董事、高级管理人员增持公司股票

（1）当公司需要采取股价稳定措施时，在实际控制人、公司均已采取股价稳定措施并实施完毕后，公司股票价格仍满足启动股价稳定措施的前提条件时，在公司领取薪酬的董事、高级管理人员应在符合全国股转公司关于增持公司股票的相关规定、获得监管部门的批准（如需），且不应导致公司股权分布不符合精选层挂牌条件的前提下，通过二级市场以竞价交易方式买入公司股票以稳定公司股价。

（2）有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺：单次用于增持公司股份的资金金额不低于该等董事、高级管理人员上年度自公司及其子公司获取税前薪酬总额的 10%；单一年度用于增持公司股份的资金金额不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司及其子公司获取税前薪酬总额。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（3）公司在向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之日起三年内新聘任的、在公司领取薪酬的董事和高级管理人员应当遵守本预案中关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司及公司实际控制人、现有

董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

(4) 公司董事、高级管理人员增持公司股票在达到以下条件之一的情况下终止：

自公司股票在精选层挂牌之日起 3 个月内达到下列条件之一：①公司股票连续 3 个交易日收盘价超过本次发行价格；②继续回购股票将导致公司不满足法定精选层挂牌条件的；③继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

公司自精选层挂牌之日起第 4 个月至三年内达到以下条件之一：①通过增持公司股票，公司股票收盘价已连续 3 个交易日高于公司最近一期经审计的每股净资产；②继续增持股票将导致公司不满足法定精选层挂牌条件；③继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购；④增持股票所用资金已达到其上年度在公司及子公司取得的税前薪酬总额。

三、稳定股价措施的启动程序

1、公司回购股票的启动程序

(1) 公司董事会应在上述公司回购股份启动条件触发之日起的 15 个交易日内作出回购股份的决议；

(2) 公司董事会应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会（如需）的通知；

(3) 公司应在股东大会作出决议并在启动回购符合监管机构相应规则之日起开始启动回购，并在 60 个交易日内实施完毕；

(4) 公司回购股份方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，回购的股份按照董事会或股东大会决定的方式处理。

2、实际控制人及董事、高级管理人员增持股票的启动程序

(1) 公司董事会应在实际控制人及董事、高级管理人员增持公司股票条件触发之日起 2 个交易日内发布增持公告；

(2) 实际控制人及董事、高级管理人员应在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 30 个交易日内实施完毕。

四、稳定股价程序的约束措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如上述相关责任主体未采取上述稳定股价的具体措施，则该等主体承诺接受以下约束措施：

1、相关责任主体将通过公司在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果实际控制人未采取稳定公司股价预案中稳定股价具体措施的，则实际控制人持有的公司股份不得转让，直至实际控制人按稳定公司股价预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。公司有权扣留实际控制人应承担的用于履行增持义务的同额资金总额的分红款，实际控制人放弃对该部分分红款的所有权，由公司用于回购股份资金或其他用途。

3、如果董事、高级管理人员未采取稳定公司股价预案中稳定股价具体措施的，公司有权停止发放该等人员薪酬且该等人员应停止转让所持有的公司股份，直至按稳定公司股价预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

五、本预案的执行

1、公司及实际控制人、董事、高级管理人员在履行上述回购或增持义务时，应按照公司章程、监管机构相关监管规则履行相应的信息披露义务。

2、本预案适用于公司未来选举或聘任的董事、高级管理人员。公司选举或聘任董事、高级管理人员时，应要求其就此做出书面承诺，并要求其按照公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。”

4、发行申请文件真实、准确、完整的承诺

公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员对发行申请文件的真实性、准确性、完整性承诺：

“本公司提交本次公开发行股票的发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。”

5、关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司为应对公开发行股票摊薄即期回报影响，及时填补每股收益回报的具体措施如下：

“1、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

为规范公司募集资金的管理和运用、保护投资者利益，公司制订了《募集资金管理制度》，对募集资金的管理、专户存储、监督等方面进行了明确规定。募集资金到位后将存放于董事会设立的专项账户中，严格做到专款专用。公司将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理制度》的规定，履行募集资金项目投资的资金支出审批手续；明确各控制环节的相关责任，对使用情况进行内部检查与考核，以保证募集资金规范、有效使用。

本次发行完成后，公司的资金实力和风险应对能力将得到增强。公司将通过提高募集资金使用效率，加强公司的持续经营能力和盈利能力。

2、积极推进实施公司发展战略，提升公司核心竞争力

本次发行募集资金将用于发展公司主营业务，符合国家相关的产业政策，有利于公司规模扩大、产品优化、市场份额增加，进一步提高公司竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。

公司将通过有效运用本次募集资金，改善融资结构，提升盈利水平，进一步加快既有项目效益的释放，增强可持续发展能力，以填补股东即期回报下降的影响。公司将以市场化手段，推动公司跨越式发展，确保公司经营业绩持续稳健增长。

3、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、加强专业队伍建设

公司经营管理团队具有多年的催化剂分子筛行业从业经验，能够及时把握行业趋势，抓住市场机遇。公司将不断加大人才引进力度，完善激励机制，进一步加强内部管理流程制度建设，为公司的发展提供人才和制度保障。继续弘扬企业核心价值观，团结员工致力于企业发展的共同目标，促进企业持续健康

发展。

5、保持和优化利润分配制度，强化投资回报机制

为完善公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、持续、稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，公司根据全国中小企业股份转让系统的要求，制定了在精选层挂牌后适用的《公司章程（草案）》，对分红政策进行明确以确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，增强现金分红的透明度和可操作性，建立健全有效的股东回报机制，公司制订了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后未来三年及长期分红回报规划》。

公司股东回报规划在保证公司正常经营业务发展的前提下，充分考虑和听取股东、独立董事和监事的意见，兼顾对股东的合理投资回报和公司的可持续发展需要，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

本次发行完成后，公司将严格遵守相关法律法规、《公司章程（草案）》及《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后未来三年及长期分红回报规划》的规定，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下对广大股东进行相应的利润分配，优先采取现金分红形式，并努力提升股东回报水平。

6、提高管理水平，严格控制成本费用

公司将进一步优化治理结构、加强内部控制，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，通过建立有效的成本和费用考核体系，对采购、生产、销售等各方面进行管控，加大成本、费用控制力度，提高公司利润率。”

公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员对公司填补回报措施履行作出承诺：

“1、作为发行人董事、高级管理人员，本人承诺：

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）对本人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(5) 如果公司拟实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

2、作为发行人的实际控制人，本人承诺：

在任何情况下，将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

3、作为填补回报措施相关责任主体，承诺人将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，承诺人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉。违反承诺给公司或者股东造成损失的，承诺人依法承担补偿责任。”

6、关于长期分红回报规划及利润分配政策的承诺

公司精选层挂牌后未来三年及长期股东分红回报规划如下：

“一、制定分红回报规划的考虑因素

着眼于公司的长远和可持续发展，在综合考虑公司经营发展实际、股东要求、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。

二、制定分红回报规划履行的决策程序

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东、独立董事和监事的意见，制定年度或中期利润分配方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

三、公司精选层挂牌后的分红回报规划

在满足《公司章程（草案）》规定的现金分红条件下，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红，并提交股东大会审议批准。

四、未来三年分红回报具体计划

（一）利润分配原则：公司应当执行稳定、持续的利润分配政策，利润分配应当重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司利润分配不得超过累计可分配利润范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中，应当通过多种渠道充分听取并考虑独立董事和中小股东的意见。

（二）利润分配形式：公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式。

（三）利润分配的条件和现金分红政策，公司实施现金分红时须同时满足如下条件：

1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司累计可供分配利润为正值；

4、未来十二个月内公司无重大投资计划或重大现金支出。

（四）现金分红的比例：

1、在满足公司现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润原则上不少于当年实现的可供分配利润的百分之十；

2、公司在确定现金分配利润的具体金额时，应充分考虑未来经营活动和投资活动的影响以及公司现金存量情况，并充分关注社会资金成本、银行信贷和债权融资环境，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

（五）股票股利分配条件：

1、如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润且董事会认为以股票方式分配利润符合全体股东的整体利益时，公司可以股票方式分配利润；

2、采用股票方式进行利润分配的，应当考虑公司的成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；

3、充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

（六）利润分配方式的实施：公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（七）利润分配的信息披露：

1、如公司董事会做出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式决定的，应就其做出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式的理由，在定期报告中予以披露，公司独立董事应对此发表独立意见。

2、公司应在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况；对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（八）其他事项：存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（九）前款第（三）项中所述的重大投资计划或重大现金支出是指符合下列标准之一的事项：

1、公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元；

2、公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

五、未分配利润的用途规划

公司未来实现的净利润在提取盈余公积金及分配股利后的未分配利润将服务于公司的战略，满足公司主营业务的发展，主要用于业务增长所需资产购买支出及配套流动资金、兼并与重组需要的资金、以及提高科研实力、增强主营业务竞争力所需资金。

六、分红回报规划制定周期

公司每三年重新审视一次分红回报规划和计划，公司可以根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对分红规划和计划进行适当且必要的调整。调整分红规划和计划应以股东权益保护为出发点，不得与公司章程的相关规定相抵触。

精选层挂牌后，公司将运用募集资金进一步增加产能、提高科研能力，从而进一步提升公司的竞争力及盈利能力，为股东创造更多的利益，与股东共享公司成长收益。”

公司对利润分配政策承诺：

“山东齐鲁华信实业股份有限公司（以下简称“公司”）重视对投资者的合理投资回报，制定了本次向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后适用的《公司章程（草案）》（经公司 2020 年度第一次临时股东大会审议通过）及《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后未来三年及长期分红回报规划的议案》（经公司 2020 年度第一次临时股东大会审议通过），完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。公司承诺将严格按照上述制度进行利润分配，切实保障投资者收益权。

公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后，如果公司未履行或者未完全履行上述承诺，有权主体可自行依照法律、法规、规章及规范性文件对公司采取相应惩罚/约束措施，公司对此不持有异议。”

公司实际控制人对利润分配政策承诺：

“本人将采取一切必要的合理措施，促使公司按照股东大会审议通过的分红回报规划及公司精选层挂牌后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

本人采取的措施包括但不限于：

- 1、根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；
- 2、在审议公司利润分配预案的股东大会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；
- 3、督促公司根据相关决议实施利润分配。”

公司董事、监事、高级管理人员对利润分配政策承诺：

“本人将采取一切必要的合理措施，促使公司按照股东大会审议通过的分红回报规划及公司精选层挂牌后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

本人采取的措施包括但不限于：

(1) 根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，提出或督促相关方提出利润分配预案；

(2) 在审议公司利润分配预案的董事会/监事会上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

(3) 督促公司根据相关决议实施利润分配。”

7、关于未履行承诺时的约束措施的承诺

公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员等责任主体对未能履行承诺的约束措施承诺：

“1、本公司/本人保证将严格履行公开发行承诺事项；

2、如果本公司/本人未履行公开发行承诺事项，本公司/本人将在股东大会及全国中小企业股份转让系统上公开说明未履行承诺的具体原因，向股东和社会公众投资者公开道歉，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

3、如果因本公司/本人未履行公开发行承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依法向投资者赔偿相关损失。在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司公开发行说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等事项后十日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

4、如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的公司股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任；本人将在前述事项发生之日起十日内，开始停止从公司领取薪酬，直至相关承诺履行完毕；

5、以上承诺自本公司/本人签章之日即行生效且不可撤销。”

8、关于股份回购的承诺

公司及实际控制人对股份回购承诺：

“如发行人本次公开发行股票的发行人申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将依法回购本次公开发行的全部新股。”

9、关于依法赔偿投资者损失的承诺

公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员对依法赔偿投资者损失承诺：

“如发行人本次公开发行股票的发行人申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

10、其他承诺事项

(1) 关于避免同业竞争的承诺

公司实际控制人对避免同业竞争承诺：

“截至本承诺函出具之日，本人及其所直接或间接控制的企业未以任何方式直接或间接从事与齐鲁华信相竞争的业务，且未直接或间接拥有从事与齐鲁华信产生实质性同业竞争企业的任何股份、股权或在任何竞争企业拥有任何权益。

本人承诺在作为齐鲁华信实际控制人期间：

1、不以任何方式直接或间接从事与齐鲁华信相竞争的业务；也不通过投资、持股、参股、联营、合作、技术转让或其他任何方式参与齐鲁华信相竞争的业务；不向业务与齐鲁华信相同、类似或任何方面与齐鲁华信构成竞争的公司、企业或其他组织提供客户信息等商业秘密或以其他任何形式提供业务上的帮助。

2、如本人或本人所直接或间接控制的企业被认定与齐鲁华信存在同业竞争，本人将把该涉嫌同业竞争的企业或业务转让给无关联第三方或由齐鲁华信以合理公允的价格收购成为其一部分；如从任何第三方获得的任何商业机会与齐鲁华信经营的业务有竞争或可能有竞争，则本人将立即通知齐鲁华信，并尽力将该商业机会让予齐鲁华信。

3、本人承诺不以齐鲁华信实际控制人的地位谋求不正当利益，进而损害齐鲁华信其他股东的权益。

4、本人将持续促使本人的配偶、父母、子女、其他关系密切的家庭成员以及本人控制的其他企业/经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与齐鲁华信的生产、经营相竞争的任何活动。”

(2) 关于减少和规范关联交易的承诺

公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员对减少和规范关联交易承诺：

“截至本承诺函签署之日，除已经披露的情形外，本人及本人控制或施加重大影响的除齐鲁华信以外的其他企业与齐鲁华信及其控股子公司不存在其他重大关联交易。

本人及本人控制或施加重大影响的除齐鲁华信以外的其他企业将尽量避免与齐鲁华信及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护齐鲁华信及齐鲁华信其他股东的利益。

本人保证本人及本人控制或施加重大影响的除齐鲁华信以外的其他企业严格遵守法律法规和中国证监会、全国中小企业股份转让系统有关规范性文件及齐鲁华信《公司章程》、《关联交易管理制度》等的规定，不会利用实际控制人、董事、监事、高级管理人员的地位谋取不当的利益，不会进行有损齐鲁华信及齐鲁华信其他股东利益的关联交易，不以任何方式违法违规占用齐鲁华信资金及要求齐鲁华信违规提供担保。

如违反上述承诺与齐鲁华信及其控股子公司进行交易，而给齐鲁华信及齐鲁华信其他股东造成损失的，由本人承担赔偿责任。”

（3）关于瑕疵房产相关事项的承诺

公司实际控制人对公司存在的土地房产等事项承诺：

“如齐鲁华信或其子公司因瑕疵房产土地导致下列问题的：

- 1、房产、土地的使用出现权属争议或纠纷；
- 2、瑕疵房产土地对齐鲁华信或其子公司的生产经营造成实质影响；
- 3、齐鲁华信或其子公司被政府部门给予任何处罚；
- 4、瑕疵房产土地对齐鲁华信或其子公司造成其他任何损失。

本人将负责解决该等权属争议或纠纷，并足额补偿公司因政府部门处罚或其他原因可能遭受的任何损失。”

（4）关于周转贷款、分拆票据相关事项的承诺

公司实际控制人对公司存在的金融监管等相关事项承诺：

“如齐鲁华信及其子公司因齐鲁华信公开发行股票并在精选层挂牌前存在的金融监管等方面不合规情况，而受到监管部门的处罚，本人将代其承担相应的支付责任和全部费用，或在其必须先行支付该等费用的情况下，及时给予全额补偿，以确保以上情形不会给齐鲁华信造成额外支出、不会使齐鲁华信遭受经济损失、不会对齐鲁华信生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。”

(5) 关于员工社会保险及住房公积金相关事项的承诺

公司实际控制人对公司及其子公司在员工社会保险、住房公积金缴纳等相关事项承诺：

“如果齐鲁华信及其下属全资、控股子公司因存在未为其部分员工缴纳社会保险或住房公积金的情形，而被有权机关要求补缴社会保险费用或住房公积金费用、支付滞纳金或因此受到处罚的，或发生公司职工追索社会保险、住房公积金及因此引起的诉讼、仲裁的，本人将连带承担相关支付责任和全部费用。或在齐鲁华信及其下属全资、控股子公司先行支付相关费用的情况下，及时补偿齐鲁华信及其下属全资、控股子公司受到的全部损失。”

十、 其他事项

无。

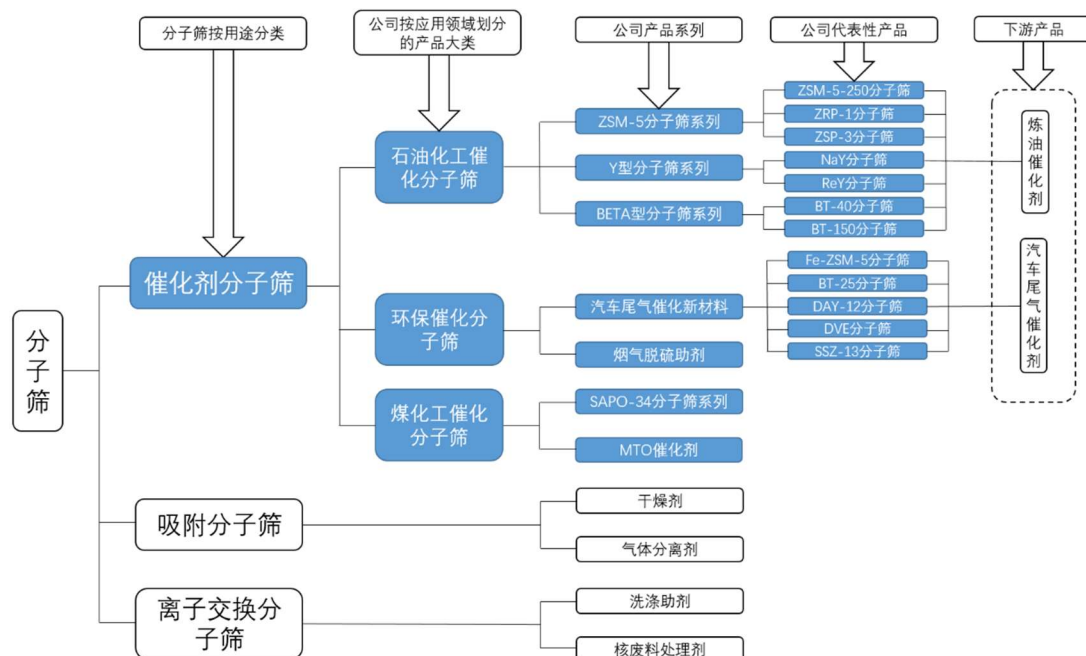
第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

(一) 主营业务

公司是一家专业从事石油化工催化新材料、环保催化新材料和煤化工催化新材料制造的高新技术企业。公司的主要产品是应用于石油化工催化、环保催化和煤化工催化的催化剂分子筛，主要包括 ZSM-5 系列分子筛、Y 型系列分子筛、BETA 系列分子筛、汽车尾气治理新材料等。公司具有完善的研发、生产、销售和服务体系，实现了主要产品生产制造中关键工序流程的智能化与自动化，是国内主要的催化剂分子筛系列产品生产企业之一。

分子筛是一类无机非金属多孔晶体材料，具有“筛分分子”和“择形催化”的作用，能有效分离和选择性活化不同的分子及有机烃类分子。按工业上的用途可以划分为催化剂分子筛、吸附分离（多组分气体分离与净化）分子筛以及离子交换分子筛，广泛应用于石油化工、煤化工、精细化工、冶金、建材、环境保护（包括核废水、核废气处理）、土壤修复与治理等领域，具体分类情况如下：



公司主要经营的产品石油化工催化分子筛、环保催化分子筛、煤化工催化分子筛均属于用于制造催化剂的分子筛。

发行人客户位于国内及海外市场，产品广泛应用于炼油、石油化工、天然

气、汽车制造等行业，服务客户包括中国石化、万润股份等央企、上市企业以及巴斯夫、美国雅宝化工和霍尼韦尔、庄信万丰等世界知名企业。

经过多年的发展，公司核心竞争力不断增强，公司及子公司先后获得“中国专利山东明星企业”、“国家知识产权优势企业”、“高新技术企业”、“山东省诚信企业”、“省瞪羚企业”、“2018年度山东省优秀新三板企业”、“2019年度山东省优秀新三板企业”、“淄博市创新成长型企业”等资质及荣誉，并先后取得了 TÜV-南德认证公司 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全认证，公司所生产的“华信”品牌分子筛系列产品被客户广泛认可。

(二) 主要产品

国际上目前催化剂分子筛主要用于石油化工催化、环保催化和煤化工催化领域，目前主要类型包括 ZSM-5 型、Y 型和 BETA 型系列，以及 SAPO-34 和新兴品种 SSZ-13 等，催化剂生产企业根据不同的目标产物，选择不同类型的催化剂分子筛生产催化剂。部分主要产品图例如下：



ZSM-5 系列分子筛

Y 型系列分子筛

汽车尾气治理新材料

不同应用领域的催化类分子筛产品的主要类型、不同类型产品之间的功能

区分，及功能替代情况如下：

产品分类	产品名称	代表产品	产品功能特点	应用领域	功能替代情况
石油化工催化分子筛	ZSM-5 系列分子筛	ZSM-5B	粉末状直孔道的中孔分子筛，具有产品相对结晶度高的特点，产品硅铝比覆盖 25-1000 范围，具有较好的择型选择性。	广泛应用于石油化工行业的催化剂，是其活性组分，可用于柴油临氢降凝催化剂，固定床催化裂化催化剂，流化催化裂化提高汽油辛烷值；另外，用于低烃烷基化，异构化，芳构	ZSM-5 分子筛为通用型分子筛，适用于多种石油化工催化反应，是分子筛催化
		ZSM-5s			
		ZSM-5Cl			
		ZSM-5-250			

				化，脱腊降凝的催化剂的母体。	剂的基础产品，经济性较好。
		ZRP-1	具有非常好的耐酸性和择型选择性。在苛刻水热条件处理时，具有良好的结构稳定性，又具有特别优异的水热活性稳定性，在催化裂解等烃类转化技术中显示出良好的择形催化性能	主要应用于作为提高汽油辛烷值的催化剂或助剂，临氢/非临氢降凝催化剂，二甲苯异构化、甲苯歧化、烷基化等单元过程。在流动床催化裂化反应上的流化催化裂化催化剂添加该分子筛对提高汽油的辛烷值，增加气体中的烯烃含量有很好的反应效果。	ZRP-1、ZSP-3 型分子筛功能与其他 ZSM-5 型分子筛功能相近。
	ZSP-3				
	HOB				
	Y 型系列分子筛	NaY	粉末状十二元环的大孔道分子筛，具有相对结晶度高、比表面大的特点，具有良好的吸水性。	主要用于催化裂化催化剂活性组分的制备、脱水干燥、氢气脱硫、催化剂载体等	-
		ReY	粉末状十二元环的大孔道分子筛，含有稀土元素，具有良好的抗结焦性。	广泛应用于石油化工行业的催化裂化、加氢裂化及异构化等反应	
	BETA 系列分子筛	BT-40	具有三维 12 元环孔道结构，具有相对结晶度高，水热稳定性好，比表面大的特点	用于制备石油化工领域烷基化、加氢裂化、临氢异构、加氢精制、烃类裂解等反应的催化剂。	可应用在多种领域，与 ZSM-5 分子筛可部分替代，但价格更高
		BT-150			
环保催化分子筛	汽车尾气催化分子筛	Fe-ZSM-5	粉末状三维交叉直孔道，分子筛晶体中含有铁元素，对氮氧化物有较高的选择性催化还原作用，催化温度低，具有较高的抗硫、抗水性能	广泛用于汽车尾气治理装置中，对 NOx 有较好的净化作用，是脱硝催化剂的活性组分。	Cu-SSZ-13 和 Cu-SAPO-34 是性能更好的替代品，但价格更高。此外，Fe-BT-25，价格

					高，性能好。
		DAY-12	粉末状十二元环的大孔道分子筛，具有比表面大，钠含量低的特点，具有良好的水热活性稳定性。	应用于在贫燃条件下使用的发动机尾气治理装置，对氮氧化物有较高的选择还原作用。	属于高硅铝比的 Y 型分子筛，由 NaY 型分子筛脱铝获得，在一定条件下可替代 DVE 产品。
		DVE	具有良好的水热稳定性，比表面大的特点，在较宽的温度范围内对 CO、HC 和 NO _x 均有较好的催化性能	应用于在贫燃条件下使用的柴油发动机尾气治理装置，对 CO、HC、氮氧化物有较高的选择还原作用。	DVE 是由 DAY 型分子筛进一步脱铝获得，硅铝比更高，在一定条件下可替代 DAY 产品
		BT-25	具有三维 12 元环孔道结构，具有相对结晶度高，水热稳定性好，比表面大的特点	负载金属铜、铁后，应用于在贫燃条件下使用的新型高效汽油发动机和柴油发动机尾气治理装置，对氮氧化物有较高的选择还原作用。	BT-25 一定条件下可替代 Fe-ZSM-5，但价格更高
		SSZ-13 (Z-130)	分子筛钠含量低，具有良好的水热稳定性，在较宽温度范围内对 NO _x 具有良好的催化性能	应用于在贫燃条件下使用的新型高效汽油发动机和柴油发动机尾气治理装置，对氮氧化物有较高的选择还原作用。	-
煤化工催化分子筛	菱沸石	SAPO-34	分子筛钠含量低，相对结晶度高，具有良好的水热稳定性，具有良好的甲醇催化活性	用于制备煤或天然气生产低碳烯烃领域的催化剂（MTO 催化剂）	在该领域内 SSZ-13 和 ZSM-5 有一定的替代性，但效果不

					如 SAPO-34。
--	--	--	--	--	------------

注：以上产品在催化过程中可以进行复配优势互补，不同产品间不具有完全功能替代性。

在技术指标方面，由于同行业竞争对手间生产技术及产品指标相对保密，公司对应产品与部分可公开获得的产品指标的对比情况如下：

(1) 分子筛核心技术指标说明

序号	技术指标	单位	说明/具体体现
1	硅铝比	$n\text{SiO}_2/n\text{Al}_2\text{O}_3$	硅铝比是分子筛产品最重要的指标，硅铝比越高，合成难度越大，分子筛表面疏水性越强、酸度越高、阳离子浓度越低
2	比表面积	m^2/g	比表面积是决定分子筛性能的重要指标。比表面积越大，产品微观展开面积越大，可使化学反应更加充分
3	相对结晶度	%	结晶度是决定分子筛性能的重要指标。结晶度越高，分子排列越整齐，熔点越高，筛分效果越好
4	晶胞参数	nm	晶胞参数是决定分子筛性能的重要指标。晶粒尺寸越小，分子筛性能越好，活性越好
5	粒度	μm	粒度一般可根据需求进行调节。粒度指标为产品磨细程度，一般指累计粒度分布百分数达到 50% 时所对应的粒径，粒度越小，比表面积越大，分子筛利用率越高，抗磨损性越高
6	Na_2O	% (m/m)	某些产品对 Na_2O 的含量有要求，分子筛产品中 Na_2O 的含量，含量越低，碱性越弱
7	灼减量	%	分子筛中的水分含量，数值越低，水分等含量越少。不同产品对灼减量的要求不同（并非越低越好）

(2) 公司与同行业竞争对手产品对比情况

在石油化工催化分子筛领域，公司与竞争对手及市场同类产品的公开信息比较，公司对应产品在硅铝比、比表面积、 Na_2O 含量等核心技术指标方面具有竞争优势，并在相对结晶度、晶胞参数、灼减量等指标达到或超过同类产品，且公司产品粒度可根据需要进行调节。此外，公司针对各种 ZSM-5、Y 型、BETA 型基础产品还开发了各种改进型号，丰富了产品种类，可针对客户不同的催化反应需求进行精准匹配并快速量产。具体情况如下：

产品	技术指标	发行人	润和催化	上海恒业	市场其他产品
----	------	-----	------	------	--------

ZSM-5 分子筛	硅铝比	25~1000	28~50	10~100 (高硅品)	20~500
	比表面积	≥360	≥340	-	≥340
	相对结晶度	≥90	≥90	-	≥90
	粒度	5.0	5.2	-	-
	Na ₂ O	≤0.05	≤0.1	-	≤0.1
NaY 分子筛	硅铝比	≥5.2	>5.2	-	5.2
	比表面	≥750	>750	具有很大的 比表面积	715
	相对结晶度	≥90	>90	-	92
	晶胞参数	≤24.67	24.67	-	24.65
	粒度	≤6	5.2	-	-
	Na ₂ O	≤12.5	12.6	-	11.8
	灼减量	≤15.0	15.0	-	22.48
USY 分子筛 (超稳 Y 型分子筛)	硅铝比	5~150	8~10	-	5.2~30
	比表面	≥690	≥650	-	≥680
	相对结晶度	≥70	≥70	-	≥80
	粒度	4-9	5~8	-	5
	Na ₂ O	≤0.1	≤0.8	-	0.01~5.5
	灼减量	≤15	≤15	-	-
	晶胞参数	2.425-2.458	2.45~2.46	-	-
中稀土 Y (MReUSY)	硅铝比	5~9	6~8	-	-
	比表面	≥620	≥620	-	-
	相对结晶度	≥60	≥60	-	-
	粒度	3-6	4~6	-	-
	Na ₂ O	≤0.7	≤0.8	-	-
	灼减量	≤13	≤15	-	-
	晶胞参数	≤24.62	≤24.65	-	-
高稀土 Y (ReY)	硅铝比	5~9	6~7	-	-
	比表面	≥600	≥600	-	-
	相对结晶度	≥55	≥50	-	-
	粒度	3-6	-	-	-
	Na ₂ O	≤0.5	≤0.8	-	-
	灼减量	≤13	-	-	-
	晶胞参数	≤2.465	≤2.470	-	-

公司在高硅铝比的 ZSM-5 型、改性 Y 型和 BETA 型分子筛生产方面具有突出优势。ZSM-5 型分子筛具有二维交叉孔道结构，硅铝比在 25~1000（接近全硅）之间可调，可根据反应及吸附要求调整产品的疏水性，适用于具有侧

链结构的烷烃及环烷烃等反应物分子的择形反应；改性 Y 型分子筛具有微观三维笼形结构，可在 5~150 之间精确调控硅铝比，适用于具有 π 键结构的反应物分子的扩散及择形反应；BETA 分子筛具有一维大孔孔道结构，反应物分子扩散阻力小，公司自有技术生产的高硅 BETA 分子筛，硅铝比最高可达 200，且骨架铝结构稳定，具有优异的直链烷烃异构及小分子歧化反应性能。在汽车尾气治理新材料方面，公司相关技术开发较早，Fe-ZSM-5、DAY-12、DVE 等产品已实现量产，预计随着国六标准的逐步推行有望实现快速发展。

（三）主营业务收入的主要构成

单位：万元、%

业务类型	产品名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
石油化工催化新材料	ZSM-5系列分子筛	12,395.30	39.67	27,028.73	47.28	25,380.65	47.06	14,675.53	37.87
	Y型系列分子筛	7,315.09	23.41	5,255.35	9.19	6,244.35	11.58	4,956.81	12.79
	BETA系列分子筛	62.94	0.20	182.94	0.32	298.23	0.55	365.69	0.94
	其他	-	-	-	-	33.76	0.06	8.08	0.02
	合计	19,773.33	63.28	32,467.02	56.79	31,956.99	59.26	20,006.11	51.62
环保催化新材料	汽车尾气催化分子筛	4,868.68	15.58	10,201.49	17.84	8,080.69	14.98	4,692.70	12.11
	烟气脱硫助剂	1,802.96	5.77	2,696.13	4.72	2,349.06	4.36	709.41	1.83
	合计	6,671.64	21.35	12,897.62	22.56	10,429.76	19.34	5,402.11	13.94
煤化工催化新材料	合计	-	-	-	-	298.13	0.55	2,599.52	6.71
化工产品	合计	2,632.96	8.43	6,128.94	10.72	5,301.75	9.83	4,929.20	12.72
其他	合计	2,169.25	6.94	5,676.53	9.93	5,943.25	11.02	5,816.51	15.01
主营业务收入合计		31,247.18	100	57,170.11	100	53,929.88	100	38,753.44	100

（四）主要经营模式

发行人的主要产品为分子筛，公司收入约 80%来自分子筛、环保助剂产品的销售。此外，公司化工产品收入占比约 10%，主要为硫酸铝、偏铝酸钠等。

其他收入约 10%，主要为公司塑编车间、防腐车间为客户提供的编织袋、防腐产品等。

1、采购模式

发行人采购部门主要负责生产经营所需原材料、燃料、辅助材料的采购工作。采购部会同生产管理部、销售管理部制定采购计划，采用比价采购、招标采购的方式进行原辅材料的采购。公司采取对供应商经营资质、生产设备、生产及运输能力、质量控制、经营规模、诚信履约等方面的考察与审核方式，筛选、优化供应商，纳入公司《合格供方名单》，并结合生产计划、合理库存等因素确定采购计划。采购的产品由质量检测中心根据《原材料技术标准》进行检测验货。公司生产所需的原材料在国内市场中供应充足。为减少采购成本，主要在公司所在地及周边地区的供应商处采购。

2、生产模式

公司的生产模式主要是以销定产，少量备货的生产模式。公司根据销售计划、订单交期并结合自身产能情况制定生产计划，以确保按时交付并实现产能的规模效应和专业化管埋。

3、销售模式

公司产品销售模式为直销，根据不同应用领域的特点和下游客户需求，实行招投标或商业谈判的方式进行产品推广和销售。招投标方式下，公司会根据客户公布的招标采购公告，参与投标获得当年订货框架协议，再按照客户每月实际需求供货；商业谈判方式下，公司获取客户需求信息后，根据客户需求向其发出试用样品，及时跟踪试用后的效果，跟进技术交流，并逐步促成交易达成。销售关系确立后，公司主要通过电子邮件等方式与客户进行询价报价，达成交易意向后，双方签署销售合同，约定采购品种、价格、数量、货款结算方式等要素，根据合同约定安排发货。

公司客户可根据业务类型分为生产厂商及贸易商，公司对两类客户均采用直销的销售模式，销售条款不存在显著差异。

公司约 10%左右的收入来自贸易商，公司贸易商客户通常在行业内具有较为丰富经验及资源，帮助公司开拓客户、丰富产品结构。报告期内，公司对贸易商客户不存在依赖。

（五）主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

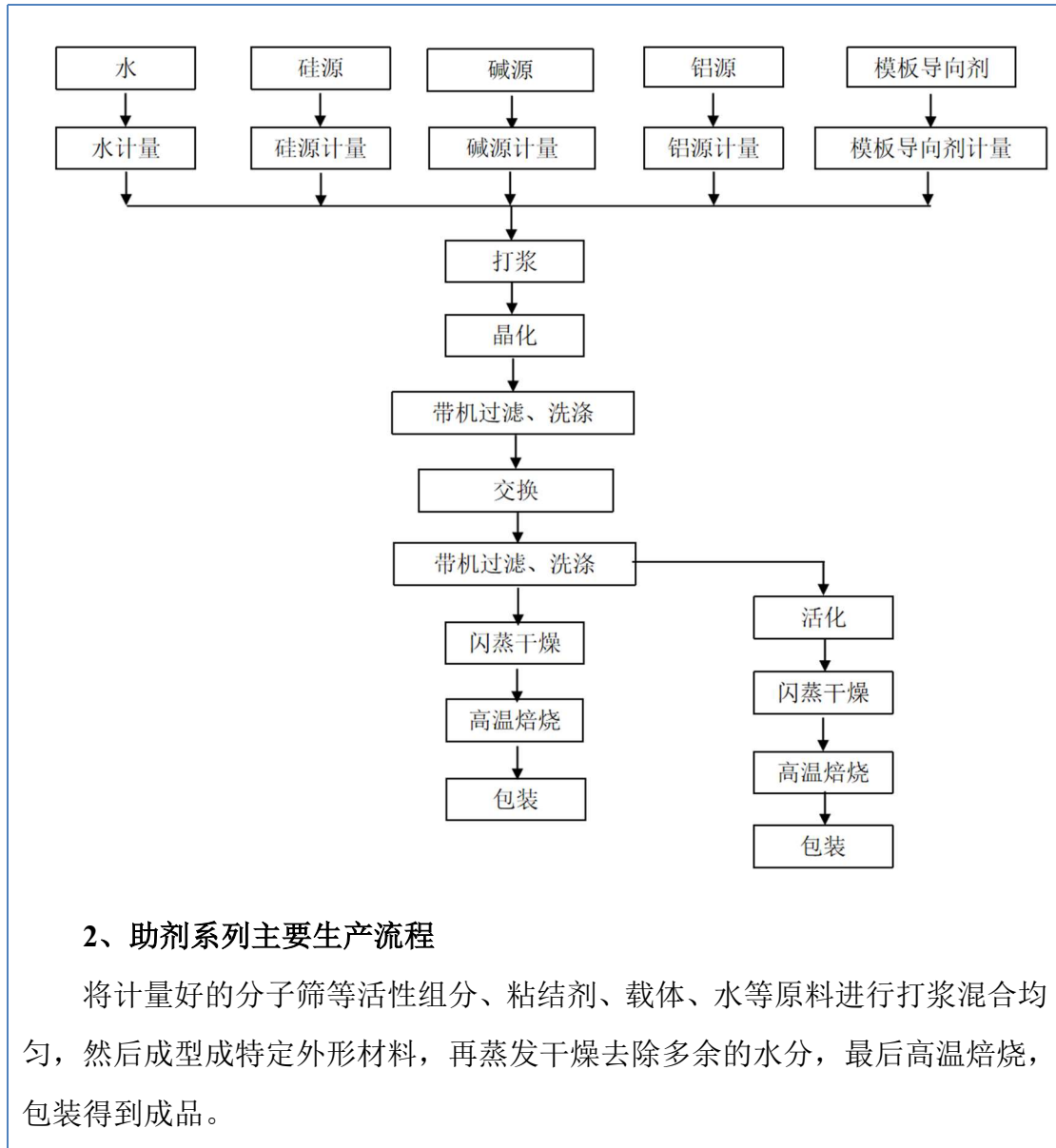
公司成立以来，一直从事各类分子筛、新型环保助剂以及硫酸铝、偏铝酸钠等石油化工催化新材料、环保催化新材料和煤化工催化新材料的研发、生产、销售和服务，主营业务、主要产品及经营模式未发生过重大变化。

公司产品种类的发展过程可分为两个阶段：第一阶段是 2004—2007 年，公司主要生产石油化工催化新材料（分子筛）系列产品，为催化剂齐鲁分公司和中国石化催化剂长岭分公司提供生产炼油催化剂所需的关键原材料；第二阶段是 2007 年至今，发行人投资设立全资子公司华信高科后，公司主营业务开始涉及以柴油汽车尾气治理新材料、环保助剂等为主的环保催化新材料相关产品。

（六）生产组织及流程

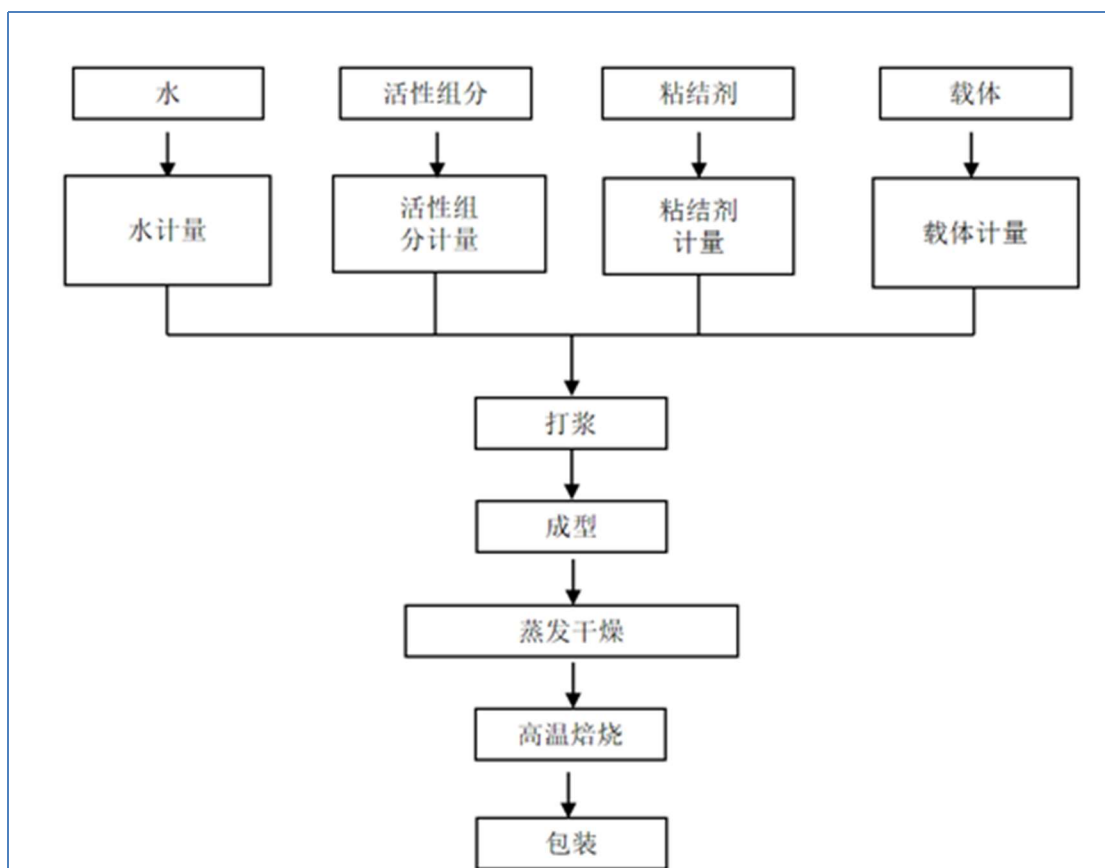
1、分子筛产品主要生产流程

将计量好的硅源、铝源、碱源、模板导向剂、水等原料加入到成胶罐中打浆均匀后，转入晶化釜中加热到工艺规定温度进行反应，反应后转入中间罐，再通过带机进行过滤洗涤，将分子筛和交换液进行交换后，再通过带机进行过滤洗涤，洗涤后进行干燥、焙烧，包装得到成品，或者先进行活化，然后进行干燥、焙烧，包装得到成品。



2、助剂系列主要生产流程

将计量好的分子筛等活性组分、粘结剂、载体、水等原料进行打浆混合均匀，然后成型成特定外形材料，再蒸发干燥去除多余的水分，最后高温焙烧，包装得到成品。



(七) 污染物及其处理

1、生产过程中涉及环境污染主要环节

公司的各类产品在生产过程中所产生的污染主要发生在带机洗涤、闪蒸（蒸发）干燥和焙烧等环节。

2、主要污染物排放情况

公司生产过程中产生的污染物主要为废水、废气和固体废物。废水排放的主要成分为 COD 和 NH₃-N 等；废气排放的主要成分为 SO₂、NO_x、NH₃、VOCs 和颗粒物等；固体废物的主要成分为废包装材料、废离子交换树脂、废热导油、废机油和废润滑油、沉淀渣/胶渣和生活垃圾等。具体情况如下：

污染要素	污染物名称	单位	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
废水	废水量	万立方米	58.19	83.95	66.67	55.78
	COD（内控）	吨	80.60	94.71	56.88	29.89
	NH ₃ -N（内控）	吨	8.95	10.78	8.58	8.59
	COD（外环境）	吨	23.62	27.75	13.03	9.11
	NH ₃ -N（外）	吨	1.12	1.35	1.07	1.07

	环境)					
废气	颗粒物	吨	3.20	3.11	12.45	6.35
	SO ₂	吨	1.30	1.14	1.77	2.12
	NO _x	吨	10.90	7.95	9.11	8.68
	NH ₃	吨	1.17	5.33	14.76	1.76
	VOCs	吨	0.48	0.97	1.86	0.08
固体废物	废包装材料	吨	61.65	123.73	83.17	63.98
	废离子交换树脂	吨	-	-	36.00	-
	废导热油	吨	7.34	36.05	1.00	-
	废机油和废润滑油	吨	1.48	4.03	1.95	0.74
	沉淀渣/胶渣	吨	2,736.48	5,357.16	3,456.39	1,449.96
	生活垃圾	吨	29.68	60.42	56.77	46.58
	其中：危险废物	吨	8.82	40.08	38.95	0.74

注：2019 年公司废气排放量大幅降低系公司分子筛生产废气超低排放技术改造项目增加了废气治理设备。

发行人报告期内各期的危险废物处理费用（不含导热油）分别为 1.50 万元、20.45 万元、3.16 万元和 6.68 万元。其中，处理废导热油不产生费用，而是由危废处理商付给发行人。

发行人危废处理商为光大环保危废处置（淄博）有限公司（以下简称“光大环保”），华信高科危废处理商为光大环保和青州市鲁光润滑油有限公司。经核查，上述危废处理商具有危险废物经营许可证，具有相应资质。

3、主要处理设施及处理能力

（1）公司污染物处理设施及处理能力具体如下：

相关污染物处理设施		数量（台）	处理能力（立方米/小时）
盐酸罐区尾气处理设施	引风机	1	1000
	水喷淋吸收塔	1	
	喷淋水泵	1	
硫酸罐区尾气处理设施	引风机	1	1000
	水喷淋吸收塔	1	
	喷淋水泵	1	
硫酸铝车间废气处理设施	水喷淋吸收塔	1	1400
	喷淋水泵	1	
特种分子筛车间废气处理设施	引风机	2	13000
	水喷淋吸收塔	2	
	喷淋水泵	1	

	布袋除尘器	2	
偏铝酸钠车间废气处理设施	引风机	1	1000
	水喷淋吸收塔	1	
	喷淋水泵	1	
	布袋除尘器	1	
ZRP 车间废气处理设施	引风机	1	11000
	水喷淋吸收塔	1	
	喷淋水泵	1	
	布袋除尘器	2	
	湿电除尘	1	
低温等离子光氧催化设备（塑编）	低温等离子光氧催化设备	2	11000
	引风机	2	
低温等离子光氧催化设备（防腐）	低温等离子光氧催化设备	1	15000
	引风机	1	
	布袋除尘器	1	
	引风机	1	
氨氮汽提系统	氨氮汽提塔	1	35
	一级吸收塔	1	
	二级吸收塔	1	
	硫酸储罐	1	
	液碱储罐	1	
	硫铵储罐	1	
	硫铵转料泵	1	
	硫酸进料泵	2	
	硫酸循环泵	2	
	硫铵循环泵	3	
	污水进料泵	3	
	汽提进料泵	2	
	污水直排泵	2	
	热泵风机	1	
	螺纹板换热器	1	
	高氨氮污水板框滤机	1	
	高氨氮污水收集罐	2	
污水处理	污水收集池	2	150
	污水沉降罐	2	
	污水多级沉降池	1	
	污水板框滤机	3	
	污水转料泵	5	

注：母公司的污水处理设施与催化剂齐鲁分公司共用。

(2) 补充环保设施

公司在做好污染物处理工作的前提下，通过不懈地努力，在资源再利用方面也做了大量的投资，建设了母液回收装置和脱盐装置，为防污减排和资源再利用、减少生产成本支出发挥了积极的作用。

1) 母液回收装置

过滤后的晶化母液中含有较多的未反应的硅源，容易造成污水中悬浮物偏高。公司建有一套处理能力 9m³/h 的母液回收装置，其基本原理是将晶化母液与稀酸进行反应调节 pH 值，把晶化母液中的硅源以硅胶的形式沉淀出来，通过带机进行过滤洗涤，得到可以在晶化反应中使用的硅胶，同时降低了污水中的悬浮物。

2) 脱盐装置

公司在建一套处理能力 20 m³/h 的脱盐装置，可实现废水处理重复利用。其基本原理是采用先进节能的蒸发浓缩装置将含有高氨氮污水进行蒸发浓缩，并结晶出工业用的硫酸铵和硫酸钠，有效降低污水的排放量，同时实现盐的回收再利用。

(3) 报告期内，发行人环保投入、环保费用支出情况

单位：万元

环保投入	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
环保费用	120.28	222.80	194.94	165.03
设备投入	19.45	484.54	889.93	159.80
合计	139.73	707.34	1,084.88	324.83

公司环保设施与生产设备同步运行，报告期内环保投入及相关成本费用与公司生产的产品、产量基本匹配，经处理后的污染物排放符合环保标准。

(4) 相关主管机关的检查情况及发行人整改情况

2017 年 6 月 21 日，发行人由于废水处理设施氨氮提气装置故障，导致废水在线监测氨氮数据日均值超标。公司发现在线监测氨氮数据超标后，停止污水总排口外排污水的排放，期间所产生的污水暂时导入应急池处理。然后对废水处理设施氨氮提气装置进行检查维修。废水在线监测氨氮数据于 2017 年 6 月 22 日恢复正常，公司总结此次在线监测氨氮数据超标教训，加强了设备的检维修和岗位人员巡检的频次，避免此类情形的发生。

2017 年 9 月 6 日，华信高科因上述在线监测数据出现超标，被淄博市环

环境保护局周村分局出具（周）环罚字[2017]1096号《行政处罚决定书》，对华信高科处以责令停止违法行为，罚款7,282元的行政处罚。

根据淄博市生态环境局周村分局出具的《证明》，“针对上述行政处罚，公司已完成相应的整改，并缴纳了罚款，上述行政处罚事项为公司生产经营中的一般性违法违规行为，不属于重大违法违规、不属于重大行政处罚。”

4、生产安全、环保等方面的主要风险点和具体应对方案

公司分子筛系列新材料产品生产使用的部分原材料属于危险化学品，危险化学品使用对设备、厂房防火防爆等要求较高。公司设有一套健全规范的安全管理制度及体系，生产技术人员均掌握了比较丰富的物理、化学、消防等综合专业知识。公司所属行业为专用化学产品制造业，生产过程中会产生废气、废水、固体废弃物等污染物。报告期内，公司投入较大资金和技术力量用于环保设施和技术工艺改进，并遵照有关环保法规进行环境治理。

公司生产安全、环保等方面的主要风险点、具体应对措施及其针对性、可执行性具体如下：

主要风险点	具体应对措施	是否具有针对性和可执行性
生产过程中存在使用硫酸、氢氧化钠溶液、偏铝酸钠、硫酸亚铁、导热油和天然气等危险化学品。	按照《安全生产法》、《化工企业安全卫生设计规范》、《石油化工企业设计防火规范》的相关规定，进行工艺设施、设备及布置。	是
	按照《特种设备安全监察条例》、《固定式压力容器安全技术监察规程》的相关规定，进行压力容器、导热油炉等特种设备的登记、管理。	是
	按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》、《20kV及以下变电所设计》、《石油化工企业设计防火规范》、《消防法》等的相关规定，进行安全工程涉及与安全设施管理(包括电器设施、消防设施、防雷、防静电设施等)	是
罐区废水	ZSP-3 分子筛装置区、HOB 分子筛装置区、硫酸铝装置区、偏铝酸钠装置区、化学式装置区、事故水池等均按照要求进行了防渗漏、防腐蚀处理；各罐区设有围堰	是
事故废水	设有有效容积的事故水池，可满足现有事故废水收集要求；事故水池具有收集管道、与厂内污水处理站联通，待事故状态结束，事故废水可排入污水处理站处理。	是
废气	设置报警仪、制定环境监测制度、针对有毒有害气体的泄漏紧急处置措施、建立突发环境事件信息通报机制。装置内各工序产生废气经布袋除尘初步净化后再经一级水喷淋+湿电除尘深度净化后通过排气筒排放。	是

固体废弃物	收集后定期委托相关资质单位处理处置。	是
-------	--------------------	---

二、 行业基本情况

（一）行业分类

根据《国民经济行业分类和代码（GB/T4754-2017）》，公司所属行业为“C266 专用化学产品制造”之“C2661 化学试剂和助剂制造”。根据全国股转公司《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“C2661 化学试剂和助剂制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策

1、行业主管部门及监管体制

发行人的行业主管部门为国家发展和改革委员会、工业和信息化部，自律组织为中国化学会分子筛专业委员会。

国家发展和改革委员会拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划组织开展重大战略规划、重大政策、重大工程等评估督导，提出相关调整建议，统筹提出国民经济和社会发展的主要目标，指导推进和综合协调经济体制改革有关工作等；工业和信息化部负责拟定公司所处行业的政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动新兴产业发展等；中国化学会分子筛专业委员会组织开展国内外多孔材料研究领域的学术交流，开展对国家科技发展战略、政策和经济建设中涉及多孔材料及相关领域内的重大问题进行研讨并提出政策建议，协调和促进产、学、研之间的经济合作和技术合作，开展与国外或地区同行业及对口组织的科研、技术的合作与交流等。

2、主要的行业法律法规及产业政策

（1）行业主要法律法规

对发行人所处行业发展有重要影响的主要法律法规政策如下：

管理规定	名称	颁布机构	实施时间
能源法 环境保护法	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大	1998年01月01日
	《中华人民共和国能源法（征求意见稿）	国家能源局	2020年04月03日

	稿)》		
	《中华人民共和国环境保护税法》	全国人大	2018年01月01日
	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大	2015年01月01日
	《中华人民共和国水污染防治法》	全国人大	2008年06月01日
	《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》	全国人大	2005年04月01日
	《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人大	2003年09月01日
	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	全国人大	1997年03月01日
安全生产	《生产安全事故应急条例》	国务院	2019年04月01日
	《中华人民共和国安全生产法》	全国人大	2014年12月01日
	《安全生产许可证条例》	国务院	2014年07月29日
	《危险化学品安全管理条例》	国务院	2013年12月07日
	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	国家安监局	2011年12月01日

(2) 产业政策

公司所处行业的产业政策主要包括国家重点支持的高新技术领域、国家重点新产品计划支持领域等，相关产业政策汇总如下：

时间	文件名称	发布单位	相关内容
2006年	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》	国务院	加快相关技术在材料与产品开发设计、加工制造、销售及回收利用等产品全生命周期中的应用，形成高效、节能、环保和可循环的新型制造工艺；优先发展主题：高纯材料、石油化工、精细化工及催化、分离材料。
2006年	《炼油工业中长期发展专项规划》	国务院	强化研发和引进消化吸收再创新工作，增强自主创新能力，重点开发、推广低成本清洁燃料生产等新工艺和新技术，提高清洁生产集成技术自主开发

			能力。开发炼油用“三剂”新产品和新技术，强化废弃物减量化、资源化和安全处置。加快高含酸、高含硫等特质原油加工技术引进消化吸收再创新进程。
2008年	《高新技术企业认定管理办法》	科技部、财政部、国家税务总局	将新型催化剂技术列为国家重点支持的高新技术领域。
2009年	《石化产业调整和振兴规划》和《煤炭产业政策》	国务院	扶持骨干企业、重点企业的产品种类，以及扶持高端替代产品的种类，提出了推动企业技术改造，开展炼油企业油品质量升级改扩建等，同时对环境与生态保护也提出了更加严格的要求。
2011年	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局	优先发展“油品加工技术及设备”：加氢裂化催化剂和相关技术，劣质原油和渣油加氢技术，催化裂化原料预加氢技术，煤液化油加氢提质技术，合成油加氢改质技术，特种油品的加氢技术，电脱盐、常减压蒸馏等一次加工技术，催化裂化、焦化、重整、异构化、烷基化、S-Zorb等二次加工技术，油品精制技术，润滑油加氢技术，生产超清洁汽柴油的油品加氢技术，油浆、石油焦的加工利用技术。
2012年	《新材料产业“十二五”发展规划》	工信部	“十二五”期间，提高新材料产业创新能力，加快创新成果产业化和示范应用，扩大产业规模，带动新材料产业快速发展，其中“石油裂化催化材料”为重点项目之一。
2016年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	推动优势新材料企业“走出去”，加强与国内外知名高端制造企业的供应链协作，开展研发设计、生产贸易、标准制定等全方位合作。提高新材料附加值，打造新材料品牌，增强国际竞争力。建立新材料技术成熟度评价体系，研究建立新

			材料首批次应用保险补偿机制。组建新材料性能测试评价中心。细化完善新材料产品统计分类。
2016年	《新材料产业发展指南》	工业和信息化部、国家发改委、科技部、财政部	(一) 突破重点应用领域急需的新材料。节能环保材料。开展稀土三元催化材料、工业生物催化剂、脱硝催化材料质量控制、总装集成技术等开发,提升汽车尾气、工业废气净化用催化材料寿命及可再生性能,降低生产成本。(二) 布局一批前沿新材料。扩大粉体纳米材料在涂料、建材等领域的应用,积极开展纳米材料在光电子、新能源、生物医用、节能环保等领域的应用。
2016年	《石化和化学工业发展规划(2016—2020年)》	工信部	明确八项主要任务,即实施创新驱动战略、促进传统行业转型升级、发展化工新材料、促进两化深度融合、强化危化品安全管理、规范化工园区建设、推进重大项目建设、扩大国际合作。
2018年	《战略性新兴产业分类(2018)》	国家统计局	本分类规定的战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础,对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用,知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业,9大领域中包括:新材料产业、节能环保产业等。
2019年	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	国家发改委	将环保催化剂和助剂列为鼓励类。

3、行业监管对发行人经营发展的影响

我国针对催化新材料的支持政策包括:《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020)》明确把石油化工、精细化工及催化、分离材料列入优先发展主题中;《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011年度)》明确优先发展“油品加工技术及设备”:加氢裂化催化剂和相关技术,劣质原油和渣

油加氢技术，催化裂化原料预加氢技术；《新材料产业“十二五”发展规划》把“石油裂化催化材料”作为重点项目之一；《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将环保催化剂和助剂列为鼓励类等。

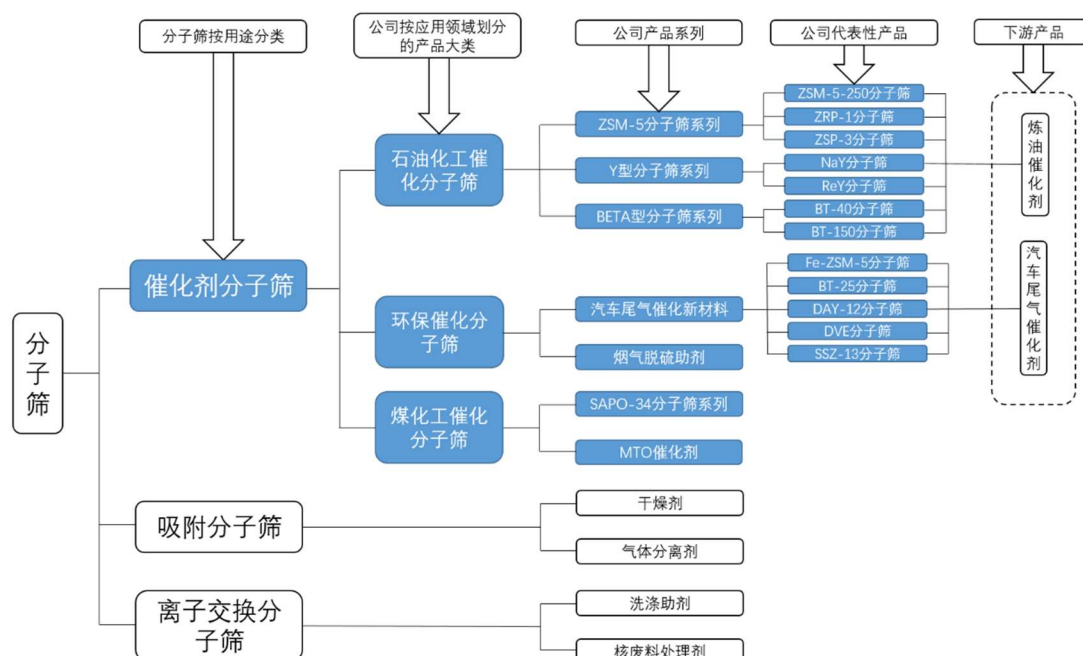
上述产业政策的落实，将会进一步拉动对炼油催化剂和汽车尾气治理新材料的市场需求，公司生产的分子筛催化材料系列产品作为上述材料的核心内容，将有利于企业紧抓良好的产业政策机遇加快发展，获取政策红利。

（三）行业技术发展情况及经营特点

1、行业技术水平及技术特点

（1）分子筛行业简介

分子筛是一类无机非金属多孔晶体材料，具有大的比表面积、规整的孔道结构以及可调控的功能基元，能有效分离和选择性活化直径尺寸不同的分子、极性不同的分子、沸点不同的分子及饱和程度不同的有机烃类分子，具有“筛分分子”和“择形催化”的作用。按工业上的用途可以划分为催化剂分子筛、吸附分离（多组分气体分离与净化）分子筛以及离子交换分子筛，广泛应用于石油化工、煤化工、精细化工、冶金、建材、环境保护（包括核废水、核废气处理）、土壤修复与治理等领域，具体分类情况如下：



公司主要经营的产品石油化工催化分子筛、环保催化分子筛、煤化工催化分子筛均属于用于制造催化剂的分子筛。

20 世纪 60 年代初期，我国开始对分子筛的研究，由上海试剂五厂等开展沸石分子筛的研发工作，合成出 A 型、X 型、Y 型沸石分子筛；70 年代初，国有企业陆续开始在上海、大连和河南等地建厂；80 年代，金陵石化有限公司炼油厂首次工业化生产 ZSM-5 沸石分子筛。之后，南开大学、石科院、兰化炼油厂和中科院大连化学物理研究所等单位开展对于分子筛的开发生产及应用领域。

在我国分子筛催化剂领域，由于分子筛催化剂对技术要求很高，而下游石油、石化的产业集中度高，因此分子筛催化剂的研发、生产和应用主要被中石油、中石化等国有石油化工企业垄断，只有少数民营企业可涉足分子筛催化剂领域的研发和生产，且这些民营企业与中石油和中石化等国有企业也有着一定历史关系。

(2) 分子筛行业技术演进过程

20 世纪 40 年代，以 Barrer 为首的沸石化学家成功模拟了天然沸石的生成环境，在水热条件下合成了低硅铝比的丝光沸石 X 型和 Y 型沸石，并尝试将它们应用于催化反应，为分子筛工业与科学的发展奠定了科学基础。

20 世纪 60 年代，美国 Mobil 公司的科学家将季铵盐作为分子筛合成中的模板剂，得到了以 ZSM-5 为代表的高硅三维交叉孔道新型沸石分子筛，之后 ZSM-11、ZSM-12、ZSM-21 和 ZSM-34 等合成沸石相继出现，高硅沸石的硅铝比为 20 至 100，甚至更高。

20 世纪 80 年代，UCC 公司的科学家 Wilson 等成功合成了一个全新的分子筛家族——磷铝分子筛 $AlPO_4-n$ (n 为编号)，打破了分子筛组成元素仅限于硅、铝的界限。

20 世纪 90 年代，Estermann 和徐如人分别发表了两种新的具有二十元环的超大孔 Cloverite 和 JDF-20 分子筛，分子筛的合成方法也由传统的水热晶化合成法发展到非水体系合成、气固相合成、高压合成、超临界条件合成、失重条件合成等多种方法，新型分子筛材料不断涌现。

时至今日，全球分子筛关键技术主要集中在 UOP、CECA、Tosoh、Grace 等公司手中，高端产品领域主要被这些跨国企业占领。

我国在相关领域的研究起步较晚，相关技术运用基本局限于中石化内部体

系。在国内，石油化工科学研究院在新结构工业应用的分子筛合成领域具有一定的领先优势，如：石油化工科学研究院对称的双季铵碱作为模板剂合成了硅铝组成的新结构分子筛，这种材料相比硅锆组成的新结构分子筛可能更具工业应用前景。另外，上海石油化工研究院在合成 SCM-14 的新结构分子筛方面，实现了国内企业在新结构分子筛合成领域零的突破。该分子筛材料目前已经获得了 IZA 授予的结构代码 SOR，具有独特的 $12\times 8\times 8$ 元环三维孔道体系，且热稳定性优异，在催化与吸附等方面具有潜在的应用前景。

在催化剂分子筛其他运用领域方面，以发行人为代表的民营上市或新三板的催化剂分子筛生产企业也在技术研发方面加大投入，并取得了一定的成绩。

2、主要技术门槛及壁垒

分子筛的生产过程中所需合成技术水平要求较高，产品研发至实际量产的周期较长，在产品工艺技术、生产管理、质量控制、后期污废处理等环节存在较高的技术壁垒。企业生产技术工艺的先进性决定了产品收成率、质量的稳定性、单位产品的原料消耗、能耗，同时也直接决定着企业的竞争力与盈利能力。

(1) 生产技术及产品质量控制

分子筛系列新材料产品的生产需要将计量好的硅源、铝源、碱源、模板导向剂、水等原料加入到成胶罐中打浆均匀后，转入晶化釜中加热到工艺规定温度进行反应，反应后转入中间罐，再通过带机进行过滤洗涤，将分子筛和交换液进行交换后，再通过带机进行过滤洗涤，洗涤后进行干燥、焙烧，包装得到成品，或者先进行活化，然后进行干燥、焙烧，包装得到成品。每道工序的关键控制参数、关键设备的选型都影响着最终产品收率及产品质量，因此对工艺技术要求较高，需要了解反应机理才能有效的控制。

(2) 安全控制技术

分子筛系列新材料产品生产使用的部分原材料是危险化学品，危险化学品使用对设备、厂房防火防爆等要求较高，危险化学品如何做好安全使用，要有一套健全规范的安全管理制度及体系，生产技术人员需掌握比较丰富的物理、化学、消防等综合专业知识，更要有有效可靠的安全生产工艺及控制技术。

(3) 环保处理技术

分子筛系列新材料产品生产过程中会产生废水、废气及固废，化工生产由

于每个行业的生产原料不同，产生的污染物也不同，需要对生产中的污染物用专业的处理技术进行有效治理，从而达到安全排放要求。

综上所述，从事分子筛系列新材料产品的研发、生产，不仅需要大量的资金投入，全面的专业技术知识和丰富的化工产品生产经验也不可或缺。对新进入者而言，存在较高的技术门槛及壁垒。

3、行业技术发展趋势

(1) 技术发展趋势

在分子筛合成方面，新结构分子筛的合成原理目前仍然难以攻克，找到合成过程中的影响因素与合成分子筛结构之间的联系较为困难。为了合成出具有更大孔径的新结构分子筛，采用大尺寸的双季铵碱作为模板剂仍然是主要突破口，发展潜力较大。

另外，目前大多数沸石分子筛是在使用有机模板存在的条件下合成的，在生产过程中会有废水排放等问题，且有机模板剂价格昂贵，导致沸石晶体催化材料的合成成本增加，在通过焙烧除去有机模板剂，最终得到具有开放孔道的沸石晶体时，还增加了氮氧化物和 CO₂ 等废气的排放。上述问题亟待通过技术革新彻底有效解决，使分子筛合成工艺向绿色环保方向不断发展。

在分子筛材料方面的研究已经成为多学科包括化学、材料学、物理学、生物学等高度交叉的热点方向和领域，且分子筛的研究领域不再局限于石油化工的催化裂化、酸碱催化和小分子的分离，现出了向能源、材料、信息、环境等高新技术领域渗透和发展的趋势。分子筛材料的应用已由吸附、分离、催化、离子交换等传统领域向生物医药、环境保护和治理、能量存储等高新技术领域拓展，成为值得人们期待的先进材料。

(2) 分子筛行业发展趋势及国家节能环保、清洁能源战略等政策变化可能引发的行业格局变动情况

① 石油化工催化分子筛行业

公司石油化工催化分子筛大类下产品的需求与炼油催化剂行业的发展紧密相连。2017-2020 年，全球炼油催化剂需求量以年均 3.6% 的速度递增，2020 年，该类催化剂需求消费金额将达到 47 亿美元。随着亚太地区人口迅速增长，对烯烃等基础化工产品的需求将持续上升，对相关催化剂的采购量也将扩大。

未来，随着包括美国致密油在内的全球非常规原油加工量的增加，要求炼油催化剂具有更强的容金属能力，以及具备多产丙烯、丁烯等化工产品能力。目前巴斯夫、美国格瑞斯公司已经开始研发多产丁烯助剂用于流化催化裂化催化剂。公司已经具备生产基于 ZSM-5 择型分子筛的多产丙烯催化助剂的能力，未来也将持续关注炼油催化剂行业发展趋势，加快现有产品改进和新产品开发，持续保持行业内竞争力。

根据《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》，炼油行业需加快工艺技术改造，提高油品标准。自 2019 年 1 月 1 日起，全国全面供应符合国六标准的车用汽柴油，停止销售低于国六标准的汽柴油，预计未来能提升油品质量的加氢催化剂需求量将持续增长。公司高硅铝比 ZSM-5，Y 型分子筛中 ReY 系列分子筛、BETA 分子筛中 BT-40、BT-150 分子筛等产品用于加氢裂化、异构化催化剂效果良好，未来可能会受益于相关催化剂需求的增长。

2018 年 7 月，国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，要求加速推进清洁能源的开发和利用。能源转型具有长期性，BP 世界能源展望认为，到 2040 年，煤炭行业将不断走低，份额被天然气、可再生能源以及核能占据，石油在能源品种中占比将保持稳定，预计短期不会对炼油催化剂行业造成较大冲击。

②环保催化分子筛行业

分子筛具有良好的吸附性能、离子交换性能以及催化性能，在空气净化、烟气脱硫、脱硝等领域具有良好的效果。随着国家节能环保政策的大力推行，钢铁冶金行业、煤炭化工行业、火电核电行业等高耗能行业面临前所未有的节能减排压力，纷纷加大节能减排设备的投入，为分子筛企业带来良好的发展机遇。公司生产的 STR 助剂配合流化催化裂化主催化剂进行再生烟气脱硫具有良好效果，未来预计将受益于节能环保政策保持持续增长。

为打赢蓝天保卫战，国务院要求重点区域、珠三角地区、成渝地区提前实施国六排放标准。提前实施国六标准创造了尾气处理系统升级的巨大需求，预计未来用于柴油车尾气治理的分子筛产品需求将出现爆发性增长。公司 DAY-12、DVE 等产品用于汽车尾气治理效果良好，且已经取得多项较为先进的 SSZ-13 分子筛技术专利，未来也将环保催化分子筛作为公司发展方向，持续推进相

关产品性能质量的提升，不断优化制造工艺，持续保持行业内竞争力。

③煤化工催化分子筛行业

随着国家节能环保、清洁能源战略的实施和推进，煤炭在我国能源占比预计将持续走低。《煤炭工业发展“十三五”规划》指出，将推进煤炭深加工产业示范，作为煤炭清洁高效利用四项重点措施之一。包括改造提升传统煤化工产业；在水资源有保障、生态环境可承受的地区，开展煤制油、煤制天然气、低阶煤分质利用、煤制化学品、煤炭和石油综合利用等五类模式以及通用技术装备的升级示范。

2017年和2018年实现销售收入2,599.52万元和298.13万元，仅占公司销售收入比例为6.71%和0.55%。由于国际油价长期处于低位，煤化工行业景气度下降，2019年起，公司未再生产煤化工催化分子筛产品。未来煤制烯烃可能是煤化工企业转型方向之一，如未来煤化工行业复苏，公司SP-1分子筛、煤制烯烃催化剂（MTO）可积极参与煤化工行业的转型发展。

4、行业特有的经营模式、周期性、区域性及季节性特征

（1）行业特有的经营模式

发行人所属行业的经营模式与一般的精细化工行业类似，不存在特有的经营模式。

（2）周期性

本行业自身的生产经营并不具有内生的周期性，由于相关产品终端用户为国家能源供应、汽车制造等重要行业，行业发展周期和国家宏观经济的运行周期基本一致，随宏观经济运行情况波动。

（3）区域性

从下游客户集中度而言，国内石油化工催化新材料市场主要集中在华东地区、华南地区、华中地区、华北地区等。从世界范围来看，环保催化新材料市场主要集中在美国、德国、英国等经济较为发达、环保要求较高的地区。

（4）季节性

本行业季节性不明显。

（四）行业格局及发展趋势

1、发行人市场地位

发行人客户位于国内及海外市场，产品广泛应用于炼油、石油化工、天然气、汽车制造等行业，服务客户包括中国石化、万润股份等央企、上市企业以及巴斯夫、美国雅宝化工和霍尼韦尔、庄信万丰等世界知名企业。

(1) 发行人主要产品所属的分子筛行业内主要经营情况如下：

公司名称	主要经营情况	主要涉及分子筛产品类型
发行人	主要从事石油化工催化分子筛、环保催化分子筛、煤化工催化分子筛的研发、生产和销售	催化剂分子筛
霍尼韦尔 (UOP)	世界 500 强，主要面向炼油、石化和天然气加工行业提供催化剂、吸附剂、加工设备和咨询服务。根据霍尼韦尔 2019 年年报，2019 年霍尼韦尔销售收入 367.09 亿美元，子公司 UOP 销售收入 28.90 亿美元	催化剂分子筛、吸附分子筛、离子交换分子筛
阿科玛 (CECA)	全球领先的化学品生产企业，其子公司 CECA 成立于 1924 年，从事加工制造和发展化学中间产品和化学添加剂产品。根据阿科玛官网披露，2019 年阿科玛实现销售收入 87 亿欧元	催化剂分子筛、吸附分子筛、离子交换分子筛
Zeochem	为全球客户提供多种多样的分子筛和硅胶等高性能产品	催化剂分子筛、吸附分子筛、离子交换分子筛
日本东曹	生产包括分子筛在内的各种化工产品，面向石油化工、无机化工、精细化工、电子材料和医疗诊断等多个行业和方向。根据中国化工报报道，日本东曹 2019 财年前三季度营业收入 5,917.8 亿日元，约合人民币 374 亿元	催化剂分子筛、吸附分子筛、离子交换分子筛
美国 Grace	成立于 1832 年，是一家全球领先的特殊化学品和材料公司，主要从事流化催化裂化催化剂、助剂、及其他化工催化剂业务。根据 2019 年年报，2019 年销售收入 14.97 亿美元，其中炼油催化剂销售收入 7.91 亿美元	催化剂分子筛、吸附分子筛、离子交换分子筛
建龙微纳	科创板上市公司，主要从事无机非金属多孔吸附材料中的分子筛相关产品的研发、生产、销售及技术服务。根据 2019 年年报，建龙微纳 2019 年实现销售收入 4.06 亿元，净利润 8,600.34 万元	吸附分子筛、离子交换分子筛
上海恒业	原新三板挂牌企业（已摘牌），主要从事成型分子筛产品的研发、生产与销售，向空气分离、石油炼化、制冷、冶金、化工、清洁能源、电子等领域的客户销售各类分子筛产品。根据 2019 年半年报，上海恒业 2019 年上半年实现销售收入 1.30 亿元，净利润 1,497.37 万元	催化剂分子筛、吸附分子筛、离子交换分子筛
润和催化	新三板挂牌公司，主要从事催化剂产品的研发、生产与销售，具有催化分子筛生产能力。根据 2019 年年报，润和催化 2019 年实现营业收入 2.62 亿元，其中分子筛实现收入 2,266.98 万元	催化剂分子筛、吸附分子筛

大连海鑫 化工有限 公司	致力于高效环保新型催化剂、分子筛的生产与销售， 注册资本2,000万元	催化剂分子筛、 吸附分子筛、离 子交换分子筛
--------------------	--	------------------------------

(2) 发行人在分子筛行业内市场地位及占有率

目前，全球分子筛行业的竞争格局呈现两极分化的格局。据中商产业研究院统计，2018年，霍尼韦尔 UOP、阿科玛 CECA、Zeochem、日本东曹、美国格瑞斯等国际大型分子筛生产商产能占据了全球一半以上的市场份额。全球主要生产商 2018 年分子筛产能与产量表如下：

序号	公司名称	产能（吨）	产能占全球 产能比例	产量（吨）	产量占全球 产量比例
1	霍尼韦尔 UOP	93,000.00	21.24%	78,381.00	23.38%
2	CECA	60,000.00	13.70%	44,963.00	13.41%
3	Zeochem	29,000.00	6.62%	23,829.00	7.11%
4	日本东曹	26,000.00	5.94%	21,785.00	6.50%
5	美国格瑞斯	22,000.00	5.03%	18,892.00	5.64%
6	建龙微纳	16,500.00	3.77%	16,243.97	4.85%
7	上海恒业	15,000.00	3.43%	11,646.00	3.47%
8	大连海鑫	12,000.00	2.74%	9,401.00	2.80%
9	发行人	10,250.00	2.34%	12,126.13	3.62%
10	润和催化	6,000.00	1.37%	未获取	未获取
合计		277,750.00	63.44%	227,866.10	67.98%

数据来源：建龙微纳招股说明书，润和催化2019年半年报

上述产能不包括中石油、中石化等国内大型央企的分子筛生产能力。目前中石油、中石化等大型央企主导和垄断了国内石油化工催化剂市场，催化剂分子筛的生产成为中石化、中石油等国有企业内部的一个车间或工厂，往往自给自足，生产不足或无法生产的催化剂分子筛通过对外采购予以补充，由于无法获取相关有效信息，这部分催化剂分子筛的产能、产量不详。目前国内只有少量民营企业能够涉足催化剂分子筛领域。此外，由于国内外催化剂企业一般生产规模较大，注重产品质量和供货的稳定性，一般会谨慎选择外部分子筛供应商，建立合作关系后不会轻易变更，也导致新企业进入该领域较为困难。

催化剂分子筛技术难度高，设备投入大，是分子筛行业中的高端领域，公司是国内少数聚焦于催化剂分子筛领域，具有技术独立、功能全面、质量可靠、供货稳定等核心竞争力。公司拥有十余年的技术积累和 33 项专利技术，依靠

自有知识产权进行生产，掌握了产品相关的核心技术，在保证质量稳定的同时，能够自由控制和调节某一型号产品的技术指标，满足客户对产品质量的需求。公司还建立了完善的自有研发体系，可快速对基础产品进行改性，并放大生产。目前已经积累数十种改进型号特别是高硅铝比分子筛品种可随时批量生产，以满足客户对产品各种功能的需求。

公司拥有高自动化的生产设施，已取得了 TÜV-南德公司 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全认证，产品质量可控，供货能力稳定，已经成为 UOP、巴斯夫、雅宝等国际石油化工巨头以及国内万润股份等大型企业的长期合作对象。

从产能、产量对比来看，发行人的市场地位在国内分子筛生产企业（不含中石油、中石化等大型央企）中排名靠前。与其他国内竞争对手比较，公司在产品各项指标的稳定性、定制化生产能力、快速响应能力方面均具有显著竞争优势。与此同时，在国际市场中，公司与国际行业巨头在规模上仍有较大差距。随着公司各项扩产计划以及募投项目的实施，预计未来公司在国内外市场地位将进一步上升。

（3）石油化工催化分子筛行业内发行人市场地位

中石油、中石化等大型央企以催化剂为主要产品，与发行人属于产业链上下游关系，其自产的分子筛一般直接用于生产催化剂，体系内只有少数规模较小的附属企业从事分子筛销售，且具有较强的地域性。根据北京恒州博智国际信息咨询有限公司¹（QYResearch）统计，2018 年国内分子筛行业可市场化的产能约在 13 万吨左右，其中炼油和化工催化领域约为 5.49 万吨。国内除发行人外，还有上海恒业、大连海鑫、润和催化等石油化工催化领域分子筛企业，按发行人当年产量计算，在国内石油化工催化分子筛领域约占 22.09%的市场份额。

（4）环保催化分子筛行业内发行人市场地位

¹北京恒州博智国际信息咨询有限公司成立于 2007 年，注册资本 2500 万元，从事全球细分行业调查，提供化学、能源、汽车、医疗等研究领域的市场调查报告。数据来源：

https://www.sohu.com/a/292945179_763925

公司环保催化分子筛产品主要应用于柴油车尾气治理领域,主要包括 SSZ-13、SAPO-34、DAY-12 和 DVE 等分子筛产品,是公司未来主要发展方向。从 2019 年 7 月 1 日起,国内较多省市已经提前实施国六标准,上海、北京、深圳、广州、天津等部分地区提前执行最严格的国六 b 标准。国六标准的逐步推行对于尾气处理系统升级提出了新要求,产生了巨大的增量市场。

汽车尾气净化催化剂市场呈现寡头垄断的市场格局,全球生产厂商中,庄信万丰、巴斯夫、优美科占据了主要的市场份额。国内分子筛企业中,能够大规模生产该类产品的较少。万润股份在尾气治理分子筛领域与国外客户开展了商业合作,其沸石二期 2,500 吨年产能项目于 2019 年准备进入试生产,新增 7,000 吨年产能项目正在建设;建龙微纳目前正在研发“柴油车尾气净化用分子筛催化剂”项目。

根据中国内燃机工业协会数据计算,不考虑存量替换,预计到 2022 年我国柴油机尾气催化净化器分子筛需求量为 4.49 万吨。随着发行人募投项目和产品结构调整的进行,预计到 2022 年公司汽车尾气治理类分子筛产品产量将达到 1 万吨,可以占到约 22%的市场份额。

2017 年,2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月,公司汽车尾气治理领域产品实现销售收入 4,692.70 万元、8,080.69 万元、10,201.49 万元和 4,868.68 万元,增长较快。随着公司建设项目和产能资源向汽车尾气治理材料的倾斜,预计环保催化分子筛收入将进一步提升。

(5) 煤化工催化分子筛行业内发行人市场地位

近年来,由于国际油价近些年长期处于低位,煤化工催化从经济性上吸引力下降,叠加公司产能紧张和产品结构调整等原因,公司主要集中生产利润较高的石油化工催化分子筛和环保催化分子筛。2017 年和 2018 年实现销售收入 2,599.52 万元和 298.13 万元,仅占公司销售收入比例为 6.71%和 0.55%。2019 年起,公司未再生产煤化工催化分子筛产品,预计未来将重点发展环保催化领域。

近年来,由于公司产能紧张和产品结构调整等原因,主要集中生产利润较高的石油化工催化分子筛和环保催化分子筛。2017 年和 2018 年实现销售收入

2,599.52 万元和 298.13 万元，仅占公司销售收入比例为 6.71%和 0.55%。2019 年起，公司未再生产煤化工催化分子筛产品，预计未来将重点发展环保催化领域。

公司成立以来，持续加大对分子筛系列产品的研发及创新，掌握了一系列核心技术。2012 年公司工程技术研究中心被山东省科技厅授予省级分子筛催化新材料工程技术研究中心，承担了多项省、市区科技项目。公司先后获得“中国专利山东明星企业”、“国家知识产权优势企业”、“高新技术企业”、“山东省诚信企业”、“省瞪羚企业”、“2018 年度山东省优秀新三板企业”、“2019 年度山东省优秀新三板企业”、“淄博市创新成长型企业”等资质和荣誉，并先后取得了 TÜV-南德认证公司 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全认证，所生产的“华信”品牌分子筛系列产品被客户广泛认可。

2、行业内主要企业及竞争优劣势

国际上，一些大型催化剂生产企业由于发展起步时间较早，在技术水平、生产规模方面均具有优势，很多企业基本实现了产品的全产业链覆盖，如巴斯夫、庄信万丰等国际巨头，产品线不仅涉及各类催化剂产品，而且也具备生产催化剂分子筛产品的能力，能够打通整个催化剂上下游生产链结构。但是随着全球化产业分工的深化发展和中国相关企业技术水平和产能规模的提高，巴斯夫、庄信万丰等国际巨头由于自身管理成本较高、生产人工费用昂贵以及国外环保政策较严等因素，纷纷在中国寻求合格供应商，以满足日益增长的市场需求。因此，行业内国际巨头企业既生产催化剂分子筛，也向行业内其他企业进行采购。

（1）国外竞争对手

1) 美国环球石油产品公司（UOP）

在当今使用的 36 项炼油技术中，有 31 项是由 UOP 发明的。全世界有 60% 的汽油和 85% 的可生物降解洗涤剂是采用 UOP 技术制成的。UOP 为碳氢化合物加工行业中 6000 多套装置提供超过 70 种工艺技术。在美国、意大利、中国、日本以及德国拥有分子筛制造工厂，年产能达到七万吨，涵盖加氢裂解、加氢精制等催化材料以及空气分离、石油炼化、天然气等吸附材料。设有上海

环球分子筛公司，在中国分子筛行业处于优势地位。

2) 阿科玛 CECA

开发了一系列具有良好吸收性、选择性和使用寿命长等特性的合成沸石。分子筛的特性与技术使 CECA 成为全球领导者，产品包括石油过滤器、石油活性炭、分子筛（合成泡沸石）和特殊表面活性剂。已在北京、广州、上海、常熟等地拥有 7 家生产基地。

3) 庄信万丰

庄信万丰于 1817 年创建于英国，是一家致力于发展催化剂、贵金属和精细化学品核心技术的企业，在全球 30 多个国家和地区设有分支机构。其主要产品包括汽车催化剂、精细化学品、贵金属以及玻璃和陶瓷工业的颜料和涂料等，广泛用于汽车尾气净化、化学品工业、石油化工业等。

(2) 国内竞争对手

1) 洛阳建龙微纳新材料股份有限公司

洛阳建龙微纳新材料股份有限公司，公司成立于 1998 年，是国内吸附类分子筛产品研发、生产、销售及技术服务为一体的综合型企业。公司系科创板上市企业（股票代码 688357）、国家高新技术企业系分子筛行业国家标准制定成员单位。目前拥有国家发明专利 11 项、实用新型专利 23 项。建设的洛阳建龙吸附材料产业园项目一、二期工程已建成投产，年产硅酸钠（泡花碱）100,000 吨（液态），分子筛原粉 40,000 吨，成品分子筛 15,000 吨，形成了吸附类材料完整的产业链。

2) 四川润和催化新材料股份有限公司

四川润和催化新材料股份有限公司于 2010 年创建，2017 年 11 月于新三板挂牌（股票代码 872211）。公司主要从事各类石油化工催化剂的研发、生产和销售，主要产品是催化裂化催化剂、催化裂解催化剂、脱氢催化剂、MTO（MTP）催化剂、环保催化剂和各种分子筛产品。目前已经形成年产 5 万吨各类催化剂和分子筛的生产能力。

3) 杭州凯大催化金属材料股份有限公司

杭州凯大催化金属材料股份有限公司成立于 2005 年，是一家新三板创新层的挂牌公司（830974）。公司从事贵金属材料和贵金属催化剂的研究、生产

及循环利用；贵金属催化材料产品主要应用于汽车尾气治理、工厂废气治理等环保领域，石油化工、精细化工羰基化合成和催化加氢领域，煤制乙二醇、丙烷脱氢等新兴基础化工领域以及氢燃料电池、有机物制氢等新能源领域。

（3）发行人竞争优势

与上述国内外竞争对手相比，公司主要竞争优势如下：

1) 技术工艺优势

公司是国内重要的催化剂分子筛新材料生产基地之一，掌握了大规模生产 ZSM-5 型、Y 型、BETA 型等新型分子筛的生产技术和工艺，在全国处于领先地位。经过近十年的发展，公司已经掌握了分子筛水热法合成技术、无模板剂水热晶化技术、模板剂水热晶化技术、分子筛过滤交换技术、分子筛焙烧技术、分子筛母液回收技术等一整套分子筛生产技术。其中，ZSM-5 分子筛生产中的母液回收再利用技术经专家鉴定达到了国内领先水平，获得“2011 年度节能优秀成果奖”和 2012 年度“淄博市星火科技奖”；分子筛生产中氨氮废水综合处理技术、碳酸氢钠在稀土 Y 型分子筛生产中的稀土回收技术等大大节约了资源、减少了污染物的排放，处在行业领先水平。

2) 产品质量优势

公司取得了德国 TÜV-南德认证公司 ISO9001 质量认证，公司的产品生产过程按照体系的控制程序执行。公司根据产品的不同，编制了详细的作业指导书，制定了各岗位人员的职责和权限，定期对在岗员工进行技能考核与培训。制定出了各阶段与各岗位的质量目标，定期量化考核。公司装备了国内先进的分子筛生产线，生产过程均采用 DCS 控制，生产质量始终处于受控状态。

公司质检中心拥有国内先进的 X 射线衍射仪、X 射线荧光光谱仪、BET 氮吸附仪、激光粒度分析仪、催化裂化微反装置、双管固定床催化剂水热老化装置、磨损指数测定仪等先进检测测量仪器，拥有经验丰富和技术过硬的中、高级化验人员 30 余人，产品分析准确率高于 99.50%。

公司产品结晶度高、粒度均匀、活性强、性能稳定，经国内外客户使用评价，产品性能和质量均获得一致好评。公司的出厂产品质量合格率达 100.00%。

3) 技术研发优势

公司是“国家知识产权优势企业”、“中国专利山东明星企业”、“高新

技术企业”，拥有“山东省分子筛催化新材料研究中心”，配备有先进的仪器和检测设备，有能力承接分子筛行业的重大关键性、基础性和共性技术等国家级项目。截至本公开发行说明书签署日，公司已取得 33 项专利，其中发明专利 15 项、实用新型专利 18 项。申请及审核阶段的专利技术有 18 项，均为发明专利。

公司将石油化工催化新材料、环保催化新材料、煤化工催化新材料划分为公司核心技术产品。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司核心技术产品营业收入为 28,007.74 万元、42,684.88 万元、45,364.64 万元和 26,444.97 万元，占主营业务收入比例为 72.27%、79.15%、79.35%和 84.63%。公司核心技术产品占主营业务收入比例呈上升趋势。

公司建立了有效的研发体制，设立了专门的研发机构，拥有稳定及高素质的技术团队，形成了技术研发的良性循环机制。公司先后投资 2,100 余万元建有国内先进的中试车间，拥有各类先进的分子筛实验设备。公司凭借自身积累的技术优势，根据客户的反馈意见以及对市场的预期，在新产品的开发方面积极探索，积极试验新配方、新工艺，生产试验适销对路、市场潜力巨大的产品，保持了在市场方面的技术领先优势、提高了自身的市场地位。

（4）发行人竞争劣势

与上述国内外竞争对手相比，公司主要竞争劣势如下：

1) 产能不足

随着我国环境污染治理力度持续加大，影响巨大的机动车排放标准也迎来升级。生态环境部计划从 2020 年 7 月 1 日起全面实施国六 A 标准；从 2023 年 7 月 1 日起，全面实施国六 B 标准。国务院于 2018 年 6 月印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出京津冀周边、长三角、汾渭平原、珠三角、成渝地区自 2019 年 7 月 1 日起提前实施国六排放标准，同时开始淘汰国三排放标准汽车。

随着国内外环保意识的加强和我国对环保新材料鼓励政策的不断落实，汽车尾气治理新材料等催化剂分子筛产品将成为行业发展的必然趋势。公司汽车尾气治理新材料 SSZ-13 是为汽车尾气净化器专门研制的催化剂分子筛产品。该产品当前产能不足，制约了企业的长期发展，公司急需通过扩大产能来满足

下游快速增长的市场需求。

公司本次发行募集资金主要用于产能扩充。随着新厂房的建设、先进加工、试验、检测设备的购置及人员的增加，将有效弥补生产能力的不足，并进一步提升公司竞争力。

2) 融资渠道单一

公司目前的融资渠道比较单一，主要依赖于自有资金和银行贷款，而自有资金的积累过程缓慢，银行贷款则受银行授信额度的制约并可能需要一定的担保，既增加了公司的财务风险，也束缚了公司的发展速度。如果本次公开发行募集资金成功，将解决制约公司快速发展的资金瓶颈，有利于公司进一步发挥核心竞争力，迅速做大做强主业，为投资者带来良好回报。

3、行业发展趋势

长期以来，国际分子筛厂商凭借领先技术以及资金优势，通过兼并重组，逐渐形成了对分子筛行业的寡头垄断。当前分子筛及其下游催化剂行业全球主要生产企业被巴斯夫、霍尼韦尔、庄信万丰等公司垄断。随着下游应用市场的快速发展，近几年来全球分子筛市场需求旺盛。根据国际咨询公司 TechNavio 的统计，2018 年全球分子筛市场容量为 14.97 亿美元，到 2023 年市场容量将增长到 20.10 亿美元，复合增长率达到 6.08%。

在催化剂分子筛的研究方面，我国起步较晚，一直扮演追赶者角色。特别是在石油化工催化新材料、环保催化新材料等方面，目前，我国一直是由中石油、中石化等大型央企主导和垄断了石油化工领域的催化剂市场，该领域分子筛催化剂的研发和生产都集中在这些大型国有企业，只有少数民营企业能够涉足该领域。

(1) 分子筛在石油化工领域的应用现状及发展前景

石油炼制除常减压、焦化等少数几个过程外，主要过程为催化反应。炼油催化剂主要由基质和活性组分组成，有时还需要粘结剂，其中的活性组分主要为分子筛，作用为提供催化剂的裂化活性、选择性、水热稳定性和抗中毒能力。炼油催化剂行业的发展与炼油行业紧密关联，是当代石油化工的一个重要分支和组成部分。催化剂技术为实现原油高效转化和清洁利用的关键核心技术，是炼油技术进步最活跃的领域之一。

1) 炼油催化剂及相关分子筛产品的全球情况

据弗里多尼亚集团 (FreedoniaGroup) 咨询公司的世界炼油催化剂市场报告显示, 到 2020 年, 全球炼油催化剂需求将以 3.6% 的速度增长, 需求将达到 47 亿美元。其中, FCC 催化剂增长最为强劲, 其次是加氢处理催化剂、烷基化催化剂和重整催化剂。

炼油催化剂需求的大部分增长将来自发展中国家 (例如中国、印度、印度尼西亚), 这些地区采用更为严格的燃料标准以及对炼油产品需求的增长将推动催化剂需求增长。受生产低硫燃料和更高辛烷值汽油的带动, 这些地区的加氢处理催化剂和重整催化剂将强劲增长。发达国家到 2020 年对炼油催化剂的需求增长有限, 原因是已经实行了严格的燃料标准、汽油消耗量下降、炼油能力下降。

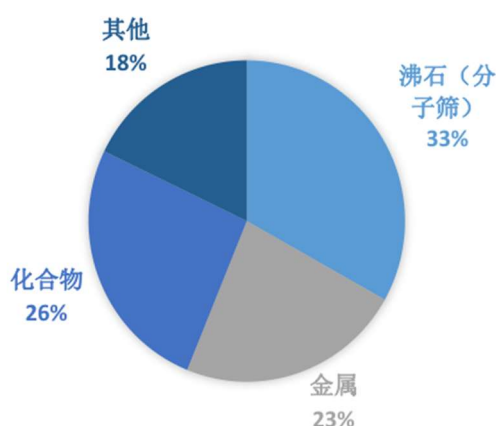
在发达市场中, 炼油厂能够灵活选择原油的催化剂机会更多。到 2020 年, 新催化剂的开发将集中在: 更高的温度和压力下提高催化剂的功能, 提高催化剂在较高进料速率或较长运行时间下的操作能力, 以及生产更高品质的成品。全球炼油能力、二次加工能力及扩能情况如下表:

项目	2017 年炼油	2018-2025 年扩能 (亿吨/年)
原油一次加工	51.05	5.50
重整	6.50	0.65
异构化	1.05	0.95
烷基化 (叠合)	1.13	0.70
焦化	4.25	0.63
FCC	9.50	1.00
加氢裂化	4.85	0.94
汽油	2.40	2.00
石脑油	7.70	0.75
中馏分油	12.75	1.70
重油 (渣油)	4.60	0.75

由于各种炼油催化剂使用周期不同, 因此其用量无法与扩能同步增长。根据市场销售额统计, 加氢催化剂占总量的 46%, FCC 催化剂 40%, 重整催化剂 8%、烷基化催化剂 5% 及其他 1%。

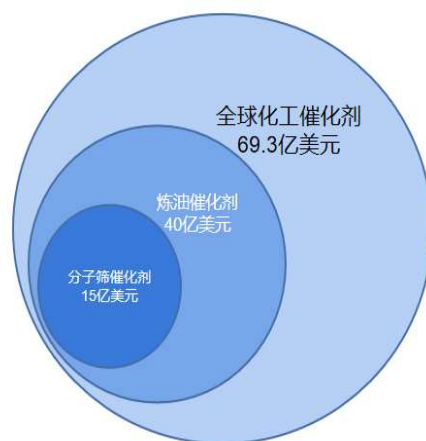
根据 Grand view Research 的《Zeolite Molecular Sieve Market Analysis By Application (Detergents, Catalysts) And Segment Forecasts To 2022》报告显示, 随着全球对各类吸附剂和催化剂的需求增长, 全球的分子筛应用市场量将会从

2012 年 181.64 万吨增长到 2022 年的 205.00 万吨，年复合增长率为 1.22%左右，同时随着消费者及各国政府机关对卫生标准的提高，对于采用沸石工艺的吸附剂、洗涤剂、催化剂的需求也将不断增长。根据国际咨询公司 technavio 统计，2019 年全球分子筛市场容量为 15.78 亿美元，预测到 2023 年市场容量将增长到 20.10 亿美元，复合增长率达 6.24%。



数据来源：Grand view Research

根据 Global Market Insights 的数据显示，2018 年炼油催化剂的市场规模达到 40 亿美元，以分子筛为基础生产的催化剂市场规模达到 15 亿美元。



资料来源：Global Market Insights、Mordor Intelligence

按照分子筛在相关催化剂产品中的应用比例，即：每吨催化剂含分子筛用量平均约为 300 公斤，根据以上表格内全球炼油扩能的需求，预计全球炼油行业所需分子筛产品用量将达到 33.99 万吨。

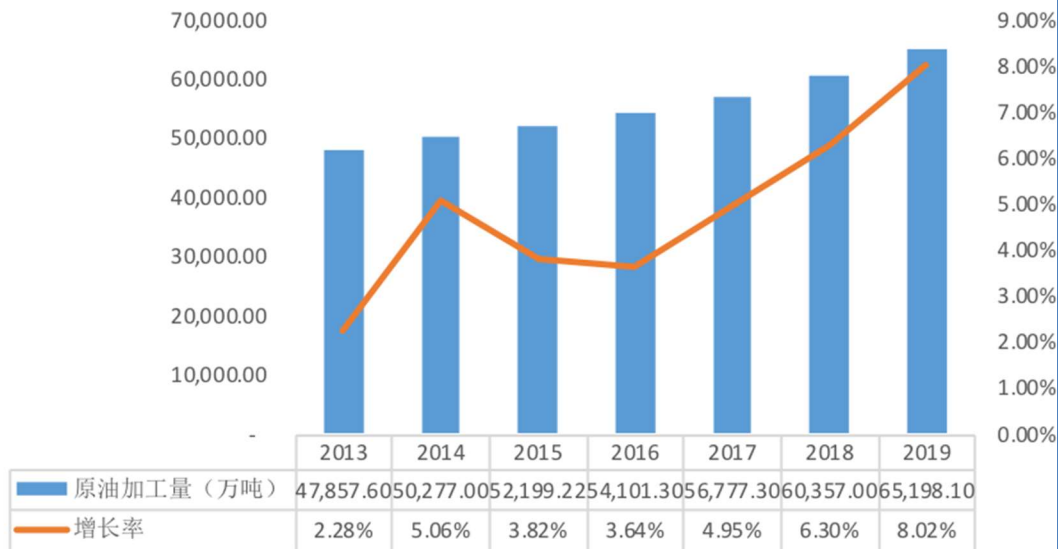
品种	2014 年实际需求量 (万吨)	2020 年预测需求量 (万吨)	平均增长率
FCC 催化剂	90.00	90.00	-
加氢催化剂	16.00	22.00	5.40%

重整催化剂	1.00	1.30	4.50%
合计	107.00	113.30	
分子筛需求量	32.1	33.99	5.89%

数据来源：根据中国石化催化剂有限公司数据整理

2) 炼油催化剂及相关分子筛产品的国内情况介绍

目前，我国主要石化产品的生产能力位居世界前列，2019年原油加工量为65,198.10万吨，但产业一体化水平偏低，高端石化产品发展滞后，供给存在结构性短缺，部分传统领域行业产能过剩严重，短期内化解产能过剩的压力巨大。为完善我国石化产业布局和安全环保集约发展，我国提出将重点建设大连长兴岛（西中岛）、河北曹妃甸、江苏连云港、上海漕泾、浙江宁波、广东惠州、福建古雷七大石化产业基地建设，并鼓励支持民营和外资企业独资或控股投资石化产业。



数据来源：Wind

原油经过炼油进行分馏，分馏后的汽油煤油柴油做为动力燃料，剩余的组分作为石油化工的基础提取物，石油化工指以石油和天然气为原料。自2002年中国成为全球第二产能炼油国后，中国炼油能力结构性过剩趋重。2016-2018年，国内炼油能力已连增三年，2018年中国炼油能力为8.31亿吨/年，较上年净增2,225万吨/年；其中新增能力3,390万吨/年，淘汰落后能力1,165万吨/年。中国新增炼能扩张势头强劲。随着国务院通过《石化产业规划布局方案》，“炼化一体”战略提上日程，未来除动力燃料外，其他石化产品如：乙烯、芳烃、

甲苯、聚丙烯等化工原材料的产能将进一步释放。相关石化产品产量的提升将为催化剂及其上游产品分子筛需求带来稳步提升。

2019年，全国主要化工产品总产量增幅约4.6%，其中，化肥、乙烯、纯苯等化学工业产量具体情况如下：

化工产品	产量（万吨）	增速
化肥	5,624.9	3.60%
乙烯	2,052.3	9.40%
纯苯	861.8	-2.10%
甲醇	4,936.3	0.40%
涂料	2,438.8	2.60%
化学试剂	2,360.7	12.00%
硫酸	8,945.7	1.20%
烧碱	3,464.4	0.50%
纯碱	2,887.7	7.60%
合成树脂	9,574.4	9.30%

数据来源：中国石油和化学工业联合会

根据中石油经济技术研究院数据，截至2019年底，全国地方炼厂（含央企收购或控股的地方炼油企业）的炼油总能力达3.40亿吨/年，占全国炼油总产能的39.51%。按照国家“十三五”的规划，国内主要催化剂生产厂家开始调整产品结构，扩大产能为未来市场的需求增长做好准备。

催化剂类别	主要生产厂家	“十三五”末产能预测（万吨/年）
FCC 催化剂	中国石化催化剂有限公司 中国石油兰州催化剂厂、地方催化剂厂	40.00
加氢催化剂	中国石化催化剂有限公司 中国石油抚顺催化剂厂、公泉、三聚等	3.50
重整催化剂	中国石化催化剂有限公司	0.30

数据来源：根据中国石化催化剂有限公司数据整理

根据中国石化催化剂公司数据预测，2020年催化剂全国需求量为23.27万吨。分子筛在催化剂占比约30%，则2020年分子筛在国内炼油催化剂领域的市场规模为6.98万吨。具体情况如下表：

品种	2014年实际需求量（万吨）	2020年预测需求量（万吨）	平均增长率
FCC 催化剂	17.00	18.00	1.00%
加氢催化剂	1.80	5.00	18.60%
重整催化剂	0.17	0.27	8.10%

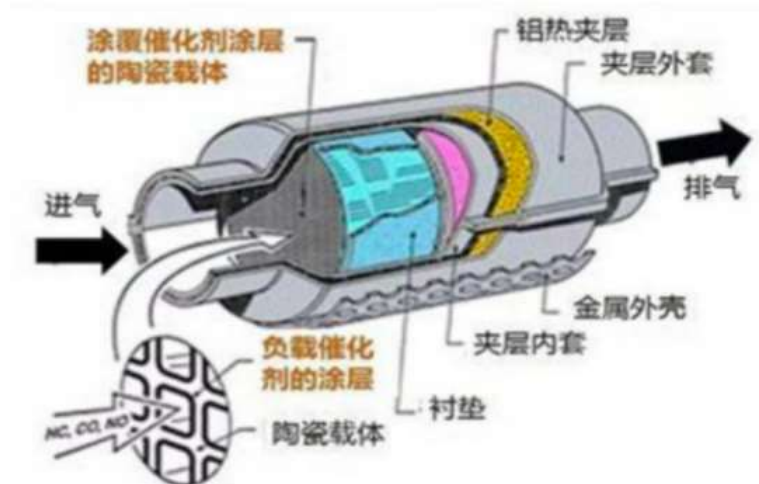
催化剂合计	18.97	23.27	
分子筛需求量	5.69	6.98	

数据来源：根据中国石化催化剂有限公司数据整理

（2）分子筛在相关环保领域的应用现状及发展前景

发行人在环保领域主要着力点在内燃机尾气治理新材料的研发、生产、销售及服务。据联合国的调查报告则显示：世界城市中的空气污染，主要来自内燃机尾气排放。其中空气污染物六成来自汽车尾气。随着全球汽油、柴油车数量的增多导致空气污染逐渐加重，汽车尾气净化问题越来越受到大众的广泛关注。机动车尾气排放出的污染物主要有：一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物（总碳氢、非甲烷碳氢、甲烷）、颗粒污染物等，对环境及人体健康有着长远的危害。

目前对机动车尾气污染控制主要有两个方面，分别为机内净化和机外净化。机内净化主要是提高燃料质量和改善燃料在发动机里的燃烧条件，减少污染物的生成；机外净化主要为安装催化净化器，通过对发动机排放的尾气进行处理，降低有害气体含量。汽车尾气催化净化器主要组成包括：载体、表面涂层、助剂。



1) 分子筛在汽车尾气净化器领域的全球市场发展态势

汽车制造业是内燃机最大客户之一，根据 Grand View Research, Inc. 预测，到 2025 年全球内燃机（ICE）市场需求预计将达到 22,943.9 万台，年复合增长率 4.9%。根据研究，按照欧洲的第六代排放标准，每台内燃机需按照欧六标的尾气净化器，每台尾气净化器平均需要分子筛约 1.5 公斤。按此预测，2025 年全球内燃机尾气催化净化器用分子筛约为 34.42 万吨。

2) 分子筛在内燃机尾气净化器领域的国内市场发展态势

根据生态环境部公布的《中国机动车环境管理年报（2018）》，我国的大气污染主要来源于机动车排放尤其柴油车尾气和工业废气排放，柴油车氮氧化物（NO_x）和颗粒物（PM）排放量分别占汽车排放量的 68.30%、99.00%以上，而重型柴油货车氮氧化物（NO_x）和颗粒物（PM）的排放量占柴油车排放量的比重高达 67.22%和 59.84%。

为此，根据国家发改委联合公安部、生态环境部、商务部等部门于 2018 年 6 月发布的《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》和《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，要求我国从 2020 年 7 月 1 日起对轻型柴油车、从 2021 年 7 月 1 日起对重型柴油车的燃气车辆和城市车辆实施国六 a 标准。因国六标准对氮氧化物排放要求的大幅严格化，将直接带动汽车尾气催化净化器的快速发展，与之核心组件的分子筛需求增长。

另外，中国内燃机工业协会统计数据显示，2019 年我国柴油机全年销量 535.78 万台，占内燃机总销量的比重为 11.38%；汽油机全年销量 4,173.31 万台，占内燃机总销量的比重为 88.62%。在不考虑存量替换，只考虑柴油机和汽油机增量的前提下，依据各自应该标配的尾气净化器所需分子筛的单耗量分别为 2.5 公斤和 1.0 公斤计，2022 年我国内燃机尾气催化净化器所需分子筛耗量总计为 4.49 万吨。具体见下表：

项目	2019 年	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E
柴油机产量（万台）	535.78	537.66	539.54	541.43
分子筛单耗（kg）	2.5	2.5	2.5	2.5
汽油机产量（万台）	4,173.31	3,793.54	3,448.33	3,134.53
分子筛单耗（kg）	1	1	1	1
国六执行率	20%	35%	75%	100%
分子筛需求量（万吨）	1.10	1.78	3.60	4.49

4、行业面临的机遇与挑战

（1）行业发展面临的机遇

1) 石油化工产品的强劲需求为催化剂分子筛行业发展提供了机遇

石油化工指以石油和天然气为原料，生产石油产品和石油化工产品的加工

工业，范围很广，细分领域众多。我国对高端化工产品的需求量巨大，将带动乙烯/丙烯、对二甲苯、乙二醇等有机化工原料（约 200 种）消费需求，而长期以来我国这几种基本原料的产能一直不足、自给率低，如目前我国乙烯 2018 年产量为 1841.0 万吨，同比仅增长 1.0%，而表观消费量约 2085 万吨，同比增长 3%，未来依然要适度扩大产业规模，保障国内自给率稳步提升。随着国务院通过《石化产业规划布局方案》和“炼化一体”战略提上日程，未来除动力燃料外，其他石化产品如：乙烯、芳烃、甲苯、聚丙烯等化工原材料的产能进一步释放，将带动与石化相关催化剂及其上游分子筛（特别是择形分子筛系列）的稳步提升。

2) 国六标准的强制实施推动了催化剂分子筛市场快速增长

根据 2018 年 6 月，国家发改委联合公安部、生态环境部、商务部等部门发布《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》和《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，要求我国从 2020 年 7 月 1 日起对轻型柴油车、从 2021 年 7 月 1 日起对重型柴油车的燃气车辆和城市车辆实施国六 a 标准。因国六标准对氮氧化物排放要求的大幅严格化，将直接带动汽车尾气催化净化器的快速发展，与之核心组件的分子筛需求量将加速放大。

3) 中美贸易争端推动分子筛行业将在新材料的进口替代中发挥重要作用

随着我国社会的不断进步与发展，各行业对化工新材料的需求逐渐增加，我国化工新材料产业取得前所未有的繁荣和发展，并成为化工产业进步的关键所在。但与发达国家相比，我国化工新材料产业仍存在明显不足：缺乏相关知识产权技术、公司整体规模比较小、行业整合度比较低等，同时，中美贸易战也为我国化工新材料产业带来严峻挑战，如：国内汽车制造行业所使用的净化器 80%都来自美国安格、庄信万丰、优美科和德尔福等四家外国企业。汽车尾气净化器等绝对依赖进口的产品将成为“进口替代”战略的重要内容，因此，催化剂分子筛行业将获得一次绝好的行业升级和技术迭代的机遇。

(2) 行业发展面临的挑战

1) 催化剂分子筛技术研发周期长、投资大，对民企的发展壮大有一定的挑战

国内分子筛研究始于 20 世纪 60 年代，而此时的美国，分子筛已基本实现工业化，走在了世界前列。我国相关催化剂分子筛企业要在技术上快速迎头赶上，将面临较大地挑战。一方面，催化剂分子筛产品的制备技术研发周期长，人才、资金需求量大；其次，国内外大型分子筛生产企业掌握大量专利技术，行业内存在一定的技术垄断。因此，相关技术的研发需要有良好的外部环境和内部科技人员不懈的努力，才会有催化剂分子筛高端产品领域的突破，对于发展中的中小民企具有一定的挑战。

2) 分子筛行业国际巨头纷纷在中国设厂，导致行业竞争加剧

分子筛行业巨头瞄准快速崛起的中国市场，纷纷在国内设厂。美国环球石油产品公司（UOP）在上海设有上海环球分子筛公司；阿科玛 CECA 在北京、广州、上海、常熟等地拥有多家生产基地；日本东曹在上海、广州、北京设有公司，导致国内分子筛市场竞争激烈，国内企业需要不断增强自主研发创新能力，才可保持市场竞争力。

（五）发行人与同行业可比公司比较情况

1、发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位的比较情况

公司主要从事各类分子筛、新型环保助剂以及硫酸铝、高偏铝酸钠和低偏铝酸钠等石油化工催化新材料、环保催化新材料和煤化工催化新材料的研发、生产和销售。就产品的细分领域来看，四川润和催化新材料股份有限公司的部分分子筛产品 in 应用和性质上与本公司产品类似，除此之外，在其他可比公司中，没有与本公司产品完全对标的上市公司。可比公司具体情况如下：

（1）洛阳建龙微纳新材料股份有限公司（以下简称“建龙微纳”）为科创板上市公司，股票代码：688357，主要从事吸附类分子筛产品的研发、生产、销售和技术服务，与公司产品同属于分子筛领域；

（2）四川润和催化新材料股份有限公司（以下简称“润和催化”）为新三板挂牌公司，股票代码 872211，主要从事各类石油化工催化剂的研发、生产和销售，其部分炼油催化剂分子筛产品与公司产品具有一定可比性。

（3）杭州凯大催化金属材料股份有限公司（以下简称“凯大催化”）为新三板创新层的挂牌公司，股票代码：830974，主要从事贵金属材料和贵金属催化剂的研发、制造和循环加工，与本公司产品的应用领域和下游供应客户类似。

公司与上述三家公司的经营情况比较如下：

(1) 同比公司营业收入对比：

单位：万元

项目	营业收入			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
建龙微纳	18,202.87	40,597.20	37,821.33	24,448.23
润和催化	11,993.52	26,152.09	11,836.55	10,526.76
凯大催化	87,586.29	206,669.42	85,382.34	48,158.45
发行人	31,247.18	57,170.11	53,929.88	38,753.44

发行人近三年的营业收入呈逐年增长趋势，相比较建龙微纳和润和催化两家公司，本公司营业收入规模均大于上述两家，与同比公司相比，具有较高营业收入获取水平。

(2) 同比公司净利润对比：

单位：万元

项目	净利润			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
建龙微纳	5,078.02	8,600.34	4,707.25	-1,018.82
润和催化	27.49	154.20	-3,653.87	-2,337.18
凯大催化	2,856.18	5,095.00	1,806.80	1,396.01
发行人	4,494.84	5,364.43	4,915.07	3,077.00

公司近三年净利润水平在可比公司中排第二，明显高于润和催化和凯大催化两家可比公司，发行人三年报告期内净利润增长幅度保持平稳，展现出公司稳健的盈利能力。

(3) 同比公司毛利率对比：

项目	毛利率			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
建龙微纳	46.66%	38.89%	34.89%	31.92%
润和催化	36.80%	24.63%	12.90%	19.78%
凯大催化	7.27%	6.31%	6.94%	7.22%
发行人	33.01%	27.51%	26.17%	27.22%

四家公司中，发行人近三年毛利率保持稳定，可比公司中排名第二，其毛利率水平高于润和催化和凯大催化两家公司。

2、发行人与同行业可比公司在技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

四家公司中，发行人近三年毛利率保持稳定，可比公司中排名第二，其毛利率水平高于润和催化和凯大催化两家公司。

(1) 专利权

截至本公开发行说明书签署日，公司已获有效专利 33 项，另外，公司正在申请审核的专利 18 项；润和催化已获有效专利 27 项，正在申请审核的专利 17 项；建龙微纳已获有效专利 58 项，正在申请审核的专利 10 项；凯大催化已获有效 4 专利，正在申请审核的专利 1 项目。同可比公司专利情况如下：

项目	已授权专利		正在审核的专利	
	发明专利	实用新型专利	发明专利	实用新型专利
建龙微纳	16	42	10	0
润和催化	25	2	17	0
凯大催化	4	0	1	0
发行人	15	18	18	0

发明专利代表一个企业最真实的自主研发能力，发行人已获有效授权的专利 33 项，在同行业可比公司中排名第二，从已获授权有效专利和正在审核专利总数来看，发行人排名第二，超过润和催化和凯大催化。

与此同时，公司也重视保持技术优势和持续创新能力，截至报告期末，公司正在从事的研发项目如下：

序号	项目名称	项目进展	项目人员	经费投入 (万元)	拟实现目标	与行业技术水平比较
1	低成本 SSZ-13 分子筛产品的研发	中试	王龙、周泳冰、刘洪波、许和群、杨孔霞、李燕、袁维利	52.93	降低 SSZ-13 分子筛合成成本 50%以上	完成后将降低 SSZ-13 分子筛原料成本 50%以上，具有国内先进水平。
2	Fe/Cu-SSZ-13 分子筛产品的研发	立项	立项阶段	-	制备 Fe/Cu-SSZ-13 分子筛产品	完成后将实现 Fe/Cu-SSZ-13 分子筛新产品的开发，具备国内先进水平。
3	无胺 BETA 分子筛产品的研发	中试	周泳冰、周旭晨、徐辰、吕云龙、王剑、王允旭	100.21	无胺合成 BETA 分子筛产品	完成后将实现 BETA 分子筛的无胺合成，极大降低成本，减少对环境污染，具备国内先进水平。
4	开放式大孔	中试	彭立、周	122.98	制备大孔	完成后将实现

	BETA 分子筛产品的研发		旭晨、许浩、张睿、鲍云、马林、陶伟		BETA 分子筛产品	大孔 BETA 分子筛的合成，催化性能大幅度提升，具备国内先进水平。
5	高比表面积 SAPO-11 分子筛产品的开发	中试	王龙、石倩翡、郭淄龙、张梓钧、王延明、王丽艳	53.39	提高 SAPO-11 分子筛比表面至 270m ² /g 以上	完成后能提高 SAPO-11 分子筛比表面积至 270m ² /g 以上，催化性能大幅度提升，具备国内先进水平。
6	复合型循环流化床分子筛的研发	放大	彭立、王龙、石倩翡、孙珂、周亚楠、周芸、王纬康	54.96	开发 CHA/AEI 复合型分子筛产品	完成后将实现 CHA/AEI 分子筛的复合，产品性能优异，具备国内先进水平。
7	稀土改性 Y 型分子筛产品的研发	中试	彭立、王龙、张国强、李阳、韩晓青、汪凯	227.48	稀土改性 Y 型分子筛产品	完成后将实现新型稀土 Y 型分子筛的制备，稀土利用率高，催化性能大幅度提升，具备国内先进水平。
8	Fe-BETA 分子筛产品的开发	中试	丁兆易、许振甫、周旭晨、冯春晓、申南南、傅光聪	86.71	开发金属改性 BETA 分子筛产品	完成后将实现金属改性 BETA 分子筛的直接合成，具有工艺简单，成本低廉，污染少的特点，具备国内先进水平。
9	使用硅铝胶生产 ZSP-3 分子筛工艺的研究	立项	乌洪涛	99.27	使用新材料制造 ZSP-3 分子筛产品	完成后将可使用硅铝胶胶渣进行再生产，以保护环境、降低成本、节约资源
10	ZSM-5-35 分子筛生产工艺的研究	立项	胡庆丰	93.82	开发 ZSM-5-35 分子筛产品	该产品各项参数指标与现有产品差别较大，研发完成可丰富公司产品种类，拓宽

(2) 研发费用

公司不断加大研发投入，保持技术不断创新，增强企业核心竞争力，公司的研发费用占营业收入比每年均超过 3%，近三年，同比公司研发费用占营业收入的情况如下：

项目	业务类型	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
建龙微纳	研发费用	680.11	1,453.31	1,241.02	802.23
	占营业收入的比例	3.74%	3.58%	3.28%	3.28%
润和催化	研发费用	1,048.03	938.43	536.67	648.96
	占营业收入的比例	8.74%	3.59%	4.53%	6.16%
凯大催化	研发费用	2,153.77	6,383.40	3,040.84	1,387.28
	占营业收入的比例	2.46%	3.09%	3.56%	2.88%
发行人	研发费用	1,202.58	2,375.40	1,842.72	1,440.01
	占营业收入的比例	3.85%	4.15%	3.48%	3.72%

3、发行人选择同行业可比公司的具体标准

(1) 选择能够获取可比数据的公众公司或者上市公司，可比期间为 2017 年至 2020 年 6 月；

(2) 选择和发行人存在重要产品竞争的公司。通过公开资料查询，四川润和催化新材料股份有限公司（以下简称“润和催化”）为新三板挂牌企业，证券代码为 872211，主要从事各类石油化工催化剂的研发、生产和销售，主要产品是催化裂化催化剂、催化裂解催化剂、脱氢催化剂、MTO（MTP）催化剂、环保催化剂和 Y 型分子筛、ZSM-5 分子筛等产品。润和催化的 Y 型分子筛、ZSM-5 分子筛等分子筛产品应用于石油催化领域，分子筛产能为 6000 吨/年，与发行人重要产品石油化工催化新材料方面的分子筛形成直接竞争。

除润和催化外，未发现其他与发行人存在重要产品竞争的公众公司或上市公司。

(3) 选择和发行人产品同属分子筛细分行业的公司。通过公开资料查询，洛阳建龙微纳新材料股份有限公司（以下简称“建龙微纳”）为科创板企业，证券代码为 688357，主要从事无机非金属多孔晶体材料分子筛吸附剂相关产品研

发、生产、销售及技术服务业务，主要产品为分子筛原粉、成型分子筛、分子筛活化粉和活性氧化铝四大类，其中建龙微纳 2020 年半年报披露的分子筛原粉、成型分子筛、分子筛活化粉、活性氧化铝的产能分别达到 31,000 吨、20,000 吨、3,000 吨、5,000 吨，是分子筛领域重要的生产企业。发行人选取了建龙微纳作为分子筛领域的可比公司。

上海恒业分子筛股份有限公司（以下简称“恒业股份”）曾为新三板挂牌企业，证券代码为 834041，主要从事中高端分子筛的研发、生产和销售，主要产品包括 3A 分子筛、4A 分子筛、5A 分子筛、13X 分子筛、锂 X 分子筛等。鉴于恒业股份 2020 年 1 月 7 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌，无法获取恒业股份 2019 年度、2020 年 1-6 月财务数据，故未选取恒业股份作为可比公司。

除上述公司外，未发现分子筛领域其他可比公众公司或上市公司。

（4）发行人产品相关领域的其他可比公司。发行人环保催化新材料领域的分子筛主要用于汽车尾气治理领域，在此领域内，杭州凯大催化金属材料股份有限公司（以下简称“凯大催化”）为新三板挂牌公司，证券代码为 830974，主要从事贵金属材料和贵金属催化剂的研究、生产及循环利用，核心产品汽车尾气净化催化剂提供给环保行业的汽车尾气净化器生产企业。故选取凯大催化为公司的可比公司。

4、发行人与选取的可比公司的可比性分析

发行人从公司基本情况、财务数据、经营及盈利模式、技术水平、市场定位、产品类型等方面，综合比较分析可比公司与发行人异同，具体分析如下：

（1）基本情况比较

序号	公司名称	基本情况	与发行人相同点	与发行人不同点
1	发行人	发行人主要从事石油化工催化新材料、环保催化新材料和煤化工催化新材料制造的研发、生产、销售，主要产品为石油化工催化新材料、环保催化新材料和煤化工催化新材料，具体包括 ZSM-5 择形分子筛、Y 型分子筛、BETA 型分子筛、非临氢降凝催化助剂、多产丙烯催化助剂、汽车尾气治理新材料等，主要应用于石油化工、汽车尾气治理、煤化工领域。	-	-
2	建龙微纳	建龙微纳主要从事无机非金属多孔晶体材料分子筛吸附剂相关产品研发、生产、销售及技术服务业务，主要产品为分子筛原粉、成型分子筛、分子筛	均有成型分子筛产品，均属	产品应用领域不同

序号	公司名称	基本情况	与发行人相同点	与发行人不同点
		活化粉和活性氧化铝四大类，其中分子筛原粉是制造分子筛活化粉和成型分子筛的原材料，成型分子筛主要应用于制氧、制氢、环境治理等领域，分子筛活化粉作为一种添加剂在油漆、涂料、中空玻璃胶条、橡胶、聚氨酯等领域广泛应用，活性氧化铝主要用于干燥剂、吸附剂、气体或液体的净化剂，以及催化剂和催化剂载体。	于分子筛细分领域。	
3	润和催化	润和催化主要从事各类石油化工催化剂的研发、生产和销售，主要产品是催化裂化催化剂、催化裂解催化剂、脱氢催化剂、MTO（MTP）催化剂、环保催化剂和 Y 型分子筛、ZSM-5 分子筛等产品。润和催化的 Y 型分子筛、ZSM-5 分子筛等分子筛产品应用于石油催化领域，分子筛产能为 6000 吨/年。	与发行人石油化工催化新材料领域的分子筛产品属于竞争产品。	发行人不生产石油化工催化剂，润和催化生产石油化工催化剂。
4	凯大催化	凯大催化主要从事贵金属材料和贵金属催化剂的研究、生产及循环利用，核心产品汽车尾气净化催化剂提供给环保行业的汽车尾气净化器生产企业。	产品用于汽车尾气净化领域	产品不同，发行人属于分子筛，凯大催化属于催化剂；功能不同，发行人的分子筛，用于汽车尾气治理催化剂的原材料，凯大催化核心产品为催化剂。

(2) 经营及盈利模式比较

序号	公司名称	经营及盈利模式	与发行人相同点	与发行人不同点
1	发行人	<p>(1) 盈利模式：公司主要从事石油化工催化新材料、环保催化新材料和煤化工催化新材料的研发、生产和销售，通过向下游企业销售分子筛、环保助剂等产品实现收入和利润。</p> <p>(2) 采购模式：发行人制定了合理采购制度，并按照制度进行自主采购。</p> <p>(3) 生产模式：以销定产，少量备货，根据销售计划、订单交期并结合自身产能情况制定生产计划，以确保按时交付并实现产能的规模效应和专业化管管理。</p> <p>(4) 销售模式：公司产品均为直销，客户可分为生产厂商、贸易商。</p>	-	-

序号	公司名称	经营及盈利模式	与发行人相同点	与发行人不同点
		(5) 研发模式：以自主研发为主，与院校合作为辅开展研发活动。		
2	建龙微纳	<p>(1) 盈利模式：建龙微纳通过为客户销售分子筛相关产品、提供分子筛装填设计方案与开车指导等技术咨询服务来实现收入和利润。</p> <p>(2) 采购模式：建龙微纳建立健全了招标、比价制度，建立了物流部牵头，技术部门、质量管理部共同参与的相互制衡的采购控制体系。</p> <p>(3) 生产模式：建龙微纳生产主要采取以销定产，适当备货的生产模式。</p> <p>(4) 销售模式：建龙微纳直销为主，经销为辅；内销为主、外销为辅；自主品牌为主，OEM 为辅。</p> <p>(5) 研发模式：建龙微纳采取自主研发与同科院校合作研发相结合的研发模式。</p>	建龙微纳在盈利模式、采购模式、生产模式、销售模式、研发模式方面，与发行人基本相同。	-
3	润和催化	<p>(1) 盈利模式：润和催化依靠自身技术专利优势，研发生产炼油催化剂、分子筛等。根据客户多样化需求调整配方，完成销售，提供服务，并从中获取利润。</p> <p>(2) 采购模式：发行人制定了合理采购制度，并按照制度进行自主采购。</p> <p>(3) 生产模式：由于客户需求的多样化、产品的用剂量及“一厂一剂”非标准性等特点，公司根据市场与客户需求以多品种、多批次方式组织生产；对于需求量较大并能有效预测其需求的产品，公司会适当置备安全库存。公司根据客户订单组织生产，充分考虑客户的用剂计划和车间装置生产连续性，为各个客户分别准备库存。</p> <p>(4) 销售模式：公司国内及国外业务以典型的“产品+服务”完整销售模式为主。公司一般在签订产品销售合同同时，也会签订技术服务合同。公司产品须根据客户需求进行调整，并在生产使用过程中公司会给予技术指导和服务。</p> <p>公司销售模式以直销为主，部分采取经销方式。</p> <p>(5) 研发模式：公司研发方式包括改进项目研发、新立项目研发、和外来项目研发。改进项目研发是对公司已有的产品进行技术改进和升华；新立项目研发是公司根据市场情况，开发新的产品和技术，是公司研发非常重要的组成部分；外来项目研发是与高校、个人、企业合作或以技术转让的方式进行合作，外来项目中的技术提供方可以是高校、个人或者企业。</p>	润和催化在盈利模式、采购模式、生产模式、研发模式方面，与发行人基本相同	在销售模式方面，发行人采取直销；润和催化采取“产品+服务”的业务模式。

序号	公司名称	经营及盈利模式	与发行人相同点	与发行人不同点
4	凯大催化	<p>(1) 盈利模式：公司根据市场需求，利用自有发明专利、专有技术及配方，研发和生产贵金属催化剂，并获取收入和利润。</p> <p>(2) 采购模式：公司采购的原材料主要分为贵金属和常规化学品两部分。贵金属的采购是以销售订单为导向，在合同签订当日，以国际市场行情确定约定日期的贵金属采购价格，客户委托公司进行贵金属采购，公司订购贵金属后检验贵金属质量是否符合标准，在检验合格后通知客户全额预付贵金属货款，公司基本无需承担贵金属价格波动的风险及大额垫付资金的流动性风险。</p> <p>对于载体活性炭、盐酸、氢氧化钾等常规化学品，公司根据业务需求情况和库存实物量，确定所需要的活性炭、化学品种类及数量，进行集中采购，统一管理。</p> <p>(3) 生产模式：以销定产，按订单采购的生产经营模式。</p> <p>(4) 销售模式：公司以销售贵金属催化剂为主，以提供贵金属催化剂循环加工服务为辅，产品通过直接销售方式提供给石油化工、医药、汽车环保等领域中的知名企业。公司的直销模式可分为买断加工模式和来料加工模式：买断加工模式是指公司与客户签订贵金属催化剂的销售合同，公司在接受客户订单的时候，即下单购买贵金属原材料，并在质量检验合格后，由客户全额预付贵金属的原料款，以此锁定原料采购成本，降低资金垫付的压力及原材料价格波动风险，公司通过两头锁定赚取加工费用；来料加工模式是指公司与客户签订循环加工服务合同，即公司对客户提供的原材料按合同要求进行加工，收取稳定的加工费用，公司不承担贵金属价格波动的风险。</p> <p>(5) 研发模式：公司致力于自主知识产权的催化新材料的研发、生产和销售，积极把科研创新转化为生产力。其他贵金属催化材料公司与国内研究院、大学积极合作开发，正逐步替代国外品牌</p>	在盈利模式、生产模式、研发模式方面，与发行人基本相同。	在采购模式方面，发行人自主进行采购，凯大催化在贵金属采购方面需要客户参与；在销售模式方面，发行人销售模式为直销，凯大催化以销售贵金属催化剂为主，以提供贵金属催化剂循环加工服务为辅。

(3) 主要产品类型比较

序号	公司名称	主要产品类型	与发行人相同点	与发行人不同点
1	发行人	发行人主要产品为石油化工催化新材料、环保催化新材料、煤化工催化新材料领域分子筛以及硫酸铝、偏铝酸钠等化工产品	-	-

2	建龙微纳	建龙微纳主要产品为分子筛原粉、成型分子筛、分子筛活化粉和活性氧化铝四大类。	主要产品中包括分子筛，与发行人的主要产品类型相同	分子筛应用领域不同
3	润和催化	润和催化主要产品为催化裂化催化剂、催化裂解催化剂、脱氢催化剂、MTO（MTP）催化剂、环保催化剂和 Y 型分子筛、ZSM-5 分子筛等产品	在石油化工领域的分子筛中，与发行人具有相同类型的产品。	润和催化具有石油化工催化剂，但发行人主要生产分子筛产品。
4	凯大催化	凯大催化核心产品包括汽车尾气净化催化剂（硝酸铑、硝酸钯、硝酸铂）、铑派克（三苯基膦乙酰丙酮羰基铑）、辛酸铑、碘化铑、钯（铂）/氧化铝催化剂等。	与发行人产品均在汽车尾气治理方面有应用。	与发行人产品类型不同。

(4) 技术水平比较

序号	公司名称	主要技术水平	与发行人相同点	与发行人不同点
1	发行人	发行人主要分子筛产品的生产过程，关键工艺中包括工艺配比、晶化、焙烧工艺	-	-
2	建龙微纳	建龙微纳主要产品为分子筛原粉、成型分子筛、分子筛活化粉和活性氧化铝，分子筛原粉生产过程关键工艺包括工艺配比、晶化等工艺，分子筛活化粉生产过程关键工艺包括高温焙烧工艺，成型分子筛生产过程关键工艺包括工艺配比、晶化、焙烧工艺。	成型分子筛关键生产工艺与发行人相同	发行人无分子筛原粉、分子筛活化粉、活性氧化铝的生产。
3	润和催化	润和催化主要包括催化剂、分子筛等，催化剂关键工艺包括工艺配比、焙烧、分离等工艺，分子筛关键工艺中包括工艺配比、晶化、焙烧工艺等工艺	分子筛关键生产工艺与发行人相同	发行人无催化剂生产工艺
4	凯大催化	凯大催化核心产品包括汽车尾气净化催化剂（硝酸铑、硝酸钯、硝酸铂）、铑派克（三苯基膦乙酰丙酮羰基铑）、辛酸铑、碘化铑、钯（铂）/氧化铝催化剂等，主要包括金属原材料进行化学反应等关键工艺。		凯大催化主要产品与发行人不同，生产工艺与发行人亦不相同。

(5) 市场定位比较

序号	公司名称	市场定位	与发行人相同点	与发行人不同点
1	发行人	发行人主要定位于石油化工、环保领域中汽车尾气治理、煤化工领域的分子筛研发、生产、制造	-	-
2	建龙微纳	建龙微纳主要定位于工业制氧领域、医疗保健制氧领域、氢气提纯领域、吸附干燥剂，并积极向柴油车尾气脱硝领域、能源化工、环境治理、环境修复、核废水处理等方面拓展。	建龙微纳未来拓展方向如柴油车尾气脱硝、能	建龙微纳目前主要市场定位与发行人不同

			源化工领域分子筛，与发行人形成行业竞争	
3	润和催化	润和催化主要定位于石油化工催化剂及石油化工分子筛领域。	润和催化石油化工分子筛与发行人形成行业竞争	润和催化具有石油化工催化剂，发行人不生产同类型产品。
4	凯大催化	凯大催化主要定位于汽车尾气净化、石油化工、医药农药等领域。	与发行人一样，均参与汽车尾气治理、石油化工相关领域	凯大催化客户与发行人不同

(6) 财务数据比较

①与建龙微纳比较

单位：万元

公司	期间	资产总额	所有者权益	营业收入	净利润
发行人	2020年6月30日/2020年1-6月	64,455.18	42,918.39	31,247.18	4,494.84
	2019年12月31日/2019年度	59,089.02	38,151.23	57,170.11	5,364.43
	2018年12月31日/2018年度	57,989.92	33,488.29	53,929.88	4,915.07
	2017年12月31日/2017年度	52,043.97	31,874.09	38,753.44	3,077.00
建龙微纳	2020年6月30日/2020年1-6月	111,557.96	89,326.31	18,202.87	5,078.02
	2019年12月31日/2019年度	115,702.73	87,139.29	40,597.20	8,600.34
	2018年12月31日/2018年度	60,568.08	21,547.15	37,821.33	4,707.25
	2017年12月31日/2017年度	50,516.18	4,331.66	24,448.23	-1,018.82
发行人 VS 建龙微纳 (倍数)	2020年6月30日/2020年1-6月	0.58	0.48	1.72	0.89
	2019年12月31日/2019年度	0.51	0.44	1.41	0.62
	2018年12月31日/2018年度	0.96	1.55	1.43	1.04
	2017年12月31日/2017年度	1.03	7.36	1.59	-3.02

2017年-2020年6月，发行人收入规模介于建龙微纳1.41倍-1.72倍；资产总额、所有者权益、净利润变动较大，截至2020年6月底/2020年1-6月，发行人资产总额、所有者权益、净利润分别为建龙微纳的0.58倍、0.48倍、0.89倍。

②与润和催化相比

单位：万元

公司	期间	资产总额	所有者权益	营业收入	净利润
发行人	2020年6月30日/2020年1-6月	64,455.18	42,918.39	31,247.18	4,494.84
	2019年12月31日/2019年度	59,089.02	38,151.23	57,170.11	5,364.43
	2018年12月31日/2018年度	57,989.92	33,488.29	53,929.88	4,915.07
	2017年12月31日/2017年度	52,043.97	31,874.09	38,753.44	3,077.00
润和催化	2020年6月30日/2020年1-6月	56,768.18	24,747.62	11,993.52	27.49
	2019年12月31日/2019年度	43,804.89	24,608.09	26,152.09	154.20
	2018年12月31日/2018年度	43,259.84	24,453.89	11,836.55	-3,653.87
	2017年12月31日/2017年度	49,133.06	28,107.76	10,526.76	-2,337.18
发行人 VS 润和 催化 (倍数)	2020年6月30日/2020年1-6月	1.14	1.73	2.61	163.48
	2019年12月31日/2019年度	1.35	1.55	2.19	34.79
	2018年12月31日/2018年度	1.34	1.37	4.56	-1.35
	2017年12月31日/2017年度	1.06	1.13	3.68	-1.32

报告期各期末，发行人资产总额、所有者权益规模大致为润和催化的1-2倍；报告期各期，发行人营业收入大致为润和催化2倍-5倍，发行人净利润远高于润和催化。

③与凯大催化相比

单位：万元

公司	期间	资产总额	所有者权益	营业收入	净利润
发行人	2020年6月30日/2020年1-6月	64,455.18	42,918.39	31,247.18	4,494.84

	2019年12月31日 /2019年度	59,089.02	38,151.23	57,170.11	5,364.43
	2018年12月31日 /2018年度	57,989.92	33,488.29	53,929.88	4,915.07
	2017年12月31日 /2017年度	52,043.97	31,874.09	38,753.44	3,077.00
凯大催化	2020年6月30日 /2020年1-6月	38,895.52	28,878.11	87,586.29	2,856.18
	2019年12月31日 /2019年度	32,582.70	26,021.93	206,669.42	5,095.00
	2018年12月31日 /2018年度	24,358.15	22,267.82	85,382.34	1,806.80
	2017年12月31日 /2017年度	16,581.76	12,275.72	48,158.45	1,396.01
发行人 VS 凯 大催化 (倍 数)	2020年6月30日 /2020年1-6月	1.66	1.49	0.36	1.57
	2019年12月31日 /2019年度	1.81	1.47	0.28	1.05
	2018年12月31日 /2018年度	2.38	1.50	0.63	2.72
	2017年12月31日 /2017年度	3.14	2.60	0.80	2.20

报告期各期末，发行人总资产、净资产规模明显高于凯大催化，截至2020年6月30日，发行人总资产规模为凯大催化的1.66倍，净资产规模为凯大催化的1.49倍；报告期各期，发行人收入规模明显低于凯大催化，发行人2020年1-6月收入规模为凯大催化的0.36倍；报告期各期，发行人净利润规模高于凯大催化，发行人2020年1-6月净利润规模为凯大催化的1.57倍。

综上所述，除发行人净利润指标明显高于润和催化外，发行人在总资产、净资产、营业收入、净利润方面，与建龙微纳、润和催化、凯大催化仍具有可比性。

(7) 综合比较分析

通过上述分析，发行人在基本情况、经营及盈利模式、产品类型、技术水平、市场定位、财务数据等方面，与建龙微纳、润和催化具有较大的可比性；发行人在市场定位方面，与凯大催化具有一定的可比性。

三、 发行人业务情况

（一）销售情况和主要客户

1、产销概况

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量情况如下表所示：

年度	产能（吨） ¹	产量（吨）	销量（吨）	产能利用率	产销率
2017年度	8,500	8,543.67	8,996.75	100.51%	105.30%
2018年度	10,250	12,126.13	13,601.39	118.30%	112.17%
2019年度	14,500	14,542.95	13,640.43	100.30%	93.79%
2020年1-6月	7,250	7,525.46	7,852.54	103.80%	104.35%

注 1：产能为公司实际产能。

2020年7月13日，淄博市周村区发展和改革局出具了证明：“山东齐鲁华信实业股份有限公司系我局辖区内企业，自2017年1月1日至本证明出具日，该公司遵守国家有关项目建设方面的法律法规，不存在因违反有关项目建设方面的法律法规而受到行政处罚的情形。”

2020年7月13日，淄博市周村区发展和改革局出具了证明：“山东齐鲁华信高科有限公司系我局辖区内企业，自2017年1月1日至本证明出具日，该公司遵守国家有关项目建设方面的法律法规，不存在因违反有关项目建设方面的法律法规而受到行政处罚的情形。”

2020年7月15日，淄博市生态环境局周村分局出具了证明：“山东齐鲁华信实业股份有限公司系周村区辖区内企业，该企业现有项目环保审批、验收手续齐全。自2017年1月1日至今，该公司生产经营过程中未发现违反环境保护建设项目‘三同时’等环境保护相关法律、法规的行为。公司建设项目生产期间未发现超标排放情形。公司未发现有环境污染、环保事故或重大群体性环保事件，也没有因环境问题而被投诉、举报或受到行政处罚的情形。”

2020年7月15日，淄博市生态环境局周村分局出具了证明：“山东齐鲁华信高科有限公司（以下简称‘公司’）系我局辖区内企业，自2017年1月1日至本证明出具日，该公司生产经营过程中一直遵守环境保护相关法律、法规和规范性文件，不存在违反环境保护建设项目‘三同时’等环境保护相关法律、法规和规范性文件的行为。公司建设项目生产期间不存在超标排放情形，不存在项目规模的重大变动。公司未发生环境污染、环保事故或重大群体性环保事件，也没有因环境问题而被投诉、举报或受到行政处罚的情形。”

2、销售收入

报告期内，公司主要产品按业务类型的收入情况如下：

单位：万元

业务类型	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
石油化工催化新材料	19,773.33	63.28%	32,467.02	56.79%	31,956.99	59.26%	20,006.11	51.62%
环保催化新材料	6,671.64	21.35%	12,897.62	22.56%	10,429.76	19.34%	5,402.11	13.94%
煤化工催化新材料	-	-	-	-	298.13	0.55%	2,599.52	6.71%
化工产品	2,632.96	8.43%	6,128.94	10.72%	5,301.75	9.83%	4,929.20	12.72%
其他	2,169.25	6.94%	5,676.53	9.93%	5,943.25	11.02%	5,816.51	15.01%
合计	31,247.18	100%	57,170.11	100%	53,929.88	100%	38,753.44	100%

报告期各期，发行人按产品类别前五大客户的内容、金额及占比情况如下：

(1) 报告期石油化工催化新材料前五大客户情况：

单位：万元、%

年度	序号	单位名称	产品系列	金额	占比
2020年1-6月	1	雅宝催化剂公司	Y型系列分子筛	3,447.97	11.03
			ZSM-5系列分子筛	3,247.91	10.39
			小计	6,695.87	21.43
	2	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	ZSM-5系列分子筛	6,209.79	19.87
			小计	6,209.79	19.87
	3	天津神能科技有限公司	Y型系列分子筛	1,608.50	5.15
			ZSM-5系列分子筛	74.30	0.24
			小计	1,682.81	5.39
	4	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	ZSM-5系列分子筛	1,083.24	3.47
			小计	1,083.24	3.47
	5	BASF CORPORATION	ZSM-5系列分子筛	659.38	2.11
			Y型系列分子筛	421.98	1.35
			BETA系列分子筛	1.61	0.01
			小计	1,082.98	3.47
合计				16,754.69	53.62
2019年度	1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	ZSM-5系列分子筛	10,349.99	18.10
			小计	10,349.99	18.10
	2	雅宝催化剂公司	ZSM-5系列分子筛	6,298.43	11.02
			Y型系列分子筛	1,535.85	2.69
			小计	7,834.28	13.70
	3	BASF CORPORATION	ZSM-5系列分子筛	5,790.77	10.13
			Y型系列分子筛	772.83	1.35
BETA系列分子筛			0.88	0.00	

			小计	6,564.48	11.48	
	4	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	ZSM-5 系列分子筛	2,002.80	3.50	
			小计	2,002.80	3.50	
	5	UOPLLC	Y 型系列分子筛	1,064.22	1.86	
			小计	1,064.22	1.86	
	合计			27,815.77	48.65	
2018 年度	1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	ZSM-5 系列分子筛	10,255.65	19.02	
			小计	10,255.65	19.02	
	2	BASF CORPORATION	ZSM-5 系列分子筛	6,497.70	12.05	
			Y 型系列分子筛	1,137.92	2.11	
			小计	7,635.63	14.16	
	3	雅宝催化剂公司	ZSM-5 系列分子筛	5,250.13	9.74	
			Y 型系列分子筛	616.99	1.14	
			小计	5,867.12	10.88	
	4	UOPLLC	Y 型系列分子筛	3,251.70	6.03	
			小计	3,251.70	6.03	
	5	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	ZSM-5 系列分子筛	1,612.88	2.99	
			小计	1,612.88	2.99	
	合计			28,622.98	53.07	
	2017 年度	1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	ZSM-5 系列分子筛	10,137.97	26.16
				小计	10,137.97	26.16
2		雅宝催化剂公司	ZSM-5 系列分子筛	1,442.31	3.72	
			Y 型系列分子筛	756.28	1.95	
			小计	2,198.59	5.67	
3		中国石化催化剂有限公司长岭分公司	ZSM-5 系列分子筛	1,665.15	4.30	
			小计	1,665.15	4.30	
4		UOPLLC	Y 型系列分子筛	1,532.26	3.95	
			小计	1,532.26	3.95	
5		天津神能科技有限公司	Y 型系列分子筛	719.34	1.86	
			ZSM-5 系列分子筛	335.36	0.87	
			BETA 系列分子筛	165.28	0.43	
			小计	1,219.97	3.15	
合计			16,753.94	43.23		

(2) 报告期环保催化新材料前五大客户情况:

单位: 万元、%

年度	序号	单位名称	产品系列	金额	占比
2020 年 1-6 月	1	中节能万润股份有限公司	汽车尾气催化分子筛	4,298.98	13.76
			小计	4,298.98	13.76
	2	雅宝催化剂公司	烟气脱硫助	857.78	2.75
			小计	857.78	2.75
	3	BASF CORPORATION	烟气脱硫助	738.51	2.36

			小计	738.51	2.36
	4	大连理工齐旺达化工科技有限公司	汽车尾气催化分子筛	441.56	1.41
			小计	441.56	1.41
	5	雅保管理（上海）有限公司	烟气脱硫助	174.43	0.56
			小计	174.43	0.56
		合计		6,511.26	20.84
2019年 度	1	中节能万润股份有限公司	汽车尾气催化分子筛	8,588.73	15.02
			小计	8,588.73	15.02
	2	BASF CORPORATION	烟气脱硫助	2,030.07	3.55
			小计	2,030.07	3.55
	3	雅宝催化剂公司	烟气脱硫助	631.16	1.10
			小计	631.16	1.10
	4	大连理工齐旺达化工科技有限公司	汽车尾气催化分子筛	438.70	0.77
			小计	438.70	0.77
	5	中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司	汽车尾气催化分子筛	388.38	0.68
			小计	388.38	0.68
			合计		12,077.03
2018年 度	1	中节能万润股份有限公司	汽车尾气催化分子筛	4,970.36	9.22
			小计	4,970.36	9.22
	2	BASF CORPORATION	烟气脱硫助	1,277.13	2.37
			小计	1,277.13	2.37
	3	天津市真如国际贸易有限公司	汽车尾气催化分子筛	1,086.46	2.01
			小计	1,086.46	2.01
	4	大连理工齐旺达化工科技有限公司	汽车尾气催化分子筛	951.34	1.76
			小计	951.34	1.76
	5	任丘市华北石油科林环保有限公司	烟气脱硫助	751.87	1.39
			小计	751.87	1.39
			合计		9,037.15
2017年 度	1	中节能万润股份有限公司	汽车尾气催化分子筛	2,384.78	6.15
			小计	2,384.78	6.15
	2	天津市真如国际贸易有限公司	汽车尾气催化分子筛	1,349.39	3.48
			烟气脱硫助	129.77	0.33
			小计	1,479.16	3.82
	3	任丘市华北石油科林环保有限公司	烟气脱硫助	489.06	1.26
			小计	489.06	1.26
	4	雅宝催化剂公司	汽车尾气催化分子筛	422.96	1.09
			小计	422.96	1.09
	5	大连理工齐旺达化工科技有限公司	汽车尾气催化分子筛	396.32	1.02
			小计	396.32	1.02
		合计		5,172.28	13.35

报告期内，公司主要产品按销售区域的收入情况如下：

单位：万元

销售区域	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
国内	20,524.48	65.68%	37,811.02	66.14%	34,436.46	63.85%	33,843.87	87.33%
国外	10,722.70	34.32%	19,359.09	33.86%	19,493.42	36.15%	4,909.57	12.67%
合计	31,247.18	100%	57,170.11	100%	53,929.88	100%	38,753.44	100%

报告期内，公司主要产品按客户类型的收入情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
生产厂商	27,734.70	88.76%	52,759.98	92.29%	49,818.37	92.38%	33,757.58	87.11%
贸易商	3,512.48	11.24%	4,410.13	7.71%	4,111.51	7.62%	4,995.86	12.89%
合计	31,247.18	100%	57,170.11	100%	53,929.88	100%	38,753.44	100%

(1) 境内客户前十大生产厂商客户、贸易商客户分别对应的销售产品、销售金额、占比

1) 境内客户按生产厂商客户、贸易商客户划分情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商客户	17,012.00	82.89	33,400.89	88.34	30,324.95	88.06	28,848.01	85.24
贸易商客户	3,512.48	17.11	4,410.13	11.66	4,111.51	11.94	4,995.86	14.76
小计	20,524.48	100	37,811.02	100	34,436.46	100	33,843.87	100

2) 境内前十大客户对应的客户类型、销售产品、销售金额、占比等情况如下：

①2020年1-6月境内前十大客户情况如下：

单位：万元，%

序号	客户名称	客户类型	销售产品	销售金额	占比
1	催化剂齐鲁分公司	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛、硫酸铝、高偏铝酸钠、低偏铝酸钠、包装物等	9,169.00	29.34
	催化剂长岭分公司	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	1,083.24	3.47
	山东智利达化工有限公司	生产商客户	低偏铝酸钠、包装物等	478.75	1.53

	中石化催化剂大连有限公司	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	72.21	0.23
	催化剂南京分公司	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛、包装物	62.79	0.20
	中石化南京催化剂有限公司	生产商客户	包装物	32.76	0.10
	中石化河南油建工程有限公司	生产商客户	包装物	0.75	0.00
	中石化催化剂有限公司北京奥达分公司	生产商客户	包装物	0.11	0.00
	中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计			10,899.62	34.88
2	万润股份	生产商客户	汽车尾气催化分子筛	4,298.98	13.76
3	天津神能科技有限公司	贸易商客户	Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛、烟气脱硫助剂	1,715.03	5.49
4	淄博龙福工贸有限公司	贸易商客户	高偏铝酸钠、低偏铝酸钠	998.15	3.19
5	山东齐触媒新型催化材料有限公司	生产商客户	Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛	512.86	1.64
6	大连理工齐旺达化工科技有限公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛	441.56	1.41
7	青岛荣一恒工贸有限公司	贸易商客户	ZSM-5 系列分子筛	414.68	1.33
8	天津市真如国际贸易有限公司	贸易商客户	汽车尾气催化分子筛、BETA 系列分子筛、Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛	337.66	1.08
9	雅保管理（上海）有限公司	生产商客户	烟气脱硫助剂	174.43	0.56
10	中国高岭土有限公司	生产商客户	包装物	121.18	0.39
	合计			19,914.16	63.73

②2019 年度境内前十大客户情况如下：

单位：万元，%

序号	客户名称	客户类型	销售产品	销售金额	占比
1	中石化催化剂有限公司齐鲁分公司	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛、硫酸铝、高偏铝酸钠、低偏铝酸钠、包装物等	17,629.69	30.84
	中石化催化剂有限公司长岭分公司	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	2,002.80	3.5
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	生产商客户	硫酸铝、高偏铝酸钠、低偏铝酸钠、包装物等	517.55	0.91
	山东智利达化工有限公司	生产商客户	低偏铝酸钠、包装物等	492.43	0.86
	中石化催化剂大连有限公司	生产商客户	包装物	107.93	0.19
	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	生产商客户	包装物	101.75	0.18
	中石化催化剂有限公司南京分公司	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛、包装物	71.7	0.13
	中石化南京催化剂有限公司	生产商客户	包装物	45.37	0.08
	中石化催化剂有限公司抚顺分公司	生产商客户	包装物	6.58	0.01
	中石化扬子石油化工有限公司	生产商客户	包装物	4.41	0.01

	中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	生产商客户	包装物	1.67	0.00
	中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	生产商客户	包装物	1.66	0.00
	中国石油化工股份有限公司东北油气分公司	生产商客户	包装物	0.91	0.00
	中国石化中原石油化工有限公司	生产商客户	包装物	0.6	0.00
	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	生产商客户	包装物	0.08	0.00
	中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计			20,985.12	36.71
2	中节能万润股份有限公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛	8,588.73	15.02
3	淄博龙福工贸有限公司	贸易商客户	高偏铝酸钠、低偏铝酸钠	1,923.57	3.36
4	天津市真如国际贸易有限公司	贸易商客户	汽车尾气催化分子筛、BETA 系列分子筛、Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛	757.41	1.32
5	山东和发环保科技有限公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛、Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛	703.95	1.23
6	淄博裕田新型材料有限公司	贸易商客户	硫酸铝	558.64	0.98
7	天津神能科技有限公司	贸易商客户	汽车尾气催化分子筛、BETA 系列分子筛、Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛、烟气脱硫助剂	444.43	0.78
8	大连理工齐旺达化工科技有限公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛	438.70	0.77
9	北京中石大绿色能源科技有限公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛、ZSM-5 系列分子筛	429.95	0.75
10	中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛	388.38	0.68
	合计			35,218.88	61.60

③2018 年度境内前十大客户情况如下：

单位：万元，%

序号	客户名称	客户类型	销售产品	销售金额	占比
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛、硫酸铝、高偏铝酸钠、低偏铝酸钠、包装物等	17,662.86	32.75
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	1,632.91	3.03
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	生产商客户	硫酸铝、高偏铝酸钠、低偏铝酸钠、包装物等	798.01	1.48
	山东智利达化工有限公司	生产商客户	低偏铝酸钠、包装物等	247.09	0.46
	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	生产商客户	包装物	78.96	0.15
	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	生产商客户	包装物	59.13	0.11

	中石化南京催化剂有限公司	生产商客户	包装物	23.79	0.04
	中石化催化剂有限公司南京分公司	生产商客户	包装物	20.85	0.04
	中石化催化剂大连有限公司	生产商客户	包装物	18.62	0.03
	中石化扬子石油化工有限公司	生产商客户	包装物	17.73	0.03
	中石化催化剂有限公司北京奥达分公司	生产商客户	包装物	3.66	0.01
	德州大陆架石油工程技术有限公司	生产商客户	包装物	2.84	0.01
	中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	生产商客户	包装物	0.72	0.00
	中石化催化剂有限公司齐鲁分公司工会委员会	生产商客户	包装物	0.48	0.00
	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	生产商客户	包装物	0.23	0.00
	中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计			20,567.88	38.14
2	中节能万润股份有限公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛	4,970.36	9.22
3	天津市真如国际贸易有限公司	贸易商客户	汽车尾气催化分子筛、Y型系列分子筛、ZSM-5系列分子筛、BETA系列分子筛	1,797.59	3.33
4	淄博龙福工贸有限公司	贸易商客户	高偏铝酸钠、低偏铝酸钠	1,742.90	3.23
5	大连理工齐旺达化工科技有限公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛	951.34	1.76
6	任丘市华北石油科林环保有限公司	生产商客户	烟气脱硫助剂	751.87	1.39
7	中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛	481.23	0.89
8	山东和发环保科技有限公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛、Y型系列分子筛、ZSM-5系列分子筛	419.33	0.78
9	北京中石大格林催化科技有限公司	生产商客户	Y型系列分子筛、ZSM-5系列分子筛	413.31	0.77
10	天津神能科技有限公司	贸易商客户	汽车尾气催化分子筛、BETA系列分子筛、Y型系列分子筛、ZSM-5系列分子筛、烟气脱硫助剂	322.64	0.60
合计				32,418.44	60.11

④2017年度境内前十大客户情况如下：

单位：万元，%

序号	客户名称	客户类型	销售产品	销售金额	占比
1	中石化催化剂有限公司齐鲁分公司	生产商客户	ZSM-5系列分子筛、硫酸铝、高偏铝酸钠、低偏铝酸钠、包装物等	18,184.69	46.92
	中石化催化剂有限公司长岭分公司	生产商客户	ZSM-5系列分子筛	1,680.90	4.34
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	生产商客户	硫酸铝、高偏铝酸钠、低偏铝酸钠、包装物等	791.08	2.04

	山东智利达化工有限公司	生产商客户	低偏铝酸钠、包装物等	270.87	0.70
	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	生产商客户	包装物	28.57	0.07
	中石化南京催化剂有限公司	生产商客户	包装物	10.00	0.03
	中石化催化剂有限公司北京奥达分公司	生产商客户	包装物	2.87	0.01
	中石化催化剂(北京)有限公司	生产商客户	包装物	2.22	0.01
	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	生产商客户	包装物	0.45	0.00
	中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计			20,971.67	54.12
2	霍尼韦尔特性材料和技术(中国)有限公司	生产商客户	煤化工催化分子筛	2,600.27	6.71
3	天津市真如国际贸易有限公司	贸易商客户	汽车尾气催化分子筛、BETA 系列分子筛、Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛、烟气脱硫助剂	2,598.50	6.71
4	中节能万润股份有限公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛	2,384.78	6.15
5	天津神能科技有限公司	贸易商客户	汽车尾气催化分子筛、BETA 系列分子筛、Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛、烟气脱硫助剂	1,416.80	3.66
6	任丘市华北石油科林环保有限公司	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛、烟气脱硫助剂	648.89	1.67
7	淄博龙福工贸有限公司	贸易商客户	高偏铝酸钠、低偏铝酸钠	489.94	1.26
8	青岛钼塑贸易有限公司	贸易商客户	Y 型系列分子筛	396.58	1.02
9	大连理工齐旺达化工科技有限公司	生产商客户	汽车尾气催化分子筛	396.32	1.02
10	中国高岭土有限公司	生产商客户	包装物	214.77	0.55
合计				32,118.52	82.88

3) 境内前十大客户期后回款情况

报告期各期，境内前十大客户对应的应收账款金额及期后回款情况如下：

①截至 2020 年 6 月 30 日应收账款的期后回款情况

单位：万元，%

序号	客户名称	应收账款余额	信用期及首付款比例、账期具体约定	结算方式	截至 2020 年 10 月 31 日回款金额	累计收款比例
1	中石化催化剂有限公司齐鲁分公司	3,274.25	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	2,781.60	84.95
	中石化催化剂有限公司长岭分公司	409.98	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	409.98	100.00

	山东智利达化工有限公司	218.30	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	218.30	100.00
	中石化催化剂大连有限公司	45.18	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	22.73	50.32
	中石化催化剂有限公司南京分公司	-	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-
	中石化南京催化剂有限公司	1.80	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	1.80	100.00
	中石化河南油建工程有限公司	0.85	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	0.85	100.00
	中石化催化剂有限公司北京奥达分公司	0.07	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-
	中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计	3,950.44	-	-	3,435.26	86.96
2	中节能万润股份有限公司	1,462.79	发票日期 30 天（电汇）	银行转账	1,462.79	100.00
3	天津神能科技有限公司	933.03	供方收到款后发货	承兑汇票及银行转账	933.03	100.00
4	淄博龙福工贸有限公司	720.10	验收合格，收到发票后 30 日内付款；方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	323.65	44.95
5	山东齐触媒新型催化材料有限公司	74.69	合同签订后付货款，款到发货	承兑汇票	74.69	100.00
6	大连理工齐旺达化工科技有限公司	120.47	发票日期 30 天内付款	承兑汇票	100.00	83.01
7	青岛荣一恒工贸有限公司	422.59	验收合格，收到发票后 30 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	422.59	100.00
8	天津市真如国际贸易有限公司	588.35	货到后 1 个月内付款	银行转账	19.05	3.24
9	雅保管理（上海）有限公司	-	发票日期 30 天内付款	银行转账	-	-
10	中国高岭土有限公司	-	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-
	小计	8,272.46	-	-	6,771.07	81.85

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应收中石化催化剂大连有限公司、淄博龙福工贸有限公司应收账款余额分别为 45.18 万元和 720.10 万元。上述客户截至目前的回款情况如下：

单位：万元、%						
序号	客户名称	应收账款余额	截至 2020 年 10 月 31 日回款金额	截至 2020 年 11 月 30 日回款金额	截至目前回款情况	累计收款比例
1	淄博龙福工贸有限公司	720.10	323.65	443.65	443.65	61.61
2	中石化催化剂大连有限公司	45.18	22.73	22.73	22.73	50.31
	小计	765.28	346.38	466.38	466.38	60.94

上述客户未在信用期内回款，是因为其受到新冠病毒疫情影响，短期资金紧张，但是其生产经营处于正常状态，公司判断货款回收风险可控，实际掌握信用期时给予适当放宽。如果出现对方经营异常、剩余尾款于 2020 年 12 月 31 日前无法收回等信用风险明显变化的情形，公司将据实预计并计提信用减值损失。

②截至 2019 年 12 月 31 日应收账款的期后回款情况

单位：万元、%							
序号	客户名称	应收账款余额	信用期及首付款比例、账期具体约定	结算方式	截至 2020 年 06 月 30 日回款金额	截至 2020 年 10 月 31 日回款金额	累计收款比例
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	2,402.65	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	2,402.65	2,402.65	100
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	377.3	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	377.30	377.30	100
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	54.11	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	54.11	54.11	100
	山东智利达化工有限公司	191.76	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	191.76	191.76	100
	中石化催化剂大连有限公司	-	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及转账	-	-	-

	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	13.66	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
	中国石化催化剂有限公司南京分公司	-	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
	中石化南京催化剂有限公司	11.15	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	11.15	11.15	100
	中国石化催化剂有限公司抚顺分公司	-	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
	中国石化扬子石油化工有限公司	-	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
	中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	1.89	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账		1.89	100
	中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	0.15	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	0.15	0.15	100
	中国石油化工股份有限公司东北油气分公司	-	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
	中国石化中原石油化工有限公司	-	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	-	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
	中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计	3,052.67	-	-	3,037.12	3,039.01	99.55
2	中节能万润股份有限公司	1,411.72	发票日期 30 天（电汇）	银行转账	1,411.72	1,411.72	100
3	淄博龙福工贸有限公司	478.20	验收合格，收到发票后 30 日内付款；方向乙方以承兑汇	承兑汇票及银行转账	478.20	478.20	100

			票或转账方式支付货款				
4	天津市真如国际贸易有限公司	569.30	货到后一个月内付款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
5	山东和发环保科技有限公司	-	款到发货	承兑汇票及银行转账	-	-	-
6	淄博裕田新型材料有限公司	307.13	验收合格，收到发票后 30 日内付款；方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	0.80	0.26
7	天津神能科技有限公司	601.99	供方收到款后发货	承兑汇票及银行转账	601.99	601.99	100
8	大连理工齐旺达化工科技有限公司	151.86	发票日期 30 天内付款	承兑汇票	151.86	151.86	100
9	北京中石大绿色能源科技有限公司	-	预付 60% 货款，剩余货款，发货完毕后一次付清。	银行转账	-	-	-
10	中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司	263.00	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	银行转账	263.00	263.00	100
	小计	6,835.86	-	-	5,943.89	5,946.58	86.99

注：公司与天津真如 569.30 应收账款余额已在 2019 年末全额计提坏账。

③截至 2018 年 12 月 31 日应收账款的期后回款情况

单位：万元，%

序号	客户名称	应收账款余额	信用期及首付款比例、账期具体约定	结算方式	截至 2019 年末回款金额	截至 2020 年 06 月 30 日回款金额	截至 2020 年 10 月 31 日回款金额	累计收款比例
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	2,876.96	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	2,876.96	2,876.96	2,876.96	100
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	576.53	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	576.53	576.53	576.53	100
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	63.64	验收合格，收到发票后 90 日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	63.64	63.64	63.64	100

山东智利达化工有限公司	99.95	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	99.95	99.95	99.95	100
中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-	-
中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	68.47	68.47	68.47	100
中石化南京催化剂有限公司	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	18.48	18.48	18.48	100
中国石化催化剂有限公司南京分公司	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-	-
中石化催化剂大连有限公司	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-	-
中国石化扬子石油化工有限公司	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-	-
中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	0.07	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	0.07	0.07	0.07	100
德州大陆架石油工程技术有限公司	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-	-
中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承	承兑汇票及银行转账	-	-	-	-

			兑汇票或转账方式支付货款					
	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司工会委员会	-	验收合格,收到发票后90日内付款;甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-	-
	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	-	验收合格,收到发票后90日内付款;甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-	-
	中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计	3,704.09	-	-	3,704.09	3,704.09	3,704.09	100
2	中节能万润股份有限公司	1,024.79	发票日期30天(电汇)	银行转账	1,024.79	1,024.79	1,024.79	100
3	天津市真如国际贸易有限公司	1,604.83	货到后一个月内付款	承兑汇票及银行转账	1,604.83	1,604.83	1,604.83	100
4	淄博龙福工贸有限公司	625.79	验收合格,收到发票后30日内付款	承兑汇票及银行转账	625.79	625.79	625.79	100
5	大连理工齐旺达化工科技有限公司	192.10	发票日期30天内付款	承兑汇票	192.10	192.10	192.10	100
6	任丘市华北石油科林环保有限公司	682.20	发票日期30天内付款	承兑汇票及银行转账	366.00	526.00	601.00	88.10
7	中国天然气股份有限公司抚顺石化分公司	-	当月挂账次月40%现款支付,60%5个月商业票据。	承兑汇票及银行转账	-	-	-	-
8	山东和发环保科技有限公司	-	款到发货	承兑汇票及银行转账	-	-	-	-
9	北京中石大格林催化科技有限公司	-	货到后一个月内付款	银行转账	-	-	-	-
10	天津神能科技有限公司	791.25	供方收到款后发货	承兑汇票及银行转账	647.17	791.25	791.25	100
	小计	8,625.06	-	-	8,164.78	8,468.86	8,543.86	99.06

④截至2017年12月31日应收账款的期后回款情况

单位：万元，%							
序号	客户名称	应收账款余额	信用期及首付款比例、账期具体约定	结算方式	截至2018年末回款金额	截至2019年末回款金额	累计收款比例
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	2,019.79	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	2,019.79	2,019.79	100
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	365.72	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	365.72	365.72	100
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
	山东智利达化工有限公司	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	34.81	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	34.81	34.81	100
	中石化南京催化剂有限公司	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
	中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	0.64	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	0.64	0.64	100
	中石化催化剂（北京）有限公司	5.20	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	5.20	5.20	100
	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
	中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计	2,426.16	-	-	2,426.16	2,426.16	100
2	霍尼韦尔特性材料和技术（中国）有限公司	847.23	付款条件：货到后90天	银行转账	847.23	847.23	100
3	天津市真如国际贸易有限公司	1,153.82	货到后一个月内付款	承兑汇票及银行转账	1,153.82	1,153.82	100
4	中节能万润股份有限公司	787.64	发票日期30天（电汇）	银行转账	787.64	787.64	100
5	天津神能科技有限公司	787.87	供方收到款后发货	承兑汇票及银行转账	388.18	787.87	100

6	任丘市华北石油科林环保有限公司	484.20	货到后一个月内付款	承兑汇票及银行转账	484.20	484.20	100
7	淄博龙福工贸有限公司	184.08	验收合格，收到发票后30日内付款；方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及转账	184.08	184.08	100
8	青岛钡塑贸易有限公司	-	需方提货日后90天内付款。供方接受提前支付部分承兑汇票，付款前双方商定数额。	承兑汇票及银行转账	-	-	-
9	大连理工齐旺达化工科技有限公司	13.70	发票日期30天内付款	承兑汇票及银行转账	13.70	13.70	100
10	中国高岭土有限公司	-	验收合格，收到发票后90日内付款；甲方向乙方以承兑汇票或转账方式支付货款	承兑汇票及银行转账	-	-	-
合计		6,684.61	-	-	6,285.01	6,684.61	100

(2) 境外客户前十大生产厂商客户、贸易商客户分别对应的销售产品、销售金额、占比

1) 境外客户按生产厂商客户、贸易商客户划分情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商客户	10,722.70	100	19,359.09	100	19,493.42	100	4,909.57	100
贸易商客户	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	10,722.70	100	19,359.09	100	19,493.42	100	4,909.57	100

2) 境外所有客户对应的客户类型、销售产品、销售金额、占比等情况如下：

单位：万元，%

所属年度	客户名称	客户类型	销售产品	销售金额	占比
2020年1-6月	AlbemarleCorporation	生产商客户	Y型系列分子筛、ZSM-5系列分子筛、烟气脱硫助剂	7,553.65	24.17
	BASFCORPORATION	生产商客户	Y型系列分子筛、ZSM-5系列分子筛、烟气脱硫助剂	1,821.49	5.83
	UOPLLC	生产商客户	Y型系列分子筛	924.42	2.96
	HeesungCatalystsCorporation	生产商客户	Y型系列分子筛	201.73	0.65

	UPAGGMBH	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	141.99	0.45
	JohnsonMatthey	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	77.28	0.25
	EURECATUSINC	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	2.13	0.01
	小计			10,722.70	34.32
2019 年度	BASFCORPORATION	生产商客户	BETA 系列分子筛、Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛、烟气脱硫助剂	8,594.55	15.03
	AlbemarleCorporation	生产商客户	Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛、烟气脱硫助剂	8,465.44	14.81
	UOPLLC	生产商客户	Y 型系列分子筛	1,064.22	1.86
	GRACE	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	796.03	1.39
	UPAGGMBH	生产商客户	Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛	209.59	0.37
	HeesungCatalystsCorporation	生产商客户	Y 型系列分子筛	200.50	0.35
	JohnsonMatthey	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	28.68	0.05
	RYOYO	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	0.09	0.00
	小计			19,359.09	33.86
	2018 年度	BASFCORPORATION	生产商客户	Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛、烟气脱硫助剂	8,914.81
AlbemarleCorporation		生产商客户	汽车尾气催化分子筛、Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛、烟气脱硫助剂	6,431.36	11.93
UOPLLC		生产商客户	Y 型系列分子筛	3,251.70	6.03
GRACE		生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	427.58	0.79
RYOYO		生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	333.05	0.62
UPAGGMBH		生产商客户	Y 型系列分子	134.49	0.25

			筛、ZSM-5 系列分子筛		
	EURECATUSINC	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	0.44	0.00
	小计			19,493.42	36.15
2017 年度	UOPLLC	生产商客户	Y 型系列分子筛	1,532.26	3.95
	AlbemarleCorporation	生产商客户	汽车尾气催化分子筛、Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛	2,621.55	6.76
	QCTCHEMICALLIMITED	生产商客户	Y 型系列分子筛	564.20	1.46
	EURECATUSINC	生产商客户	汽车尾气催化分子筛、BETA 系列分子筛、Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛	159.19	0.41
	UPAGGMBH	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	31.09	0.08
	EuroSupportManufacturing Czechias.r.o.	生产商客户	ZSM-5 系列分子筛	1.04	0.00
	KIDAYA-GLOBALCOLTD	生产商客户	Y 型系列分子筛、ZSM-5 系列分子筛	0.24	0.00
	小计			4,909.57	12.67

3) 境外所有客户期后回款情况

报告期各期，境外所有客户对应的应收账款金额及期后回款情况如下：

①截至 2020 年 6 月 30 日应收账款的期后回款情况

单位：万元，%

序号	客户名称	应收账款余额	信用期及首付款比例、账期具体约定	结算方式	截至 2020 年 10 月 31 日回款金额	累计收款比例
1	AlbemarleCorporation	3,410.33	收到“Commercial Invoice”后 60 日内付款	银行转账	3,410.33	100
2	BASFCORPORATION	214.35	收到“Commercial Invoice”后 60 日、75 日内付款	银行转账	214.35	100
3	UOPLLC	645.14	收到货后 90 天内付款	银行转账	459.11	71.16
4	HeesungCatalysts Corporation	-	收到“Commercial Invoice”后 30 天	银行转账	-	-

5	UPAGGMBH	-	发货前 50%，收到提单后 50%	银行转账	-	-
6	JohnsonMatthey	-	收到“Commercial Invoice”后 60 天	银行转账	-	-
7	EURECATUSINC	-	收到“Commercial Invoice”后 30 天	银行转账	-	-
小计		4,269.81	-	-	4,083.78	95.64

②截至 2019 年 12 月 31 日应收账款的期后回款情况

单位：万元，%

序号	客户名称	应收账款余额	信用期及首付款比例、账期具体约定	结算方式	截至 2020 年 06 月 30 日回款金额	累计收款比例
1	BASFCORPORATION	1,186.56	收到“Commercial Invoice”后 30 日、60 日内付款	银行转账	1,186.56	100
2	AlbemarleCorporation	887.05	收到“Commercial Invoice”后 60 日内付款	银行转账	887.05	100
3	UOPLLC	-	收到货后 90 天内付款	银行转账	-	-
4	GRACE	-	收到“Commercial Invoice”后 60 日内付款	银行转账	-	-
5	UPAGGMBH	-	发货前 50%，收到提单后 50%	银行转账	-	-
6	HeesungCatalysts Corporation	-	收到“Commercial Invoice”后 30 天	银行转账	-	-
7	JohnsonMatthey	-	收到“Commercial Invoice”后 60 天	银行转账	-	-
8	RYOYO	-	款到发货	银行转账	-	-
小计		2,073.61	-	-	2,073.61	100

③截至 2018 年 12 月 31 日应收账款的期后回款情况

单位：万元，%

序号	客户名称	应收账款余额	信用期及首付款比例、账期具体约定	结算方式	截至 2019 年 12 月 31 日回款金额	累计收款比例
1	BASFCORPORATION	1,252.35	收到“Commercial Invoice”后 60 日内付款	银行转账	1,252.35	100
2	AlbemarleCorporation	3,155.45	收到“Commercial Invoice”后 60 日内付款	银行转账	3,155.45	100
3	UOPLLC	640.33	收到货后 90 天内付款	银行转账	640.33	100
4	GRACE	-	收到“Commercial Invoice”后 60 日内付款	银行转账	-	-
5	RYOYO	-	款到发货	银行转账	-	-
6	UPAGGMBH	34.31	发货前 50%，收到提单后 50%	银行转账	34.31	100
7	EURECATUSINC	-	收到“Commercial Invoice”后 30 日内付款	银行转账	-	-
小计		5,082.45	-	-	5,082.45	100

④截至 2017 年 12 月 31 日应收账款的期后回款情况

单位：万元，%

序号	客户名称	应收账款余额	信用期及首付款比例、账期具体约定	结算方式	截至 2018 年 12 月 31 日回款金额	累计收款比例
1	UOPLLC	1,070.02	收到货后 90 天内付款	银行转账	1,070.02	100
2	AlbemarleCorporation	1,079.47	收到“Commercial Invoice”后 60 日内付款	银行转账	1,079.47	100
3	QCTCHEMICALLIMITED	-	收到“Commercial Invoice”后 60 日内付款	银行转账	-	-
4	EURECATUSINC	-	收到“Commercial Invoice”后 30 日内付款	银行转账	-	-
5	UPAGGMBH	-	发货前 50%，收到提单后 50%	银行转账	-	-
6	EuroSupport Manufacturing Czechias.r.o.	-	收到“Commercial Invoice”后 60 日内付款	银行转账	-	-
7	KIDAYA-GLOBALCOLTD	-	款到发货	银行转账	-	-
小计		2,149.49	-	-	2,149.49	100

报告期各期，发行人应收账款回款总体控制在信用期内，报告期内除了与天津市真如国际贸易有限公司、北京惠尔三吉绿色化学科技有限公司产生过争议之外，其他未有回款争议。2020 年 6 月 30 日应收款项余额存在若干客户未严格在信用期内回款的情况。具体情况如下：

①公司应收天津市真如国际贸易有限公司余额 588.35 万元，截至 2020 年 10 月 31 日回款 19.05 万元，回款比例较低。回款比例较低的原因为发行人与天津市真如国际贸易有限公司因合同纠纷产生诉讼，涉诉金额 1,800.00 余万元，该诉讼已双方和解并由发行人撤诉而终结，发行人于 2019 年 10 月-12 月陆续收到天津真如支付的欠款共计 1,153.93 万元，截至 2019 年 12 月 31 日，天津真如仍欠发行人款项 569.30 万元，公司本着谨慎性原则就争议应收款项 569.30 万元，全额计提了坏账准备。目前天津真如仅代理公司少量业务，信用期收紧，结算模式为货到后 1 个月内付款，和解后双方新增交易回款正常，未发生争议。

②公司应收中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位 3,950.44 万元，截至 2020 年 10 月 31 日回款比例 86.96%。

③公司应收淄博龙福工贸有限公司 720.10 万元，截至 2020 年 10 月 31 日回款比例 44.95%。

④公司应收大连理工齐旺达化工科技有限公司 120.47 万元，截至 2020 年 10 月 31 日回款比例 83.01%。

虽然上述客户未能严格在信用期内全额收回，但上述客户均为公司长期合作客户，合作历史良好，上述客户欠款预计 2020 年底可全额收回。

发行人主营业务包括石油化工催化新材料、环保催化新材料等，产品销售信用期较短，结算模式通常为信用期内一次性付款，信用期一般不超过 90 日。国内客户一般是验收合格，收到发票后 1-3 个月内付款，国外客户一般是结合货物到港查验情况，于收到 Commercial Invoice 后 30 日至 90 日内付款。国内外客户信用期不存在明显差异。

3、主要客户群体

公司是主要从事石油化工催化新材料、环保催化新材料、煤化工催化新材料等产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品最终应用于下游石油化工催化、环保催化、煤化工催化等领域。

4、销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品的年度平均销售价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	价格	变动	价格	变动	价格	变动	价格	变动
石油化工催化新材料	29,020.88	4.23%	27,842.23	3.96%	26,781.14	7.44%	24,925.55	-
环保催化新材料	64,208.72	-1.46%	65,160.61	4.26%	62,500.86	12.27%	55,668.69	-
煤化工催化新材料	-	-	-	-	24,414.53	22.17%	19,983.42	-
化工产品	43.98	0.47%	43.77	14.61%	38.19	0.37%	38.05	-

报告期内，公司逐渐调整石油化工催化新材料产品结构，平均销售价格呈

逐年缓慢上涨趋势，2017年至2020年1-6月，平均销售价格由24,925.55元/吨增长至29,020.88元/吨。

2018年，公司环保催化新材料平均销售单价较2017年上涨6,832.17元/吨，上涨比例为12.27%，主要系公司产能有限，优先供应如DAY-12分子筛等高价产品，导致平均销售价格快速上升。此外公司STR助剂等产品打通巴斯夫、雅宝催化剂公司等终端客户销售渠道，销售单价上升，也是2018年平均销售价格上升的重要原因。2019年和2020年1-6月，公司环保催化新材料产品销售价格基本稳定。

公司煤化工催化新材料产品主要为MTO催化剂产品，平均销售价格和毛利率均较低。受产能限制，公司自2018年起逐步缩减煤化工催化新材料的生产和销售。

公司化工产品主要为软化水、偏铝酸钠、硫酸铝等，主要向催化剂齐鲁分公司销售，产品附加值较低，销售价格随市场情况波动。

5、前五大客户

报告期内，公司的主要客户相对稳定，前五大客户的销售占比在80%-85%之间。公司对前五名客户（具有同一控制关系的客户合并列示）销售情况如下：

(1) 2020年1-6月

序号	客户名称	金额（万元）	占比
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	9,169.00	29.34%
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	1,083.24	3.47%
	山东智利达化工有限公司	478.75	1.53%
	其他 ^注	168.63	0.54%
	中石化及其所控制的客户小计	10,899.62	34.88%
2	雅宝催化剂公司	7,553.65	24.17%
	雅保管理（上海）有限公司	174.43	0.56%
	小计	7,728.09	24.73%
3	中节能万润股份有限公司	4,298.98	13.76%
4	BASF CORPORATION	1,821.49	5.83%
5	天津神能科技有限公司	1,715.03	5.49%
	当期合计	26,463.21	84.69%

注：中石化所控制的其他客户还包括中石化催化剂大连有限公司、中国石化催化剂有限公司南京分公司、中石化南京催化剂有限公司、中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司、中石化河南油建工程有限公司。

(2) 2019年度

序号	客户名称	金额(万元)	占比
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	17,629.69	30.84%
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	2,002.80	3.50%
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	517.55	0.91%
	山东智利达化工有限公司	492.43	0.86%
	其他 ^注	342.67	0.60%
	中石化及其所控制的客户小计	20,985.12	36.71%
2	BASF CORPORATION	8,594.55	15.03%
	巴斯夫催化剂(上海)有限公司	0.41	0.00%
	巴斯夫及其所控制的客户小计	8,594.97	15.03%
3	中节能万润股份有限公司	8,588.73	15.02%
4	雅宝催化剂公司	8,465.44	14.81%
5	淄博龙福工贸有限公司	1,923.57	3.36%
当期合计		48,557.82	84.93%

注：中石化所控制的其他客户还包括中石化催化剂大连有限公司、中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司、中国石化催化剂有限公司南京分公司、中石化南京催化剂有限公司、中国石化催化剂有限公司抚顺分公司、中国石化扬子石油化工有限公司、中国石油化工股份有限公司洛阳分公司、中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司、中国石油化工股份有限公司东北油气分公司、中国石化中原石油化工有限公司、中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院。

(3) 2018 年度

序号	客户名称	金额(万元)	占比
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	17,662.86	32.75%
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	1,632.91	3.03%
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	798.01	1.48%
	山东智利达化工有限公司	247.09	0.46%
	其他	227.01	0.42%
	中石化及其所控制的客户小计	20,567.88	38.14%
2	BASF CORPORATION	8,914.81	16.53%
	巴斯夫催化剂(上海)有限公司	0.69	0.00%
	巴斯夫及其所控制的客户小计	8,915.49	16.53%
3	雅宝催化剂公司	6,431.36	11.93%
4	中节能万润股份有限公司	4,970.36	9.22%
5	UOPLLC	3,251.70	6.03%
	霍尼韦尔特性材料和技术(中国)有限公司	225.97	0.42%
	上海环球分子筛有限公司	20.69	0.04%
	张家港环球分子筛有限公司	12.24	0.02%
	霍尼韦尔及其所控制的客户小计	3,510.60	6.51%
当期合计		44,395.70	82.33%

注：中石化所控制的其他客户还包括中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处、中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司、中石化南京催化剂有限公司、中国石化催化剂有限公司南京分公司、中石化催化剂大连有限公司、中国石化扬子石油化工有限公司

司、中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司、德州大陆架石油工程技术有限公司、中国石油化工股份有限公司洛阳分公司、中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司工会委员会、中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院。

(4) 2017 年度

序号	客户名称	金额 (万元)	占比
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	18,184.69	46.92%
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	1,680.90	4.34%
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	791.08	2.04%
	山东智利达化工有限公司	270.87	0.70%
	其他	44.12	0.11%
	中石化及其所控制的客户小计	20,971.67	54.12%
2	霍尼韦尔特性材料和技术 (中国) 有限公司	2,600.27	6.71%
	UOPLLC	1,532.26	3.95%
	霍尼韦尔及其所控制的客户小计	4,132.53	10.66%
3	雅宝催化剂公司	2,621.55	6.76%
4	天津市真如国际贸易有限公司	2,598.50	6.71%
5	中节能万润股份有限公司	2,384.78	6.15%
	合计	32,709.04	84.40%

注：中石化所控制的其他客户还包括中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司、中石化南京催化剂有限公司、中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司、中石化催化剂 (北京) 有限公司、中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院。

(二) 采购情况和主要供应商

1、主要原材料的采购情况

公司主要产品的原材料包括液碱、硅胶、水玻璃、氢氧化铝等。

报告期内，公司主要原材料的采购入库金额及其占比情况如下：

单位：万元

原材料类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液碱	1,995.01	10.46%	5,979.16	13.45%	4,287.50	13.29%	2,718.00	12.35%
硅胶	1,764.66	9.25%	3,820.32	8.60%	1,432.04	4.44%	1,079.78	4.91%
水玻璃	1,092.62	5.73%	2,386.62	5.37%	3,216.18	9.97%	1,527.21	6.94%
氢氧化铝	921.01	4.83%	2,212.99	4.98%	2,017.55	6.26%	1,611.89	7.33%
草	309.79	1.62%	456.33	1.03%	292.03	0.91%	241.69	1.10%

酸								
硫酸	279.17	1.46%	676.49	1.52%	906.75	2.81%	667.69	3.03%
水铝石	132.39	0.69%	209.46	0.47%	202.22	0.63%	59.83	0.27%
小计	6,494.64	34.04%	15,741.37	35.42%	12,354.27	38.31%	7,906.08	35.93%
采购总额	19,080.58	100%	44,440.54	100%	32,249.04	100%	22,004.50	100%

液碱、硅胶、水玻璃、氢氧化铝是公司主营产品的主要原材料，报告期内，主要原材料的采购成本占当期采购总额的比例分别为 31.52%、33.96%、32.40% 和 30.26%，占比相对稳定，主要原材料的采购种类未发生重大变化。

(1) 主要原材料的采购量及其变动情况

单位：吨

原材料类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	数量	变动	数量	变动	数量	变动	数量	变动
液碱	22,947.35	-	45,104.16	57.15%	28,701.14	60.27%	17,907.92	-
硅胶	4,274.28	-	8,950.01	164.33%	3,385.94	10.40%	3,066.92	-
水玻璃	17,744.52	-	34,844.23	-21.59%	44,441.14	131.55%	19,193.11	-
氢氧化铝	4,703.19	-	9,521.05	14.56%	8,310.63	-4.75%	8,725.47	-
草酸	598.00	-	879.55	48.96%	590.45	-49.45%	1,168.17	-
硫酸	13,130.99	-	20,970.14	-0.15%	21,001.26	95.21%	10,758.55	-
水铝石	194.28	-	304.86	-3.34%	315.40	-50.24%	633.80	-

(2) 主要原材料的采购价格及其变动情况

单位：元

原材料类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	平均单价	变动	平均单价	变动	平均单价	变动	平均单价	变动
液碱	869.39	-34.42%	1,325.63	-11.26%	1,493.84	-2%	1,517.77	-
硅胶	4,128.55	-3.28%	4,268.50	0.93%	4,229.36	20%	3,520.73	-
水玻璃	615.75	-10.10%	684.94	-5.36%	723.69	-9%	795.71	-
氢氧化铝	1,958.26	-15.75%	2,324.32	-4.26%	2,427.68	31%	1,847.33	-
草酸	5,180.41	-0.15%	5,188.20	4.90%	4,945.94	139%	2,068.96	-
硫酸	212.61	-34.09%	322.60	-25.28%	431.76	-30%	620.61	-
水铝石	6,814.16	-0.82%	6,870.65	7.16%	6,411.48	579%	943.91	-

石								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

2、主要能源的采购情况

公司生产经营耗用主要能源包括天然气、蒸汽、电力和水，2017年至2020年1-6月，上述四项占发行人采购总额比例分别为97.11%、97.92%、97.15%和98.41%。发行人的天然气、蒸汽、电力和水均来自当地的燃气公司、热力公司、电网公司和自来水公司，价格稳定，供应充足。

报告期内，公司主要能源的采购金额及其占比情况如下：

单位：万元

能源名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天然气	1,408.53	36.02%	2,293.76	38.06%	2,038.47	36.53%	1,351.32	33.01%
蒸汽	1,069.30	27.34%	1,323.48	21.96%	1,311.86	23.51%	916.83	22.40%
电	1,139.83	29.15%	1,884.79	31.27%	1,758.17	31.51%	1,408.94	34.42%
水	230.71	5.90%	353.30	5.86%	356.16	6.38%	298.38	7.29%
小计	3,848.37	98.41%	5,855.33	97.15%	5,464.66	97.92%	3,975.47	97.11%
采购总额	3,910.46	100%	6,027.08	100%	5,580.60	100%	4,093.62	100%

(1) 主要能源的采购量及其变动情况

单位：万立方米、万吉焦、万千瓦时

能源采购量	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	数量	变动	数量	变动	数量	变动	数量	变动
天然气	492.13	-	789.00	9.77%	718.78	34.95%	532.61	-
蒸汽	168.46	-	208.98	-5.00%	219.97	39.12%	158.12	-
电	1,848.16	-	3,004.29	4.98%	2,861.69	27.94%	2,236.77	-
水	49.48	-	80.67	1.85%	79.20	20.16%	65.91	-

(2) 主要能源的采购价格及其变动情况

能源单价	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	价格	变动	价格	变动	价格	变动	价格	变动
天然气（元/立方米）	2.86	-1.55%	2.91	2.51%	2.84	11.78%	2.54	-
蒸汽（元/吉焦）	63.47	0.22%	63.33	6.19%	59.64	2.85%	57.98	-
电（元/度）	0.62	-1.69%	0.63	2.11%	0.61	-2.46%	0.63	-
水（元/立方米）	4.66	6.47%	4.38	2.60%	4.50	-0.67%	4.53	-

3、前五大供应商

公司的主要原材料及能源品类繁多，供应商相对分散，各期间从前五大供应商的采购占比一般在 30%左右。报告期内，发行人与主要供应商合作较为稳定。

针对重要原材料，发行人向单一供应商的采购金额和比例一直处于动态调整之中。发行人会从合格供应商中择优采购，并注重分散风险，不存在对单一供应商依赖的情况。

报告期内各期间，公司从前五名供应商（具有同一控制关系的供应商合并列示）采购情况如下：

（1）2020 年 1-6 月

序号	供应商名称	金额（万元）	占比
1	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	1,585.26	8.31%
	淄博蓝泰经贸有限公司	539.51	2.83%
	小计	2,124.78	11.14%
2	淄博京联硅材料有限公司	1,265.27	6.63%
3	山东淄博瑞光热电有限公司	1,251.71	6.56%
4	青州金天力化工有限公司	1,107.69	5.81%
5	青岛恒鑫添新材料科技有限公司	1,099.12	5.76%
	合计	6,848.56	35.89%

（2）2019 年度

序号	供应商名称	金额（万元）	占比
1	淄博蓝泰经贸有限公司	2,437.67	5.49%
	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	1,944.83	4.38%
	小计	4,382.50	9.86%
2	青州金天力化工有限公司	2,715.34	6.11%
3	淄博京联硅材料有限公司	2,402.87	5.41%
4	山东淄博瑞光热电有限公司	1,890.95	4.26%
5	淄博绿能燃气工程有限公司周村分公司	1,763.59	3.97%

合计	13,155.26	29.60%
----	-----------	--------

(3) 2018 年度

序号	供应商名称	金额 (万元)	占比
1	淄博蓝泰经贸有限公司	1,825.12	5.66%
	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	1,741.57	5.40%
	小计	3,566.69	11.06%
3	淄博京联硅材料有限公司	2,369.43	7.35%
2	青州金天力化工有限公司	2,071.82	6.42%
4	山东淄博瑞光热电有限公司	1,683.03	5.22%
5	淄博绿能燃气工程有限公司周村分公司	1,262.26	3.91%
合计		10,953.23	33.96%

(4) 2017 年度

序号	供应商名称	金额 (万元)	占比
1	淄博蓝泰经贸有限公司	2,123.27	9.65%
	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	1,529.52	6.95%
	小计	3,652.79	16.60%
2	山东淄博瑞光热电有限公司	1,327.53	6.03%
3	淄博京联硅材料有限公司	1,115.46	5.07%
4	淄博绿能燃气工程有限公司周村分公司	850.24	3.86%
5	青州金天力化工有限公司	793.17	3.60%
合计		7,739.20	35.16%

4、通过贸易商采购原材料各期金额占比，非直接向生产厂家采购的原因及合理性，各期同类产品不同供应商的采购单价差异情况及公允性

报告期内，公司原材料直接采购与通过贸易商采购的金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	采购模式	金额	占比
2020 年 1-6 月	直销商采购	2,548.58	27.03%
	贸易商采购	6,880.13	72.97%
	小计	9,428.72	100.00%
2019 年度	直销商采购	6,955.16	32.51%
	贸易商采购	14,436.61	67.49%
	小计	21,391.77	100.00%
2018 年度	直销商采购	7,652.22	41.20%
	贸易商采购	10,921.86	58.80%
	小计	18,574.08	100.00%

2017 年度	直销商采购	4,215.12	33.05%
	贸易商采购	8,539.86	66.95%
	小计	12,754.99	100.00%

发行人非直接向生产厂家采购的原因及合理性：

公司供应商中的贸易商主要包括国内大型企业授权贸易商或地区性的多品牌贸易商，均通过了公司筛选和审批流程。贸易商货源充足、具备长期、稳定、及时的供货能力，公司向贸易类公司采购，付款方式、账期等要求较为灵活，且可由对方负责运输，能够有效提高公司采购效率。向贸易类公司采购化工产品属于行业通行做法。同时公司部分采购的原材料中包括氢氧化钠溶液、片碱、硫酸等危险化学品，必须委托有专业危险品运输资质的物流公司进行运输，若直接从生产厂家进行采购，需公司自行寻找符合条件的运输公司，且由于单次采购量较小而运费较高。

报告期，公司通过贸易商采购主要前五名原材料与其他供应商价格比较：

单位：万元、万元/吨

年度	原材料名称	数量单位	贸易商采购			直销商采购		
			数量	采购金额	采购单价	数量	直接采购金额	采购单价
2020年1-6月	氢氧化钠溶液	吨	26,059.17	2,242.70	0.09	-	-	-
	硅胶	吨	3,063.11	1,268.39	0.41	1,230.17	505.85	0.41
	氢氧化铝	吨	4,814.48	940.21	0.20	-	-	-
	草酸	吨	687.87	355.71	0.52	-	-	-
	硫酸	吨	13,402.30	278.74	0.02	1,233.05	22.75	0.02
	小计		48,026.93	5,085.75	-	2,463.22	528.60	-
2019年度	氢氧化钠溶液	吨	45,018.91	5,970.07	0.13	-	-	-
	硅胶	吨	5,612.77	2,429.52	0.43	3,337.23	1,389.88	0.42
	氢氧化铝	吨	9,521.06	2,212.99	0.23	-	-	-
	硫酸	吨	21,091.52	681.51	0.03	-	-	-
	草酸	吨	879.55	456.33	0.52	-	-	-
	小计		82,123.81	11,750.42	-	3,337.23	1,389.88	-
2018年度	氢氧化钠溶液	吨	29,013.58	4,324.88	0.15	-	-	-
	氢氧化铝	吨	8,310.62	2,017.55	0.24	-	-	-
	硅胶	吨	1,637.94	709.07	0.43	1,748.00	723.08	0.41
	硫酸	吨	20,937.82	904.75	0.04	-	-	-

	正丁胺	吨	211.52	323.73	1.53	-	-	-
	小计		60,111.48	8,279.98	-	1,748.00	723.08	-
2017年度	氢氧化钠溶液	吨	24,380.67	3,561.13	0.15	-	-	-
	氢氧化铝	吨	7,468.13	1,597.95	0.21	-	-	-
	硅胶	吨	2,057.31	785.10	0.38	1,259.77	489.75	0.39
	硫酸	吨	12,317.30	529.62	0.04	-	-	-
	正丁胺	吨	306.72	352.40	1.15	-	-	-
	小计		46,530.14	6,826.20	-	1,259.77	489.75	-

报告期内，公司采购硅胶和硫酸存在同时从生产厂商、贸易商采购，价格基本不存在差异。公司其他从贸易商采购的原材料，双方合作情况良好，且部分原材料涉及危险化学品的运输，该类原材料除少量终端生产厂家可接受零星采购且负责运输的外，主要采购自贸易商。公司与报告期各期前五大贸易商交易价格公允、合理。

5、主要贸易商与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排

通过查询企业信用信息公示系统、走访主要供应商、获取对方出具的无关联关系承诺函，以及核查发行人董监高调查表、发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内银行流水，主要贸易商与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其关联方不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

6、公司供应商选择过程、定价过程等是否符合内控相关要求

公司制定了《物资采购管理规定》、《原材料采购业务流程》等内控管理制度，由公司物资装备部负责对供应商进行选择、管理和评价，纳入公司《合格供方名录》，并结合生产计划、合理库存等因素确定采购计划，进行询价比价，择优确定采购单位。采购的产品由质量检测中心根据《原材料技术标准》进行检测验货，以保证原材料采购的质量。采购产品经仓库人员清点入库后，由财务部门负责结算。

7、危险化学品使用情况

公司及子公司华信高科均已取得危险化学品从业单位安全标准化证书，为安全标准化三级企业。公司涉及生产、销售、运输、储存等环节无需取得《危险化学品使用许可证》、《安全生产许可证》、《危险化学品经营许可证》的原因如下：

(1) 根据《齐鲁华信分子筛、化学水、硫酸铝、偏铝酸钠生产装置安全现状评价报告》（该报告已向淄博市周村区安全生产监督管理局备案，有效期三年），公司使用的危险化学品有硫酸、盐酸、氢氧化钠溶液、片碱、正丁胺溶液和天然气，其中列入取证范围内的危险化学品有天然气，根据《危险化学品安全使用许可实施办法（2015年修正）》使用危险化学品作为燃料的企业不适用本办法。齐鲁华信使用的天然气全部作为燃料使用，故无需办理《危险化学品使用许可证》。

(2) 根据淄博市周村区安全生产监督管理局 2017 年 1 月 20 日出具的《情况说明》，齐鲁华信生产的“分子筛系列产品、硫酸铝、低碱偏铝酸钠溶液、高碱偏铝酸钠溶液、片碱偏铝酸钠溶液、化学水、铝溶胶制胶母液不在《危险化学品名录》（2015 版）中”，无需办理《安全生产许可证》。

(3) 经核查销售合同台账、询问相关负责人，齐鲁华信不存在对外转售危险化学品的情况，无需办理《危险化学品经营许可证》。

发行人子公司华信高科使用的天然气亦全部作为燃料使用，且不存在生产、销售、转售危险化学品，无需办理《危险化学品使用许可证》、《安全生产许可证》和《危险化学品经营许可证》。

综上，发行人涉及危险化学品的处置符合危险化学品管理的相关规定。

发行人采购的部分原材料为危险化学品，危险化学品的销售和运输需要《危险化学品经营许可证》和《道路运输经营许可证》。公司不从事危化品经营和运输活动。

综上，发行人涉及危险化学品的处置符合危险化学品管理的相关规定。

发行人采购的部分原材料为危险化学品，危险化学品的销售和运输需要《危险化学品经营许可证》和《道路运输经营许可证》。公司不从事危化品经营和运输活动。

经核查，公司供应商和相关运输单位均具备《危险化学品经营许可证》和《道路运输经营许可证》，公司涉及的生产经营活动不存在无证经营的情况，不存在被相关部门处罚的风险。对供应商或相关运输单位不存在依赖，如发现供应商不具备经营资质的情况，公司将停止与其合作。

关于危险化学品的存储，公司均有相应储罐保持容器密封，并与易（可）

燃物等化学品分开存放，远离火种、热源。储区备有泄漏应急处理设施。天然气厂内无储存，通过管道输送至导热油炉直接燃烧使用。相关装置配备熟练生产人员，实行四班三运转。危险化学品装卸、使用均有专人监护、管理。

公司高度重视安全生产，设有安全管理委员会，制定了安全工作发展计划，明确了具体的目标和实施方略，并编制了《现场安全管理制度》、《安全生产检查制度》、《安全生产操作规程》等相关作业指导文件，严格按此规定进行安全管理。公司对危险化学品安全管理制定了相应的风险防范制度及措施，并有效执行。报告期内，公司未发生过安全生产事故，受到的安全生产相关的行政处罚均不属于重大违法违规行为，且均整改完毕，并取得了主管部门出具的无重大违法违规行为的证明文件。

(三) 与主要客户或供应商的特殊利益关系说明

公司的董事、监事、高级管理人员及主要关联方在前述前五大客户及前五大供应商中均不持有权益。

青岛恒鑫添新材料科技有限公司、淄博玖龙化工科技有限公司、北京惠尔三吉绿色化学科技有限公司既是发行人供应商又是客户，采购内容主要为分子筛原粉等材料，销售内容主要为汽车尾气催化分子筛、Y型系列分子筛、ZSM-5系列分子筛、BETA系列分子筛等产品。

1、上述三家公司为化工及分子筛行业的贸易商，同时销售多种产品。他们在采购并销售公司产品的时候，也代理销售公司需要的部分化工原材料，公司从贸易商采购部分原材料是基于公司采购需求和市场价格，采购的原材料和销售给其的产品不存在挂钩关系，也不存在在客户要求的约定的规模内必须向客户采购相应规模的原料进行生产的情形。

2、报告期内，发行人销售给上述客户的产品同时也销售给其他客户，销售定价主要根据公司产品市场价格、采购数量、库存情况、交货期、是否需要额外工序等因素决定。发行人从其采购原材料也是根据市场价格决定，销售的产品和采购的原材料不存在直接联系，发行人和客户之间也不存在脱离市场价格的主导权及议价能力。

3、发行人与上述三家公司销售产品、采购产品情况均为买断式销售、采购。报告期内，公司与上述公司销售产品、采购产品情况不存在产品上下游关系。

采购与销售相互独立，不存在直接对应关系，公司生产不属于委托加工环节，符合《企业会计准则》的相关规定。

综上三个方面，公司与青岛恒鑫添新材料科技有限公司、淄博玖龙化工科技有限公司、北京惠尔三吉绿色化学科技有限公司发生购销业务具备合理性。

公司拥有的“介孔 CuO-Fe₂O₃ 复合氧化物催化剂的制备及在 CO 氧化中的应用”、“催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法”和“亚微米级 ZSM-5 分子筛的合成办法”3 项专利中，王震宇为上述 3 项专利的发明人之一，赵克为“催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法”发行专利的发明人之一。王震宇和赵克创办的天津真如和天津神能为公司供应商和贸易商客户。

公司销售给天津真如、天津神能及其他客户的产品主要是 FE-ZSM-5 分子筛、MNS-2 分子筛、ZSM-5 分子筛，具体定价比较情况如下：

单位：吨、元/吨

年度	产品名称	单位名称	数量	单价
2020 年 1-6 月	FE-ZSM-5 分子筛	真如	6.00	46,017.70
		神能		
		其他单位	0.95	57,470.71
	MNS-2 分子筛	真如		
		神能	435.47	35,398.23
		其他单位	1,007.16	32,258.79
	ZSM-5 分子筛	真如	27.51	21,238.94
		神能		
		其他单位	1,271.32	31,686.57
2019 年度	FE-ZSM-5 分子筛	真如	75.08	37,658.51
		神能		
		其他单位	32.52	40,377.88
	MNS-2 分子筛	真如		
		神能	61.82	32,743.36
		其他单位	340.25	33,584.20
	ZSM-5 分子筛	真如	151.26	21,168.00
		神能	0.75	21,238.93
		其他单位	3,479.00	30,467.84
2018 年度	FE-ZSM-5 分子筛	真如	260.11	41,769.26
		神能		
		其他单位	0.02	51,724.00
	MNS-2 分子筛	真如	32.42	25,000.00
		神能		

	ZSM-5 分子筛	其他单位	0.49	27,445.45
		真如	40.00	21,120.69
		神能		
		其他单位	1,792.98	35,162.37
2017 年度	FE-ZSM-5 分子筛	真如	326.17	40,846.33
		神能		
		其他单位		
	MNS-2 分子筛	真如		
	ZSM-5 分子筛	真如	46.32	19,233.08
		神能		
其他单位		583.31	28,209.66	

公司 MNS-2 分子筛向不同客户销售价格基本一致。FE-ZSM-5 分子筛、ZSM-5 分子筛产品销售给天津真如的价格低于销售给其他客户，主要原因为：1) 公司 FE-ZSM-5 分子筛主要客户为天津真如，其他客户销量较小，不具有可比性；2) 公司向天津真如、天津神能销售 ZSM-5 系列产品价格较其他客户偏低主要因为公司向其销售产品的量较小（占同类产品销售数量各年均低于 8%）、主要为成品的初级产品（其他客户需要公司根据具体的硅铝比、结晶度等需求进行进一步加工），且公司考虑到其为公司开拓终端客户的可能性而做出一定让利，故销售给其的单价较低。

除上述产品之外，公司销售给天津真如与天津神能的产品主要为定制产品，同样产品不向其他公司销售，价格不具有直接可比性。公司与天津真如、天津神能的交易定价公允，不存在利益输送。

通过查询企业信用信息公示系统、走访、访谈发行人客户、获取对方出具的无关联关系承诺函，以及核查发行人董监高调查表、发行人及其实际控制人、董监高报告期内银行流水，天津真如、天津神能及其实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高等不存在关联关系、非正常资金往来或其他利益安排。

（四）重大合同

本节所称的重要合同，是指报告期内，公司已发生或正在履行的金额占发行人最近一个会计年度经审计的营业利润 10%（约 600 万）以上的合同。

1、销售合同

序号	企业主体	合同名称	签订时间	合同标的	合同金额(万元)	实际履行情况	对方单位名称
1	齐鲁华信	分子筛销售合同	2017年	分子筛 ZSP-3、 分子筛 ZRP-1A	11,168.80	正常履行	催化剂 齐鲁分公司
2	齐鲁华信	化工产品销售合同	2017年	硫酸铝	683.00	正常履行	催化剂 齐鲁分公司
3	齐鲁华信	分子筛销售合同	2017年	分子筛 ZSP-3	2,070.75	正常履行	催化剂 长岭分公司
4	华信高科	MTO销售合同	2017年	MTO催化剂	1,467.18	正常履行	霍尼韦尔
5	华信高科	分子筛销售合同	2017年	MNS-12	\$80.19	正常履行	Albemarle
6	华信高科	分子筛销售合同	2017年	NaY	\$187.76	正常履行	UOP LLC
7	齐鲁华信	化工产品销售合同	2018年	硫酸铝	1,358.17	正常履行	催化剂 齐鲁分公司
8	齐鲁华信	化工产品销售合同	2018年	偏铝酸钠	686.98	正常履行	山东亨达特种硅铝工业有限公司
9	齐鲁华信	工业品销售合同	2018年	涂膜编织袋、 集装袋	702.00	正常履行	淄博益硕包装制品有限公司
10	齐鲁华信	分子筛销售合同	2018年	分子筛 ZSP-3A、 分子筛/粉 状-ZSP-3A	2,070.80	正常履行	催化剂 长岭分公司
11	齐鲁华信	分子筛销售合同	2018年	ZSP-3 分子筛、 ZRP-1A 分子筛	7,560.06	正常履行	催化剂 齐鲁分公司
12	华信高科	MUO2销售合同	2018年	MUO2	6,720.00	正常履行	中节能 万润
13	华信高科	分子筛销售合同	2018年	ZSM-5- 250、 LNS-16	1,140.00	正常履行	天津神能科技有限公司
14	华信高科	分子筛销售合同	2018年	MNS-12、	\$941.82	正常履行	Albemarle

				ZSM-5、ZSM-5-M			
15	华信高科	分子筛销售合同	2018年	STR、ZSM-5P	\$592.50	正常履行	BASF
16	华信高科	分子筛销售合同	2018年	USY、NaY	\$341.80	正常履行	UOP LLC
17	齐鲁华信	化工产品销售合同	2019年	偏铝酸钠、工业级散装、偏铝酸钠、硫酸铝	2,574.28	正常履行	催化剂齐鲁分公司
18	齐鲁华信	分子筛销售合同	2019年	分子筛	16,513.59	正常履行	催化剂齐鲁分公司
19	齐鲁华信	分子筛销售合同	2019年	分子筛ZRP-3A	654.62	正常履行	催化剂齐鲁分公司
20	华信高科	MUO2销售合同	2019年	MUO2	4,637.59	正常履行	中节能万润
21	华信高科	分子筛销售合同	2019年	BT-25分子筛(未焙)	1,215.00	正常履行	大连理工齐旺达化工科技有限公司
22	华信高科	分子筛销售合同	2019年	MNS-12、ZSM-5B、ZSM-5、ZSM-5B-M、MNS-2	1,559.12	正常履行	Albemarle
23	华信高科	分子筛销售合同	2019年	ZSM-5、ZSM-5P、STR	\$552.59	正常履行	BASF
24	华信高科	分子筛销售合同	2019年	ZSM-5	\$118.56	正常履行	Grace
25	齐鲁华信	化工产品销售合同	2020年	偏铝酸钠	1,077.60	正常履行	催化剂齐鲁分公司
26	齐鲁华信	电工圆铝杆销售框架协议	2020年	电工圆铝杆	3,198.61	正常履行	山东智利达化工有限公司

27	齐鲁华信	分子筛销售合同	2020年	分子筛	1,363.79	正常履行	催化剂长岭分公司
28	齐鲁华信	化工产品销售合同	2020年	硫酸铝	681.00	正常履行	催化剂长岭分公司
29	华信高科	MUO2销售合同	2020年	MUO2	1,995.18	正常履行	中节能万润
30	华信高科	分子筛销售合同	2020年	THZ-202	600.00	正常履行	天津神能科技有限公司
31	华信高科	分子筛销售合同	2020年	MNS-2、ZSM-5B、Y530	\$938.50	正常履行	Albemarle
32	华信高科	分子筛销售合同	2020年	NaY、STR	\$134.03	正常履行	BASF
33	华信高科	分子筛销售合同	2020年	Y-84	\$147.84	正常履行	UOP

2、采购合同

序号	合同主体	签订时间	合同标的	合同价款(万元)	实际履行情况	对方名称
1	齐鲁华信	2017年	氢氧化钠溶液	2,316.86	正常履行	淄博蓝泰经贸有限公司
2	齐鲁华信	2017年	氢氧化铝	2,191.64	正常履行	淄博市周村正飞不锈钢有限公司
3	齐鲁华信	2018年	氢氧化钠溶液	2,292.00	正常履行	淄博蓝泰经贸有限公司
4	齐鲁华信	2018年	氢氧化铝	1,405.00	正常履行	淄博市周村正飞不锈钢有限公司
5	齐鲁华信	2019年	氢氧化钠溶液	3,875.00	正常履行	淄博蓝泰经贸有限公司
6	齐鲁华信	2019年	氢氧化铝	3,760.00	正常履行	淄博市周村正飞不锈钢有限公司
7	齐鲁华信	2020年	氢氧化钠溶液	708.49	正常履行	淄博蓝泰经贸有限

						公司
8	齐鲁华信	2020年	氢氧化铝	963.92	正常履行	淄博市周村正飞不锈钢有限公司
9	华信高科	2017年	液碱 48%	637.38	正常履行	青州金天力化工有限公司
10	华信高科	2017年	水玻璃	1,304.48	正常履行	淄博京联硅材料有限公司
11	华信高科	2018年	液碱 48%	1,885.30	正常履行	青州金天力化工有限公司
12	华信高科	2018年	水玻璃	2,781.02	正常履行	淄博京联硅材料有限公司
13	华信高科	2018年	蒸汽	10年供汽合同, 每年 57600 吨	正常履行	山东淄博瑞光热电有限公司
14	华信高科	2018年	电	执行单价 0.7 元/千瓦时 (含税)	正常履行	山东淄博瑞光热电有限公司
15	华信高科	2019年	液碱 48%	2,409.83	正常履行	青州金天力化工有限公司
16	华信高科	2019年	水玻璃	2,400.59	正常履行	淄博京联硅材料有限公司
17	华信高科	2020年	液碱 48%	724.59	正常履行	青州金天力化工有限公司
18	华信高科	2020年	水玻璃	1,062.66	正常履行	淄博京联硅材料有限公司
19	华信高科	2020年	MNS-2	2,316.86	正常履行	青岛恒鑫添新材料科技有限公司

3、工程施工合同

序号	企业主体	合同名称	签订时间	合同标的	合同金额 (万元)	实际履行情况	对方单位名称
1	华信高科	建设工	2018年	2000吨/	1,292.72	正常履	山东鲁

		程施工		年柴油 车尾气 建设工程 厂房及 控制室		行	王建工 有限公司
2	华信高科	建设工 程施工	2019年	焙烧炉 基础及 钢平台 工程	610.39	正常履 行	山东鲁 王建工 有限公司
3	华信高科	建设工 程施工	2019年	厂房, 配电 室, 消 防泵房	680.00	正常履 行	山东军 辉建设 集团有 限公司

4、借款合同

序号	主体	合同编号	签订 时间	银行	期限	金额 (万 元)	利率 (%)	履 行 状 态	备 注
1	齐鲁 华信	周村农商 行流借字 2015年 第0100 号	2015 年	山东 周村 农村 商业 银行	2015.3.10- 2017.3.9	2,000.00	6.6125	已结 清	
2	华信 高科	周村农商 行流借字 2015年 第0327 号	2015 年	山东 周村 农村 商业 银行	2015.8.5- 2017.8.4	1,500.00	6.3000	已结 清	
3	齐鲁 华信	Z1610LN 15635285	2016 年	交通 银行 周村 支行	2016.10.17- 2019.10.11	950.00	浮动 利率	已结 清	
4	齐鲁 华信	2016银 贷字第 81125801 4848号	2016 年	中信 银行 股份 有限 公司 淄博 分行	2016.11.25- 2017.5.24	1,000.00	浮动 利率	已结 清	
5	华信 高科	周村农商 行流借字 2016年 第0236 号	2016 年	山东 周村 农村 商业 银行	2016.7.22- 2017.7.21	1,000.00	6.7900	已结 清	
6	华信 高科	37010120 16000035	2016 年	中国 农业	2016.1.14- 2017.1.13	1,100.00	5.2200	已结	

		7		银行 淄博 周村 支行				清	
7	华信 高科	37004439 10021607 0001	2016 年	中国 邮政 储蓄 银行 淄博 周村 支行	2016.7.15- 2017.7.14	1,000.00	5.2635	已结清	
8	齐鲁 华信	2017 银 贷字第 81125801 9517 号	2017 年	中信 银行 股份 有限 公司 淄博 分行	2017.7.14- 2018.6.19	1,500.00	浮动 利率	已结清	
9	齐鲁 华信	周村农商 行流借字 2017 年 第 0056 号	2017 年	山东 周村 农村 商业 银行	2017.3.7- 2018.4.3	2,000.00	6.6100	已结清	
10	华信 高科	周村农商 行流借字 2017 年 第 0183 号	2017 年	山东 周村 农村 商业 银行	2017.7.11- 2018.7.10	1,000.00	6.8000	已结清	
11	华信 高科	周村农商 行流借字 2017 年 第 212 号	2017 年	山东 周村 农村 商业 银行	2017.8.8- 2018.8.7	1,500.00	6.3000	已结清	
12	华信 高科	37010120 17000053 9	2017 年	中国 农业 银行 淄博 周村 支行	自提款日 12 个月	1,000.00		已结清	201 7.3. 20 之前 提款
13	华信 高科	37010120 17000733 4	2017 年	中国 农业 银行 淄博 周村 支行	2017.8.2- 2017.12.1	600.00	浮动 利率	已结清	
14	华信 高科	37004439 10021708 0001	2017 年	中国 邮政 储蓄 银行	自提款日 12 个月	1,000.00	浮动 利率	已结清	201 7.9. 21 之前

				淄博周村支行					提款
15	齐鲁华信	Z1811LN15614197	2018年	交通银行周村支行	2018.11.15-2019.11.14	900.00	浮动利率	已结清	
16	齐鲁华信	37004439100218090001	2018年	中国邮政储蓄银行淄博周村支行	2018.9.29-2019.9.28	1,000.00	4.3500	已结清	
17	齐鲁华信	周村农商行流借字2018年第0074号	2018年	山东周村农村商业银行	2018.4.3-2002.4.2	1,990.00	6.0000	已结清	
18	华信高科	周村农商行流借字2018年第15号	2018年	山东周村农村商业银行	2018.7.12-2019.7.11	1,000.00	6.8000	已结清	
19	华信高科	37010120180000616	2018年	中国农业银行淄博周村支行	自提款日12个月	1,000.00	合同签订日前一日1年期LPR+152.9bp	已结清	2018.2.26之前提款
20	华信高科	周村农商行流借字2018年第0175号	2018年	山东周村农村商业银行	2018.8.2-2020.8.1	1,500.00	6.3000	已结清	
21	齐鲁华信	2019年淄周中银借字026号	2019年	中国银行股份有限公司	自提款日12个月	800.00	浮动利率	已结清	自2019年2月26日起30个工作日内提清

									借款
2 2	齐鲁 华信	Z1912LN 15681664	2019 年	交通 银行 淄博 分行	2019.12.17- 2023.6.16	700.00	浮动 利率	正在 履行	
2 3	齐鲁 华信	37004439 10021809 0001	2019 年	中国 邮政 储蓄 银行 淄博 周村 支行	2019.9.27- 2020.9.26	1,000.00	5.1700	已归 还	
2 4	华信 高科	01603000 51-2019 年(周 村)字 00068号	2019 年	中国 工商 银行 淄博 周村 支行	自提款日 12个月	1,000.00	浮动 利率	已结 清	于 201 9年 12 月 20 日 之 前 一 次 性 提 清 借 款
2 5	华信 高科	37010120 19000001 1	2019 年	中国 农业 银行 淄博 周村 支行	自提款日 12个月	1,000.00	合同 签订 日前 一日 一年 期 LPR+ (-) 4bp	已结 清	201 9.4. 2之 前提 款
2 6	华信 高科	2019年 淄周中银 借字025 号	2019 年	中国 银行 淄博 周村 支行	自提款日 12个月	800.00	4.8600	正在 履行	自 201 9年 2月 26 日 起 30 个 工 作 日 内

									提清借款
27	齐鲁华信	37004439100220081701	2020年	中国邮政储蓄银行淄博周村支行	2020.8.14-2021.8.13	1,000.00	2020.8.13 1年期 LPR+132BP	正在履行	
28	齐鲁华信	2020年淄周中银借字019号	2020年	中国银行淄博周村支行	2020.3.9-2021.3.9	800.00	5.2200	正在履行	
29	齐鲁华信	周村农商行流借字2020年第0043号	2020年	山东周村农村商业银行	2020.3.13-2022.2.11	1,975.00	5.5000	正在履行	
30	华信高科	3701012020000015	2020年	中国农业银行淄博周村支行	自提款日12个月	1,000.00	合同签订日前一日1年期 LPR+10bp	正在履行	2020.4.2之前提款

四、 关键资源要素

(一) 产品所使用的主要技术情况

公司的主营业务与主要技术紧密相关，报告期内，公司核心技术产品石油化工催化新材料、环保催化新材料、煤化工催化新材料合计收入占营业收入的比例分别为 72.27%、79.15%、79.35%和 84.63%。

1、公司核心技术及其来源

序号	技术名称	技术内容描述	主要应用产品	技术来源	所处阶段
1	催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法	采用均匀共沉淀方法制备类镁铝水滑石，再加入粘结剂干燥烧结成型，负载活性金属，再高温焙烧制得产品。产品磨损强度好，	STR	自主研发	工业化生产

		具有较高的氧化活性和还原活性，且组分分布均匀。生产过程不含钠，无需洗涤。			
2	亚微米级 ZSM-5 分子筛的合成方法	以硅胶和水玻璃为混合硅源，以铝盐为铝源，在有机模板剂下晶化合成 ZSM-5 分子筛。晶化浆液浓度高，不需要额外加入碱性或酸性物质调节体系酸碱度，产品相对结晶度高，晶型完整，晶粒 300-500nm。	ZSM-5 型分子筛	自主研发	工业化生产
3	β 分子筛高效合成技术	β 分子筛母液与稀酸并流共沉淀法回收硅源，降低新鲜硅源和模板剂用量，加速分子筛晶化过程，缩短晶化周期，产品结晶度高	BETA 型分子筛	自主研发	工业化生产
4	高硅铝比 BETA 分子筛的直接合成方法	在反应凝胶中加入矿化剂和分散剂控制硅源分解速率，实现一步法合成高硅铝比 BETA 分子筛	BT150 分子筛	自主研发	工业化生产
5	低钠高硅 Y 型分子筛的制备方法	使用氟硼酸铵在一定温度和压力下一次交换大幅降低 NaY 分子筛中钠含量，用酸脱铝时使用聚丙烯酸，在分子筛表面形成微孔保护膜，防止对骨架侵蚀，并补充硅源，减少了骨架坍塌的可能性，相对结晶度保留度高	Y 型分子筛	自主研发	工业化生产
6	低成本 SSZ-13 分子筛的制备方法	采用补充晶化技术，用三乙胺或吡啶替代部分昂贵的模板剂合成 SSZ-13 分子筛，大幅降低合成成本，并采用三聚磷酸钠和瓜尔胶沉降废水，降低	Z-130 分子筛	自主研发	工业化生产

		污水 COD 和氮氧化物含量			
7	一种高活性 SAPO-34 分子筛的制备方法	晶化体系中加入加压陈化的导向剂, 制备方砖结构形貌分子筛, 晶粒大, 收率高, 成本较低	SP-1 分子筛	自主研发	工业化生产
8	SAPO-34 分子筛合成母液的循环利用方法	向半晶化的分子筛浆液中加入浓缩后的 SAPO-34 分子筛母液, 实现母液循环利用, 更加环保, 成本更低。	SP-1 分子筛	自主研发	工业化生产
9	一种板层状 SAPO-34 分子筛的制备方法	将反应得到的促进剂溶液加入到反应体系的凝胶中晶化得到板层状分子筛, 具有晶粒大和缓解使用中积碳的生成。	SP-1 分子筛	自主研发	工业化生产
10	一种金属改性 SAPO-34 分子筛的制备方法	采用混合模板剂制备分子筛, 将滤液与金属盐形成络合物, 与分子筛混合, 交换, 煅烧制备金属改性的 SAPO-34 分子筛	SP-1 分子筛	自主研发	工业化试产
11	细棒状 ZSM-22 分子筛的合成方法	添加钾源和结构助剂制备凝胶, 再反应制备导向剂, 加入到含有模板剂的凝胶中, 通过反应制备细棒状分子筛	ZSM-22 分子筛	自主研发	工业化试产
12	一步法合成 SSZ-39 分子筛的方法	反应体系中加入采用模板剂、硅源、铝源制备导向剂溶液通过一步法合成 SSZ-39 分子筛	SSZ-39 分子筛	自主研发	中试

2、核心技术与已取得专利及非专利技术的对应关系

序号	技术名称	对应的专利及非专利技术
1	催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法	催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法 ZL201210371867.9
2	亚微米级 ZSM-5 分子筛的合成方法	亚微米级 ZSM-5 分子筛的合成方法 ZL201210251128.6
3	β 分子筛高效合成技术	一种利用 β 分子筛母液合成 β 分子筛的方法 ZL201410506959.2

4	高硅铝比 BETA 分子筛的直接合成方法	高硅铝比 BETA 分子筛的直接合成方法 ZL201711328553.X
5	低钠高硅 Y 型分子筛的制备方法	一种低钠高硅 Y 型分子筛的制备方法 ZL201410523403.4
6	低成本 SSZ-13 分子筛的制备方法	一种 SSZ-13 分子筛的制备方法 ZL201610152114.7
7	一种高活性 SAPO-34 分子筛的制备方法	一种高活性 SAPO-34 分子筛的制备方法 ZL201610389274.3
8	SAPO-34 分子筛合成母液的循环利用方法	SAPO-34 分子筛合成母液的循环利用方法 ZL201610099214.8
9	一种板层状 SAPO-34 分子筛的制备方法	一种板层状 SAPO-34 分子筛的制备方法 ZL201610389108.3
10	一种金属改性 SAPO-34 分子筛的制备方法	一种金属改性 SAPO-34 分子筛的制备方法 ZL201410786430.0
11	细棒状 ZSM-22 分子筛的合成方法	细棒状 ZSM-22 分子筛的合成方法 ZL201711329703.9
12	一步法合成 SSZ-39 分子筛的方法	一步法合成 SSZ-39 分子筛的方法 ZL201610766974.X

3、公司核心技术对应的产品系列及代表性产品如下：

序号	技术名称	对应的产品系列	代表性产品
1	催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法	烟气脱硫助剂	STR 助剂
2	亚微米级 ZSM-5 分子筛的合成方法	ZSM-5 系列分子筛	ZRP-1、ZSP-3、ZSM-5
3	β 分子筛高效合成技术	BETA 系列分子筛	BT-40
4	高硅铝比 BETA 分子筛的直接合成方法	BETA 系列分子筛	BT-150
5	低钠高硅 Y 型分子筛的制备方法	Y 型系列分子筛	NaY
6	低成本 SSZ-13 分子筛的制备方法	汽车尾气催化分子筛	Z-130 (SSZ-13)
7	一种高活性 SAPO-34 分子筛的制备方法	菱沸石、煤化工催化剂	SAPO-34
8	SAPO-34 分子筛合成母液的循环利用方法	菱沸石、煤化工催化剂	MTO 催化剂
9	一种板层状 SAPO-34 分子筛的制备方法	菱沸石、煤化工催化剂	MTO 催化剂
10	一种金属改性 SAPO-34 分子筛的制备方法	菱沸石、煤化工催化剂	MTO 催化剂
11	细棒状 ZSM-22 分子筛的合成方法	ZSM-5 系列分子筛	ZSM-22
12	一步法合成 SSZ-39 分子筛的方法	汽车尾气催化分子筛	SSZ-39

4、核心技术与主要产品系列、应用场景的对应情况：

产品系列	对应核心技术	应用场景
ZSM-5 系列分子筛	亚微米级 ZSM-5 分子筛的合成方法	广泛应用于石油化工行业的催化剂，是其活性组分，可用于柴油临氢降凝催化剂，

		固定床催化裂化催化剂，流动床催化裂化提高汽油辛烷值；另外，用于低烃烷基化，异构化，芳构化，脱腊降凝的催化剂的母体。
	细棒状 ZSM-22 分子筛的合成方法	对于烷烃异构化反应具有良好的催化性能，特别是在加氢异构反应中具有重要应用。
Y 型系列分子筛	低钠高硅 Y 型分子筛的制备方法	主要用于催化裂化催化剂活性组分的制备、脱水干燥、氢气脱硫、催化剂载体等
BETA 系列分子筛	β 分子筛高效合成技术	用于制备石油化工领域烷基化、加氢裂化、临氢异构、加氢精制、烃类裂解等反应的催化剂。
	高硅铝比 BETA 分子筛的直接合成方法	
汽车尾气催化分子筛	低成本 SSZ-13 分子筛的制备方法	应用于在贫燃条件下使用的新型高效汽油发动机和柴油发动机尾气治理装置，对氮氧化物有较高的选择还原作用。
	一步法合成 SSZ-39 分子筛的方法	
烟气脱硫助剂	催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法	应用于石油化工领域，配合流化催化裂化主催化剂使用，而达到脱除再生烟气中硫化物的目的
菱沸石 (SAPO-34 系列)	一种高活性 SAPO-34 分子筛的制备方法	用于制备煤或天然气生产低碳烯烃领域的催化剂
煤化工催化剂	一种板层状 SAPO-34 分子筛的制备方法	用于煤或天然气生产低碳烯烃领域
	SAPO-34 分子筛合成母液的循环利用方法	
	一种金属改性 SAPO-34 分子筛的制备方法	

发行人及其子公司所持有的发明人为赵克、王震字的发明专利情况如下：

专利名称	专利权人	发明人
介孔 CuO-Fe ₂ O ₃ 复合氧化物催化剂的制备及在 CO 氧化中的应用	发行人	袁忠勇、曹建亮、王震宇、明曰信
催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法	华信高科	赵克、刘环昌、明曰信、陈文勇、王震宇、耿庆琳
亚微米级 ZSM-5 分子筛的合成办法	华信高科	刘环昌、明曰信、陈文勇、王震宇、耿庆琳、彭立

上述专利中，王震宇为上述 3 项专利的发明人之一，赵克为“催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法”发明专利的发明人之一。王震宇和赵克创办的天津真如和天津神能为公司贸易商客户，曾帮助公司开拓客户，为公司提供客户需求的技术方向。公司在探索客户需求的基础上进行研究形成知识产权。双方合作

较好，公司在申请上述专利时将王震宇和赵克列为专利发明人。公司完整拥有上述专利的所有权，赵克和王震宇不是公司的员工，作为专利发明人不属于职务行为，公司知识产权权属清晰、不存在纠纷争议。

(二) 主要业务许可或经营资质

截至本公开发行说明书签署日，公司取得的与生产经营相关的资质如下：

序号	主体	名称	许可内容/认证事项	授予机构	有效期限
1	发行人	危险化学品从业单位安全标准化证书	安全标准化三级企业	国家安全生产监督管理总局	2021.2.8
2	发行人	安全生产许可证	建筑施工	山东省住房和城乡建设厅	2021.1.29
3	发行人	高新技术企业证书	高新技术企业	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	2021.11.30
4	发行人	建筑业资质证书	石油化工工程施工总承包叁级，钢结构工程专业承包叁级，建筑机电安装工程专业承包叁级	淄博市住房和城乡建设局	2021.3.21
5	发行人	建筑业资质证书	防腐保温工程专业承包贰级	淄博市住房和城乡建设局	2021.3.9
6	发行人	道路运输经营许可证	普通货运	淄博市周村交通运输局	2021.6.3
7	发行人	特种设备安装改造维修许可证	压力管道	山东省质量技术监督局	2022.3.15
8	发行人	特种设备制造许可证	压力管道元件	国家市场监督管理总局	2023.2.25
9	发行人	印刷经营许可证	包装装潢印刷品印刷	淄博市文化广电新闻出版局	2022.3.31
10	发行人	质量管理体系认证证书	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015&GB/T 50430-2017	山东世通国际认证有限公司	2022.12.29
11	发行人	职业健康安全	GB/T 28001-	山东世通	2023.12.13

		管理体系认证证书	2011/OHSAS 18001:2007	质量认证有限公司	
12	发行人	环境管理体系认证证书	GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015	山东世通质量认证有限公司	2023.12.13
13	发行人	知识产权管理体系认证证书	GB/T29490-2013	华知认证有限公司	2022.8.04
14	发行人	排污许可证	913703007609565749001Y	淄博市生态环境局	2023.8.02
15	华信高科	高新技术企业证书	高新技术企业	山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局	2023.8.17
16	华信高科	海关进口货物收发货人	海关编码、检验检疫备案	淄博海关	长期
17	华信高科	危险化学品从业单位安全标准化证书	安全标准化三级企业	国家安全生产监督管理总局	2021.4.8
18	华信高科	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营备案	-	-
19	华信高科	城镇污水排入排水管网许可证	污水排放	淄博市周村区住房和城乡建设局	2022.12.18
20	华信高科	辐射安全许可证	使用III类射线装置	淄博市生态环境局	2024.4.29
21	华信高科	知识产权管理体系认证证书	GB/T 29490-2013	中规(北京)认证有限公司	2022.1.14
22	华信高科	质量管理体系认证证书	ISO 9001:2015	TÜV SÜD 亚太公司	2023.5.11
23	华信高科	环境管理体系认证证书	ISO 14001:2015	TÜV SÜD 亚太公司	2023.5.11
24	华信高科	职业健康安全管理体系认证证书	OHSAS 18001:2007	TÜV SÜD 亚太公司	2023.5.11
25	华信高科	排污许可证	9137030666931372XU001V	淄博市生态环境局	2023.7.27
26	华智诚	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营备案	-	-
27	华信大酒店	公共场所卫生许可证	宾馆	淄博市周村区行政审批服务	2023.5.14

				局	
28	华信大酒店	特种行业许可证	住宿	山东省齐 都公安局 西区分局	-

(三) 特许经营权

公司无特许经营权。

(四) 主要资产情况

1、固定资产

截至报告期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	减值准备	资产净值	成新率
房屋建筑物	10,894.52	4,250.18	-	6,644.34	60.99%
机器设备	29,384.52	10,398.68	108.05	18,877.79	64.24%
运输工具	658.98	448.42	-	210.56	31.95%
电子设备	523.58	348.22	-	175.36	33.49%
其他	35.08	24.56	-	10.52	29.99%
合计	41,496.67	15,470.07	108.05	25,918.56	62.46%

(1) 房产

截至本公开发行说明书签署之日，发行人拥有 32 项房产，具体情况如下：

序号	房地产权证号	权利人	房地坐落	登记日期	房屋状况		他项权利
					建筑面积(m ²)	用途	
1	淄博市房权证周村区字第 06-1036161 号	发行人	周村区中和街 27 号	2011-09-22	1,978.47	营业	抵押
2	淄博市房权证周村区字第 06-1036162 号	发行人	周村区中和街 27 号	2011-09-22	135.04	营业	抵押
3	淄博市房权证周村区字第 06-1038514 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2012-04-20	827.50	厂房	抵押
4	淄博市房权证周村区字第 06-1038515 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2012-04-20	3,551.74	厂房	抵押
5	淄博市房权证周村区字第 06-1038516 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2012-04-20	5,671.00	综合	抵押
6	淄博市房权	发行人	周村区	2012-04-	415.74	车库	抵押

	证周村区字第 06-1038517 号		体育场路 1 号	20			
7	淄博市房权证周村区字第 06-1038518 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2012-04-20	822.50	厂房	抵押
8	淄博市房权证周村区字第 06-1038519 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2012-04-20	1,135.03	厂房	抵押
9	淄博市房权证周村区字第 06-1038520 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2012-04-20	1,027.65	厂房	抵押
10	淄博市房权证周村区字第 06-1049432 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2013-07-19	1,077.25	工业	抵押
11	淄博市房权证周村区字第 06-1049433 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2013-07-19	141.95	工业	抵押
12	淄博市房权证周村区字第 06-1050676 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2013-08-29	218.59	工业	否
13	淄博市房权证周村区字第 06-1050677 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2013-08-29	908.65	工业	否
14	淄博市房权证周村区字第 06-1050678 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2013-08-29	544.50	工业	抵押
15	淄博市房权证周村区字第 06-1050679 号	发行人	周村区体育场路 1 号	2013-08-29	549.00	工业	抵押
16	淄博市房权证周村区字第 06-1040515 号	华信高科	周村区东门路 1688 号	2012-08-24	2,165.32	工业	否
17	淄博市房权证周村区字第 06-1040516 号	华信高科	周村区东门路 1688 号	2012-08-24	1,772.27	工业	否
18	淄博市房权证周村区字第 06-	华信高科	周村区东门路 1688 号	2012-08-24	1,459.76	工业	否

	1040517号						
19	淄博市房权证周村区字第06-1040518号	华信高科	周村区东门路1688号	2012-08-24	1,211.76	工业	否
20	淄博市房权证周村区字第06-1040519号	华信高科	周村区东门路1688号	2012-08-24	668.41	工业	否
21	淄博市房权证周村区字第06-1040520号	华信高科	周村区东门路1688号	2012-08-24	486.40	工业	否
22	淄博市房权证周村区字第06-1040521号	华信高科	周村区东门路1688号	2012-08-24	642.68	工业	否
23	淄博市房权证周村区字第06-1062605号	华信高科	周村区东门路1688号	2015-09-21	2,628.99	工业	抵押
24	淄博市房权证周村区字第06-1062606号	华信高科	周村区东门路1688号	2015-09-21	689.78	工业	抵押
25	淄博市房权证周村区字第06-1062607号	华信高科	周村区东门路1688号	2015-09-21	1,751.72	工业	抵押
26	鲁【2020】淄博周村区不动产权第0000763号	华信高科	周村区东门路1688号	2020-01-04	3,505.24	原料库1号	抵押
27				2020-01-04	251.43	更衣室	抵押
28				2020-01-04	207.39	原料库2号	抵押
29	鲁【2020】淄博周村区不动产权第0006747号			2020-07-20	168.92	控制室	否
30	鲁【2020】淄博周村区不动产权第0000767号	华信高科	周村区东门路1688号	2020-01-14	623.92	厂房	否
31				2020-01-14	1,269.68	厂房	否
32				2020-07-20	3,857.04	厂房	否

注：设立抵押的房产均为发行人自身的银行贷款设立抵押担保。

除上述发行人与催化剂齐鲁分公司（含其关联方）之间基于历史原因存在

互相占有、使用房产土地的情形外，发行人独立拥有与其业务经营有关的土地、房产、发明专利、注册商标及其他经营设备的所有权或者使用权，具有独立的运营系统；发行人独立招聘员工，已建立独立的劳动、人事和工资管理制度和体系，发行人现任董事、监事和高级管理人员的选聘符合法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

综上，除已披露的发行人与催化剂齐鲁分公司(含其关联方)之间的互相占有、使用房产、土地情形外，发行人不存在土地、房产、人员混用情况。

(2) 租赁房产

1) 发行人使用的位于中石化资产管理公司齐鲁分公司土地上的房产/附着物情况如下：

序号	占用地块	土地权属	发行人使用的房产/附着物名称	占用催化剂齐鲁分公司及关联方房产的面积(m ²)	占用催化剂齐鲁分公司及关联方土地的面积(m ²)
1	淄国用(2008)第D01192号	中石化资产管理公司齐鲁分公司	偏铝酸钠车间	225.00	
2			化学水车间	1,213.38	
3			化学水罐区	-	936.00
4			特种分子筛车间(西厂房)	100.00	
5	淄国用(2008)第D00389号	中石化资产管理公司齐鲁分公司	ZRP分子筛焙烧厂区	-	432.00
6			分二交接班室	72.00	
7			仓库配电室	130.00	
8			焙烧配电室	56.58	
9			操作间	145.00	
合计				1,941.96	1,368.00

根据发行人的说明，上述房产、土地因历史原因短期内难以办理房屋所有权证、土地使用权证书或签署相关协议。催化剂齐鲁分公司与发行人均认可相互占有及使用相应房屋、土地的现状。发行人在使用房屋、土地过程中，没有任何第三方就此提出任何异议、主张权利或要求赔偿的情形，亦不存在被相关政府主管部门限制、禁止占有和使用该等房屋或就此进行行政处罚的情形；就发行人实际占有和使用上述房屋的情形，发行人历史上也从未与有关第三方就该等房屋发生争议或纠纷而导致发行人遭受重大损失的情形。

发行人改制时，与催化剂齐鲁分公司按各自生产经营需要划分了资产，由

于部分资产改制时生产装置所处地点及后期布局变化的原因，发行人与催化剂齐鲁分公司（含其关联方）之间存在互相占用土地、房产的情况，其中由发行人占有使用，但未取得房屋所有权证书、土地使用权证书，也未与权利人签署相关协议的该等房屋、土地面积分别为 1,941.96 平方米、1,368.00 平方米，占发行人拥有和使用的房屋总面积比例为 4.29%、土地总面积的 1.10%，且主要为发行人生产辅助性用房。上述房产、土地因历史原因难以办理房屋所有权证、土地使用权证书或签署相关协议，双方均未向对方支付租赁、占用费用。

针对催化剂齐鲁分公司与发行人之间的互相占用土地房产情况，双方于 2020 年 7 月 14 日签订了《关于土地、房产等相互占用情况的备忘录》（以下简称“备忘录”），备忘录的主要条款包括，一、事实情形，双方就目前存在的因历史原因导致的土地、房产等相互占用的事实情形进行确认；二、目前解决方案，主要包括按现有相互占用情形，由使用方承担建筑物、构筑物或相关设施的维护、养护费用，针对催化剂齐鲁分公司已取得房产权属证书的房产，发行人后续拟通过将上述房产对应的土地使用权按经评估确定的价格，由发行人转让给催化剂齐鲁分公司的方式解决该瑕疵问题等；三、优先权利，双方确认，备忘录签署后，任何一方拟向出租、出售待决事项下相关土地、房产的，应当提前 6 个月通知对方并征求对方意见，一方拟对外出租、出售待决事项下相关土地、房产的，另一方拥有优先受让权、优先租赁权。

此外，根据淄博市周村区自然资源局 2020 年 7 月 23 日出具的证明：“齐鲁华信和华信高科所有或使用的土地其实际用途符合我区土地总体规划，其所涉土地未被列入城市更新与土地整备计划，不涉及已批准规划的城市更新项目。自 2017 年 1 月 1 日至证明出具日，齐鲁华信和华信高科不存在因违反土地和规划方面的法律、法规、规范性文件的违法违规行为，也不存在因违反土地和规划方面的法律、法规、规范性文件的相关规定而受到行政处罚的情形。”

根据淄博市周村区住房与城乡建设局 2020 年 7 月 20 日出具的证明：“齐鲁华信自 2017 年 1 月 1 日至今未进行建筑工程建设，也未因存在违法施工问题而受到行政处罚。”

就上述房屋、土地使用瑕疵问题，公司实际控制人出具了《关于公司房产土地等相关事项的承诺》：“如齐鲁华信或其子公司因瑕疵房产土地导致下列

问题的：(1)房产、土地的使用出现权属争议或纠纷；(2)瑕疵房产土地对齐鲁华信或其子公司的生产经营造成实质影响；(3)齐鲁华信或其子公司被政府部门给予任何处罚；(4)瑕疵房产土地对齐鲁华信或其子公司或对其造成其他任何损失。本人将负责解决该等权属争议或纠纷，并足额补偿公司因政府部门处罚或其他原因可能遭受的任何损失。”

除发行人占有、使用催化剂齐鲁分公司及其关联方的土地、房产外，催化剂齐鲁分公司亦存在使用发行人土地建设催一主厂房、蓄水池、酸泵房(1层)、高固含(4层)、老铝溶胶、食堂制作间、联二厂房的情形，根据发行人的说明，该情形系因历史原因形成，相关房产及其对应土地一直由催化剂齐鲁分公司实际占有使用，该情形未对发行人生产经营造成重大不利影响，且双方对上述房产及对应土地按现状使用不存在任何争议、纠纷。

综上，发行人占有使用催化剂齐鲁分公司及其关联方的土地、房产面积占发行人合计拥有的所有房屋总面积的比例较小，且主要为辅助性用房，此外，发行人未因该等情形而发生争议、诉讼或遭受行政处罚，且发行人实际控制人已出具相应承诺，上述法律瑕疵对发行人生产经营未造成重大不利影响。

2) 发行人租赁仓库

2020年6月30日，发行人与张红卫签署《仓库租赁协议》，张红卫将其合法所有、位于南郊镇杜家村的仓库租赁给发行人用于存放产成品分子筛，租赁面积为1,004平方米，租赁期限自2020年1月1日至2020年12月31日，租金为136,000元/年。

根据山东省淄博市周村区人民法院执行裁定书（[2008]周执字第252号、542号、543号、544号），“本院依法委托山东金正拍卖有限公司对淄博周村蓝天有限公司关于杜家村民委员会集体土地（周集用[2007]第0002号）剩余使用权予以拍卖，于2011年12月13日买受人张红卫以365,600元竞得所拍卖的标的物剩余使用权。裁定被执行人淄博周村蓝天供热有限公司关于杜家村民委员会集体土地剩余使用权归买受人张红卫使用。”

根据杜家村村民委员会出具的证明，以及南郊镇人民政府与杜家村村民委员会签署的《协议书》显示，上述土地使用年限至2028年9月。

(3) 生产设备

截至报告期末，发行人的主要生产设备状态良好，相关设备的主要用途及对应生产的产品情况如下：

单位：万元

序号	设备类别	数量(台/套)	原值	账面价值	成新率
1	反应釜	52	1,786.66	1,187.94	66.49%
2	焙烧炉	15	2,967.02	2,076.41	69.98%
3	除尘设备	36	1,822.37	1,217.12	66.79%
4	打浆罐	30	550.62	420.37	76.34%
5	中间罐	19	431.44	303.27	70.29%

2、无形资产

(1) 已取得土地使用权

截至本公开发行说明书签署之日，公司已取得土地使用权情况如下：

序号	使用人	权属证书	坐落	面积(平方米)	终止日期	用途	取得方式	他项权利
1	发行人	淄国用【2011】D02713号	周村区中和街72号	706.25	2044-08-09	批发零售	出让	无
2	发行人	淄国用【2012】D000856号	周村区体育场路1号	9,881.12	2044-03-07	综合	出让	已抵押
3	发行人	淄国用【2012】D000994号	周村区体育场路1号	4567.85	2054-03-07	工业	出让	已抵押
4	发行人	淄国用【2012】D000995号	周村区体育场路1号	755.08	2054-03-07	工业	出让	已抵押
5	发行人	淄国用【2012】D000996号	周村区体育场路1号	984.18	2054-03-07	工业	出让	已抵押
6	发行人	淄国用【2013】D03799号	周村区体育场路1号	3,335.99	2054-03-07	工业	出让	无
7	发行	淄国用	周村	3,172.94	2032-12-	工业	出让	已抵

	人	【2013】 D03801号	区体育场路1号		30			押
8	发行人	淄国用【2013】 D03802号	周村区体育场路1号	7,788.15	2054-03-07	工业	出让	已抵押
9	发行人	淄国用【2013】 D03753号	周村区体育场路1号	1,922.41	2054-03-07	工业	出让	已抵押
10	发行人	淄国用【2016】 D02797号	周村区体育场路1号	8,681.62	2064-09-21	工业	出让	已抵押
11	华信高科	鲁【2020】淄博周村区不动产权第0000767号	周村区东门路1688号	25,993.60	2058-06-13	工业	出让	无
12	华信高科	鲁【2020】淄博周村区不动产权第0000763号	周村区东门路1688号	27,620.40	2058-06-13	工业	出让	已抵押
13	华信高科	鲁【2019】不动产权证0000664	周村区东门路1618号	9,872.00	2069-01-22	工业	出让	无

注：设立抵押的土地使用权均为发行人自身的银行贷款设立抵押担保。

发行人原淄国用【2013】D03800号地块的使用权期限已于2014年7月届满，发行人自2014年7月至今一直使用该地块，未与淄博市周村区自然资源局就该地块签署租赁协议或建设用地使用权出让协议，但发行人已向淄博市周村区自然资源局缴纳2014年7月至今的土地使用费，土地使用费性质是作为租赁费用。目前发行人已经向自然资源局提出申请，申请对该处土地做出规划

调整，变更为工业用地，此后通过正常程序签署出让协议，取得土地使用权。

该土地属于办公大厦院内后面的狭长地带，地上除自行车棚外，没有生产厂房或其他主要生产设施，大部分不临街。发行人已经向自然资源局提出申请，申请对该处土地做出规划调整，变更为工业用地，此后通过正常程序签署出让协议，取得土地使用权。就目前情况判断，淄博市正进行 20 年一次的调规程序，发行人调规申请具有较大的可能性获得批准，进而以出让方式获得土地使用权。

此外，淄博市周村区自然资源局出具了证明：

“齐鲁华信原淄国用【2013】D03800 号地块的使用权期限已于 2014 年 7 月届满，公司继续使用该土地，且公司已向我局缴纳 2014 年 7 月至今的土地使用费。尽管上述使用行为未与我局签署租赁/出让合同，但考虑到公司已向我局缴纳土地使用费，我局不会对公司使用该土地的行为作出行政处罚。

根据淄博市土地利用总体规划的调整情况，由于该地块涉及监测点，公司可向淄博市周村区自然资源局申请将该土地性质调整为工业用地，届时公司可与我局签署土地出让合同，并缴纳相应的土地出让金，重新取得该土地的使用权。”

如若遭遇意外情况，未能以上述方式取得该土地使用权，因该地块没有生产厂房或其他主要生产设施，不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

（2）租赁土地情况

2012 年 8 月 20 日，华信高科与山东省周村经济开发区管委会签署《土地租赁协议》，山东省周村经济开发区管委会将位于东门路北段东侧面积为 18200 平方米的集体工业建设用地租赁给华信高科使用，租赁期限为 2012 年 8 月 27 日至 2032 年 4 月 30 日，租金为 72,800 元/年。

根据淄博市周村区人民政府于 2020 年 6 月 4 日出具的《证明》，“淄博市周村经济开发区集体土地资产管理服务中心（以下简称“服务中心”）于 2002 年 4 月开始使用位于东门路北首石庙村段面积为 18,200 平方米的集体建设用地，符合周村区土地利用总体规划，可按照《国土资源部关于进一步加快宅基地和集体建设用地确权登记发证有关问题的通知》办理集体建设用地相关手续。服务中心为山东省周村经济开发区管委会的下述机构。华信高科于 2012 年 8 月

20 日于山东省周村经济开发区管委会签署《土地租赁协议》，租赁位于东门路北
 北侧东段面积 18,200 平方米土地，该土地为集体工业建设用地，所有权属城北
 路办事处所有，山东省周村经济开发区管委会对该土地享有使用权及租赁权。
 华信高科租赁该集体土地使用，符合法律规定。华信高科未就租赁上述土地权
 利证书的情形，不影响华信高科合法使用该土地。”

(2) 商标

截至本公开发行说明书签署之日，发行人拥有 9 项注册商标，具体如下：

序号	商标	注册号	类别	使用单位及 使用方式	有效期 截止日	所有权人
1		10705381	43	产品包装、 文件使用、 宣传	2023/6/13	齐鲁华信
2		10705324	37	产品包装、 文件使用、 宣传	2023/6/13	齐鲁华信
3		10705288	36	产品包装、 文件使用、 宣传	2023/6/13	齐鲁华信
4		10705199	35	产品包装、 文件使用、 宣传	2023/6/13	齐鲁华信
5		10705165	22	产品包装、 文件使用、 宣传	2023/6/13	齐鲁华信
6		10704953	16	产品包装、 文件使用、 宣传	2023/6/13	齐鲁华信
7		10704900	7	产品包装、 文件使用、 宣传	2023/6/20	齐鲁华信
8		10704827	6	产品包装、 文件使用、 宣传	2023/6/27	齐鲁华信
9		10704777	1	产品包装、 文件使用、 宣传	2023/6/27	齐鲁华信

上述商标不存在担保或其他权利受到限制的情况。

(3) 专利

截至本公开发行说明书签署之日，公司及全资子公司共拥有发明专利技术
 15 项；实用新型专利技术 18 项专利。上述专利权不存在抵押担保或其他第三
 方权利的情况。

1) 发明专利技术情况				
序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日
1	介孔 CuO-Fe ₂ O ₃ 复合氧化物催化剂的制备及在 CO 氧化中的应用	发行人	ZL200710060012.3	2007-10-25
2	恢复甲醇制低碳烯烃分子筛变质滤饼结晶度的方法	发行人	ZL201610098819.5	2016-2-23
3	高硅铝比 BETA 分子筛的直接合成方法	华信高科	ZL201711328553.X	2017-12-13
4	催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法	华信高科	ZL201210371867.9	2012-9-28
5	亚微米级 ZSM-5 分子筛的合成办法	华信高科	ZL201210251128.6	2012-7-19
6	一种利用 β 分子筛母液合成 β 分子筛的方法	华信高科	ZL201410506959.2	2014-9-28
7	一种金属改性 SAPO-34 分子筛的制备方法	华信高科	ZL201410786430.0	2014-12-18
8	一种低钠高硅 Y 型分子筛的制备方法	华信高科	ZL201410523403.4	2014-10-8
9	一种 SSZ-13 分子筛的制备方法	华信高科	ZL201610152114.7	2016-3-17
10	一种高活性 SAPO-34 分子筛的制备方法	华信高科	ZL201610389274.3	2016-6-3
11	SAPO-34 分子筛合成母液的循环利用方法	华信高科	ZL201610099214.8	2016-2-23
12	一步法合成 SSZ-39 分子筛的方法	华信高科	ZL201610766974.X	2016-8-30
13	一种板层状 SAPO-34 分子筛的制备方法	华信高科	ZL201610389108.3	2016-6-3
14	细棒状 ZSM-22 分子筛的合成方法	华信高科	ZL201711329703.9	2017-12-13
15	H-SSZ-13 分子筛的制备方法	华信高科	ZL201711328552.5	2017-12-13
2) 实用新型专利情况				
序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日
1	螺旋反应器轴机械密封结构	发行人	ZL201820560781.3	2018-4-18
2	焙烧炉炉尾通风装置	发行人	ZL201820539048.3	2018-4-15
3	电机散热用轴流风机装置	发行人	ZL201820560783.2	2018-4-18
4	减速机用润滑油油位显示膨胀节	发行人	ZL201820538799.3	2018-4-13
5	喷塑用法兰挡圈	发行人	ZL201820538800.2	2018-4-13
6	闪蒸干燥器主轴轴封装置	发行人	ZL201820560740.4	2018-4-18
7	柱塞防磨损镶套	发行人	ZL201820579761.0	2018-4-21

8	焙烧炉烧嘴控制装置	发行人	ZL201820579540.3	2018-4-21
9	带式真空过滤机滤饼冲洗装置	发行人	ZL201820547082.5	2018-4-17
10	酸性水中和混合箱	发行人	ZL201820547084.4	2018-4-17
11	天然气燃烧器回火温控装置	发行人	ZL201820539047.9	2018-4-15
12	高磨损强度的 MTO 流化催化剂的制备装置	华信高科	ZL201520523729.7	2015-7-20
13	MTO 催化剂喷雾干燥与焙烧一体化系统	华信高科	ZL201620138902.6	2016-2-24
14	干燥机排渣装置	发行人	ZL201922362485.X	2019-12-25
15	法兰防喷溅护罩	发行人	ZL201922364785.1	2019-12-25
16	电动隧道炉	发行人	ZL201922364800.2	2019-12-25
17	钢衬四氟管翻边工作架	发行人	ZL201922375579.0	2019-12-25
18	烟气降温装置	发行人	ZL201922375619.1	2019-12-25

(4) 域名

截至本公开发行说明书签署之日，发行人拥有 1 项域名，具体如下：

序号	权利人	网站域名	备案许可证号	网站备案/许可证号	审过时间	到期时间
1	齐鲁华信	sdqiluhuaxin.com	鲁 ICP 备 19032005 号	鲁 ICP 备 19032005 号-1	2019-7-2	2021-2-9

(五) 员工情况

2017 年末，2018 年末，2019 年末和 2020 年 6 月 30 日，公司的员工总人数分别为，459 人、553 人、726 人和 725 人。截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工按照年龄分布、专业构成、学历结构情况分类统计如下：

1、年龄分布

截至 2020 年 6 月 30 日，公司的员工年龄结构情况如下：

年龄	人数	比例
30 岁及以下	173	23.86%
31 至 40 岁	150	20.69%
41 至 50 岁	367	50.62%
51 岁及以上	35	4.83%
总计	725	100.00%

2、专业构成

截至 2020 年 6 月 30 日，公司的员工专业结构情况如下：

类型	人数	比例
管理及财务人员	144	19.86%
销售人员	29	4.00%
生产人员	465	64.14%
技术人员	87	12.00%
总计	725	100.00%

3、学历结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司的员工受教育程度情况如下：

学历	人数	比例
硕士及以上	8	1.10%
本科	108	14.90%
专科	320	44.14%
专科以下	289	39.86%
总计	725	100.00%

4、劳务派遣情况

报告期内，发行人存在劳务派遣用工形式。发行人及其子公司报告期内各期劳务派遣人数及占比情况如下：

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
劳务派遣人数	69	69	195	215
员工总数	725	726	553	459
劳务派遣人员占比	9.52%	9.50%	26.07%	31.90%

发行人 2019 年较 2018 年员工人数大幅增长系因公司对 2017 年、2018 年劳务派遣超过规定比例进行整改，将一部分劳务派遣员工转为发行人正式员工，从而降低了劳务派遣比例。发行人不存在员工人数增长与业务发展不匹配情形。

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司劳务派遣人数为 69 人，占发行人及其子公司总人数的比例为 9.52%，劳务派遣用工人数未超过其用工总量的 10%，符合《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。

发行人及其子公司报告期内未因此受到劳动主管部门的行政处罚。

发行人实际控制人已就报告期内劳务派遣相关事项出具《承诺函》，承诺“如果齐鲁华信及其下属全资、控股子公司因存在劳务派遣不合规情形而被主管机关处罚的，或发生劳务派遣相关纠纷的，本人将承担相关支付责任和全部费用。或在齐鲁华信及其下属全资、控股子公司先行支付相关费用的情况下，及时补偿齐鲁华信及其下属全资、控股子公司的全部损失。”

淄博市周村区人力资源和社会保障局于 2020 年 7 月 14 日出具证明，证明发行人及华信高科能执行劳动保障相关法律、法规，发行人及华信高科与员工之间不存在劳动纠纷与争议，也不存在因违反劳动和社会保障方面的法律、法规、规范性文件收到相关处罚的情况。

综上，发行人报告期内存在劳务派遣用工占用工总数的比例曾超过 10% 的情况，不符合《劳务派遣暂行规定》所规定的 10% 上限。发行人及其子公司已于 2019 年度对不规范情形予以纠正。淄博市周村区人力资源和社会保障局已出具《证明》，确认发行人及华信高科能执行劳动保障相关法律、法规，发行人及华信高科与员工之间不存在劳动纠纷与争议，也不存在因违反劳动和社会保障方面的法律、法规、规范性文件收到相关处罚的情况。且发行人实际控制人对于报告期内在劳务派遣方面存在的规范情形已出具相关《承诺函》。因此，保荐机构及发行人律师认为，发行人上述劳务派遣用工不规范的情况不构成重大违法违规行为，不构成本次发行并在精选层挂牌的实质障碍。

5、报告期内社保及公积金的缴纳情况

（1）社会保险

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其子公司未缴纳社会保险的在册职工有 2 名，发行人及其子公司未为其缴纳社会保险的原因为该 2 名职工为退休返聘人员。

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人及其子公司未缴纳社会保险的在册职工有 2 名，发行人及其子公司未为其缴纳社会保险的原因为该 2 名职工为退休返聘人员。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司未缴纳社会保险的在册职工有 2 名，发行人及其子公司未为其缴纳社会保险的原因为该 2 名职工为退休返

聘人员。

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司未缴纳社会保险的在册职工有 3 名，发行人及其子公司未为其缴纳社会保险的原因为该 3 名职工为退休返聘人员。

退休返聘人员与发行人之间不属于《劳动法》、《劳动合同法》规定的劳动关系，退休返聘人员与用人单位之间属于劳务关系，用人单位无需为退休返聘人员缴纳社会保险。

此外，淄博市周村区人力资源和社会保障局于 2020 年 7 月 14 日出具证明，证明发行人及华信高科能执行劳动保障相关法律、法规，依法与员工签订劳动合同，办理用工登记和各项申报手续。自 2017 年 1 月 1 日至证明出具日，发行人及华信高科已按时足额发放员工工资，并按照山东省、淄博市的相关规定，为员工办理社会保险(包括养老、医疗、失业、工伤及生育保险)登记手续，发行人及华信高科不存在拖欠员工工资行为，发行人及华信高科与员工之间不存在劳动纠纷与争议，也不存在因违反劳动和社会保障方面的法律、法规、规范性文件收到相关处罚的情况。

青岛市社会保险事业中心于 2020 年 7 月 21 日出具《青岛市社会保险参保证明》(证明编号：2007217187)，青岛华智诚的社保编号为 3703687099，当前参保总人数为 4 人。

(2) 住房公积金

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其子公司未缴纳住房公积金的在册职工有 2 名，发行人及其子公司未为其缴纳住房公积金的原因为该 2 名职工为退休返聘人员。

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人及其子公司未缴纳住房公积金的在册职工有 2 名，发行人及其子公司未为其缴纳住房公积金的原因为该 2 名职工为退休返聘人员。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司未缴纳住房公积金的在册职工有 2 名，发行人及其子公司未为其缴纳住房公积金的原因为该 2 名职工为退休返聘人员。

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司未缴纳住房公积金的在册职工

有3名，发行人及其子公司未为其缴纳住房公积金的原因为该3名职工为退休返聘人员。

退休返聘人员与发行人之间不属于《劳动法》、《劳动合同法》规定的劳动关系，退休返聘人员与用人单位之间属于劳务关系，用人单位无需为退休返聘人员缴纳住房公积金。

淄博市住房公积金管理中心周村管理部于2020年7月14日出具《证明》，证明发行人及华信高科已办理了住房公积金缴存登记。发行人及华信高科自2017年1月1日至证明出具日，遵守国家有关住房公积金管理方面的法律法规，依法为员工交纳住房公积金。截至证明出具日，发行人及华信高科不存在因违反有关住房公积金管理方面的法律法规而受过处罚的记录。

青岛市住房公积金管理中心市南管理处于2020年7月21日出具《证明》，证明青岛华智诚已于2019年8月12日办理单位住房公积金缴存登记手续，并于2019年9月起逐月为单位员工缴付了截至2020年7月的住房公积金，未因违反住房公积金方面的法律、法规而受到过处罚。

综上，发行人报告期内除按照《劳动法》、《劳动合同法》相关规定未为退休返聘人员缴纳社会保险及住房公积金外，发行人及其子公司报告期内均按照国家有关法律规范及地方性法规和相关政策为员工缴纳了社会保险和住房公积金。发行人及其子公司无因违反社会保险和住房公积金相关法律、法规和规范性文件而被投诉或受到行政处罚的情形。

（六）核心技术人员

目前，公司共有核心技术人员5名，相关人员的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	持股比例 (截至2020年8月31日)
1	明曰信	董事长	12.3621%
2	田南	监事	0.4733%
3	陈文勇	董事	0.3745%
4	刘环昌	总工程师	1.2755%
5	王龙	研发中心主任	-

公司的核心技术人员明曰信、陈文勇、田南为公司的董事、监事、高级管理人员，相关人员的简历详见本公开发行说明书“第四节发行人基本情况/八、董事、监事、高级管理人员/（一）董事、监事、高级管理人员简介”。

刘环昌，男，78岁，本科学历，教授级高级工程师。刘环昌于1970年10月-1979年12月历任齐鲁石化公司催化剂长化实验室主任、催化剂车间主任、生产管理科科长，1980年12月升任副厂长，1985年9月-1990年9月任厂长，1990年10月任总工程师，2002年9月-2005年10月任特聘顾问，2005年10月至2007年11月，任齐鲁华信总工程师，2007年11月至今任华信高科总工程师。曾于1995年被山东省委、省政府认定为“山东省专业技术拔尖人才”，2012年荣获“山东省技术市场科技金桥奖”，2014年荣获“淄博市专利奖”二等奖，2020年获“淄博市重大科技成果奖”三等奖。完成发明专利11项，其中5项为第一完成人，实用新型专利2项，均为第一完成人。

王龙，男，31岁，太原理工大学化学工程与技术专业研究生学历，硕士学位，中级工程师。王龙于2015年7月-2018年1月在华信高科研发中心担任研发职员，2018年1月至今升任研发中心主任。2020年获周村区“最美科技工作者”、“优秀名师高徒（名师）”称号。以第一发明人身份完成发明专利3项。

截至本公开发行说明书签署之日，公司的核心技术人员均不存在与发行人业务相关或与发行人有利益冲突的对外投资。

截至本公开发行说明书签署之日，公司的核心技术人员均不存在对外兼职情况。核心技术人员在公司内部的兼职情况详见本公开发行说明书“第四节发行人基本情况/八、董事、监事、高级管理人员/（二）董事、监事、高级管理人员兼职情况”。

根据相关人员的承诺，前述核心技术人员不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

报告期内，公司的核心技术人员未发生重大变化，未对发行人的生产经营产生重大不利影响。

公司在全国中小企业股份转让系统挂牌时，确认明曰信、刘环昌、陈文勇、刘伟为公司核心技术人员。为增强公司的技术及核心竞争力，增强技术团队的稳定性，促进公司持续稳定发展，公司第三届董事会第十二次会议重新认定明曰信、刘环昌、陈文勇、田南、王龙为公司核心技术人员。

刘伟不再担任核心技术人员系公司综合考虑研发工作实际情况进行的内部职能调整，刘伟先生简历及不再认定为核心技术人员的具體原因如下：

刘伟先生，1960年12月出生，自2004年4月至2011年8月历任华信有限防腐分公司经理、华信有限董事、副总经理；自2011年8月至2018年4月任齐鲁华信董事、副总经理；2018年4月至2019年9月任齐鲁华信副总经理；2019年10月至今任齐鲁华信总经理助理。根据公司内部职能调整，刘伟先生目前主要负责协助总经理李晨光完成设备和工程项目管理等相关工作，不再承担技术研发相关职能，不再认定为核心技术人员。

尽管发行人报告期内核心技术人员存在调整，但截至本公开发行说明书签署日，上述人员均为公司员工，不存在核心技术人员离职情况。

公司已与核心技术人员签订了正式的劳动合同/聘用协议、保密协议和竞业禁止协议。

发行人已建立完善的、可执行的核心技术保密制度及措施，具体如下：

(1)发行人与核心员工均签署了《竞业禁止协议》、《保密协议》等；

(2)建立并完善了《项目研发管理制度》、《研发资金管理制度》、《知识产权管理制度》和《科技成果转化管理制度》等一系列制度；

(3)公司根据相关制度，规范了产品研发管理，确定研发项目的立项与实施、开发过程的管理与控制、试制过程的管理、知识产权的登记与管理；

(4)公司设立了研发中心，下设了生产技术部，由其对发行人知识产权进行管理和保护，包括贯彻执行知识产权政策、法律法规；制定实施公司知识产权发展规划；负责公司知识产权资产评估、合同备案、引进及转让、认定登记；保护公司知识产权和防止侵犯他人知识产权等事宜；

(5)生产技术部负责科技成果的转化工作，对相关核心技术采取及时申请专利等措施，防止核心技术泄密。

上述保密制度的建立健全和执行，有效的降低了核心技术的泄露风险。

（七）研发情况

1、正在从事的研发项目

截止2020年6月30日，公司正在从事的研发项目如下表所示：

序号	项目名称	项目进展	项目人员	经费投入 (万元)	拟实现目标	与行业技术水平比较
1	低成本 SSZ-13 分子筛产品的研发	中试	王龙、周泳冰、刘洪波、许和群、杨孔	52.93	降低 SSZ-13 分子筛合成成本 50%以上	完成后将降低 SSZ-13 分子筛原料成本 50%以

			霞、李燕、袁维利			上，具有国内先进水平。
2	Fe/Cu-SSZ-13 分子筛产品的研发	立项	立项阶段，尚未安排人员	-	制备 Fe/Cu-SSZ-13 分子筛产品	完成后将实现 Fe/Cu-SSZ-13 分子筛新产品的开发，具备国内先进水平。
3	无胺 BETA 分子筛产品的研发	中试	周泳冰、周旭晨、徐辰、吕云龙、王剑、王允旭	100.21	无胺合成 BETA 分子筛产品	完成后将实现 BETA 分子筛的无胺合成，极大降低成本，减少对化境污染，具备国内先进水平。
4	开放式大孔 BETA 分子筛产品的研发	中试	彭立、周旭晨、许浩、张睿、鲍云、马林、陶伟	122.98	制备大孔 BETA 分子筛产品	完成后将实现大孔 BETA 分子筛的合成，催化性能大幅度提升，具备国内先进水平。
5	高比表面积 SAPO-11 分子筛产品的开发	中试	王龙、石倩翡、郭淄龙、张梓钧、王延明、王丽艳	53.39	提高 SAPO-11 分子筛比表面积至 270m ² /g 以上	完成后能提高 SAPO-11 分子筛比表面积至 270m ² /g 以上，催化性能大幅度提升，具备国内先进水平。
6	复合型循环流化床分子筛的研发	放大	彭立、王龙、石倩翡、孙珂、周亚楠、周芸、王纬康	54.96	开发 CHA/AEI 复合型分子筛产品	完成后将实现 CHA/AEI 分子筛的复合，产品性能优异，具备国内先进水平。
7	稀土改性 Y 型分子筛产品的研发	中试	彭立、王龙、张国强、李阳、韩晓青、汪凯	227.48	稀土改性 Y 型分子筛产品	完成后将实现新型稀土 Y 型分子筛的制备，稀土利用率高，催化性

						能大幅度提升，具备国内先进水平。
8	Fe-BETA 分子筛产品的开发	中试	丁兆易、许振甫、周旭晨、冯春晓、申南南、傅光聪	86.71	开发金属改性 BETA 分子筛产品	完成后将实现金属改性 BETA 分子筛的直接合成，具有工艺简单，成本低廉，污染少的特点，具备国内先进水平。
9	使用硅铝胶生产 ZSP-3 分子筛工艺的研究	立项	乌洪涛	99.27	使用新材料制造 ZSP-3 分子筛产品	完成后将可使用硅铝胶渣进行再生产，以保护环境、降低成本、节约资源
10	ZSM-5-35 分子筛生产工艺的研究	立项	胡庆丰	93.82	开发 ZSM-5-35 分子筛产品	该产品各项参数指标与现有产品差别较大，研发完成可丰富公司产品种类，拓宽市场领域

2、研发投入

报告期内，公司研发投入的构成情况如下：

单位：万元

研发投入	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费用	508.88	42.32%	964.87	40.62%	623.00	33.81%	472.29	32.80%
人员费用	526.24	43.76%	1025.22	43.16%	857.93	46.56%	718.69	49.91%
折旧费用	63.21	5.26%	100.81	4.24%	89.29	4.85%	46.66	3.24%
能源费用	101.98	8.48%	239.53	10.08%	216.73	11.76%	110.24	7.66%
其他支出	2.26	0.19%	44.95	1.89%	55.78	3.03%	92.12	6.40%

合计	1,202.58	100%	2375.40	100%	1842.72	100%	1440.01	100%
----	----------	------	---------	------	---------	------	---------	------

报告期内，公司研发投入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
研发投入	1,202.58	2,375.40	1,842.72	1,440.01
营业收入	31,247.18	57,170.11	53,929.88	38,753.44
研发投入/营业收入	3.85%	4.15%	3.42%	3.72%

3、合作研发情况

报告期内，发行人合作研发、委托研发、技术采购情况仅涉及与福州大学合作开发 SSZ-13 分子筛和与石科院的技术服务。

(1) 与福州大学合作开发 SSZ-13 分子筛

2019年10月，华信高科（甲方）与福州大学（乙方）就 SSZ-13 分子筛开发项目签订技术开发（委托）协议，协议主要内容如下：

合同项目	合同内容
项目名称	SSZ-13 分子筛开发项目
项目时间	2019年10月-2021年9月
项目费用	甲乙双方共同协商
验收标准	中试、放大、试产结果产品满足指标及客户要求；（2）工业化试产产品指标稳定（连续5釜以上）
技术服务和指导	乙方协助指导甲方完成中试及以上级别工业放大
保密内容（包括技术信息和经营信息）	本项目所涉及的所有技术内容及资料。包括但不限于下列内容：（1）项目产品开发进展；（2）产品原料及供应商信息；（3）产品指标及客户信息；（4）产品生产工艺信息等。
保密期限	合同生效之日起持续生效，直至双方另行书面约定终止保密义务或保密内容被公开。
泄密责任	全额承担造成的经济损失
知识产权权利归属	归双方所有，乙方不得在向甲方交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人。乙方完成本合同项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权力。

发行人委托福州大学研究开发 SSZ-13 分子筛项目，要求福州大学使用发行人提供原料，进行 SSZ-13 分子筛合成工艺优化，并协助发行人完成中试及以上级别工业放大。主要目的是突破现有 SSZ-13 分子筛的合成需要使用昂贵

模板剂的限制，探索降低模板剂使用量的合成方法，以大幅降低生产成本。项目目前已经取得小样，准备进行小试，尚未取得最终成果。

(2) 公司与石科院的分子筛生产技术服务

2015年11月19日，发行人与石科院签订了《技术服务合同》，委托石科院“就ZRP系列，ZSP系列，HOB系列择型分子筛及HSB系列、ZBP系列Beta分子筛项目进行工业生产的专项技术服务”。协议有效期10年，具体内容包括：

1、技术服务的目标：

发行人使用石科院提供的ZRP系列，ZSP系列，HOB系列择型分子筛及HSB系列、ZBP系列Beta分子筛生产技术，试生产10吨分子筛，达到该产品的技术指标。

2、技术服务的内容：

石科院向发行人提交ZRP系列，ZSP系列，HOB系列择型分子筛及HSB系列、ZBP系列Beta分子筛生产技术推荐报告，包括：

(1) 分子筛的生产配方及所使用的各项原材料的规格和质量指标，并推荐供应商；

(2) 分子筛生产工艺操作指南；

(3) 分子筛及其原材料的分析化验方法；

(4) 分子筛的质量指标。

3、技术服务的方式：

石科院派工作人员到发行人装置现场向委托方进行技术交底、现场指导、跟踪生产，必要时进行样品的分析评价，直到生产出合格产品。

4、技术服务的技术要求：

石科院向发行人提供分子筛生产工艺流程及操作手册。

5、技术服务费支付方式：

(1) 若发行人预对外（仅除中国石油化工股份有限公司催化剂齐鲁分公司之外的任何企业/个人）销售该系列产品，须提前征得石科院书面同意，发行人以产品销售额的10%向受托方支付技术使用费。

(2) 若发行人生产的分子筛用于中国石油化工股份有限公司催化剂齐鲁

分公司（以下称齐鲁催化剂）生产石科院技术的催化剂，技术服务费由齐鲁催化剂以催化剂技术使用费的方式向受托方支付。合同和/或协议由受托方与齐鲁催化剂签订。

2020年10月26日，发行人与石科院重新签订了《技术服务合同》，服务内容扩大至石科院“就ZRP系列、MPZ系列、DFZ系列、ZSP系列、HOB系列择型分子筛及HSB系列、ZBP系列Beta分子筛项目进行工业生产的专项技术服务”。新协议有效期10年，其他具体内容不变。

发行人与石科院签订的《技术服务合同》属于商业服务，相关信息资料属于商业秘密，不涉及新形成知识产权，不涉及知识产权转移。经中国及多国专利审查信息系统查询，石科院未拥有上述产品相关的专利，不涉及专利权归属的情况。

报告期各期基于前述技术产生的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

产品名称	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
ZRP-1	3,030.07	9.70%	4,702.49	8.23%	5,633.11	10.45%	5,202.40	13.42%
ZRP-1A	140.25	0.45%	349.36	0.61%	-	-	-	-
ZSP-3	4,172.22	13.35%	7,320.69	12.81%	5,115.39	9.49%	6,056.69	15.63%
HOB	-	-	-	-	321.82	0.60%	544.03	1.40%
合计	7,342.53	23.50%	12,372.54	21.64%	11,070.32	20.53%	11,803.12	30.46%
销售收入	31,247.18	100%	57,170.11	100%	53,929.88	100%	38,753.44	100%

发行人改制前，催化剂齐鲁分公司使用石科院技术生产分子筛并进一步制成催化剂。发行人改制后，催化剂齐鲁分公司就缺口部分转为向发行人采购。为保证国家石油工业整体的稳定性，催化剂齐鲁分公司采购标准严格，除做出具体技术指标要求外，还要求采购的分子筛能够适配其使用的石科院催化剂生产技术及设备。为保证催化剂齐鲁分公司能够使用公司产品稳定生产催化剂，公司委托石科院进行技术服务以达到技术目的。由于催化剂齐鲁分公司已经就其催化剂产品向石科院支付技术使用费，为避免重复支付，发行人、催化剂齐鲁分公司和石科院约定发行人对催化剂齐鲁分公司销售的相关分子筛产品的

技术服务费由催化剂齐鲁分公司支付。

发行人向催化剂齐鲁分公司提供的主要产品为 ZRP-1、ZSP-3 和 HOB 分子筛，产品性能指标满足催化剂齐鲁分公司技术要求，且供货质量稳定，与催化剂齐鲁分公司合作十余年来未发生质量纠纷。除催化剂齐鲁分公司外，公司还向催化剂长岭分公司出售上述产品，公司按照《技术服务合同》约定计提、支付了技术使用费。《技术服务合同》实际执行良好，未发生纠纷。

2020 年 10 月 26 日，发行人与石科院重新签订了《技术服务合同》，服务内容扩大至石科院“就 ZRP 系列，MPZ 系列、DFZ 系列、ZSP 系列，HOB 系列择型分子筛及 HSB 系列、ZBP 系列 Beta 分子筛项目进行工业生产的专项技术服务”，其余内容不变，新协议有效期 10 年。新《技术服务合同》的签订表明公司未来能够向催化剂齐鲁分公司以及其他中石化体系内客户出售 MPZ 系列和 DFZ 系列分子筛产品，有利于公司业务发展。

发行人通过与石科院签订的《技术服务合同》，在满足催化剂齐鲁分公司要求的同时，还可在支付技术使用费的情况下对外销售，丰富了公司产品种类，有利于公司发展，不存在变相限制了发行人客户开拓及业务发展的情况。

公司与石科院的合作是为了使公司产品符合客户需求而采取的主动服务，催化剂齐鲁分公司在招标文件中无指定技术来源的要求，不属于客户指定的情况，发行人对石科院等第三方不存在重大依赖。

依靠自主知识产权生产，可快速调节产品各项技术指标是发行人赖以满足客户需求的核心竞争力。在公司对催化剂齐鲁分公司的产品销售过程中，需满足客户对采购的分子筛能够适配其使用的石科院催化剂生产技术及设备的要求，故公司委托石科院进行技术指导以达到技术目的，消除客户疑虑。发行人通过与石科院签订的《技术服务合同》，在满足催化剂齐鲁分公司要求的同时，还可在支付技术使用费的情况下对外销售，丰富了公司产品种类，有利于公司发展，不存在变相限制了发行人客户开拓及业务发展的情况。

发行人建立了完善的研发体系，根据市场需求形成研发规划，并结合市场获得的第一手信息，针对客户需求调节产品技术指标或进行改性。对中石化体系以外的如巴斯夫、雅宝等国际大型客户，公司通过样品送检等方式也取得了客户的认可。

发行人已取得的“33项专利技术以及催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法、亚微米级 ZSM-5 分子筛的合成方法、利用 β 分子筛母液合成 β 分子筛的方法等多项核心技术”是发行人长期以来基于国内外已公开的技术资料，经自主研发取得，应用在与和石科院《技术服务合同》不同的产品，无具体对应关系，不属于技术采购取得。

发行人委托石科院进行技术服务是为了使发行人产品适配催化剂齐鲁分公司的原材料技术要求，发行人不存在在石科院技术服务基础上衍生或优化而获得核心技术的情况。发行人前述专利技术及核心技术与石科院不存在纠纷或潜在纠纷。

报告期内，公司《技术服务合同》项下产品除对催化剂齐鲁分公司销售外，还对催化剂长岭分公司销售，由公司支付技术服务费，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
技术使用费	102.19	188.94	174.11	45.28
技术使用费占销售收入比例	0.33%	0.33%	0.32%	0.12%

发行人与石科院签订长期技术服务合同、增加产品品种，是因为除满足客户现有招标要求外，还为了在未来客户可能对现有产品产生新要求，或需求新产品时持续获得入围资格。公司预计催化剂齐鲁分公司未来可能会对外采购 MPZ 系列和 DFZ 系列分子筛产品，与石科院提前就相关产品进行了技术准备，上述产品尚未实现销售。

本协议的签署，使公司未来可对催化剂齐鲁分公司销售的产品种类增加，可使公司保持或增加对催化剂齐鲁分公司的销售份额。但随着公司大力发展环保催化分子筛产品以及募投项目的实施，预计未来发行人对其他客户的收入有较快增长，可以间接降低对催化剂齐鲁分公司的销售占比，前述技术服务内容的扩展有利于保持发行人和催化剂齐鲁分公司的未来合作关系。

综上，公司对石科院不存在技术依赖，也不会导致发行人对催化剂齐鲁分公司依赖的加深。

4、公司核心技术、技术储备、在研项目符合国内、国际技术发展趋势

目前公司 ZSM-5 系列、BETA 系列、Y 型系列分子筛用于制造炼油催化剂、助剂是国际、国内催化裂化、流化催化裂化、加氢催化、异构化、芳构化等石化反应的主要催化剂，被石油化工有限公司大规模使用，属于行业内的成熟技术。公司石油化工催化分子筛产品能够满足国内外客户要求，不仅向催化剂齐鲁分公司等中石化体系内客户销售，也出口至巴斯夫、雅宝等国际石化巨头，属于行业内正在使用的主流技术，不存在重大差异。

公司汽车尾气治理新材料产品主要销售至国内上市公司万润股份，最终应用于庄信万丰的整体汽车尾气治理剂。庄信万丰作为全球第一的汽车尾气净化催化剂生产商，占国内柴油车尾气催化市场约 60% 份额。能够获得国内外大客户的认可说明公司产品达到其使用标准，符合国内主流技术要求，不存在重大差异。

分子筛催化剂是国际石油化工有限公司长期使用的工业产品，相关技术比较成熟，目前工业上主要的技术发展方向集中在新型分子筛 SSZ-13 的相关研究。SSZ-13 分子筛在空气净化机、汽车尾气催化剂、烯烃芳构化和煤制烯烃等领域具有优越的选择催化性能，但制备 SSZ-13 分子筛所需模板剂的价格昂贵，且晶化母液中的有用组分没有得到有效的利用，导致了制备工艺制造成本较高、收率低、合成工艺复杂，限制了其广泛的应用。国六标准的推行预计会使 SSZ-13 分子筛的需求量大幅增长。近年来，公司一直致力于 SSZ-13 的生产工艺优化，“一种 SSZ-13 分子筛的制备方法”、“H-SSZ-13 分子筛的制备方法”已获得授权；“Fe/Cu-SSZ-13 分子筛的制备方法”、“一种低成本 SSZ-13 分子筛的制备方法及应用”和“由 Beta 分子筛制备 SSZ-13 分子筛的方法”正在申请专利；并与福州大学合作研究 SSZ-13 的制备工艺改良。

综上所述：公司相关技术储备、在研项目符合国内、国际技术发展趋势，不存在较快的迭代或淘汰风险。

5、合作研发、委托研发、技术采购在发行人研发体系中的地位作用

公司拥有十余年的技术积累和 33 项专利技术，依靠自有知识产权进行生产，掌握了产品相关的核心技术，能够自由控制和调节某一型号产品的技术指标，满足客户质量要求。公司还建立了完善的自有研发体系，可快速对基础产

品进行改性，并放大生产。目前已经积累数十种改进型号特别是高硅铝比分子筛品种可随时批量生产，以满足客户对产品各种功能的需求。

以明曰信、刘环昌、陈文勇为核心技术人员的公司第一代技术团队使公司具备了独立自主的分子筛生产和研发能力，开发出了公司各系列产品的基础配方和生产工艺，为公司发展打下了坚实的基础。随着市场环境的不断变化，响应客户需求，快速有效的进行产品改良成为了公司研发工作的重点。随着公司年轻一代核心技术人员田南、王龙的加入，公司以迅速获得第一手客户需求信息，准确把握市场发展方向为抓手，凭借十余年的技术积累快速改型改性并扩大生产，为公司发展赢得先机。

在公司研发团队的努力下，公司生产工艺不断向绿色环保、高效合成方向发展。公司 ZSM-5 分子筛生产中母液回用技术、氨氮废水综合处理技术、稀土回收技术等的应用在降低污水排放的同时，节约了生产成本，提高了公司效益。公司研发团队还不断改进现有产品，不断突破技术指标边界，形成了以高硅铝比 ZSM-5 型、改性 Y 型、BETA 型分子筛为代表的一批高性能产品。

公司研发团队具有长期服务于生产销售一线的丰富经验，但与高校等专业科研机构相比，学术能力和试验设备均有差距。随着公司生产规模的扩大和产品种类的增加，公司现有研发团队主要精力集中于现有工艺和产品的改进以及确定性较强的新产品开发工作。而创新性较强的，有利于公司长期发展的研发项目则通过与高校合作共同完成。公司坚持自主研发核心技术，重视知识产权保护以及自有技术储备，随着公司研发中心项目的推进和完成，未来公司自主研发实力将进一步提升。合作研发、委托研发、技术采购在发行人研发体系中处于补充地位。

（八）荣誉、资质及公司承担的科技项目

1、荣誉和资质情况

2012 年山东省科技厅和山东省知识产权局向华信高科颁发《中国专利山东明星企业》证书；华信高科 2019 年被国家知识产权局列入《国家知识产权优势企业》；华信高科被山东省科技厅列入 2020 年山东省第一批高新技术企业名单；山东省发展和改革委员会 2019 年认定华信高科为《省级企业技术中

心》；山东省工业和信息化厅 2019 年将华信高科列入“一企一技术”研发中心名单；2020 年山东省质量评价协会认定“齐鲁华信”的分子筛和硫酸铝为山东优质品牌产品。

上述荣誉和资质的授予方中，国家知识产权局、山东省科技厅、山东省知识产权局、山东省发展和改革委员会和山东省工业和信息化厅为国家或省级机关单位；山东省质量评价协会是山东省从事质量管理和质量评价工作的非营利性社会组织，主管单位是山东省质量技术监督局。上述资质和荣誉均为授予方签发。

2、公司承担的科技项目及成果转化

(1) 2017 年华信高科承担了淄博市创新发展重点项目之一的“新型 MTO 催化剂开发与产业化”项目，主要内容是“从金属改性和合成薄片层形貌两个方面入手，开发高性能 SAPO-34 分子筛，在处理母液回用问题上取得重大突破，制备出高性能且高耐磨性能的 MTO 催化剂并进行产业化”。本项目的科技成果获得授权国家发明专利 3 项，专利名称和专利号分别为：一种高活性 SAPO-34 分子筛的制备方法（ZL201610389274.3）、SAPO-34 分子筛合成母液的循环利用方法（ZL201610099214.8）、一种板层状 SAPO-34 分子筛的制备方法（ZL201610389108.3）。本项目的项目负责人和技术负责人分别是陈文勇、刘环昌。本项目无其他参与方。

(2) 2019 年华信高科承担淄博市科技创新发展专项资金的“分子筛生产中含硅废水综合利用项目”，主要内容是“母液回用系统和脱盐系统，母液作为硅源的一部分重新用于分子筛的合成”。本项目科技成果获得授权国家发明专利 1 项，专利名称为：高硅铝比 Beta 分子筛的直接合成方法，专利号为：ZL201711328553.X。本项目的项目负责人和技术负责人分别是彭立、刘环昌。本项目无其他参与方。

五、 境外经营情况

截止目前，发行人无境外经营情况。

六、 业务活动合规情况

（一）行政处罚情况

发行人及其子公司报告期内存在的行政处罚如下：

1、2017年3月30日，公司因未对安全设备（ZRP晶化装置4#晶化釜压力表1个，2#晶化釜压力表1个）进行经常性维护、保养和定期检测，被淄博市周村区安全生产监督管理局出具（周）安监管罚[2017]4Z017号《行政处罚决定书》，公司被处以责令限期改正并处以人民币1.5万元罚款的行政处罚。

根据淄博市周村区应急管理局2020年7月15日出具的《证明》，“上述行政处罚事项均不属于重大违法违规行为，针对上述行政处罚，该公司已完成相应问题的整改，并规定期限内依法缴纳了罚款。除上述行政处罚外，公司不存在因违反安全生产相关法律、法规和规范性文件而受到我局行政处罚的情形。”

2、2017年8月4日，公司因：1、故意提供虚假情况（应急救援演练记录存在造假现象）；2、特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业（DCS化工自动化控制仪表系统操作人员未取得相应资格，上岗作业）；3、未对安全设备进行定期检测（正压式空气呼吸器）；4、未按照规定申报变更职业病危害项目内容；5、安全设备的适用不符合国家标准或者行业标准（防爆型配电箱电源线接口处未封堵），被淄博市安全生产监督管理局出具（淄）安监罚[2017]5029号《行政处罚决定书》，公司被处以警告、责令限期改正，并罚款人民币14.3万元的行政处罚。

根据淄博市应急管理局2020年7月15日出具的《证明》，“上述行政处罚事项均不属于重大违法违规行为。针对上述行政处罚，该公司已完成相应问题的整改，并规定期限内依法缴纳了罚款。除上述行政处罚外，公司不存在因违反安全生产相关法律、法规和规范性文件而受到我局行政处罚的情形。”

3、2017年9月28日，公司因质检中心未如实记录易制爆危险，被齐都公安局西区分局根据《危险化学品安全管理条例》第八十一条第一款第一项之规定，出具鲁齐西公（汞）行罚决字[2017]10019号《行政处罚决定书》，公司被处以2000元行政处罚，并对违法行为责令改正。

根据《危险化学品安全管理条例》第八十一条，有下列情形之一的，由公安机关责令改正，可以处1万元以下的罚款；拒不改正的，处1万元以上5万

元以下的罚款：（一）生产、储存、使用剧毒化学品、易制爆危险化学品的单位不如实记录生产、储存、使用的剧毒化学品、易制爆危险化学品的数量、流向的；……

经对照上述规定的罚款幅度，齐鲁华信受到的罚款金额比例较低，接近罚款幅度下限，不属于情节严重的处罚，齐鲁华信已针对该事项采取了有效整改措施并及时足额缴纳罚款，未造成严重后果。

4、2018年4月23日，公司因：1、孟强、韩青等13人安全培训教育未如实记录；2、李红华、韩克朋未取得焊工特种作业操作证从事焊接作业；3、铆焊车间、防腐车间6处配电箱未设置安全警示标志等事项，被淄博市安全生产监督管理局出具（淄）安监罚[2018]7011号《行政处罚决定书》：针对第1项事实，决定给予公司罚款5万元的行政处罚；针对第2项事实，决定给予公司罚款3万元的行政处罚；针对第3项事实决定给予公司5万元的行政处罚。

根据淄博市应急管理局2020年7月15日出具的《证明》，“上述行政处罚事项均不属于重大违法违规行为。针对上述行政处罚，该公司已完成相应问题的整改，并规定期限内依法缴纳了罚款。除上述行政处罚外，公司不存在因违反安全生产相关法律、法规和规范性文件而受到我局行政处罚的情形。”

5、2018年4月27日，公司因其分支机构齐鲁华信大酒店餐具（筷子）清洗消毒不合格，被淄博市周村区食品药品监督管理局出具（淄周）食药监食当罚[2018]042702号《当场行政处罚决定书》，对发行人处以“警告”的行政处罚。

根据《中华人民共和国食品安全法》第一百二十六条，违反本法规定，有下列情形之一的，由县级以上人民政府食品药品监督管理部门责令改正，给予警告；拒不改正的，处五千元以上五万元以下罚款；情节严重的，责令停产停业，直至吊销许可证：……（五）餐具、饮具和盛放直接入口食品的容器，使用前未经洗净、消毒或者清洗消毒不合格，或者餐饮服务设施、设备未按规定定期维护、清洗、校验；……。

保荐机构及发行人律师认为，淄博市周村区食品药品监督管理局的上述行政处罚为“警告”，公司违法情节轻微，不属于情节严重的违法行为。

6、2017年8月3日，华信高科因：1、未按规定对从业人员进行安全生产教育培训；2、编号为H2017060502D动火安全作业票动火作业负责人未签字，

动火作业未进行技术交底；焙烧车间地下储罐巡检作业未提供相关作业票证，操作规程未制定进入受限的操作要求；3、晶化车间车头吊装口通道未设防护栏、未设警示标志，Q101干燥器联轴器未互锁；BETA撤油泵联轴器未设防护罩；焙烧车间地下罐排水电机轴承护罩未固定；BETA控制压通风未投用，微波炉和电炉，BETA车间西侧防爆箱损坏，螺栓密封不全；便携式可燃气体监测仪器配备不足；应急器材柜未配备可燃气体浓度监测仪；4、脱硫车间淋洗器水压不足，R133传感器仪表线脱落，R-604空气罐压力表未张贴检验标签，天然气管道压力表超期未检，应急柜滤毒罐、防毒口罩超期失效。被淄博市周村区安全生产监督管理局出具（周）安监罚[2017]1Z036号《行政处罚决定书》，针对第1项事实，对公司作出责令限期改正并处人民币2.5万元罚款的行政处罚；针对第2项事实，对公司作出给予警告并处人民币2万元的罚款行政处罚；针对第3项事实，对公司作出责令限期改正并处以人民币2.5万元罚款的行政处罚；针对第4项事实，对公司处以责令限期改正并处以人民币2.5万元罚款的行政处罚。

根据淄博市周村区应急管理局2020年7月15日出具的《证明》，“上述行政处罚事项均不属于重大违法违规行为，针对上述行政处罚，该公司已完成相应问题的整改，并规定期限内依法缴纳了罚款。除上述行政处罚外，公司不存在因违反安全生产相关法律、法规和规范性文件而受到我局行政处罚的情形。”

7、2017年9月6日，华信高科因在线监测数据出现超标，被淄博市环境保护局周村分局出具（周）环罚字[2017]1096号《行政处罚决定书》，对华信高科处以责令停止违法行为，罚款7,282元的行政处罚。

根据淄博市生态环境局周村分局2020年7月15日出具的《证明》，“针对上述行政处罚，公司已完成相应的整改，并缴纳了罚款，上述行政处罚事项为公司生产经营中的一般性违法违规行为，不属于重大违法违规、不属于重大行政处罚。”

8、2017年9月26日，华信高科因安全设备的安装、使用、检测、改造不符合国家标准或者行业标准，被淄博市周村区安全生产监督管理局出具（周）安监罚[2017]JK072号《行政处罚决定书》，对华信高科处以罚款人民币40,000

元的行政处罚。

根据淄博市周村区应急管理局 2020 年 7 月 15 日出具的《证明》，“上述行政处罚事项均不属于重大违法违规行为，针对上述行政处罚，该公司已完成相应问题的整改，并规定期限内依法缴纳了罚款。除上述行政处罚外，公司不存在因违反安全生产相关法律、法规和规范性文件而受到我局行政处罚的情形。”

9、2018 年 3 月 23 日，华信高科因安全设施、设备未按规定进行经常性维护、保养并保证安全设施、设备正常使用[晶化车间硫酸调配罐区浓硫酸罐（R331）及稀硫酸罐（R334）围堰内防腐设施损坏]，被淄博市周村区安全生产监督管理局出具（周）安监罚[2018]3Z6 号《行政处罚决定书》，对华信高科处以人民币 5.9 万元行政处罚。

根据淄博市周村区应急管理局 2020 年 7 月 15 日出具的《证明》，“上述行政处罚事项均不属于重大违法违规行为，针对上述行政处罚，该公司已完成相应问题的整改，并规定期限内依法缴纳了罚款。除上述行政处罚外，公司不存在因违反安全生产相关法律、法规和规范性文件而受到我局行政处罚的情形。”

10、齐鲁华信大酒店 2018 年 4 月 17 日因经营超过保质期的食品被淄博市周村区食品药品监督管理局出具(淄周)食药监食罚【2018】37 号《行政处罚决定书》，当事人经营超过保质期食品的行为，违反了《中华人民共和国食品安全法》第三十四条第（十）项相关规定，鉴于当事人经营的超过保质期的食品数量较少，涉案货值较小，能主动配合调查积极改正违法行为，对其作出了没收违法经营的食品；没收违法所得 0.5 元；并处 5000 元罚款的行政处罚。

根据《中华人民共和国食品安全法》第一百二十四条第(五)项，违反本法规定，有下列情形之一的，尚不构成犯罪的，由县级以上人民政府食品安全监督管理部门没收违法所得和违法生产经营的食品、食品添加剂，并可以没收用于违法生产经营的工具、设备、原料等物品；违法生产经营的食品、食品添加剂货值金额不足一万元的，并处五万元以上十万元以下罚款；货值金额一万元以上的，并处货值金额十倍以上二十倍以下罚款；情节严重的，吊销许可证：……
(五)生产经营标注虚假生产日期、保质期或者超过保质期的食品、食品添加

剂；……

根据淄博市周村区食品药品监督管理局出具的(淄周)食药监食罚【2018】37号《行政处罚决定书》认定的，并根据《中华人民共和国食品安全法》第一百二十四条第(五)项的规定，齐鲁华信大酒店受到的上述处罚较为轻微，不属于情节严重的情形，不属于重大违法行为。

11、2018年8月30日，华信高科因：1、3000吨/年MTO催化剂项目安全设施涉及未组织审查并形成书面审查报告；2、投入生产或使用前，安全设施未经竣工验收并形成书面审查报告，被淄博市周村区安全生产监督管理局出具(周)安监罚[2018]WHB6号《行政处罚决定书》，针对第1项事实，给予华信高科人民币1.4万元罚款的行政处罚；针对第2项事实，给予华信高科人民币1.4万元罚款的行政处罚。

根据淄博市周村区应急管理局2020年7月15日出具的《证明》，“上述行政处罚事项均不属于重大违法违规行为，针对上述行政处罚，该公司已完成相应问题的整改，并规定期限内依法缴纳了罚款。除上述行政处罚外，公司不存在因违反安全生产相关法律、法规和规范性文件而受到我局行政处罚的情形。”

综上，报告期内，公司不存在重大违法违规行为。发行人及其子公司上述行政处罚不属于严重违反相关法律法规而受到重大行政处罚的情形，不会对本次发行并在精选层挂牌构成重大不利影响。

(二) 报告期内安全生产、环保等方面违规的原因及整改

报告期内，发行人及其子公司因安全生产、环保等方面违规原因累计受到11次行政处罚，具体如下：

序号	处罚机关	处罚日期	处罚决定书文号	处罚内容	处罚原因	整改情况
1	淄博市周村区安全生产	2017-03-30	(周)安监管【2017】4Z017号	责令改正并以人民币1.5万元罚款	未对安全设备(ZRP晶化装置4#晶化釜压力表1个,2#晶化釜压力表1个)进行经常性维护、保养和定期检测等行为。	1、已按规定制定和落实操作规程；2、已按规定建立和落实安全规章制度；3、已按规定设置安全警示标志；4、正丁胺储存罐现场液位计已标注上下限标识；管道已标注介质名称、流向、标识；5、正丁胺

	产 监 督 管 理 局					回收罐收泵电机进线，已更换防爆接线管；6、ZRP装置北侧导热油炉天然气进口管线过滤器已单独接地；7、硫酸卸车管线法兰连接处防喷溅罩脱落，已整改；8、硫酸卸车泵管线法兰处螺栓安装不全已整改；9、化学水装置交换器（位号FHX501/4）再生进口酸性水电磁阀接线脱落，已整改；10、偏铝酸钠装置蒸汽管线已标注介质名称、流向；11、已对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测。
2	淄 博 市 安 全 生 产 监 督 管 理 局	2017-08-04	(淄)安监 罚【2017】 5029号	警告、 令 期 改 正， 罚 人 币 万 元 14.3	1、应急救援演练记录存在造假现象；2、特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业；3、未对安全设备进行定期检测；4、未按照规定申报变更职业病危害项目内容；5、安全设备的适用不符合国家标准或者行业标准。	1、已完成整改、如实记录安全生产教育和培训情况(刘成、刘保臣、刘坤、王超等 15 名职工)；2、已按照规定将(职业健康)检查结果书面告知劳动者；3、应急救援演练记录存在造假现象已于 2017 年 7 月 28 日重新演练；4、已按要求如实记录事故隐患排查治理情况；5、特种作业人员已报名进行培训待取证；6、2017 年 7 月 25 日已对安全设备进行定期检测(正压式空气呼吸器)；7、2017 年 7 月 26 日已按规定申报变更职业病危害项目内容；8、围堰内的盐酸储罐区域卸车泵已移除；9、液碱储罐区域围堰内地面已做防腐处理；10、安全设备使用不符合国家标准或者行业标准情形已整改；11、2017 年 8 月 1 日王方、陈霄、胡庆丰、朱玉玲已报名市职防院体检，并于 10 月份进行查体；12、已为从业人员提供

						符合国家标准或行业标准的劳动防护用品。
3	齐都公安局西区分局	2017-09-28	鲁齐西公(承)行罚决字【2017】10019号	2,000元罚款,并责令改正	质检中心未如实记录易制爆危险。	1、质检中心已修订《化验试剂管理规定》,补充完善了易制爆危险化学品管理要求,落实出入库台账,对易制爆危险化学品的数量、出入库、接收、发放、使用进行规范化管理;2、已协调公司相关部门,对易制爆危险化学品储存柜实行铁柜、分隔及双人双锁管理。并报公司协调清理出单独的储存仓库,按照规范安装了相应监控等技术防范设施。
4	淄博市安全生产监督管理局	2018-04-23	(淄)安监罚【2018】7011号	针对3项事实罚款人民币13万元	1、孟强、韩青等13人安全培训教育未如实记录;2、李红华、韩克朋未取得焊工特种作业操作证从事焊接作业;3、铆焊车间、防腐车间6处配电箱未设置安全警示标志等事项。	1、2018年4月15日对孟强、韩青等13人重新进行了安全培训教育;2、李红华2018年5月2日取得了焊机与热切割作业操作证,韩克朋已辞退;3、铆焊车间、防腐车间6处配电箱处设置了安全警示标志;4、铆焊车间存放在用乙炔气瓶4瓶;5、现场用电线路重新更换;6、购买了新的无齿锯、砂轮机;7、铆焊车间休息室配电箱更换了新的电源地线;8、氧气瓶存储处氧气瓶设置了防震胶圈、安全帽;9、防腐车间无齿锯用电线路重新更换。
5	淄博市周村区食品药品监督	2018-04-27	(淄周)食药监食当罚【2018】042702号	警告	分支机构齐鲁华信大酒店餐具(筷子)清洗消毒不合格。	已整改

	管理局					
6	淄博市周村区安全生产监督管理局	2017-08-03	(周)安监罚【2017】1Z036号	针对4项事实出令期正、罚款人民币9.5万元	<p>1、未按规定对从业人员进行安全生产教育培训；2、编号为H2017060502D动火安全作业票动火作业负责人未签字，动火作业未进行技术交底；焙烧车间地下储罐巡检作业未提供相关作业票证，操作规程未制定进入受限的操作要求；3、晶化车间车头吊装口通道未设防护栏、未设警示标志，Q101干燥器联轴器未互锁；BETA撤油泵联轴器未设防护罩；焙烧车间地下罐排水电机轴承护罩未固定；BETA控制室通风未投用，微波炉和电炉，BETA车间西侧防爆箱损坏，螺栓密封不全；便携式可燃气体监测仪器配备不足；应急器材柜未配备可燃气体浓度监测仪；4、脱硫车间淋洗器水压不足，R133传感器仪表线脱落，R-604空气罐压力表未张贴检验标签，</p>	<p>1、已按规定对从业人员进行安全生产教育和培训；2、已按照安全管理规定从事受限空间安全作业和动火安全作业活动；3、生产经营单位已按规定安装安全设备设施并对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测；4、2017年职业危害防治计划和实施方案已重新编制；5、R-604空气罐压力表已标注最高工作压力上限；晶化车间西侧淋洗器开关已重新安装；BETA车间尾气排放口已调整高度；晶化车间地下储罐出口已封闭，不再进行受限空间作业；可燃液体正丁胺储罐已设高液位报警器及自动联锁切断进料设施；晶化车间西部安全出口已设置应急照明、安全疏散标志、通道障碍物已清除；硫酸储罐管道、正丁胺管道已按照标准涂色、已标注介质、流向；6、已按规定申报职业病危害项目；7、已实施由专人负责的职业病危害因素日常监测；8、已将张雷等人上岗前职业健康检查结果书面告知劳动者；9、已根据职业健康检查结果采取相应措施；10、已按规定提供个体防护用品；11、已按规定如实记录隐患排查治理情况。</p>

					天然气管道压力表超期未检，应急柜滤毒罐、防毒口罩超期失效。	
7	淄博市环境保护局周村分局	2017-09-06	(周)环罚字【2017】1096号	责令停止违法行为，罚款人民币7,282元	2017年6月21日在线监测数据出现超标。	1、停止污水总排口外排污水的排放，期间所产生的污水暂时导入应急池处理；2、对废水处理设施氨氮气提装置进行检查维修。废水在线监测氨氮数据于2017年6月22日恢复正常。
8	淄博市周村区安全生产监督管理局	2017-09-26	(周)安监罚【2017】JK072号	罚款人民币40,000元	因安全设备的安装、使用、检测、改造不符合国家标准或者行业标准。	1、已按照山东省政府令第303号修订企业安全生产责任制；2、已按照要求层层签订安全目标责任书；3、已重新修订企业安全生产管理制度；4、已重新修订企业安全生产操作规程；5、已根据要求检测手持可燃气体报警仪；6、已对过滤车间罐区701泵联轴器防护罩进行加固；7、已增加焙烧车间吸收塔储水罐剥离液位计防护设施；8、已正丁胺罐区防爆区域内凉水塔处电机已更换防爆电机；9、已就现场灭火器设置三定卡；10、已对贝塔车间控制室内使用丝扣连接蒸汽暖气片进行丝扣连接处密封焊接；11、已对脱硫车间西侧室外消防栓除配备消防水带、扳手、消防栓箱；12、已按要求清理产品仓库内物料，疏通消防通道。
9	淄博市周	2018-03-23	(周)安监罚【2018】3Z6号	罚款人民币5.9万元	安全设施、设备未按规定进行经常性维护、保养并保	1、焙烧车间厂房南侧开关箱接地方式已有效接地；2、焙烧车间厂房东首半地下室已设

	村区安全生产监督管理局				证安全设施、设备正常使用 晶化车间硫酸调配罐区浓硫酸罐(R331)及稀硫酸罐(R334)围堰内防腐设施损坏	置“受限空间”标识； 3、焙烧车间厂房东手动葫芦已拆除；4、晶化车间硫酸调配罐区浓硫酸罐(R331)及稀硫酸罐(R334)围堰内防腐设施已修复；5、晶化车间已核实稀硫酸罐(R334)罐区围堰容积，符合围堰体积大于最大罐储存量的要求；6、晶化车间一层警示标识已处理干净；7、晶化车间投送料厂房配电箱门已跨接；8、临时仓库内氩气瓶已移除并集中放置管理。
10	淄博市周村区安全生产监督管理局	2018-08-30	(周)安监罚【2018】WHB6号	针对 2 项罚款合计 2.8 元 事 罚 人 币 计 万	1、3000 吨/年 MTO 催化剂项目安全设施涉及未组织审查并形成书面审查报告；2、投入生产或使用前，安全设施未经竣工验收并形成书面审查报告。	1、3000 吨/年 MTO 催化剂项目安全设施设计已组织审查，并形成书面审查报告；2、3000 吨/年 MTO 催化剂项目施工单位正在按照安全设施设计施工；3、脱硫车间外吊安全作业证、综合 R824 拆安吊装作业证已按要求填写；4、2500 吨/年新型分子筛项目安全现状评价报告已于 2018 年 8 月 9 日要求到安监部门备案。
11	淄博市周村区食品药品监督管理局	2018-04-17	(淄周)食药监食罚【2018】37号	没 收 违 经 的 品 ； 收 法 得 元 ； 处 5000 元 款 行 处 罚 。	当事人经营超过保质期的行为，违反了《中华人民共和国食品安全法》第三十四条第十项相关规定。	已整改

(三)说明公司已制定的相关内控制度，以及相关制度是否得到有效执行，整改是否有效并可持续

1、发行人已制定相关内控制度以及相关制度是否得到有效执行

发行人设置了安全环保部，建立了完善的安全生产责任制度、事故管理制度、防火防爆安全管理制度、隐患排查制度、危险化学品管理制度、应急救援管理制度、安全警示标志管理制度、防尘、防毒管理制度、安全生产、环保管理约谈制度；环境保护管理制度、建设项目环境保护管理实施细则、环境事件管理细则、环境监测工作管理实施细则、固体废物管理规定、水污染防治管理规定、噪声污染防治管理规定、大气污染防治管理规定、危险废物标识管理制度等一系列安全环保相关制度。

公司对生产相关人员进行了安全生产培训，并定期开展安全生产、环境保护教育，确保相关工作人员具备安全生产、环境保护方面的知识及防范意识，确保了其安全生产、环境保护制度的有效执行。

公司投入安全生产、环境保护资金，确保了其安全生产制度、环境保护制度的有效执行。

公司安全环保部门定期对生产活动进行客观评价，验证公司实际生产过程是否遵守公司的安全生产、质量管控、环境保护相关制度方针、目标和管理体系，有效降低了公司运营风险，确保了其安全生产制度、环境保护制度的有效执行。

2、整改是否有效并可持续

针对报告期内，发生的安全、环保等方面违规情形，公司及子公司采取了积极有效的整改措施、完成相应的整改并取得了主管机关出具的合规证明，确认上述整改业已完成。

除上述行政处罚外，自 2019 年起至本公开发行说明书签署日，发行人及其子公司未再因安全、环保等相关违法违规行而受到行政处罚的情形。综上，发行人的整改具有有效性和可持续性。

七、 其他事项

无。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

公司按照中国证监会和股转公司的相关规定及有关要求，已建立和完善了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理有关的制度。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构，决定公司的经营方针和投资计划。公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对公司股东大会的职权、召集、提案和通知、召开、表决和决议等作出了明确的规定。

2017年1月1日至本公开发行说明书签署之日，公司共召开10次股东大会，对公司董事、监事和独立董事的选举、《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改、公开发行股票和募集资金投向的决策等重大事项作出了有效决议。股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定召开，运行规范，历次会议的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司建立了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式与条件、表决方式等进行了明确规定。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利，履行义务。

2017年1月1日至本公开发行说明书签署之日，公司共召开22次董事会。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使职权，董事会规范运行，历次会议的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司建立了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式与条件、表决方式等进行了明确规定。

2017年1月1日至本公开发行说明书签署之日，公司共召开14次监事会。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使职权，监事会规范运行，历次会议的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》

及其他规定行使职权的情形。

（四）董事会各专门委员会

公司董事会下设四个专门委员会：战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并制定了《董事会战略委员会议事规则》、《董事会审计委员会议事规则》、《董事会提名委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》等规章制度。各专业委员会组成人员如下：

委员会名称	召集人	人员组成情况
战略委员会	明曰信	明曰信、李晨光、陈文勇
审计委员会	刘秀丽	刘秀丽、陈洁、戴文博
提名委员会	陈洁	陈洁、刘秀丽、明曰信
薪酬与考核委员会	刘秀丽	刘秀丽、陈洁、明曰信

各专业委员会设立以来，运行正常，通过各专业委员会协助董事会履行决策和监控职能，保证董事会议事和决策的专业化和高效率，为公司治理结构的完善及董事会正常行使职责发挥了重要作用。

1、战略委员会

董事会下设战略委员会，战略委员会委员由明曰信、李晨光、陈文勇组成，其中明曰信为召集人。战略委员会的主要职责权限是对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

2、审计委员会

董事会下设审计委员会，审计委员会委员由刘秀丽、陈洁、戴文博组成，其中刘秀丽为召集人。审计委员会主要行使下列职权：1）提议聘请或更换外部审计机构，监督及评估外部审计机构的工作；2）监督公司的内部审计制度及其实施；3）负责公司的内部审计与外部审计之间的沟通；4）审阅公司的财务报告并对其发表意见、审核公司的财务信息及其披露；5）审查公司的内控制度。

3、提名委员会

董事会下设提名委员会，提名委员会委员由陈洁、刘秀丽、明曰信组成，其中陈洁为召集人。提名委员会主要行使下列职权：1）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并提出建议；2）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；3）对董事、高级管理人员候选人进行资格审查并提出建议。

4、薪酬与考核委员会

董事会下设薪酬与考核委员会，薪酬与考核委员会委员由刘秀丽、陈洁、明曰信组成，其中刘秀丽为召集人。薪酬与考核委员会的主要职责权限：1) 研究董事、高级管理人员的考核标准，对其进行考核并提出建议；2) 研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；3) 薪酬计划或方案主要包括（但不限于）绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖惩的主要方案和制度等；4) 负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。

（五）董事会秘书

根据《公司章程》规定，公司设董事会秘书一名，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、信息披露、文件保管以及公司股东资料管理等事宜。为规范公司行为，保证公司董事会秘书能够依法行使职权，公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责、任免及工作细则进行了规定。

自公司聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职责发挥了重要作用。

（六）独立董事

为完善本公司董事会结构、加强董事会决策功能、保护中小股东利益，公司建立了独立董事工作制度，目前在董事会中有 2 名独立董事。

公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、聘任、职责以及履行职责所需的保障进行了具体的规定。

公司独立董事任职以来，能够严格按照《公司章程》、《独立董事工作制度》等相关文件的要求，认真履行职权，出席历次董事会，对需要独立董事发表意见的事项发表了意见，对本公司的风险管理、内部控制以及本公司的发展提出了相关意见与建议，对公司的规范运作起到了积极的作用。

二、特别表决权

公司不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

三、 违法违规情况

报告期内，公司按照《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，规范运作、依法经营。

报告期内，在公司治理方面，公司不存在重大违法违规行为。

四、 内控制度

（一）发行人管理层对内部控制制度的自我评价

依据《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》等相关法律法规和规章制度的要求，结合公司所处行业、经营方式、资产结构及自身特点，公司在日常经营及财务管理、营销管理、成本费用核算与管理控制方法、资产管理控制、投资管理、对外担保、关联交易等各方面建立了相应的制度。公司在交易授权控制、责任分工控制、凭证记录控制、资产接触与记录使用管理、内部稽核控制等方面实施了有效的控制程序。

公司董事会对内部控制完整性、合理性及有效性进行了自我评价，认为：公司现有的内部控制制度已覆盖了公司营运的各层面和各环节，形成了规范的管理体系，能够预防和及时发现、纠正公司营运过程可能出现的重要错误和舞弊，保护公司资产的安全和完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性。公司内部控制根据《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

中天运会计师事务所就公司内部控制制度出具了《内部控制鉴证报告》（中天运【2020】普字第 90067 号）认为：“齐鲁华信按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效内部控制。”

五、 资金占用

公司已建立了严格的资金管理制度。报告期内，公司的控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业不存在以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用本公司资金或资产的情况，公司也不存在为公司的控股股东、实际控制

人及其所控制的其他企业提供担保的情况。

六、 同业竞争

（一） 同业竞争情况

公司无控股股东，公司第一大股东为明曰信,截至本公开发行说明书签署之日，其持有公司 12.36%的股权。

明曰信、侯普亭、刘伟、李晨光、李桂志、陈文勇、戴文博、张玉保系齐鲁华信股东，该八名自然人经签署《一致行动人协议》，约定对齐鲁华信进行共同控制、共同管理。上述八名自然人为公司共同实际控制人，截至本公开发行说明书签署之日，八名共同实际控制人合计持有公司 18.89%的股份。

除发行人外，公司实际控制人无控制的其他企业。截至本公开发行说明书签署日，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与本公司不存在同业竞争。

（二） 避免同业竞争的承诺

为保护公司及其他非关联股东的利益，避免未来可能发生同业竞争的情形，公司共同实际控制人向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体情况参见本公开发行说明书“第四节发行人基本情况/九、重要承诺/（一）报告期内的承诺事项及履行情况”。

报告期内，发行人实际控制人严格履行承诺，不存在违反承诺内容的情形。

七、 关联交易

（一） 关联方及关联关系

1、 控股股东、实际控制人

公司无控股股东，公司第一大股东为明曰信，持股比例为 12.36%。公司实际控制人为明曰信、侯普亭、刘伟、李晨光、李桂志、陈文勇、戴文博、张玉保共八名自然人组成的一致行动人，合计持有公司 1,896.14 万股股份，占发行前总股本的 18.89%。

2、 控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业

截至本公开发行说明书签署之日，本公司控股股东、实际控制人不存在控制的除本公司外的其他企业。

3、持有发行人 5%以上股份的其他股东

除第一大股东明曰信外，其他持有发行人 5%以上股份的股东为山东兴华建设集团园林绿化工程有限公司，具体情况参见本公开发行说明书“第四节发行人基本情况/四、发行人股东及实际控制人情况/（一）持有发行人 5%股份的主要股东情况”。

4、本公司控股、参股子公司

截至本公开发行说明书签署之日，本公司的控股子公司详细情况请参见本公开发行说明书“第四节发行人基本情况/七、发行人子公司情况”。

序号	关联方名称	关联关系
1	山东齐鲁华信高科有限公司	一级子公司
2	青岛华智诚新材料有限公司	二级子公司

5、关联自然人

直接或者间接持有本公司 5%以上股份的自然人的，本公司董事、监事、高级管理人员，以及与上述人员关系密切的家庭成员均为本公司的关联自然人。

本公司董事、监事及高级管理人员名单如下表所示，其详细情况请参见本公开发行说明书“第四节发行人基本情况/八、董事、监事、高级管理人员”。

关联方姓名	与本公司的关系
明曰信	本公司董事长，持有本公司 1,240.82 万股股份，占发行前股本的 12.36%
李晨光	本公司董事兼总经理，持有本公司 141.19 万股股份，占发行前股本的 1.41%
戴文博	本公司董事、财务总监、董事会秘书，持有本公司 71.69 万股股份，占发行前股本的 0.71%
侯普亭	本公司董事、副总经理，持有本公司 141.17 万股股份，占发行前股本的 1.41%
陈文勇	本公司董事、华信高科总经理，持有本公司 37.59 万股股份，占发行前股本的 0.37%
陈洁	本公司独立董事
刘秀丽	本公司独立董事
孙伟	本公司监事会主席、华信高科监事，持有本公司 55.53 万股股份，占发行前股本的 0.55%
张勇	本公司监事，持有本公司 46.69 万股股份，占发行前股本的 0.47%
田南	本公司职工监事，持有本公司 47.51 万股股份，占发行前股本的 0.47%
刘伟	报告期内曾任本公司董事、副总经理，持有本公司 98.52 万股股份，占发行前股本的 0.98%
李桂志	报告期内曾任本公司董事，持有本公司 101.31 万股股份，占发行前股本的 1.01%

张玉保	报告期内曾任本公司职工监事，持有本公司 63.83 万股股份，占发行前股本的 0.64%
-----	--

6、关联自然人直接或间接控制的、或者担任董事、监事、高级管理人员的其他法人或组织

本公司关联自然人直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的其他法人或组织如下：

关联方	关联关系
山东荣鼎节能科技有限公司	公司董事、总经理李晨光之子女配偶母亲闫英担任执行董事兼经理、出资比例 60.00%，李晨光子女配偶郭子瑜持股 40%的公司
淄博旭盛安装工程有限公司	公司董事、总经理李晨光兄弟李晨旭担任执行董事兼经理、出资比例 100.00%的公司
周村晨旭铆焊施工队	公司董事、总经理李晨光兄弟李晨旭实际控制的个体工商户
上海捷域财务咨询有限公司	公司独立董事陈洁持有 100%股权的公司
江苏卓易信息科技股份有限公司	公司独立董事陈洁担任独立董事的公司
石家庄优创科技股份有限公司	公司独立董事陈洁担任独立董事的公司
潍坊森达美西港有限公司	公司独立董事刘秀丽担任总经理的公司
山东同大海岛新材料股份有限公司	公司独立董事刘秀丽过去 12 个月内担任独立董事的公司

7、本公司曾经的关联方

关联方姓名或者名称	与本公司关系	主要业务
淄博科成催化材料有限公司	发行人董事长明曰信担任经理、陈文勇曾担任监事，华信高科曾持股 30%的公司	煤制烯烃催化剂产品开发、销售、技术咨询服务。已于 2017 年 5 月 2 日注销
珠海解码医学科技有限公司	本公司董事长明曰信担任董事长，本公司曾持股 52.00%的公司。2017 年 1 月股权转让，明曰信不再担任董事长	研究和试验发展
周村安达利铆焊施工队	公司董事、总经理李晨光兄弟李晨旭实际控制的个体工商户	铆焊维修、机械设备安装。已于 2017 年 5 月 8 日注销
周村日鑫铆焊施工队	该个体工商户的经营者为张春（公司董事、总经理李晨光妹妹的配偶），但由李晨光弟弟李晨旭实际控制	铆焊施工、设备安装、建筑施工。已于 2020 年 4 月 22 日注销

(二) 经常性关联交易及其影响

1、关联担保

(1) 公司作为担保方

截至 2020 年 6 月 30 日，公司作为担保方的担保情况如下：

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已 已经履行完毕
山东齐鲁华信实业股份有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	550.00	2016-12-9	2017-12-8	是
山东齐鲁华信实业股份有限公司、明曰信	山东齐鲁华信高科有限公司	1,100.00	2016-1-14	2017-1-9	是
山东齐鲁华信实业股份有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,000.00	2017-7-11	2020-7-10	否
山东齐鲁华信实业股份有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,000.00	2017-7-11	2018-7-10	是
山东齐鲁华信实业股份有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,000.00	2018-7-13	2022-7-11	否
山东齐鲁华信实业股份有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	550.00	2018-9-27	2022-9-26	否
山东齐鲁华信实业股份有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,000.00	2018-7-13	2019-6-28	是
山东齐鲁华信实业股份有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	550.00	2018-9-27	2019-6-28	是
山东齐鲁华信实业股份有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	500.00	2019-1-30	2019-10-12	是

星芬、陈文勇、贾颖					
山东齐鲁华信实业股份有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	800.00	2019-2-26	2022-2-25	否
山东齐鲁华信实业股份有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	800.00	2019-2-26	2022-11-30	否

(2) 公司作为被担保方

截至 2020 年 6 月 30 日，公司作为被担保方的担保情况如下：

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
山东齐鲁华信高科有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	950.00	2016-10-17	2017-10-16	是
山东齐鲁华信高科有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	1,000.00	2016-11-25	2017-5-24	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	2,000.00	2015-3-10	2017-3-6	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	450.00	2015-8-14	2017-6-19	是
山东齐鲁华信高科有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	1,140.00	2017-10-17	2020-10-16	否
山东齐鲁华信高科有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	2,200.00	2017-7-14	2020-6-19	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	2,000.00	2017-3-7	2020-4-2	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,500.00	2015-8-5	2017-8-4	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限	1,000.00	2016-7-22	2017-7-11	是

	公司				
瀚华担保股份有限公司 山东分公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,000.00	2016-7-15	2017-7-14	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	550.00	2017-12-14	2020-12-13	否
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,500.00	2017-8-8	2020-8-7	否
瀚华担保股份有限公司 山东分公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,000.00	2017-8-24	2020-8-23	否
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	1,000.00	2018-9-27	2021-9-26	否
山东齐鲁华信高科有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	1,140.00	2017-10-17	2018-10-16	是
山东齐鲁华信高科有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	2,200.00	2017-7-14	2018-6-19	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	2,000.00	2017-3-7	2018-4-2	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	1,990.00	2018-4-3	2022-4-2	否
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	550.00	2017-12-14	2018-6-11	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,500.00	2017-8-8	2018-8-1	是
瀚华担保股份有限公司 山东分公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,000.00	2017-8-24	2018-8-23	是
明曰信	山东齐鲁华信高科有限公司	1,000.00	2018-1-18	2018-12-28	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限	1,500.00	2018-8-2	2023-8-1	否

	公司				
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	1,000.00	2018-9-27	2019-9-20	是
山东齐鲁华信高科有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	800.00	2019-2-26	2022-2-25	否
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	840.00	2019-12-17	2022-12-16	否
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	1,000.00	2019-9-27	2022-9-26	否
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	1990.00	2018-4-3	2022-4-2	否
明曰信	山东齐鲁华信高科有限公司	1,000.00	2019-1-4	2019-12-26	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,500.00	2018-8-2	2023-8-1	否
山东齐鲁华信高科有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	800.00	2019-2-26	2020-2-28	是
山东齐鲁华信高科有限公司、明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	800.00	2020-3-9	2023-3-9	否
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	840.00	2019-12-17	2022-12-16	否
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	1,000.00	2019-9-27	2022-9-26	否
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	1,990.00	2018-4-3	2020-3-19	是
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信实业股份有限公司	1,975.00	2020-3-13	2024-2-11	否
明曰信	山东齐鲁华信高科有限公司	1,000.00	2020-1-8	2023-1-9	否
明曰信、孙星芬	山东齐鲁华信高科有限公司	1,500.00	2018-8-2	2023-8-1	否

2、采购商品、接受劳务情况表

报告期内，公司向关联方李晨旭及其控制的单位采购商品、接受劳务情况如下：

年度	内容	定价依据	金额 (万元)	占同类交易 额比例	占当期营业 成本比例
2020年1-6月	维修款等	山东省安装工程计价标准	187.27	9.85%	0.89%
2019年度	维修款等		608.72	12.81%	1.47%
2018年度	维修款等		411.36	8.23%	1.03%
2017年度	维修款等		264.75	14.57%	0.94%
合计			1,472.10	10.93%	1.13%

发行人关联交易内容主要为维修费及部分备品备件采购。

(1) 维修费等

①转产清洗等费用。

发行人主要从事各类分子筛研发、生产、销售。公司具体产品类型较多，工艺生产转产较为频繁。为保证产品质量，不同产品基于化学成分、工艺流程等不同，每次转产时公司需要对管件、管线改动及清洗，需要对焙烧炉炒料板及内筒体、成胶釜、布袋除尘器内箱体等进行清洗，要求达到零积料目标，防止互相污染。

②铆焊、安装、施工等维修费

公司属于化工行业，机器设备、管道等需要定期维修，每年度产生的维修费较高，且相对稳定。

(2) 备品备件

公司所处行业为化学原料和化学制品制造业，机器设备持续高效运转，相关备品备件具有固定的使用寿命，需要定期更新替换。主要包括各种型号管道、轴承、阀门、螺栓等。

报告期各期，发行人具体关联交易内容、占比情况如下：

单位：万元，%

年度	交易内容	金额	占比
2020年1-6月	维修费	118.29	63.17
	备品备件	68.98	36.83
小计		187.27	100.00

2019 年度	维修费	499.39	82.04
	备品备件	109.33	17.96
小计		608.72	100.00
2018 年度	维修费	370.83	90.15
	备品备件	40.53	9.85
小计		411.36	100.00
2017 年度	维修费	264.75	100.00
	备品备件	-	-
小计		264.75	100.00

公司前身自改制设立以来，维修、安装等辅助业务交由外部单位完成，其中包括李晨旭所控制的单位。2017-2019 年，公司与李晨旭及其控制的单位关联交易金额逐年增长，主要系公司自身业务发展良好，资产规模逐年增长，生产装置、公共设施和辅助设施等安装、检修、更新需求增长所致。

发行人与李晨旭及其控制的单位发生的各项交易，均遵循平等互利、公平合理的原则，发行人同类交易均实行统一价格标准，建筑安装工程定价采用《山东省建筑、安装工程消耗量定额淄博市价目表》，修缮工程执行《山东省房屋修缮工程预算定额淄博市价目表》，主材价格参照《淄博工程造价指南》。

2020 年发行人启动精选层挂牌以来，在保荐机构等中介机构的辅导下，发行人对关联交易加以规范，2020 年 1-6 月双方关联交易金额有所减少。

3、关键管理人员薪酬情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员薪酬如下表所示：

单位：万元

项目名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬合计	141.50	327.10	321.16	253.14

4、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

发行人自成立之初便将设备维修安装等辅助类工作交由外部专业单位负责，相关业务一直延续至今，李晨旭及其控制的单位与发行人发生的关联交易报告期各期占同类交易额比例较低，定价参照官方价格指引，关联交易价格公允。未来发行人将依据《关联交易管理制度》规范运作，发生的关联交易均需履行相应的审议程序，同时逐年减少关联交易。

报告期内，公司实际控制人及其配偶为公司提供担保，主要是为公司融资进行增信，是股东支持公司业务发展的举措。

针对向关联方李晨旭及其控制的单位采购维修服务产生的关联交易，未来发行人将根据主营业务发展情况，并根据市场化原则，完善供应商体系，加大向非关联方采购的力度，逐步减少该类关联交易，并在关联交易发生前，严格按照《公司章程》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》中关于回避制度、决策权利、决策程序等的规定，提前履行相关决策程序。

公司发生的关联交易未损害公司和非关联股东的利益，未对公司财务状况和经营成果带来不利影响。

（三）偶发性关联交易及其影响

1、关联担保

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已 履行完毕
陈文勇、贾颖	山东齐鲁华信 高科有限公司	500.00	2019-1-30	2019-10-12	是

陈文勇系公司董事、共同实际控制人之一，贾颖系陈文勇之配偶。

为支持公司发展，解决公司金融机构贷款的担保问题，关联方陈文勇及其配偶贾颖同意为公司（含子公司）2019年度向金融机构申请贷款提供无偿担保，已签订《最高额保证合同》项下的担保总金额不超过500.00万元。报告期内已全额归还。

陈文勇、贾颖为本公司贷款提供无偿担保，未向公司收取任何费用，也未要求公司承担其他相关责任。

2、收购子公司部分股权情况

（1）收购背景及审议程序

华信高科系本公司的控股子公司，本公司原对其持股比例88.31%。根据公司发展需要，为进一步优化公司治理架构，公司以现金方式收购明曰信、陈文勇等共计27人持有的子公司华信高科11.69%的股权，本次股权收购完成后，齐鲁华信持有华信高科的股权由88.31%增加至100%，华信高科变更为齐鲁华信的全资子公司，注册资本不变。

2018年8月20日，公司第三届董事会第三次会议审议了《关于收购子公

司部分股权暨关联交易的议案》，因关联董事明曰信、李晨光、侯普亭、陈文勇和戴文博对该议案回避表决，根据《公司章程》和《公司董事会议事规则》规定，该议案直接提交股东大会审议。2018年8月20日公司与交易对手方一起签订了附生效条件的《股权转让协议》。2018年9月10日，公司2018年第二次临时股东大会审议通过了《关于收购子公司部分股权暨关联交易的议案》。

该次交易对手方及交易金额情况如表所示：

序号	姓名	与本公司关系	交易金额 (万元)	税后金额 (万元)
1	明曰信	本公司股东、董事、 实际控制人	1,041.20	959.00
2	陈文勇	本公司股东、董事、 实际控制人	589.00	542.50
3	李晨光	本公司股东、董事、 实际控制人	190.00	175.00
4	侯普亭	本公司股东、董事、 实际控制人	163.40	150.50
5	刘伟	本公司股东、高管、 实际控制人	152.00	140.00
6	孙伟	本公司股东、监事	152.00	140.00
7	李桂志	本公司股东、实际控 制人	121.60	112.00
8	戴文博	本公司股东、董事、 实际控制人	114.00	105.00
9	张勇	本公司股东、监事	114.00	105.00
10	张玉保	本公司股东、实际控 制人	98.80	91.00
11	刘环昌	本公司股东	76.00	70.00
12	邹新国	本公司股东	57.00	52.50
13	江涛	本公司股东	57.00	52.50
14	滕光杰	本公司股东	57.00	52.50
15	张京甫	本公司股东	57.00	52.50
16	周刚	本公司股东	57.00	52.50
17	冷京华	本公司股东	57.00	52.50
18	田南	本公司股东、监事	57.00	52.50
19	耿庆琳	本公司股东	57.00	52.50
20	盛军	本公司股东	38.00	35.00
21	苗植平	本公司股东	38.00	35.00
22	王军	本公司股东	38.00	35.00
23	王向党	本公司股东	38.00	35.00
24	肖磊	本公司股东	38.00	35.00
25	王健	本公司股东	38.00	35.00
26	乌洪涛	本公司职工	38.00	35.00
27	梁晓峰	本公司股东	19.00	17.50
合计			3,553.00	3,272.50

(2) 收购价格定价依据

综合考虑到华信高科每股净资产（以 2018 年 6 月 30 日为基准日，经中天运会计师事务所审计的每股净资产为 3.05 元）和华信高科的成长性，在交易各方充分协商的基础上，确定本次股权转让价格为 3.80 元。

(3) 收购少数股权对发行人财务状况和经营成果的影响

根据会计准则的相关规定，母公司购买子公司少数股东权益在合并财务报表中属于权益性交易，不影响损益，不影响发行人的财务状况或经营成果。

本次交易进一步优化了公司的治理架构，为公司长期发展提供了有力的支撑，不存在损害公司及股东利益的情形。

(四) 关联方应收应付款项余额

1、应付项目

单位：万元

单位名称	项目名称	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
李晨旭及其控制的单位	应付账款	222.29	234.68	171.77	53.81

2、应收项目

报告期各期末，公司不存在关联方应收项目。

(五) 报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见

本公司分别在《公司章程》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》和《关联交易管理制度》等规章制度中明确规定了关联交易决策权利和程序。

1、2017 年 3 月 24 日，公司召开第二届董事会第十二次会议，审议通过《关于关联方明曰信、孙星芬为公司金融机构贷款融资提供担保的议案》，该关联交易为日常性关联交易，预计明曰信及其配偶孙星芬为公司（含控股子公司）2017 年度向金融机构贷款提供无偿担保的总额不超过人民币 10,000.00 万元。2017 年 4 月 20 日，公司召开 2016 年年度股东大会，审议通过了上述议案。2017 年度，明曰信及其配偶孙星芬为公司（含控股子公司）向金融机构贷款提供无偿担保的实际发生金额为 9,390.00 万元，未超出预计金额。

2、2018 年 3 月 30 日，公司召开第二届董事会第十六次会议，审议通过

《关于关联方明曰信、孙星芬为公司金融机构贷款融资提供担保的议案》，该关联交易为日常性关联交易，预计明曰信及其配偶孙星芬为公司（含控股子公司）2018 年度向金融机构贷款提供无偿担保的总额不超过人民币 5,000.00 万元。

截至 2018 年 8 月 20 日，明曰信及其配偶孙星芬为公司（含子公司）向金融机构贷款提供无偿担保的实际发生金额已超出预计金额。2018 年 8 月 20 日，公司召开第三届董事会第三次会议，审议通过《关于补充确认关联交易及补充预计关联交易金额的议案》，对已经超出预计的金额进行了补充确认，并追加预计下半年上述日常性关联交易不超过 5,000.00 万元，预计全年上述日常性关联交易金额不超过 10,000.00 万元。2018 年 9 月 10 日，公司召开 2018 年第二次临时股东大会，审议通过了上述议案。2018 年度，明曰信及其配偶孙星芬为公司（含控股子公司）向金融机构贷款提供无偿担保的实际发生金额为 7,040.00 万元，未再超出预计金额。

3、2018 年 8 月 20 日，公司召开第三届董事会第三次会议，审议通过《关于收购子公司部分股权暨关联交易的议案》，该关联交易为偶发性关联交易，具体内容详见公司 2018 年 8 月 21 日于全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露的《关于购买子公司部分股权暨关联交易公告》（公告编号：2018-039）。2018 年 9 月 10 日，公司召开 2018 年第二次临时股东大会，审议通过了上述议案。

4、2019 年 3 月 21 日，公司召开第三届董事会第五次会议，审议通过《关于关联方明曰信、孙星芬为公司金融机构贷款融资提供担保的议案》，该关联交易为日常性关联交易，预计明曰信及其配偶孙星芬为公司（含子公司）2019 年度向金融机构贷款提供无偿担保的总额不超过人民币 10,000.00 万元。2019 年 4 月 22 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过了上述议案。2019 年度，明曰信及其配偶孙星芬为公司（含子公司）向金融机构贷款提供无偿担保的实际发生金额为 4,940.00 万元，未超出预计金额。

5、2020 年 6 月 15 日，公司召开第三届董事会第十二次会议，审议通过《关于补充确认李晨旭控制的企业为公司（含子公司）提供维修、施工等服务的关联交易的议案》和《关于补充确认关联方陈文勇及其配偶贾颖为公司（含

子公司) 2019 年度向金融机构申请贷款提供无偿担保的议案》，对公司 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日发生的偶发性关联交易进行了补充确认。

2020 年 7 月 7 日，公司召开 2019 年年度股东大会，对上述报告期内发生的偶发性关联交易进行了补充确认。

6、2020 年 6 月 15 日，公司召开第三届董事会第十二次会议，审议通过《关于预计 2020 年日常性关联交易的议案》，预计的 2020 年度日常性关联交易为：明日信及其配偶孙星芬为公司（含子公司）2020 年度向金融机构贷款提供无偿担保的总额不超过人民币 8,000.00 万元；李晨旭控制的企业 2020 年度拟为公司（含子公司）提供不超过 360.00 万元的维修、施工等服务。

2020 年 7 月 7 日，公司召开 2019 年年度股东大会，对 2020 年度日常性关联交易预计进行了确认。

（六）规范和减少关联交易的措施

1、为避免和消除可能出现的公司股东利用其地位而从事损害本公司或公司其他股东利益的情形，保护中小股东的利益，公司建立了《独立董事工作制度》，目前公司 7 名董事会成员中，独立董事 2 名，赋予了独立董事监督关联交易是否公平、公正、公允的特别权利。

2、对于不可避免的关联交易，公司将严格按照《公司章程》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》中关于回避制度、决策权利、决策程序等方面的规定进行。

（七）实际控制人、其他持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员的承诺

为了防止和避免公司的关联方利用关联交易损害公司的利益，公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员就减少和规范关联交易出具了《减少并规范关联交易承诺函》，具体情况参见本公开发行说明书“第四节发行人基本情况/九、重要承诺/（一）报告期内的承诺事项及履行情况”。

八、其他事项

报告期内，发行人存在转贷、不规范使用票据的情况，具体说明如下：

1、转贷

(1) 转贷行为的具体情况

1) 转贷行为具体发生金额、频率

2017年至2019年度，公司存在利用供应商淄博蓝泰经贸有限公司、淄博市周村正飞不锈钢有限公司以及淄博京联硅材料有限公司周转贷款的情形，取得的贷款均用于支付供应商货款等日常经营性支出。

报告期内，公司转贷的整体情况如下：

项目	2020年度1-6月		2019年度	
	发生金额	发生频率	发生金额	发生频率
转贷	-	-	2600万元	4笔
	2018年度		2017年度	
	发生金额	发生频率	发生金额	发生频率
	7370万元	7笔	8574万元	8笔

2) 转贷形成原因、资金流向和使用用途、利息，清理时间

①报告期内转贷形成原因

为了对企业流动资金贷款进行控制，商业银行向企业发放流动资金贷款一般采用受托支付方式。企业在实际经营过程中，一般根据自身经营需要安排采购和货款支付，采购和货款支付批次多、频率高。在商业银行受托支付的管理要求下，贷款发放的时间、金额与企业实际向供应商支付货款之间存在不匹配的情形，因此，为了满足企业日常经营资金的需求，企业将银行贷款按受托支付方式一次性支付给企业指定的供应商，供应商在收到银行付款后再将款项转回企业。

基于上述原因，发行人也存在转贷情形。

②按供应商名称逐笔列示报告期内转贷金额、使用用途、利息、资金流向、清理时间等内容如下：

单位：万元

供应商名称	贷款银行	放款时间	供应商转回时间	资金流向	转贷金额	使用用途	对应金额	支付银行利息金额	清理时间
周村正	周村农	2017.3.8	2017.3.9	周村农	2,000.00	材料采	724.19	143.00	2018.4.2

飞	商行			商行 →周村正飞 →发行人		购			
						税费缴纳	490.16		
						支付员工工资福利	419.55		
						内部往来	200.00		
						能源消耗款	56.97		
						运营费用	41.75		
						支付保证金	27.60		
						借款利息	18.91		
						固定资产及在建工程购置款	14.82		
						维修费	6.06		

						支出			
周村正飞	中信银行周村支行	2017.7.14	2017.7.14	中信银行周村支行 → 周村正飞 → 发行人	1,200.00	材料采购	638.78	68.43	2018.6.19
						支付员工工资福利	307.47		
						税费缴纳	164.05		
						运营费用	57.04		
						借款利息	21.89		
						支付保证金	7.40		
						固定资产及在建工程购置款	3.38		
周村正飞	交通银行周村支	2017.10.17	2017.10.18	交通银行周村支	650.00	税费缴纳	305.09	52.23	2018.10.16
						支付员	188.08		

	行			行 →周村正飞 →发行人		工资福利			
						材料采购	81.80		
						支付保证金	31.00		
						内部往来	22.16		
						运营费用	21.10		
						固定资产及在建工程购置款	0.77		
周村正飞	周村农商行	2018.4.4	2018年4月8日转回1,490.00万元; 2018年4月17日转回500.00万元	周村农商行 →周村正飞 →发行人	1,990.00	材料采购	1,016.97		
						支付员工工资福利	600.12	236.26	2020.3.19
						税费缴纳	195.18		

						运营费用	75.95		
						支付保证金	53.97		
						固定资产及在建工程购置款	26.57		
						借款利息	16.33		
						维修费支出	4.92		
周村正飞	邮政储蓄银行周村支行	2018.9.29	2018.9.30	邮政储蓄银行周村支行 → 周村正飞 → 发行人	800.00	材料采购	373.59	42.27	2019.9.20
						税费缴纳	217.78		
						偿还到期借款	178.94		
						支付员工工资	18.30		

						福利			
						支付保证金	7.25		
						运营费用	4.13		
						税费缴纳	400.30		
						材料采购	162.67		
						支付员工工资福利	37.30		
						支付保证金	17.91		
						运营费用	8.07		
						借款利息	3.75		
						材料采购	817.98		
						支付员工工资	43.08		
周村正飞	交通银行周村支行	2018.11.20	2018年11月21日转回600.00万元； 2018年11月28日转回30.00万元	交通银行周村支行→周村正飞→发行人	630.00			50.75	2019.11.14
蓝泰经贸	农业银行周村支行	2017.1.24	2017.1.25	农业银行周村支行→蓝	930.00			52.94	2017.12.27

				泰经贸 → 发行人		福利			
						运营费用	41.02		
						偿还到期借款	20.00		
						借款利息	7.92		
蓝泰经贸	周村农商行	2017.7.12	2017.7.12	周村农商行 → 蓝泰经贸 → 发行人	1,000.00	偿还到期借款	586.15	68.57	2018.7.10
						材料采购	220.58		
						支付员工工资福利	149.29		
						运营费用	32.32		
						借款利息	11.65		
蓝泰经贸	周村农商行	2017.8.11	2017年8月14日转回1,093.95万元； 2017年8月15日转回200万元	周村农商行 → 蓝泰	1,293.95	偿还到期借款	853.85	93.19	2018.8.1
						材料	271.15		

				经贸 → 发行人		采购			
						支付员工工资福利	117.84		
						运营费用	33.25		
						固定资产及在建工程购置款	17.62		
						税费缴纳	0.24		
蓝泰经贸	邮政储蓄银行周村支行	2017.8.24	2017.8.24	邮政储蓄银行周村支行 → 蓝泰经贸 → 发行人	1,000.00	材料采购	573.99		
						税费缴纳	167.55		
						支付员工工资福利	144.84	54.29	2018.8.23
						运营费用	98.16		

						借款利息	12.66		
						固定资产及在建工程购置款	2.80		
蓝泰经贸	中国银行淄博周村支行	2019.2.28	2019.3.1	中国银行淄博周村支行 → 蓝泰经贸 → 发行人	300.00	税费缴纳	218.90	40.54	2020.2.28
						材料采购	60.01		
						支付员工工资福利	12.84		
						运营费用	7.06		
						支付保证金	1.19		
京联硅材料	周村农商行	2017.12.15	2017.12.15	周村农商行 → 京联硅	500.00	材料采购	228.54	14.96	2018.6.11
						税费缴纳	106.50		
						支	99.48		

				材料 → 发行人		付员工工资福利			
						能源消耗款	40.00		
						运营费用	24.79		
						固定资产及在建工程购置款	0.69		
京联硅材料	农业银行周村支行	2018.1.23	2018.1.25	农业银行周村支行 → 京联硅材料 → 发行人	900.00	材料采购	745.19		
						税费缴纳	84.29		
						支付员工工资福利	40.23	54.89	2018.12.28
						运营费用	30.29		
京联	周村	2018.7.13	2018.7.13	周村	1,000.00	偿还	1,000.00	66.11	2019.6.28

硅材料	农商行			农商行 → 京联硅材料 → 发行人		到期借款			
京联硅材料	周村农商行	2018.8.6	2018.8.7	周村农商行 → 京联硅材料 → 发行人	1,500.00	偿还到期借款	800.00	183.64	2020.7.9
						材料采购	484.79		
						税费缴纳	106.68		
						支付员工工资福利	50.05		
						运费	32.43		
						借款利息	19.09		
						运营费用	6.98		
京联硅材料	周村农商行	2018.9.28	2018.9.28	周村农商行 →	550.00	材料采购	374.26	28.36	2019.6.28
						税费	92.80		

				京联硅材料 → 发行人		缴纳能源消耗款	24.06		
						支付员工工资福利	23.08		
						借款利息	20.79		
						固定资产及在建工程购置款	8.71		
						运营费用	6.29		
京联硅材料	农业银行周村支行	2019.1.4	2019.1.4	农业银行周村支行 → 京联硅材料 →	1,000.00	材料采购	600.12		
						税费缴纳	240.27	41.09	2019.12.26
						支付员工工资福	158.40		

				发行人		利 运营费用	1.21		
京联硅材料	齐商银行周村支行	2019.1.30	2019.1.31	齐商银行周村支行→京联硅材料→发行人	500.00	材料采购	261.43	20.03	2019.10.12
						偿还到期借款	150.00		
						支付员工工资福利	86.08		
						税费缴纳	2.48		
京联硅材料	中国银行周村支行	2019.3.14	2019.3.14	中国银行周村支行→京联硅材料→发行人	800.00	材料采购	726.64	37.69	2020.2.26
						支付员工工资福利	24.86		
						能源消耗款	21.02		
						偿还到期借款	20.00		

						运营费用	4.10		
						借款利息	3.38		

发行人上述银行借款均在较短时间内转至发行人账户，发行人取得上述借款后均用于采购原材料、支付员工工资福利等日常经营。发行人已按期、足额偿还上述借款的本金和利息，发行人与贷款银行不存在纠纷。

供应商在收到银行付款后将款项及时转回发行人，发行人与各转贷供应商之间未就转贷事项支付资金占用使用费用，不涉及发行人与转贷供应商之间的利息费用。

3) 后续或有影响的承担机制

为避免潜在风险，发行人共同实际控制人明曰信、李晨光、侯普亭、陈文勇、戴文博、刘伟、张玉保、李桂志出具了《承诺函》：

“齐鲁华信如因公司公开发行股票并在精选层挂牌前存在金融监管等方面不合规情况而受到监管部门的处罚，本人将代其承担相应的全部费用，或在其必须先行支付该等费用的情况下，及时给予全额补偿，以确保不会给齐鲁华信造成额外支出及遭受经济损失，不会对其生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响”。

(2) 转贷的合法合规性

①转贷行为未严格遵守《贷款通则》相关规定，但不属于相关法规规定的应予处罚的情形

i、转贷行为未严格遵守《贷款通则》相关规定

根据《贷款通则》第七十一条规定：“借款人有下列情形之一，由贷款人对其部分或全部贷款加收利息；情节特别严重的，由贷款人停止支付借款人尚未使用的贷款，并提前收回部分或全部贷款：一、不按借款合同规定用途使用贷款的……”。

根据相关贷款合同，发行人转贷的行为未严格遵守发行人与银行之间对贷款用途的约定及《贷款通则》的相关规定。但是，发行人通过上述转贷所获得

的资金已经按期、足额偿还银行并支付利息，未损害其他任何第三方利益，未影响正常金融秩序，与银行或其他第三方之间无任何纠纷或潜在纠纷。

ii、转贷行为未违反《刑法》相关规定

根据《刑法》第 193 条的规定，贷款诈骗罪必须以非法占有为目的。发行人上述转贷行为主要是为了满足贷款银行受托支付要求，并无以欺诈手段骗取贷款的主观恶意；发行人获取相关贷款后均按照借款合同的约定用于日常经营，并已经按期偿还，不存在以非法占有为目的，不构成《刑法》规定的贷款诈骗罪。因此，未违反《刑法》相关规定。

②发行人的转贷行为不属于重大违法违规行为，无被处罚风险

发行人转贷的行为未严格遵守《贷款通则》的相关规定，但是，发行人通过上述转贷所获得的资金均用于采购原材料等企业生产经营用途，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途，并且已经按期、足额偿还银行本金和利息，未对银行或任何第三方造成损失及其他不利后果。

根据涉及转贷的银行出具的证明文件，各银行自开始合作之日起至证明出具日，发行人和华信高科与上述银行的业务合作均能在正常授信额度内按照双方签署的授信协议/贷款协议/担保协议的约定进行，不存在逾期还款或其他违约情形，未损害上述银行权益，上述银行也不存在对发行人和华信高科收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。

综上，发行人报告期内的转贷行为不属于主观恶意行为，情节轻微，未造成严重后果，并且发行人已彻底整改，不属于重大违法违规行为，无被处罚风险。

(3) 财务核算情况

报告期内发行人存在资金转贷的情况，具体操作流程为发行人收到借款合同相应款项后全额支付给转贷供应商，转贷供应商将相应转贷金额转回。

发行人的财务处理情况具体如下：

借款入账时

借：银行存款

贷：短期借款/长期借款

转贷款项先支付给供应商

借：其他应付款

贷：银行存款

供应商将款项支付给发行人

借：银行存款

贷：其他应付款

发行人上述转贷行为的财务核算真实、准确。

经核查发行人银行流水及比对发行人大额打款对象及大额收款方企业信用信息，发行人在取得上述借款后均用于采购原材料、支付员工工资等日常经营活动，打款方及收款方不存在发行人关联方，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形。

（4）公司整改措施、相关内控建立及运行情况

发行人已就转贷情况进行彻底整改，自 2019 年 7 月后未再发生新的转贷行为，并于 2020 年 7 月全部清偿通过转贷获得的银行贷款本息。

为杜绝转贷导致的违规风险，消除财务内控缺陷，发行人采取了下列措施完善相关内部控制：

①完善了财务管理制度、资金管理制度等内部控制制度，对银行贷款的取得、使用行为进行规范；

②组织董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《贷款通则》、《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规的相关规定；

③充分发挥内部审计部门的作用，开展自查自纠，并于 2020 年第一次临时股东大会决议设立董事会审计委员会，加强公司的内部控制与规范运作，杜绝发生违规转贷行为。

发行人建立的上述内部控制得到有效执行。

（5）后续可能影响

针对上述转贷行为，发行人已彻底整改，为避免潜在风险，发行人实际控制人已出具相关潜在损失承担的《承诺函》；同时为避免未来再发生转贷等情形，发行人已完善了相关的内控措施，并强化执行，发行人后续不存在重大风险隐患。

2、不规范使用票据

(1) 具体发生金额、频率、清理时间、形成原因

报告期公司拆票情况如下：

年度	票据拆分金额 (万元)	原张数	拆分后张数	拆分票据未 终止确认余额
2017年度/2017年 12月31日	1,900.00	11.00	98.00	810.00
2018年度/2018年 12月31日	3,588.92	16.00	171.00	3,631.00
2019年度/2019年 12月31日	1,960.00	7.00	85.00	662.00
2020年1-6月/ 2020年6月30日	0.00	-	-	0.00

公司在日常经营中通常收到客户单张金额较大的银行承兑汇票，但根据其经营特点，其对外支付的采购等款项通常单笔交易金额较小，致使其难以有效利用和流通相应的承兑汇票。因此，公司与供应商进行“大票换小票”的票据拆分互换行为，即公司将其所持金额较大的承兑汇票背书转让给供应商，同时供应商将其自身所持若干金额较小的银行承兑汇票背书转让给公司。大多数情形下，双方票据拆换承兑汇票金额相等；少数情况下，发行人将大额承兑汇票背书给供应商，部分用于支付供应商货款，余下部分以供应商背书的多笔小额银行承兑汇票方式取得。

会计分录如下：

借：应付账款—XXXX 供应商（如有）

 应收票据—XXXX 供应商

 贷：应收票据—XXXX 客户

(2) 合法合规性

①发行人上述不规范使用票据行为未严格遵守《票据法》相关规定，但不属于重大违法违规行为

i、不规范使用票据行为未严格遵守《票据法》等相关法律法规规定

《票据法》第十条规定，票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系。

《票据法》第一百零二条规定，有下列票据欺诈行为之一的，依法追究刑事责任：（一）伪造、变造票据的；（二）故意使用伪造、变造的票据的；（三）签发空头支票或者故意签发与其预留的本名签名式样或者印鉴不符的支票，骗取财物的；（四）签发无可靠资金来源的汇票、本票，骗取资金的；（五）汇票、本票的出票人在出票时作虚假记载，骗取财物的；（六）冒用他人的票据，或者故意使用过期或者作废的票据，骗取财物的；（七）付款人同出票人、持票人恶意串通，实施前六项所列行为之一的。

上述票据拆换行为通过相互背书促成了交易的完成，简化了手续，但仍属于无真实交易背景的票据行为，违反了《票据法》第十条规定。但是，上述不规范使用票据行为涉及的承兑汇票均具有真实的商业背景，不存在开具虚假商业汇票的情况。发行人通过供应商拆分的承兑汇票均为回收货款取得的票据，发行人受让的汇票亦为供应商收回货款取得的票据。上述不规范使用票据行为未以盈利为目的，取得相关票据后未用于贴现或获得银行融资，全部用于支付供应商货款，无资金流形成，未发生利息支出，且均已到期，债权债务关系均已履行完毕，未损害其他任何第三方利益，未影响正常金融秩序，与银行或其他第三方之间无任何纠纷或潜在纠纷。

发行人不规范票据使用行为已经彻底整改规范。2020年1月以后，发行人未再发生违规票据使用行为的情形。

基于上述事实，经对照《票据法》、《票据管理实施办法》等法规中关于票据违法行为法律责任的相关规定，发行人虽未严格遵守《票据法》第十条“票据的签发、取得和转让，应具有真实的交易关系和债权债务关系”的规定。但发行人上述不规范使用票据行为未违反《票据法》第一百零二条相关规定，且发行人未以盈利为目的，情节轻微，未造成严重后果，已彻底整改规范，不属于重大违法违规行为，不属于给予行政处罚的情形。

ii、不规范使用票据行为未违反《刑法》相关规定

《刑法》第194条规定的票据诈骗行为是指：A、明知是伪造、变造的汇票、本票、支票而使用的；B、明知是作废的汇票、本票、支票而使用的；C、冒用他人的汇票、本票、支票的；D、签发空头支票或者与其预留印鉴不符的支票，骗取财物的；E、汇票、本票的出票人签发无资金保证的汇票、本票或

者在出票时作虚假记载，骗取财物的。

发行人签发的票据本身是真实的，并不存在伪造、变造等上述条文列举的行为，因此，发行人的票据行为并非上述条文列举的行为，不构成票据诈骗罪。

②发行人报告期内未被相关监管部门处罚

根据 2020 年 8 月 13 日淄博市周村区地方金融监督管理局、淄博市周村区金融证券工作服务中心出具的《有关情况说明》：“截止本说明开具日，我局尚未收到相关投诉，未发现发行人及子公司因不规范使用票据行为受到相关形成处罚的记录，自 2017 年 1 月至今，除前述情形外，我局未发现发行人及子公司其他涉及非法集资等金融领域相关法律法规的行为。”

综上，发行人上述不规范票据使用行为不属于重大违法违规行为，不属于上述法规规定的应予处罚的情况，不会成为本次发行的障碍。

(3) 后续可能影响的承担机制

如上所述，发行人不规范使用票据行为情节轻微，未造成严重后果，不属于应追究刑事责任或给予行政处罚的情形，无被处罚风险。此外，发行人通过上述不规范票据使用行为取得的票据已全部到期，对发行人后续生产经营无潜在不利影响。

为避免潜在风险，发行人共同实际控制人明曰信、侯普亭、刘伟、李晨光、李桂志、陈文勇、戴文博、张玉保出具了《承诺函》：

“齐鲁华信如因公司首次公开发行股票前存在金融监管等方面不合规情况而受到监管部门的处罚，本人将代其承担相应的全部费用，或在其必须先行支付该等费用的情况下，及时给予全额补偿，以确保不会给齐鲁华信造成额外支出及遭受经济损失，不会对其生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。”

(4) 公司整改措施、相关内控建立及运行情况

发行人已对不规范使用票据行为进行彻底整改，2020 年 1 月以后发行人未再发生不规范使用汇票的行为。

为杜绝不规范使用票据导致的违规风险，消除财务内控缺陷，发行人采取了下列措施完善相关内部控制：

①发行人完善了财务管理制度、资金管理制度等内部控制制度，对票据签

发、取得和转让等票据使用行为进行规范；

②组织董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《票据法》等相关法律法规，树立规范使用票据的意识；

③严格考核，加大奖惩力度，彻底杜绝不规范使用票据行为的再次发生；

④充分发挥内部审计部门的作用，开展自查自纠，并于 2020 年第一次临时股东大会决议设立董事会审计委员会，加强公司的内部控制与规范运作，规范票据的使用。

发行人建立的上述内部控制得到有效执行。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年及一期的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2020年6月 30日	2019年12月 31日	2018年12月 31日	2017年12月 31日
流动资产：				
货币资金	56,179,800.25	40,307,602.61	21,362,830.16	26,219,442.10
结算备付金				
拆出资金				
交易性金融资产				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-			
衍生金融资产				
应收票据	37,259,291.01	29,643,133.07	60,053,195.80	21,484,722.00
应收账款	125,309,115.98	94,551,636.24	142,136,536.51	104,204,110.02
应收款项融资				
预付款项	3,981,501.16	2,536,564.58	4,730,232.35	2,198,851.68
应收保费				
应收分保账款				
应收分保合同准备金				
其他应收款	1,393,244.65	3,077,979.41	1,996,500.09	1,487,918.15
其中：应收利息				
应收股利				
买入返售金融资产				
存货	105,422,435.54	107,564,921.37	96,749,871.43	118,662,556.44
合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	1,575,169.03	1,918,177.08	2,804,947.04	1,136,402.43
流动资产合计	331,120,557.62	279,600,014.36	329,834,113.38	275,394,002.82
非流动资产：				
发放贷款及垫款				
债权投资				
可供出售金融资产	-		30,910.78	
其他债权投资				
持有至到期投资	-			
长期应收款				500,000.00
长期股权投资				

其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产	347,832.01	373,231.54	457,974.64	542,708.89
固定资产	259,185,619.55	266,669,135.27	211,135,036.58	209,011,235.15
在建工程	23,816,351.12	14,316,545.04	12,979,756.01	8,056,444.95
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产				
无形资产	24,415,806.08	24,571,962.39	20,785,072.66	21,342,062.22
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	971,707.56	1,012,765.62	1,094,881.74	1,176,997.86
递延所得税资产	4,693,889.46	4,346,559.05	3,581,425.17	4,416,256.16
其他非流动资产				
非流动资产合计	313,431,205.78	311,290,198.91	250,065,057.58	245,045,705.23
资产总计	644,551,763.40	590,890,213.27	579,899,170.96	520,439,708.05
流动负债：				
短期借款	42,841,901.50	33,045,096.11	34,556,706.95	65,105,288.55
向中央银行借款				
拆入资金				
交易性金融负债				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-			
衍生金融负债				
应付票据		3,800,000.00	6,200,000.00	1,000,000.00
应付账款	98,067,053.17	101,029,287.62	91,046,130.28	84,131,373.29
预收款项		1,884,275.10	789,160.10	620,818.00
合同负债	1,837,495.10			
卖出回购金融资产款				
吸收存款及同业存放				
代理买卖证券款				
代理承销证券款				
应付职工薪酬		873,250.00		28,370.35
应交税费	4,330,930.79	1,462,405.44	3,946,951.46	9,039,715.65
其他应付款	2,636,912.23	2,118,686.58	15,907,923.47	181,086.23
其中：应付利息				
应付股利				
应付手续费及佣金				
应付分保账款				
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	14,873,388.75	34,708,991.67		21,044,430.42

其他流动负债	30,356,832.64	29,803,133.07	57,660,112.96	20,370,000.00
流动负债合计	194,944,514.18	208,725,125.59	210,106,985.22	201,521,082.49
非流动负债：				
保险合同准备金				
长期借款	19,777,156.25		34,909,333.33	
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债				
长期应付款				177,705.66
长期应付职工薪酬				
预计负债				
递延收益	646,146.74	652,808.04		
递延所得税负债				
其他非流动负债				
非流动负债合计	20,423,302.99	652,808.04	34,909,333.33	177,705.66
负债合计	215,367,817.17	209,377,933.63	245,016,318.55	201,698,788.15
所有者权益（或股东权益）：				
股本	100,373,520.00	100,373,520.00	100,373,520.00	83,644,600.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	61,939,168.06	61,939,168.06	61,939,168.06	86,120,922.72
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备	15,023,338.81	12,300,042.75	9,277,519.40	6,862,364.34
盈余公积	12,186,774.21	12,186,774.21	10,028,308.78	8,216,582.93
一般风险准备				
未分配利润	239,661,145.15	194,712,774.62	153,264,336.17	107,088,444.64
归属于母公司所有者权益合计	429,183,946.23	381,512,279.64	334,882,852.41	291,932,914.63
少数股东权益				26,808,005.27
所有者权益合计	429,183,946.23	381,512,279.64	334,882,852.41	318,740,919.90
负债和所有者权益总计	644,551,763.40	590,890,213.27	579,899,170.96	520,439,708.05

法定代表人：李晨光 主管会计工作负责人：戴文博 会计机构负责人：肖磊

（二） 母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年6月	2019年12月	2018年12月	2017年12月
----	---------	----------	----------	----------

	30 日	31 日	31 日	31 日
流动资产：				
货币资金	14,122,197.19	8,080,611.49	1,911,785.63	14,491,271.72
交易性金融资产				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-			
衍生金融资产				
应收票据	24,108,291.01	20,973,133.07	49,966,112.96	15,276,722.00
应收账款	89,118,877.92	83,907,486.34	92,525,078.61	79,254,865.63
应收款项融资				
预付款项	1,781,070.14	626,932.00	1,799,398.79	1,184,744.51
其他应收款	1,325,694.05	2,921,244.61	10,346,500.09	22,455,238.15
其中：应收利息				
应收股利				
买入返售金融资产				
存货	43,748,266.35	40,943,745.84	22,112,601.12	22,189,657.98
合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	399,145.32	531,231.04	1,845,644.68	30,162.74
流动资产合计	174,603,541.98	157,984,384.39	180,507,121.88	154,882,662.73
非流动资产：				
债权投资				
可供出售金融资产	-		15,460.39	
其他债权投资				
持有至到期投资	-			
长期应收款				
长期股权投资	170,555,652.39	170,555,652.39	170,555,652.39	135,025,652.39
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产	347,832.01	373,231.54	457,974.64	542,708.89
固定资产	47,207,312.84	49,995,937.97	46,799,348.50	40,588,147.73
在建工程	1,514,226.26		2,910,985.89	2,677,251.70
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产				
无形资产	7,316,747.32	7,293,159.50	7,096,789.80	7,285,902.19
开发支出				
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产	825,172.25	634,602.53	443,647.74	563,231.18

其他非流动资产				
非流动资产合计	227,766,943.07	228,852,583.93	228,279,859.35	186,682,894.08
资产总计	402,370,485.05	386,836,968.32	408,786,981.23	341,565,556.81
流动负债：				
短期借款	25,031,586.50	25,034,296.11	19,027,429.17	24,534,467.71
交易性金融负债				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-			
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款	43,728,451.20	56,083,087.94	51,575,714.16	46,954,734.85
预收款项			330,723.00	408,975.00
卖出回购金融资产款				
应付职工薪酬				25,037.35
应交税费	3,583,631.54	1,224,612.17	2,215,162.91	4,878,374.93
其他应付款	2,604,621.60	2,080,423.82	15,875,684.67	115,836.23
其中：应付利息				
应付股利				
合同负债				
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债		19,782,916.67		19,986,630.42
其他流动负债	25,200,832.64	21,323,133.07	50,150,112.96	14,210,000.00
流动负债合计	100,149,123.48	125,528,469.78	139,174,826.87	111,114,056.49
非流动负债：				
长期借款	19,777,156.25		19,883,083.33	
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债				
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
预计负债				
递延收益				
递延所得税负债				
其他非流动负债				
非流动负债合计	19,777,156.25		19,883,083.33	
负债合计	119,926,279.73	125,528,469.78	159,057,910.20	111,114,056.49
所有者权益：				
股本	100,373,520.00	100,373,520.00	100,373,520.00	83,644,600.00
其他权益工具				
其中：优先股				

永续债				
资本公积	70,346,316.78	70,346,316.78	70,346,316.78	87,075,236.78
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备	6,399,931.08	5,066,004.88	5,033,879.67	3,873,567.42
盈余公积	12,186,774.21	12,186,774.21	10,028,308.78	8,216,582.93
一般风险准备				
未分配利润	93,137,663.25	73,335,882.67	63,947,045.80	47,641,513.19
所有者权益合计	282,444,205.32	261,308,498.54	249,729,071.03	230,451,500.32
负债和所有者权益合计	402,370,485.05	386,836,968.32	408,786,981.23	341,565,556.81

(三) 合并利润表

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	312,471,810.04	571,701,090.71	539,298,778.30	387,534,433.09
其中：营业收入	312,471,810.04	571,701,090.71	539,298,778.30	387,534,433.09
利息收入				
已赚保费				
手续费及佣金收入				
二、营业总成本	257,288,708.74	505,011,788.72	480,051,880.08	344,554,956.17
其中：营业成本	209,327,244.62	414,398,413.48	398,161,578.27	282,056,253.78
利息支出				
手续费及佣金支出				
退保金				
赔付支出净额				
提取保险责任准备金				
净额				
保单红利支出				
分保费用				
税金及附加	2,676,175.02	4,185,550.99	7,470,768.59	6,358,268.49
销售费用	12,094,243.09	18,576,713.05	17,209,066.08	6,592,826.41
管理费用	19,618,977.85	41,066,081.27	35,558,423.02	29,448,333.29
研发费用	12,025,761.89	23,753,955.66	18,427,215.97	14,400,140.86
财务费用	1,546,306.27	3,031,074.27	3,224,828.15	5,699,133.34
其中：利息费用	2,060,120.73	4,908,716.88	6,327,673.77	5,753,172.65
利息收入	99,309.78	308,237.77	88,593.79	94,883.43
加：其他收益	425,118.71	659,347.63	1,066,144.00	37,700.00
投资收益（损失以“-”号填列）		-6,743.62	990.00	-25,599.60
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				

以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）				
汇兑收益（损失以“-”号填列）				
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）				
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,218,534.14	-3,705,319.23		
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-1,080,456.40	-1,742,387.65	-1,753,759.19
资产处置收益（损失以“-”号填列）		20,953.20		18,084.04
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	53,389,685.87	62,577,083.57	58,571,644.57	41,255,902.17
加：营业外收入	69.13	10,299.12	6,684.32	217,688.19
减：营业外支出	1,529,976.49	1,656,510.91	858,881.79	1,059,302.10
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	51,859,778.51	60,930,871.78	57,719,447.10	40,414,288.26
减：所得税费用	6,911,407.98	7,286,615.90	8,568,729.32	9,644,324.38
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	44,948,370.53	53,644,255.88	49,150,717.78	30,769,963.88
其中：被合并方在合并前实现的净利润				
（一）按经营持续性分类：				
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	44,948,370.53	53,644,255.88	49,150,717.78	30,769,963.88
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
（二）按所有权归属分类：				
1. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			1,163,100.40	1,154,179.52
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	44,948,370.53	53,644,255.88	47,987,617.38	29,615,784.36
六、其他综合收益的税后净额				
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额				
1. 不能重分类进损益的其他综合收益				
（1）重新计量设定受益计划变动额				

(2) 权益法下不能转损益的其他综合收益				
(3) 其他权益工具投资公允价值变动				
(4) 企业自身信用风险公允价值变动				
(5) 其他				
2. 将重分类进损益的其他综合收益				
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益				
(2) 其他债权投资公允价值变动				
(3) 可供出售金融资产公允价值变动损益	-			
(4) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
(5) 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-			
(6) 其他债权投资信用减值准备				
(7) 现金流量套期储备				
(8) 外币财务报表折算差额				
(9) 其他				
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额	44,948,370.53	53,644,255.88	49,150,717.78	30,769,963.88
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	44,948,370.53	53,644,255.88	47,987,617.38	29,615,784.36
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			1,163,100.40	1,154,179.52
八、每股收益：				
(一) 基本每股收益（元/股）	0.45	0.53	0.48	0.32
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.45	0.53	0.48	0.32

法定代表人：李晨光 主管会计工作负责人：戴文博 会计机构负责人：肖磊

（四） 母公司利润表

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
----	------------	--------	--------	--------

一、营业收入	131,997,732.04	256,472,638.17	240,213,840.70	228,076,957.84
减：营业成本	82,613,840.92	181,048,348.58	172,878,730.50	162,226,252.53
税金及附加	1,457,480.91	2,325,338.03	3,040,142.69	3,164,326.41
销售费用	5,170,361.19	7,937,753.72	5,589,981.48	1,941,621.33
管理费用	12,562,014.64	26,978,109.51	25,597,690.06	21,851,951.07
研发费用	5,039,256.53	9,768,330.05	8,151,169.58	7,052,203.01
财务费用	1,229,131.92	2,482,773.55	2,448,236.94	2,448,116.39
其中：利息费用	1,227,062.95	2,494,912.09	2,461,723.28	2,504,867.68
利息收入	14,177.80	18,318.92	33,034.30	83,901.19
加：其他收益	415,795.89	49,183.67	150,000.00	
投资收益（损失以“-”号填列）		-3,366.82	495.00	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）				
汇兑收益（损失以“-”号填列）				
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）				
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,270,464.83	-189,022.44		
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-1,080,456.40	-691,434.64	-283,846.19
资产处置收益（损失以“-”号填列）		20,953.20		13,350.49
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	23,070,976.99	24,729,275.94	21,966,949.81	29,121,991.40
加：营业外收入	0.13	10,019.12		213,783.13
减：营业外支出	160,926.23	542,346.36	726,881.79	772,020.10
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	22,910,050.89	24,196,948.70	21,240,068.02	28,563,754.43
减：所得税费用	3,108,270.31	2,612,294.40	3,122,809.56	8,025,342.75
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	19,801,780.58	21,584,654.30	18,117,258.46	20,538,411.68
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	19,801,780.58	21,584,654.30	18,117,258.46	20,538,411.68
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
五、其他综合收益的税后净额				

(一) 不能重分类进损益的其他综合收益				
1. 重新计量设定受益计划变动额				
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益				
3. 其他权益工具投资公允价值变动				
4. 企业自身信用风险公允价值变动				
5. 其他				
(二) 将重分类进损益的其他综合收益				
1. 权益法下可转损益的其他综合收益				
2. 其他债权投资公允价值变动				
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-			
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-			
6. 其他债权投资信用减值准备				
7. 现金流量套期储备				
8. 外币财务报表折算差额				
9. 其他				
六、综合收益总额	19,801,780.58	21,584,654.30	18,117,258.46	20,538,411.68
七、每股收益：				
(一) 基本每股收益（元/股）				
(二) 稀释每股收益（元/股）				

(五) 合并现金流量表

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	239,296,825.59	574,692,002.75	447,989,071.49	335,873,764.35

客户存款和同业存放款项净增加额				
向中央银行借款净增加额				
收到原保险合同保费取得的现金				
收到再保险业务现金净额				
保户储金及投资款净增加额				
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-			
收取利息、手续费及佣金的现金				
拆入资金净增加额				
回购业务资金净增加额				
代理买卖证券收到的现金净额				
收到的税费返还	6,117,012.96	13,394,445.76		
收到其他与经营活动有关的现金	5,066,560.24	38,834,933.91	4,370,253.42	5,649,523.13
经营活动现金流入小计	250,480,398.79	626,921,382.42	452,359,324.91	341,523,287.48
购买商品、接受劳务支付的现金	153,391,498.34	305,717,569.76	211,960,886.26	186,617,160.90
客户贷款及垫款净增加额				
存放中央银行和同业款项净增加额				
支付原保险合同赔付款项的现金				
为交易目的而持有的金融资产净增加额				
拆出资金净增加额				
支付利息、手续费及佣金的现金				
支付保单红利的现金				
支付给职工以及为职工支付的现金	35,069,372.15	85,142,954.69	81,023,122.94	64,167,438.11
支付的各项税费	17,165,289.05	30,168,432.13	48,156,045.82	39,979,106.50
支付其他与经营活动有关的现金	17,488,060.58	75,899,668.41	52,407,202.69	36,563,356.45
经营活动现金流出小计	223,114,220.12	496,928,624.99	393,547,257.71	327,327,061.96
经营活动产生的现金流量净额	27,366,178.67	129,992,757.43	58,812,067.20	14,196,225.53
二、投资活动产生的现金流量：				

收回投资收到的现金		113,411.59		
取得投资收益收到的现金		570.00	990.00	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	44,309.77	42,656.00	6,684.32	623,256.68
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	44,309.77	156,637.59	7,674.32	623,256.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,905,893.15	76,794,047.86	27,923,308.26	18,733,752.20
投资支付的现金		4,355.11	30,910.78	
质押贷款净增加额				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	13,905,893.15	76,798,402.97	27,954,219.04	18,733,752.20
投资活动产生的现金流量净额	-13,861,583.38	-76,641,765.38	-27,946,544.72	-18,110,495.52
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金				32,040,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金				
取得借款收到的现金	37,750,000.00	58,000,000.00	78,400,000.00	100,500,000.00
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计	37,750,000.00	58,000,000.00	78,400,000.00	132,540,000.00
偿还债务支付的现金	28,000,000.00	59,700,000.00	95,000,000.00	104,850,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,040,688.09	14,964,721.66	6,742,407.27	5,587,301.57
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				
支付其他与筹资活动有关的现金		14,726,250.00	19,143,750.00	2,388,000.00
筹资活动现金流出小计	30,040,688.09	89,390,971.66	120,886,157.27	112,825,301.57
筹资活动产生的现金流量净额	7,709,311.91	-31,390,971.66	-42,486,157.27	19,714,698.43
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,541,709.56	-445,044.81	393,819.72	-26,251.73
五、现金及现金等价物净增加	19,672,197.64	21,514,975.58	-11,226,815.07	15,774,176.71

额				
加：期初现金及现金等价物余额	36,507,602.61	14,992,627.03	26,219,442.10	10,445,265.39
六、期末现金及现金等价物余额	56,179,800.25	36,507,602.61	14,992,627.03	26,219,442.10

法定代表人：李晨光 主管会计工作负责人：戴文博 会计机构负责人：肖磊

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	101,049,548.88	231,457,599.06	184,291,150.74	194,568,324.27
收到的税费返还		2,001,523.63		
收到其他与经营活动有关的现金	728,449.65	9,060,912.43	12,858,581.75	93,901.19
经营活动现金流入小计	101,777,998.53	242,520,035.12	197,149,732.49	194,662,225.46
购买商品、接受劳务支付的现金	50,159,510.52	119,512,984.73	72,827,655.32	101,463,068.69
支付给职工以及为职工支付的现金	23,606,542.56	46,707,343.55	52,386,778.28	41,087,692.01
支付的各项税费	11,027,969.26	20,041,162.62	26,312,514.19	23,915,970.97
支付其他与经营活动有关的现金	6,361,555.73	19,245,844.29	19,361,471.74	41,367,930.87
经营活动现金流出小计	91,155,578.07	205,507,335.19	170,888,419.53	207,834,662.54
经营活动产生的现金流量净额	10,622,420.46	37,012,699.93	26,261,312.96	-13,172,437.07
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		97,552.89		
取得投资收益收到的现金			495.00	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5,700.00	42,656.00		83,324.12
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	5,700.00	140,208.89	495.00	83,324.12

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,382,075.70	9,540,472.31	12,850,456.94	10,161,472.57
投资支付的现金		14,726,250.00	18,014,210.39	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	3,382,075.70	24,266,722.31	30,864,667.33	10,161,472.57
投资活动产生的现金流量净额	-3,376,375.70	-24,126,513.42	-30,864,172.33	-10,078,148.45
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金				32,040,000.00
取得借款收到的现金	27,750,000.00	25,000,000.00	38,900,000.00	44,500,000.00
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计	27,750,000.00	25,000,000.00	38,900,000.00	76,540,000.00
偿还债务支付的现金	27,750,000.00	19,100,000.00	44,500,000.00	43,750,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,204,459.06	12,532,264.09	2,461,723.28	2,504,867.68
支付其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流出小计	28,954,459.06	31,632,264.09	46,961,723.28	46,254,867.68
筹资活动产生的现金流量净额	-1,204,459.06	-6,632,264.09	-8,061,723.28	30,285,132.32
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	6,041,585.70	6,253,922.42	-12,664,582.65	7,034,546.80
加：期初现金及现金等价物余额	8,080,611.49	1,826,689.07	14,491,271.72	7,456,724.92
六、期末现金及现金等价物余额	14,122,197.19	8,080,611.49	1,826,689.07	14,491,271.72

(七) 合并股东权益变动表

单位：元

项目	2020年1月—6月												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者 权益合 计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其 他 综 合 收 益	专项储备	盈余公积	一 般 风 险 准 备	未分配利润		
优先 股		永 续 债	其 他										
一、上年期末余额	100,373,520.00				61,939,168.06		0.00	12,300,042.75	12,186,774.21		194,712,774.62	0.00	381,512,279.64
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	100,373,520.00				61,939,168.06		0.00	12,300,042.75	12,186,774.21		194,712,774.62	0.00	381,512,279.64
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	0.00				0.00		0.00	2,723,296.06	0.00		44,948,370.53	0.00	47,671,666.59
（一）综合收益总额											44,948,370.53	0.00	44,948,370.53
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益													

的金额													
4. 其他													
(三) 利润分配													
1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配													
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备							2,723,296.06					2,723,296.06	
1. 本期提取							3,497,178.00					3,497,178.00	
2. 本期使用							773,881.94					773,881.94	
(六) 其他													
四、本年期末余额	100,373,520.00				61,939,168.06		0.00	15,023,338.81	12,186,774.21		239,661,145.15	0.00	429,183,946.23

单位：元

项目	2019 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者 权益合 计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其 他 综 合 收 益	专项储备	盈余公积	一 般 风 险 准 备	未分配利润		
优 先 股		永 续 债	其 他										
一、上年期末余额	100,373,520.00				61,939,168.06			9,277,519.40	10,028,308.78		153,264,336.17		334,882,852.41
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	100,373,520.00				61,939,168.06			9,277,519.40	10,028,308.78		153,264,336.17		334,882,852.41
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）								3,022,523.35	2,158,465.43		41,448,438.45		46,629,427.23
（一）综合收益总额											53,644,255.88		53,644,255.88
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
（三）利润分配									2,158,465.43		-12,195,817.43		-10,037,352.00

1. 提取盈余公积								2,158,465.43		-2,158,465.43		
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配										-10,037,352.00		-10,037,352.00
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备							3,022,523.35					3,022,523.35
1. 本期提取							6,096,493.90					6,096,493.90
2. 本期使用							3,073,970.55					3,073,970.55
（六）其他												
四、本年期末余额	100,373,520.00				61,939,168.06		12,300,042.75	12,186,774.21		194,712,774.62	0.00	381,512,279.64

单位：元

项目	2018 年度		
	归属于母公司所有者权益	少数股东权	所有者权益合

	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	益	计
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	83,644,600.00				86,120,922.72			6,862,364.34	8,216,582.93		107,088,444.64	26,808,005.27	318,740,919.90
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	83,644,600.00				86,120,922.72			6,862,364.34	8,216,582.93		107,088,444.64	26,808,005.27	318,740,919.90
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	16,728,920.00				- 24,181,754.66			2,415,155.06	1,811,725.85		46,175,891.53	- 26,808,005.27	16,141,932.51
（一）综合收益总额											47,987,617.38	1,163,100.40	49,150,717.78
（二）所有者投入和减少资本					-7,452,834.66							- 28,077,165.34	-35,530,000.00
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他					-7,452,834.66							- 28,077,165.34	-35,530,000.00
（三）利润分配								1,811,725.85			-1,811,725.85		
1. 提取盈余公积								1,811,725.85			-1,811,725.85		

2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配													
4. 其他													
（四）所有者权益内部结转	16,728,920.00				-	16,728,920.00							
1. 资本公积转增资本（或股本）	16,728,920.00				-	16,728,920.00							
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
（五）专项储备							2,415,155.06				106,059.67		2,521,214.73
1. 本期提取							5,136,742.96				200,929.19		5,337,672.15
2. 本期使用							2,721,587.90				94,869.53		2,816,457.43
（六）其他													
四、本期末余额	100,373,520.00				61,939,168.06		9,277,519.40	10,028,308.78		153,264,336.17	0.00		334,882,852.41

单位：元

项目	2017 年度											少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益												
	股本	其他权益工具	资本公积	减：	其	专项储备	盈余公积	一	未分配利润				

		优 先 股	永 续 债	其 他		库 存 股	他 综 合 收 益			般 风 险 准 备			
一、上年期末余额	57,222,000.00				80,720,503.86			3,747,672.96	6,162,741.76		79,526,501.45	25,476,636.64	252,856,056.67
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	57,222,000.00				80,720,503.86			3,747,672.96	6,162,741.76		79,526,501.45	25,476,636.64	252,856,056.67
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	26,422,600.00				5,400,418.86			3,114,691.38	2,053,841.17		27,561,943.19	1,331,368.63	65,884,863.23
(一) 综合收益总额											29,615,784.36	1,154,179.52	30,769,963.88
(二) 所有者投入和减少资本	7,120,000.00				24,703,018.86								31,823,018.86
1. 股东投入的普通股	7,120,000.00				24,703,018.86								31,823,018.86
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
(三) 利润分配									2,053,841.17		-2,053,841.17		
1. 提取盈余公积									2,053,841.17		-2,053,841.17		
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分													

配												
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转	19,302,600.00				-							
1. 资本公积转增资本(或股本)	19,302,600.00				19,302,600.00							
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备						3,114,691.38				177,189.11		3,291,880.49
1. 本期提取						4,533,263.80				265,625.46		4,798,889.26
2. 本期使用						1,418,572.42				88,436.35		1,507,008.77
(六) 其他												
四、本年年末余额	83,644,600.00				86,120,922.72		6,862,364.34	8,216,582.93		107,088,444.64	26,808,005.27	318,740,919.90

法定代表人：李晨光主管会计工作负责人：戴文博会计机构负责人：肖磊

(八) 母公司股东权益变动表

单位：元

项目	2020年1月—6月											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	100,373,520.00				70,346,316.78			5,066,004.88	12,186,774.21		73,335,882.67	261,308,498.54
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	100,373,520.00				70,346,316.78			5,066,004.88	12,186,774.21		73,335,882.67	261,308,498.54
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	0.00				0.00			1,333,926.20	0.00		19,801,780.58	21,135,706.78
（一）综合收益总额											19,801,780.58	19,801,780.58
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												

(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备								1,333,926.20				1,333,926.20
1. 本期提取								1,633,567.02				1,633,567.02
2. 本期使用								299,640.82				299,640.82
(六) 其他												
四、本年期末余额	100,373,520.00				70,346,316.78			6,399,931.08	12,186,774.21		93,137,663.25	282,444,205.32

单位：元

项目	2019 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	100,373,520.00				70,346,316.78			5,033,879.67	10,028,308.78		63,947,045.80	249,729,071.03
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	100,373,520.00				70,346,316.78			5,033,879.67	10,028,308.78		63,947,045.80	249,729,071.03
三、本期增减变动金额(减少以								32,125.20	2,158,465.43		9,388,836.87	11,579,427.50

“－”号填列)												
(一) 综合收益总额											21,584,654.30	21,584,654.30
(二) 所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配								2,158,465.43			-	-10,037,352.00
1. 提取盈余公积								2,158,465.43			-2,158,465.43	
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配											-	-10,037,352.00
4. 其他											10,037,352.00	
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备								32,125.20				32,125.20

1. 本期提取							2,853,564.93				2,853,564.93
2. 本期使用							2,821,439.73				2,821,439.73
(六) 其他											
四、本年期末余额	100,373,520.00				70,346,316.78		5,066,004.88	12,186,774.21		73,335,882.67	261,308,498.54

单位：元

项目	2018 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	83,644,600.00				87,075,236.78			3,873,567.42	8,216,582.93		47,641,513.19	230,451,500.32
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	83,644,600.00				87,075,236.78			3,873,567.42	8,216,582.93		47,641,513.19	230,451,500.32
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	16,728,920.00				- 16,728,920.00			1,160,312.25	1,811,725.85		16,305,532.61	19,277,570.71
（一）综合收益总额											18,117,258.46	18,117,258.46
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												

(三) 利润分配								1,811,725.85		-1,811,725.85	
1. 提取盈余公积								1,811,725.85		-1,811,725.85	
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者（或股东）的分配											
4. 其他											
(四) 所有者权益内部结转	16,728,920.00				-						
1. 资本公积转增资本（或股本）	16,728,920.00				-						
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备							1,160,312.25				1,160,312.25
1. 本期提取							2,759,453.26				2,759,453.26
2. 本期使用							1,599,141.01				1,599,141.01
(六) 其他											
四、本年期末余额	100,373,520.00				70,346,316.78		5,033,879.67	10,028,308.78		63,947,045.80	249,729,071.03

单位：元

项目	2017 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存	其他综合	专项储备	盈余公积	一般风险	未分配利润	所有者权益合计
		优先	永续	其他								

		股	债		股	收益			准备		
一、上年期末余额	57,222,000.00			81,674,817.92			2,097,419.27	6,162,741.76		29,156,942.68	176,313,921.63
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	57,222,000.00			81,674,817.92			2,097,419.27	6,162,741.76		29,156,942.68	176,313,921.63
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	26,422,600.00			5,400,418.86			1,776,148.15	2,053,841.17		18,484,570.51	54,137,578.69
（一）综合收益总额										20,538,411.68	20,538,411.68
（二）所有者投入和减少资本	7,120,000.00			24,703,018.86							31,823,018.86
1. 股东投入的普通股	7,120,000.00			24,703,018.86							31,823,018.86
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配								2,053,841.17		-2,053,841.17	
1. 提取盈余公积								2,053,841.17		-2,053,841.17	
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者（或股东）的分配											
4. 其他											
（四）所有者权益内部结转	19,302,600.00			- 19,302,600.00							
1. 资本公积转增资本（或股本）	19,302,600.00			- 19,302,600.00							

2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备							1,776,148.15					1,776,148.15
1. 本期提取							2,526,644.13					2,526,644.13
2. 本期使用							750,495.98					750,495.98
（六）其他												
四、本年期末余额	83,644,600.00				87,075,236.78		3,873,567.42	8,216,582.93		47,641,513.19		230,451,500.32

二、 审计意见

2020年1月—6月	是否审计 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	中天运[2020]审字第 90652 号
审计机构名称	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 门 701-704
审计报告日期	2020 年 7 月 27 日
注册会计师姓名	魏艳霞、牛司平
2019 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	中天运[2020]审字第 90444 号
审计机构名称	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 门 701-704
审计报告日期	2020 年 6 月 15 日
注册会计师姓名	魏艳霞、牛司平
2018 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	中天运[2019]审字第 90235 号
审计机构名称	中天运会计师事务所(特殊普通合伙)
审计机构地址	北京西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 门 701-704
审计报告日期	2019 年 3 月 21 日
注册会计师姓名	张敬鸿、乔红玉
2017 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	中天运[2018]审字第 90371 号
审计机构名称	中天运会计师事务所(特殊普通合伙)
审计机构地址	北京西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 门 701-704
审计报告日期	2018 年 3 月 30 日
注册会计师姓名	魏艳霞、乔红玉

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和 42 项具体会计准则以及企业会计准则应用指南、企业会计准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

（二） 合并财务报表范围及变化情况

本公司合并财务报表范围以控制为基础给予确定。2017 年度纳入合并报表范围的子公司有山东齐鲁华信高科有限公司等 1 家子公司；2018 年度纳入合并报表范围的子公司有山东齐鲁华信高科有限公司等 1 家子公司；2019 年度纳入合并报表范围的子公司有山东齐鲁华信高科有限公司、青岛华智诚新材料有限公司等 2 家子公司。

本公司 2019 年合并范围增加 1 家子公司，主要由于公司全资子公司山东齐鲁华信高科有限公司于 2019 年 3 月 19 日设立全资的青岛华智诚新材料有限公司所致。

四、 会计政策、估计

(一) 会计政策和会计估计

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的经营成果和现金流量等相关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

本公司营业周期根据业务板块不同而确定不同的营业周期。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4. 记账本位币

人民币为本公司境内机构经营所处的主要经济环境中的货币，本公司境内机构以人民币为记账本位币。本公司境外机构根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定其记账本位币。本公司编制本财务报表所采用的货币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

(1) 同一控制下的企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

(2) 非同一控制下的企业合并的会计处理方法

适用 不适用

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行

相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

6. 合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

(1) 合并报表范围的确定原则

本公司将拥有实质性控制权的子公司纳入合并财务报表范围。

(2) 合并报表编制的方法

本公司合并财务报表按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》及相关规定的要求编制，合并时抵销合并范围内的所有重大内部交易和往来。子公司的股东权益中不属于母公司所拥有的部分作为少数股东权益在合并财务报表中单独列示。

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整；对于同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于合并当期的年初已经发生，从合并当期的年初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

√适用 □不适用

本公司将一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排确定为合营安排。参与

方为共同控制的一方时界定为合营安排中的合营方，否则界定为合营安排中的非合营方。

合营安排根据合营方是否为享有该安排相关资产权利且承担相关负债义务，还是仅对该安排的净资产享有权利划分为共同经营或合营企业两种类型。

(1) 共同经营的会计处理方法

本公司为共同经营中的合营方，应当确认其共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：①确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；②确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；③确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；④按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；⑤确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

本公司为共同经营中非合营方比照上述合营方进行会计处理。

(2) 合营企业的会计处理方法

本公司为合营企业的合营方，应当按照《企业会计准则第2号—长期股权投资》的相关规定进行核算及会计处理。

8. 现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。

本公司在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

(1) 外币业务折算

本公司对发生的外币交易，采用与交易发生日即期汇率折合本位币入账。本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除符合资本化

条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（2）外币财务报表折算

本公司的控股子公司、合营企业、联营企业等，若采用与本公司不同的记账本位币，需对其外币财务报表折算后，再进行会计核算及合并财务报表的编报。

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率近似的汇率折算。折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下单独列示。

外币现金流量按照系统合理方法确定的，采用交易发生日即期汇率近似的汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

10. 金融工具

√适用 □不适用

（1）2018年12月31日及以前执行旧金融工具准则。

1) 金融工具的分类、确认和计量

金融工具划分为金融资产或金融负债。

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。除应收款项以外的金融资产的分类取决于本公司及其子公司对金融资产的持有意图和持有能力等。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）以及其他金融负债。

本公司成为金融工具合同的一方时，确认为一项金融资产或金融负债。

本公司金融资产或金融负债初始确认按公允价值计量。后续计量则分类进行处理：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、可供出售金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债按公允价值计量；持有到期投资、贷款和应收款项以及其他金融负债按摊余成本计量。

本公司金融资产或金融负债后续计量中公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

2) 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司金融资产转移的确认依据：金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产控制的，应当终止确认该项金融资产。

本公司金融资产转移的计量：金融资产满足终止确认条件，应进行金融资产转移的计量，即将所转移金融资产的账面价值与因转移而收到的对价和原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额部分，计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将终止确认部分的账面价值与终止确认部分的收到对价和原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额部分，计入当期损益。

3) 金融负债终止确认条件

本公司金融负债终止确认条件：金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则应终止确认该金融负债或其一部分。

4) 金融资产和金融负债的公允价值确认方法

本公司对金融资产和金融负债的公允价值的确认方法：如存在活跃市场的金融工

具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。

估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融资产的当前公允价值、现金流量折现法等。采用估值技术时，优先最大程度使用市场参数，减少使用与本公司及其子公司特定相关的参数。

5) 金融资产减值

本公司在资产负债表日对除以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行减值检查，当客观证据表明金融资产发生减值，则应当对该金融资产进行减值测试，以根据测试结果计提减值准备。

本公司持有至到期投资发生减值时，将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。可供出售金融资产发生减值时，将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

本公司各类可供出售金融资产减值的认定标准包括下列各项：

- ①行方或债务人发生严重财务困难；
- ②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- ③债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- ⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；
- ⑦权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- ⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；
- ⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

(2) 2019年1月1日开始执行新金融工具准则。

本公司的金融工具包括货币资金、应收款项、除长期股权投资（参见附注三、14）以外的股权投资、交易性金融资产、衍生金融工具、应付款项、借款、应付债券及股本等。

1) 金融资产及金融负债的分类确认和初始计量

金融资产和金融负债在本公司成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负债表内确认。在初始确认时，金融资产及金融负债均以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

2) 金融资产的分类

①本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为不同类别：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

②本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

③本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作

出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

④除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

⑤管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

3) 金融资产的后续计量

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。股利收入计入损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

③以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

4) 金融负债的分类和后续计量

①本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债及以摊余成本计量的金融负债。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

5) 金融资产及金融负债的列报

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵消。但是，同时满足下列条件的，以相互抵消后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵消已确认金额的法定权力，且该种法定权力是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

6) 金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件之一时，本公司终止确认该金融资产：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对该金融资产的控制。

④金融资产转移整体满足终止确认条件的，本公司将下列两项金额的差额计入当期损益：

被转移金融资产在终止确认日的账面价值；

因转移金融资产而收到的对价；

⑤金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

7) 减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量

且其变动计入其他综合收益的债权投资等进行减值会计处理并确认损失准备，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资等。此外，对合同资产及非以公允价值计量且其变动计入当期损益的财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

本公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的债券投资或权益工具投资、指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资、以及衍生金融资产。

①减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

②信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

③以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的

应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

④各类金融资产信用损失的确定方法

A 应收票据确定组合的依据如下：

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收票据外，基于应收票据的信用风险特征，将其划分为以下组合：

组合	确定组合的依据
组合 1	银行承兑汇票，承兑人为银行，信用风险较低
组合 2	商业承兑汇票，根据承兑人的信用风险划分，参照“应收账款”组合划分

对于组合 1 银行承兑汇票不计提坏账。对于划分为组合 2 的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B 应收账款确定组合的依据如下：

本公司对于应收账款按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收账款和合同资产外，基于其信用风险特征，将其划分为以下组合：

组合	确定组合的依据
账龄组合	以应收款项的账龄作为信用风险特征

按组合方式实施信用风险评估时，根据金融资产组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力），结合历史违约损失经验及目前经济状况、考虑前瞻性信息，以预计存续期基础计量其预期信用损失，确认金融资产的损失准备。各组合预期信用损失率如下：

A：账龄组合预期信用损失率：

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1 年以内(含 1 年)	5
1-2 年(含 2 年)	10
2-3 年(含 3 年)	20
3-4 年(含 4 年)	30
4-5 年(含 5 年)	50
5 年以上	100

B：其他应收款确定组合的依据如下：

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为以下组合：

组合	确定组合的依据
账龄组合	以应收款项的账龄作为信用风险特征

本公司结合历史违约损失经验及目前经济状况、考虑前瞻性信息，账龄组合预期信用损失率参照应收账款。

C：应收款项融资确定组合的依据如下：

本公司对于应收款项融资按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收款项融资外，基于应收款项融资的信用风险特征，将其划分为以下组合：

组合	确定组合的依据
组合 1	银行承兑汇票，信用风险较低
组合 2	商业承兑汇票，参照“应收账款”组合划分

对于组合 1 银行承兑汇票不计提坏账。对于划分为组合 2 的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

(7) 权益工具

本公司发行权益工具收到的对价扣除交易费用后，计入股东权益。回购本公司权益工具支付的对价和交易费用，减少股东权益。

11. 应收票据

√适用 □不适用

详见 10.金融工具。

12. 应收款项

√适用 □不适用

(1) 2019 年及以后年度的应收款项政策详见 10.金融工具。

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日及以前应收款项坏账准备的确认标准和计提方法如下：

本公司应收款项主要包括应收账款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，本公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项账面余额在100万以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认

2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项:

组合	确定组合的依据
账龄组合	以应收款项的账龄作为信用风险特征

账龄组合计提比例如下:

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	5	5
1 至 2 年	10	10
2 至 3 年	20	20
3 至 4 年	30	30
4 至 5 年	50	50
5 年以上	100	100

3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对于单笔余额 100 万元以下的应收款项, 存在特别减值迹象的, 单独进行减值测试, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额, 确认减值损失, 计提坏账准备。

4) 除应收账款、其他应收款以外的其他应收款项, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额, 确认减值损失, 计提坏账准备, 不存在减值的, 不计提坏账准备。

13. 应收款项融资

√适用 □不适用

详见 10.金融工具。

14. 其他应收款

√适用 □不适用

详见 10.金融工具。

15. 存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、委托加工物资、发出商品、自制半成品、产成品 (库存商品) 等。

(2) 发出存货的计价方法

存货发出时, 采取移动加权平均法确定其发出的实际成本。

(3) 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据：①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；②为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。③持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。

(4) 存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

1) 低值易耗品

采用一次转销法摊销。

2) 包装物

采用一次转销法摊销。

16. 合同资产

√适用 □不适用

自 2020 年 1 月 1 日起适用。

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见 10.金融工具。

17. 合同成本

√适用 □不适用

自 2020 年 1 月 1 日起适用。

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③该成本预期能够收回。本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；

但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

①因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

18. 持有待售资产

适用 不适用

本公司划分为持有待售的非流动资产、处置组的确认标准：1、据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；2、出售计划需获相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准；3、出售极可能发生，即企业已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

本公司将符合持有待售条件的非流动资产或处置组在资产负债表日单独列报为流动资产中“持有待售资产”或与划分持有待售类别的资产直接相关负债列报在流动负债中“持有待售负债”。

19. 债权投资

适用 不适用

20. 其他债权投资

适用 不适用

21. 长期应收款

适用 不适用

22. 长期股权投资

√适用 □不适用

(1) 本部分所指长期股权投资的范围

本公司长期股权投资主要是对子公司的投资。

(2) 初始投资成本的确定

(1) 对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确认为初始成本；非同一控制下的企业合并，应当按购买日确定的合并成本确认为初始成本；

(2) 以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；

(3) 以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；

(4) 非货币性资产交换取得或债务重组取得的，初始投资成本根据准则相关规定确定。

(3) 后续计量及损益确认方法

长期股权投资后续计量分别采用权益法或成本法。采用权益法核算的长期股权投资，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，并调整长期股权投资。当宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，应当调整长期股权投资及所有者权益项目。

采用成本法核算的长期股权投资，除追加或收回投资外，账面价值一般不变。当宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，确认投资收益。

长期股权投资具有共同控制、重大影响的采用权益法核算，具有控制的采用成本法核算。

(4) 长期股权投资的处置

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按金融工具确认和计

量准则的有关规定进行会计处理，在其丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益；采用权益法核算的长期股权投资，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。对于剩余股权，按其账面价值确认为长期股权投资或其他相关金融资产，并按前述长期股权投资或金融资产的会计政策进行后续计量。涉及对剩余股权由成本法转为权益法核算的，按相关规定进行追溯调整。

23. 投资性房地产

√适用 不适用

投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权以及已出租的房屋建筑物。当本公司能够取得与投资性房地产相关的租金收入或增值收益以及投资性房地产的成本能够可靠计量时，本公司按购置或建造的实际支出对其进行初始计量。

一般情况下，本公司对投资性房地产的后续支出采用成本模式进行后续计量。对投资性房地产按照本公司固定资产或无形资产的会计政策计提折旧或进行摊销。如有确凿证据表明公司相关投资性房地产的公允价值能够持续可靠取得的，则对该等投资性房地产采用公允价值模式进行后续计量。采用公允价值模式计量的，不对投资性房地产计提折旧或进行摊销，并以资产负债表日投资性房地产的公允价值为基础调整其账面价值，公允价值与原账面价值之间的差额计入当期损益。当本公司改变投资性房地产用途，如用于自用，将相关投资性房地产转入其他资产。

24. 固定资产

√适用 不适用

(1) 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

(2) 固定资产的初始计量

固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

(3) 各类固定资产的折旧方法

1) 固定资产折旧计提方法

本公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、电子设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

2) 固定资产折旧年限

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	10-20	5	4.75-9.50
机器设备	9-15	5	6.33-10.56
电子设备	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	5	5	19.00
其他设备	5	5	19.00
融资租入固定资产：	-	-	-
其中：房屋及建筑物	10-20	5	4.75-9.50
机器设备	9-15	5	6.33-10.56
电子设备	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	5	5	19.00
其他设备	5	5	19.00

(4) 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

详见 29.长期资产减值。

25. 在建工程

√适用 □不适用

(1) 在建工程的类别

在建工程是指为建造或修理固定资产而进行的各种建筑和安装工程，包括新建、改扩建、大修理等工程。在建工程的成本包括各项建筑和安装工程所发生的实际支出，以及改扩建工程转入的固定资产净值。与在建工程有关借款费用，在相关工程达到预定可使用状态前所发生的计入工程成本，在相关工程达到预定可使用状态后所发生的计入当期损益。

(2) 在建工程结转固定资产的标准和时点

本公司在建工程在达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

- 1) 固定资产的实体安装工程已经全部完成或实质上已经全部完成；

2) 已经试生产或试运行, 并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品, 或者试运行结果表明其能够正常运转或营业;

3) 该项固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生;

4) 固定资产已经达到设计或合同要求, 或与设计或合同要求基本相符。

(3) 本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产, 自达到预定可使用状态之日起, 根据工程预算、造价或者工程实际成本等, 按估计的价值转入固定资产, 并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧, 待办理、竣工决算后, 再按实际成本调整原来的暂估价值, 但不调整原已计提的折旧额。

26. 借款费用

适用 不适用

(1) 借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用, 可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的, 予以资本化, 计入相关资产成本; 其他借款费用, 在发生时根据其发生额确认为费用, 计入当期损益。符合资本化条件的资产, 是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

(2) 资本化金额计算方法

资本化期间: 指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

暂停资本化期间: 在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的, 应当暂停借款费用的资本化期间。

资本化金额计算: 1) 借入专门借款, 按照专门借款当期实际发生的利息费用, 减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定; 2) 占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定, 资本化率为一般借款的加权平均利率; 3) 借款存在折价或溢价的, 按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额, 调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量, 折现为该借款当前账面价值所使用

的利率。

27. 生物资产

适用 不适用

28. 无形资产与开发支出

适用 不适用

(1) 无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量，分别为：（1）使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。（2）使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

(2) 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
专利权	10	预计使用年限
软件	3-10	预计使用年限
土地使用权	50	预计使用年限

本公司对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：1) 运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；2) 技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；3) 以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；4) 现在或潜在的竞争者预期采取的行动；5) 为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；6) 对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；7) 与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

(3) 使用寿命不确定的无形资产的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命不确定的判断依据：1) 来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；2) 综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断

无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等确定。

(4) 无形资产减值测试方法及减值准备计提方法

详见 29.长期资产减值。

(5) 开发阶段研发支出资本化的条件

内部研发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

划分内部研发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

(6) 内部研究开发项目支出的核算

公司内部研究开发项目支出，按照上述规定处理。

29. 长期资产减值

适用 不适用

本公司长期资产主要指长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等资产。

（1）长期资产减值测试方法

资产负债表日，本公司对长期资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按账面价值与可收回金额孰低计提减值准备。

可收回金额按照长期资产的公允价值减去处置费用后的净额与长期资产预计未

来现金流量的现值之间孰高确定。长期资产的公允价值净额是根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该长期资产处置费用的金额确定。

本公司在确定公允价值时优先考虑销售协议价格，其次如不存在销售协议价格但存在资产活跃市场或同行业类似资产交易价格，按照市场价格确定；如按照上述规定仍然无法可靠估计长期资产的公允价值，以长期资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

本公司在确定长期资产预计未来现金流量现值时：①其现金流量分别根据资产持续使用过程中以及最终处置时预计未来现金流量进行测算，主要依据公司管理层批准的财务预算或预测数据，以及预测期之后年份的合理增长率为基础进行最佳估计确定。预计未来现金流量充分考虑历史经验数据及外部环境因素的变化等确定。②其折现率根据资产负债日与预测期间相同的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定。

(2) 长期资产减值的会计处理方法

本公司对长期资产可收回金额低于其账面价值的，应当将长期资产账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应长期资产的减值准备。相应减值资产折旧或摊销费用在未来期间作相应调整。减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

30. 长期待摊费用

适用 不适用

(1) 长期待摊费用的确认标准

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用，主要为土地租赁费。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

(2) 长期待摊费用摊销年限

按预计受益期间作为摊销年限。

31. 合同负债

适用 不适用

合同负债反映本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。本公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收取合同

对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

32. 职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

√适用 不适用

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

(2) 离职后福利的会计处理方法

√适用 不适用

离职后福利主要包括设定提存计划。设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

(3) 辞退福利的会计处理方法

√适用 不适用

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

√适用 不适用

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。

33. 租赁负债

√适用 不适用

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。

(1) 本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

34. 预计负债

√适用 □不适用

(1) 预计负债的确认标准

当与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。

(2) 预计负债的计量方法

按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

资产负债表日应当对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

35. 股份支付

□适用 √不适用

36. 优先股、永续债等其他金融工具

□适用 √不适用

37. 收入、成本

√适用 □不适用

(1) 销售商品收入确认原则

1) 销售商品收入确认和计量的总体原则

销售商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2) 销售商品收入确认具体原则、时点、依据和方法

具体确认方法为：

①国内销售同时满足下列条件：A.根据销售合同约定的交货方式将货物发给客户、客户指定的地点或客户自提，获取客户的签收回单；B.销售收入的金额已确定，款项已收讫或预计可以收回；C.销售产品的成本能够合理计算。

②国外销售收入确认的时点为：按《国际贸易术语解释通则》中对各种贸易方式的主要风险转移时点的规定确认。公司主要以 FOB、CIF 等形式出口，在装船后货物的风险和报酬即发生转移。公司在同时具备下列条件后确认收入：A.产品已报关出口，取得报关单或提单；B.产品出口收入金额已确定，款项已收讫或预计可以收回；C.出口产品的成本能够合理计算。

(2) 提供劳务收入确认原则

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，在期末按完工百分比法确认收入。劳务交易的完工进度，依据已完成的工程量确定。提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的成本能够可靠地计量。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

(3) 让渡资产使用权收入确认原则

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时确认收入。

38. 政府补助

√适用 □不适用

(1) 政府补助类型

政府补助为本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，主要包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助两种类型。

(2) 政府补助的会计处理方法

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

1) 与资产相关的政府补助的会计处理方法

本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，应当区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益。在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

2) 与收益相关的政府补助的会计处理方法

与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：

①用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

②用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

3) 与本公司日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

39. 递延所得税资产和递延所得税负债

√适用 □不适用

本公司递延所得税资产和递延所得税负债的确认：

(1) 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

(2) 递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

(3) 对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异

在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

40. 租赁

√适用 □不适用

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。

(1) 本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

41. 所得税

√适用 □不适用

所得税的会计核算采用资产负债表债务法。所得税费用包括当期所得税和递延所得税。企业在计算确定当期所得税和递延所得税的基础上，应将两者之和确认为利润表中的所得税费用，但不包括直接计入所有者权益的交易或事项的所得税影响。

所得税费用 = 当期所得税 + 递延所得税费

42. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

与财务会计信息相关的重要性水平为税前利润的 5%作为判断标准，该指标采用最近一个会计年度经审计的合并财务报表数据。

43. 重大会计判断和估计

编制财务报表时，本公司管理层基于过去的历史经验运用，并在考虑其他相关因素的基础上，对报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设会对会计政策的应用及资产、负债、收入及费用的金额产生影响。会计估计变更的影响在变更当期和未来期间予以确认。

资产负债表日，本公司需对报表项目金额进行判断、估计及关键假设的重要方面

具体如下：

（1）金融资产减值

1) 减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

2) 信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

3) 以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（2）存货跌价准备

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存

货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据：①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；②为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。③持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。

（3）长期资产减值准备

资产负债表日，本公司对长期资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按账面价值与可收回金额孰低计提减值准备。

可收回金额按照长期资产的公允价值减去处置费用后的净额与长期资产预计未来现金流量的现值之间孰高确定。长期资产的公允价值净额是根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该长期资产处置费用的金额确定。

本公司在确定公允价值时优先考虑销售协议价格，其次如不存在销售协议价格但存在资产活跃市场或同行业类似资产交易价格，按照市场价格确定；如按照上述规定仍然无法可靠估计长期资产的公允价值，以长期资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

本公司在确定长期资产预计未来现金流量现值时：①其现金流量分别根据资产持续使用过程中以及最终处置时预计未来现金流量进行测算，主要依据公司管理层批准的财务预算或预测数据，以及预测期之后年份的合理增长率为基础进行最佳估计确定。预计未来现金流量充分考虑历史经验数据及外部环境因素的变化等确定。②其折现率根据资产负债日与预测期间相同的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定。

（4）折旧与摊销

本公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、电子设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

公司无形资产包括土地使用权、软件、专利权，在取得无形资产时分析判断其使

使用寿命。（1）使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。（2）使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

44. 其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

（1）专项储备

本公司根据财政部、安全监管总局 2012 年 2 月发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号）计提 2017 年-2019 年安全生产费用。根据应急管理部办公厅 2019 年 7 月发布的《关于征求〈企业安全费用提取和使用管理办法（征求意见稿）〉意见的函》（应急厅函〔2019〕428 号），《企业安全费用提取和使用管理办法（征求意见稿）》中的安全生产费计提标准高于（财企〔2012〕16 号）文件，发行人 2020 年 1-6 月采取征求意见稿中的较高标准计提安全生产费。

公司提取安全生产费时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

公司按规定范围使用安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出。待在建工程项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二） 会计政策和会计估计分析

□适用 √不适用

五、 分部信息

□适用 √不适用

六、 非经常性损益

单位：元

项目	2020 年 1 月—6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益	-1,260,540.43	-384,308.59	-495,598.38	-585,041.00
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准	424,139.30	656,846.39	1,066,144.00	37,700.00

定额或定量持续享受的政府补助除外				
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益			-11,394.45	188,193.53
企业重组费用				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回				
对外委托贷款取得的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
其他符合非经常性损益定义的损益项目	4,362,775.16	-1,238,448.76	-345,204.64	-452,282.00
非经常性损益总额	3,526,374.03	-965,910.96	213,946.53	-811,429.47
减：非经常性损益的所得税影响数	529,554.42	-144,886.64	32,091.98	-176,203.07
少数股东权益影响额（税后）			68,661.22	-26,485.04
非经常性损益净额	2,996,819.61	-821,024.32	113,193.34	-608,741.36
归属于母公司股东的净利润	44,948,370.53	53,644,255.88	47,987,617.38	29,615,784.36
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	41,951,550.92	54,465,280.20	47,874,424.04	30,224,525.72
归属于母公司股东的非经常性	6.67%	-1.53%	0.24%	-2.06%

损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例 (%)				
--------------------------	--	--	--	--

非经常性损益分析:

报告期内, 发行人归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例分别为-2.06%、0.24%、-1.53%、6.67%; 除 2020 年 1-6 月份因疫情原因享受政府减免社保费等对当期净利润有所影响外, 其他各期非经常性损益对公司的净利润影响均较小。发行人非经常性损益主要包括非流动性资产处置损益、政府补助、捐赠支出、社会保险费减免等。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2020年6月30日/2020年1月—6月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
资产总额(元)	644,551,763.40	590,890,213.27	579,899,170.96	520,439,708.05
股东权益合计(元)	429,183,946.23	381,512,279.64	334,882,852.41	318,740,919.90
归属于母公司所有者的股东权益(元)	429,183,946.23	381,512,279.64	334,882,852.41	291,932,914.63
每股净资产(元/股)	4.28	3.80	3.34	3.81
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	4.28	3.80	3.34	3.49
资产负债率(合并)(%)	33.41%	35.43%	42.25%	38.76%
资产负债率(母公司)(%)	29.80%	32.45%	38.91%	32.53%
营业收入(元)	312,471,810.04	571,701,090.71	539,298,778.30	387,534,433.09
毛利率(%)	33.01%	27.51%	26.17%	27.22%
净利润(元)	44,948,370.53	53,644,255.88	49,150,717.78	30,769,963.88
归属于母公司所有者的净利润(元)	44,948,370.53	53,644,255.88	47,987,617.38	29,615,784.36
扣除非经常性损益后的净利润(元)	41,951,550.92	54,465,280.20	49,037,524.44	31,378,705.24
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	41,951,550.92	54,465,280.20	47,874,424.04	30,224,525.72
息税折旧摊销前利润(元)	69,108,559.16	93,152,143.10	88,286,071.59	70,036,412.19
加权平均净资产收益率(%)	11.13%	15.11%	15.31%	11.72%
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	10.38%	15.34%	15.28%	11.96%
基本每股收益(元/股)	0.45	0.53	0.48	0.32
稀释每股收益(元/股)	0.45	0.53	0.48	0.32
经营活动产生的现金流量净额(元)	27,366,178.67	129,992,757.43	58,812,067.20	14,196,225.53
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	0.27	1.30	0.59	0.17
研发投入占营业收入的比例	3.85%	4.15%	3.42%	3.72%

(%)				
应收账款周转率	2.56	4.47	4.14	3.58
存货周转率	1.83	3.77	3.44	2.21
流动比率	1.70	1.34	1.57	1.37
速动比率	1.16	0.82	1.11	0.78

注：1、归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/股本总额

2、资产负债率=负债总额/资产总额

3、毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入

4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

5、加权平均净资产收益率= $P0/(E0+NP\div 2+Ei\times Mi\div M0-Ej\times Mj\div M0\pm Ek\times Mk\div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

6、基本每股收益= $P0\div S$

$S= S0+S1+Si\times Mi\div M0-Sj\times Mj\div M0-Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数

7、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/股本总额

8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

9、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

10、存货周转率=营业成本/存货平均余额

11、流动比率=流动资产/流动负债

12、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

八、 盈利预测

适用 不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、 经营核心因素

(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、 行业发展状况

1) 石油化工产品的强劲需求为催化剂分子筛行业发展提供了机遇

石油化工指以石油和天然气为原料，生产石油产品和石油化工产品的加工业，范围很广，细分领域众多。我国对高端化工产品的需求量巨大，将带动乙烯、丙烯、对二甲苯、乙二醇等有机化工原料（约 200 种）消费需求，而长期以来我国这几种基本原料的产能一直不足、自给率低。随着国务院通过《石化产业规划布局方案》和“炼化一体”战略提上日程，未来除动力燃料外，其他石化产品如乙烯、芳烃、甲苯、聚丙烯等化工原材料的产能进一步释放，将带动与石化相关催化剂及其上游分子筛（特别是择形分子筛系列）行业的稳步发展。

2) 国六标准的强制实施推动了催化剂分子筛市场快速增长

根据 2018 年 6 月，国家发改委联合公安部、生态环境部、商务部等部门发布《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》和《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，要求我国从 2020 年 7 月 1 日起对轻型柴油车、从 2021 年 7 月 1 日起对重型柴油车的燃气车辆和城市车辆实施国六 a 标准。因国六标准对氮氧化物排放要求的大幅严格化，将直接带动汽车尾气催化净化器的快速发展，与之核心组件的分子筛需求量将加速放大。

3) 产业政策为行业发展提供方向

我国《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》明确把石油化工、精细化工及催化、分离材料列入优先发展主题中，《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》明确优先发展“油品加工技术及设备”、加氢裂化催化剂和相关技术，劣质原油和渣油加氢技术和催化裂化原料预加氢技术；《新材料产业“十二五”发展规划》把“石油裂化催化材料”作为重点项目之一；《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将环保催化剂和助剂列为鼓励类

等。

上述石油化工产品的强劲需求、国六标准的实施推动和产业政策的落实，将会进一步拉动对炼油催化剂和汽车尾气治理新材料的市场需求，公司生产的分子筛催化材料系列产品作为上述材料的核心内容，市场需求也将被激发，从而推动公司营业收入的持续增长。

2、技术优势

1) 技术研发优势

公司是“国家知识产权优势企业”、“中国专利山东明星企业”、“高新技术企业”，拥有“山东省分子筛催化新材料研究中心”，配备有先进的仪器和检测设备，有能力承接分子筛行业的重大关键性、基础性和共性技术等国家级项目。公司建立了有效的研发体制，拥有稳定及高素质的技术团队，设立了专门的研发机构，形成了技术研发的良性循环机制。

公司凭借自身积累的技术优势，在新产品的开发方面积极探索，根据客户的反馈意见以及对市场的预期，积极试验新配方、新工艺，生产试验适销对路、市场潜力巨大的产品，保持了在市场方面的技术领先优势、提高了自身的市场地位，为公司营业收入的持续增长奠定了基础。

2) 技术工艺优势

公司是国内重要的催化剂分子筛新材料生产基地之一，掌握了大规模生产 ZSM-5 型、Y 型、BETA 型等新型分子筛的生产技术和工艺，在全国处于领先地位。经过近二十年的发展，公司已经掌握了分子筛水热法合成技术、无模板剂水热晶化技术、模板剂水热晶化技术、分子筛过滤交换技术、分子筛焙烧技术、分子筛母液回收技术等一整套分子筛生产技术。其中，ZSM-5 分子筛生产中母液回用技术经专家鉴定达到了国内领先水平，获得“2011 年度节能优秀成果奖”和 2012 年度“淄博市星火科技奖”；分子筛生产中氨氮废水综合处理技术、碳酸氢钠在稀土 Y 型分子筛生产中的稀土回收技术等大大节约了资源、减少了污染物的排放，处在行业领先水平。

①ZSM-5 分子筛生产中母液回用技术

分子筛主要组成是 SiO_2 和 Al_2O_3 ，在反应生产过程中 SiO_2 是过剩的，多余的 SiO_2 会以游离状态随着污水进入污水处理系统，很难通过直接过滤下来，如果处理不当，可能导致污水浑浊悬浮物超指标，造成环境污染。

公司在 2009 年开始研发了母液中 SiO_2 回用制作 ZSM-5 分子筛技术并获成功，用分子筛生产过程中剩余的母液用水玻璃条件碱度来实现母液中的 SiO_2 基本回收，然后用作 ZSM-5 的合成制备。该技术回收的 SiO_2 更加纯净，缩短了分子筛合成反应时间，降低了能耗，合成分子筛的晶型更加完整，结晶度指标更高。

公司母液回用技术使公司 ZSM-5 系列分子筛实现了绿色生产，降低了污水排放的同时提高了产品质量，降低了生产成本，多年来客户的使用反馈良好。2019 年 1 月 16 日，中国石油和化学工业联合会批准了科学技术成果鉴定证书（中石化联鉴字[2018]第 195 号），认为公司“采用自主研发的母液回用和水玻璃调节自身碱度专利技术开发的亚微米级 ZSM-5 分子筛绿色合成工艺填补了国内空白，拥有自主知识产权，整体工艺装备技术水平处于国内领先”。

②分子筛生产中氨氮废水综合处理技术、碳酸氢钠在稀土 Y 型分子筛生产中的稀土回收技术

分子筛生产中产生的废水氨氮浓度较高，处理难度大，采用单一的处理技术很难达到排放标准。公司利用氨氮废水综合处理技术，将高浓度废水先用氨氮气提塔处理后，再利用分子筛吸附剩余氨氮，氨氮气提与分子筛吸附后的氨氮经过处理后再用于分子筛的生产，不产生二次污染，实现氨氮的循环利用，降低生产成本。

公司稀土回用技术用碳酸氢钠做沉淀剂从稀土分子筛母液中沉淀分离出稀土化合物，沉淀率达 98%以上，沉淀物粒度较大，易于过滤洗涤，回收率高，且所排废液中无 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，降低了污水处理成本。

公司的柴油车尾气治理用分子筛绿色合成工艺及产业化项目，集成了氨氮废水综合处理技术和碳酸氢钠在稀土 Y 型分子筛生产中的稀土回收技术，经山东省科学技术奖评审委员会专家评审，授奖目录公示等环节，获得了 2020 年度山东省科学技术奖三等奖。

成熟领先的技术工艺，带来的是公司产品质量的优势。公司产品结晶度高、

粒度均匀、活性强、性能稳定，经国内外客户使用评价，产品性能和质量均获得一致好评。公司的出厂产品质量合格率达 100.00%。

公司基于对研发的重视，日积月累的形成了技术优势，在新产品的开发方面也进行积极探索，从而保证了公司收入的持续增长；公司成熟的技术工艺，先进的生产管理能力和使公司的产品质量得以保证，从而带来成本费用的降低和利润的不断提升。

3、原材料价格变动

原材料价格的变动会影响产品的成本和利润。2017 年至 2020 年上半年，原材料占公司主营业务成本的比例分别为 47.88%、49.66%、52.19%和 43.36%，是主营业务成本的重要组成部分。公司采购的原材料主要为液碱、硅胶、水玻璃和氢氧化铝等，该类原材料目前市场上供应量较为充足，供货渠道较为稳定，近两年主要原材料价格呈稳中有降趋势，对公司的经营情况产生积极影响。未来如公司所需主要原材料价格发生较大波动，将对公司营业成本及利润产生重要影响。

4、应收账款影响

一方面，公司主要客户为央企、国内上市公司或世界 500 强知名企业，回款风险较小；另一方面随着公司产销量的增长，如应收账款总额迅速增长，将给公司带来较大资金压力，增加公司融资成本，对公司的盈利状况产生不利影响。

（二）对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标分析

1、较强预示作用的财务指标

公司产能利用率、净利润增长率、主营业务毛利率和净资产收益率是对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务指标。公司报告期的产能利用率较高，一直满负荷或超负荷生产；2017 年、2018 年和 2019 年各期，净利润增长率分别为 87.01%、59.74%和 9.14%；主营业务毛利率分别为 27.22%、26.17%和 27.51%，2020 年上半年毛利率提高到 33.01%；净资产收益率分别为 11.72%、15.31%和 15.11%。以上相关指标表明公司经营状况良好，利润提升明显，且保持较强的持续盈利能力。

2、较强预示作用的非财务指标

公司研发成果、专利技术和客户资源是对公司有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的非财务指标。

公司自设立以来就十分重视技术的研发及创新，培养了一批经验丰富的技术人才，产出了大量研发成果，满足了用户不断增长的需求，使得公司在激烈的市场竞争中保持有利地位。截至本公开发行说明书签署日，公司已取得 33 项专利，其中发明专利 15 项、实用新型专利 18 项。

发行人客户位于国内及海外市场，产品广泛应用于炼油、石油化工、天然气、汽车制造等行业，服务客户包括中国石化、万润股份等央企、上市企业以及巴斯夫、美国雅宝化工和霍尼韦尔、庄信万丰等世界知名企业。

二、 资产负债等财务状况分析

(一) 应收款项

1. 应收票据

√适用 □不适用

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	14,126,000.00	19,573,133.07	56,272,195.80	21,009,722.00
商业承兑汇票	23,133,291.01	10,070,000.00	3,781,000.00	475,000.00
合计	37,259,291.01	29,643,133.07	60,053,195.80	21,484,722.00

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2020年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	38,476,832.64	100.00%	1,217,541.63	3.16%	37,259,291.01
其中：组合1	14,126,000.00	36.71%			14,126,000.00
组合2	24,350,832.64	63.29%	1,217,541.63	5.00%	23,133,291.01
合计	38,476,832.64	100.00%	1,217,541.63	3.16%	37,259,291.01

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比	

				例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	30,173,133.07	100.00%	530,000.00	1.76%	29,643,133.07
其中：组合 1	19,573,133.07	64.87%			19,573,133.07
组合 2	10,600,000.00	35.13%	530,000.00	5.00%	10,070,000.00
合计	30,173,133.07	100.00%	530,000.00	1.76%	29,643,133.07

单位：元

类别	2018 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	60,252,195.80	100.00%	199,000.00	0.33%	60,053,195.80
其中：组合 1	56,272,195.80	93.39%			56,272,195.80
组合 2	3,980,000.00	6.61%	199,000.00	5.00%	3,781,000.00
合计	60,252,195.80	100.00%	199,000.00	0.33%	60,053,195.80

单位：元

类别	2017 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	21,509,722.00	100.00%	25,000.00	0.12%	21,484,722.00
其中：组合 1	21,009,722.00	97.68%			21,009,722.00
组合 2	500,000.00	2.32%	25,000.00	5.00%	475,000.00
合计	21,509,722.00	100.00%	25,000.00	0.12%	21,484,722.00

1) 按单项计提坏账准备：

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：

适用 不适用

单位：元

组合名称	2020 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	38,476,832.64	1,217,541.63	3.16%
1 至 2 年			
2 至 3 年			
3 至 4 年			
4 至 5 年			
5 年以上			
合计	38,476,832.64	1,217,541.63	3.16%

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	30,173,133.07	530,000.00	1.76%
1至2年			
2至3年			
3至4年			
4至5年			
5年以上			
合计	30,173,133.07	530,000.00	1.76%

单位：元

组合名称	2018年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	60,252,195.80	199,000.00	0.33%
1至2年			
2至3年			
3至4年			
4至5年			
5年以上			
合计	60,252,195.80	199,000.00	0.33%

单位：元

组合名称	2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	21,509,722.00	25,000.00	0.12%
1至2年			
2至3年			
3至4年			
4至5年			
5年以上			
合计	21,509,722.00	25,000.00	0.12%

确定组合依据的说明：

应收票据确定组合依据如下：

对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收票据外，基于应收票据的信用风险特征，将其划分为以下组合：

组合	确定组合的依据
组合 1	银行承兑汇票，承兑人为银行，信用风险较低
组合 2	商业承兑汇票，根据承兑人的信用风险划分，参照“应收账款”组合划分

对于组合 1 银行承兑汇票不计提坏账。对于划分为组合 2 的应收票据，本

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(3) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年6月30日
		计提	收回或转回	核销	
组合1					
组合2	530,000.00	687,541.63			1,217,541.63
合计	530,000.00	687,541.63			1,217,541.63

单位：元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
组合1					
组合2	199,000.00	331,000.00			530,000.00
合计	199,000.00	331,000.00			530,000.00

单位：元

类别	2017年12月31日	本期变动金额			2018年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
组合1					
组合2	25,000.00	174,000.00			199,000.00
合计	25,000.00	174,000.00			199,000.00

单位：元

类别	2016年12月31日	本期变动金额			2017年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
组合1					
组合2	225,000.00	-200,000.00			25,000.00
合计	225,000.00	-200,000.00			25,000.00

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

(4) 报告期各期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

(5) 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

适用 不适用

单位：元

2020年6月30日		
项目	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	27,996,319.63	7,206,000.00

商业承兑汇票		23,150,832.64
合计	27,996,319.63	30,356,832.64

单位：元

2019年12月31日		
项目	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	15,063,928.89	19,203,133.07
商业承兑汇票		10,600,000.00
合计	15,063,928.89	29,803,133.07

单位：元

2018年12月31日		
项目	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	15,392,041.86	53,830,112.96
商业承兑汇票		3,830,000.00
合计	15,392,041.86	57,660,112.96

单位：元

2017年12月31日		
项目	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	10,868,350.68	19,870,000.00
商业承兑汇票		500,000.00
合计	10,868,350.68	20,370,000.00

(6) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其他事项：

公司应收票据为在日常生产经营活动中取得的银行承兑汇票和商业承兑汇票。公司2019年1月1日起执行财政部2017年3月31日修订的《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（以下简称“新金融工具准则”）。按照新金融工具准则规定，公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征对金融资产进行分类，对2019年末、2020年6月末应收票据的分类情况列示如下：

序号	应收票据类型	持有意图	背书或贴现是否满足终止确认条件	背书或贴现是否常态化	业务模式判断	分类	列报科目
1	银行承兑汇票（6+9银行）	到期兑付、背书或贴现	是	是	既以收取合同现金流量为目标又以出售该	以公允价值计量且其变动计入其他综合收	应收款项融资

					金融资产为目标	益的金融资产	
2	银行承兑汇票（非6+9银行）	到期兑付、背书或贴现	否	是	以收取合同现金流量为目标	以摊余成本计量的金融资产	应收票据
3	商业承兑汇票	到期兑付、背书或贴现	否	是	以收取合同现金流量为目标	以摊余成本计量的金融资产	应收票据

2. 应收账款

√适用 □不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：元

账龄	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内	134,072,024.04	99,833,043.57	145,051,445.27	99,566,865.11
其中：1月-6月	129,226,842.77	73,794,169.26	130,181,428.90	93,321,939.42
7月-12月	4,845,181.27	26,038,874.31	14,870,016.37	6,244,925.69
1至2年	2,817,827.92	5,085,900.94	4,631,655.06	10,166,199.29
2至3年	451,000.00	522,011.77	198,356.97	483,764.83
3年以上	776,975.92	254,964.15	81,477.18	156,573.09
3至4年	522,011.77	173,486.97	4,374.83	21,852.00
4至5年	173,486.97	4,374.83	14,852.00	127,401.09
5年以上	81,477.18	77,102.35	62,250.35	7,320.00
合计	138,117,827.88	105,695,920.43	149,962,934.48	110,373,402.32

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2020年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	5,692,951.27	4.12%	5,692,951.27	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	132,424,876.61	95.88%	7,115,760.63	5.37%	125,309,115.98
其中：按账龄组合	132,424,876.61	95.88%	7,115,760.63	5.37%	125,309,115.98
合计	138,117,827.88	100.00%	12,808,711.90	9.27%	125,309,115.98

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	

按单项计提坏账准备的应收账款	5,692,951.27	5.39%	5,692,951.27	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	100,002,969.16	94.61%	5,451,332.92	5.45%	94,551,636.24
其中：按账龄组合	100,002,969.16	94.61%	5,451,332.92	5.45%	94,551,636.24
合计	105,695,920.43	100.00%	11,144,284.19	10.54%	94,551,636.24

单位：元

类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	149,962,934.48	100.00%	7,826,397.97	5.22%	142,136,536.51
其中：按账龄组合	149,962,934.48	100.00%	7,826,397.97	5.22%	142,136,536.51
合计	149,962,934.48	100.00%	7,826,397.97	5.22%	142,136,536.51

单位：元

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	110,373,402.32	100.00%	6,169,292.30	5.59%	104,204,110.02
其中：按账龄组合	110,373,402.32	100.00%	6,169,292.30	5.59%	104,204,110.02
合计	110,373,402.32	100.00%	6,169,292.30	5.59%	104,204,110.02

1) 按单项计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：元

名称	2020年6月30日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
天津市真如国际贸易有限公司	5,692,951.27	5,692,951.27	100.00%	预计无法收回
合计	5,692,951.27	5,692,951.27	100.00%	-

单位：元

名称	2019年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
天津市真如国际贸易有限公司	5,692,951.27	5,692,951.27	100.00%	预计无法收回
合计	5,692,951.27	5,692,951.27	100.00%	-

单位：元

名称	2018年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
无				
合计				-

单位：元

名称	2017年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
无				
合计				-

按单项计提坏账准备的说明：

天津市真如国际贸易有限公司款项预计无法收回的具体原因如下：

天津市真如国际贸易有限公司（以下简称“天津真如公司”）为公司子公司华信高科客户，从2019年开始，未按合同约定支付采购产品款项。经公司多次催收无果后，华信高科于2019年10月向山东省淄博市周村区人民法院起诉天津真如公司，请求法院判令天津真如公司依法归还欠款17,232,285.13元，并赔偿经济损失795,286.09元。华信高科起诉后，天津真如公司表达愿意尽快付款之意愿；考虑到与天津真如公司多年合作关系，华信高科于2019年11月20日以双方自行和解，暂无继续诉讼之必要为由自愿撤诉，山东省淄博市周村区人民法院于2019年11月21日出具了《山东省淄博市周村区人民法院民事裁定书》（（2019）鲁0306民初2981号之一），准许华信高科公司撤诉。华信高科于2019年10月-12月陆续收到天津真如公司支付的欠款共计11,539,333.86元。截至2019年12月31日，天津真如公司仍欠华信高科款项5,692,951.27元。

华信高科多次尝试与天津真如公司沟通支付剩余欠款，未获得有效反馈。公司认为，收回天津真如公司剩余欠款存在重大不确定因素。鉴于上述情况，出于谨慎原则，公司将应收天津真如公司剩余货款5,692,951.27元全额计提减值准备。

2) 按组合计提坏账准备：

适用 不适用

单位：元

组合名称	2020年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合			
1年以内	128,379,072.77	6,418,953.64	5.00%
1至2年	2,817,827.92	281,782.79	10.00%

2至3年	451,000.00	90,200.00	20.00%
3至4年	522,011.77	156,603.53	30.00%
4至5年	173,486.97	86,743.49	50.00%
5年以上	81,477.18	81,477.18	100.00%
合计	132,424,876.61	7,115,760.63	

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合			
1年以内	94,140,092.30	4,707,004.62	5.00%
1至2年	5,085,900.94	508,590.09	10.00%
2至3年	522,011.77	104,402.35	20.00%
3至4年	173,486.97	52,046.09	30.00%
4至5年	4,374.83	2,187.42	50.00%
5年以上	77,102.35	77,102.35	100.00%
合计	100,002,969.16	5,451,332.92	

单位：元

组合名称	2018年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合			
1年以内	145,051,445.27	7,252,572.27	5.00%
1至2年	4,631,655.06	463,165.51	10.00%
2至3年	198,356.97	39,671.39	20.00%
3至4年	4,374.83	1,312.45	30.00%
4至5年	14,852.00	7,426.00	50.00%
5年以上	62,250.35	62,250.35	100.00%
合计	149,962,934.48	7,826,397.97	

单位：元

组合名称	2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合			
1年以内	99,566,865.11	4,978,343.25	5.00%
1至2年	10,166,199.29	1,016,619.93	10.00%
2至3年	483,764.83	96,752.97	20.00%
3至4年	21,852.00	6,555.60	30.00%
4至5年	127,401.09	63,700.55	50.00%
5年以上	7,320.00	7,320.00	100.00%
合计	110,373,402.32	6,169,292.30	

确定组合依据的说明：

应收账款确定组合依据如下：

公司对于应收账款按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收账款和合同资产外，基于其信用风险特征，将其划分为以下组合：

组合	确定组合的依据
账龄组合	以应收款项的账龄作为信用风险特征

按组合方式实施信用风险评估时，根据金融资产组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力），结合历史违约损失经验及目前经济状况、考虑前瞻性信息，以预计存续期基础计量其预期信用损失，确认金融资产的损失准备。各组合预期信用损失率如下：

账龄组合预期信用损失率：

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1年以内(含1年)	5
1-2年(含2年)	10
2-3年(含3年)	20
3-4年(含4年)	30
4-5年(含5年)	50
5年以上	100

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年6月30日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	11,144,284.19	1,664,427.71			12,808,711.90
合计	11,144,284.19	1,664,427.71			12,808,711.90

单位：元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	7,826,397.97	3,317,886.22			11,144,284.19
合计	7,826,397.97	3,317,886.22			11,144,284.19

单位：元

类别	2017年12月31日	本期变动金额			2018年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	6,169,292.30	1,657,105.67			7,826,397.97
合计	6,169,292.30	1,657,105.67			7,826,397.97

单位：元

类别	2016年12月31日	本期变动金额			2017年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	5,953,517.92	462,479.20	18,302.00	265,006.82	6,169,292.30
合计	5,953,517.92	462,479.20	18,302.00	265,006.82	6,169,292.30

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：元

项目	核销金额			
	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
实际核销的应收账款				265,006.82

其中重要的应收账款核销的情况：

适用 不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	2020年6月30日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
ALBEMARLE CORPORATION	34,103,275.37	24.69%	1,705,163.77
中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	32,742,524.22	23.71%	1,637,126.21
中节能万润股份有限公司	14,627,888.00	10.59%	731,394.40
天津神能科技有限公司	9,330,349.39	6.76%	466,517.47
淄博龙福工贸有限公司	7,200,980.75	5.21%	360,049.04
合计	98,005,017.73	70.96%	4,900,250.89

单位：元

单位名称	2019年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	24,026,492.14	22.73%	1,201,324.61
中节能万润股份有限公司	14,117,170.06	13.36%	705,858.50
BASF CORPORATION	11,865,626.64	11.23%	593,281.33
ALBEMARLE CORPORATION	8,870,489.43	8.39%	443,524.47
天津神能科技有限公司	6,019,869.39	5.70%	373,036.34

合计	64,899,647.66	61.41%	3,317,025.25
----	---------------	--------	--------------

单位：元

单位名称	2018年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
ALBEMARLE CORPORATION	31,554,538.02	21.04%	1,577,726.90
中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	28,769,558.48	19.18%	1,438,477.92
天津市真如国际贸易有限公司	16,048,344.33	10.70%	802,417.22
BASF CORPORATION	12,523,548.39	8.35%	626,177.42
中节能万润股份有限公司	10,247,864.00	6.83%	512,393.20
合计	99,143,853.22	66.10%	4,957,192.66

单位：元

单位名称	2017年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	20,197,926.41	18.30%	1,009,896.32
天津市真如国际贸易有限公司	11,538,195.33	10.45%	576,909.77
ALBEMARLE CORPORATION	10,794,711.40	9.78%	539,735.57
UOP LLC	10,700,238.49	9.69%	535,011.92
涿鹿恩泽催化材料有限公司	10,615,013.89	9.62%	1,008,020.36
合计	63,846,085.52	57.84%	3,669,573.94

其他说明：

报告期各期末，公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款合计金额占各期末应收账款期末余额的比例分别为 57.84%、66.10%、61.41%、70.96%，各期末应收账款余额中无持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东欠款。

(6) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他事项：

无。

3. 应收款项分析

报告期内，公司应收款项包括应收票据、应收账款、预付账款和其他应收款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收票据	3,725.93	2,964.31	6,005.32	2,148.47
应收账款	12,530.91	9,455.16	14,213.65	10,420.41
预付款项	398.15	253.66	473.02	219.89
其他应收款	139.32	307.80	199.65	148.79
流动资产合计	33,112.06	27,960.00	32,983.41	27,539.40
应收票据占流动资产比例	11.25%	10.60%	18.21%	7.80%
应收账款占流动资产比例	37.84%	33.82%	43.09%	37.84%
预付款项占流动资产比例	1.20%	0.91%	1.43%	0.80%
其他应收款占流动资产比例	0.42%	1.10%	0.61%	0.54%

(1) 应收票据

报告期各期末，发行人应收票据账面价值分别为 2,148.47 万元、6,005.32 万元、2,964.31 万元、3,725.93 万元，占各期流动资产比例分别为 7.80%、18.21%、10.60%、11.25%。应收票据账面价值 2018 年 12 月 31 日较 2017 年 12 月 31 日增加 3,856.85 万元，增幅为 179.52%，主要系公司 2018 年营业收入大幅增长，增加了票据结算及已背书或贴现未终止确认的应收票据增加所影响。应收票据账面价值 2019 年 12 月 31 日较 2018 年 12 月 31 日减少 3,041.01 万元，降幅为 50.64%，主要系公司 2019 年度加强了收款结算管理，优先以银行转账或汇款等结算方式，减少票据结算方式。

(2) 应收账款

1) 应收账款变动分析

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 10,420.41 万元、14,213.65 万元、9,455.16 万元、12,530.91 万元，占各期流动资产比例分别为 37.84%、43.09%、33.82%、37.84%。

发行人应收账款账面价值 2018 年 12 月 31 日较 2017 年 12 月 31 日增加 3,793.24 万元，增幅为 36.40%，主要系公司客户新增需求较多，2018 年营业收入较 2017 年度增长 39.16%，相应客户应收账款规模增加且未到账期所致。公司应收账款增幅和营业收入增幅基本保持一致。

发行人应收账款账面价值 2019 年 12 月 31 日较 2018 年 12 月 31 日减少 4,758.49 万元，降幅为 33.48%，主要系公司加强应收账款管理，应收账款回款正常，部分 2018 年新增订单账期回款为 2019 年所致。

发行人应收账款账面价值 2020 年 6 月 30 日较 2019 年 12 月 31 日增加 3,075.75 万元，增幅为 32.53%，主要系发行人经营业务正常，客户应收款均在账期内所致。

2) 期后回款情况

截至 2020 年 6 月 30 日，报告期各期末发行人应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
期末应收账款余额	13,811.78	10,569.59	14,996.29	11,037.34
期后回款金额	-	9,314.26	14,717.30	10,959.64
未回款金额	-	1,255.34	279.00	77.70
期后回款比例	-	88.12%	98.14%	99.30%

注：2019 年 12 月 31 日未回款金额包含天津真如的欠款 569.30 万元，剔除天津真如影响，发行人 2019 年 12 月 31 日应收账款的回款率为 93.14%。

3) 应收账款账龄结构

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	13,407.20	97.07%	9,983.30	94.45%	14,505.14	96.72%	9,956.69	90.21%
1 至 2 年	281.78	2.04%	508.59	4.81%	463.17	3.09%	1,016.62	9.21%
2	45.10	0.33%	52.20	0.49%	19.84	0.13%	48.38	0.44%

至3年								
3至4年	52.20	0.38%	17.35	0.16%	0.44	0.00%	2.19	0.02%
4至5年	17.35	0.13%	0.44	0.00%	1.49	0.01%	12.74	0.12%
5年以上	8.15	0.06%	7.71	0.07%	6.23	0.04%	0.73	0.01%
合计	13,811.78	100.00%	10,569.59	100.00%	14,996.29	100.00%	11,037.34	100.00%

报告期各期末，账龄在1年以内的应收账款占比分别为90.21%、96.72%、94.45%、97.07%，公司客户主要为催化剂齐鲁分公司、万润股份、巴斯夫、雅宝化工等国内外大型优质企业，回款状况良好，产生坏账风险较小。

4) 坏账准备政策与同行业可比公司比较

账龄	建龙微纳	润和催化	凯大催化	本公司
1年以内		5.00%	3.00%	5.00%
其中6个月	-	-	-	-
7-12个月	5.00%	-	-	-
1至2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2至3年	30.00%	30.00%	20.00%	20.00%
3至4年	50.00%	50.00%	40.00%	30.00%
4至5年	80.00%	80.00%	40.00%	50.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司根据金融资产组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力），结合历史违约损失经验及目前经济状况、考虑前瞻性信息，以预计存续期基础计量其预期信用损失，确认金融资产的损失准备。公司坏账准备的计提比例与实际相符。

公司应收账款账龄，报告期内各期末账龄2年以内的应收账款合计分别为99.42%、99.81%、99.26%、99.11%。与同行业相比，公司1年以内的应收账款按5%计提，与润和催化一致，计提比例分别较建龙微纳、凯大催化高5%和2%；公司1-2年应收账款与建龙微纳、润和催化、凯大催化一致，均为10%。公司账龄2年以上的应收账款，与同行业可比公司坏账计提政策存在一定差

异，但由于公司账龄 2 年以上的应收账款占比低于 1%，实际影响较小。

5) 主要客户应收账款情况

报告期内各期末，发行人主要客户应收账款余额及占比情况如下：

单位：元

期间	序号	客户名称	销售金额	应收账款余额	占应收账款期末余额的比例
2020 年 1-6 月	1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	91,689,992.32	32,742,524.22	23.71%
		中国石化催化剂有限公司长岭分公司	10,832,402.60	4,099,834.52	2.97%
		山东智利达化工有限公司	4,787,516.48	2,183,011.58	1.58%
		中石化催化剂大连有限公司	722,148.68	451,830.00	0.33%
		中国石化催化剂有限公司南京分公司	627,941.59	-	0.00%
		中石化南京催化剂有限公司	327,588.50	18,000.00	0.01%
		中石化河南油建工程有限公司	7,477.88	8,450.00	0.01%
		中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	1,141.59	720.00	0.00%
		中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	-	136,639.51	0.10%
		中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	-	18,875.04	0.01%
		中石化第十建设有限公司	-	9,454.75	0.01%
		小计	108,996,209.64	39,669,339.62	28.72%
	2	雅宝催化剂公司	75,536,540.50	34,103,275.37	24.69%
		雅保管理（上海）有限公司	1,744,342.40	-	0.00%
		小计	77,280,882.90	34,103,275.37	24.69%
	3	中节能万润股份有限公司	42,989,784.01	14,627,888.00	10.59%
	4	BASF CORPORATION	18,214,920.63	2,143,492.07	1.55%
	5	天津神能科技有限公司	17,150,345.78	9,330,349.39	6.76%
		合计	264,632,142.96	99,874,344.45	72.31%

(续)

期间	序号	客户名称	销售金额	应收账款余额	占应收账款期末余额的比例	
2019 年度	1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	176,296,889.31	24,026,492.14	22.73%	
		中国石化催化剂有限公司长岭分公司	20,027,951.53	3,772,961.40	3.57%	
		山东亨达特种硅铝工业有限公司	5,175,491.48	541,111.88	0.51%	
		山东智利达化工有限公司	4,924,258.91	1,917,586.17	1.81%	
		中石化催化剂大连有限公司	1,079,328.94	-	0.00%	
		中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	1,017,524.58	136,639.51	0.13%	
		中国石化催化剂有限公司南京分公司	717,014.80	-	0.00%	
		中石化南京催化剂有限公司	453,710.02	111,517.24	0.11%	
		中国石化催化剂有限公司抚顺分公司	65,771.78	-	0.00%	
		中国石化扬子石油化工有限公司	44,084.18	-	0.00%	
		中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	16,703.58	18,875.04	0.02%	
		中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	16,576.28	1,512.00	0.00%	
		中国石油化工股份有限公司东北油气分公司	9,132.74	-	-	
		中国石化中原石油化工有限公司有限责任公司	6,034.48	-	0.00%	
		中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	774.34	-	0.00%	
		中石化第十建设有限公司	-	9,454.75	0.01%	
		小计	209,851,246.95	30,536,150.13	28.89%	
		2	BASF CORPORATION	85,945,542.13	11,865,626.64	11.23%
			巴斯夫催化剂（上海）有限公司	4,115.10	4,650.06	0.00%
	小计		85,949,657.23	11,870,276.70	11.23%	
	3	中节能万润股份有限公司	85,887,258.95	14,117,170.06	13.36%	
	4	雅宝催化剂公司	84,654,356.10	8,870,489.43	8.39%	

	5	淄博龙福工贸有限公司	19,235,730.73	4,782,001.27	4.52%
		合计	485,578,249.96	70,176,087.59	66.39%

(续)

期间	序号	客户名称	销售金额	应收账款余额	占应收账款期末余额的比例	
2018年度	1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	176,628,649.61	28,769,558.48	19.18%	
		中国石化催化剂有限公司长岭分公司	16,329,068.77	5,765,266.72	3.84%	
		山东亨达特种硅铝工业有限公司	7,980,108.67	636,435.41	0.42%	
		山东智利达化工有限公司	2,470,934.08	999,510.40	0.67%	
		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	789,563.20	-	-	
		中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	591,288.47	741,827.05	0.49%	
		中石化南京催化剂有限公司	237,931.02	184,800.00	0.12%	
		中国石化催化剂有限公司南京分公司	208,543.10	-	-	
		中石化催化剂大连有限公司	186,206.90	-	-	
		中国石化扬子石油化工有限公司	177,283.17	-	-	
		中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	36,634.16	720.00	0.00%	
		德州大陆架石油工程技术有限公司	28,418.81	-	-	
		中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	7,170.34	-	-	
		中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司工会委员会	4,769.40	-	-	
		中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	2,264.96	-	-	
		中石化第十建设有限公司	-	50,960.00	0.03%	
			小计	205,678,834.66	37,149,078.06	24.75%
		2	BASF CORPORATION	89,148,055.60	12,523,548.39	8.35%

		巴斯夫催化剂（上海）有限公司	6,875.00	-	0.00%
		小计	89,154,930.60	12,523,548.39	8.35%
	3	雅宝催化剂公司	64,313,639.35	31,554,538.02	21.04%
	4	中节能万润股份有限公司	49,703,629.73	10,247,864.00	6.83%
	5	UOPLLC	32,517,016.43	6,403,320.98	4.27%
		霍尼韦尔特性材料和技术（中国）有限公司	2,259,731.00	-	0.00%
		上海环球分子筛有限公司	206,850.96	-	-
		张家港环球分子筛有限公司	122,400.00	141,984.00	0.09%
		小计	35,105,998.39	6,545,304.98	4.36%
		合计	443,957,032.73	98,020,333.45	65.36%

(续)

期间	序号	客户名称	销售金额	应收账款余额	占应收账款期末余额的比例
2017年度	1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	181,846,934.25	20,197,926.41	18.30%
		中国石化催化剂有限公司长岭分公司	16,809,042.47	3,657,227.00	3.31%
		山东亨达特种硅铝工业有限公司	7,910,777.93	1,027,664.64	0.93%
		山东智利达化工有限公司	2,708,740.88	906,973.72	0.82%
		中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	285,739.72	405,236.78	0.37%
		中石化南京催化剂有限公司	100,000.00	-	-
		中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	28,718.78	6,420.00	0.01%
		中石化催化剂（北京）有限公司	22,222.22	52,000.00	0.05%
		中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	4,529.92	-	-
		中石化第十建设有限公司	-	50,960.00	0.05%
			小计	209,716,706.17	26,304,408.55

		UOPLLC	15,322,590.34	10,700,238.49	9.69%
	2	霍尼韦尔特性材料和技术(中国)有限公司	26,002,712.62	8,472,290.58	7.68%
		小计	41,325,302.96	19,172,529.07	17.37%
	3	雅宝催化剂公司	26,215,506.18	10,794,711.40	9.78%
	4	天津市真如国际贸易有限公司	25,985,046.89	11,538,195.33	10.45%
	5	中节能万润股份有限公司	23,847,801.72	7,876,392.00	7.14%
		合计	327,090,363.92	75,686,236.35	68.57%

(3) 预付账款

报告期各期末，发行人预付账款分别为 219.89 万元、473.02 万元、253.66 万元、398.15 万元，占流动资产比例分别为 0.80%、1.43%、0.91%、1.20%，主要为预付供应商款项。

报告期各期末，发行人预付账款账龄基本在 1 年以内，账龄为 1 年以内的预付账款占比分别为 93.18%、99.48%、99.15%、97.15%。

(4) 其他应收款

报告期各期末，发行人其他应收款分别为 148.79 万元、199.65 万元、307.80 万元、139.32 万元，占流动资产比例分别为 0.54%、0.61%、1.10%、0.42%，主要为发行人参与投标的投标保证金及员工备用金等款项。

1) 其他应收款按账龄分类披露

账龄	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内	1,410,799.00	2,258,434.95	1,627,668.51	1,349,409.53
其中：				
1月-6月	429,392.11	1,567,250.64	641,616.51	1,339,409.53
7月-12月	981,406.89	691,184.31	986,052.00	10,000.00
1至2年	49,984.00	1,030,518.01	297,173.12	202,199.00
2至3年	10,000.00		202,199.00	30,000.00
3年以上	272,113.00	272,113.00	296,113.00	421,681.18
3至4年			30,000.00	
4至5年		10,000.00		
5年以上	272,113.00	262,113.00	266,113.00	421,681.18
合计	1,742,896.00	3,561,065.96	2,423,153.63	2,003,289.71

2) 其他应收款按款项性质分类情况

款项性质	2020年6月30	2019年12月31	2018年12月31	2017年12月31
------	-----------	------------	------------	------------

	日	日	日	日
押金、保证金	1,688,776.00	3,212,176.90	2,230,838.66	1,876,883.00
备用金	46,420.00	346,835.29	192,314.97	116,500.00
其他	7,700.00	2,053.77		9,906.71
合计	1,742,896.00	3,561,065.96	2,423,153.63	2,003,289.71

3) 坏账准备计提情况

坏账准备	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预期 信用损失 (未发生信用减 值)	整个存续期预期 信用损失 (已发生信用减 值)	合计
2020 年 1 月 1 日余额	483,086.55			483,086.55
2020 年 1 月 1 日余额在本期	483,086.55			483,086.55
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	-133,435.20			-133,435.20
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2020 年 6 月 30 日余额	349,651.35			349,651.35

(续)

坏账准备	未来 12 个月预 期信用损失	整个存续期预 期信用损失 (未发生信用 减值)	整个存续期预 期信用损失 (已发生信用 减值)	合计
2019 年 1 月 1 日余额	426,653.54			426,653.54
2019 年 1 月 1 日余额在本期				
--转入第二阶 段				
--转入第三阶 段				
--转回第二阶 段				

--转回第一阶段				
本期计提	56,433.01			56,433.01
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2019年12月31日余额	483,086.55			483,086.55

(续)

年度/期间	年初	本年(本期)变动金额			年末
		计提	收回或转回	转销或核销	
2018年	515,371.56	-88,718.02			426,653.54
2017年	607,287.04	-91,915.48			515,371.56

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

序号	单位名称	款项的性质	2020年6月30日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
1	中国石化国际事业有限公司南京招标中心	投标保证金	990,879.00	1年以内	56.85	49,543.95
2	中国石化国际事业有限公司华南招标中心	投标保证金	335,800.00	1年以内	19.27	16,790.00
3	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	保证金	200,000.00	5年以上	11.48	200,000.00
4	山东省周村经济开发区管理委员会	保证金	59,757.00	5年以上	3.43	59,757.00
5	闻凯	备用金	35,000.00	1年以内	2.01	1,750.00
合计			1,621,436.00		93.04	327,840.95

(续)

序号	单位名称	款项的性质	2019年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
----	------	-------	-------------	----	------------------	----------

					(%)	
1	中国石化国际事业有限公司南京招标中心	投标保证金	1,524,535.90	1年以内 1-2年	42.81	89,975.47
2	中国石化国际事业有限公司华南招标中心	投标保证金	1,025,364.00	1年以内 1-2年	28.79	75,976.40
3	中国石化国际事业有限公司北京招标中心	投标保证金	340,180.00	1年以内 1-2年	9.55	29,578.03
4	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	质保金	200,000.00	5年以上	5.62	200,000.00
5	范磊	备用金	136,965.29	1年以内	3.85	6,848.26
合计			3,227,045.19		90.62	402,378.16

(续)

序号	单位名称	款项的性质	2018年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
1	中国石化国际事业有限公司华南招标中心	投标保证金	936,052.00	1年以内	38.63	46,802.60
2	中国石化国际事业有限公司南京招标中心	投标保证金	714,887.45	1年以内 1-2年, 2-3年	29.50	79,917.04
3	中国石化国际事业有限公司北京招标中心	投标保证金	307,786.21	1年以内 1-2年	12.70	16,405.14
4	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	质保金	200,000.00	5年以上	8.25	200,000.00
5	范磊	备用金	108,314.97	1年以内	4.47	5,415.75
合计			2,267,040.63		93.55	348,540.53

(续)

序号	单位名称	款项的	2017年12月	账龄	占其他应	坏账准备
----	------	-----	----------	----	------	------

		性质	31日		收款期末 余额合计 数的比例 (%)	期末余额
1	中国石化国际事业有限公司南京招标中心	投标保证金	1,107,322.00	1年以内 1-2年	55.28	65,476.05
2	中国石化国际事业有限公司北京招标中心	投标保证金	345,400.00	1年以内	17.24	17,270.00
3	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	质保金	200,000.00	5年以上	9.98	200,000.00
4	淄博市环境保护局周村分局	保证金	130,000.00	5年以上	6.49	130,000.00
5	山东省周村经济开发区管理委员会	保证金	59,757.00	5年以上	2.98	59,757.00
合计			1,842,479.00		91.97	472,503.05

报告期各期末，其他应收款中无持有本公司5%（含5%）以上表决权股份的股东欠款。

（二） 存货

1. 存货

（1） 存货分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年6月30日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	22,426,662.00	7,881,634.67	14,545,027.33
在产品	12,795,052.27		12,795,052.27
库存商品	58,434,374.56		58,434,374.56
发出商品	19,647,981.38		19,647,981.38
合计	113,304,070.21	7,881,634.67	105,422,435.54

单位：元

项目	2019年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	18,443,977.81	7,881,634.67	10,562,343.14
在产品	16,930,933.17		16,930,933.17

库存商品	64,371,092.02		64,371,092.02
发出商品	15,700,553.04		15,700,553.04
合计	115,446,556.04	7,881,634.67	107,564,921.37

单位：元

项目	2018年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	27,433,796.14	7,881,634.67	19,552,161.47
在产品	2,180,635.41		2,180,635.41
库存商品	73,222,109.05		73,222,109.05
发出商品	1,794,965.50		1,794,965.50
合计	104,631,506.10	7,881,634.67	96,749,871.43

单位：元

项目	2017年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	21,718,363.66	7,881,634.67	13,836,728.99
在产品	4,402,928.10		4,402,928.10
库存商品	98,361,958.23		98,361,958.23
发出商品	2,060,941.12		2,060,941.12
合计	126,544,191.11	7,881,634.67	118,662,556.44

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2020年6月30日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	7,881,634.67					7,881,634.67
合计	7,881,634.67					7,881,634.67

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2019年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	7,881,634.67					7,881,634.67
合计	7,881,634.67					7,881,634.67

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2018年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	7,881,634.67					7,881,634.67
合计	7,881,634.67					7,881,634.67

单位：元

项目	2016年12	本期增加金额	本期减少金额	2017年12

	月 31 日	计提	其他	转回或转销	其他	月 31 日
原材料	6,298,439.20	1,583,195.47				7,881,634.67
合计	6,298,439.20	1,583,195.47				7,881,634.67

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明：

报告期各期末，发行人存货按照成本与可变现净值孰低计量，并对可变现净值低于成本的存货提取了跌价准备。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

其他事项：

无。

2. 存货分析

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 11,866.26 万元、9,674.99 万元、10,756.49 万元、10,542.24 万元，占流动资产比例分别为 43.09%、29.33%、38.47%、31.84%。

发行人的产品品种较多，单一生产计划排产规模通常不低于 50 吨，销售较多的产品需要一定的安全库存。其中，2018 年 12 月 31 日存货账面价值较 2017 年 12 月 31 日减少 2,191.27 万元，降幅为 18.47%，主要原因为：一方面，发行人 2018 年客户需求增加，向巴斯夫、万润股份和美国雅宝化工的销售大幅提升。同时，公司也在不断摸索更有计划性和合理性的存货安排，报告期内其他各期存货账面价值较为稳定，绝对额在 1 亿左右。

(1) 报告期各期，发行人存货具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	2,242.67	19.79	1,844.40	15.98
在产品及半成品	1,279.51	11.29	1,693.09	14.67
库存商品	5,843.44	51.57	6,437.11	55.76
发出商品	1,964.80	17.34	1,570.06	13.60
合计	11,330.41	100.00	11,544.66	100.00

单位：万元，%

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	2,743.38	26.22	2,171.84	17.16
在产品及半成品	218.06	2.08	440.29	3.48
库存商品	7,322.21	69.98	9,836.20	77.73
发出商品	179.50	1.72	206.09	1.63
合计	10,463.15	100.00	12,654.42	100.00

(2) 同行业情况

存货余额占流动资产比重与同行业可比情况如下：

单位：%

公司名称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
建龙微纳	11.26	8.30	24.27	29.60
润和催化	44.47	39.79	58.71	51.14
凯大催化	10.54	46.33	16.11	42.24
平均数	22.09	31.48	33.03	41.00
发行人	34.22	41.29	31.72	45.95

发行人存货余额占流动资产比重水平与同行业平均水平不存在显著差异，2019年12月31日、2020年6月30日发行人存货余额偏高，是因为同行业建龙微纳于2019年度公开发行股份并在科创板上市收到募集资金导致货币资金及理财产品占比上升，导致其存货余额占比下降。

报告期内存货周转率与同行业可比情况如下：

公司名称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
建龙微纳	1.32	2.13	4.45	3.48
润和催化	0.59	1.91	0.86	0.73
发行人	1.83	3.77	3.44	2.21

报告期内，发行人的存货周转率保持相对稳定，相对可比公司建龙微纳、润和催化相比，公司存货周转率明显更高，公司存货处于较高周转水平。

(3) 库存存货余额合理性分析

①原材料变动分析

报告期各期末，公司存货中原材料账面余额分别为2,171.84万元、2,743.38万元、1,844.40万元及2,242.67万元。发行人为保证原材料的稳定供应，主要通

过安全库存并结合订单等方式采购原材料。报告期各期末，发行人原材料占期末存货的比例分别为 17.16%、26.22%、15.98%、19.79%，其中 2018 年 12 月 31 日原材料余额较大，主要原因为公司根据产品市场需求，储备原材料较多。其他各年度原材料基本保持稳定。

②在产品变动分析

报告期各期末，发行人存货中在产品余额分别为 440.29 万元、218.06 万元、1,693.09 万元及 1,279.51 万元。由于发行人生产过程涉及反应、酸化、浓缩、结晶、烘干等步骤，因此在生产线上会留存一定数量的在产品。发行人在产品占期末存货的比例分别为 3.48%、2.08%、14.67%、11.29%，可以看出，从 2019 年开始，公司在产品余额占比出现明显上升，主要原因是公司从 2018 年度开始，国内外订单出现明显增加，新增订单主要涉及环保催化新材料产品等，生产周期较长，年末处于生产线上的生产周期较长的产品较多。

③库存商品变动分析

报告期各期末，发行人存货中库存商品余额分别为 9,836.20 万元、7,322.21 万元、6,437.11 万元及 5,843.44 万元，库存商品占期末存货的比例分别为 77.73%、69.98%、55.76%、51.57%，可以看出，随着与客户合作的深入，和客户关系更为融洽，合作更为紧密，2018 年度订单持续增长，公司库存商品流动性明显得到改善，库存逐年下降，存货流动性明显提高。

④发出商品变动分析

发出商品的形成及余额的大小，主要受到执行销售订单中关于产品交付、验收条款、货物运输、客户的验收周期等影响。

2019 年度开始，发行人对中节能万润、Albemarle Corporation 等客户销售额增幅较大，上述客户作为国内上市公司及国际大型公司，对产品采购验收进一步加强内部控制管理，验收周期较长导致年末发出的商品尚未取得签收单。

2019 年末公司发出商品余额增幅较大，主要原因包括：第一，对国外客户发货尚未完成报关手续，涉及余额 361.62 万元；第二，对国内客户销售，受限对方客户验收周期等原因，产品尚未验收，涉及金额 1,208.43 万元；2020 年 6 月末，公司发出商品余额 1,964.80 万元，主要受限国内客户验收周期等原因，产品尚未验收。报告期内发出商品与公司经营模式以及业务实际情况相匹配，各期末发出商品不存在提前或延迟确认收入的情形。

针对发出商品，申报会计师同时履行了函证程序，具体情况如下：

单位：万元，%

年度	发出商品函证情况							
	金额	发函金额	发函比例	回函金额	回函比例	回函确认金额	回函不符金额	回函确认比例
2019年末	1,570.06	1,208.02	76.94	937.19	77.58	937.19	-	100.00
2020年6月末	1,964.80	1,134.81	57.76	1,133.21	99.86	1,133.21	-	100.00

(4) 库存商品对应销售合同情况

1) 报告期各期末，发行人在手订单情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存商品余额	5,843.44	6,437.11	7,322.21	9,836.20
其中：有订单金额	5,659.26	6,228.75	5,170.68	2,970.09
有订单库存商品占比	96.85	96.76	70.62	30.20

2017年12月31日库存商品中有订单比例较低，主要是因为2017年度市场形势严峻，公司经营压力较大，积累了部分库存。公司采取各种渠道积极拓展国内外市场，积累的库存于2018年度及以后得到销售，公司2018年度及以后总体可以做到以销定产，2020年06月30日库存商品余额中，有订单的比例可达到96.85%。

2) 报告期各期末原材料、库存商品和发出商品的库龄

①原材料库龄

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,240.69	55.32	1,025.23	55.59	1,931.33	70.40	1,262.70	58.14
1-2年	191.18	8.52	13.40	0.73	19.18	0.70	66.77	3.07
2年以上	810.80	36.15	805.77	43.69	792.86	28.90	842.37	38.79
合计	2,242.67	100.00	1,844.40	100.00	2,743.38	100.00	2,171.84	100.00

发行人2年以上的原材料余额较大主要是因为存在部分氯化镧材料库龄较长。该部分原材料为发行人2011年度、2012年度集中采购，主要用于Y型分子筛，MNS系列分子筛生产，当时该材料市场价格持续上涨，公司基于对产品销售市场预期战略，备货原材料，后来相关产成品订单因市场原因取消，该批原材料涉及的具体产品未再生产。公司本着谨慎性原则已于2017年全额计提坏账准

备，涉及金额 788.16 万元。考虑上述因素后，公司总体库龄处于合理水平。

②库存商品库龄

单位：万元，%

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	5,680.24	97.21	6,412.80	99.62	5,879.51	80.30	5,430.19	55.21
1-2年	138.88	2.38	24.31	0.38	1,116.26	15.24	565.17	5.75
2年以上	24.31	0.42	-	-	326.44	4.46	3,840.83	39.05
合计	5,843.44	100.00	6,437.11	100.00	7,322.21	100.00	9,836.20	100.00

2017年12月31日，发行人2年以上库存商品余额较高，主要原因是2017年度市场形势严峻，公司面临一定的经营压力，积累了部分库存。发行人采取各种渠道积极拓展国内外市场，积累的库存于2018年度及以后得到销售，公司2018年度及以后总体库存水平、库龄处于合理水平。

③发出商品库龄

单位：万元，%

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,964.80	100.00	1,570.06	100.00	179.50	100.00	206.09	100.00
1-2年								
2年以上								
合计	1,964.80	100.00	1,570.06	100.00	179.50	100.00	206.09	100.00

2019年开始，公司发出商品增长幅度较大的主要原因是中节能万润股份有限公司、中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司对应发出商品余额增加。一是中节能万润股份有限公司产品需求量增加，同时中节能万润股份有限公司对产品质量要求高，验收严格，检验周期长，导致中节能万润股份有限公司对应的发出商品增幅较大；二是催化剂齐鲁分公司2019年起物资采购、财务结算等权限上移，整体验收周期延长，对于发出商品对方尚未与公司进行签收确认，导致对应的发出商品增幅较大。

关于中节能万润股份有限公司、催化剂齐鲁分公司对应的收入及发出商品具体情况如下：

单位：万元，%

项目名称	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
中节能万润股份有限公司对应收入金额	4,298.98	8,588.73	4,970.36	2,384.78
中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司对应收入金额	10,899.62	20,985.12	20,567.88	20,971.67
小计	15,198.60	29,573.85	25,538.24	23,356.45
营业收入	31,247.18	57,170.11	53,929.88	38,753.44
占比	48.64	51.73	47.35	60.27
中节能万润股份有限公司对应发出商品余额	822.7	270.83	53.03	32.62
中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司对应发出商品余额	985.18	881.59		
小计	1,807.88	1,152.42	53.03	32.62
发出商品余额	1,964.80	1,570.06	179.5	206.09
占发出商品余额比例	92.01	73.40	29.54	15.83

各报告期末发出商品的规模与收入及订单的匹配情况：

单位：万元，%

项目名称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
发出商品	1,964.80	1,570.06	179.50	206.09
营业收入	31,247.18	57,170.11	53,929.88	38,753.44
未执行订单	5,659.26	6,228.75	5,170.68	2,970.09
发出商品/营业收入	6.29	2.75	0.33	0.53
发出商品/未执行订单	34.72	25.21	3.47	6.94

报告期各期末，发行人发出商品余额占未执行订单比例分别为 6.94%、3.47%、25.21%、34.72%，未执行订单可以覆盖发出商品，发出商品与未执行订单基本匹配。

3) 期后发出商品结转成本情况

报告期内，发出商品余额结转及期后收入确认情况如下：

单位：万元，%

年度	发出商品余额	验收与收入确认周期					尚未结转情况	
		90天以内	91天-180天	181天-365天	1-2年	2-3年	尚未结转余额	尚未结转比例
2020年6月30日	1,964.80	829.99	970.51				164.29	8.36
2019年12月31日	1,570.06	954.22	179.16	436.67				
2018年12月31日	179.50	118.03		61.46				
2017年12月31日	206.09	133.18	11.45	61.46				

报告期各期，发行人发出商品余额变动主要受到执行销售订单中关于产品交付、验收等条款、货物运输和客户的验收周期等影响，发出商品库龄较短。截至2020年6月30日，公司发出商品余额1,964.80万元，库龄均为1年以内。截至2020年11月30日，累计签收结转1,800.50万元，结转比例91.64%。公司发出商品库龄较短，不存在长期未结转情形。

4) 发出商品验收与收入确认周期

报告期内，公司发出商品期后收入及确认周期情况如下：

单位：万元，%

年度	发出商品余额	验收与收入确认周期					尚未结转情况	
		90天以内	91天-180天	181天-365天	1-2年	2-3年	尚未结转余额	尚未结转比例
2020年6月30日	1,964.80	829.99	970.51				164.29	8.36
2019年12月31日	1,570.06	954.22	179.16	436.67				
2018年12月31日	179.50	118.03		61.46				
2017年12月31日	206.09	133.18	11.45	61.46				

公司发出商品期后验收周期总体合理，部分发出商品期后尚未确认收入，验收周期较长，公司与下游客户合作历史良好，未发生因退货导致的发出商品长期无法确认的情况。

(5) 报告期各期末，发行人存货具体形态如下：

单位：万元，%

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	2,242.67	19.79	1,844.40	15.98	2,743.38	26.22	2,171.84	17.16

在产品 & 半成品	1,279.51	11.29	1,693.09	14.67	218.06	2.08	440.29	3.48
库存商品	5,843.44	51.57	6,437.11	55.76	7,322.21	69.98	9,836.20	77.73
发出商品	1,964.80	17.34	1,570.06	13.60	179.50	1.72	206.09	1.63
合计	11,330.41	100.00	11,544.66	100.00	10,463.15	100.00	12,654.42	100.00

(6) 报告期各期末，发行人存货存放地点、资产权属情况如下：

单位：万元

存货形态	2020年6月30日			2019年12月31日		
	账面余额	存放地点	存放地权属	账面余额	存放地点	存放地权属
原材料	2,242.67	原材料仓库	公司所有	1,844.40	原材料仓库	公司所有
在产品 & 半成品	1,279.51	生产线	公司所有	1,693.09	生产线	公司所有
库存商品	5,433.32	产成品库	公司所有	6,133.46	产成品库	公司所有
	410.12	杜家仓库	租赁	303.65	杜家仓库	租赁
小计	5,843.44	—	—	6,437.11	—	—
发出商品	1,964.80	在途或客户仓库		1,570.06	在途或客户仓库	
合计	11,330.41			11,544.66		
存货形态	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	存放地点	存放地权属	账面余额	存放地点	存放地权属
原材料	2,743.38	原材料仓库	公司所有	2,171.84	原材料仓库	公司所有
在产品 & 半成品	218.06	生产线	公司所有	440.29	生产线	公司所有
库存商品	7,322.21	产成品库	公司所有	9,836.20	产成品库	公司所有
发出商品	179.50	在途或客户仓库	—	206.09	在途或客户仓库	—
合计	10,463.15			12,654.42		

2019年12月31日、2020年6月30日库存商品余额中有部分存于杜家仓库，其他均储存于公司自己的仓库。

公司仓库根据存货占位面积大小及存放存货的特点等确定每种存货的存货位，并在货架上标注大类标识牌。单品存货量不够摆满另一列，则应放置最里面，所剩位置可摆放其它商品，但不可遮住里面的商品。存货量大的摆放在货架里面，存货量小的摆放在货架外面。商品摆放必须按类、分区堆放，不得堵塞通道。近几年公司库房明显不能满足库存要求，为严格执行公司存货管理制度，提升存货管理水平，公司于2019年度租赁杜家仓库用于储存部分ZRP-1、ZRP-3等产成品。除此之外，公司其他存货均储存于公司自身原材料库、半成品库、成品车间

库等，各仓库属于公司所有。

(7) 存货盘点情况

公司各部门、保荐机构、申报会计师于2020年6月29日至2020年7月15日对公司存货及固定资产进行了全面盘点，具体情况如下：

单位：万元，%

盘点基准日：2020年6月30日							
项目	期末余额	盘点范围	监盘金额	监盘比例	盘点时间	盘点人员	监盘人员
原材料	2,242.67	100.00	2,242.67	100.00	2020年6月29日-2020年7月15日	各仓库库管人员及财务部部分人员	保荐机构：董瑞钦、孙涛、唐开元、王邑良 会计师事务所：牛司平、吴小龙、焦友丽、许清林、向利蓉、张婷婷、杨智斌
库存商品	5,843.44	100.00	5,843.44	100.00	2020年6月29日-2020年7月15日		

公司存货盘点情况正常，不存在重大盘盈盘亏情况。在日常盘点及期末盘点中，存在少量存货破损情况，均按照流程进行了存货报损处理并相应进行了账务处理。发行人已经建立了较为完善的存货盘点制度，各期末盘点情况良好，不存在重大差异。

公司发出商品余额主要对应中节能万润股份有限公司、中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司，公司对上述两家公司的发出商品未实施监盘，而是采取的替代程序。中节能万润股份有限公司属于央企上市公司，中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司也属于央企下属企业。未实施实地盘点的主要原因是：一是在实施盘点程序时，部分发出商品已经签收并投入客户生产环节，实地盘点不具备实际可操作性。对于没有签收的发出商品尚处于正常验收周期中，如果盘点一定程度会延缓验收周期。此外，由于国内疫情防控处于常态化水平，尤其对于央企公司尤为严格。为最大可能避免出现疫情，上述两家企业都严格限制了外来人员的访问。公司与上述客户经过多次沟通。原则上，上述公司除保持正常生产经营需要外，严格限制公司外人员进驻或长时间驻留公司厂区及办公区。

发行人对公司自用仓库的存货监盘比例为100%，对于无法实施监盘的发出商品，实施函证程序，未回函的部分实施替代程序，检查出库单、期后签收单等支持性文件，合理保证发出商品的真实、准确、完整。

综上所述，发行人各类存货存放情况良好，盘点情况正常，报告期各年年末

存货盘点不存在差异。

(三) 金融资产、财务性投资

适用 不适用

1. 交易性金融资产

适用 不适用

2. 衍生金融资产

适用 不适用

3. 债权投资

适用 不适用

4. 其他债权投资

适用 不适用

5. 长期应收款

适用 不适用

6. 长期股权投资

适用 不适用

7. 其他权益工具投资

适用 不适用

(1) 其他权益工具投资情况

适用 不适用

(2) 非交易性权益工具投资情况

适用 不适用

其他事项:

无。

8. 其他非流动金融资产

适用 不适用

9. 其他财务性投资

适用 不适用

10. 金融资产、财务性投资分析

报告期内，发行人金融资产、财务性投资规模较小，且在 2020 年 6 月 30 日前均已处置。具体为：2017 年 12 月 31 日长期应收款 50 万元，已于 2018 年 3 月处置；2018 年 12 月 31 日可供出售金融资产 3.09 万元，已于 2019 年处置。

(四) 固定资产、在建工程

1. 固定资产

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
固定资产	259,185,619.55	266,669,135.27	211,135,036.58	209,011,235.15
固定资产清理				

合计	259,185,619.55	266,669,135.27	211,135,036.58	209,011,235.15
----	----------------	----------------	----------------	----------------

(2) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2020年6月30日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	108,327,511.78	289,194,323.14	5,135,720.48	5,975,299.36	350,831.86	408,983,686.62
2. 本期增加金额	681,089.54	7,183,193.36	110,688.04	614,483.54		8,589,454.48
(1) 购置	579,556.82	258,287.14	82,014.64	614,483.54		1,534,342.14
(2) 在建工程转入	101,532.72	6,924,906.22	28,673.40			7,055,112.34
(3) 企业合并增加						
(4) 外币折算影响						
3. 本期减少金额	63,428.84	2,532,346.05	10,631.00			2,606,405.89
(1) 处置或报废	63,428.84	2,532,346.05	10,631.00			2,606,405.89
(2) 转入在建工程						
(3) 盘亏						
4. 期末	108,945,172.48	293,845,170.45	5,235,777.52	6,589,782.90	350,831.86	414,966,735.21

余额						
二、 累计 折旧						
1. 期 初 余 额	39,715,674.7 2	93,782,383.7 3	3,243,272. 76	4,264,634. 01	228,129.7 3	141,234,094. 95
2. 本 期 增 加 金 额	2,822,093.08	11,501,906.7 2	249,051.87	219,597.60	17,483.20	14,810,132.4 7
(1) 计 提	2,822,093.08	11,501,906.7 2	249,051.87	219,597.60	17,483.20	14,810,132.4 7
3. 本 期 减 少 金 额	36,002.18	1,297,465.98	10,100.00			1,343,568.16
(1) 处 置 或 报 废	36,002.18	1,297,465.98	10,100.00			1,343,568.16
(2) 转 入 在 建 工 程						
(3) 盘 亏						
4. 期 末 余 额	42,501,765.6 2	103,986,824. 47	3,482,224. 63	4,484,231. 61	245,612.9 3	154,700,659. 26
三、 减 值 准 备						
1. 期 初 余 额		1,080,456.40				1,080,456.40
2. 本 期 增 加 金 额						
(1) 计 提						
3. 本 期 减 少 金 额						
(1) 处 置 或 报 废						

4. 期末余额		1,080,456.40				1,080,456.40
四、账面价值						
1. 期末账面价值	66,443,406.86	188,777,889.58	1,753,552.89	2,105,551.29	105,218.93	259,185,619.55
2. 期初账面价值	68,611,837.06	194,331,483.01	1,892,447.72	1,710,665.35	122,702.13	266,669,135.27

单位：元

2019年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	94,033,073.21	224,006,706.78	4,962,949.77	5,943,035.48	345,338.81	329,291,104.05
2. 本期增加金额	16,083,946.47	66,742,621.47	498,650.71	376,926.88	5,493.05	83,707,638.58
（1）购置	230,852.05	6,924,212.57	259,106.80	376,926.88	5,493.05	7,796,591.35
（2）在建工程转入	15,853,094.42	59,818,408.90	239,543.91			75,911,047.23
（3）企业合并增加						
（4）外币折算影响						
3. 本期减少金额	1,789,507.90	1,555,005.11	325,880.00	344,663.00		4,015,056.01
（1）处置	1,789,507.90	1,052,955.72	164,480.00	344,663.00		3,351,606.62

或报 废						
(2) 转入 在建 工程		72,649.57				72,649.57
(3) 盘亏		429,399.82	161,400.00			590,799.82
4. 期 末 余 额	108,327,511. 78	289,194,323. 14	5,135,720. 48	5,975,299. 36	350,831.8 6	408,983,686. 62
二、 累 计 折 旧						
1. 期 初 余 额	35,561,315.3 8	75,243,711.6 6	3,014,540. 55	4,148,386. 94	188,112.9 4	118,156,067. 47
2. 本 期 增 加 金 额	5,854,391.84	19,734,792.2 5	538,318.21	443,676.92	40,016.79	26,611,196.0 1
(1) 计 提	5,854,391.84	19,734,792.2 5	538,318.21	443,676.92	40,016.79	26,611,196.0 1
3. 本 期 减 少 金 额	1,700,032.50	1,196,120.18	309,586.00	327,429.85		3,533,168.53
(1) 处 置 或 报 废	1,700,032.50	806,217.77	156,256.00	327,429.85		2,989,936.12
(2) 转 入 在 建 工 程		15,983.00				15,983.00
(3) 盘 亏		373,919.41	153,330.00			527,249.41
4. 期 末 余 额	39,715,674.7 2	93,782,383.7 3	3,243,272. 76	4,264,634. 01	228,129.7 3	141,234,094. 95
三、 减 值 准 备						
1. 期 初 余 额						
2. 本 期 增 加 金 额		1,080,456.40				1,080,456.40

(1) 计提		1,080,456.40				1,080,456.40
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 期末余额		1,080,456.40				1,080,456.40
四、账面价值						
1. 期末账面价值	68,611,837.06	194,331,483.01	1,892,447.72	1,710,665.35	122,702.13	266,669,135.27
2. 期初账面价值	58,471,757.83	148,762,995.12	1,948,409.22	1,794,648.54	157,225.87	211,135,036.58

单位：元

2018年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	92,887,883.67	208,224,974.82	5,988,931.13	5,533,140.46	395,215.81	313,030,145.89
2. 本期增加金额	1,193,898.54	23,893,222.64	381,495.67	720,095.02	38,780.00	26,227,491.87
(1) 购置	646,858.25	4,586,776.54	354,169.51	720,095.02	38,780.00	6,346,679.32
(2) 在建工程转入	547,040.29	19,306,446.10	27,326.16			19,880,812.55
(3) 企业合并增加						

(4) 外币 折算 影响						
3. 本期 减少 金额	48,709.00	8,111,490.68	1,407,477. 03	310,200.00	88,657.00	9,966,533.71
(1) 处 置 或 报 废	48,709.00	8,111,490.68	1,407,477. 03	310,200.00	88,657.00	9,966,533.71
(2) 转 入 在 建 工 程						
(3) 盘 亏						
4. 期 末 余 额	94,033,073. 21	224,006,706. 78	4,962,949. 77	5,943,035. 48	345,338.8 1	329,291,104. 05
二、 累 计 折 旧						
1. 期 初 余 额	30,527,221. 61	65,323,533.6 3	3,824,848. 33	4,108,786. 64	234,520.5 3	104,018,910. 74
2. 本 期 增 加 金 额	5,080,367.3 2	17,622,056.6 7	526,876.89	334,290.30	37,816.56	23,601,407.7 4
(1) 计 提	5,080,367.3 2	17,622,056.6 7	526,876.89	334,290.30	37,816.56	23,601,407.7 4
3. 本 期 减 少 金 额	46,273.55	7,701,878.64	1,337,184. 67	294,690.00	84,224.15	9,464,251.01
(1) 处 置 或 报 废	46,273.55	7,701,878.64	1,337,184. 67	294,690.00	84,224.15	9,464,251.01
(2) 转 入 在 建 工 程						
(3) 盘 亏						
4. 期 末 余 额	35,561,315. 38	75,243,711.6 6	3,014,540. 55	4,148,386. 94	188,112.9 4	118,156,067. 47

三、 减值 准备						
1. 期 初 余 额						
2. 本 期 增 加 金 额						
(1) 计 提						
3. 本 期 减 少 金 额						
(1) 处 置 或 报 废						
4. 期 末 余 额						
四、 账 面 价 值						
1. 期 末 账 面 价 值	58,471,757. 83	148,762,995. 12	1,948,409. 22	1,794,648. 54	157,225.8 7	211,135,036. 58
2. 期 初 账 面 价 值	62,360,662. 06	142,901,441. 19	2,164,082. 80	1,424,353. 82	160,695.2 8	209,011,235. 15

单位：元

2017年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、 账 面 原 值：						
1. 期 初 余 额	91,827,534. 39	198,033,478. 07	5,338,635. 13	5,428,451. 22	253,420.3 8	300,881,519. 19
2. 本 期 增 加 金 额	1,060,349.2 8	14,370,754.7 6	675,156.00	970,688.34	141,795.4 3	17,218,743.8 1

(1) 购置	687,799.69	3,975,785.52	675,156.00	970,688.34	141,795.43	6,451,224.98
(2) 在建工程转入	372,549.59	10,394,969.24				10,767,518.83
(3) 企业合并增加						
(4) 外币折算影响						
3. 本期减少金额		4,179,258.01	24,860.00	865,999.10		5,070,117.11
(1) 处置或报废		4,179,258.01	24,860.00	865,999.10		5,070,117.11
(2) 转入在建工程						
(3) 盘亏						
4. 期末余额	92,887,883.67	208,224,974.82	5,988,931.13	5,533,140.46	395,215.81	313,030,145.89
二、累计折旧						
1. 期初余额	25,012,101.26	51,640,517.43	3,427,368.25	4,645,972.39	212,471.72	84,938,431.05
2. 本期增加金额	5,515,120.35	16,986,096.44	421,097.08	285,513.40	22,610.38	23,230,437.65
(1) 计提	5,515,120.35	16,986,096.44	421,097.08	285,513.40	22,610.38	23,230,437.65
3. 本期减少金额		3,303,080.24	23,617.00	822,699.15	561.57	4,149,957.96
(1) 处置或报		3,303,080.24	23,617.00	822,699.15	561.57	4,149,957.96

废						
(2) 转入 在建 工程						
(3) 盘亏						
4. 期 末 余 额	30,527,221. 61	65,323,533.6 3	3,824,848. 33	4,108,786. 64	234,520.5 3	104,018,910. 74
三、 减 值 准 备						
1. 期 初 余 额						
2. 本 期 增 加 金 额						
(1)						
3. 本 期 减 少 金 额						
(1)						
4. 期 末 余 额						
四、 账 面 价 值						
1. 期 末 账 面 价 值	62,360,662. 06	142,901,441. 19	2,164,082. 80	1,424,353. 82	160,695.2 8	209,011,235. 15
2. 期 初 账 面 价 值	66,815,433. 13	146,392,960. 64	1,911,266. 88	782,478.83	40,948.66	215,943,088. 14

(3) 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

适用 不适用

单位：元

2020年6月30日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
-				

报告期内，公司2017年12月31日存在融资租入的固定资产，2017年12月31日，融资租入固定资产的账面原值为8,785,613.61元，累计折旧为1,598,502.54元，减值准备为0元，账面价值为7,187,111.07元；上述融资租赁租入的固定资产，发行人已于2018年3月结清融资租赁款项，并将租赁资产转为自有固定资产管理。

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(7) 固定资产清理

适用 不适用

其他事项：

无。

2. 在建工程

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
在建工程	23,816,351.12	14,316,545.04	12,979,756.01	8,056,444.95
工程物资				
合计	23,816,351.12	14,316,545.04	12,979,756.01	8,056,444.95

(2) 在建工程情况

适用 不适用

单位：元

2020年6月30日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
分子筛生产中含硅废水综合利用项目	21,727,903.59		21,727,903.59
北料棚项目	574,221.27		574,221.27
分子筛生产工艺技改项目	1,514,226.26		1,514,226.26
合计	23,816,351.12		23,816,351.12

单位：元

2019年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
分子筛生产中含硅废水综合利用项目	14,316,545.04		14,316,545.04

水综合利用项目			
合计	14,316,545.04		14,316,545.04

单位：元

2018年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
化工二车间尾气治理湿电技改	1,962,150.97		1,962,150.97
硫酸铝卸酸备用泵工程	102,420.86		102,420.86
化学水生产提升项目	361,408.04		361,408.04
偏钠生产工艺提升项目	459,771.71		459,771.71
一车间高效合成技术升级项目	25,234.31		25,234.31
汽车尾气新材料项目	6,268,770.12		6,268,770.12
预征土地原有厂房及办公楼	3,800,000.00		3,800,000.00
合计	12,979,756.01		12,979,756.01

单位：元

2017年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
化工 ZRP 焙烧后磨细项目	1,612,716.09		1,612,716.09
化工 ZRP 无动力除尘环保项目	462,911.19		462,911.19
化工浓硫酸盐酸异味回收系统制安	129,998.14		129,998.14
化工西区晶化操作室、DCS 控制柜移位	98,301.51		98,301.51
化工偏钠尾气吸收塔安装	55,376.05		55,376.05
偏钠生产工艺提升项目	317,948.72		317,948.72
雨污分流系统	298,666.29		298,666.29
有机废气治理系统	519,150.13		519,150.13
MTO 催化剂尾气超低排放系统	1,295,199.22		1,295,199.22
母液回收项目	246,177.61		246,177.61
预征土地原有厂房及办公楼	3,020,000.00		3,020,000.00
合计	8,056,444.95		8,056,444.95

其他说明：

报告期内，公司汽车尾气新材料项目成本 6,415.63 万元，已于 2019 年 12 月转为固定资产。

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用 □不适用

单位：元

2020年1月—6月												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
分子筛生产含硅废水综合利用项目	30,000,000.00	14,316,545.04	7,411,358.55	-	-	21,727,903.59	72.43%	-	-	-	-	自有资金
含硅废水综合利用脱氨项目	1,100.00	-	6,627,040.94	6,627,040.94	-	-	60.25%	100%	-	-	-	自有资金
分子筛生产工艺技改项目	-	-	1,514,226.26	-	-	1,514,226.26	-	-	-	-	-	自有资金
合计	-	14,316,545.04	15,552,625.75	6,627,040.94	-	23,242,129.85	-	-	-	-	-	-

单位：元

2019年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
汽车尾气新材料项目	45,000,000.00	6,268,770.12	57,887,505.18	64,156,275.30	-	-	142.57%	100%	-	-	-	自有资金
分子筛生	30,000,000.00	-	14,316,545.04	-	-	14,316,545.04	47.72%	-	-	-	-	自有资

产中含硅废水综合利用项目													金
预征土地原有厂房及办公楼	-	3,800,000.00	217,200.00	4,017,200.00	-	-	-	100%	-	-	-	-	自有资金
化工二车间尾气治理湿电技改	1,850,000.00	1,962,150.97	-	1,962,150.97	-	-	106.06%	100%	-	-	-	-	自有资金
研发中心分子筛加热方式技术改造项目	6,900,000.00	-	1,693,112.84	1,693,112.84	-	-	96.39%	100%	-	-	-	-	自有资金
二车间浆液磨细升级项目	1,150,000.00	-	1,009,450.17	1,009,450.17	-	-	87.78%	100%	-	-	-	-	自有资金
合计	-	12,030,921.09	75,123,813.23	72,838,189.28		14,316,545.04	-	-	-	-	-	-	-

单位：元

2018 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
MTO 催化剂尾气超	2,300,000.00	1,295,199.22	712,163.22	2,007,362.44	-	-	87.28%	100%	-	-	-	自有资金

低排放系统													
汽车尾气新材料项目	45,000,000.00	-	6,268,770.12	-	-	6,268,770.12	13.93%	-	-	-	-	-	自有资金
预征土地原有厂房及办公楼	-	3,020,000.00	780,000.00	-	-	3,800,000.00	-	-	-	-	-	-	自有资金
MTO废水浓缩项目	1,600,000.00	-	2,068,457.82	2,068,457.82	-	-	129.28%	100%	-	-	-	-	自有资金
湿电除尘项目北区	2,000,000.00	-	1,968,986.27	1,968,986.27	-	-	98.45%	100%	-	-	-	-	自有资金
研发中心分子筛加热方式技术改造项目	6,900,000.00		4,957,808.66	4,957,808.66	-	-	71.85%	100%	-	-	-	-	自有资金
合计	-	4,315,199.22	16,756,186.09	11,002,615.19	-	10,068,770.12	-	-	-	-	-	-	-

单位：元

2017年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
MTO催化剂尾气超低排放系统	2,300,000.00	-	1,295,199.22	-	-	1,295,199.22	56.31%	-	-	-	-	自有资金

预征土地原有厂房及办公楼	-	-	3,020,000.00	-	-	3,020,000.00	-	-	-	-	-	自有资金
化工ZRP焙烧后磨细项目	-	-	1,612,716.09	-	-	1,612,716.09	-	-	-	-	-	自有资金
硫酸铝改造	-	1,770,886.21	462,709.33	2,233,595.54	-	-	-	100%	-	-	-	自有资金
化工ZRP装置改造项目	4,200,000.00	2,038,806.06	3,065,888.41	5,104,694.47	-	-	121.54%	100%	-	-	-	自有资金
化工ZRP异味治理改造	-	524,776.34	139,212.11	663,988.45	-	-	-	100%	-	-	-	自有资金
合计	-	4,334,468.61	9,595,725.16	8,002,278.46	-	5,927,915.31	-	-	-	-	-	-

其他说明：

无。

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(5) 工程物资情况

适用 不适用

其他事项：

无。

3. 固定资产、在建工程分析

(1) 固定资产分析

报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 20,901.12 万元、21,113.50 万元、26,666.91 万元、25,918.56 万元，和发行人的业务规模相匹配。主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备，两类固定资产占固定资产总额的比例分别为 98.21%、98.15%、98.60%、98.47%。

发行人 2019 年 12 月 31 日固定资产账面价值较 2018 年 12 月 31 日增加 5,553.41 万元，增幅为 26.30%，主要系汽车尾气新材料项目、预征土地原有厂房及办公楼、化工二车间尾气治理湿电技改项目、研发中心分子筛加热方式技术改造项目、二车间浆液磨细升级项目等在建工程转入固定资产所致。

固定资产中机器设备是生产直接相关设备，报告期内公司共新增机器设备 11,218.98 万元,其中主要机器设备情况如下：

①汽车尾气治理新材料项目

单位：万元

项目名称	主要产品类型	投资总额	核心设备名称	日处理能力	设备原值	所在位置	建设周期	投产时间
汽车尾气治理新材料项目	柴油汽车尾气治理材料系列产品	6,415.63	焙烧炉及平台	16.68 吨/天	1,366.88	罐区北侧	15 个月	2019 年 12 月
			真空胶带式过滤机	41.69 吨/天	384.07	厂房三楼		
			焙前中间罐及平台	23.8 吨/天	317.81	厂房北侧		
			布袋除尘器	33.36 吨/天	213.14	焙烧平台三楼		
			闪蒸干燥机	33.36 立方（储量）	188.89	焙烧平台二楼		
			湿电除尘治理系统		168.14	焙烧平台		
			搅拌罐	41.69 立方（储量）	101.54	厂房二楼		
			打浆罐	41.69 立方（储量）	100.92	厂房二楼		
			机尾打浆机	41.69 吨/天	93.86	厂房二楼		
酸化液调配槽	50 立	86.65	罐区					

			方 (储量)				
		水玻璃储罐	50 立 方 (储量)	36.32	罐区		
		热水罐	50 立 方 (储量)	35.07	罐区		
		酸贮存罐	100 立 方 (储量)	31.46	罐区		
		锥底搅拌罐	50 立 方 (储量)	23.56	罐区		
		交换罐	41.6 9 立 方 (储量)	21.17	厂房二楼		
		闪蒸干燥浆液罐	23.8 吨/ 天	12.64	焙烧平台一 楼		
		小计		3,182.12	—	—	—

随着国六标准的临近，对新型催化剂的要求越来越紧迫，而国六催化剂不能再应用目前的钒钨钛催化剂，必须用分子筛催化剂才能实现国六标准来去除90%的氮氧化物。汽车尾气治理新材料项目生产的产品为 Y 型分子筛中的 DVE，项目在现有 2500 吨/年新型分子筛项目基础上进行技术改造，使之形成 2000 吨/年柴油车尾气治理新材料的生产产能。

②含硅废水综合利用脱氨项目

单位：万元

项目名称	投资总额	功能	污水处理能力	核心设备名称	处理量	金额	位置	建设周期	投产时间
含硅废水综合利用脱氨项目	662.70	高氨氮污水处理	54 万立方米/年	脱氨塔	54 万立方米/年	455.35	厂房北	6 个月	2020 年 6 月
				一级吸收塔	5.94 万立方米/年 30%w ^{注1}	58.85	厂房北		
				二级吸收塔			厂房北		
				引风机		31.15	厂房北		
				液碱储罐	170t ^{注2}	13.64	危化品罐区		
小计						558.99	—	—	—

注 1：此处为质量浓度 30% 的高浓度硫酸铵溶液。

注 2：此处 170t 为液碱储罐容量

公司现有氨氮汽提装置污水处理量不能满足 2000 吨/年柴油车尾气新材料项目的生产需要，故新建含硅废水综合利用脱氨项目。该项目旨在将污水中的氨氮脱除后与硫酸进行反应形成硫酸铵，硫酸铵回用于生产。该项目完工运行后，将形成 54 万立方米/年的高氨氮污水处理能力和 5.94 万立方米/年的 30% 浓度硫酸铵溶液生产能力，以适应公司 2000 吨/年柴油车尾气治理新材料项目的生产需求和高氨氮污水处理需求。

③研发中心分子筛加热方式技术改造项目

单位：万元

项目名称	投资总额	功能	设备名称	设备原值	所在位置	建设周期	投产时间
研发中心分子筛加热方式技术改造项目	665.09	晶化釜加热方式由天然气燃烧加热导热油方式改为远红外电加热方式	成胶釜	272.96	研发厂房二层	8 个月	2018 年 12 月
			计量罐	45.49	研发厂房二层东北角		
			NaY 打浆储罐	33.24	研发厂房二层		
			循环水箱	29.74	研发厂房北墙侧		
			缓冲罐	20.90	研发厂房二层西北角		
			减速机	20.55	研发厂房二层		
			小计	422.88	—		
			远红外加热装置	60.74	研发厂房反应釜	6 个月	2019 年 12 月
			成胶釜	25.56	研发厂房二层		
			计量罐	25.32	研发厂房二层东北角		
小计	111.62	—					
合计				534.50	—	—	—

公司分子筛生产过程中成胶晶化阶段的加热方式当前采用天然气燃烧加热导热油的方式对晶化釜进行加热升温，但该加热方式能耗高，存在一定的安

全隐患。远红外电加热装置解决了传统加热方式的缺点，并具有恒温控制好、产品质量稳定的优点。为了公司节能减排的长远目标，公司考虑改用远红外电加热方式替代导热油加热方式，但由于远红外电加热釜是该加热方式在大容积、带压反应釜上的首次应用，存在较大的困难及不确定性，遂新建该项目对远红外电加热方式进行各项工艺技术研发试验，同时研判加热工艺改变后对分子筛晶化工艺的影响。该项目属于不新增产能技术改造项目。

(2) 报告期内，发行人在建工程投入为 11,361.45 万元，主要为汽车尾气治理新材料项目 6,415.63 万元、分子筛生产中含硅废水综合利用项目 2,172.79 万元、含硅废水综合利用脱氨项目 662.70 万元、研发中心分子筛加热方式技术改造项目 495.78 万元。发行人在建工程已转入固定资产的金额为 11,349.46 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人在建工程账面价值为 2,381.64 万元，在建工程均处于正常建设中。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2020 年 6 月 30 日余额	项目背景	功能定位	预算情况		开工时间	预计工期	实际施工进度
				预算金额	其中：机器设备预算			
分子筛生产中含硅废水综合利用项目	2,172.79	分子筛生产过程中排放的滤液含大量未参与反应的硅源及硫酸铵和硫酸钠，滤液浓缩结晶分离后的硫酸铵可继续用于分子筛生产，浓缩产生的冷凝废水可用于分子筛洗涤，通过项目实施不仅可以减少污水排放，还可实现硫酸铵和水的循环利用。	废水脱盐（硫酸钠硫酸铵的脱除）与水资源的回收利用	3,000.00	2,000.00	2019 年 7 月	14 个月 ^{注 1}	截至 2020 年 6 月 30 日施工进度为 90%；截至目前工程已基本完工，正在做运行前的检查及调试，预计 2020 年 12 月转固。
分子筛生产工艺技改项目	151.42	根据当前市场需求，公司要求提高化工分厂分子筛生产产能，为了完成提高产能的任务，需要对现有设备进行	晶化阶段改为高效合成工艺，单釜产能增加；新增变更部分	1,100.00	740.00	2020 年 4 月	7 个月	截至 2020 年 6 月 30 日施工进度为 30%；截至目前施工进度为

		增加、更换和动改。	设备，提高分子筛生产产能，至10000吨/年，					95%，正在进行电仪调试及平线防腐刷漆工作，预计2020年12月转固。
北料棚项目	57.42	原厂区北首的物料存储地为露天场所，以篷布遮盖，存储条件简陋，露天存放不利于物料保存。	存储原材料物料及成品、半成品，改善存储条件。	237.95	不涉及机器设备	2020年1月	6个月 ^{注2}	截至2020年6月30日施工进度为50%；截至目前施工进度为95%，预计2020年12月转固。
合计	2,381.64	—	—	—	—		—	—

注1：该预计工期14个月不包含因受新冠疫情的影响而停工的3个月。

注2：该预计工期6个月不包含因受新冠疫情的影响而停工的3个月。

公司在建工程在达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

固定资产的实体安装工程已经全部完成或实质上已经全部完成；

已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；

该项固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；

固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

当在建工程完成时，由财务部、生产部、资产管理部等相关部门对在建工程进行验收，验收通过后，该项目即达到预定可使用状态。

以上项目均未达预定可使用状态，不存在延迟转入固定资产的情形。

(3) 发行人2019年度机器设备计提减值损失108.05万元，主要系HOB生产设备长期闲置不用所致。

除上述事项外，发行人固定资产和在建工程不存在其他减值迹象。

(五) 无形资产、开发支出

1. 无形资产

√适用 □不适用

(1) 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2020年6月30日				
项目	专利权	软件	土地使用权	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	88,180.00	602,137.17	29,459,648.70	30,149,965.87
2. 本期增加金额		181,313.08		181,313.08
(1) 购置		181,313.08		181,313.08
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	88,180.00	783,450.25	29,459,648.70	30,331,278.95
二、累计摊销				
1. 期初余额	86,421.94	71,091.40	5,420,490.14	5,578,003.48
2. 本期增加金额	879	30,029.10	306,561.29	337,469.39
(1) 计提	879	30,029.10	306,561.29	337,469.39
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	87,300.94	101,120.50	5,727,051.43	5,915,472.87
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	879.06	682,329.75	23,732,597.27	24,415,806.08
2. 期初账面价值	1,758.06	531,045.77	24,039,158.56	24,571,962.39

单位：元

2019年12月31日				
项目	专利权	软件	土地使用权	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	88,180.00	213,205.13	25,442,448.70	25,743,833.83
2. 本期增加金额		388,932.04	4,017,200.00	4,406,132.04
(1) 购置		388,932.04	4,017,200.00	4,406,132.04
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	88,180.00	602,137.17	29,459,648.70	30,149,965.87
二、累计摊销				
1. 期初余额	84,663.94	46,542.74	4,827,554.49	4,958,761.17
2. 本期增加金额	1,758.00	24,548.66	592,935.65	619,242.31
(1) 计提	1,758.00	24,548.66	592,935.65	619,242.31
3. 本期减少金额				

(1) 处置				
4. 期末余额	86,421.94	71,091.40	5,420,490.14	5,578,003.48
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	1,758.06	531,045.77	24,039,158.56	24,571,962.39
2. 期初账面价值	3,516.06	166,662.39	20,614,894.21	20,785,072.66

单位：元

2018年12月31日				
项目	专利权	软件	土地使用权	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	94,040.00	213,205.13	25,442,448.70	25,749,693.83
2. 本期增加金额				
(1) 购置				
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额	5,860.00			5,860.00
(1) 处置	5,860.00			5,860.00
4. 期末余额	88,180.00	213,205.13	25,442,448.70	25,743,833.83
二、累计摊销				
1. 期初余额	87,007.92	25,222.22	4,295,401.47	4,407,631.61
2. 本期增加金额	1,953.32	21,320.52	532,153.02	555,426.86
(1) 计提	1,953.32	21,320.52	532,153.02	555,426.86
3. 本期减少金额	4,297.30			4,297.30
(1) 处置	4,297.30			4,297.30
4. 期末余额	84,663.94	46,542.74	4,827,554.49	4,958,761.17
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	3,516.06	166,662.39	20,614,894.21	20,785,072.66
2. 期初账面价值	7,032.08	187,982.91	21,147,047.23	21,342,062.22

单位：元

2017年12月31日				
项目	专利权	软件	土地使用权	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	94,040.00	213,205.13	25,442,448.70	25,749,693.83

2. 本期增加金额				
(1) 购置				
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	94,040.00	213,205.13	25,442,448.70	25,749,693.83
二、累计摊销				
1. 期初余额	84,663.96	3,901.70	3,762,668.44	3,851,234.10
2. 本期增加金额	2,343.96	21,320.52	532,733.03	556,397.51
(1) 计提	2,343.96	21,320.52	532,733.03	556,397.51
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	87,007.92	25,222.22	4,295,401.47	4,407,631.61
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	7,032.08	187,982.91	21,147,047.23	21,342,062.22
2. 期初账面价值	9,376.04	209,303.43	21,679,780.26	21,898,459.73

其他说明：

无。

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

适用 不适用

其他事项：

无。

2. 开发支出

适用 不适用

3. 无形资产、开发支出分析

报告期内，公司各期末无形资产账面价值分别为 2,134.21 万元、2,078.51 万元、2,457.20 万元、2,441.58 万元，其中土地使用权账面价值占比分别为 99.09%、99.18%、97.83%、97.20%。发行人无形资产账面价值 2019 年 12 月 31 日较 2018 年 12 月 31 日增加 378.69 万元，主要由于公司购买软件 38.89 万元以及取得土地使用权 401.72 万元所致。

(六) 商誉

适用 不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

适用 不适用

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	2020年6月30日
质押借款	
抵押借款	
保证借款	8,000,000.00
信用借款	
抵押加保证借款	34,841,901.50
合计	42,841,901.50

短期借款分类说明：

公司依据各项贷款保证方式不同划分贷款种类。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

其他事项：

无。

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2020年6月30日
销货合同相关合同负债	1,837,495.10
合计	1,837,495.10

上述销货合同相关合同负债均为公司产品销售的预收款项。

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

其他事项：

无。

5. 长期借款

适用 不适用

单位：元

项目	2020年6月30日
质押借款	
抵押借款	

保证借款	
信用借款	
抵押加保证借款	34,650,545.00
减：一年内到期的长期借款	14,873,388.75
合计	19,777,156.25

长期借款分类的说明：

适用 不适用

公司依据各项贷款保证方式不同划分贷款种类。

其他事项：

无。

6. 其他流动负债

适用 不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：元

项目	2020年6月30日
短期应付债券	
应付退货款	
未终止确认应收票据	30,356,832.64
合计	30,356,832.64

发行人2020年6月30日未终止确认的应收票据为已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收票据，金额3,035.68万元，其中银行承兑汇票660.60万元，商业承兑汇票2,375.08万元。

(2) 短期应付债券的增减变动

适用 不适用

其他事项：

无。

7. 其他非流动负债

适用 不适用

8. 应付债券

适用 不适用

9. 主要债项分析

(1) 报告期内债项的变动分析

报告期各期末，发行人负债构成具体如下：

单位：万元、%

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								

短期借款	4,284.19	19.89	3,304.51	15.78	3,455.67	14.10	6,510.53	32.28
应付票据	-	-	380.00	1.81	620.00	2.53	100.00	0.50
应付账款	9,806.71	45.53	10,102.93	48.25	9,104.61	37.16	8,413.14	41.71
预收款项	-	-	188.43	0.90	78.92	0.32	62.08	0.31
合同负债	183.75	0.85		-		-	-	-
应付职工薪酬	-	-	87.33	0.42		-	2.84	0.01
应交税费	433.09	2.01	146.24	0.70	394.70	1.61	903.97	4.48
其他应付款	263.69	1.22	211.87	1.01	1,590.79	6.49	18.11	0.09
一年内到期的非流动负债	1,487.34	6.91	3,470.90	16.58		-	2,104.44	10.43
其他流动负债	3,035.68	14.10	2,980.31	14.23	5,766.01	23.53	2,037.00	10.10
流动负债合计	19,494.45	90.52	20,872.51	99.69	21,010.70	85.75	20,152.11	99.91
长期借款	1,977.72	9.18	-	-	3,490.93	14.25		-
长期应付款	-	-	-	-	-	-	17.77	0.09
递延收益	64.61	0.30	65.28	0.31	-	-	-	-
非流动负债合计	2,042.33	9.48	65.28	0.31	3,490.93	14.25	17.77	0.09
负债合计	21,536.78	100.00	20,937.79	100.00	24,501.63	100.00	20,169.88	100.00

1) 负债总额分析

发行人负债总额 2018 年 12 月 31 日较 2017 年 12 月 31 日增加 4,331.75 万元，增幅 21.48%，主要系发行人其他流动负债中未终止确认的应收票据增加 3,729.01 万元所致；发行人负债总额 2019 年 12 月 31 日较 2018 年 12 月 31 日

减少 3,563.84 万元，降幅 14.55%，主要系发行人其他流动负债中未终止确认的应收票据减少 2,785.70 万元所致。

2) 发行人银行借款分析

单位：万元、%

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	4,284.19	19.89	3,304.51	15.78	3,455.67	14.10	6,510.53	32.28
一年内到期的非流动负债-长期借款	1,487.34	6.91	3,470.90	16.58	-	-	1,998.66	9.91
长期借款	1,977.72	9.18	-	-	3,490.93	14.25	-	-
合计	7,749.25	35.98	6,775.41	32.36	6,946.60	28.35	8,509.19	42.19

报告期各期末，发行人银行借款规模分别为 8,509.19 万元、6,946.60 万元、6,775.41 万元、7,749.24 万元，占负债总额的比例分别为 32.38%、28.35%、32.36%、35.98%。报告期内，发行人银行借款规模总体较为平稳。

3) 应付账款分析

报告期各期末，发行人应付账款分别为 8,413.14 万元、9,104.61 万元、10,102.93 万元、9,806.71 万元，占总负债比例分别为 41.71%、37.16%、48.25%、45.53%。报告期内，发行人应付账款规模总体较为平稳，变动不大。

4) 其他流动负债分析

报告期内，发行人其他流动负债为已背书或贴现但未终止确认的应收票据，发行人各期末其他流动负债分别为 2,037.00 万元、5,766.01 万元、2,980.31 万元、3,035.68 万元。发行人 2018 年年度票据结算货款较多，从而 2018 年期末背书或贴现出的但尚未到期的票据较多。公司 2019 年、2020 年 1-6 月加强了对应收票据管理，优先考虑电汇等银行转账方式，票据余额减少。

(2) 报告期各期末前五大应付账款的欠款对象、采购内容、欠款期限及支付情况如下：

单位：万元，%

年度	供应商名称	应付账款余额	占比	账龄	采购内容	截至 2020 年 10 月 31 日付
----	-------	--------	----	----	------	----------------------

						款比例
2020年 6月30 日	淄博京联硅材料有限公司	732.39	7.47	1年以内	硅胶	100.00
	青州金天力化工有限公司	522.96	5.33	1年以内	氢氧化钠溶液	100.00
	安丘市金信化工有限公司	363.01	3.70	1年以内	氢氧化钠溶液	88.76
	山东军辉建设集团有限公司	337.10	3.44	1年以内	工程施工	71.91
	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	334.62	3.41	1年以内	氢氧化铝	100.00
	合计	2,290.08	23.35	—	—	—

(续)

年度	供应商名称	应付账款余额	占比	账龄	采购内容	截至2020年10月31日付款比例
2019年 12月31 日	山东鲁王建工有限责任公司	749.28	7.42	1年以内	工程施工	72.07
	淄博大润化工有限公司	438.21	4.34	1年以内	磷酸氢二铵、氯化铵、柠檬酸、正丁胺	100.00
	淄博铭利硅胶制品有限公司	347.12	3.44	1年以内	硅胶	100.00
	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	346.51	3.43	1年以内	燃动力	100.00
	青岛美高集团有限公司	299.35	2.96	1年以内	硅胶	100.00
	合计	2,180.47	21.59	—	—	—

(续)

年度	供应商名称	应付账款余额	占比	账龄	采购内容	截至2020年10月31日付款比例
2018年 12月31 日	淄博齐众泡花碱有限公司	688.78	7.57	1年以内	水玻璃	73.90
	淄博蓝泰经贸有限公司	658.97	7.24	1年以内	氢氧化钠溶液、片碱	100.00
	青州金天力化工有限公司	559.91	6.15	1年以内	氢氧化钠溶液	100.00
	淄博京联硅材料有限公司	543.24	5.97	1年以内	硅胶	100.00
	淄博同合工贸有限公司	476.12	5.23	1年以内	硫酸、盐酸	100.00
	合计	2,927.02	32.16	—	—	—

(续)

年度	供应商名称	应付账款余额	占比	账龄	采购内容	截至2020年10月31日付款比例
2017年 12月31 日	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	904.44	10.75	1年以内	氢氧化铝	100.00
	淄博京联硅材料有限公司	450.54	5.36	1年以内	硅胶	100.00
	周村鑫锦铆焊厂	406.43	4.83	1年以内	工程施工	100.00
	淄博大润化工有限公司	384.73	4.57	1年以内	正丁胺、磷酸氢二铵、氢氧化钙	100.00

年度	供应商名称	应付账款余额	占比	账龄	采购内容	截至2020年10月31日付款比例
	淄博齐众泡花碱有限公司	343.37	4.08	1年以内	水玻璃	100.00
	合计	2,489.51	29.59	—	—	—

(3) 分析说明主要欠款对象金额变动的原因及新增欠款对象的合理性。

单位：万元

序号	供应商名称	2020年6月30日余额	2019年12月31日余额	2018年12月31日余额	2017年12月31日余额	是否系报告期末欠款对象前五大			
						2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1	淄博京联硅材料有限公司	732.39	221.33	543.24	450.54	是	否	是	是
2	青州金天力化工有限公司	522.96	253.92	559.91	298.36	是	否	是	否
3	安丘市金信化工有限公司	363.01	237.30			是	否	否	否
4	山东军辉建设集团有限公司	337.10	255.15	14.07		是	否	否	否
5	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	334.62	223.69	209.92	904.44	是	否	否	是
6	山东鲁王建工有限责任公司	229.28	749.28		3.22	否	是	否	否
7	淄博大润化工有限公司	233.53	438.21	462.25	384.73	否	是	否	是
8	淄博铭利硅胶制品有限公司		347.12	48.50		否	是	否	否
9	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	220.08	346.51	99.92	94.66	否	是	否	否
10	青岛美高集团有限公司	203.40	299.35	68.91		否	是	否	否
11	淄博齐众泡花碱有限公司	185.78	241.78	688.78	343.37	否	否	是	是
12	淄博蓝泰经贸有限公司	301.98	225.29	658.97	14.17	否	否	是	否
13	淄博同合工贸有限公司	160.41	136.73	476.12	306.97	否	否	是	否
14	周村鑫锦铆焊厂	173.31	233.00	344.55	406.43	否	否	否	是

报告期内，发行人供应商较为稳定。各期末，公司前五名应付账款欠款对象增减变动的原因主要为：

第一，2020年1-6月减少供应商淄博铭利硅胶制品有限公司，主要为公司根据产品质量、价格等因素对供应商优化管理，对综合评定较低的供应商予以淘汰；

第二，2018年度新增供应商安丘市金信化工有限公司，公司主要向其采购液碱等，新增的主要原因为公司为增强原材料采购议价能力，降低供应商依赖风险，在满足经济批量采购的前提下增加供应商；

第三，2018年度新增欠款对象山东军辉建设集团有限公司，主要原因为公司于2018年度开始建设汽车尾气新材料项目，山东军辉建设集团有限公司为项目提供焙烧炉平台施工、汽车尾气项目带机安装和罐区平台制造安装、汽车尾气项目新厂房带机管线安装等服务。

其余欠款对象增减变动均因为采购时点、采购批次、信用期等原因，供应商当期期末应付账款余额未在应付账款前五名，此部分供应商为公司持续供应商，公司严格按照合同信用期正常付款。

(4) 发行人不动产抵押对应的主债务合同主要情况如下：

单位：万元

权证编号	借款合同编号	抵押合同编号	借款银行	借款金额	借款期间	借款用途
淄博市房权证周村区字第06-1038514号	Z1912LN15681664号	C191217MG3737470号	交通银行股份有限公司淄博分行	700.00	2019.12.17-2020.12.16	购买原材料
淄博市房权证周村区字第06-1038518号						
淄博市房权证周村区字第06-1038519号						
淄博市房权证周村区字第06-1049432号						
淄博市房权证周村区字第06-1049433号						
淄博市房权证周村区字第06-1050678号						
淄博市房权证周村区字第06-1050679号						
淄国用(2013)第D03801号						
淄国用(2013)第D03802号						
淄国用(2013)第D03753号						
淄国用(2012)第D00995号						
淄国用(2012)第D00994号						
淄博市房权证周村区字第06-1038520号	2020年淄周中银借字019号	2020年淄周中银高抵字019号	中国银行股份有限公司淄博周村支行	800.00	2020.3.9-2021.3.9	购买氢氧化钠溶液、氢氧化铝
淄国用(2012)第D00996号						
淄博市房权证周村区字第06-1062605号	37101012020000	37100620170000334	中国农业银行	1,000.00	2020.1.8、	购买草酸、硫酸

权证编号	借款合同编号	抵押合同编号	借款银行	借款金额	借款期间	借款用途
淄博市房权证周村区字第 06-1062606 号	0015 号	号、 3710062020 0001090 号	股份有 限公司 淄博周 村支行		2020.3.2 0- 2021.1.1	铝、水玻 璃、硅 胶、液 碱、硫 酸、四乙 基氢氧化 钠
淄博市房权证周村区字第 06-1062607 号						
鲁（2020）淄博周村区不动 产权第 0000763 号						
淄国用（2016）第 D02797 号	3700443 9100220 081701 号	3700443910 0418090001 号	中国邮 政储蓄 银行股 份有限 公司淄 博周村 支行	1,000.00	2019.9.2 7- 2020.9.2 6	采购氢氧 化铝
淄博市房权证周村区字第 06-1036161 号						
淄博市房权证周村区字第 06-1036162 号						
淄博市房权证周村区字第 06-1038515 号	（周村 农商 行）流 借字 （2020 ）年第 0043 号	（周村农商 行）抵字 （2020）年 第 0043 号	山东周 村农村 商业银 行股份 有限公 司	1,975.00	2020.3.1 3- 2022.2.1 1	归还借款
淄博市房权证周村区字第 06-1038516 号						
淄博市房权证周村区字第 06-1038517 号						
淄国用（2012）第 D00856 号						

（5）发行人偿债能力分析

报告期各期发行人长短期借款、资产负债率、流动比率、速动比率等主要指标如下：

单位：万元，%

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
货币资金	5,617.98	4,030.76	2,136.28	2,621.94
短期借款	4,284.19	3,304.51	3,455.67	6,510.53
长期借款	1,977.72		3,490.93	
一年内到期的非流动负债	1,487.34	3,470.90		2,104.44
借款小计	7,749.24	6,775.41	6,946.60	8,614.97
资产负债率	33.41	35.43	42.25	38.76
流动比率	1.70	1.34	1.57	1.37
速动比率	1.16	0.82	1.11	0.78
经营活动现金流净额	2,736.62	12,999.28	5,881.21	1,419.62

发行人设立抵押的土地、房产均系以自有房产、土地为自身银行贷款设立抵押担保。报告期内，发行人营业收入和净利润稳步增长，流动比率、速动比率较为平稳，公司的资产流动性较好，不存在较高的短期偿债风险。随着经营利润的逐步累积，发行人的资产负债率逐步降低，长期偿债能力增强。另外，发行人一

直保持充足稳定的货币资金，有效控制偿债风险，公司成立以来和银行合作关系良好，未有违约情况发生，预期不存在无法偿还债务的情形。

截至目前，发行人签署的银行借款合同均处于正常履行状态，不存在合同约定的抵押权人实现抵押权的情形，发行人一直按合同约定归还借款本金，设立抵押的土地、房产不会被处置变现。此外，根据中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，发行人不存在不良负债余额。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：元

	2019年12月31日	本期变动					2020年6月30日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	100,373,520.00						100,373,520.00

单位：元

	2018年12月31日	本期变动					2019年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	100,373,520.00						100,373,520.00

单位：元

	2017年12月31日	本期变动					2018年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	83,644,600.00			16,728,920.00		16,728,920.00	100,373,520.00

单位：元

	2016年12月31日	本期变动					2017年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	57,222,000.00	7,120,000.00		19,302,600.00		26,422,600.00	83,644,600.00

其他事项：

报告期内，公司股本变动的具体原因如下：

（1）2016年9月7日，经公司2016年第二次临时股东大会批准，公司

发行股票 7,120,000 股，发行价格每股 4.50 元，募集资金总额为 32,040,000 元。该募集资金于 2017 年 7 月 11 日全部到账，并经中天运会计师事务所出具的中天运 [2017] 验字第 90065 号验资报告审验。公司本次募集资金总额 32,040,000.00 元，扣除发行费用后合计募集资金净额为 31,823,018.86 元，其中 7,120,000.00 元列入股本、24,703,018.86 元列入资本公积（资本溢价）。公司于 2017 年 8 月 29 日在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司完成公司新增股份登记。

(2) 2017 年 9 月 28 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会审议通过权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日的总股本 64,342,000 股为基数，以公司股改时净资产折股形成的资本公积向全体股东每 10 股转增 3 股，转增股本 19,302,600.00 元。本次权益分派于 2017 年 10 月 23 日实施完毕。

(3) 2018 年 4 月 23 日，公司召开 2017 年年度股东大会审议通过权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日的总股本 83,644,600 股为基数，以公司发行股票形成的资本公积向全体股东每 10 股转增 2 股，转增股本 16,728,920 元。本次权益分派于 2018 年 5 月 18 日实施完毕。

2. 其他权益工具

适用 不适用

3. 资本公积

适用 不适用

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 6 月 30 日
资本溢价（股本溢价）	61,939,168.06			61,939,168.06
其他资本公积				
合计	61,939,168.06			61,939,168.06

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	61,939,168.06			61,939,168.06
其他资本公积				
合计	61,939,168.06			61,939,168.06

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
资本溢价（股	86,120,922.72		24,181,754.66	61,939,168.06

本溢价)				
其他资本公积				
合计	86,120,922.72		24,181,754.66	61,939,168.06

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
资本溢价（股本溢价）	80,720,503.86	24,703,018.86	19,302,600.00	86,120,922.72
其他资本公积				
合计	80,720,503.86	24,703,018.86	19,302,600.00	86,120,922.72

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

适用 不适用

报告期内，公司资本公积变动的具体原因如下：

(1) 2016年9月7日，经公司2016年第二次临时股东大会批准，公司发行股票7,120,000股，发行价格每股4.50元，募集资金总额为32,040,000元。该募集资金于2017年7月11日全部到账，并经中天运会计师事务所出具的中天运[2017]验字第90065号验资报告审验。公司本次募集资金总额32,040,000.00元，扣除发行费用后合计募集资金净额为31,823,018.86元，其中7,120,000.00元列入股本、24,703,018.86元列入资本公积（资本溢价）。公司于2017年8月29日在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司完成公司新增股份登记。

(2) 2017年9月28日，公司召开2017年第一次临时股东大会审议通过权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日的总股本64,342,000股为基数，以公司股改时净资产折股形成的资本公积向全体股东每10股转增3股，转增股本19,302,600.00元。本次权益分派于2017年10月23日实施完毕。

(3) 2018年4月23日，公司召开2017年年度股东大会审议通过权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日的总股本83,644,600股为基数，以公司发行股票形成的资本公积向全体股东每10股转增2股，转增股本16,728,920元。本次权益分派于2018年5月18日实施完毕。

(4) 2018年8月20日，公司与山东齐鲁华信高科有限公司的27名自然人股东签订《股权转让协议》，由本公司收购全部自然人所持11.69%的股权，交易对价35,530,000.00元与享有净资产份额之间的差额7,452,834.66元冲减资本公积。

其他事项:

无。

4. 库存股

适用 不适用

5. 其他综合收益

适用 不适用

6. 专项储备

适用 不适用

单位: 元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年6月30日
安全生产费	12,300,042.75	3,497,178.00	773,881.94	15,023,338.81
合计	12,300,042.75	3,497,178.00	773,881.94	15,023,338.81

单位: 元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
安全生产费	9,277,519.40	6,096,493.89	3,073,970.54	12,300,042.75
合计	9,277,519.40	6,096,493.89	3,073,970.54	12,300,042.75

单位: 元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
安全生产费	6,862,364.34	5,136,742.97	2,721,587.91	9,277,519.40
合计	6,862,364.34	5,136,742.97	2,721,587.91	9,277,519.40

单位: 元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
安全生产费	3,747,672.96	4,533,263.80	1,418,572.42	6,862,364.34
合计	3,747,672.96	4,533,263.80	1,418,572.42	6,862,364.34

其他事项:

发行人根据财政部、安全监管总局 2012 年 2 月发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企〔2012〕16 号)计提 2017 年-2019 年安全生产费用。根据应急管理部办公厅 2019 年 7 月发布的《关于征求<企业安全费用提取和使用管理办法(征求意见稿)>意见的函》(应急厅函〔2019〕428 号),《企业安全费用提取和使用管理办法(征求意见稿)》中的安全生产费计提标准高于(财企〔2012〕16 号)文件,发行人 2020 年 1-6 月采取征求意见稿中的较高标准计提安全生产费,安全生产费具体如下:

计提标准(万元)	分阶段	计提比例(2017年-2019年)	计提比例(2020年)
营业收入不超过	1,000.00	4.00%	4.50%

1000 万元的部分			
营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分	9,000.00	2.00%	2.25%
营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分	90,000.00	0.50%	0.55%
营业收入超过 10 亿元的部分	-	0.20%	0.20%

(续)

年度	计提依据	计提金额	安全生产费	少数股东权益
2016 年度	27,977.79	-	-	-
2017 年度	38,753.44	479.89	453.33	26.56
2018 年度	53,929.88	533.77	513.67	20.09
2019 年度	57,170.11	609.65	609.65	-
2020 年 1-6 月	-	349.72	349.72	-

7. 盈余公积

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 6 月 30 日
法定盈余公积	12,186,774.21	-	-	12,186,774.21
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	12,186,774.21	-	-	12,186,774.21

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
法定盈余公积	10,028,308.78	2,158,465.43	-	12,186,774.21
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	10,028,308.78	2,158,465.43	-	12,186,774.21

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
法定盈余公积	8,216,582.93	1,811,725.85	-	10,028,308.78
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	8,216,582.93	1,811,725.85	-	10,028,308.78

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2017 年 12 月 31 日
法定盈余公积	6,162,741.76	2,053,841.17	-	8,216,582.93
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	6,162,741.76	2,053,841.17	-	8,216,582.93

其他事项:

根据《公司法》、公司章程的规定，公司按净利润的10%提取法定盈余公积。

8. 未分配利润

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
调整前上期末未分配利润	194,712,774.62	153,264,336.17	107,088,444.64	79,526,501.45
调整期初未分配利润合计数				
调整后期初未分配利润	194,712,774.62	153,264,336.17	107,088,444.64	79,526,501.45
加：本期归属于母公司所有者的净利润	44,948,370.53	53,644,255.88	47,987,617.38	29,615,784.36
减：提取法定盈余公积	-	2,158,465.43	1,811,725.85	2,053,841.17
提取任意盈余公积	-	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-	-
应付普通股股利	-	10,037,352.00	-	-
转作股本的普通股股利	-	-	-	-
期末未分配利润	239,661,145.15	194,712,774.62	153,264,336.17	107,088,444.64

调整期初未分配利润明细：

适用 不适用

(1) 由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。

(2) 由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。

(3) 由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。

(4) 由于同一控制下企业合并导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。

(5) 其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

其他事项:

无。

9. 股东权益分析

(1) 股本、资本公积变动

报告期内，发行人股本、资本公积具体变动原因如下：

1) 2016年9月7日，经公司2016年第二次临时股东大会批准，公司发行股票7,120,000股，发行价格每股4.50元，募集资金总额为32,040,000元。该募集资金于2017年7月11日全部到账，并经中天运会计师事务所出具的中天运[2017]验字第90065号验资报告审验。公司本次募集资金总额32,040,000.00元，扣除发行费用后合计募集资金净额为31,823,018.86元，其中7,120,000.00元列入股本、24,703,018.86元列入资本公积（资本溢价）。公司于2017年8月29日在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司完成公司新增股份登记。

2) 2017年9月28日，公司召开2017年第一次临时股东大会审议通过权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日的总股本64,342,000股为基数，以公司股改时净资产折股形成的资本公积向全体股东每10股转增3股，转增股本19,302,600.00元。本次权益分派于2017年10月23日实施完毕。

3) 2018年4月23日，公司召开2017年年度股东大会审议通过权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日的总股本83,644,600股为基数，以公司发行股票形成的资本公积向全体股东每10股转增2股，转增股本16,728,920元。本次权益分派于2018年5月18日实施完毕。

4) 2018年8月20日，公司与山东齐鲁华信高科有限公司的27名自然人股东签订《股权转让协议》，由本公司收购全部自然人所持11.69%的股权，交易对价35,530,000.00元与享有净资产份额之间的差额7,452,834.66元冲减资本公积。

(2) 专项储备变动

报告期各期末，发行人专项储备金额分别686.24万元、927.75万元、1,230.00万元、1,502.33万元，主要系发行人营业收入逐年增加所致。

(九) 其他资产负债科目分析

1. 货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存现金	25,055.32	143,917.38	247,977.90	107,396.92
银行存款	56,154,744.93	36,363,685.23	14,744,649.13	26,112,045.18

其他货币资金	-	3,800,000.00	6,370,203.13	-
合计	56,179,800.25	40,307,602.61	21,362,830.16	26,219,442.10
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-	-

使用受到限制的货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
票据保证金	-	3,800,000.00	6,200,000.00	-
存出投资款	-	-	170,203.13	-
合计	-	3,800,000.00	6,370,203.13	-

其他事项：

公司 2018 年 12 月 31 日存出投资款 170,203.13 元；除存出投资款外，公司其他受到限制的货币资金为开具银行承兑汇票保证金。

2. 应付票据

√适用 □不适用

单位：元

种类	2020年6月30日
商业承兑汇票	0.00
银行承兑汇票	0.00
合计	0.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

其他事项：

报告期各期末，发行人应付票据金额分别为 100.00 万元、620.00 万元、380.00 万元、0 万元。报告期内，发行人开具的应付票据均已按期兑付。

3. 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	2020年6月30日
应付货款	62,529,583.52
应付工程款	22,814,461.02
应付其他采购款	12,723,008.63
合计	98,067,053.17

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2020年6月30日		
	应付账款	占应付账款期末	款项性质

		余额合计数的比例 (%)	
淄博京联硅材料有限公司	7,323,938.93	7.47%	材料供应商
青州金天力化工有限公司	5,229,630.19	5.33%	材料供应商
安丘市金信化工有限公司	3,630,085.62	3.70%	材料供应商
山东军辉建设集团有限公司	3,371,028.93	3.44%	工程供应商
淄博市周村正飞不锈钢有限公司	3,346,195.73	3.41%	材料供应商
合计	22,900,879.40	23.35%	-

(3) 账龄超过 1 年的重要应付账款

适用 不适用

其他事项:

无。

4. 预收款项

适用 不适用

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	2020 年 6 月 30 日
-	
合计	

报告期各期末，发行人预收账款分别为 62.08 万元、78.92 万元、188.43 万元、0 万元，均为发行人产品销售的预收款项。2020 年 6 月预收的产品销售款项，按照 2020 年 1 月 1 日实施的《收入》准则，公司计入了合同负债，金额 183.75 万元。

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项情况

适用 不适用

(3) 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况（未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

其他事项:

无。

5. 应付职工薪酬

适用 不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 6 月 30 日
1、短期薪酬	873,250.00	43,687,609.91	44,560,859.91	
2、离职后福利-设定提存计划		904,199.67	904,199.67	
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				

合计	873,250.00	44,591,809.58	45,465,059.58	
----	------------	---------------	---------------	--

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、短期薪酬		78,039,687.75	77,166,437.75	873,250.00
2、离职后福利-设定提存计划		7,978,810.42	7,978,810.42	
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计		86,018,498.17	85,145,248.17	873,250.00

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
1、短期薪酬	28,370.35	70,102,554.94	70,130,925.29	
2、离职后福利-设定提存计划		7,294,238.34	7,294,238.34	
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	28,370.35	77,396,793.28	77,425,163.63	

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
1、短期薪酬	25,037.35	58,015,655.00	58,012,322.00	28,370.35
2、离职后福利-设定提存计划		5,426,593.58	5,426,593.58	
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	25,037.35	63,442,248.58	63,438,915.58	28,370.35

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年6月30日
1、工资、奖金、津贴和补贴	873,250.00	35,958,122.00	36,831,372.00	
2、职工福利费		2,203,182.52	2,203,182.52	
3、社会保险费		2,354,961.40	2,354,961.40	
其中：医疗保险费		2,279,729.24	2,279,729.24	
工伤保险费		49,168.14	49,168.14	
生育保险费		26,064.02	26,064.02	
4、住房公积金		3,103,572.74	3,103,572.74	
5、工会经费和职工教育经费		67,771.25	67,771.25	
6、短期带薪缺勤				

7、短期利润分享计划				
合计	873,250.00	43,687,609.91	44,560,859.91	

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴		62,322,678.84	61,449,428.84	873,250.00
2、职工福利费		4,928,915.05	4,928,915.05	
3、社会保险费		5,256,174.08	5,256,174.08	
其中：医疗保险费		4,325,012.73	4,325,012.73	
工伤保险费		495,646.96	495,646.96	
生育保险费		435,514.39	435,514.39	
4、住房公积金		4,803,341.52	4,803,341.52	
5、工会经费和职工教育经费		728,578.26	728,578.26	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计		78,039,687.75	77,166,437.75	873,250.00

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	28,370.35	52,760,879.02	52,789,249.37	
2、职工福利费		3,426,050.73	3,426,050.73	
3、社会保险费		3,764,998.15	3,764,998.15	
其中：医疗保险费		3,099,378.91	3,099,378.91	
工伤保险费		350,231.48	350,231.48	
生育保险费		315,387.76	315,387.76	
4、住房公积金		3,415,393.61	3,415,393.61	
5、工会经费和职工教育经费		559,001.60	559,001.60	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划		6,176,231.83	6,176,231.83	
合计	28,370.35	70,102,554.94	70,130,925.29	

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	25,037.35	44,273,286.03	44,269,953.03	28,370.35
2、职工福利费		2,563,518.45	2,563,518.45	
3、社会保险费		3,351,973.86	3,351,973.86	
其中：医疗保险费		2,798,237.54	2,798,237.54	
工伤保险费		295,112.53	295,112.53	
生育保险费		258,623.79	258,623.79	
4、住房公积金		3,061,303.15	3,061,303.15	
5、工会经费和职工教育		286,139.92	286,139.92	

经费				
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划		4,479,433.59	4,479,433.59	
合计	25,037.35	58,015,655.00	58,012,322.00	28,370.35

(3) 设定提存计划

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年6月30日
1、基本养老保险		874,059.32	874,059.32	
2、失业保险费		30,140.35	30,140.35	
3、企业年金缴费				
合计		904,199.67	904,199.67	

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、基本养老保险		7,673,962.29	7,673,962.29	
2、失业保险费		304,848.13	304,848.13	
3、企业年金缴费				
合计		7,978,810.42	7,978,810.42	

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
1、基本养老保险		7,075,247.42	7,075,247.42	
2、失业保险费		218,990.92	218,990.92	
3、企业年金缴费				
合计		7,294,238.34	7,294,238.34	

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
1、基本养老保险		5,241,507.05	5,241,507.05	
2、失业保险费		185,086.53	185,086.53	
3、企业年金缴费				
合计		5,426,593.58	5,426,593.58	

其他事项：

无。

6. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年6月30日
应付利息	
应付股利	
其他应付款	2,636,912.23
合计	2,636,912.23

(1) 应付利息

适用 不适用

(2) 应付股利

适用 不适用

(3) 其他应付款

适用 不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	2020年6月30日
技术服务费	1,562,033.05
押金及保证金	11,250.00
其他	1,063,629.18
合计	2,636,912.23

2) 账龄超过1年的重要其他应付款

适用 不适用

其他说明：

无。

其他事项：

报告期各期末，发行人其他应付款金额分别为 18.11 万元、1,590.79 万元、211.87 万元、263.69 万元。发行人其他应付款 2018 年 12 月 31 日较 2017 年 12 月 31 日增加 1,572.68 万元，主要系发行人母公司收购子公司少数股东股权欠款 1,472.63 万元。

7. 长期应付款

适用 不适用

8. 递延收益

适用 不适用

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
政府补助	646,146.74	652,808.04		
合计	646,146.74	652,808.04		

涉及政府补助的项目：

适用 不适用

单位：元

补助项目	2019年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2020年6月30日	与资产/收益相关	是否为与企业日常活动相关的政

									府补助
土地出让金返还	652,808.04			6,661.30			646,146.74	与资产相关	是
合计	652,808.04			6,661.30			646,146.74	-	-

单位：元

补助项目	2018年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2019年12月31日	与资产/收益相关	是否与企业日常活动相关的政府补助
土地出让金返还		662,800.00		9,991.96			652,808.04	与资产相关	是
合计		662,800.00		9,991.96			652,808.04	-	-

单位：元

补助项目	2017年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2018年12月31日	与资产/收益相关	是否与企业日常活动相关的政府补助
无									
合计								-	-

单位：元

补助项目	2016年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2017年12月31日	与资产/收益相关	是否与企业日常活动相关的政府补助
无									
合计								-	-

其他事项：

无。

9. 其他资产负债科目分析

(1) 报告期内债项的变动分析

报告期各期末，发行人负债构成具体如下：

单位：万元、%

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	4,284.19	19.89	3,304.51	15.78	3,455.67	14.10	6,510.53	32.28
应付票据	-	-	380.00	1.81	620.00	2.53	100.00	0.50
应付账款	9,806.71	45.53	10,102.93	48.25	9,104.61	37.16	8,413.14	41.71
预收款项	-	-	188.43	0.90	78.92	0.32	62.08	0.31
合同负债	183.75	0.85	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	-	-	87.33	0.42	-	-	2.84	0.01
应交税费	433.09	2.01	146.24	0.70	394.70	1.61	903.97	4.48
其他应付款	263.69	1.22	211.87	1.01	1,590.79	6.49	18.11	0.09
一年内到期的非流动负债	1,487.34	6.91	3,470.90	16.58	-	-	2,104.44	10.43
其他流动负债	3,035.68	14.10	2,980.31	14.23	5,766.01	23.53	2,037.00	10.10
流动负债合计	19,494.45	90.52	20,872.51	99.69	21,010.70	85.75	20,152.11	99.91
长期借款	1,977.72	9.18	-	-	3,490.93	14.25	-	-
长期应付款	-	-	-	-	-	-	17.77	0.09

递延收益	64.61	0.30	65.28	0.31	-	-	-	-
非流动负债合计	2,042.33	9.48	65.28	0.31	3,490.93	14.25	17.77	0.09
负债合计	21,536.78	100.00	20,937.79	100.00	24,501.63	100.00	20,169.88	100.00

1) 负债总额分析

发行人负债总额 2018 年 12 月 31 日较 2017 年 12 月 31 日增加 4,331.75 万元，增幅 21.48%，主要系发行人其他流动负债中未终止确认的应收票据增加 3,729.01 万元所致；发行人负债总额 2019 年 12 月 31 日较 2018 年 12 月 31 日减少 3,563.84 万元，降幅 14.55%，主要系发行人其他流动负债中未终止确认的应收票据减少 2,785.70 万元所致。

2) 发行人银行借款分析

单位：万元、%

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	4,284.19	19.89	3,304.51	15.78	3,455.67	14.10	6,510.53	32.28
一年内到期的非流动负债-长期借款	1,487.34	6.91	3,470.90	16.58	-	-	1,998.66	9.91%
长期借款	1,977.72	9.18	-	-	3,490.93	14.25	-	-
合计	7,749.24	35.98	6,775.41	32.36	6,946.60	28.35	8,509.19	32.38

报告期各期末，发行人银行借款规模分别为 8,509.19 万元、6,946.60 万元、6,775.41 万元、7,749.24 万元，占负债总额的比例分别为 32.38%、28.35%、32.36%、35.98%。报告期内，发行人银行借款规模总体较为平稳。

3) 应付账款分析

报告期各期末，发行人应付账款分别为 8,413.14 万元、9,104.61 万元、10,102.93 万元、9,806.71 万元，占总负债比例分别为 41.71%、37.16%、48.25%、

45.53%。报告期内，发行人应付账款规模总体较为平稳，变动不大。

4) 其他流动负债分析

报告期内，发行人其他流动负债为已背书或贴现但未终止确认的应收票据，发行人各期末其他流动负债分别为 2,037.00 万元、5,766.01 万元、2,980.31 万元、3,035.68 万元。发行人 2018 年年度票据结算货款较多，从而 2018 年期末背书或贴现出的但尚未到期的票据较多。公司 2019 年、2020 年 1-6 月加强了对应收票据管理，优先考虑电汇等银行转账方式，减少对应收票据的收取与使用。

三、 盈利情况分析

(一) 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：元

项目	2020 年 1 月—6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	312,471,810.04	100%	571,701,090.71	100%	539,298,778.30	100%	387,534,433.09	100%
其他业务收入								
合计	312,471,810.04	100%	571,701,090.71	100%	539,298,778.30	100%	387,534,433.09	100%

其他事项：

报告期内，发行人主营业务稳步增长，各年度收入全部为主营业务收入。发行人 2018 年度营业收入较 2017 年度增加 15,176.43 万元，增幅为 39.16%，主要系美国自 2017 年实施更严格的 Tier3 油品质量标准、欧洲地区环保趋严，以及随着全球化产业分工的深化发展和中国相关企业技术水平和产能规模的提高，巴斯夫、雅宝催化剂公司等国际巨头纷纷在中国寻求合格供应商，以满足日益增长的市场需求，2018 年度国外出口营业收入较 2017 年度增加

14,583.85 万元。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
石油化工催化新材料	197,733,272.66	63.28%	324,670,208.61	56.79%	319,569,934.65	59.26%	200,061,089.98	51.62%
环保催化新材料	66,716,394.90	21.35%	128,976,162.30	22.56%	104,297,561.54	19.34%	54,021,056.89	13.94%
煤化工催化新材料					2,981,282.72	0.55%	25,995,181.20	6.71%
化工产品	26,329,596.76	8.43%	61,289,381.11	10.72%	53,017,539.67	9.83%	49,292,012.15	12.72%
其他	21,692,545.72	6.94%	56,765,338.69	9.93%	59,432,459.72	11.02%	58,165,092.87	15.01%
合计	312,471,810.04	100.00%	571,701,090.71	100.00%	539,298,778.30	100.00%	387,534,433.09	100.00%

其他事项：

报告期内，发行人主营业务收入包括石油化工催化新材料、环保催化新材料、煤化工催化新材料、化工产品及其他产品。报告期内，发行人分子筛产品和化工产品合计占营业收入总额的比例分别为 84.99%、88.98%、90.07%、93.06%。公司的化工产品主要包括硫酸铝、偏铝酸钠和化学水等，其他产品收入主要包括用于化工产品的包装物、防腐业务收入等。

报告期内，发行人化工产品及其他产品销售的前五大客户销售金额及占比如下：

单位：万元、%

年度	序号	公司名称	销售金额	占比	与发行人及其实际控制人关系	产品来源	
2020年 1-6月	1	山东智利达化工有限公司	478.75	1.53	非关联方	自产	
		中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	0.11	0.00	非关联方	自产	
		中国石化催化剂有限公司南京分公司	13.29	0.04	非关联方	自产	
		中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	2,959.21	9.47	非关联方	自产	
		中石化催化剂大连有限公司	72.21	0.23	非关联方	自产	
		中石化河南油建工程有限公司	0.75	0.00	非关联方	自产	
		中石化南京催化剂有限公司	32.76	0.10	非关联方	自产	
		中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计	3,557.09	11.38			
	2	淄博龙福工贸有限公司	998.15	3.19	非关联方	自产	
	3	中国高岭土有限公司	121.18	0.39	非关联方	自产	
	4	淄博正河净水剂有限公司	36.88	0.12	非关联方	自产	
	5	山东奥旺迪化学股份有限公司	30.27	0.10	非关联方	自产	
		小计	4,743.57	15.18			
		化工产品及其他收入总额	4,802.21				
		占比	98.78				
	2019年 度	1	山东亨达特种硅铝工业有限公司	517.55	0.91	非关联方	自产
			山东智利达化工有限公司	492.43	0.86	非关联方	自产
中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司			1.66	0.00	非关联方	自产	
中国石化催化剂有限公司抚顺分公司			6.58	0.01	非关联方	自产	
中国石化催化剂有限公司南京分公司			51.95	0.09	非关联方	自产	
中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司			7,279.70	12.73	非关联方	自产	
中国石化扬子石油化工有限公司			4.41	0.01	非关联方	自产	
中国石化中原石油化工有限公司			0.60	0.00	非关联方	自产	
中国石油化工股份有限公司东北油气分公司			0.91	0.00	非关联方	自产	
中国石油化工股份有限公司洛阳分公司			1.67	0.00	非关联方	自产	

年度	序号	公司名称	销售金额	占比	与发行人及其实际控制人关系	产品来源
		中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	101.75	0.18	非关联方	自产
		中石化催化剂大连有限公司	107.93	0.19	非关联方	自产
		中石化南京催化剂有限公司	45.37	0.08	非关联方	自产
		中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计	8,612.51	15.06		
	2	淄博龙福工贸有限公司	1,923.57	3.36	非关联方	自产
	3	淄博裕田新型材料有限公司	558.64	0.98	非关联方	自产
	4	中国高岭土有限公司	196.61	0.34	非关联方	自产
	5	淄博正河净水剂有限公司	81.83	0.14	非关联方	自产
		小计	11,373.16	19.89		
		化工产品及其他收入总额	11,805.47			
		占比	96.34			
2018 年度	1	德州大陆架石油工程技术有限公司	2.84	0.01	非关联方	自产
		山东亨达特种硅铝工业有限公司	798.01	1.48	非关联方	自产
		山东智利达化工有限公司	247.09	0.46	非关联方	自产
		中石化催化剂有限公司北京奥达分公司	3.66	0.01	非关联方	自产
		中石化催化剂有限公司南京分公司	20.85	0.04	非关联方	自产
		中石化催化剂有限公司齐鲁分公司	7,407.22	13.73	非关联方	自产
		中石化催化剂有限公司齐鲁分公司工会委员会	0.48	0.00	非关联方	自产
		中石化催化剂有限公司长岭分公司	20.02	0.04	非关联方	自产
		中石化扬子石油化工有限公司	17.73	0.03	非关联方	自产
		中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	0.72	0.00	非关联方	自产
		中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	59.13	0.11	非关联方	自产
		中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	0.23	0.00	非关联方	自产
		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	78.96	0.15	非关联方	自产
		中石化催化剂大连有限公司	18.62	0.03	非关联方	自产
		中石化南京催化剂有限公司	23.79	0.04	非关联方	自产
		中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计	8,699.35	16.13		
	2	淄博龙福工贸有限公司	1,742.90	3.23	非关联方	自产

年度	序号	公司名称	销售金额	占比	与发行人及其实际控制人关系	产品来源
	3	中国高岭土有限公司	195.00	0.36	非关联方	自产
	4	淄博正河净水剂有限公司	125.61	0.23	非关联方	自产
	5	天华化工机械及自动化研究设计院有限公司	76.03	0.14	非关联方	自产
	小计		10,838.90	20.10		
	化工产品及其他收入总额		11,245.00			
	占比		96.39			
2017年度	1	山东亨达特种硅铝工业有限公司	791.08	2.04	非关联方	自产
		山东智利达化工有限公司	270.87	0.70	非关联方	自产
		中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	2.87	0.01	非关联方	自产
		中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	8,046.73	20.76	非关联方	自产
		中国石化催化剂有限公司长岭分公司	15.75	0.04	非关联方	自产
		中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	28.57	0.07	非关联方	自产
		中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	0.45	0.00	非关联方	自产
		中石化催化剂（北京）有限公司	2.22	0.01	非关联方	自产
		中石化南京催化剂有限公司	10.00	0.03	非关联方	自产
		中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计	9,168.55	23.66		
	2	淄博龙福工贸有限公司	489.94	1.26	非关联方	自产
	3	中国高岭土有限公司	214.77	0.55	非关联方	自产
	4	天津市真如国际贸易有限公司	198.55	0.51	非关联方	自产
	5	淄博正河净水剂有限公司	102.38	0.26	非关联方	自产
	小计		10,174.19	26.25		
	化工产品及其他收入总额		10,745.71			
	占比		94.68			

公司的化工产品主要为自用及为催化剂齐鲁分公司等提供部分化工原材料，由于发行人与催化剂齐鲁分公司距离较近，由发行人提供此部分化工产品，一方面可节省客户的采购成本和采购时间，另一方面发行人可实现规模经济，降低发行人单位成本，实现互惠双赢。

公司销售其他产品主要为向客户销售包装物，发行人本身由于产品销售需要

生产大量集装袋、编织袋等包装物，包装物单独生产单价及单位利润均较低，相关客户根据自身需求向发行人采购包装物，一方面发行人可实现规模经济，降低单位成本，另一方面，此类型业务可增强相关客户对公司的整体满意度及服务粘性。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
国内	205,244,825.83	65.68%	378,110,227.30	66.14%	344,364,571.51	63.85%	338,438,735.14	87.33%
国外	107,226,984.21	34.32%	193,590,863.41	33.86%	194,934,206.79	36.15%	49,095,697.95	12.67%
合计	312,471,810.04	100.00%	571,701,090.71	100.00%	539,298,778.30	100.00%	387,534,433.09	100.00%

其他事项：

报告期内，发行人销售以国内销售为主，报告期内占营业收入比例分别为87.33%、63.85%、66.14%、65.68%。

发行人2018年度国外销售较2017年度增加14,583.85万元，增幅297.05%，主要系美国自2017年实施更严格的Tier3油品质量标准、欧洲地区环保趋严，以及随着全球化产业分工的深化发展和中国相关企业技术水平和产能规模的提高，巴斯夫、雅宝催化剂公司等国际巨头由于自身管理成本较高、生产人工费用昂贵等因素，纷纷在中国寻求合格供应商，以满足日益增长的市场需求，发行人2018年国外出口业务大幅增加。

按照产品类别，分别披露报告期各期来自境外各国家、地区销售收入及占比、主要销售产品名称，发行人获取前述各地区主要客户的方式、合作年限。

(1) 2020年1-6月境外销售情况

单位：万元，%

客户名称	产品名称	产品类别	国家	收入	占比	获取客户方式	合作年限
Albemarle Corporation	MNS-2分子筛	石油化工催化分子筛	美国	3,248.96	10.40	商务拓展	2014年11月开始合作
	ZSM-5分子筛	石油化工催化分子筛	美国	3,247.91	10.39		
	STR分子筛	环保催化分子筛	美国	857.78	2.75		
	DAY-25分子筛	石油化工催化分子筛	荷兰	199.00	0.64		
小计				7,553.65	24.17		-

客户名称	产品名称	产品类别	国家	收入	占比	获取客户方式	合作年限
BASFCORPORATION	STR 分子筛	环保催化分子筛	比利时	632.43	2.02	商务拓展	2018年1月份开始合作
		环保催化分子筛	美国	106.08	0.34		
	ZSM-5 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	659.38	2.11		
	NaY 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	415.78	1.33		
	LNS-8 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	3.31	0.01		
	DAY-25 分子筛	石油化工催化分子筛	德国	2.89	0.01		
	BT-150 分子筛	石油化工催化分子筛	德国	1.61	0.01		
小计				1,821.49	5.83	-	
UOPLLC	MNS-0-W 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	697.73	2.23	商务拓展	2016年8月份开始合作
	NaY 分子筛	石油化工催化分子筛	意大利	226.69	0.73		
小计				924.42	2.96	-	
HeesungCatalystsCorporation	DAY-25 分子筛	石油化工催化分子筛	韩国	201.73	0.65	商务拓展	2019年10月份开始合作
UPAGGMBH	ZSM-5-200 分子筛	石油化工催化分子筛	荷兰	141.99	0.45	商务拓展	2017年9月份开始合作
JohnsonMatthey	ZSM-5-80 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	77.28	0.25	商务拓展	2019年8月份开始合作
EURECATUSINC	其他	化工产品	美国	2.13	0.01	商务拓展	2016年6月份开始合作
合计				10,722.70	34.32	-	

(2) 2019 年度境外销售情况

单位：万元，%

客户名称	产品名称	产品类别	国家	收入	占比	获取客户方式	合作年限
BASFCORPORATION	ZSM-5 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	3,175.17	5.55	商务拓展	2018年1月份开始合作
	ZSM-5P 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	2,617.23	4.58		
	STR 分子筛	环保催化分子筛	比利时	1,152.97	2.02		
		环保催化分子筛	美国	873.86	1.53		
	NaY 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	771.37	1.35		
	其他	化工产品	美国	1.62	0.00		

客户名称	产品名称	产品类别	国家	收入	占比	获取客户方式	合作年限
	MNS-2 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	1.46	0.00		
	BT-40 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	0.88	0.00		
小计				8,594.55	15.03	—	
Albemarle Corporation	ZSM-5 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	6,298.42	11.02	商务拓展	2014 年 11 月份开始合作
	MNS-2 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	1,141.24	2.00		
	STR 分子筛	环保催化分子筛	美国	631.16	1.10		
	MNS-12 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	394.61	0.69		
小计				8,465.44	14.81	—	
UOPLLC	MNS-0-W 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	625.98	1.09	商务拓展	2016 年 8 月份开始合作
	NaY 分子筛	石油化工催化分子筛	意大利	438.23	0.77		
小计				1,064.22	1.86	—	
GRACE	ZSM-5 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	796.03	1.39	商务拓展	2018 年 9 月份开始合作
UPAGGMBH	ZSM-5-200 分子筛	石油化工催化分子筛	荷兰	139.05	0.24	商务拓展	2017 年 9 月份开始合作
	ZSM-5-400 分子筛	石油化工催化分子筛	荷兰	68.15	0.12		
	DAY-25	石油化工催化分子筛	德国	2.38	0.00		
小计				209.59	0.37	—	
Heesung Catalysts Corporation	DAY-25	石油化工催化分子筛	韩国	200.10	0.35	商务拓展	2019 年 10 月份开始合作
	其他	化工产品	美国	0.40	0.00		
小计				200.50	0.35	—	
Johnson Matthey	ZSM-5 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	28.68	0.05	商务拓展	2019 年 8 月份开始合作
RYOYO	其他	化工产品	美国	0.09	0.00	商务拓展	2018 年 10 月份开始合作
合计				19,359.09	33.86	—	

(3) 2018 年度境外销售情况

单位：万元，%

客户名称	产品名称	产品类别	国家	收入	占比	获取客户方式	合作年限
BASF CORPORATION	ZSM-5P 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	5,938.39	11.01	商务拓展	2018 年 1 月份开始合作

客户名称	产品名称	产品类别	国家	收入	占比	获取客户方式	合作年限
	STR 分子筛	环保催化分子筛	美国	1,277.13	2.37		
	NaY 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	1,137.92	2.11		
	ZSM-5 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	559.31	1.04		
	其他	化工产品	美国	2.05	0.00		
小计				8,914.81	16.53	—	
Albemarle Corporation	ZSM-5 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	5,243.65	9.72	商务拓展	2014 年 11 月份开始合作
	MNS-12 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	549.42	1.02		
	DAY-12 分子筛	环保催化分子筛	荷兰	300.76	0.56		
	STR 分子筛	环保催化分子筛	美国	278.67	0.52		
	DAY-25	石油化工催化分子筛	荷兰	58.66	0.11		
	其他	化工产品	美国	0.21	0.00		
小计				6,431.36	11.93	—	
UOPLLC	NaY 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	1,313.83	2.44	商务拓展	2016 年 8 月份开始合作
		石油化工催化分子筛	意大利	1,143.18	2.12		
	MNS-0-W 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	780.70	1.45		
	技术服务费	其他	美国	14.00	0.03		
小计				3,251.70	6.03	—	
GRACE	ZSM-5 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	427.58	0.79	商务拓展	2018 年 9 月份开始合作
RYOYO	ZSM-5s 分子筛	石油化工催化分子筛	日本	333.05	0.62	商务拓展	2018 年 10 月份开始合作
UPAGGMBH	ZSM-5-200 分子筛	石油化工催化分子筛	荷兰	133.80	0.25	商务拓展	2017 年 9 月份开始合作
	DAY-25	石油化工催化分子筛	荷兰	0.69	0.00		
小计				134.49	0.25	—	
EURECATUSINC	其他	化工产品	美国	0.44	0.00	商务拓展	2016 年 6 月份开始合作
合计				19,493.42	36.15	—	

(4) 2017 年度境外销售情况

单位：万元，%

客户名称	产品名称	产品类别	境外国家	收入	占比	获取客户方式	合作年限
AlbemarleCorporation	ZSM-5 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	1,442.31	3.72	商务拓展	2014 年 11 月开始合作
	MNS-12 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	604.56	1.56		
	DAY-12 分子筛	环保催化分子筛	荷兰	422.96	1.09		
	MNS-2 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	151.72	0.39		
小计				2,621.55	6.76	—	
UOPLLC	NaY 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	688.17	1.78	商务拓展	2016 年 8 月份开始合作
		石油化工催化分子筛	意大利	514.99	1.33		
	MNS-0-W 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	329.10	0.85		
小计				1,532.26	3.95	—	
QCTCHEMICALLIMITED	MNS-0-W 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	564.20	1.46	商务拓展	2017 年 6 月份开始合作
EURECATUSINC	ZSM-5-80 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	150.94	0.39	商务拓展	2016 年 6 月份开始合作
	ZSM-5-60 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	2.23	0.01		
	ZSM-5 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	2.00	0.01		
	BT-25 分子筛	环保催化分子筛	美国	1.60	0.00		
	BT-40 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	0.80	0.00		
	ZSM-5-100 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	0.40	0.00		
	ZSM-5-200 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	0.40	0.00		
	其他	化工产品	美国	0.40	0.00		
	MNS-0-N 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	0.40	0.00		
小计				159.19	0.41	—	
UPAGGMBH	ZSM-5-200 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	31.09	0.08	商务拓展	2017 年 9 月份开始合作
EuroSupportManufacturing Czechias.r.o.	其他	化工产品	美国	0.83	0.00	商务拓展	2016 年 11 月份开始合作
	ZSM-5 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	0.21	0.00		
小计				1.04	0.00	—	
KIDAYA-GLOBALCOLTD	ZSM-5s 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	0.21	0.00	商务拓展	2016 年 8 月份开始合作
	ZSM-5X 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	0.01	0.00		
	NaY 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	0.01	0.00		
	MNS-0-N 分子筛	石油化工催化分子筛	美国	0.01	0.00		

客户名称	产品名称	产品类别	境外国家	收入	占比	获取客户方式	合作年限
小计				0.24	0.00		—
合计				4,909.57	12.67		—

报告期内，公司分国家区域销售情况如下：

单位：万元

区域	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	营业收入	占总营业收入比例	营业收入	占总营业收入比例	营业收入	占总营业收入比例	营业收入	占总营业收入比例
国内	20,524.48	65.68%	37,811.02	66.14%	34,436.46	63.85%	33,843.87	87.33%
美国	9,316.35	29.82%	17,358.20	30.36%	17,523.30	32.49%	3,971.63	10.25%
比利时	632.43	2.02%	1,152.97	2.02%	-	-	-	-
荷兰	340.99	1.09%	207.20	0.36%	493.9	0.92%	422.96	1.09%
意大利	226.69	0.73%	438.23	0.77%	1,143.18	2.12%	514.99	1.33%
德国	4.50	0.01%	2.38	0.00%	-	-	-	-
韩国	201.73	0.65%	200.10	0.35%	-	-	-	-
日本	-		-		333.05	0.62%	-	-
国外	10,722.70	34.32%	19,359.09	33.86%	19,493.42	36.15%	4,909.57	12.67%
合计	31,247.18	100%	57,170.11	100%	53,929.88	100%	38,753.44	100%

报告期内，公司2018年起对境外客户的销售收入增加幅度较大，2019年及2020年1-6月也维持在一个较高水平。发行人境外客户例如巴斯夫、美国雅宝化工、霍尼韦尔和庄信万丰均是世界知名的化工企业，在报告期内对境外客户的销售呈现持续性。发行人对境外客户的销售额根据其需求，各年略有不同，但总体保持稳定。

上述境外客户在采购发行人产品前，均会有专人来到发行人所在地对发行人的生产场所、生产环境及产品质量进行实地考察。供应商需具有完善的生产设施、环保设施、安全生产设施及良好的生产环境；具有较高的生产管理水平；具有国

际知名的质量体系认证；具有良好的员工待遇及用工合法行为；具备规模化生产的能力、较高的研发能力及服务能力等方面。

上述客户对供应商考察的流程一般包括样品邮寄、现场勘查、小批量供应、规模化供应阶段，成为合格供应商后，发行人需要每一两年接受供应商标准复查。其中现场勘查主要包括：境外客户的采购、技术、高层管理人员等进行验厂，对公司的厂房、设备、用工合法性、环保设施、安全设施、生产环境、资质等进行审查。考察周期一般 3-6 个月，较长的为 1 年左右。此外，发行人还拥有危险化学品从业单位安全标准化证书、排污许可证、德国 TÜV-南德认证公司 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全认证等生产经营资质。

综上所述，发行人已进入上述客户的供应商体系，可以为境外客户提供满足其需要的产品。

4. 主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年 1 月—6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
生产厂商	277,346,978.00	88.76%	527,599,817.95	92.29%	498,183,665.56	92.38%	337,575,791.59	87.11%
贸易商	35,124,832.04	11.24%	44,101,272.76	7.71%	41,115,112.74	7.62%	49,958,641.50	12.89%
合计	312,471,810.04	100.00%	571,701,090.71	100.00%	539,298,778.30	100.00%	387,534,433.09	100.00%

其他事项：

报告期内，发行人对生产厂商和贸易商均为直接销售，其中对生产厂商的销售为主，对生产厂商各期营业收入占比分别为 87.11%、92.38%、92.29%、88.76%。

(1) 发行人前十大客户情况

①2020 年 1-6 月前十大客户情况如下：

单位：万元

按销售收入排序	公司名称	类型	合作背景	合作年限	获取订单取得方式	后续合作模式	目前在手订单
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	生产厂商	发行人系中石化股份有限公司公司催化剂齐鲁分公司 2004 年改制企业，从成立至今，一直保持着与客户的业务关系，主要系客户向发行人采购分子筛、化工产品、防腐产品等。	16	招投标	直接销售	12,044.62
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	4	招投标	直接销售	1,254.69
	山东智利达化工有限公司	生产厂商	发行人系中石化股份有限公司公司催化剂齐鲁分公司 2004 年改制企业，从成立至今，一直保持着与客户的业务关系，主要系客户向发行人采购化工产品、防腐产品等。	16	招投标	直接销售	157.83
	中石化催化剂大连有限公司	生产厂商	客户向发行人采购编织袋	3	商务拓展	直接销售	-
	中国石化催化剂有限公司南京分公司	生产厂商	客户向发行人购买编织袋等产品	3	招投标	直接销售	-
	中石化南京催化剂有限公司	生产厂商	客户向发行人采购编织袋和防腐产品	4	商务拓展	直接销售	-
	中石化河南油建工程有限公司	生产厂商	客户向发行人采购编织袋	1	商务拓展	直接销售	-
	中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	生产厂商	客户购买发行人编织袋	4	商务拓展	直接销售	-
中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计							1,457.14
2	雅宝催化剂公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	6	商务拓展	直接销售	3,995.19
	雅保管理（上海）有限公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	6	商务拓展	直接销售	-
	雅宝催化剂公司及其所控制的单位小计						

按销售收入排序	公司名称	类型	合作背景	合作年限	获取订单取得方式	后续合作模式	目前在手订单
3	中节能万润股份有限公司	生产厂商	客户主动寻找，采购发行人环保催化领域分子筛	5	商务拓展	直接销售	1,850.00
4	BASFCORPORATION	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	13	初期通过贸易商间接供货，自2017年起直接供货	直接销售	677.70
5	天津神能科技有限公司	贸易商	客户主动寻找，采购发行人分子筛	15	客户主动寻找，双方市场化谈判	买断式销售	546.48
6	淄博龙福工贸有限公司	贸易商	客户向公司购买偏铝酸钠溶液	4	商务拓展	买断式销售	-
7	UOPLLC	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	5	商务拓展	直接销售	347.24
	张家港环球分子筛有限公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	3	商务拓展	直接销售	-
	霍尼韦尔及控制的单位小计						347.24
8	山东齐触媒新型催化材料有限公司	生产厂商	客户主动寻找，采购发行人分子筛	2	商务拓展	直接销售	626.00
9	大连理工齐旺达化工科技有限公司	生产厂商	客户主动寻找，采购发行人分子筛	5	商务拓展	直接销售	-
10	青岛荣一恒工贸有限公司	贸易商	客户购买发行人分子筛产品	2	商务拓展	买断式销售	-
合计							21,499.76

②2019年前十大客户情况如下：

单位：万元

按销售收入排序	公司名称	类型	合作背景	合作年限	获取订单取得方式	后续合作模式	目前在手订单
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	生产厂商	发行人系中石化股份有限公司公司催化剂齐鲁分公司2004年改制企业，从成立至今，一直保持着与客	16	招投标	直接销售	12,044.62

按销售收入排序	公司名称	类型	合作背景	合作年限	获取订单取得方式	后续合作模式	目前在手订单
			户的业务关系，主要系客户向发行人采购分子筛、化工产品、防腐产品等。				
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	4	招投标	直接销售	1,254.69
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	生产厂商	发行人系中石化股份有限公司公司催化剂齐鲁分公司 2004 年改制企业，从成立至今，一直保持着与客户的业务关系，主要系客户向发行人采购化工产品、防腐产品等。	14	招投标	该公司已于 2019 年 11 月注销	-
	山东智利达化工有限公司	生产厂商	发行人系中石化股份有限公司公司催化剂齐鲁分公司 2004 年改制企业，从成立至今，一直保持着与客户的业务关系，主要系客户向发行人采购化工产品、防腐产品等。	16	招投标	直接销售	157.83
	中石化催化剂大连有限公司	生产厂商	客户向发行人采购编织袋	3	商务拓展	直接销售	-
	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	生产厂商	客户向发行人采购防腐产品	4	商务拓展	无	-
	中国石化催化剂有限公司南京分公司	生产厂商	客户向发行人购买编织袋等产品	3	招投标	直接销售	-
	中石化南京催化剂有限公司	生产厂商	客户向发行人采购编织袋和防腐产品	4	商务拓展	直接销售	-
	中国石化催化剂有限公司抚顺分公司	生产厂商	客户购买发行人编织袋	1	商务拓展	无	-
	中国石化扬子石油化工有限公司	生产厂商	客户向发行人购买分子筛产品	4	招投标	直接销售	-
	中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	生产厂商	客户向发行人采购防腐产品	2	商务拓展	无	-
	中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	生产厂商	客户购买发行人编织袋	4	商务拓展	直接销售	-
	中国石油化工股份有限公司东北油气分公司	生产厂商	客户向发行人采购编织袋	1	商务拓展	无	-
	中国石化中原石油化工有限公司	生产厂商	客户向发行人采购防腐产品	1	商务拓展	无	-

按销售收入排序	公司名称	类型	合作背景	合作年限	获取订单取得方式	后续合作模式	目前在手订单
	中国石油化工股份有限公司 上海石油化工研究院	生产厂商	采购样品，客户主动联系	4	商务拓展	直接销售	-
	中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计						13,457.14
2	BASFCORPORATION	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	13	初期通过贸易商间接供货，自2017年起直接供货	直接销售	677.70
	巴斯夫催化剂（上海）有限公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	13	初期通过贸易商间接供货，自2017年起直接供货	直接销售	-
	BASFCORPORATION及其控制的单位		客户向发行人采购分子筛产品	13	初期通过贸易商间接供货，自2017年起直接供货	直接销售	677.70
3	中节能万润股份有限公司	生产厂商	客户主动寻找，采购发行人环保催化领域分子筛	5	商务拓展	直接销售	1,850.00
4	雅宝催化剂公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	6	商务拓展	直接销售	3,995.19
5	淄博龙福工贸有限公司	贸易商	客户向公司购买偏铝酸钠溶液	4	商务拓展	买断式销售	-
6	UOPLLC	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	5	商务拓展	直接销售	347.24
	上海环球分子筛有限公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	3	商务拓展	直接销售	-
	张家港环球分子筛有限公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	3	商务拓展	直接销售	-
	霍尼韦尔及控制的单位小计						347.24
7	GRACE	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	3	商务拓展	直接销售	12,044.62
8	天津市真如国际贸易有限公司	贸易商	客户主动寻找，主要采购发行人分子筛	15	商务拓展	买断式销售	1,254.69
9	山东和发环保科技有限公司	生产厂商	客户主动寻找，主要采购发行人分子筛	4	商务拓展	直接销售	-
10	淄博裕田新型材料有限公司	贸易商	客户向发行人采购硫酸铝、编织袋等产品	3	商务拓展	买断式销售	157.83
合计							20,327.28

③2018 年前十大客户情况如下：

单位：万元

按销售收入排序	公司名称	类型	合作背景	合作年限	获取订单取得方式	后续合作模式	目前在手订单
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	生产厂商	发行人系中石化股份有限公司公司催化剂齐鲁分公司 2004 年改制企业，从成立至今，一直保持着与客户的业务关系，主要系客户向发行人采购分子筛、化工产品、防腐产品等。	16	招投标	直接销售	12,044.62
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	4	招投标	直接销售	1,254.69
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	生产厂商	发行人系中石化股份有限公司公司催化剂齐鲁分公司 2004 年改制企业，从成立至今，一直保持着与客户的业务关系，主要系客户向发行人采购化工产品、防腐产品等。	14	招投标	该公司已于 2019 年 11 月注销	-
	山东智利达化工有限公司	生产厂商	发行人系中石化股份有限公司公司催化剂齐鲁分公司 2004 年改制企业，从成立至今，一直保持着与客户的业务关系，主要系客户向发行人采购化工产品、防腐产品等。	16	招投标	直接销售	157.83
	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	生产厂商	客户向发行人采购编织袋	1	商务拓展	无	-
	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	生产厂商	客户向发行人采购防腐产品	4	商务拓展	无	-
	中石化南京催化剂有限公司	生产厂商	客户向发行人采购编织袋和防腐产品	4	商务拓展	直接销售	-
	中国石化催化剂有限公司南京分公司	生产厂商	客户向发行人购买编织袋等产品	3	招投标	直接销售	-
	中石化催化剂大连有限公司	生产厂商	客户向发行人采购编织袋	3	商务拓展	直接销售	-
	中国石化扬子石油化工有限公司	生产厂商	客户向发行人购买分子筛产品	4	招投标	直接销售	-
	中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	生产厂商	客户购买发行人编织袋	4	商务拓展	直接销售	-

按销售收入排序	公司名称	类型	合作背景	合作年限	获取订单取得方式	后续合作模式	目前在手订单
	德州大陆架石油工程技术有限公司	生产厂商	客户购买发行人编织袋	1	商务拓展	无	-
	中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	生产厂商	客户向发行人采购防腐产品	2	商务拓展	无	-
	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司工会委员会	生产厂商	客户向发行人采购印刷业务	1	商务拓展	无	-
	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	生产厂商	采购样品, 客户主动联系	4	商务拓展	直接销售	-
中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计							13,457.14
2	BASFCORPORATION	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	13	初期通过贸易商间接供货, 自2017年起直接供货	直接销售	677.70
	巴斯夫催化剂(上海)有限公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	13	初期通过贸易商间接供货, 自2017年起直接供货	直接销售	-
	BASFCORPORATION及其控制的单位		客户向发行人采购分子筛产品	13	初期通过贸易商间接供货, 自2017年起直接供货	直接销售	677.70
3	雅宝催化剂公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	6	商务拓展	直接销售	3,995.19
4	中节能万润股份有限公司	生产厂商	客户主动寻找, 采购发行人环保催化领域分子筛	5	商务拓展	直接销售	1,850.00
5	UOPLLC	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	5	商务拓展	直接销售	347.24
	霍尼韦尔特性材料和技术(中国)有限公司	生产厂商	MTO催化剂的生产与销售	5	商务拓展	直接销售	-
	上海环球分子筛有限公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	3	商务拓展	直接销售	-
	张家港环球分子筛有限公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	3	商务拓展	直接销售	-
霍尼韦尔及控制的单位小计							347.24
6	天津市真如国际贸易有限公司	贸易商	客户主动寻找, 主要采购发行人分子筛		商务拓展	买断式销售	-

按销售收入排序	公司名称	类型	合作背景	合作年限	获取订单取得方式	后续合作模式	目前在手订单
7	淄博龙福工贸有限公司	贸易商	客户向公司购买偏铝酸钠溶液	4	商务拓展	买断式销售	-
8	大连理工齐旺达化工科技有限公司	生产厂商	客户主动寻找，采购发行人分子筛	5	商务拓展	直接销售	-
9	任丘市华北石油科林环保有限公司	生产厂商	客户主动寻找，采购发行人分子筛	5	商务拓展	买断式销售	-
10	中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司	生产厂商	获知客户需求分子筛，主动投标	3	招投标	直接销售	-
合计							20,327.28

④2017年前十大客户情况如下：

单位：万元

按销售收入排序	公司名称	类型	合作背景	合作年限	获取订单取得方式	后续合作模式	目前在手订单
1	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	生产厂商	发行人系中石化股份有限公司公司催化剂齐鲁分公司 2004 年改制企业，从成立至今，一直保持着与客户的业务关系，主要系客户向发行人采购分子筛、化工产品、防腐产品等。	16	招投标	直接销售	12,044.62
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	4	招投标	直接销售	1,254.69
	山东亨达特种硅铝工业有限公司	生产厂商	发行人系中石化股份有限公司公司催化剂齐鲁分公司 2004 年改制企业，从成立至今，一直保持着与客户的业务关系，主要系客户向发行人采购化工产品、防腐产品等。	14	招投标	直接销售	-
	山东智利达化工有限公司	生产厂商	发行人系中石化股份有限公司公司催化剂齐鲁分公司 2004 年改制企业，从成立至今，一直保持着与客户的业务关系，主要系客户向发行人采购化工产品、防腐产品等。	16	招投标	直接销售	157.83
	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	生产厂商	客户向发行人采购防腐产品	4	商务拓展	无	-
	中石化南京催化剂有限公司	生产厂商	客户向发行人采购编织袋和防腐产品	4	商务拓展	直接销售	-
	中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	生产厂商	客户购买发行人编织袋	4	商务拓展	直接销售	-
	中石化催化剂（北京）有限公司	生产厂商	客户向发行人采购编织袋	1	商务拓展	无	-
中国石油化工股份有限公司	生产厂商	采购样品，客户主动联系	4	商务拓展	直接销售	-	

按销售收入排序	公司名称	类型	合作背景	合作年限	获取订单取得方式	后续合作模式	目前在手订单
	上海石油化工研究院						
	中国石油化工集团有限公司及其所控制的单位小计						13,457.14
2	霍尼韦尔特性材料和技术(中国)有限公司	生产厂商	MTO 催化剂的生产与销售	5	商务拓展	直接销售	-
	UOPLLC	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	5	商务拓展	直接销售	347.24
	霍尼韦尔及控制的单位小计						347.24
3	雅宝催化剂公司	生产厂商	客户向发行人采购分子筛产品	6	商务拓展	直接销售	3,995.19
4	天津市真如国际贸易有限公司	贸易商	客户主动寻找, 主要采购发行人分子筛		商务拓展	买断式销售	-
5	中节能万润股份有限公司	生产厂商	客户主动寻找, 采购发行人环保催化领域分子筛	5	商务拓展	直接销售	1,850.00
6	天津神能科技有限公司	贸易商	客户主动寻找, 采购发行人分子筛		商务拓展	买断式销售	546.48
7	任丘市华北石油科林环保有限公司	生产厂商	客户主动寻找, 采购发行人分子筛	5	商务拓展	买断式销售	-
8	QTCHEMIC ALLIMITED	生产厂商	客户主动寻找, 采购发行人分子筛	1	商务拓展	无	-
9	淄博龙福工贸有限公司	贸易商	客户向公司购买偏铝酸钠溶液	4	商务拓展	买断式销售	-
10	青岛钡塑贸易有限公司	贸易商	客户主动寻找, 采购发行人分子筛	1	商务拓展	无	-
	合计						20,196.06

报告期内,前十大客户营业收入占比分别为 93.48%、92.94%、91.73%、95.24%,主要客户与发行人合作关系稳定。

(2) 发行人主要产品下游应用行业的发展状况

1) 发行人主要产品应用于石油化工催化及环保领域的汽车尾气处理,相关行业状况如下:

① 炼油催化剂及相关分子筛产品的全球发展情况

据弗里多尼亚集团(FreedoniaGroup)咨询公司的世界炼油催化剂市场报告显示,到 2020 年,全球炼油催化剂需求将以 3.6%的速度增长,需求将达到 47 亿美元。其中,FCC 催化剂增长最为强劲,其次是加氢处理催化剂、烷基化催化剂和重整催化剂。

炼油催化剂需求的大部分增长将来自发展中国家(例如中国、印度、印度尼西亚),这些地区采用更为严格的燃料标准以及对炼油产品需求的增长将推动催化剂需求增长。受生产低硫燃料和更高辛烷值汽油的带动,这些地区的加氢处理催化剂和重整催化剂将强劲增长。发达国家到 2020 年对炼油催化剂的需求增长

有限，原因是已经实行了严格的燃料标准、汽油消耗量下降、炼油能力下降。

在发达市场中，炼油厂能够灵活选择原油的催化剂机会更多。到 2020 年，新催化剂的开发将集中在：更高的温度和压力下提高催化剂的功能，提高催化剂在较高进料速率或较长运行时间下的操作能力，以及生产更高品质的成品。全球炼油能力、二次加工能力及扩能情况如下表：

项目	2017 年炼油	2018-2025 年扩能 (亿吨/年)
原油一次加工	51.05	5.50
重整	6.50	0.65
异构化	1.05	0.95
烷基化 (叠合)	1.13	0.70
焦化	4.25	0.63
FCC	9.50	1.00
加氢裂化	4.85	0.94
汽油	2.40	2.00
石脑油	7.70	0.75
中馏分油	12.75	1.70
重油 (渣油)	4.60	0.75

由于各种炼油催化剂使用周期不同，因此其用量无法与扩能同步增长。根据市场销售额统计，加氢催化剂占总量的 46%，FCC 催化剂 40%，重整催化剂 8%、烷基化催化剂 5%及其他 1%。

根据 Grand view Research 的《Zeolite Molecular Sieve Market Analysis By Application (Detergents, Catalysts) And Segment Forecasts To 2022》报告显示，随着全球对各类吸附剂和催化剂的需求增长，全球的分子筛应用市场量将会从 2012 年 181.64 万吨增长到 2022 年的 205.00 万吨，年复合增长率为 1.22%左右，同时随着消费者及各国政府机关对卫生标准的提高，对于采用沸石工艺的吸附剂、洗涤剂、催化剂的需求也将不断增长。根据国际咨询公司 technavio 统计，2019 年全球分子筛市场容量为 15.78 亿美元，预测到 2023 年市场容量将增长到 20.10 亿美元，复合增长率达 6.24%。

按照分子筛在相关催化剂产品中的应用比例，即：每吨催化剂含分子筛用量平均约为 300 公斤，根据以上表格内全球炼油扩能的需求，预计全球炼油行业所需分子筛产品用量将达到 33.99 万吨。

品种	2014 年实际需求量	2020 年预测需求量	平均增长率
----	-------------	-------------	-------

	(万吨)	(万吨)	
FCC 催化剂	90.00	90.00	-
加氢催化剂	16.00	22.00	5.40%
重整催化剂	1.00	1.30	4.50%
合计	107.00	113.30	
分子筛需求量	32.1	33.99	5.89%

数据来源：根据中国石化催化剂有限公司数据整理

②炼油催化剂及相关分子筛产品的国内情况介绍

目前，我国主要石化产品的生产能力位居世界前列，2019 年原油加工量为 65,198.10 万吨，但产业一体化水平偏低，高端石化产品发展滞后，供给存在结构性短缺，部分传统领域行业产能过剩严重，短期内化解产能过剩的压力巨大。为完善我国石化产业布局和安全环保集约发展，我国提出将重点建设大连长兴岛（西中岛）、河北曹妃甸、江苏连云港、上海漕泾、浙江宁波、广东惠州、福建古雷七大石化产业基地建设，并鼓励支持民营和外资企业独资或控股投资石化产业。

原油经过炼油进行分馏，分馏后的汽油煤油柴油做为动力燃料，剩余的组分作为石油化工的基础提取物，石油化工指以石油和天然气为原料。自 2002 年中国成为全球第二产能炼油国后，中国炼油能力结构性过剩趋重。2016-2018 年，国内炼油能力已连增三年，2018 年中国炼油能力为 8.31 亿吨/年，较上年净增 2,225 万吨/年；其中新增能力 3,390 万吨/年，淘汰落后能力 1,165 万吨/年。中国新增炼能扩张势头强劲。随着国务院通过《石化产业规划布局方案》，“炼化一体”战略提上日程，未来除动力燃料外，其他石化产品如：乙烯、芳烃、甲苯、聚丙烯等化工原材料的产能将进一步释放。相关石化产品产量的提升将为催化剂及其上游产品分子筛需求带来稳步提升。

2019 年，全国主要化工产品总产量增幅约 4.6%，其中，化肥、乙烯、纯苯等化学工业产量具体情况如下：

化工产品	产量（万吨）	增速
化肥	5,624.9	3.60%
乙烯	2,052.3	9.40%
纯苯	861.8	-2.10%
甲醇	4,936.3	0.40%
涂料	2,438.8	2.60%
化学试剂	2,360.7	12.00%

硫酸	8,945.7	1.20%
烧碱	3,464.4	0.50%
纯碱	2,887.7	7.60%
合成树脂	9,574.4	9.30%

数据来源：中国石油和化学工业联合会

根据中石油经济技术研究院数据，截至 2019 年底，全国地方炼厂（含央企收购或控股的地方炼油企业）的炼油总能力达 3.40 亿吨/年，占全国炼油总产能的 39.51%。按照国家“十三五”的规划，国内主要催化剂生产厂家开始调整产品结构，扩大产能为未来市场的需求增长做好准备。

催化剂类别	主要生产厂家	“十三五”末产能预测 (万吨/年)
FCC 催化剂	中国石化催化剂有限公司 中国石油兰州催化剂厂、地方催化剂厂	40.00
加氢催化剂	中国石化催化剂有限公司 中国石油抚顺催化剂厂、公泉、三聚等	3.50
重整催化剂	中国石化催化剂有限公司	0.30

数据来源：根据中国石化催化剂有限公司数据整理

根据中国石化催化剂公司数据预测，2020 年催化剂全国需求量为 23.27 万吨。分子筛在催化剂占比约 30%，则 2020 年分子筛在国内炼油催化剂领域的市场规模为 6.98 万吨。具体情况如下表：

品种	2014 年实际需求量 (万吨)	2020 年预测需求量 (万吨)	平均增长率
FCC 催化剂	17.00	18.00	1.00%
加氢催化剂	1.80	5.00	18.60%
重整催化剂	0.17	0.27	8.10%
催化剂合计	18.97	23.27	
分子筛需求量	5.69	6.98	

数据来源：根据中国石化催化剂有限公司数据整理

2) 分子筛在相关环保领域的应用现状及发展前景

发行人在环保领域主要着力点在内燃机尾气治理新材料的研发、生产、销售及服务。据联合国的调查报告则显示：世界城市中的空气污染，主要来自内燃机尾气排放。其中空气污染物六成来自汽车尾气。随着全球汽油、柴油车数量的增多导致空气污染逐渐加重，汽车尾气净化问题越来越受到大众的广泛关注。机动车尾气排放出的污染物主要有：一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物（总碳氢、非甲烷碳氢、甲烷）、颗粒污染物等，对环境及人体健康有着长远的危害。

目前对机动车尾气污染控制主要有两个方面，分别为机内净化和机外净化。机内净化主要是提高燃料质量和改善燃料在发动机里的燃烧条件，减少污染物的生成；机外净化主要为安装催化净化器，通过对发动机排放的尾气进行处理，降低有害气体含量。汽车尾气催化净化器主要组成包括：载体、表面涂层、助剂。

①分子筛在汽车尾气净化器领域的全球市场发展态势

汽车制造业是内燃机最大客户之一，根据 Grand View Research, Inc. 预测，到 2025 年全球内燃机（ICE）市场需求预计将达到 22,943.9 万台，年复合增长率 4.9%。根据研究，按照欧洲的第六代排放标准，每台内燃机需按照欧六标的尾气净化器，每台尾气净化器平均需要分子筛约 1.5 公斤。按此预测，2025 年全球内燃机尾气催化净化器用分子筛约为 34.42 万吨。

②分子筛在内燃机尾气净化器领域的国内市场发展态势

根据生态环境部公布的《中国机动车环境管理年报（2018）》，我国的大气污染主要来源于机动车排放尤其柴油车尾气和工业废气排放，柴油车氮氧化物（NO_x）和颗粒物（PM）排放量分别占汽车排放量的 68.30%、99.00%以上，而重型柴油货车氮氧化物（NO_x）和颗粒物（PM）的排放量占柴油车排放量的比重高达 67.22%和 59.84%。

为此，根据国家发改委联合公安部、生态环境部、商务部等部门于 2018 年 6 月发布的《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》和《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，要求我国从 2020 年 7 月 1 日起对轻型柴油车、从 2021 年 7 月 1 日起对重型柴油车的燃气车辆和城市车辆实施国六 a 标准。因国六标准对氮氧化物排放要求的大幅严格化，将直接带动汽车尾气催化净化器的快速发展，与之核心组件的分子筛需求增长。

另外，中国内燃机工业协会统计数据显示，2019 年我国柴油机全年销量 535.78 万台，占内燃机总销量的比重为 11.38%；汽油机全年销量 4,173.31 万台，占内燃机总销量的比重为 88.62%。在不考虑存量替换，只考虑柴油机和汽油机增量的前提下，依据各自应该标配的尾气净化器所需分子筛的单耗量分别为 2.5 公斤和 1.0 公斤计，2022 年我国内燃机尾气催化净化器所需分子筛耗量总计为 4.49 万吨。具体见下表：

项目	2019 年	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E
柴油机产量（万	535.78	537.66	539.54	541.43

台)				
分子筛单耗 (kg)	2.5	2.5	2.5	2.5
汽油机产量 (万台)	4,173.31	3,793.54	3,448.33	3,134.53
分子筛单耗 (kg)	1	1	1	1
国六执行率	20%	35%	75%	100%
分子筛需求量 (万吨)	1.10	1.78	3.60	4.49

(3) 报告期内，发行人主要客户为中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司、雅宝催化剂公司、中节能万润股份有限公司、BASF CORPORATION、UOPLLC 等公司，发行人主要客户经营正常，均与公司保持密切合作关系。

(4) 相关合同条款

发行人主要客户为中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司、雅宝催化剂公司、中节能万润股份有限公司、BASF CORPORATION、UOPLLC 等公司。发行人通过受邀投标方式，参与中国石油化工集团有限公司的招标工作，并较为稳定中标中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司分子筛产品业务；公司与中节能万润股份有限公司签订年度供货协议，按月按量供应分子筛产品；公司与雅宝催化剂公司、BASF CORPORATION、UOP、UPAG GMBH 提前签署合同，合理安排 2-6 月的生产。

综上所述，鉴于发行人下游应用行业处于稳定发展阶段，环保领域的汽车尾气治理由于受环保政策影响，处于快速发展阶段；发行人与主要客户合作年限较长，并通过合同条款等方式，合理安排生产，发行人也具有大额在售订单。发行人与主要客户的交易具有较好的稳定性和持续性。

(5) 报告期内前十大客户增减变化及销售金额大幅变动的具体原因分析

1) 2018 年度增减变化

①与 2017 年度相比，2018 年度前十大客户增加变化如下：

单位：万元

客户名称	2018 年度		2017 年度		备注	变动原因
	营业收入	客户排名	营业收入	客户排名		
天津神能科技有限公司	322.64		1,416.80	6	减少	客户自身原因导致需求降低，但仍与发行人保持着业务合作关系
QCTCHEMICALLIMITED	-		564.20	8	减少	未与发行人继续合作

青岛钡塑贸易有限公司	-		396.58	10	减少	未与发行人继续合作
BASFCORPORATION 及其控制的单位	8,915.49	2	1.12		增加	由于美国自 2017 年实施更严格的 Tier3 油品质量标准，以及随着全球化产业分工的深化发展和中国相关企业技术水平的提高和产能规模的扩大，客户需求增加所致。
大连理工齐旺达化工科技有限公司	951.34	8	396.55		增加	客户需求增加，2017 年度已于发行人合作。
中国石油天然气股份有限公司	481.23	10	-		增加	发行人主动开发业务

②天津市真如国际贸易有限公司 2017 年度为发行人第四大客户，2018 年度为发行人第六大客户，天津市真如国际贸易有限公司退出前五大客户后仍与发行人存在业务关系，主要系天津市真如国际贸易有限公司与发行人合作年限较长，客户需求减少导致其退出发行人前五大客户。

除天津市真如国际贸易有限公司外，2018 年无前五大客户退出的情形。

2) 2019 年度变化

①与 2018 年度相比，2019 年度前十大客户增加变化如下：

单位：万元

客户名称	2019 年度		2018 年度		备注	变动原因
	营业收入	客户排名	营业收入	客户排名		
大连理工齐旺达化工科技有限公司	438.70		951.34	8	减少	客户需求降低，但仍与发行人保持着业务合作关系
任丘市华北石油科林环保有限公司	44.25		751.87	9	减少	客户需求降低，但仍与发行人保持着业务合作关系
中国石油天然气股份有限公司	388.38		481.23	10	减少	客户需求降低，但仍与发行人保持着业务合作关系
GRACE	796.03	7	427.58		增加	客户需求增加，2018 年度已于发行人合作。
山东和发环保科技有限公司	703.95	9	419.33		增加	客户需求增加，2018 年度已于发行人合作。
淄博裕田新型材料有限公司	558.64	10	0.32		增加	客户需求增加，2018 年度已于发行人合作。

②霍尼韦尔及控制的单位 2018 年度为发行人第五大客户，2019 年度为发行人第六大客户，主要由于霍尼韦尔所属的 UOPLLC 订单减少所致，但仍与发行人保持业务合作关系。

除霍尼韦尔及控制的单位外，2019 年度无其他退出发行人前五大客户的情形。

3) 2020 年 1-6 月变化

①与 2019 年度相比，2020 年 1-6 月前十大客户增加变化如下：

单位：万元

客户名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		备注	变动原因
	营业收入	客户排名	营业收入	客户排名		
GRACE	-		796.03	7	减少	由于疫情原因，客户需求降低。
天津市真如国际贸易有限公司	337.66		757.41	8	减少	由于发行人要求客户款到发货，客户对发行人产品需求降低
山东和发环保科技有限公司	-		703.95	9	减少	客户未继续与发行人发生业务。
淄博裕田新型材料有限公司	-		558.64	10	减少	客户未继续与发行人发生业务。
天津神能科技有限公司	1,715.03	5	444.43		增加	客户一直与发行人保持业务关系，2020 年需求增加。
山东齐触媒新型催化材料有限公司	512.86	8	219.42		增加	客户 2019 年度与发行人保持业务关系，2020 年需求增加。
大连理工齐旺达化工科技有限公司	441.56	9	438.70		增加	客户需求变动不大
青岛荣一恒工贸有限公司	414.68	10	180.53		增加	客户 2019 年度与发行人保持业务关系，2020 年需求增加。

②淄博龙福工贸有限公司 2019 年度为发行人第五大客户，2020 年 1-6 月为发行人第六大客户，淄博龙福工贸有限公司退出发行人前五大客户，但仍与发行人保持业务关系，淄博龙福工贸有限公司排名变化系发行人对天津神能科技有限公司销售增加。

除淄博龙福工贸有限公司外，2020 年 1-6 月无其他退出发行人前五大客户的情形。

(6) 报告期内，发行人主要贸易商情况如下：

单位：万元

序号	主要供应商	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	合作模式	定价策略	最终销售情况	期末存货情况
1	淄博龙福工贸有限公司	998.15	1,923.57	1,742.90	489.94	买断式销售	产品销售价格参照市场价格行情变化，综合考虑客户订单量、付款期限、交货时点等因素	中石化催化剂齐鲁分公司	0
2	天津市真如国际贸易有限公司	337.66	757.41	1,797.59	2,598.50	买断式销售		巴斯夫、庄信万丰	0
3	淄博裕田新型材料有限公司	-	558.64	0.32	-	买断式销售			0

序号	主要供应商	2020年 1-6月	2019年度	2018年 度	2017年 度	合作 模式	定价策 略	最终 销售 情况	期 末 存 货 情 况
4	天津神能科技有限公司	1,715.03	444.43	322.64	1,416.80	买断式销售	随行就市确定。	中海油天化院、中石化兰州催化	0
5	上海图珑贸易有限公司	-	245.30	-	-	买断式销售			
6	青岛恒鑫添新材料科技有限公司	13.27	206.12	112.77	-	买断式销售			
7	青岛荣一恒工贸有限公司	414.68	180.53	-	-	买断式销售			0
8	山东齐盈纳米科技有限公司	265.69	-	-	-	买断式销售		中石化催化剂齐鲁分公司	0
9	青岛钡塑贸易有限公司	-	-	-	396.58	买断式销售			
小计		3,472.69	4,315.99	3,976.21	4,901.82				
贸易商营业收入		3,512.48	4,410.13	4,111.51	4,995.86				
占贸易商营业收入比例		98.87%	97.87%	96.71%	98.12%				

发行人与贸易商之间的销售为产品买断式销售，发行人销售给贸易商并确收入的依据为：1.根据销售合同约定的交货方式将货物发给客户、客户指定的地点或客户自提，获取客户的签收回单；2.销售收入的金额已确定，款项已收讫或预计可以收回；3.销售产品的成本能够合理计算。

公司部分贸易商客户由于自身商业机密原因，未向公司提供其销售最终去向及存货情况，但公司的分子筛产品为催化材料中间体，最终用户为石化行业的催化炼化企业。

综上所述，发行人销售给贸易商并确认收入方式，符合《企业会计准则》的规定。

5. 主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
第一季度	149,115,720.05	47.72%	171,172,041.65	29.94%	108,683,947.02	20.15%	92,338,145.54	23.83%
第二季度	163,356,089.99	52.28%	152,211,090.27	26.62%	136,866,360.38	25.38%	89,948,777.24	23.21%
第三季度		0.00%	122,994,486.40	21.51%	137,983,380.18	25.59%	90,486,054.54	23.35%
第四季度		0.00%	125,323,472.39	21.92%	155,765,090.72	28.88%	114,761,455.77	29.61%
合计	312,471,810.04	100.00%	571,701,090.71	100.00%	539,298,778.30	100.00%	387,534,433.09	100.00%

其他事项:

发行人主要产品与石油催化炼化、汽车尾气处理相关，下游客户主要为石油化工、环保企业，相关产品生产和销售无季节性影响，各季度收入占比较为平均，营业收入无明显季节性。

6. 营业收入总体分析

公司主要从事石油化工催化新材料、环保催化新材料和煤化工催化新材料的研发、生产和销售，通过向下游企业销售分子筛、环保助剂等产品实现收入和利润。

报告期内，公司主营业务收入主要来自石油化工催化新材料、环保催化新材料、煤化工催化新材料、化工产品，其中来自核心产品石油化工催化新材料、环保催化新材料煤化工催化新材料的收入占比稳步提升，2017年至2020年半年的占比情况分别为72.27%、79.15%、79.35%和84.63%，竞争力更加聚焦。

从销售区域看，发行人整体上以国内客户为主，随着公司产品质量和技术提升，已逐步被国外知名企业客户认可，出口外销比重由2017年的12.67%提高至2020年的34.32%。

公司产销无明显季节性。

（二） 营业成本分析

1. 营业成本构成情况

单位：元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务成本	209,327,244.62	100.00%	414,398,413.48	100.00%	398,161,578.27	100.00%	282,056,253.78	100.00%
其他业务成本								
合计	209,327,244.62	100.00%	414,398,413.48	100.00%	398,161,578.27	100.00%	282,056,253.78	100.00%

其他事项：

报告期内，发行人营业成本与营业收入相匹配，发行人营业成本均为主营业务成本，各年营业成本随收入变化而变化。

2. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	90,772,051.24	43.36%	216,270,647.43	52.19%	197,737,821.49	49.66%	135,059,646.64	47.88%
直接人工	27,971,779.55	13.36%	47,007,775.55	11.34%	42,316,659.05	10.63%	32,583,817.34	11.55%
制造费用	48,630,278.44	23.23%	84,400,881.10	20.37%	79,130,344.85	19.87%	63,724,080.33	22.59%
燃料动力	41,953,135.39	20.04%	63,705,889.17	15.37%	61,717,422.93	15.50%	46,004,485.50	16.31%
不	-	-	3,013,220.23	0.73%	17,259,329.96	4.33%	4,684,223.97	1.66%

予 抵 扣 的 进 项 税									
合 计	209,327,244. 62	100.00 %	414,398,413. 48	100.00 %	398,161,578. 27	100.00 %	282,056,253. 78	100.00 %	

其他事项：

报告期内，发行人营业成本构成主要包括直接材料、制造费用、能源消耗、直接人工和不予抵扣的进项税；随着国家对出口退税政策的调整，近两年征退税率之差越来越小，不予抵扣的进项税对成本影响越来越小。发行人 2020 年 1-6 月直接材料占比有所下降，主要由于公司原材料采购成本下降所致。

(1) 按照主营产品类型列表披露营业成本的具体构成如下：

单位：元，%

产品 项目	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Y 型 系列 分子 筛	直接材料	2,116.17	37.15	1,422.97	36.33	2,056.34	39.18	1,698.55	38.96
	直接人工	615.37	10.80	612.60	15.64	514.09	9.79	402.64	9.24
	制造费用	1,324.81	23.26	942.54	24.06	1,311.86	24.99	1,090.22	25.01
	能源消耗	1,640.01	28.79	828.17	21.14	839.23	15.99	860.20	19.73
	不可免抵成本	-	-	110.98	2.83	527.44	10.05	307.74	7.06
	小计	5,696.36	100	3,917.26	100	5,248.97	100	4,359.36	100
汽车 尾气 催化 新材 料	直接材料	1,689.65	48.17	4,106.96	54.01	3,101.09	52.22	1,463.88	45.80
	直接人工	277.61	7.91	557.50	7.33	413.81	6.97	270.26	8.46
	制造费用	591.20	16.85	1,124.85	14.79	1,189.95	20.04	674.08	21.09
	能源消耗	949.15	27.06	1,815.37	23.87	1,202.32	20.24	738.44	23.10
	不可免抵成本	-	-	-	-	31.76	0.53	49.76	1.56
	小计	3,507.60	100	7,604.68	100	5,938.92	100	3,196.42	100
ZSM- 5 系 列分 子筛	直接材料	2,700.04	40.53	7,726.41	44.78	6,605.92	41.20	3,403.00	39.86
	直接人工	862.19	12.94	1,792.14	10.39	1,559.07	9.72	830.27	9.73
	制造费用	1,824.33	27.38	4,523.19	26.22	3,477.81	21.69	2,024.49	23.71
	能源消耗	1,275.65	19.15	3,046.92	17.66	3,354.89	20.92	2,168.71	25.40
	不可免抵成本	-	-	164.86	0.96	1,036.69	6.47	110.92	1.30
	小计	6,662.21	100	17,253.51	100	16,034.39	100	8,537.40	100
化工 产品	直接材料	1,329.06	71.68	4,237.38	75.83	4,012.37	77.16	3,510.97	82.75
	直接人工	171.59	9.25	315.34	5.64	299.07	5.75	184.92	4.36

产品项目	项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	制造费用	294.52	15.88	927.92	16.61	740.14	14.23	344.74	8.12
	能源消耗	58.99	3.18	107.23	1.92	148.80	2.86	202.30	4.77
	不可免抵成本	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	1,854.16	100	5,587.88	100	5,200.38	100	4,242.93	100
合计		17,720.33		34,363.33		32,422.66		20,336.11	
主营业务成本		20,932.72		41,439.84		39,816.16		28,205.63	
占比		84.65		82.83		81.43		72.10	

发行人生产的主要产品为石油化工催化新材料、煤化工催化新材料、环保催化新材料分子筛，硫酸铝、高偏铝酸钠和低偏铝酸钠等化工产品及其他。

发行人产品成本核算采用实际成本法，生产成本归集明细科目分为直接材料、直接人工、制造费用等。生产成本实行分步核算、成本费用的归集、核算及分配主要过程如下：

(1) 分子筛生产成本核算、归集及分配方式

①直接材料：根据生产产品原材料实际领用量，实际耗用量乘以加权平均成本单价核算，当月耗用材料成本单价根据月末一次加权平均法核算。计算耗用量与耗用材料成本单价的乘积即公司生产产品当月实际领用的原材料价值予以归集，计入生产成本中的直接材料明细科目；

②燃料动力：统计车间耗用燃料、动力的数量、各型号产品生产使用各设备时长，计算生产产品的耗用燃料、动力的数量，乘以当月动能单价，根据各型号产品生产使用各设备时长，计入生产成本中的燃料动力明细科目；

③人工：根据工资明细表计提各车间的直接人工费用，各车间按照各产品“标准工时比率”分配员工薪酬，计入生产成本中的工资明细科目；

④制造费用：主要为厂房及设备折旧、备品备件耗用等，财务部根据生产车间的折旧、备品备件领料单等资料归集，以实际发生金额按“标准工时比率”进行归集分配，计入生产成本中的制造费用明细科目；

每种产品耗用工时比率的计算方式如下：

$$\text{标准工时比率}_A = \frac{\text{当月产量}_A \times \text{标准工时}_A}{\text{当月产量}_A \times \text{标准工时}_A + \text{当月产量}_B \times \text{标准工时}_B + \dots}$$

注：由于不同产品反应时间、焙烧时间等存在差异，根据各产品吨耗用时间的差别，设定各产品的标准工时。

由于人工及制造费用多为各产品共用成本，结合公司实际生产情况，使用工时比率的方法进行核算、分配。

在报告期内，公司采用一致的分摊方式对各类产品进行成本核算、归集。

(2) 化工产品生产成本核算、归集及分配方式

化工产品生产成本核算及分配过程与分子筛基本一致。

发行人已对成本核算与存货成本结转流程制定相应的内部控制制度，按照不同产品清晰归类，以确保所有成本费用均按正确的金额反映在产品成本中。产品确认销售时结转销售产品成本，公司存货发出计划方法为加权平均法，按照销售数量及加权平均成本结转销售产品成本。

发行人的研发费用包括直接和间接用于研究开发活动所发生的各项费用支出，研发项目立项后，发行人按照财务系统所立各个“研发项目”进行归集和核算，报告期内，发行人研发投入均费用化为研发费用，包括直接投入费用、职工薪酬支出、研发设备折旧及摊销及其他支出等，具体的划分和核算过程如下：

直接投入费用包括公司为实施研究开发活动而实际发生的相关材料消耗、产品试验等费用；

职工薪酬支出包括研发人员发生的工资、奖金等各项职工薪酬，公司研发项目立项时，会根据研发需求确定对应的研发人员，并将项目组人员清单交人力资源部、财务部，人力资源部根据各研发项目人员清单及考勤结果归集各项目职工薪酬，并将各项研发项目工资薪酬表提交财务部，财务部复核研发人员划分、职工薪酬数据后，据实核算各研发项目的职工薪酬金额；

其他支出包括公司专用于研究开发活动仪器设备的折旧费、水电能耗等。发行人单独区分用于研发活动的仪器、设备、软件等资产，将上述资产的折旧摊销在“研发费用—折旧费用与长期费用摊销”等科目进行核算，财务人员根据固定资产的原值、折旧期限、残值等数据计算折旧摊销金额。发行人按照研发项目的工时比例将其他费用进行分摊，按研发项目进行归集。

发行人研发费用严格执行《研发中心管理制度》等有关内部控制制度，成本核算与存货成本结转流程等执行有关生产、存货等流程的内部控制制度。研发人员与生产人员具有各自的岗位职责，职能定位，研发设备与生产设备也能清晰的区分，不存在研发费用与成本混同的情况。

(2) 报告期，发行人主要原材料的采购单价、数量和金额的变化情况如下：

单位：吨、万元、%

原材料类别	2020年1-6月				2019年度			
	金额	数量	单价	金额占比	金额	数量	单价	金额占比
液碱	2,242.70	26,059.17	0.09	23.79	5,970.07	45,018.91	0.13	27.91
硅胶	1,772.56	4,293.28	0.41	18.8	3,820.32	8,950.00	0.43	17.86
水玻璃 (m ³)	1,249.02	20,332.49	0.06	13.25	2,402.87	35,079.69	0.07	11.23
氢氧化铝	940.21	4,814.48	0.2	9.97	2,212.99	9,521.06	0.23	10.35
草酸	355.71	687.86	0.52	3.77	456.33	879.55	0.52	2.13
硫酸	301.49	14,635.36	0.02	3.2	681.51	21,091.52	0.03	3.19
水铝石	140.56	206.28	0.68	1.49	209.46	304.86	0.69	0.98
小计	7,002.25	71,028.92		74.27	15,753.55	120,845.59		73.64
原材料采购总额	9,428.72			100	21,391.77			100

(续)

原材料类别	2018年度				2017年度			
	金额	数量	单价	金额占比	金额	数量	单价	金额占比
液碱	4,324.88	29,013.58	0.15	23.28	3,561.13	24,380.67	0.15	27.92
硅胶	1,432.14	3,385.94	0.42	7.71	1,274.86	3,317.08	0.38	9.99
水玻璃 (m ³)	3,212.35	44,394.98	0.07	17.29	1,728.70	25,120.02	0.07	13.55
氢氧化铝	2,017.55	8,310.63	0.24	10.86	1,597.95	7,468.13	0.21	12.53
草酸	316.88	634.54	0.5	1.71	123.67	260.65	0.47	0.97
硫酸	904.75	20,937.82	0.04	4.87	529.62	12,317.30	0.04	4.15
水铝石	202.22	315.4	0.64	1.09	18.8	23	0.82	0.15
小计	12,410.77	106,992.89		66.82	8,834.73	72,886.85		69.26
原材料采购总额	18,574.08	-		100	12,754.99			100

(3) 说明同期向不同供应商采购同种原材料的单价是否存在重大差异
 报告期内，主要原材料向不同供应商采购单价如下：

单位：元

原材料名称	供应商名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
液碱	青州金天力化工有限公司	889.52	1,292.55	1,433.44	1,534.28
	安丘市金信化工有限公司	894.73	1,289.52		
	淄博蓝泰经贸有限公司	813.36	1,332.23	1,505.21	1,445.71
硅胶	青岛化工物资有限公司	4,110.68	4,288.50	4,206.45	3,638.58
	青岛美高集团有限公司	4,086.86	4,137.93	4,112.91	3,932.84
	青岛齐创达工贸有限公司	4,082.44	4,022.32	4,310.34	3,370.30
水玻璃 (m ³)	淄博京联硅材料有限公司	615.17	684.98	725.44	697.47
	淄博齐众泡花碱有限公司			719.52	668.84
氢氧化铝	淄博辰东新材料有限公司	1,785.02	2,410.17	2,197.71	2,611.72
	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	1,977.30	2,224.96	2,326.55	2,127.50
草酸	济南阿达商贸有限公司	5,159.29			
	山东省合丰汇生物科技有限公司	5,191.65	5,221.24		
	淄博贵典经贸有限公司	5,185.90	5,179.49	4,997.36	4,772.03
	淄博润坤工贸有限公司	5,185.84		4,973.33	4,059.83
硫酸	桓台润邦化工有限公司	205.01			
	淄博同合工贸有限公司	207.98	323.12	431.76	429.98
水铝石	淄博辰东新材料有限公司	6,814.16	6,870.65	6,389.13	
	淄博玖龙化工科技有限公司			7,094.02	
	淄博市周村正飞不锈钢有限公司				8,444.44
	淄博蓝泰经贸有限公司				8,001.22

经对比，发行人报告期内同期向不同供应商采购同种原材料的单价不存在重

大差异。

(4) 按主要原材料类别列表披露主要供应商基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、股权结构等，分析各期主要供应商的变化及原因

1) 报告期各期，主要原材料类别的前五大供应商情况如下：

单位：元，%

原材料	供应商名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液碱	青州金天力化工有限公司	928.50	41.40	2,692.64	45.10	2,071.82	47.90	793.17	22.27
	安丘市金信化工有限公司	792.36	35.33	883.11	14.79	-	-	-	-
	淄博蓝泰经贸有限公司	521.84	23.27	2,394.33	40.11	1,721.44	39.80	1,787.17	50.19
	小计	2,242.70	100.00	5,970.08	100.00	3,793.26	87.70	2,580.34	72.46
硅胶	青岛美高集团有限公司	352.88	19.91	811.03	21.23	632.57	44.17	388.17	30.45
	青岛齐创达工贸有限公司	131.09	7.40	141.29	3.70	25.72	1.80	61.44	4.82
	淄博辰东新材料有限公司	147.12	8.30	240.14	6.29	-	-	-	-
	淄博伟达工贸有限公司	571.65	32.25	227.91	5.97	-	-	-	-
	淄博岳洲环保科技有限公司	250.76	14.15	217.34	5.69	-	-	-	-
	小计	1,453.50	82.01	1,637.71	42.88	658.29	45.97	449.61	35.27
水玻璃	淄博京联硅材料有限公司	1,249.02	100.00	2,402.87	100.00	2,369.43	73.76	1,096.98	63.46
	淄博齐众泡花碱有限公司	-	-	-	-	820.18	25.53	631.72	36.54
	小计	1,249.02	100.00	2,402.87	100.00	3,189.61	99.29	1,728.70	100.00
氢氧化铝	淄博辰东新材料有限公司	109.11	11.60	188.02	8.50	181.31	8.99	10.87	0.68
	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	831.11	88.40	1,944.83	87.88	1,741.57	86.32	1,515.60	94.85
	小计	940.22	100.00	2,132.85	96.38	1,922.88	95.31	1,526.47	95.53

其中各类主要原材料前五大供应商变动情况：

液碱类供应商，随着液碱用量的增长，2019年开始新增了安丘市金信化工。

硅胶类供应商，随着发行人工艺配方的变化，增加了硅胶的使用，2019年开始新增了淄博辰东新材料、淄博伟达工贸和淄博岳洲环保。

水玻璃类供应商，随着发行人工艺配方的变化，减少了水玻璃的使用，2019年开始淄博齐众泡花碱退出。

2) 报告期内公司上述供应商的基本信息如下:

①淄博市周村正飞不锈钢有限公司

名称	淄博市周村正飞不锈钢有限公司
成立时间	2002年1月7日
注册资本	1000万元人民币
主营业务	不锈钢材、钢材、铝材、铜材、化工产品(不含化学危险品)、建材、管道配件的批发零售
经营规模	年收入约7000万元
股权结构	仇卫明90%、赵磊10%

②淄博蓝泰经贸有限公司

名称	淄博蓝泰经贸有限公司
成立时间	2004年8月3日
注册资本	1000万元人民币
主营业务	硫酸、盐酸、氢氧化钠、氢氧化钠溶液【含量 $\geq 30\%$ 】批发(禁止储存)(有效期限以许可证为准);化工产品(不含除危险化学品经营许可证许可经营产品之外的危险、易制毒化学品)、不锈钢材、钢材、铝材、五金交电产品、建材、机电产品(不含九座以下乘用车)、机械设备、化工设备及配件、仪器仪表、阀门管件、数码电子产品、电脑及配件、办公用品、砭石制品、美容化妆品、保健器材、一类医疗器械批发零售;装饰装修
经营规模	年收入约5000万元
股权结构	李鹏77.5%、徐红梅22.5%

③淄博京联硅材料有限公司

名称	淄博京联硅材料有限公司
成立时间	2003年9月12日
注册资本	3200万元人民币
主营业务	工业硅酸钠(泡花碱)(不含危险化学品)生产、销售;纯碱销售。
经营规模	年收入约8323万元
股权结构	薛福水80.78%、薛福安17.27%、姚淑英1.95%

④青州金天力化工有限公司

名称	青州金天力化工有限公司
成立时间	2005年3月14日
注册资本	1600万元人民币
主营业务	盐酸、硫酸、氢氧化钠溶液、一甲胺[无水]、二甲胺[无水]、三甲胺[无水]、甲胺水溶液、甲醇、二甲胺溶液、三甲胺溶液、乙酸[含量 $> 80\%$]、过氧化氢[$20\% \leq \text{含量} \leq 60\%$]不带有储存设施的经营(有效期限以许可证为准),化工原料(不含危险品)批发,普通货物配送服务,清洁服务,货物进出口

名称	青州金天力化工有限公司
经营规模	年收入约 7215 万元
股权结构	韩涛吉 75%、殷永军 25%

⑤安丘市金信化工有限公司

名称	安丘市金信化工有限公司
成立时间	2013 年 11 月 1 日
注册资本	50 万元人民币
主营业务	不带有储存设施的经营：盐酸、硫酸、正磷酸、氢氧化钠、乙酸[含量>80%]、氨溶液[含氮>10%](有效期限以许可证为准)。
经营规模	年收入约 2783 万元
股权结构	孙桂玲 100%

⑥青岛美高集团有限公司

名称	青岛美高集团有限公司
成立时间	1996 年 12 月 17 日
注册资本	2000 万元人民币
主营业务	生产、销售：硅胶系列产品、包装制品（不含印刷）、食品添加剂、二氧化硅、木制品、塑料制品、纸制品；批发、零售：一般劳保用品；设备安装；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的出口业务，但国家限定公司经营或禁止出口的商品及技术除外。
经营规模	年收入约 5 亿元
股权结构	李永兆 91.95%、梁秀琴 8%、李秀珍 0.05%

⑦青岛齐创达工贸有限公司

名称	青岛齐创达工贸有限公司
成立时间	2011 年 3 月 2 日
注册资本	50 万元人民币
主营业务	水性拉丝油、挂胶手套、电缆材料加工、销售，批发、零售：铜丝、铝丝、钢材、普通劳保用品、电缆材料、化工产品（不含化学危险品等限制或禁止经营的产品）。
经营规模	年收入约 1000 万元
股权结构	田立明 100%

⑧淄博辰东新材料有限公司

名称	淄博辰东新材料有限公司
成立时间	2015 年 6 月 17 日
注册资本	100 万元人民币
主营业务	光电子产品制造；氧化物制品与过氧化物制品、陶瓷隔热制品、无机非金属材料、高温窑炉及窑炉材料、硼化铝复合材料、耐火材料、硅胶、氧化铝的研发、生产和销售；建筑用

	玻璃、陶瓷及制品、化工原料及制品（以上两项不含危险、监控及易制毒化学品）销售；货物进出口。
经营规模	年收入约 1000 万元
股权结构	许俊 100%

⑨淄博伟达工贸有限公司

名称	淄博伟达工贸有限公司
成立时间	2016 年 6 月 16 日
注册资本	1000 万元人民币
主营业务	硅胶产品的生产、加工、销售；不锈钢材及制品生产、销售；金属瓦、C 型钢、Z 型钢、夹芯板加工、安装、销售；五金产品、建材、铝材、铜材、化工产品（不含易制毒、危险化学品）、纺织产品、机械设备、电气产品、建筑材料、电子产品、通信器材、电线电缆、照明设备、环保设备、日用百货、办公文具销售。
经营规模	年收入约 1600 万元
股权结构	孙大伟 60%、司维晔 40%

⑩淄博岳洲环保科技有限公司

名称	淄博岳洲环保科技有限公司
成立时间	2019 年 3 月 15 日
注册资本	60 万元人民币
主营业务	环保设备研发；硅胶制品生产、销售；化工产品（不含易制毒、危险化学品）、稀土材料、五金产品、电脑耗材、日用百货、不锈钢材、钢材、阀门、电缆、仪器仪表销售。
经营规模	年收入约 1000 万元
股权结构	李金红 60%、李月芹 40%

⑪淄博齐众泡花碱有限公司

名称	淄博齐众泡花碱有限公司
成立时间	2010 年 10 月 25 日
注册资本	3220 万元人民币
主营业务	泡花碱生产、加工、销售；压缩风、硫酸铝溶液、偏铝酸钠、聚合氯化铝、纳米氧化锌研发、生产、销售；化工产品销售（以上项目不含易制毒、危险化学品）；国内劳务派遣；房屋、场地租赁；仓储服务（不含危险品）；工业废渣干化处理。
经营规模	年收入约 3500 万元
股权结构	山东众智达实业有限公司 74.53%、山东众智达物业有限公司 3.73%、毛云树 3.22%、隋有民 3.09%、宋伟军 3.09%、王永三 3.09%、樊传胜 3.09%、刘道峰 3.09%、陈继山 3.09%

3. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：元

项	2020 年 1 月—6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
---	----------------	---------	---------	---------

目	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
石油化工催化新材料	123,963,362.42	59.22%	212,815,984.31	51.36%	215,825,565.32	54.21%	132,073,595.73	46.83%
环保催化新材料	48,531,199.66	23.18%	99,923,603.89	24.11%	79,677,291.97	20.01%	38,421,505.96	13.62%
煤化工催化新材料		0.00%		0.00%	2,432,908.21	0.61%	21,151,337.65	7.50%
化工产品	18,541,581.87	8.86%	55,878,807.91	13.48%	51,994,601.87	13.06%	42,426,350.18	15.04%
其他	18,291,100.68	8.74%	45,780,017.37	11.05%	48,231,210.91	12.11%	47,983,464.26	17.01%
合计	209,327,244.62	100.00%	414,398,413.48	100.00%	398,161,578.27	100.00%	282,056,253.78	100.00%

其他事项:

报告期内，发行人成本主要来自石油化工催化新材料、环保催化新材料、化工产品，报告期内占营业成本比例分别为 75.49%、87.28%、88.95%、91.26%，与主营业务收入变化相匹配。

(1) 报告期内，发行人主营业务成本构成、占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
石油化工催化分子筛	12,396.34	59.22	21,281.60	51.36	21,582.56	54.21	13,207.36	46.83
环保催化分子筛	4,853.12	23.18	9,992.36	24.11	7,967.73	20.01	3,842.15	13.62

煤化工催化分子筛	-	-	-	-	243.29	0.61	2,115.13	7.50
化工产品	1,854.16	8.86	5,587.88	13.48	5,199.46	13.06	4,242.64	15.04
其他	1,829.11	8.74	4,578.00	11.05	4,823.12	12.11	4,798.35	17.01
合计	20,932.72	100.00	41,439.84	100.00	39,816.16	100.00	28,205.63	100.00

(2) 报告期各期，发行人主要产品单耗、占比等情况如下：

单位：元/吨，%

产品项目	项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		单耗	占比	单耗	占比	单耗	占比	单耗	占比
Y型系列分子筛	直接材料	9,921.97	37.15	9,137.62	36.33	7,557.86	39.18	8,897.27	38.96
	直接人工	2,885.26	10.80	3,933.85	15.64	1,889.46	9.79	2,109.09	9.24
	制造费用	6,211.54	23.26	6,052.55	24.06	4,821.60	24.99	5,710.77	25.01
	能源消耗	7,689.40	28.79	5,318.08	21.14	3,084.51	15.99	4,505.89	19.73
	不可免抵成本	-	-	712.65	2.83	1,938.54	10.05	1,612.00	7.06
	小计	26,708.17	100	25,154.75	100	19,291.97	100	22,835.01	100
汽车尾气催化分子筛	直接材料	22,904.74	48.17	26,765.22	54.01	26,253.32	52.22	18,610.65	45.80
	直接人工	3,763.25	7.91	3,633.26	7.33	3,503.22	6.97	3,435.94	8.46
	制造费用	8,014.21	16.85	7,330.72	14.79	10,073.89	20.04	8,569.74	21.09
	能源消耗	12,866.58	27.06	11,830.83	23.87	10,178.66	20.24	9,387.99	23.10
	不可免抵成本	-	-	-	-	268.85	0.53	632.58	1.56
	小计	47,548.79	100	49,560.04	100	50,277.94	100	40,636.90	100.00
ZSM-5系列分子筛	直接材料	5,775.58	40.53	7,658.42	44.78	7,205.72	41.20	5,598.68	39.86
	直接人工	1,844.28	12.94	1,776.37	10.39	1,700.63	9.72	1,365.98	9.73
	制造费用	3,902.37	27.38	4,483.39	26.22	3,793.58	21.69	3,330.73	23.71
	能源消耗	2,728.70	19.15	3,020.11	17.66	3,659.50	20.92	3,568.01	25.40
	不可免抵成本	-	-	163.41	0.96	1,130.82	6.47	182.49	1.30
	小计	14,250.93	100	17,101.69	100	17,490.25	100	14,045.88	100

总体来说，发行人报告期内主要产品成本结构较为稳定，但是绝对金额存在一定的波动。主要情况如下：

第一，从2019年度开始不可免抵成本大幅下降，2020年1-6月份降为零。主要原因为根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）文件规定，2019年4月1日起，公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%；同时出口退税率调整为13%，出口退税率大幅提高，公司出口产品收入享受到出口退税政策红利，导致产品成本结构中不可免抵成本大幅下降；

第二，公司各分子筛产品系列的单位成本结构在报告期各年有所变化，主要原因是各系列分子筛的具体产品在各年的销售数量变化较大，不同的产品成本构成存有一定的差异，与之对应的单位成本机构随之变化。此外，具体产品在具体生产过程中还需要根据客户需求调整相关指标而增加或减少生产工序，也造成同一种具体产品成本各年之间也存在变化，导致具体产品不同年度成本结构存在一定差异。

第三，公司各年采购的液碱、硅胶、氢氧化铝、硫酸等原材料价格有所波动，会导致产品的单位成本结构有所变动。

具体各产品项目成本变动情况分析如下：

①Y 型系列分子筛成本变动情况

Y 型系列分子筛为发行人子公司华信高科产品，主要包括：NaY 分子筛、MNS-2 分子筛、MNS-12 分子筛、MNS-0-W 分子筛、DAY-25 分子筛等。报告期内成本结构总体较为稳定。但是各年度间直接材料、直接人工、制造费用等单耗占比变化较大，主要原因为各年度间生产销售具体产品结构变化所致。

2018 年度较 2017 年度直接材料、直接人工、费用等单耗绝对金额均降幅明显，主要因为 2017 年度公司销售 MNS-O-W 型分子筛 249.34 吨，主营业务成本 1001.05 万元，此产品单位成本较高，显著高于 Y 型分子筛其他产品成本。2018 年度 MNS-O-W 分子筛基本未有销售。

2019 年度较 2018 年度直接材料、直接人工、费用等单耗绝对金额均增幅明显，主要是因为 2019 年度 DAY-25 产品销售 159.14 吨，2018 年度销售 48.72 吨增长 226.64%。DAY-25 产品因工艺流程复杂，生产周期相应较长，单位成本维持在 7 万元左右，显著高于同类型其他产品。

②汽车尾气催化分子筛成本变动情况

汽车尾气催化分子筛主要包括 DAY-12 分子筛、Z-130 分子筛、FE-ZSM-5 分子筛、BT-25 分子筛等。

2018 年度较 2017 年度直接材料、费用等单耗绝对金额增幅较为明显，主要是因为公司 2018 年度该系列具体产品 DAY-12 分子筛产量 956.48 吨，较 2017 年度产量 290.41 吨增加 666.07 吨，增幅 229.35%。该产品单位成本较高，显著高于同系列其他产品单位成本。

单位：%、元/吨

产品项目	项目	2018 年度		2017 年度	
		单耗	占比	单耗	占比
DAY-12 分子筛	直接材料	28,012.33	52.86	23,051.83	49.62
	直接人工	3,710.72	7.00	3,939.45	8.48
	制造费用	9,997.64	18.86	7,682.45	16.54
	能源消耗	11,275.59	21.28	10,468.06	22.53
	不可免抵成本	-	-	1,314.62	2.83
	小计	52,996.28	100.00	46,456.40	100.00

DAY-12 分子筛产品 2018 年度较 2017 年度单耗有所增加的主要原因为：一是制造费用增加。主要是因为公司 DAY-12 分子筛产品 2018 年度产量较高，部分设备转产需要进行清洗、改造等产生维修费高于 2017 年度。二是直接材料增加。主要是因为公司 2018 年度根据公司大客户中节能万润股份有限公司、BASF CORPORATION 等公司产品需要对具体产品进行了改良。

③ZSM-5 系列分子筛成本变动情况

ZSM-5 系列分子筛主要包括 ZSM-5 分子筛、ZSM-5P 分子筛、ZSP-3、ZRP-1 等。2018 年度较 2017 年度直接材料、直接人工、费用等单耗绝对金额均增幅明显，主要是因为 2018 年度单位成本较高的 ZSM-5 分子筛销售 1797.52 吨，较 2017 年度销售的 674.01 吨增加 166.70%，此产品 2018 年单位成本超过 2 万元，显著高于本系列其他产品。

2020 年 1-6 月较 2019 年度直接材料、制造费用、能源消耗降幅明显，主要原因是公司提高了 ZSP-1 分子筛、ZSP-3 分子筛产品收率，制造费用、能源消耗单耗下降。此外，2020 年 1-6 月本系列产品耗用的主要原材料氢氧化铝、硅胶采购单价下降也使得单位成本有所下降。

4. 主营业务成本按销售区域分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年 1 月—6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
国内	136,219,288.04	65.07%	272,689,735.97	65.80%	253,612,365.32	63.70%	244,848,441.73	86.81%
国外	73,107,956.58	34.93%	141,708,677.51	34.20%	144,549,212.96	36.30%	37,207,812.05	13.19%
合计	209,327,244.62	100.00%	414,398,413.48	100.00%	398,161,578.27	100.00%	282,056,253.78	100.00%

其他事项:

报告期内, 发行人的主营业务成本来自于国内和国外营业成本, 营业成本的国内国外成本构成比例与营业收入的国内国外收入构成比例基本一致。

5. 主营业务成本按销售模式分类

√适用 □不适用

单位: 元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
生产厂商	181,827,877.70	86.86%	374,619,177.48	90.40%	358,341,343.28	90.00%	238,861,757.04	84.69%
贸易商	27,499,366.92	13.14%	39,779,236.00	9.60%	39,820,234.99	10.00%	43,194,496.73	15.31%
合计	209,327,244.62	100.00%	414,398,413.48	100.00%	398,161,578.27	100.00%	282,056,253.78	100.00%

其他事项:

报告期内, 发行人按销售对象分为生产厂商主营业务成本和贸易商主营业务成本, 其中来源于生产厂商的主营业务成本为主要部分, 各期占比分别为84.69%、90.00%、90.40%、86.86%。

6. 营业成本总体分析

报告期内, 发行人营业成本与营业收入相匹配, 发行人营业成本均为主营业务成本, 各年营业成本随收入变化而变化。

(三) 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位: 元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务毛利	103,144,565.42	100.00%	157,302,677.23	100.00%	141,137,200.03	100.00%	105,478,179.31	100.00%
其中: 石油化工催化新材	73,769,910.24	71.52%	111,854,224.30	71.11%	103,744,369.33	73.51%	67,987,494.25	64.46%

料								
环保催化新材料	18,185,195.24	17.63%	29,052,558.41	18.47%	24,620,269.57	17.44%	15,599,550.93	14.79%
煤化工催化新材料					548,374.51	0.39%	4,843,843.55	4.59%
化工产品	7,788,014.89	7.55%	5,410,573.20	3.44%	1,022,937.80	0.72%	6,865,661.97	6.51%
其他	3,401,445.04	3.30%	10,985,321.32	6.98%	11,201,248.81	7.94%	10,181,628.61	9.65%
其他业务毛利								
合计	103,144,565.42	100.00%	157,302,677.23	100.00%	141,137,200.03	100.00%	105,478,179.31	100.00%

其他事项:

报告期内，发行人各期毛利全部来自于主营业务毛利。发行人主营业务毛利主要来自于石油化工催化新材料和环保催化新材料，其中石油化工催化新材料毛利占主要部分，各期占比分别为 64.46%、73.51%、71.11%、71.52%；环保催化新材料毛利各期占比分别为 14.79%、17.44%、18.47%、17.63%。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)
石油化工催化新材料	37.31%	63.28%	34.45%	56.79%	32.46%	59.26%	33.98%	51.62%
环保催化新材料	27.26%	21.35%	22.53%	22.56%	23.61%	19.34%	28.88%	13.94%
煤化工催化新材料					18.39%	0.55%	18.63%	6.71%
化工产品	29.58%	8.43%	8.83%	10.72%	1.93%	9.83%	13.93%	12.72%
其他	15.68%	6.94%	19.35%	9.93%	18.85%	11.02%	17.50%	15.01%

其他事项:

报告期内，发行人主营业务产品综合毛利率分别为 27.22%、26.17%、27.51%、33.01%，发行人 2017 年度-2019 年度综合毛利率变动差异较小。发行人综合毛利率 2020 年 1-6 月较 2019 年度提高 5.50%，主要由于部分产品价格上浮、部分原材料采购成本降低及社保费用减免等因素互相叠加的结果。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)
国内	33.63%	65.68%	27.88%	66.14%	26.35%	63.85%	27.65%	87.33%
国外	31.82%	34.32%	26.80%	33.86%	25.85%	36.15%	24.21%	12.67%

其他事项:

报告期内, 2017-2019年, 发行人国内销售毛利率较为稳定, 2020年1-6月毛利率有所上升, 主要原因是部分原材料采购价格有所下降, 此外由于员工社保费用的减免, 导致主营业务的毛利率上升。

公司产品外销毛利率在报告期内呈上升趋势, 除上述原因外, 报告期内外销的销售额大幅上升, 占主营业务的比例从2017年的12.67%上升至2018年、2019年和2020年1-6月的30%以上, 且增加的销售额多为境外生产厂商。此外, 报告期内增值税率的降低和公司外销产品退税率的提升, 间接提高了公司外销产品的毛利率水平。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)
生产厂商	34.44%	88.76%	29.00%	92.29%	28.07%	92.38%	29.24%	87.11%
贸易商	21.71%	11.24%	9.80%	7.71%	3.15%	7.62%	13.54%	12.89%

其他事项:

报告期内, 发行人生产厂商毛利率显著高于贸易商毛利率, 主要原因是贸易商客户的需求主要是市场竞争较为激烈的产品, 毛利率空间本身较小。此外, 发行人为开拓和维持市场份额, 给贸易商留有一定的利润空间, 符合市场规律。

5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
建龙微纳	46.66%	38.89%	34.89%	31.92%
润和催化	36.80%	24.63%	12.90%	19.78%
凯大催化	7.27%	6.31%	6.94%	7.22%

平均数 (%)	30.25%	23.27%	18.24%	19.64%
发行人 (%)	33.01%	27.51%	26.17%	27.22%

其他事项:

与可比公司相比,发行人 2017 年度-2019 年度毛利率均高于可比公司毛利率平均数。报告期内发行人毛利率低于建龙微纳,但高于润和催化和凯大催化,主要原因为:发行人与可比公司从事领域侧重不同所致。

发行人主要从事各类分子筛以及硫酸铝、高偏铝酸钠和低偏铝酸钠等分子筛原材料以及汽车尾气治理新材料的研发、生产、销售,主要应用于炼油、汽车尾气治理、化工领域;建龙微纳主营业务为无机非金属材料的研究、生产和销售,主要产品包括分子筛原粉、成型分子筛和分子筛活化粉,主要应用于制氧、氢气提纯、吸附及其他、油漆、涂料、聚氨酯等用添加剂等领域;润和催化主要从事炼油催化剂、分子筛和相关助剂的研究、生产与销售,主要产品为石油催化剂,属于发行人下游客户;凯大催化为贵金属催化剂的研究、制造和循环加工,主要应用于汽车尾气净化、石油化工、医药农药等领域。

6. 毛利率总体分析

报告期内,发行人各期毛利率分别为 27.22%、26.17%、27.51%、33.01%,2017 年度至 2019 年度较为平稳,2020 年 1-6 月增幅较大,主要由于部分产品价格上浮、部分原材料采购成本降低及社保费用减免等因素互相叠加的结果。

(1) 主要产品报告期收入金额及占比

报告期内,发行人主要产品收入金额及占比情况如下:

单位:万元, %

产品名称	产品类别	2020 年 1-6 月			2019 年度		
		收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
ZSM-5 系列分子筛	石油化工催化分子筛	12,395.30	39.67	46.25	27,028.73	47.28	36.17
Y 型系列分子筛	石油化工催化分子筛	7,315.09	23.41	22.13	5,255.35	9.19	25.46
汽车尾气催化分子筛	环保催化分子筛	4,868.68	15.58	27.96	10,201.49	17.84	25.46
合计		24,579.07	78.66	-	42,485.57	74.31	-

单位:万元, %

产品名称	产品类别	2018 年度	2017 年度
------	------	---------	---------

		收入	收入占比	毛利率	收入	占比	毛利率
ZSM-5 系列分子筛	石油化工催化分子筛	25,380.65	47.06	36.82	14,675.53	37.87	41.83
Y 型系列分子筛	石油化工催化分子筛	6,244.35	11.58	15.94	4,956.81	12.79	12.05
汽车尾气催化分子筛	环保催化分子筛	8,080.69	14.98	26.50	4,692.70	12.11	31.89
合计		39,705.69	73.62	-	24,325.04	62.77	-

2020年1-6月份毛利率大幅提高主要是因为ZSM-5系列分子筛毛利率提高。其他各年度主要产品毛利率基本稳定，具体产品单位毛利结构如下：

①ZSM-5系列分子筛单位毛利结构如下：

单位：元/吨，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
单价	26,514.39	-1.03	26,790.89	-3.23	27,685.10	14.66	24,144.44
单位成本	14,250.93	-16.67	17,101.69	-2.22	17,490.25	24.52	14,045.88
毛利率	46.25	27.89	36.17	-1.79	36.82	-11.96	41.83

2020年1-6月，公司ZSM-5系列分子筛毛利率大幅提高主要是因为单位成本降幅明显，是因为原材料采购价格降低。ZSM-5主要耗用原材料硅胶、氢氧化铝、水玻璃、液碱等，主要原材料采购价格2020年1-6月随市场价格降幅明显，具体采购价格降幅如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		采购单价增减变动	
	占原材料采购额的比例(%)	采购单价(元/吨)	占原材料采购额的比例(%)	采购单价(元/吨)	变动金额(元/吨)	变动比例(%)
液碱	21.30	869.39	27.95	1,325.63	-456.25	-34.42
硅胶	18.84	4,128.55	17.86	4,268.50	-139.95	-3.28
水玻璃	11.66	615.75	11.16	684.94	-69.19	-10.10
氢氧化铝	9.83	1,958.26	10.35	2,324.32	-366.05	-15.75

②Y型系列分子筛单位毛利结构

单位：元/吨，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
单价	34,297.81	1.63	33,747.29	47.04	22,950.39	-11.61	25,964.55
单位成本	26,708.17	6.18	25,154.75	30.39	19,291.97	-15.52	22,835.01
毛利率	22.13	-13.09	25.46	59.73	15.94	32.25	12.05

③汽车尾气催化分子筛

单位：元/吨，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
单价	65,999.55	-0.73	66,483.57	-2.82	68,409.84	14.67	59,659.41
单位成本	47,548.79	-4.06	49,560.04	-1.43	50,277.94	23.72	40,636.90
毛利率	27.96	9.82	25.46	-3.96	26.50	-16.87	31.89

(2) 发行人与同行业可比公司毛利率分别如下：

单位：%

公司名称	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
建龙微纳	46.66	38.89	34.89	31.92
润和催化	36.80	24.63	12.90	19.78
凯大催化	7.27	6.31	6.94	7.22
平均数	30.25	23.27	18.24	19.64
发行人	33.01	27.51	26.17	27.22

报告期内，发行人毛利率高于同行业可比公司平均值，主要系凯大催化毛利率过低，拉低了同行业可比公司毛利率水平。

发行人产品主要应用于石油化工、环保领域；建龙微纳产品主要应用于制氧、制氢等领域；润和催化主要从事炼油催化剂、分子筛和相关助剂的研发、生产与销售，主要产品为石油催化剂，客户主要为国内外的石油冶炼公司，属于发行人下游客户；凯大催化为贵金属催化剂的研发、制造和循环加工，主要应用于汽车尾气净化、石油化工、医药农药等领域，主要客户为汽车尾气净化器制造企业。三家同行业可比公司产品应用领域与发行人存在明显区别。

(四) 主要费用情况分析

单位：元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)

销售费用	12,094,243.0 ₉	3.87%	18,576,713.0 ₅	3.25%	17,209,066.0 ₈	3.19%	6,592,826.41	1.70%
管理费用	19,618,977.8 ₅	6.28%	41,066,081.2 ₇	7.18%	35,558,423.0 ₂	6.59%	29,448,333.2 ₉	7.60%
研发费用	12,025,761.8 ₉	3.85%	23,753,955.6 ₆	4.15%	18,427,215.9 ₇	3.42%	14,400,140.8 ₆	3.72%
财务费用	1,546,306.27	0.49%	3,031,074.27	0.53%	3,224,828.15	0.60%	5,699,133.34	1.47%
合计	45,285,289.1 ₀	14.49%	86,427,824.2 ₅	15.12%	74,419,533.2 ₂	13.80%	56,140,433.9 ₀	14.49%

其他事项:

报告期内，公司的期间费用变化幅度不大，整体呈稳定态势，期间费用率在 15%左右。

1. 销售费用分析

(1) 销售费用构成情况

单位：元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	1,872,325.25	15.48%	2,523,172.59	13.58%	601,155.96	3.49%	589,827.86	8.95%
运输费	7,154,380.69	59.16%	11,864,644.2 ₇	63.87%	12,430,731.8 ₂	72.23%	5,106,798.3 ₄	77.46%
市场营销费	3,003,183.91	24.83%	3,999,352.76	21.53%	3,885,305.09	22.58%	649,294.07	9.85%
其他	64,353.24	0.53%	189,543.43	1.02%	291,873.21	1.70%	246,906.14	3.75%
合计	12,094,243.0 ₉	100.00%	18,576,713.0 ₅	100.00%	17,209,066.0 ₈	100.00%	6,592,826.4 ₁	100.00%

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
建龙微纳	6.99%	6.86%	8.21%	9.25%
润和催化	15.58%	9.35%	15.25%	12.80%
凯大催化	0.04%	0.03%	0.07%	0.08%
平均数 (%)	7.54%	5.42%	7.84%	7.38%
发行人 (%)	3.87%	3.25%	3.19%	1.70%
原因、匹配性分析	客户集中度和客户变化情况对销售费用率的影响较大，考虑上述因素，公司与可比公司相比销售费用率情况合理。			

其他事项：

发行人报告期内销售费率 2018 年比 2017 年有较大提升主要由于公司加大市场营销力度，同时收入上升较快，销售费用率有所增加，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，销售费用率较为稳定。

公司销售费用率低于可比公司建龙微纳和润和催化，高于可比公司凯大催化；客户集中度和客户变化情况对销售费用率的影响较大，2017 年至 2019 年期间，凯大催化前五大客户销售占收入比在 92% 以上且前五大客户较为稳定，销售费用率极低；建龙微纳前五大客户销售占收入比在 30% 左右且前五大客户每年均有变化，销售费用率较高；润和催化前五大客户销售占收入比在 70% 左右且前五大客户每年变动较大，销售费用率较高；公司前五大客户销售占收入比在 80% 以上且前五大客户较为稳定，销售费用率较低。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	13,036,022.36	66.45%	28,262,395.22	68.82%	22,854,438.46	64.27%	17,754,016.28	60.29%
运营管理费	5,225,616.87	26.64%	9,874,743.46	24.05%	9,720,464.33	27.34%	8,310,218.85	28.22%
办公差旅费	695,819.25	3.55%	1,456,745.47	3.55%	1,772,697.86	4.99%	2,205,305.68	7.49%
折	661,519.37	3.37%	1,472,197.12	3.58%	1,210,822.37	3.41%	1,178,792.48	4.00%

旧及摊销								
合计	19,618,977.85	100.00%	41,066,081.27	100.00%	35,558,423.02	100.00%	29,448,333.29	100.00%

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
建龙微纳	6.07%	5.42%	3.91%	4.54%
润和催化	7.86%	6.50%	16.59%	24.13%
凯大催化	0.29%	0.24%	0.52%	0.71%
平均数 (%)	4.74%	4.05%	7.01%	9.79%
发行人 (%)	6.28%	7.18%	6.59%	7.60%
原因、匹配性分析	公司管理费用率与可比公司平均数基本相当，2019年管理费用增加是2019年公司根据日常经营需要增加了行政管理人員所致。			

其他事项:

整体来看，公司管理费用率报告期内较为稳定，维持在7%左右，与公司实际生产经营情况相匹配。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
材料费用	5,088,825.00	42.32%	9,648,717.00	40.62%	6,230,012.25	33.81%	4,722,897.98	32.80%
人员费用	5,262,445.46	43.76%	10,252,246.11	43.16%	8,579,256.66	46.56%	7,186,933.60	49.91%
折旧费用	632,067.99	5.26%	1,008,130.21	4.24%	892,877.84	4.85%	466,637.84	3.24%
能源费用	1,019,807.45	8.48%	2,395,336.33	10.08%	2,167,271.17	11.76%	1,102,446.61	7.66%
其他支	22,615.99	0.19%	449,526.01	1.89%	557,798.05	3.03%	921,224.83	6.40%

出								
合计	12,025,761.89	100%	23,753,955.66	100%	18,427,215.97	100%	14,400,140.86	100%

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
建龙微纳	3.74%	3.58%	3.28%	3.28%
润和催化	8.74%	3.59%	4.53%	6.16%
凯大催化	2.46%	3.09%	3.56%	2.88%
平均数 (%)	4.98%	3.42%	3.79%	4.11%
发行人 (%)	3.85%	4.15%	3.42%	3.72%
原因、匹配性分析	公司研发费用率整体与可比公司相当，平均值略高于建龙微纳、凯大催化，略低于润和催化，但公司研发费用率2019年有显著提高。			

其他事项:

公司重视研发投入对持续发展的意义，积极推进产品技术创新及新品开发。2019年，研发费用的投入占同期营业收入的比例已超过4%。

4. 财务费用分析

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
利息费用	2,060,120.73	4,908,716.88	6,327,673.77	5,753,172.65
减：利息资本化				
减：利息收入	99,309.78	308,237.77	88,593.79	94,883.43
汇兑损益	-433,290.51	-1,597,729.00	-3,071,813.18	-215,432.69
银行手续费				
其他	18,785.83	28,324.16	57,561.35	256,276.81
合计	1,546,306.27	3,031,074.27	3,224,828.15	5,699,133.34

(1) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
建龙微纳	1.21%	2.00%	3.51%	7.15%
润和催化	2.68%	2.56%	6.06%	6.98%
凯大催化	0.27%	0.23%	0.16%	0.31%
平均数 (%)	1.38%	1.60%	3.24%	4.82%
发行人 (%)	0.49%	0.53%	0.60%	1.47%
原因、匹配性分析	公司财务费用率低于可比公司平均水平，主要原因为公司整体资产负债率不高，维持在40%左右，处于较低水平；同时因报告期人民币整体呈贬值趋势，汇兑收益增加，抵减了较多利息支出。			

其他事项:

公司财务费用主要由利息支出、利息收入、汇兑损益等构成。报告期内，

由人民币汇率变动导致汇兑损益变动对财务费用的影响较大。

5. 主要费用情况总体分析

公司为连续生产的工业企业，无明显的周期性和季节性波动。报告期内，公司的期间费用变化幅度不大，2019 年略有提升与公司为适应新的生产经营情况，人员有所增加有关，期间费用率在 15%左右，与公司的生产经营情况相匹配。

(五) 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：元

项目	2020年1月—6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)
营业利润	53,389,685.87	17.09%	62,577,083.57	10.95%	58,571,644.57	10.86%	41,255,902.17	10.65%
营业外收入	69.13	0.00%	10,299.12	0.00%	6,684.32	0.00%	217,688.19	0.06%
营业外支出	1,529,976.49	0.49%	1,656,510.91	0.29%	858,881.79	0.16%	1,059,302.10	0.27%
利润总额	51,859,778.51	16.60%	60,930,871.78	10.66%	57,719,447.10	10.70%	40,414,288.26	10.43%
所得税费用	6,911,407.98	2.21%	7,286,615.90	1.27%	8,568,729.32	1.59%	9,644,324.38	2.49%
净利润	44,948,370.53	14.38%	53,644,255.88	9.38%	49,150,717.78	9.11%	30,769,963.88	7.94%

其他事项：

2017年至2019年，公司净利润分别为3,077万元、4,915.07万元和5,364.43万元，销售净利率分别为7.94%、9.11%和9.38%，呈稳定上升趋势。

2018年公司净利润较2017年增长1,838.08万元，主要是公司主导产品的市场份额进一步扩大，各类分子筛和汽车尾气新材料产品的销量快速增长，2018年营业收入较上年增长39.16%，利润也相应增长。

2019年公司净利润较2018年增长449.35万元，增长幅度与营业收入增幅基本一致，公司当年采购价格、销售价格较为稳定，较去年变动较小。

2020年1-6月公司净利润达到4,494.84万元,主要原因是一方面公司受新冠疫情影响较小,产品结构有所变化,用于石油化工催化剂新材料的分子筛产品销量有所增长,同时原材料价格有所下降;另一方面,疫情期间,公司因享受减免社保费对净利润的影响金额为393.14万元。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

(1) 营业外收入明细

单位:元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
接受捐赠				
政府补助				
盘盈利得				
资产报废损益	69.00	10,019.12	6,684.32	3,895.06
其他	0.13	280.00		213,793.13
合计	69.13	10,299.12	6,684.32	217,688.19

(2) 计入当期损益的政府补助:

□适用 √不适用

其他事项:

无。

3. 营业外支出情况

√适用 □不适用

单位:元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
对外捐赠	269,074.00	1,182,330.00	127,100.00	150,000.00
非流动资产毁损报废损失	1,260,540.43	415,280.91	502,282.70	607,020.10
债务重组损失			11,394.45	
罚款			217,000.00	302,282.00
其他	362.06	58,900.00	1,104.64	
合计				

其他事项:

报告期内,公司对外捐赠均为体现社会责任,进行的公益性捐赠;非流动资产毁损报废损失与公司化工行业特点相符,均为一些易损易腐件的报废;公司罚款支出系分别被淄博市周村区应急管理局等部门处以的罚款,上述罚款已经缴纳完毕。具体情况请见本公开发行说明书“第五节业务和技术”之“六、业务活动合规情况”。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
当期所得税费用	7,258,738.39	8,051,749.78	7,733,898.33	9,754,451.45
递延所得税费用	-347,330.41	-765,133.88	834,830.99	-110,127.07
合计	6,911,407.98	7,286,615.90	8,568,729.32	9,644,324.38

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
利润总额	51,859,778.51	60,930,871.78	57,719,447.10	40,414,288.26
按适用税率 15%计算的所得税费用	7,778,966.78	9,139,630.78	8,657,917.07	10,103,572.07
部分子公司适用不同税率的影响	5,580.48	-23,920.74	31,580.34	-1,142,746.44
调整以前期间所得税的影响				
税收优惠的影响				
非应税收入的纳税影响		-85.50		
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	479,758.93	749,290.69	820,937.35	1,233,206.54
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响				
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响		61,279.53		
研发费用加计扣除	-1,352,898.21	-2,639,578.86	-1,966,550.80	-519,477.04
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变动			1,024,845.36	
其他				-30,230.75
所得税费用	6,911,407.98	7,286,615.90	8,568,729.32	9,644,324.38

注：母公司 2017 年按适用税率 25%计算的所得税费用。

其他事项：

报告期内，研发费用加计扣除对所得税的影响金额为公司根据税务规定可扣除的研发费用按照一定比例进行加计扣除，其中 2017 年加计扣除的比例为研发费用的 50%，2018 年、2019 年、2020 年加计扣除比例为研发费用的 75%。

5. 利润变动情况分析

2017 年至 2019 年，公司净利润分别为 3,077 万元、4,915.07 万元和 5,364.43 万元，销售净利率分别为 7.94%、9.11%和 9.38%，呈稳定上升趋势。

2018 年公司净利润较 2017 年增长 1,838.08 万元，主要是公司主导产品的

市场份额进一步扩大，各类分子筛和汽车尾气新材料产品的销量快速增长，2018 年营业收入较上年增长 39.16%，利润也相应增长。

2019 年公司净利润较 2018 年增长 449.35 万元，增长幅度与营业收入增幅基本一致，公司当年采购价格、销售价格较为稳定，较去年变动较小。

2020 年 1-6 月公司净利润达到 4,494.84 万元，主要原因是一方面公司受新冠疫情影响较小，产品结构有所变化，用于石油化工催化剂新材料的分子筛产品销量有所增长，同时原材料价格有所下降；另一方面，疫情期间，公司因享受减免社保费对净利润的影响金额为 393.14 万元。

（六）研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2020 年 1 月—6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
材料费用	5,088,825.00	9,648,717.00	6,230,012.25	4,722,897.98
人员费用	5,262,445.46	10,252,246.11	8,579,256.66	7,186,933.60
折旧费用	632,067.99	1,008,130.21	892,877.84	466,637.84
能源费用	1,019,807.45	2,395,336.33	2,167,271.17	1,102,446.61
其他支出	22,615.99	449,526.01	557,798.05	921,224.83
合计	12,025,761.89	23,753,955.66	18,427,215.97	14,400,140.86
研发投入占营业收入的比例 (%)	3.85%	4.15%	3.42%	3.72%
原因、匹配性分析	报告期内，公司研发投入已全部费用化，各期研发投入充足，与公司业务发展情况相适应。			

其他事项：

报告期内，公司研发投入已全部费用化，各期研发投入充足，2017 年至 2020 年 1-6 月，研发投入占当期营业收入的比重分别为 3.72%、3.42%、4.15%和 3.85%，研发投入金额呈现整体上升态势。

2. 报告期内主要研发项目情况

报告期研发项目情况如下表：

单位：元

项目分类及项目名称	2020 年 1 月—6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
MPZ 分子筛生产工艺研究 (RD13)				1,295,254.89
剥片机在分子筛颗粒研磨工				1,717,044.62

艺中的应用研究(RD14)				
分子筛生产中闪蒸工艺的提 升(RD16)				1,978,181.34
分子筛生产中 尾气粉尘的除 尘工艺研究 (RD15)				1,024,445.19
机械磨在分子 筛颗粒研磨工 艺中的应用研 究(RD12)				1,037,276.97
ZRP-1 分子筛 生产中成胶晶 化工艺的优化 (RD06)			1,096,248.33	
ZSP-3 分子筛 生产中成胶工 艺的优化 (RD05)			992,753.70	
ZSP-3 分子筛 生产中含高铵 盐粉尘尾气治 理工艺的研究 (D02)			807,094.54	
利用母液生产 湿硅胶工艺的 研究(RD03)			1,422,273.00	
利用湿硅胶生 产择型分子筛 工艺的研究 (RD04)			1,929,129.49	
片碱偏铝酸钠 生产工艺研究 (RD01)			1,213,886.17	
砂磨机在分子 筛颗粒研磨工 艺中的应用研 究(RD07)			689,784.35	
ZSP-3 分子筛 母液回用项目 的研究(RD11)		1,703,633.16		
低苛性比偏铝 酸钠生产 ZSM-5H 分子 筛项目的研发 (RD10)		1,965,608.26		
分子筛晶化加 热方式技术改		1,433,413.52		

造项目的研究 (RD12)				
高效合成 ZRP-1 分子筛 生产工艺的研究 (RD09)		2,121,897.17		
偏铝酸钠带压 反应生产工艺的 研究(RD08)		1,732,163.08		
硫酸铝生产工 艺的优化 (RD13)		371,796.71		
使用硅铝胶生 产 ZRP-1 分 子筛工艺的研 究(RD14)	1,290,075.96	439,818.15		
使用硅铝胶生 产 ZSP-3 分 子筛工艺的研 究 (RD15)	992,714.48			
分子筛原料打 浆成胶工艺的 优化(RD16)	946,215.97			
高浓度偏铝酸 钠生产工艺的 研究(RD17)	872,040.74			
ZSM-5-35 分 子筛生产工艺 的研究(RD18)	938,209.38			
新型高硅铝比 择型分子筛的 开发(RD21)	-			
MTO 催化剂 研发-高产乙 烯			1,192,175.33	1,102,480.83
汽车尾气治理 新材料-SSZ- 13				2,007,457.56
SCR 催化剂 研发				392,219.45
1-丁烯异构研 发				429,562.01
于苯-甲醇研 发				1,285,589.71
SAPO-34 分 子筛工业制备 及 MTO 催化 剂生产技术				2,130,628.30
汽车尾气净化 用 NH3-SCR			2,679,543.72	

催化剂及活性组分的研发				
高硅 SAPO 分子筛的研发			1,499,887.77	
用于异构化催化反应的镁碱沸石的研发			1,834,225.11	
高硅 Y 型分子筛的开发			3,070,214.46	
富孔 MTO 催化剂的研发		2,947,230.51		
细棒状 ZSM-23 分子筛的研发		767,517.18		
Cu-CHA/AEI 混晶分子筛的研发		686,468.96		
大晶粒 SSZ-13 分子筛的研发		3,564,145.82		
等级孔 DAY 分子筛的研发		1,589,939.08		
焙烧炉尾气 NOx 无害化处理技术		2,436,132.24		
SAPO-34 母液循环利用技术的开		1,994,191.81		
稀土改性 Y 型分子筛产品的研发	2,261,228.59			
Fe-BETA 分子筛产品的开发	849,031.23			
低成本 SSZ-13 分子筛产品的研发	552,363.37			
无胺 BETA 分子筛产品的研发	998,507.10			
开放式大孔 BETA 分子筛产品的研发	1,219,619.07			
高比表面积 SAPO-11 分子筛产品的开发	535,106.78			
复合型循环流化床分子筛的研发	570,649.22			

合计	12,025,761.89	23,753,955.66	18,427,215.97	14,400,140.86
----	---------------	---------------	---------------	---------------

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

单位：元

公司	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
建龙微纳	3.74%	3.58%	3.28%	3.28%
润和催化	8.74%	3.59%	4.53%	6.16%
凯大催化	2.46%	3.09%	3.56%	2.88%
平均数 (%)	4.98%	3.42%	3.79%	4.11%
发行人 (%)	3.85%	4.15%	3.42%	3.72%

其他事项：

公司研发费用率整体与可比公司相当，平均值略高于建龙微纳、凯大催化，略低于润和催化，但公司研发费用率 2019 年有显著提高。公司重视研发投入对持续发展的意义，积极推进产品技术创新及新品开发。2019 年，研发费用的投入占同期营业收入的比例已超过 4%。

4. 研发投入总体分析

公司研发投入已全部费用化，各期研发投入充足，相关研发项目均围绕主业及技术和产品创新；2017 年至 2020 年 1-6 月，研发投入占当期营业收入的比重分别为 3.72%、3.42%、4.15%和 3.85%，研发投入金额呈现整体上升态势，有力支撑了公司的可持续发展。

(1) 研发机构的部门设置情况、研发人员数量和构成、具体研发成果

①部门设置情况、研发人员数量和构成

发行人本部及子公司华信高科分别设立独立的研发中心，主要负责研发项目的设计实施方案。负责开展研发项目的设计、试验、试制。负责对项目承担人员的任务分工，并参与项目的评审。负责产品设计开发技术文档的归档。

公司制定了《研发中心管理制度》，根据发展要求及市场需求，确定研发目标与工作计划，定期对研发项目进展进行总结与检查。严格执行《研发中心管理制度》对研发项目、研发资金、研发人员绩效考核等工作进行管理。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司研发费用投入分别为 1,440.01 万元、1,842.72 万元、2,375.40 万元和 1,202.58 万元，占营业收入比重分别为 3.72%、3.42%、4.15%和 3.85%。截至 2020 年 06 月 30 日，公司研发人员共计 87 人，占

员工总数的比例为 11.71%。研发人员结构构成如下：

项目		人数	占研发人数比例
学历构成	博士研究生		
	硕士研究生	4.00	4.60
	大学本科	33.00	37.93
	大学专科	34.00	39.08
	大专以下	16.00	18.39
合计		87.00	100.00
年龄构成	30 岁以下	39.00	44.83
	31-40 岁	19.00	21.84
	41-50 岁	29.00	33.33
	50 岁以上		
合计		87.00	100.00

②具体研发成果

公司重视保护已经取得的研发成果，形成了完整的知识产权管理体系，发行人和子公司华信高科分别获得了华知认证有限公司和中规(北京)认证有限公司的 GB/T29490-2013 认证证书。截至本公开发行说明书签署日，发行人共拥有 15 项发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日
1	介孔 CuO-Fe ₂ O ₃ 复合氧化物催化剂的制备及在 CO 氧化中的应用	发行人	ZL200710060012.3	2007-10-25
2	恢复甲醇制低碳烯烃分子筛变质滤饼结晶度的方法	发行人	ZL201610098819.5	2016-2-23
3	高硅铝比 Beta 分子筛的直接合成方法	华信高科	ZL2017111328553.X	2017-12-13
4	催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法	华信高科	ZL201210371867.9	2012-9-28
5	亚微米级 ZSM-5 分子筛的合成办法	华信高科	ZL201210251128.6	2012-7-19
6	一种利用 β 分子筛母液合成 β 分子筛的方法	华信高科	ZL201410506959.2	2014-9-28
7	一种金属改性 SAPO-34 分子筛的制备方法	华信高科	ZL201410786430.0	2014-12-18
8	一种低钠高硅 Y 型分子筛的制备方法	华信高科	ZL201410523403.4	2014-10-8
9	一种 SSZ-13 分子筛的制备方法	华信高科	ZL201610152114.7	2016-3-17
10	一种高活性 SAPO-34 分子筛的制备方法	华信高科	ZL201610389274.3	2016-6-3
11	SAPO-34 分子筛合成母液的循环利用方法	华信高科	ZL201610099214.8	2016-2-23

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日
12	一步法合成 SSZ-39 分子筛的方法	华信高科	ZL201610766974.X	2016-8-30
13	一种板层状 SAPO-34 分子筛的制备方法	华信高科	ZL201610389108.3	2016-6-3
14	细棒状 ZSM-22 分子筛的合成方法	华信高科	ZL201711329703.9	2017-12-13
15	H-SSZ-13 分子筛的制备方法	华信高科	ZL201711328552.5	2017-12-13

截至本公开发行说明书签署日，发行人共拥有 18 项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日
1	螺旋反应器轴机械密封结构	发行人	ZL201820560781.3	2018-4-18
2	焙烧炉炉尾通风装置	发行人	ZL201820539048.3	2018-4-15
3	电机散热用轴流风机装置	发行人	ZL201820560783.2	2018-4-18
4	减速机用润滑油油位显示膨胀节	发行人	ZL201820538799.3	2018-4-13
5	喷塑用法兰挡圈	发行人	ZL201820538800.2	2018-4-13
6	闪蒸干燥器主轴轴封装置	发行人	ZL201820560740.4	2018-4-18
7	柱塞防磨损镶套	发行人	ZL201820579761.0	2018-4-21
8	焙烧炉烧嘴控制装置	发行人	ZL201820579540.3	2018-4-21
9	带式真空过滤机滤饼冲洗装置	发行人	ZL201820547082.5	2018-4-17
10	酸性水中和混合箱	发行人	ZL201820547084.4	2018-4-17
11	天然气燃烧器回火温控装置	发行人	ZL201820539047.9	2018-4-15
12	高磨损强度的 MTO 流化催化剂的制备装置	华信高科	ZL201520523729.7	2015-7-20
13	MTO 催化剂喷雾干燥与焙烧一体化系统	华信高科	ZL201620138902.6	2016-2-24
14	干燥机排渣装置	发行人	ZL201922362485.X	2019-12-25
15	法兰防喷溅护罩	发行人	ZL201922364785.1	2019-12-25
16	电动隧道炉	发行人	ZL201922364800.2	2019-12-25
17	钢衬四氟管翻边工作架	发行人	ZL201922375579.0	2019-12-25
18	烟气降温装置	发行人	ZL201922375619.1	2019-12-25

与此同时，公司也重视保持技术优势和持续创新能力，截至报告期末，公司正在从事的研发项目如下：

序号	项目名称	项目进展	项目人员	经费投入（万元）	拟实现目标	与行业技术水平比较
1	低成本 SSZ-13	中	王龙、周泳冰、	52.93	降低 SSZ-13	完成后将降低

序号	项目名称	项目进展	项目人员	经费投入 (万元)	拟实现目标	与行业技术水平比较
	分子筛产品的研发	试	刘洪波、许和群、杨孔霞、李燕、袁维利		分子筛合成成本 50%以上	SSZ-13 分子筛原料成本 50%以上，具有国内先进水平。
2	Fe/Cu-SSZ-13 分子筛产品的研发	立项	立项阶段，尚未安排人员	-	制备 Fe/Cu-SSZ-13 分子筛产品	完成后将实现 Fe/Cu-SSZ-13 分子筛新产品的开发，具备国内先进水平。
3	无胺 Beta 分子筛产品的研发	中试	周泳冰、周旭晨、徐辰、吕云龙、王剑、王允旭	100.21	无胺合成 Beta 分子筛产品	完成后将实现 Beta 分子筛的无胺合成，极大降低成本，减少对化境污染，具备国内先进水平。
4	开放式大孔 Beta 分子筛产品的研发	中试	彭立、周旭晨、许浩、张睿、鲍云、马林、陶伟	122.98	制备大孔 Beta 分子筛产品	完成后将实现大孔 Beta 分子筛的合成，催化性能大幅度提升，具备国内先进水平。
5	高比表面积 SAPO-11 分子筛产品的开发	中试	王龙、石倩翡、郭淄龙、张梓钧、王延明、王丽艳	53.39	提高 SAPO-11 分子筛比表面至 270m ² /g 以上	完成后能提高 SAPO-11 分子筛比表面积至 270m ² /g 以上，催化性能大幅度提升，具备国内先进水平。
6	复合型循环流化床分子筛的研发	放大	彭立、王龙、石倩翡、孙珂、周亚楠、周芸、王纬康	54.96	开发 CHA/AEI 复合型分子筛产品	完成后将实现 CHA/AEI 分子筛的复合，产品性能优异，具备国内先进水平。
7	稀土改性 Y 型分子筛产品的研发	中试	彭立、王龙、张国强、李阳、韩晓青、汪凯	227.48	稀土改性 Y 型分子筛产品	完成后将实现新型稀土 Y 型分子筛的制备，稀土利用率高，催化性能大幅度提升，具备国内先进水平。
8	Fe-Beta 分子筛产品的开发	中试	丁兆易、许振甫、周旭晨、冯春晓、申南南、傅光聪	86.71	开发金属改性 Beta 分子筛产品	完成后将实现金属改性 Beta 分子筛的直接合成，具有工艺简单，成本低廉，污染少的特点，具备国内先进水平。
9	使用硅铝胶生产 ZSP-3 分子	立项	乌洪涛	158.00 (预	使用新材料制造 ZSP-3	完成后将可使用硅铝胶渣进行再生

序号	项目名称	项目进展	项目人员	经费投入(万元)	拟实现目标	与行业技术水平比较
	筛工艺的研究			算投入)	分子筛产品	产,以保护环境、降低成本、节约资源。
10	ZSM-5-35 分子筛生产工艺的研究	立项	胡庆丰	145.00 (预算投入)	开发 ZSM-5-35 分子筛产品	该产品各项参数指标与现有产品差别较大,研发完成可丰富公司产品种类,拓宽市场领域。

公司目前处于申请及审核阶段的专利技术有 18 项,均为发明专利。具体情况如下:

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请及审核进度	专利权人
1	低硅铝比择型分子筛 ZSM-5 的生产方法	ZL201910698420.4	发明	实质审查阶段	发行人
2	用低苛性比偏铝酸钠生产择型分子筛 ZSM-5 的生产方法	ZL201910698545.7	发明	实质审查阶段	发行人
3	分子筛外排污水回用生产择型分子筛 ZSM-5 的生产方法	ZL201910698553.1	发明	实质审查阶段	发行人
4	一种低苛性比偏铝酸钠溶液的高效率生产方法	ZL201911218355.7	发明	实质审查阶段	发行人
5	一种 SSZ-13 分子筛的制备方法	CN201610708823.9	发明	实质审查阶段	华信高科
6	Cu-SAPO-34 分子筛催化剂的制备方法	CN201711329689.2	发明	实质审查阶段	华信高科
7	一种高铁含量的 Fe-ZSM-5 分子筛的制备方法	CN201810056855.4 PCT/CN2018/077820 (国际申请号)	发明	实质审查阶段	华信高科
8	利用回收模板剂和晶化母液合成磷铝硅分子筛的绿色合成方法	201811209534.X	发明	实质审查阶段	华信高科
9	ZSM-23 分子筛的制备方法	201811648735.X	发明	实质审查阶段	华信高科
10	ZSM-35 分子筛的制备方法	201811648733.0	发明	实质审查阶段	华信高科
11	一种 SCR 催化剂活性组分的制备方法及应用	201910132855.2	发明	实质审查阶段	华信高科
12	一种小晶粒分子筛的快速合成方法及应用	201910133447.9	发明	实质审查阶段	华信高科
13	低钠高硅 Y 型分子筛的制备方法	201910385562.5	发明	实质审查阶段	华信高科
14	Fe/Cu-SSZ-13 分子筛的制备方法	201911397200.4	发明	实质审查阶段	华信高科
15	开放式大孔 Beta 分子筛的制备方法	201911397182.X	发明	实质审查阶段	华信高科

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请及审核进度	专利权人
16	一种低成本 SSZ-13 分子筛的制备方法及应用	201911409180.8	发明	实质审查阶段	华信高科
17	介孔 Fe-Beta 分子筛的制备方法	202010104007.3	发明	实质审查阶段	华信高科
18	由 Beta 分子筛制备 SSZ-13 分子筛的方法	202010104036.X	发明	实质审查阶段	华信高科

(2) 说明研发人员是否同时从事生产活动

发行人研发人员与生产人员职责不同，分属于不同的部门。发行人研发人员属于研发部门，承担与公司各研发项目直接相关的具体工作。发行人按研发项目对研发人员的薪酬、与研发人员直接相关的费用进行归集，研发人员的薪酬在“研发费用-职工薪酬”科目中统一核算。生产人员属于各生产车间，主要负责公司生产运营，生产人员的薪酬在“生产成本-制造费用”统一核算。

综上，发行人研发人员与生产人员具有明确的岗位职责区分。

(3) 研发费用构成中职工薪酬、折旧与摊销费与生产成本或其他费用的划分标准。

研发费用核算办法：

发行人的研发费用包括直接和间接用于研究开发活动所发生的各项费用支出，研发项目立项后，发行人按照财务系统所立各个“研发项目”进行归集和核算，报告期内，发行人研发投入均费用化为研发费用，包括直接投入费用、人工费用、研发设备折旧及摊销及其他支出等，具体的划分和核算过程如下：

直接投入费用包括公司为实施研究开发活动而实际发生的相关材料消耗、燃料和动力费用、工艺装备开发及制造费、产品试验等费用；人员人工费用包括企业科技人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金，以及外聘科技人员的劳务费用。公司研发项目立项时，会根据研发需求确定对应的研发人员，并将项目组人员清单交人力资源部、财务部，人力资源部根据各研发项目人员清单及考勤结果归集各项目职工薪酬，并将各项研发项目工资薪酬表提交财务部，财务部复核研发人员划分、职工薪酬数据后，据实核算各研发项目的职工薪酬金额；研发设备折旧及摊销包括

公司专用于研究开发活动仪器设备的折旧费、水电能耗等。发行人单独区分用于研发活动的仪器、设备、软件等资产，将上述资产的折旧摊销在“研发费用—折旧费用与长期费用摊销”等科目进行核算，财务人员根据固定资产的原值、折旧期限、残值等数据计算折旧摊销金额。发行人按照研发项目的工时比例将进行分摊，按研发项目进行归集。

（七）其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
权益法核算的长期股权投资收益				-25,599.60
处置长期股权投资产生的投资收益				
交易性金融资产在持有期间的投资收益				
处置交易性金融资产取得的投资收益				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益				
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益				
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入				
持有至到期投资在持有期间的投资收益				
可供出售金融资产在持有期间的投资收益			990.00	
处置可供出售金融资产取得的投资收益				
处置持有至到期投资取得的投资收益				
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得				
债权投资在持有期间取得的利息收入				
其他债权投资在持有期间取得的利息收入				
处置其他债权投资取得的投资收益				
处置债权投资取得的投资收益				

其他投资收益		-6,743.62		
合计		-6,743.62	990.00	-25,599.60

其他事项:

无。

2. 公允价值变动收益

适用 不适用

3. 其他收益

适用 不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
与资产相关的政府补助	6,661.30	9,991.96		
与收益相关的政府补助	417,478.00	646,854.43	1,066,144.00	37,700.00
增值税加计抵减	979.41	2,501.24		
合计	425,118.71	659,347.63	1,066,144.00	37,700.00

其他事项:

报告期内，计入其他收益的政府补助明细情况如下：				
(1) 与资产相关的政府补助				
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
土地出让金返还	6,661.30	9,991.96		
合计	6,661.30	9,991.96		
(2) 与收益相关的政府补助				
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
国内授权发明专利补贴				12,000.00
专利创造优势企业奖励资金				10,000.00
周村区专利资助(2016)				15,700.00
周村区专利资助(2017)			45,000.00	
新型MTO催化剂开发与产业化项目			750,000.00	
周村区优秀人才创新创业团队经费			90,000.00	
中小微企业创新券补助经费			23,144.00	

山东省专利创造资助资金申报与拨付			8,000.00	
含高铵盐分子筛尾气粉尘排放治理项目			150,000.00	
安全生产责任保险补贴	18,700.00	46,682.43		
企业科技创新奖		10,000.00		
外贸出口扶持奖		211,100.00		
专利创造资金(2018)		25,000.00		
专利评选奖励(2018)		100,000.00		
外贸项目企业补贴, 出口增量奖	370,986.00	30,000.00		
企业研究开发财政补助资金	20,000.00	143,000.00		
稳岗补贴	7,792.00	81,072.00		
合计	417,478.00	646,854.43	1,066,144.00	37,700.00

公司历年其他收益均为政府或相关部门给予的补贴、奖励、奖金等；报告期内，公司计入其他收益的政府补助占当期利润总额比例分别为 0.09%、1.85%、1.08%和 0.82%，发行人盈利能力对政府补助不构成依赖。

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款坏账损失	-1,664,427.71	-3,317,886.22		
应收票据坏账损失	-687,541.63	-331,000.00		
其他应收款坏账损失	133,435.20	-56,433.01		
应收款项融资减值损失				
长期应收款坏账损失				
债权投资减值损失				
其他债权投资减值损失				
合同资产减值损失				
财务担保合同减值				
合计	-2,218,534.14	-3,705,319.23		

其他事项：

根据会计准则的相关要求，公司自 2019 年起将金融资产减值准备所形成的预期信用损失通过信用减值损失核算，2018 年及之前的金融资产减值准备

通过资产减值损失核算。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-		-1,742,387.65	-170,563.72
存货跌价损失				-1,583,195.47
存货跌价损失及合同履约成本减值损失(新收入准则适用)				
可供出售金融资产减值损失	-			
持有至到期投资减值损失	-			
长期股权投资减值损失				
投资性房地产减值损失				
固定资产减值损失		-1,080,456.40		
在建工程减值损失				
生产性生物资产减值损失				
油气资产减值损失				
无形资产减值损失				
商誉减值损失				
合同取得成本减值损失(新收入准则适用)				
其他				
合计		-1,080,456.40	-1,742,387.65	-1,753,759.19

其他事项:

根据会计准则的相关要求,公司自2019年起将金融资产减值准备所形成的预期信用损失通过信用减值损失核算,2018年及之前的金融资产减值准备通过资产减值损失核算。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益				
其中: 固定资产处置收益				
无形资产处置收益				
持有待售处置组处置收益				
未划分为持有待售的非流动资产处置收益		20,953.20		18,084.04
其中: 固定资产处置收益		20,953.20		18,084.04

无形资产处置收益				
合计		20,953.20		18,084.04

其他事项:

无。

7. 其他影响损益的科目分析

适用 不适用

四、现金流量分析

(一) 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	239,296,825.59	574,692,002.75	447,989,071.49	335,873,764.35
收到的税费返还	6,117,012.96	13,394,445.76		
收到其他与经营活动有关的现金	5,066,560.24	38,834,933.91	4,370,253.42	5,649,523.13
经营活动现金流入小计	250,480,398.79	626,921,382.42	452,359,324.91	341,523,287.48
购买商品、接受劳务支付的现金	153,391,498.34	305,717,569.76	211,960,886.26	186,617,160.90
支付给职工以及为职工支付的现金	35,069,372.15	85,142,954.69	81,023,122.94	64,167,438.11
支付的各项税费	17,165,289.05	30,168,432.13	48,156,045.82	39,979,106.50
支付其他与经营活动有关的现金	17,488,060.58	75,899,668.41	52,407,202.69	36,563,356.45
经营活动现金流出小计	223,114,220.12	496,928,624.99	393,547,257.71	327,327,061.96
经营活动产生的现金流量净额	27,366,178.67	129,992,757.43	58,812,067.20	14,196,225.53

其他事项:

<p>报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 1,419.62 万元、5,881.21 万元、12,999.28 万元、2,736.62 万元。发行人经营活动产生的现金流量净额 2018 年度较 2017 年度增加 4,461.58 万元，增幅为 314.28%，主要系发行人 2018 年收入规模增加 15,176.43 万元，销售商品、提供劳务收到的现金增加 11,211.53 万元，以及购买商品、提供劳务、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费以及支付的管理费用、销售费用等现金支出 6,622.02 万元所致。发行人经营活动产生的现金流量净额 2019 年度较 2018 年度增加</p>
--

7,118.07 万元，增幅为 121.03%，主要系发行人销售商品、采购原材料等收到现金流量净额为 3,294.62 万元，出口退税等收到税费返回 1,339.44 万元，支付的各项税费减少 1,798.76 万元所致。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年 1 月—6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	417,478.00	1,309,654.43	916,144.00	37,700.00
利息收入	99,309.78	308,237.77	88,593.79	94,883.43
往来款及其他	4,549,772.46	37,217,041.71	3,365,515.63	5,516,939.70
合计	5,066,560.24	38,834,933.91	4,370,253.42	5,649,523.13

其他事项：

报告期内，发行人收到其他与经营活动有关的现金主要为往来款及其他。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年 1 月—6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付的销售及管理费用	16,972,515.26	38,573,217.70	39,520,764.28	28,644,212.57
财务费用手续费	18,785.83	28,324.16	57,561.35	256,276.81
支付的往来及其他	227,323.43	36,115,796.55	12,484,777.06	7,210,585.07
罚款支出	362.06		217,000.00	302,282.00
捐赠支出	269,074.00	1,182,330.00	127,100.00	150,000.00
合计	17,488,060.58	75,899,668.41	52,407,202.69	36,563,356.45

其他事项：

报告期内，发行人支付的其他与经营活动有关的现金主要为支付的销售及管理费用，以及支付的往来款项等。

4. 经营活动现金流量分析：

报告期内，发行人收入规模实现较大幅度增长，发行人主要客户系中国石化催化剂齐鲁分公司、万润股份、巴斯夫、雅宝催化剂公司、UOPLLC 等国内外知名企业，客户信用良好、付款及时，经营活动产生的现金流量净额逐年增加。

发行人经营活动产生的现金流量与净利润的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
净利润	4,494.84	5,364.43	4,915.07	3,077.00
加：资产减值准备	221.85	478.58	174.24	175.38
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,480.90	2,669.59	2,368.61	2,331.52
无形资产摊销	36.40	61.92	55.54	55.64
长期待摊费用摊销	4.11	8.21	8.21	8.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.00	-2.10	0.00	-1.81
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	126.05	40.53	49.56	60.31
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用（收益以“-”号填列）	360.18	535.38	593.39	577.94
投资损失（收益以“-”号填列）	0.00	0.67	-0.10	2.56
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-34.73	-76.51	83.48	-11.01
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	0.00	0.00	0.00	0.00
存货的减少（增加以“-”号填列）	214.25	-1,081.50	2,191.27	172.63
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-2,591.00	8,704.61	-8,408.27	-3,588.32
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,848.56	-4,006.78	3,598.08	-1,769.61

列)				
其他	272.33	302.25	252.12	329.19
经营活动产生的现金流量净额	2,736.62	12,999.28	5,881.21	1,419.62

(二) 投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		113,411.59		
取得投资收益收到的现金		570.00	990.00	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	44,309.77	42,656.00	6,684.32	623,256.68
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	44,309.77	156,637.59	7,674.32	623,256.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,905,893.15	76,794,047.86	27,923,308.26	18,733,752.20
投资支付的现金		4,355.11	30,910.78	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	13,905,893.15	76,798,402.97	27,954,219.04	18,733,752.20
投资活动产生的现金流量净额	13,861,583.38	76,641,765.38	27,946,544.72	18,110,495.52

其他事项：

报告期内，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-1,811.05 万元、-2,794.65 万元、-7,664.18 万元、-1,386.16 万元，主要系发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

4. 投资活动现金流量分析：

报告期内，发行人投资活动产生的现金流量净额均为负值，主要系发行人

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。报告期内，发现人购建的固定资产、在建工程、无形资产项目，详见本节(四)固定资产、在建工程及(五)无形资产。

(三) 筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金				32,040,000.00
取得借款收到的现金	37,750,000.00	58,000,000.00	78,400,000.00	100,500,000.00
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计	37,750,000.00	58,000,000.00	78,400,000.00	132,540,000.00
偿还债务支付的现金	28,000,000.00	59,700,000.00	95,000,000.00	104,850,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,040,688.09	14,964,721.66	6,742,407.27	5,587,301.57
支付其他与筹资活动有关的现金		14,726,250.00	19,143,750.00	2,388,000.00
筹资活动现金流出小计	30,040,688.09	89,390,971.66	120,886,157.27	112,825,301.57
筹资活动产生的现金流量净额	7,709,311.91	31,390,971.66	-42,486,157.27	19,714,698.43

其他事项：

报告期内，发行人筹资活动现金流入主要系 2017 年定向发行股票收到的融资款 3,204.00 万元以及银行融资款项；发行人筹资活动现金流出主要系偿还银行贷款及利息支付的现金，2019 年度发放现金股利 1,003.74 万元，发行人母公司收购子公司少数股东权益支付的股权收购款 2018 年度、2019 年度金额分别为 1,799.88 万元、1,472.63 万元。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元

项目	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
融资租赁款			1,145,000.00	2,388,000.00
收购少数股东股权款		14,726,250.00	17,998,750.00	

合计		14,726,250.00	19,143,750.00	2,388,000.00
----	--	---------------	---------------	--------------

其他事项:

报告期内，发行人支付的其他与筹资活动有关的现金，主要系母公司收购子公司少数股东权益支付的股权收购款以及支付的设备融资租赁款项。

4. 筹资活动现金流量分析:

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量金额分别为 1,971.47 万元、-4,248.62 万元、-3,139.10 万元、770.93 万元。发行人筹资活动现金流量变动，主要系发行人定向发行股票、股利分红、银行借款及支付借款款项、母公司收购少数子公司少数股东股权所产生，未发生逾期支付银行借款等事项。

五、 资本性支出

(一) 最近三年及一期重大资本性支出的情况

报告期内，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,873.38 万元、2,792.33 万元、7,679.40 万元、1,390.59 万元。最近三年及一期重大资本性支出为发行人 2018 年启动的汽车尾气新材料项目，项目总投资 6,415.63 万元，已于 2019 年 12 月竣工决算并转入固定资产。

(二) 未来可预见的重大资本性支出计划

未来可预见的重大资本性支出主要包括分子筛生产中含硅废水综合利用项目和本次发行募集资金投资项目。上述重大资本性支出项目均围绕发行人主营业务展开，不涉及跨行业投资分子筛生产中含硅废水综合利用项目详见本节“二、资产负债等财务状况分析”之“(四) 2、在建工程”，本次发行募集资金投资项目详见本公开发行说明书“第九节募集资金运用”。

六、 税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率			
		2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
增值税	销售货物或提供应税劳务的增值额	13%、9%、6%、3%	16%、13%、10%、9%、6%、3%	17%、16%、11%、10%、6%、3%	17%、11%、6%、3%
消费税	不适用				

教育费附加	应缴流转税税额	3%	3%	3%	3%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%	7%	7%	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%	15%、25%	15%	15%、25%、
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%	2%	2%	2%
地方水利附加	应缴流转税税额	0.50%	0.50%	0.50%	1%、0.5%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明:

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率			
	2020年1月—6月	2019年度	2018年度	2017年度
本公司	15%	15%	15%	25%
山东齐鲁华信高科有限公司	15%	15%	15%	15%
青岛华智诚新材料有限公司	25%	25%		

其他事项:

1、根据《财政部国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%；原适用 17%税率且出口退税率为 17%的出口货物，出口退税率调整至 16%，原适用 11%税率且出口退税率为 11%的出口货物，出口退税率调整至 10%。本通知自 2018 年 5 月 1 日起执行。

2、根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。原适用 16%税率且出口退税率为 16%的出口货物劳务，出口退税率调整为 13%；原适用 10%税率且出口退税率为 10%的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整为 9%。本公告自 2019 年 4 月 1 日起执行。

3、地方水利附加：山东省人民政府办公厅发文《关于进一步清理规范政府性基金和行政事业性收费的通知》（鲁政办字【2017】83号），自 2017 年 6 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日，由按照增值税、消费税实际缴纳额的 1%调

整为 0.5%。

（二） 税收优惠

适用 不适用

1、增值税出口货物实行“免、抵、退”税政策，退税率：13%、6%、5%。

2、2018 年 11 月 30 日，山东齐鲁华信实业股份有限公司被认定为高新技术企业，取得山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201837001180），根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司 2018 年、2019 年、2020 年减按 15%的税率征收企业所得税。

3、2017 年 12 月 28 日，山东齐鲁华信高科有限公司被认定为高新技术企业，取得山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省税务局、山东省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201737001698），根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司 2017 年、2018 年、2019 年减按 15%的税率征收企业所得税。

4、根据财政部、国家税务总局、科技部《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）（2016 年 1 月 1 日起执行），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150%在税前摊销。

5、根据财政部、国家税务总局、科技部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。

（三） 其他事项

适用 不适用

七、 会计政策、估计变更及会计差错

（一） 会计政策变更

适用 不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2018年	《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号）	国家统一的会计政策变更	详见“其他事项”（1）	256,437,801.68	256,337,683.84	100,117.84
2019年	《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）	国家统一的会计政策变更	详见“其他事项”（2）	299,435,862.59	299,435,862.59	0.00

其他事项：

（1）财政部于2018年6月15日发布了《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

资产负债表修订项目说明：

将原“应收票据”及“应收账款”项目归并至“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”、“应收股利”及“其他应收款”项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产”及“固定资产清理”项目归并至“固定资产”；将原“工程物资”及“在建工程”项目归并至“在建工程”；将原“应付票据”及“应付账款”项目归并至“应付票据及应付账款”；将原“应付利息”、“应付股利”及“其他应付款”项目归并至“其他应付款”；将原“长期应付款”及“专项应付款”项目归并至“长期应付款”。

利润表修订新增项目说明：

将“管理费用”项目分拆“管理费用”和“研发费用”明细项目列报；利润表中“财务费用”项目下增加“利息费用”和“利息收入”明细项目列报。

所有者权益变动表修订新增项目说明：

新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

报表列示科目具体变动如下：

受影响的报表项目名称	2017年12月31日（2017年度）		
	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
应收票据及应收账款		125,688,832.02	125,688,832.02
应收票据	21,484,722.00		-
			21,484,722.00
应收账款	104,204,110.02		-
			104,204,110.02
应收利息			
其他应收款	1,487,918.15	1,487,918.15	
应付票据及应付账款		85,131,373.29	85,131,373.29
应付票据	1,000,000.00		-
			1,000,000.00
应付账款	84,231,491.13		-
			84,231,491.13
应付利息			
应付股利			
其他应付款	181,086.23	181,086.23	
管理费用	43,848,474.15	29,448,333.29	-
			14,400,140.86
研发费用		14,400,140.86	14,400,140.86

（2）财政部于2019年4月30日发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号），本通知适用于执行企业会计准则的非金融企业2019年度中期财务报表和年度财务报表及以后期间的财务报表。主要内容有：

将应收票据及应收账款重新分为应收账款、应收票据列示；将应付票据及应付账款重新分为应付账款、应付票据列示；明确“递延收益”项目中摊销期限只剩一年或不足一年的，或预计在一年内（含一年）进行摊销的部分，不得归类为流动负债，仍在该项目中填列，不转入“一年内到期的非流动负债”项目。

受影响的报表项目名称	2018年12月31日（2018年度）		
	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
应收票据及应收账款	202,189,732.31		-
			202,189,732.31
应收票据		60,053,195.80	60,053,195.80
应收账款		142,136,536.51	142,136,536.51
应付票据及应付账款	97,246,130.28		-
			97,246,130.28
应付票据		6,200,000.00	6,200,000.00
应付账款		91,046,130.28	91,046,130.28

（续）

受影响的报表项	2017年12月31日（2017年度）		
---------	---------------------	--	--

目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
应收票据及应收账款	125,688,832.02		- 125,688,832.02
应收票据		21,484,722.00	21,484,722.00
应收账款		104,204,110.02	104,204,110.02
应付票据及应付账款	85,131,373.29		- 85,131,373.29
应付票据		1,000,000.00	1,000,000.00
应付账款		84,231,491.13	84,231,491.13

(3) 财政部于 2017 年 5 月 10 日修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，采用未来适用法处理；对 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，按照修订后的准则进行调整。

(4) 根据财政部《关于印发<企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营>的通知》（财会〔2017〕13 号）的规定，本公司自 2017 年 5 月 28 日起执行前述准则。在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”，比较数据相应调整。

(5) 财政部于 2017 年度发布了财政部财会〔2017〕30 号文《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”及“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目，比较数据相应调整。

(6) 新金融工具准则

2017 年 3 月 31 日，财政部公布了修订后的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》，并于 2017 年 5 月 2 日公布了修订的《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求其他境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行。主要内容有：

以企业持有金融资产的“业务模式”和“金融资产合同现金流量特征”作为金融资产分类的判断依据，将金融资产分类为“以摊余成本计量的金融资产”、“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”以及“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”三类；将金融资产减值会计处理由“已发

生损失法”修改为“预期损失法”，主要考虑金融资产未来预期信用损失情况，从而更加及时、足额地计提金融资产减值准备。

本公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整，涉及前期比较财务报表与新金融工具准则要求不一致的，本公司不进行调整。

（7）债务重组准则

2019年5月16日，财政部对《企业会计准则第12号——债务重组》进行了修订（以下简称“修订后准则”），适用于所有执行企业会计准则的企业。修订后准则自2019年6月17日起施行。企业对2019年1月1日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。企业对2019年1月1日至修订后准则施行日之间发生的债务重组应根据该准则进行调整。主要内容有：

将重组债权和债务的会计处理规定与新金融工具准则协调一致，取消了关于或有应收、应付金额遵循或有事项准则的规定，要求债权人初始确认受让的金融资产以外的资产以成本计量，并且不再区分债务重组利得、损失和资产处置损益，而是合并作为债务重组相关损益。

（8）财政部于2019年5月9日发布《关于印发修订企业会计准则第7号——非货币性资产交换的通知》（财会〔2019〕8号），适用于所有执行企业会计准则的企业。修订后准则自2019年6月10日起施行。企业对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。企业对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。主要内容有：

①明确了准则适用范围，与新收入准则、金融工具准则等其他准则协调一致。以存货换取客户的非货币性资产的，适用CAS14；非货币性资产交换中涉及企业合并的，适用CAS20、CAS2、CAS33；涉及由CAS22规范的金融资产的，金融资产的确认、终止确认和计量适用CAS22和CAS23；非货币性资产交换中涉及由CAS21规范的使用权资产或应收融资租赁款等的，相关资产的确认、终止确认和计量适用CAS21；非货币性资产交换的一方直接或间接对另一方持股且以股东身份进行交易的，或者非货币性资产交换的双方均受同一方或相同的多方最终控制，且该非货币性资产交换的交易实质是交换的一方向另一方进行了权益性分配或交换的一方接受了另一方权益性投入的，适用权益性

交易的有关会计处理规定。

②规范非货币性资产交换的确认时点。对于换入资产，企业应当在换入资产符合资产定义并满足资产确认条件时予以确认；对于换出资产，企业应当在换出资产满足资产终止确认条件时终止确认。

③明确对于具有商业实质的非货币性资产交换,换入资产按换出资产的公允价值 and 补价的公允价值计量；对于不具有商业实质的非货币性资产交换，允许按各项换入资产公允价值的相对比例、或其他合理的比例进行分配。

(9) 财政部于 2019 年 9 月 19 日发布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），适用于执行企业会计准则的企业 2019 年度合并财务报表及以后期间的合并财务报表。主要内容如下：

①根据新金融准则等规定，在原合并利润表中“投资收益”行项目下增加了“其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”行项目。

②结合企业会计准则实施有关情况调整了部分项目，将原合并资产负债表中的“应收票据及应收账款”行项目分拆为“应收票据”“应收账款”“应收款项融资”三个行项目，将“应付票据及应付账款”行项目分拆为“应付票据”“应付账款”两个行项目，将原合并利润表中“资产减值损失”“信用减值损失”行项目的列报行次进行了调整，删除了原合并现金流量表中“为交易目的而持有的金融资产净增加额”“发行债券收到的现金”等行项目，在原合并资产负债表和合并所有者权益变动表中分别增加了“专项储备”行项目和列项目。

(10) 2017 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称“新收入准则”），新收入准则取代了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号—收入》及《企业会计准则第 15 号—建造合同》（统称“原收入准则”），本公司自 2020 年 1 月 1 日起施行新收入准则。

修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

适用 不适用

(1) 首次执行新金融工具准则首次执行当年年初财务报表相关项目情况

2017年3月31日，财政部公布了修订后的《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号—金融资产转移》、《企业会计准则第24号—套期会计》，并于2017年5月2日公布了修订的《企业会计准则第37号—金融工具列报》（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求其他境内上市企业自2019年1月1日起施行。

与2019年1月1日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即2019年1月1日）的新账面价值之间的差额计入2019年1月1日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

会计政策变更对首次执行日（2019年1月1日）本公司合并资产负债表各项目的影响分析：

报表项目	2018年12月31日账面金额（调整前）	新金融工具准则重分类影响	新金融工具准则重新计量	2019年1月1日账面金额（调整后）
可供出售金融资产	30,910.78	30,910.78		
其他权益工具投资		30,910.78		30,910.78

(2) 首次执行新收入准则首次执行当年年初财务报表相关项目情况

2017年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第14号—收入》（以下简称“新收入准则”），新收入准则取代了财政部于2006年颁布的《企业会计准则第14号—收入》及《企业会计准则第15号—建造合同》（统称“原收入准则”），本公司自2020年1月1日起施行新收入准则。

修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。

会计政策变更对首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。会计政策变更对首次执行日（2020年1月1日）本公司合并资产负债表各项目的影响分析：

报表项目	2019-12-31 账面金额（调整前）	新收入准则重分类影响	新收入准则重新计量	2020年1月1日账面金额（调整后）
预收账款	1,884,275.10	-1,884,275.10		

合同负债		1,884,275.10		1,884,275.10
------	--	--------------	--	--------------

(二) 会计估计变更

适用 不适用

(三) 会计差错更正

适用 不适用

1. 追溯重述法

适用 不适用

单位：元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2018 年度	详见“其他事项”（1）附注 1	公司于 2020 年 6 月 15 日分别召开第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第八次会议，审议通过《关于公司前期会计差错更正的议案》	货币资金	34,347.99
	详见“其他事项”（1）附注 2		应收票据	57,461,112.96
	详见“其他事项”（1）附注 3		应收账款	2,235,155.20
	详见“其他事项”（1）附注 4		预付款项	-1,082,595.20
	详见“其他事项”（1）附注 5		其他应收款	-1,676,442.74
	详见“其他事项”（1）附注 6		存货	-3,502,468.69
	详见“其他事项”（1）附注 7		其他流动资产	2,025,072.44
	详见“其他事项”（1）附注 8		递延所得税资产	582,831.03
	详见“其他事项”（1）附注 9		短期借款	56,706.95
	详见“其他事项”（1）附注 10		应付账款	2,208,052.24
	详见“其他事项”（1）附注 11		应交税费	567,241.73
	详见“其他事项”（1）附注 12		其他应付款	-1,487,993.29
	详见“其他事项”（1）附注 13		其他流动负债	57,660,112.96
	详见“其他事项”（1）附注 14		长期借款	59,333.33
	详见“其他事项”（1）附注 15		递延收益	-750,000.00

详见“其他事项”（1）附注16	资本公积	-468,619.21
详见“其他事项”（1）附注17	专项储备	9,277,519.40
详见“其他事项”（1）附注18	盈余公积	-646,393.52
详见“其他事项”（1）附注20	营业收入	10,268,304.18
详见“其他事项”（1）附注21	营业成本	13,998,504.76
详见“其他事项”（1）附注22	税金及附加	-217,163.15
详见“其他事项”（1）附注23	销售费用	7,463,475.33
详见“其他事项”（1）附注24	管理费用	-9,298,207.70
详见“其他事项”（1）附注25	财务费用	345,667.03
详见“其他事项”（1）附注26	其他收益	1,066,144.00
详见“其他事项”（1）附注27	资产减值损失	698,583.56
详见“其他事项”（1）附注28	营业外收入	-316,144.00
详见“其他事项”（1）附注29	营业外支出	217,000.00
详见“其他事项”（1）附注30	所得税费用	302,784.15
详见“其他事项”（1）附注31	销售商品、提供劳务收到的现金	-42,446,129.80
详见“其他事项”（1）附注31	收到其他与经营活动有关的现金	3,976,408.10
详见“其他事项”（1）附注31	经营活动现金流入小计	-38,469,721.70
详见“其他事	购买商品、接受	-67,082,657.21

	项” (1) 附注 31		劳务支付的现金	
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		支付给职工以及 为职工支付的现 金	3,569,296.29
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		支付的各项税费	88,001.83
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		支付其他与经营 活动有关的现金	30,344,123.29
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		经营活动现金流 出小计	-33,081,235.80
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		经营活动产生的 现金流量净额	-5,388,485.90
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		处置固定资产、 无形资产和其他 长期资产收回的 现金净额	6,684.32
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		投资活动现金流 入小计	6,684.32
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		购建固定资产、 无形资产和其他 长期资产支付的 现金	7,773,763.04
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		投资活动现金流 出小计	7,773,763.04
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		投资活动产生的 现金流量净额	-7,767,078.72
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		偿还债务支付的 现金	-11,650,000.00
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		分配股利、利润 或偿付利息支付 的现金	329,477.94
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		支付其他与筹资 活动有关的现金	-1,660,000.00
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		筹资活动现金流 出小计	-12,980,522.06
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		筹资活动产生的 现金流量净额	12,980,522.06
	详见“其他事 项” (1) 附注 31		四、汇率变动对 现金及现金等价	24,988.69

			物的影响	
	详见“其他事项”（1）附注31		五、现金及现金等价物净增加额	-150,053.87
	详见“其他事项”（1）附注31		加：期初现金及现金等价物余额	14,198.73
	详见“其他事项”（1）附注31		六、期末现金及现金等价物余额	-135,855.14
2017 年度	详见“其他事项”（2）附注32	公司于2020年6月15日分别召开第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第八次会议，审议通过《关于公司前期会计差错更正的议案》	货币资金	14,198.73
	详见“其他事项”（2）附注33		应收票据	20,345,000.00
	详见“其他事项”（2）附注34		应收账款	1,410,274.32
	详见“其他事项”（2）附注35		预付账款	34,104.06
	详见“其他事项”（2）附注36		其他应收款	-2,081,021.43
	详见“其他事项”（2）附注37		存货	-2,987,124.83
	详见“其他事项”（2）附注38		其他流动资产	1,136,402.43
	详见“其他事项”（2）附注39		递延所得税资产	828,363.15
	详见“其他事项”（2）附注40		短期借款	105,288.55
	详见“其他事项”（2）附注41		应付账款	2,015,055.93
	详见“其他事项”（2）附注42		应付职工薪酬	3,333.00
	详见“其他事项”（2）附注43		应交税费	1,600,670.75
	详见“其他事项”（2）附注44		其他应付款	-1,018,299.24
	详见“其他事项”（2）附注45	一年内到期的非流动负债	36,630.42	

详见“其他事项”（2）附注46	其他流动负债	20,370,000.00
详见“其他事项”（2）附注47	递延收益	-750,000.00
详见“其他事项”（2）附注48	专项储备	6,862,364.34
详见“其他事项”（2）附注49	盈余公积	-251,167.38
详见“其他事项”（2）附注50	未分配利润	-9,699,001.06
详见“其他事项”（2）附注51	少数股东权益	-574,678.88
详见“其他事项”（2）附注52	营业收入	11,415,233.65
详见“其他事项”（2）附注53	营业成本	14,351,960.51
详见“其他事项”（2）附注54	税金及附加	278,452.38
详见“其他事项”（2）附注55	销售费用	106,291.10
详见“其他事项”（2）附注56	管理费用	-8,592,553.28
详见“其他事项”（2）附注57	研发费用	7,052,203.01
详见“其他事项”（2）附注58	财务费用	506,310.40
详见“其他事项”（2）附注59	其他收益	37,700.00
详见“其他事项”（2）附注60	资产减值损失	-429,697.23
详见“其他事项”（2）附注61	资产处置收益	18,084.04
详见“其他事项”（2）附注62	营业外收入	-121,034.04
详见“其他事	营业外支出	160,000.00

项” (2) 附注 63			
详见“其他事 项” (2) 附注 64		所得税费用	-176,466.95
详见“其他事 项” (2) 附注 65		销售商品、提供 劳务收到的现金	-103,679,063.72
详见“其他事 项” (2) 附注 65		收到其他与经营 活动有关的现金	452,139.57
详见“其他事 项” (2) 附注 65		经营活动现金流 入小计	-103,226,924.15
详见“其他事 项” (2) 附注 65		购买商品、接受 劳务支付的现金	-117,471,390.36
详见“其他事 项” (2) 附注 65		支付给职工以及 为职工支付的现 金	668,192.72
详见“其他事 项” (2) 附注 65		支付其他与经营 活动有关的现金	21,239,461.15
详见“其他事 项” (2) 附注 65		经营活动现金流 出小计	-95,563,736.49
详见“其他事 项” (2) 附注 65		经营活动产生的 现金流量净额	-7,663,187.65
详见“其他事 项” (2) 附注 65		处置固定资产、 无形资产和其他 长期资产收回的 现金净额	318,988.50
详见“其他事 项” (2) 附注 65		投资活动现金流 入小计	318,988.50
详见“其他事 项” (2) 附注 65		购建固定资产、 无形资产和其他 长期资产支付的 现金	-1,273,638.49
详见“其他事 项” (2) 附注 65		投资活动现金流 出小计	-1,273,638.49
详见“其他事 项” (2) 附注 65		投资活动产生的 现金流量净额	1,592,626.99
详见“其他事 项” (2) 附注 65		取得借款收到的 现金	-500,000.00
详见“其他事 项” (2) 附注 65		筹资活动现金流 入小计	-500,000.00

详见“其他事项”（2）附注65	偿还债务支付的现金	-6,000,000.00
详见“其他事项”（2）附注65	分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-179,469.27
详见“其他事项”（2）附注65	支付其他与筹资活动有关的现金	-426,981.14
详见“其他事项”（2）附注65	筹资活动现金流出小计	-6,606,450.41
详见“其他事项”（2）附注65	筹资活动产生的现金流量净额	6,106,450.41
详见“其他事项”（2）附注65	四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-39,481.46
详见“其他事项”（2）附注65	五、现金及现金等价物净增加额	-3,591.71
详见“其他事项”（2）附注65	加：期初现金及现金等价物余额	17,790.44
详见“其他事项”（2）附注65	六、期末现金及现金等价物余额	14,198.73

其他事项：

<p>(1) 2018 年度前期差错更正项目说明</p> <p>附注 1：货币资金：更正金额 34,347.99 元。</p> <p>更正原因：汇兑损益更正，涉及金额 24,988.69 元；银行手续费等跨期更正，涉及金额 9,359.30 元。</p> <p>附注 2：应收票据：更正金额 57,461,112.96 元，其中应收票据余额更正 57,660,112.96 元；坏账准备更正 199,000.00 元。</p> <p>应收票据余额更正原因：应收票据已背书未到期部分未达到金融资产终止确认条件，更正应收票据余额；</p> <p>坏账准备更正原因：根据公司坏账计提政策更正应收款项坏账准备。</p> <p>附注 3：应收账款：更正金额 2,235,155.20 元，其中应收账款余额更正 5,858,692.41 元，坏账准备余额更正 3,623,537.21 元。</p> <p>应收账款余额更正原因：根据收入确认政策做跨期收入更正，涉及金额 6,846,688.81 元；汇兑损益更正，涉及金额-987,996.40 元。</p>

坏账准备余额更正原因：均为公司根据坏账计提政策更正应收款项坏账准备

附注 4：预付款项：更正金额-1,082,595.20 元。

更正原因：费用跨期更正，涉及金额-6,860.00 元；重分类更正，涉及金额-1,075,735.20 元。

附注 5：其他应收款：更正金额-1,676,442.74 元,其中其他应收款余额更正-1,627,339.32 元，其他应收款/坏账准备更正 49,103.42 元。

其他应收款余额更正原因：合并范围内往来抵消更正，涉及金额-374,797.24 元；费用跨期更正，涉及金额-1,531,462.32 元；重分类更正，涉及金额 278,920.24 元。

坏账准备余额更正原因：根据公司坏账计提政策更正应收款项坏账准备。

附注 6：存货：更正金额-3,502,468.69 元。

更正原因：存货暂估入库更正，涉及金额 721,685.85 元；根据收入确认政策做跨期收入及成本更正，涉及金额-4,224,154.54 元。

附注 7：他流动资产：更正金额 2,025,072.44 元。

更正原因：已开票未达到收入确认条件相关税金更正，涉及金额 653,927.45 元；应交税费负数重分类更正，涉及金额 1,371,144.99 元。

附注 8：递延所得税资产：更正金额 582,831.03 元。

更正原因：均为根据暂时性差异更正递延所得税资产。

附注 9：短期借款：更正金额 56,706.95 元。

更正原因：均为借款利息跨期更正。

附注 10：应付账款:更正金额 2,208,052.24 元。

更正原因：费用跨期更正，涉及金额 1,171,612.20 元；汇兑损益更正，涉及金额-1,626.90 元；暂估入库更正，涉及金额 721,685.85 元；重分类更正，涉及金额 316,381.09 元。

附注 11：应交税费：更正金额 567,241.73 元。

更正原因：不可免抵增值税跨期更正，涉及金额 280,316.62 元；计提本期所得税费用更正，涉及金额-1,377,536.09 元；应交税费负数重分类更正，涉及金额 1,371,144.99 元；增值税及附加更正，涉及金额 293,316.21 元。

附注 12：其他应付款：更正金额-1,487,993.29 元。

更正原因：重分类更正，涉及金额-1,113,196.05 元；合并范围内往来抵消更正，涉及金额-374,797.24 元。

附注 13：其他流动负债：更正金额 57,660,112.96 元。

更正原因：应收票据已背书未到期部分，应收票据未达到终止确认条件，对应供应商应付账款未达到终止确认条件更正。

附注 14：长期借款：更正金额 59,333.33 元。

更正原因：借款利息跨期更正。

附注 15：递延收益：更正金额-750,000.00 元。

更正原因：收到的政府补助一次性计入其他收益更正。

附注 16：资本公积：更正金额-468,619.21 元。

更正原因：更正购买少数股东股权溢价。

附注 17：专项储备：更正金额 9,277,519.40 元。

更正原因：根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》要求计提专项储备。

附注 18：盈余公积：更正金额-646,393.52 元。

更正原因：根据净利润更正法定盈余公积。

附注 19：未分配利润：更正金额-10,398,947.60 元。

上述事项累计影响。

附注 20：营业收入：更正金额 10,268,304.18 元。

更正原因：根据收入确认政策做跨期收入更正，涉及金额 988,863.52；合并范围内母子公司损益抵消更正，涉及金额-205,549.96 元；全额法确认收入，销售费用-运保费、营业收入同时更正，涉及金额 9,484,990.62 元。

附注 21：营业成本：更正金额 13,998,504.76 元。

更正原因：更正包装物支出列报科目，涉及金额 4,415,328.02 元；不可免抵增值税跨期更正，涉及金额 280,316.62 元；根据成本核算对象更正职工薪酬科目列报，涉及金额 8,459,486.98 元；根据收入确认政策，更正对应营业成本，涉及金额-1,265,402.49 元；合并范围内损益抵消更正，涉及金额-205,549.96 元；投资性房地产摊销列报科目更正，涉及金额 10,110.86 元；计提专项储备更正，

涉及金额 2,521,214.73 元；罚款支出更正科目列报，涉及金额-217,000.00 元。

附注 22：税金及附加：更正金额 -217,163.15 元。

更正原因：补提流转税及附加更正。

附注 23：销售费用：更正金额 7,463,475.33 元。

更正原因：更正包装物支出列报科目，涉及金额-4,415,328.02 元；根据成本核算对象更正职工薪酬科目列报，涉及金额-582,524.27 元；全额法确认收入，销售费用-运保费、营业收入同时更正，涉及金额 9,484,990.62 元；运保费跨期更正，涉及金额 434,504.62 元；中标服务费跨期更正，涉及金额 956,926.72 元；技术服务费列报科目更正，涉及金额 1,584,905.66 元。

附注 24：管理费用：更正金额-9,298,207.70 元。

更正原因：费用跨期更正，涉及金额 173,771.53 元；根据成本核算对象更正职工薪酬科目列报，涉及金额-7,876,962.71 元；技术服务费列报科目更正，涉及金额-1,584,905.66 元；投资性房地产摊销列报科目更正，涉及金额-10,110.86 元。

附注 25：财务费用：更正金额 345,667.03 元。

更正原因：汇兑损益更正，涉及金额 441,072.31 元；借款利息跨期更正，涉及金额-25,878.69 元；手续费等未达更正，涉及金额-4,276.59 元；列报科目更正，涉及金额-65,250.00 元。

附注 26：其他收益：更正金额 1,066,144.00 元。

更正原因：收到的政府补助一次性计入其他收益更正，涉及金额 750,000.00 元；收到与日常经营活动有关的政府补助列报科目更正，涉及金额 316,144.00 元。

附注 27：资产减值损失：更正金额 698,583.56 元。

更正原因：根据坏账计提政策更正坏账准备。

附注 28：营业外收入：更正金额-316,144.00 元。

更正原因：收到与日常经营活动有关的政府补助列报科目更正，涉及金额-316,144.00 元。

附注 29：营业外支出：更正金额 217,000.00 元。

更正原因：罚款支出更正科目列报。

附注 30：所得税费用：更正金额 302,784.15 元。

更正原因：根据利润总额及暂时性差异更正本期所得税费用及递延所得税费用。

附注 31：现金流量表项目更正

更正原因：主要为公司编制现金流量表时，未充分考虑应收票据背书方式结算、销售及采购存在三方抵账情形等情况对现金流表的影响而对现金流量表各项目做重分类更正。

(2) 2017 年度前期差错更正项目说明

附注 32：货币资金：更正金额 14,198.73 元。

更正原因：银行手续费等跨期更正 14,198.73 元。

附注 33：应收票据：更正金额 20,345,000.00 元，其中应收票据余额更正 20,370,000.00 元，应收票据/坏账准备更正 25,000.00 元。

应收票据余额更正原因：应收票据已背书未到期部分未达到金融资产终止确认条件，更正应收票据余额。

坏账准备更正原因：根据公司坏账计提政策更正应收款项坏账准备。

附注 34：应收账款：更正金额 1,410,274.32 元，其中应收账款余额更正 5,919,668.66 元，坏账准备余额更正 4,509,394.34 元。

应收账款余额更正原因：根据收入确认政策做跨期收入更正，涉及金额 6,446,990.38 元，汇兑损益更正，涉及金额-527,321.72 元；

坏账准备余额更正原因：均为公司根据坏账计提政策更正应收款项坏账准备。

附注 35：预付款项：更正金额 34,104.06 元。

更正原因：费用跨期更正，涉及金额-6,860.00 元；重分类更正，涉及金额 40,964.06 元。

附注 36：其他应收款：更正金额-2,081,021.43 元,其中其他应收款余额更正-2,045,191.58 元，其他应收款/坏账准备更正 35,829.85 元。

其他应收款余额更正原因：冲回达不到确认条件政府补助，涉及金额-750,000.00 元；费用跨期更正，涉及金额-1,240,191.58 元；重分类更正，涉及金额-55,000.00 元。

其他应收款坏账准备余额更正原因：均为公司根据坏账计提政策更正应收款项坏账准备。

附注 37：存货：更正金额-2,987,124.83 元。

更正原因：存货暂估入库更正，涉及金额 1,112,291.38 元；根据收入确认政策做跨期收入及成本更正，涉及金额-4,099,416.21 元。

附注 38：其他流动资产：更正金额 1,136,402.43 元。

更正原因：已开票未达到收入确认条件相关税金更正，涉及金额 649,718.29 元；应交税费负数重分类更正，涉及金额 486,684.14 元。

附注 39：递延所得税资产：更正金额 828,363.15 元。

更正原因：均为根据暂时性差异更正递延所得税资产。

附注 40：短期借款：更正金额 105,288.55 元。

更正原因：均为借款利息跨期更正。

附注 41：应付账款：更正金额 2,015,055.93 元。

更正原因：费用跨期更正，涉及金额-159,735.53 元；汇兑损益更正，涉及金额-7,013.22 元；暂估入库更正，涉及金额 1,112,291.38 元；重分类更正，涉及金额 1,069,513.30 元。

附注 42：应付职工薪酬：更正金额 3,333.00 元。

更正原因：系未支付职工薪酬未达更正。

附注 43：应交税费：更正金额 1,600,670.75 元。

更正原因：不可免抵增值税跨期更正，涉及金额 1,390,140.82 元；计提所得税费用更正，涉及金额-1,434,788.12 元；印花税更正，涉及金额-6,678.30 元；应交税费负数重分类更正，涉及金额 486,684.14 元；增值税及附加更正，涉及金额 1,165,312.21 元。

附注 44：其他应付款：更正金额 -1,018,299.24 元。

更正原因：均为列报重分类更正。

附注 45：一年内到期的非流动负债：更正金额 36,630.42 元。

更正原因：均系借款利息跨期更正。

附注 46：其他流动负债：更正金额 20,370,000.00 元。

更正原因：应收票据已背书未到期部分，应收票据未达到终止确认条件，

对应供应商应付账款未达到终止确认条件更正。

附注 47：递延收益：更正金额-750,000.00 元。

更正原因：冲回达不到确认条件的政府补助，涉及金额-750,000.00 元。

附注 48：专项储备：更正金额 6,862,364.34 元。

更正原因：根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》要求计提专项储备。

附注 49：盈余公积：更正金额-251,167.38 元。

更正原因：根据净利润更正法定盈余公积。

附注 50：未分配利润：更正金额-9,699,001.06 元。

更正原因：上述事项累计影响。

附注 51：少数股东权益：更正金额-574,678.88 元。

更正原因：根据子公司更正后的所有者权益更正。

附注 52：营业收入：更正金额 11,415,233.65 元。

更正原因：根据收入确认政策做跨期收入更正，涉及金额 9,643,551.41；合并范围内母子公司损益抵消更正，涉及金额-261,201.71 元；全额法确认收入，销售费用-运保费、营业收入同时更正，涉及金额 2,032,883.95 元。

附注 53：营业成本：更正金额 14,351,960.51 元。

更正原因：更正包装物支出列报科目，涉及金额 1,593,026.48 元；不可免抵增值税跨期更正，涉及金额 1,390,140.82 元；根据成本核算对象更正职工薪酬科目列报，涉及金额 2,858,942.73 元；根据收入确认政策，更正对应营业成本，涉及金额 5,629,069.14 元；合并范围内损益抵消更正，涉及金额-261,201.71 元；投资性房地产摊销列报科目更正，涉及金额 10,102.56 元；计提专项储备更正，涉及金额 3,291,880.49 元；罚款支出更正科目列报，涉及金额-160,000.00 元。

附注 54：税金及附加：更正金额 278,452.38 元。

更正原因：补提流转税及附加更正。

附注 55：销售费用：更正金额 106,291.10 元。

更正原因：更正包装物支出列报科目，涉及金额-1,593,026.48 元；根据成本核算对象更正职工薪酬科目列报，涉及金额-1,497,317.20 元；全额法确认收

入，销售费用-运保费、营业收入同时更正，涉及金额 2,032,883.95 元；运保费跨期更正 723,071.58 元；中标服务费跨期更正 440,679.25 元。

附注 56：管理费用：更正金额-8,592,553.28 元。

更正原因：费用跨期更正，涉及金额-168,622.18 元；根据成本核算对象更正职工薪酬科目列报，涉及金额-1,361,625.53 元；研发费用漏报更正，涉及金额-7,052,203.01 元；投资性房地产摊销列报科目更正，涉及金额-10,102.56 元。

附注 57：研发费用：更正金额 7,052,203.01 元。

更正原因：更正研发费用漏报。

附注 58：财务费用：更正金额 506,310.40 元。

更正原因：汇兑损益更正，涉及金额 520,308.50 元；借款利息跨期更正，涉及金额：-13,902.83 元；手续费等未达更正，涉及金额-95.27 元。

附注 59：其他收益：更正金额 37,700.00 元。

更正原因：收到与日常经营活动有关的政府补助列报科目更正。

附注 60：资产减值损失：更正金额-429,697.23 元。

更正原因：根据坏账计提政策更正坏账准备。

附注 61：资产处置收益：更正金额 18,084.04 元。

更正原因：处置非流动资产损益列报科目更正，涉及金额 18,084.04 元。

附注 62：营业外收入：更正金额-121,034.04 元。

更正原因：处置非流动资产损益列报科目更正，涉及金额-18,084.04 元；收到与日常经营活动有关的政府补助列报科目更正，涉及金额-37,700.00 元；列报科目更正，涉及金额-65,250.00 元。

附注 63：营业外支出：更正金额 160,000.00 元。

更正原因：罚款支出更正科目列报。

附注 64：所得税费用：更正金额-176,466.95 元。

更正原因：根据利润总额及暂时性差异更正本期所得税费用及递延所得税费用。

附注 65：现金流量表项目更正

更正原因：主要为公司编制现金流量表时，未充分考虑应收票据背书方式结算、销售及采购存在三方抵账情形等情况对现金流表的影响而对现金流量

表各项目做重分类更正。

其中，应收票据科目会计差错更正涉及的银行承兑汇票和商业承兑汇票金额及占比。

(1) 报告期各期，发行人存在应收票据更正事项，2017年12月31日更正金额2034.50万元，2018年12月31日更正金额5746.11万元。其他报告期不存在更正金额。更正原因为公司为公开发行股份并在精选层挂牌，基于审慎性原则，对已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法做前期差错更正。

①2018年12月31日应收票据更正明细如下：

单位：万元

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博民迎工贸有限公司	平顶山银行股份有限公司南阳分行	是	2018-5-16	2019-5-16
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博民迎工贸有限公司	平顶山银行股份有限公司南阳分行	是	2018-5-16	2019-5-16
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博民迎工贸有限公司	潍坊银行寿光支行	是	2018-4-27	2019-4-27
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博民迎工贸有限公司	潍坊银行寿光支行	是	2018-4-27	2019-4-27
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博民迎工贸有限公司	平顶山银行股份有限公司南阳分行	是	2018-5-16	2019-5-16
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博正河净水剂有限公司	哈尔滨银行股份有限公司鹤岗分行	是	2018-06-25	2019-9-25
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东亿欧塑化有限公司	枣庄银行股份有限公司	是	2018-4-12	2019-4-12
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	烟台银行股份有限公司龙口支行	是	2018-8-17	2019-8-17
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	烟台银行股份有限公司龙口支行	是	2018-8-17	2019-8-17
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	江苏银行股份有限公司高邮支行	是	2018-08-17	2019-2-16
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	湖北孝昌农村商业银行营业部	是	2018-7-23	2019-1-23
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	山东莱芜农村商业银行口镇支行	是	2018-8-23	2019-8-20
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	山东莱芜农村商业银行口镇支行	是	2018-08-23	2019-8-20
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	辽宁振兴银行股份有限公司	是	2018-08-23	2019-8-23
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	海口联合农村商业银行股份有限公司DC城支行	是	2018-8-10	2019-8-5
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	浙江台州路桥农村商业银行股份有限公司清陶支行	是	2018-8-24	2019-8-16
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	齐商银行股份有限公司西安经济技术开发区支行	是	2018-4-24	2019-4-24
银行承兑汇票	30.00		30.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	潍坊银行股份有限公司高密凤城支行	是	2018-7-25	2019-1-25
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博正河净水剂有限公司	温州民商银行股份有限公司	是	2018-5-29	2019-5-29
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博正河净水剂有限公司	哈尔滨银行股份有限公司鹤岗分行	是	2018-9-3	2019-5-3

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	100.00		100.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	山东垦利农村商业银行营业部	是	2018-6-27	2019-6-26
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	廊坊银行股份有限公司天津河北支行	是	2018-9-18	2019-9-18
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	烟台银行股份有限公司福山支行	是	2018-9-11	2019-9-11
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	青岛农村商业银行胶南支行	是	2018-09-06	2019-9-5
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	长治银行西关支行	是	2018-08-24	2019-8-23
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	哈密市商业银行股份有限公司乌鲁木齐分行	是	2018-8-15	2019-8-15
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州银行股份有限公司哈尔滨分行	是	2018-09-26	2019-9-26
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州银行股份有限公司哈尔滨泰山路支行	是	2018-9-26	2019-9-26
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州银行股份有限公司哈尔滨泰山路支行	是	2018-9-26	2019-9-26
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州银行股份有限公司哈尔滨泰山路支行	是	2018-9-26	2019-9-26
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州银行股份有限公司哈尔滨泰山路支行	是	2018-9-26	2019-9-26
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	浙江温州龙湾农村商业银行股份有限公司新城支行	是	2018-8-9	2019-8-9
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	营口银行股份有限公司葫芦岛分行营业部	是	2018-9-12	2019-9-12
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	莱商银行股份有限公司济宁金乡支行	是	2018-8-28	2019-8-28
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博龙福工贸有限公司	恒丰银行股份有限公司潍坊支行	是	2018-9-14	2019-3-14
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博民迎工贸有限公司	天津金城银行股份有限公司	是	2018-9-12	2019-3-12
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博民迎工贸有限公司	江苏银行股份有限公司镇江分行营业部	是	2018-8-29	2019-2-28
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博民迎工贸有限公司	深圳宝安桂银村镇银行股份有限公司西乡支行	是	2018-8-31	2019-2-28
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博民迎工贸有限公司	深圳宝安桂银村镇银行股份有限公司西乡支行	是	2018-9-25	2019-3-25

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	20.00		20.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	宁波银行股份有限公司绍兴柯桥小微企业专营支行	是	2018-8-7	2019-2-7
银行承兑汇票	30.00		30.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	潍坊银行股份有限公司高密凤城支行	是	2018-7-25	2019-1-25
银行承兑汇票	30.00		30.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	南通如皋支行营业部	是	2018-7-12	2019-1-11
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	朝阳银行营州支行	是	2018-8-17	2019-8-16
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	朝阳银行营州支行	是	2018-8-17	2019-8-16
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	连云港东方农村商业银行陇东支行	是	2018-8-21	2019-8-21
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	江苏银行股份有限公司泰州分行	是	2018-8-29	2019-8-26
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	阜新银行葫芦岛分行	是	2018-9-4	2019-9-4
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	齐商银行股份有限公司潍坊高密支行	是	2018-9-28	2019-9-12
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	晋中银行总行营业部	是	2018-9-21	2019-9-21
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	鞍山银行股份有限公司实业支行	是	2018-8-30	2019-8-30
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	新疆天山农村商业银行股份有限公司	是	2018-9-29	2019-9-29
银行承兑汇票	4.00		4.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	宁波银行股份有限公司南京下关支行	是	2018-6-19	2019-6-19
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博龙福工贸有限公司	营口银行股份有限公司鞍山分行	是	2018-6-27	2019-6-27
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博龙福工贸有限公司	营口银行股份有限公司鞍山分行	是	2018-6-14	2019-6-14
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博龙福工贸有限公司	威海市商业银行股份有限公司烟台分行	是	2018-1-15	2019-1-15
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州银行股份有限公司朝阳分行	是	2018-10-11	2019-10-11
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州银行股份有限公司朝阳分行	是	2018-10-11	2019-10-11
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州银行股份有限公司朝阳分行	是	2018-10-11	2019-10-11
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	恒丰银行股份有限公司张家港支行	是	2018-10-15	2019-10-15
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	天津金城银行股份有限公司	是	2018-10-15	2019-10-15
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	天津金城银行股份有限公司	是	2018-10-15	2019-10-15

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	天津金城银行股份有限公司	是	2018-10-15	2019-10-15
银行承兑汇票	4.00		4.00	淄博安耐吉催化剂技术有限公司	威海市商业银行股份有限公司济南章丘支行	是	2018-7-23	2019-1-23
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	齐商银行昆仑支行	是	2018-9-18	2019-9-18
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	晋中银行总行营业部	是	2018-10-12	2019-10-12
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	杭州联合农村商业银行股份有限公司留下支行	是	2018-10-16	2019-10-16
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	杭州联合农村商业银行股份有限公司留下支行	是	2018-10-16	2019-10-16
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	山东莱州农村商业银行开发区支行	是	2018-10-24	2019-10-24
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	洛阳农村商业银行股份有限公司	是	2018-10-25	2019-10-25
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	洛阳农村商业银行股份有限公司	是	2018-10-25	2019-10-25
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	洛阳农村商业银行股份有限公司	是	2018-10-25	2019-10-25
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	洛阳农村商业银行股份有限公司	是	2018-10-25	2019-10-25
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	浙江民泰农村商业银行股份有限公司衢州分行	是	2018-10-26	2019-10-21
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	浙江民泰农村商业银行股份有限公司衢州分行	是	2018-10-26	2019-10-21
银行承兑汇票	5.00		5.00	滨州祥碇邦化工有限公司	张家港农村商业银行	是	2018-9-27	2019-3-27
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	营口银行股份有限公司锦州分行	是	2018-10-30	2019-10-30
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	营口银行股份有限公司锦州分行	是	2018-10-30	2019-10-30
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	营口银行股份有限公司锦州分行	是	2018-10-30	2019-10-30
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州银行股份有限公司哈尔滨分行	是	2018-9-28	2019-9-28
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	浙江衢州柯城农村商业银行股份有限公司营业部	是	2018-10-26	2019-10-25
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	杭州联合农村商业银行股份有限公司留下支行	是	2018-11-2	2019-11-2
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	浙江衢州柯城农村商业银行股份有限公司营业部	是	2018-10-26	2019-10-25

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	杭州联合农村商业银行股份有限公司留下支行	是	2018-11-2	2019-11-2
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	杭州联合农村商业银行股份有限公司留下支行	是	2018-11-2	2019-11-2
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	杭州联合农村商业银行股份有限公司留下支行	是	2018-11-2	2019-11-2
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	滨州滨北支行	是	2018-11-21	2019-5-20
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	滨州滨北支行	是	2018-11-21	2019-5-20
银行承兑汇票	5.00		5.00	天华化工机械及自动化研究设计院有限公司	宁波银行股份有限公司招宝支行	是	2018-9-21	2019-3-21
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	山东邹平农村商业银行营业部	是	2018-11-14	2019-5-13
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	山东邹平农村商业银行营业部	是	2018-11-14	2019-5-13
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州农村商业银行股份有限公司贵州花溪农村商业银行股份有限公司	是	2018-11-1	2019-5-1
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	贵州花溪农村商业银行股份有限公司	是	2018-11-2	2019-5-2
银行承兑汇票	92.00		92.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	昆仑银行大庆分行营业部	是	2018-11-16	2019-2-16
银行承兑汇票	100.00		100.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	江苏银行股份有限公司丰县支行	是	2018-10-23	2019-10-23
银行承兑汇票	100.00		100.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	江苏银行股份有限公司丰县支行	是	2018-10-23	2019-10-23
银行承兑汇票	100.00		100.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	江苏银行股份有限公司丰县支行	是	2018-10-23	2019-10-23
银行承兑汇票	100.00		100.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	江苏银行股份有限公司丰县支行	是	2018-10-23	2019-10-23
银行承兑汇票	100.00		100.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	江苏银行股份有限公司丰县支行	是	2018-10-23	2019-10-23
银行承兑汇票	10.00		10.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	江苏银行股份有限公司丰县支行	是	2018-4-27	2019-4-29
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东荣创催化新材料有限公司	葫芦岛银行股份有限公司沈阳沈河支行	是	2018-11-5	2019-5-5

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	2.00		2.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	江苏长江商业银行股份有限公司泰兴支行	是	2018-11-22	2019-11-22
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	营口银行股份有限公司沈阳东北大马路支行	是	2018-11-28	2019-11-28
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	营口银行股份有限公司沈阳东北大马路支行	是	2018-11-28	2019-11-28
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	营口银行股份有限公司沈阳东北大马路支行	是	2018-11-28	2019-11-28
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	营口银行股份有限公司沈阳东北大马路支行	是	2018-11-28	2019-11-28
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州银行股份有限公司鞍山支行	是	2018-11-28	2019-11-28
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东烁科化工科技有限公司	葫芦岛银行股份有限公司营口分行	是	2018-11-5	2019-5-5
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东烁科化工科技有限公司	本溪市商业银行股份有限公司本地支行	是	2018-11-14	2019-5-14
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东烁科化工科技有限公司	绵阳市商业银行股份有限公司城南支行	是	2018-11-15	2019-11-15
商业承兑汇票	92.00	4.60	87.40	淄博龙福工贸有限公司	昆仑银行大庆分行营业部	是	2018-11-16	2019-2-16
商业承兑汇票	92.00	4.60	87.40	淄博龙福工贸有限公司	昆仑银行大庆分行营业部	是	2018-11-16	2019-2-16
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博民迎工贸有限公司	营口银行股份有限公司鞍山分行	是	2018-6-27	2019-6-27
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博民迎工贸有限公司	阜新银行股份有限公司盘锦分行	是	2018-12-18	2019-6-11
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博民迎工贸有限公司	阜新银行股份有限公司盘锦分行	是	2018-12-18	2019-6-11
银行承兑汇票	5.00		5.00	淄博民迎工贸有限公司	阜新银行股份有限公司盘锦分行	是	2018-12-18	2019-6-11
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博民迎工贸有限公司	齐商银行股份有限公司潍坊高密支行	是	2018-12-18	2019-12-15
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博民迎工贸有限公司	齐商银行股份有限公司潍坊高密支行	是	2018-12-18	2019-12-15
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博民迎工贸有限公司	齐商银行股份有限公司潍坊高密支行	是	2018-12-18	2019-12-15
银行承兑汇票	20.00		20.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	齐商银行	是	2018-11-12	2019-5-12
银行承兑汇票	15.00		15.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	潍坊银行营业部	是	2018-7-30	2019-1-30

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	1,500.00		1,500.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	德州银行股份有限公司临邑支行	是	2018-4-24	2019-4-24
商业承兑汇票	92.00	4.60	87.40	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	昆仑银行大庆分行营业部	是	2018-11-16	2019-2-16
商业承兑汇票	92.00	4.60	87.40	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	昆仑银行大庆分行营业部	是	2018-11-16	2019-2-16
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博蓝泰经贸有限公司	邹平浦发村镇银行	是	2018-12-24	2019-6-24
银行承兑汇票	34.25		34.25	淄博正河净水剂有限公司	深圳农村商业银行股份有限公司	是	2018-11-5	2019-5-5
银行承兑汇票	14.76		14.76	淄博天水新材料有限公司	长沙银行股份有限公司湘银支行	是	2018-12-5	2019-6-5
银行承兑汇票	50.00		50.00	山东和发环保科技有限公司	中原银行新乡分行	是	2018-3-27	2019-3-27
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博蓝泰经贸有限公司	莱商银行钢城支行	是	2018-5-10	2019-5-10
银行承兑汇票	15.00		15.00	淄博蓝泰经贸有限公司	平顶山银行湛北路支行	是	2018-5-9	2019-5-9
银行承兑汇票	20.00		20.00	山东和发环保科技有限公司	鞍山市商业银行道西支行	是	2018-5-2	2019-5-2
银行承兑汇票	20.00		20.00	山东和发环保科技有限公司	鞍山市商业银行道西支行	是	2018-5-2	2019-5-2
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博玖龙化工科技有限公司	贵阳农村商业银行龙王支行	是	2018-4-25	2019-4-25
银行承兑汇票	5.00		5.00	山东和发环保科技有限公司	邢台银行广宗支行	是	2018-7-4	2019-6-21
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博玖龙化工科技有限公司	永登县农村信用合作联社	是	2018-7-12	2019-7-12
银行承兑汇票	5.00		5.00	大连理工齐旺达化工科技有限公司	温州民商银行	是	2018-7-30	2019-1-30
银行承兑汇票	5.00		5.00	山东和发环保科技有限公司	河北银行保定徐水支行	是	2018-7-13	2019-7-13
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博玖龙化工科技有限公司	永登县农村信用合作联社	是	2018-7-12	2019-7-12
银行承兑汇票	20.00		20.00	山东和发环保科技有限公司	锦州银行葫芦岛分行	是	2018-9-11	2019-3-11
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东和发环保科技有限公司	保定银行满城支行	是	2018-8-8	2019-8-8

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东和发环保科技有限公司	营口银行辽阳分行	是	2018-9-19	2019-3-19
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东和发环保科技有限公司	营口银行辽阳分行	是	2018-9-19	2019-3-19
银行承兑汇票	5.00		5.00	山东齐鲁华信实业股份有限公司	营口银行鞍山分行	是	2018-6-27	2019-6-27
银行承兑汇票	200.00		200.00	大连理工齐旺达化工科技有限公司	昆仑银行西安分行营业部	是	2018-9-20	2019-3-20
银行承兑汇票	100.00		100.00	山东和发环保科技有限公司	大连银行成都分行营业部	是	2018-10-26	2019-4-26
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东和发环保科技有限公司	浙江临海农村商业银行营业部	是	2018-7-4	2019-1-4
银行承兑汇票	2.00		2.00	山东和发环保科技有限公司	江苏江南农村商业银行常州市武进高新区支行	是	2018-8-16	2019-2-16
银行承兑汇票	9.00		9.00	山东和发环保科技有限公司	四川天府银行成都锦江支行	是	2018-10-25	2019-4-25
银行承兑汇票	99.00		99.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	北京银行青岛分行	是	2018-7-17	2019-1-17
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东和发环保科技有限公司	江苏海安农村商业银行营业部	是	2018-10-24	2019-4-24
银行承兑汇票	90.00		90.00	山东和发环保科技有限公司	乌海银行乌达支行	是	2018-11-6	2019-5-6
银行承兑汇票	2.00		2.00	山东和发环保科技有限公司	江苏江南农村商业银行常州市武进高新区支行	是	2018-8-16	2019-2-16
银行承兑汇票	5.00		5.00	山东和发环保科技有限公司	宁波银行绍兴分行	是	2018-10-26	2019-4-26
银行承兑汇票	5.00		5.00	中节能万润股份有限公司	青岛黄岛舜丰村镇银行	是	2018-7-30	2019-1-30
商业承兑汇票	15.00	0.75	14.25	天津市真如国际贸易有限公司	儋州恒信旅游开发有限公司	是	2018-12-13	2019-6-13
商业承兑汇票		0.75	-0.75		儋州恒信旅游开发有限公司	否	2018-12-13	2019-6-13
小计	5,766.01	19.90	5,746.11					

②2017年12月31日应收票据更正明细如下：

单位：万元

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	山东邹平农村商业银行	是	2017-7-13	2018-1-13
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	山东邹平农村商业银行	是	2017-7-13	2018-1-13

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	潍坊银行股份有限公司青岛莱西支行	是	2017-7-17	2018-1-17
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	潍坊银行股份有限公司青岛莱西支行	是	2017-7-17	2018-1-17
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	潍坊银行股份有限公司青岛莱西支行	是	2017-7-17	2018-1-17
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	潍坊银行股份有限公司青岛莱西支行	是	2017-7-17	2018-1-17
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	齐商银行	是	2017-8-9	2018-2-9
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	山东邹平农村商业银行	是	2017-8-9	2018-2-8
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	山东邹平农村商业银行	是	2017-8-9	2018-2-8
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	潍坊银行股份有限公司高密凤城支行	是	2017-7-10	2018-1-10
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	潍坊银行临朐支行	是	2017-7-11	2018-1-11
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	潍坊银行新城支行	是	2017-9-20	2018-3-19
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	齐鲁银行	是	2017-7-28	2018-1-28
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	滨州农商银行	是	2017-8-30	2018-2-28
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	齐鲁银行聊城茌平支行	是	2017-8-30	2018-2-27
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	齐鲁银行聊城茌平支行	是	2017-8-30	2018-2-27
商业承兑汇票	20.00	1.00	19.00	山东齐鲁华信高科有限公司	中国华能财务有限责任公司	是	2017-9-31	2018-3-31
商业承兑汇票	10.00	0.50	9.50	山东齐鲁华信高科有限公司	中国华能财务有限责任公司	是	2017-9-31	2018-3-31
商业承兑汇票	20.00	1.00	19.00	山东齐鲁华信高科有限公司	中国华能财务有限责任公司	是	2017-9-31	2018-3-31
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	沂源博商村镇银行	是	2017-10-24	2018-4-23
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	莱商银行钢城支行	是	2017-10-27	2018-4-27
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	南昌农商银行青山湖支行	是	2017-8-21	2018-2-21
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	洛阳银行股份有限公司安阳分行	是	2017-9-18	2018-3-18
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	威海市商业银行天津支行	是	2017-9-12	2018-3-12
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	徽商银行蚌埠分行清算中心	是	2017-9-27	2018-3-27

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	青岛银行滨州分行	是	2017-9-27	2018-3-27
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	哈密市商业银行股份有限公司乌鲁木齐分行	是	2017-9-22	2018-3-19
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	哈密市商业银行股份有限公司乌鲁木齐分行	是	2017-9-22	2018-3-19
银行承兑汇票	20.00		20.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	广发银行股份有限公司东营分行营业部	是	2017-9-13	2018-3-13
银行承兑汇票	10.00		10.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	东营银行潍坊诸城支行	是	2017-8-22	2018-2-22
银行承兑汇票	10.00		10.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	宁波东海银行	是	2017-9-6	2018-3-6
银行承兑汇票	100.00		100.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	齐商银行	是	2017-11-23	2018-5-22
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	杭州银行富阳支行	是	2017-11-21	2018-5-18
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	杭州银行富阳支行	是	2017-11-21	2018-5-18
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	杭州银行富阳支行	是	2017-11-21	2018-5-18
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	锦州银行鞍山铁东支行	是	2017-11-17	2018-5-17
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	萧山农商银行进化支行	是	2017-11-13	2018-5-13
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	浙江绍兴瑞丰农商银行轻纺城支行	是	2017-11-1	2018-5-1
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	山东邹平农村商业银行	是	2017-10-17	2018-4-17
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	东营莱商村镇银行	是	2017-9-30	2018-3-30
银行承兑汇票	20.00		20.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	东营农村商业银行股份有限公司东营港支行	是	2017-10-30	2018-4-30
银行承兑汇票	10.00		10.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	宁波东海银行股份有限公司	是	2017-12-8	2018-6-8
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博市周村正飞不锈钢有限公司	贵州乌当农村商业银行股份有限公司	是	2017-10-27	2018-4-27
银行承兑汇票	40.00		40.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	恒丰银行股份有限公司东营分行	是	2017-10-30	2018-4-30
银行承兑汇票	40.00		40.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	恒丰银行股份有限公司东营分行	是	2017-10-30	2018-4-30
银行承兑汇票	10.00		10.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	张家港分行营业部	是	2017-10-19	2018-4-19
银行承兑汇票	25.00		25.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	广发银行杭州拱墅支行	是	2017-8-29	2018-2-28
银行承兑汇票	10.00		10.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	江苏银行股份有限公司泰州分行	是	2017-11-20	2018-5-20

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	10.00		10.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	江苏银行股份有限公司泰州分行	是	2017-11-20	2018-5-20
银行承兑汇票	40.00		40.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	恒丰银行股份有限公司东营分行	是	2017-10-30	2018-4-30
银行承兑汇票	10.00		10.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	江苏银行股份有限公司常州分行	是	2017-9-8	2018-3-7
银行承兑汇票	40.00		40.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	恒丰银行股份有限公司东营分行	是	2017-10-30	2018-4-30
银行承兑汇票	10.00		10.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	江苏银行股份有限公司常州分行	是	2017-9-8	2018-3-7
银行承兑汇票	10.00		10.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	农行井陘县支行	是	2017-7-21	2018-1-21
银行承兑汇票	20.00		20.00	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	哈密市商业银行乌鲁木齐分行	是	2017-11-3	2018-5-3
银行承兑汇票	20.00		20.00	天津市真如国际贸易有限公司	恒丰银行股份有限公司东营分行	是	2017-8-11	2018-2-11
银行承兑汇票	20.00		20.00	涿鹿恩泽催化剂材料有限公司	中国华能财务有限责任公司	是	2017-8-31	2018-2-28
银行承兑汇票	10.00		10.00	涿鹿恩泽催化剂材料有限公司	中国华能财务有限责任公司	是	2017-8-31	2018-2-28
银行承兑汇票	20.00		20.00	涿鹿恩泽催化剂材料有限公司	中国华能财务有限责任公司	是	2017-8-31	2018-2-28
银行承兑汇票	50.00		50.00	淄博蒙中进出口贸易有限公司	滨州农商银行	是	2017-9-21	2018-3-20
银行承兑汇票	20.00		20.00	天津市真如国际贸易有限公司	恒丰银行股份有限公司东营分行	是	2017-8-11	2018-2-11
银行承兑汇票	10.00		10.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-7-18	2018-1-18
银行承兑汇票	100.00		100.00	淄博润鑫化工科技有限公司	保定银行股份有限公司株洲支行	是	2017-10-13	2018-4-13
银行承兑汇票	10.00		10.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-9-29	2018-3-29
银行承兑汇票	10.00		10.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-9-29	2018-3-29
银行承兑汇票	10.00		10.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-9-29	2018-3-30
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东齐鲁华信实业股份有限公司	齐鲁银行聊城茌平支行	是	2017-8-30	2018-2-27
银行承兑汇票	30.00		30.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-10-20	2018-4-20
银行承兑汇票	20.00		20.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-10-20	2018-4-20
银行承兑汇票	20.00		20.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-10-20	2018-4-20
银行承兑汇票	50.00		50.00	山东和发环保科技有限公司	烟台银行股份有限公司	是	2017-11-21	2018-5-21
银行承兑汇票	50.00		50.00	山东和发环保科技有限公司	烟台银行股份有限公司	是	2017-11-21	2018-5-21
银行承兑汇票	30.00		30.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-10-20	2018-4-20
银行承兑汇票	6.00		6.00	洛阳建龙维纳新材料股份有限公司	厦门银行重庆分行	是	2017-7-19	2018-1-19

票据种类	账面余额	坏账准备计提	账面价值	客户名称	出票银行	是否背书	出票日	到期日
银行承兑汇票	80.00		80.00	山东和发环保科技有限公司	济宁银行股份有限公司	是	2017-10-18	2018-4-18
银行承兑汇票	10.00		10.00	山东和发环保科技有限公司	东营莱商银行村镇银行	是	2017-11-26	2018-5-26
银行承兑汇票	46.00		46.00	涿鹿恩泽催化剂材料有限公司	苏州银行股份有限公司常熟支行	是	2017-10-24	2018-4-24
银行承兑汇票	20.00		20.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-10-20	2018-4-20
银行承兑汇票	30.00		30.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-10-20	2018-4-20
银行承兑汇票	20.00		20.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-10-20	2018-4-20
银行承兑汇票	30.00		30.00	任丘市华北石油科技林环保有限公司	齐鲁银行	是	2017-10-20	2018-4-20
银行承兑汇票	50.00		50.00	山东齐鲁华信实业股份有限公司	滨州农商银行	是	2017-9-21	2018-3-20
小计	2,037.00	2.50	2,034.50					

(2) 应收票据科目更正的具体测算过程

公司根据上述规定，对已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法为：由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认，待到期承兑后终止确认。具体会计处理情况如下：

项目	是否转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬	是否符合终止确认的条件	会计处理
银行承兑汇票			
其中：6家大型商业银行	是	是	终止确认
9家上市股份制商业银行	是	是	终止确认
其他商业银行及财务公司	否	否	未终止确认
商业承兑汇票：	否	否	未终止确认

(3) 发行人应收票据相关内部控制制度的设立及执行情况

公司制定了《财务部管理制度》、《资金计划管理办法》、《销售管理制度》等一系列控制制度，从制度上规范了应收票据的结算、背书、贴现等审批权限。发行人严格执行公司内部控制制度规定，具体包括：详细登记应收票据备查簿，包括但不限于背书人、承兑银行、出票日、到期日等；依据《企业会计准则》登记应收票据总分类账，并进行账务处理；应收票据管理遵循核准、记录和保管职能相互分离原则；公司在接受应收票据时，财务人员要按照《票据法》和《支付结算办法》等规定，仔细审核票据的真实性、合法性，防止以假乱真，避免或减少应收票据风险；应收票据的取得和贴现必须经适当权限的人书面批准等。

报告期内公司应收票据更正主要是公司为公开发行股份并在精选层挂牌，基于审慎性原则，对已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法做前期差错更正，此更正事项属于发行人对应收票据终止确认理解偏差，不构成内部控制执行重大缺陷。

2. 未来适用法

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 重大期后事项

适用 不适用

(二) 或有事项

适用 不适用

(三) 其他重要事项

适用 不适用

九、 滚存利润披露

适用 不适用

公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《关于就公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌前滚存未分配利润方案的议案》，本次发行完成后，公司本次公开发行股票前的滚存未分配利润由新老股东依其所持股份比例共同享有。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 本次募集资金具体用途

公司本次拟公开发行不超过 33,457,800 股（未考虑超额配售选择权）、不超过 38,476,400 股（考虑超额配售选择权）人民币普通股，募集资金总额将根据实际公开发行的股票数量及发行价格确定，扣除发行费用后的净额将全部用于公司的主营业务相关项目。

本次募集资金扣除发行费用后，按轻重缓急顺序投资下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟募集资金	项目备案文号
1	2000 吨汽车尾气治理新材料生产线建设项目	15,373.24	15,373.24	2020-370306-26-03-071187
2	分子筛催化新材料工程技术研究中心建设项目	8,086.12	8,086.12	2020-370306-26-03-078457
3	补充流动资金	-	3,571.21	-
	合计	23,459.36	27,030.57	-

本次募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。截至本公开发行说明书签署日，上述募投资金投资项目均已取得淄博市周村区发展和改革局的备案、淄博市生态环境局周村分局或淄博市生态环境局的批复，在上述项目正式开工前，尚需取得项目的建设工程规划许可证和建设工程施工许可证；公司就募投资金投资项目，已完成可行性研究及环境评价等工作，累计投入资金 56.9 万元，上述支出在募投资金到位后予以置换。如果本次募集资金超过募投项目所需资金，公司可根据需要将超募部分用于补充流动资金和偿还银行贷款。若本次股票发行后，实际募集资金净额不能满足上述投资项目的资金需要，公司将自筹资金解决不足部分。

在不改变募集资金投资项目的前提下，公司可根据募集资金投资项目的实施进度以及资金需求轻重缓急等实际情况，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，由公司实施，不新增同业竞争，对公司的独立性不会产生不利影响。

(二) 募集资金管理制度、存储安排等

2020年8月11日，公司2020年第一次临时股东大会审议通过了《关于制订<公司募集资金管理制度>的议案》，公司制定了《公司募集资金管理制度》。公司已建立并完善募集资金的存储、使用、变更、决策、监督和责任追究等机制，公司将严格遵循专户存放、规范使用、严格监督的原则进行募集资金的使用和管理。

《募集资金管理制度》规定，公司实行募集资金的专户存储制度，以保证募集资金的安全性和专用性，募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理；公司与主办券商/保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议；公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金用途使用募集资金，不得随意改变募集资金用途；公司应当采取措施确保募集资金使用的真实性和公允性，防止募集资金被控股股东、实际控制人等关联人占用或挪用，并采取有效措施避免关联人利用募集资金获取不正当利益；公司募集资金投资项目发生变更的，应当经董事会、股东大会审议通过后方可变更；公司仅变更募集资金投资项目实施地点的，应当经公司董事会审议通过，并报告股转公司并公告改变原因及主办券商的意见；公司董事会每半年度应当全面核查募集资金投资项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。

二、 募集资金运用

(一) 2000吨汽车尾气治理新材料生产线建设项目

1、项目概况

随着中国经济水平的发展、科技水平的提高、生活环境的变化，人们对健康的重视程度和环保意识不断提高，逐步对汽车尾气排放给大气污染带来的负面效应有了清醒认识，汽车尾气的治理工作开始成为全球各国治理大气环境污染的重要手段。这为汽车尾气治理新材料提供了广阔的市场空间。

公司由于产能有限，难以紧跟国内外市场的快速发展，可能成为未来公司业务发展的瓶颈。为此，公司拟在华信高科厂区内南边空余地块内建设2000吨汽车尾气治理新材料生产线，整个项目总建筑面积约10,281.00平方米，占地面积为9,872.00平方米，其中包括：晶化厂房（15.5*54*2层）、后处理厂房（15.5*54*3层）、钢平台、交接班室及更衣室、成品仓库、围墙、道路及相应的配套工程。本项目的建设将优化公司现有产品结构，有效提高汽车尾气治理新材料产品的产能及相关生产设备的自动

化水平，增强企业对市场适应能力，提高企业的竞争力。

公司拟在新建的生产厂房及配套工程内构建本项目所需的生产车间、化验中心及化验室、研发中心和办公等其他生产辅助配套设施，购置一批先进的生产设备，提升原有生产设备的自动化水平，扩大公司的生产规模，进一步发挥规模经济效应，同时利用先进的研发设备、生产设备、检测设备提升公司在相关产品方面的智能生产及质量检测能力，提升产品的品质，增强公司产品的市场竞争力，为满足日益增长的市场订单需求奠定坚实基础。

2、项目实施必要性

(1) 公司未来对于产品线的布局规划

从公司近年来各主要产品系列销售情况来看，随着公司 2018 年产能的提升和国外大客户的拓展，公司石油化工催化分子筛和环保催化分子筛总体保持快速增长态势。受限于公司产能以及由于油价下跌导致的煤化行业不景气等原因，公司自 2019 年起不再生产煤化工催化分子筛。公司环保催化分子筛的营业收入和毛利润增速均高于石油化工催化分子筛，特别是汽车尾气治理新材料在 2019 年营业收入和毛利润仍保持 26.25%和 21.25%的较高增长率，符合公司重点发展环保催化分子筛特别是汽车尾气治理分子筛的布局规划。

为配合公司重点发展汽车尾气治理新材料的规划，在客户开拓方面，公司已经与庄信万丰、巴斯夫建立了业务联系，未来计划在保持并扩大与万润股份的合作规模的基础上，进一步拓展国内外市场。由于公司产能紧张，且仍需向客户稳定提供石油化工催化分子筛产品以维护合作关系，公司将新增汽车尾气治理分子筛专用生产线以满足公司整体发展规划的需求。

(2) 公司已有产能无法满足 SSZ-13 产品生产的需要

目前生产场地生产布局紧凑，重新进行空间布局和结构调整十分困难，现有生产条件难以满足市场需求的增长及新品的生产需求。然而，由于公司不断加强新产品研发，产品结构转型顺利，订单增速明确，急需尽快建设新型整装现代化生产线，以满足未来业务。

按照化工生产企业的特点，一般按照“一线一品”原则进行产品生产线规划建设。SSZ-13 采用补充晶化技术，用三乙胺或吡啶替代部分昂贵的模板剂合成，能大幅降低合成成本，并采用三聚磷酸钠和瓜尔胶沉降废水，降低污水 COD 和氮氧化物含量。

该产品在汽车尾气治理新材料中具有较高的市场价值。目前，公司根据汽车尾气治理新材料市场增量需要，亟需建设相关产品 SSZ-13 的专用生产线，以满足 2020 年 7 月 1 日国家对汽车尾气排放实施国 6 标准带来的相关汽车尾气治理新材料市场的爆发性增长。

(3) 本项目的建设有利于公司长远发展，有利于我国相关催化剂的进口替代。项目实施后，公司将在山东淄博打造国内最先进的汽车尾气治理新材料研发、生产基地，将有助于我国摆脱对相关产品的进口依赖。当下，汽车尾气净化器的生产主要集中在美国安格、庄信万丰、优美科和德尔福等四家企业，四家占据全球汽车尾气净化器市场的 95%，在国内汽车尾气净化剂产品的占有率达 80%。本项目建设是 SSZ-13 产品研制成功后规模化生产的重要步骤，可以提升公司的整体盈利能力。本项目的实施，对公司长远发展是关键的战略规划安排。

(4) 加速公司汽车尾气治理新材料系列产品研发成果落地，提高企业市场竞争力

本项目是以公司现有技术为依托、在公司现有生产水平基础之上实施的投资计划，将先进的制造设备、生产工艺工法融入到生产能力当中，全面实现精益化生产。从经营效益和经营策略的角度考虑，本项目将在以下方面对企业竞争力进行提升：

- 1) 通过建设更为先进的生产线，将较大地提升产品质量；
- 2) 充分发挥现有产品的销售渠道和管理资源优势，更好地消化扩产后的新增产能，提高整体销售收入，降低单位销售费用和管理费用，发挥规模效应，提高公司整体运营效率，降低系统整体运营成本；
- 3) 通过本项目扩大产能，可以在巩固现有客户的基础上拓宽新的客户群体，增强公司整体竞争力和抗风险能力。

本项目投产后将大大提高公司产品的产能，这样将有利于进一步发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，切实增强公司抗风险能力，提升公司的市场竞争力和可持续发展能力。

3、项目实施可行性

(1) 丰富的生产经验为本项目实施提供了有利的内部条件

公司经过多年生产和研发经验的积累，形成了完整的技术链。在质量管控方面，公司有严格的规章制度，严格依照 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理

体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全认证标准实施，规范生产现场管理，强化生产质量管理体系，在生产过程中严格按照要求进行管控，从根本上保证产品的质量，保证产品的稳定性；在销售质量管理上，完全落实日常监督管理体制，严格对第三方物流企业和承运商的质量审计，确保储运产品质量安全。在新品开发方面，公司具备从原材料分析、新品实体设计和合成、筛选和评估、安全性评价等产业化全流程的新产品研发体系。综上内容，项目的实施具备坚实的技术基础。

（2）持续的研发投入为本项目的实施提供了技术保障

公司多年来在加强产品和技术开发的同时，不断增强自主创新能力。2017 年至 2019 年公司研发投入资金分别为 697.30 万元、1,023.06 万元和 1,388.80 万元，分别占当年营业收入比例的 3.97%、3.32%和 4.24%。持续的研发投入为公司相关技术的研发提供了坚实基础。本项目的实施将有效通过公司多年积累的核心技术运用，确保项目的顺利实施。本项目所涉及的公司核心技术包括有：催化裂化烟气脱硫助剂的制备方法、亚微米级 ZSM-5 分子筛的合成方法、利用 β 分子筛母液合成 β 分子筛的方法、金属改性 SAPO-34 分子筛的制备方法、低钠高硅 Y 型分子筛的制备方法、SSZ-13 分子筛的制备方法、高活性 SAPO-34 分子筛的制备方法、SAPO-34 分子筛合成母液的循环利用方法、一步法合成 SSZ-39 分子筛的方法、板层状 SAPO-34 分子筛的制备方法、细棒状 ZSM-22 分子筛的合成方法、高硅铝比 BETA 分子筛的直接合成方法等。上述技术成果，将确保本项目相关产品稳步量产。

另外，公司非常重视“产学研”合作，公司主要通过以市场为引导，以项目为载体，多年来与中国石油科学研究院、南开大学化学学院应用化学研究所、福州大学等科研机构和企业合作与交流、深入参与分子筛系列产品的研究工作、积极申报相关产品的专利技术等方式推进企业科技创新活动。公司技术水平优势为本项目的实施提供了有力保障。

（3）优质的客户资源为本项目提供产能消化的基础

发行人客户位于国内及海外市场，产品广泛应用于炼油、石油化工、天然气、汽车制造等行业，服务客户包括中国石化、万润股份等央企、上市企业以及巴斯夫、美国雅宝化工和霍尼韦尔、庄信万丰等世界知名企业。其中，庄信万丰是世界四大汽车尾气净化器生产企业之一。随着汽车尾气净化器市场终端需求增长、世界级的客户资源和国内汽车尾气治理市场的发展（2020 年 7 月 1 日开始实施的国 6 标准），本项目

新增产能可以得到迅速消化，为公司实现效益最大化提供了广阔的市场空间。

4、投资概算情况

本项目总投资 15,373.24 万元，其中项目建设投资 11,779.91 万元，铺底流动资金 3,593.33 万元。项目投资预算具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	项目指标	占比
一	建设费用	4,187.34	7,592.58		11,779.91	76.63%
1	工程费用	3,653.55	7,231.03		10,884.58	70.80%
1.1	建筑工程费	3,653.55			3,653.55	23.77%
1.2	设备购置费		6,573.66		6,573.66	42.76%
1.3	安装工程费		657.37		657.37	4.28%
2	工程建设其它费用	334.39			334.39	2.18%
3	预备费	199.40	361.55		560.95	3.65%
二	铺底流动资金			3,593.33	3,593.33	23.37%
三	项目总投资	4,187.34	7,592.58		15,373.24	100.00%

5、资金投入安排

本项目考虑生产线规划建设、设备选型、订购、人员招聘、培训及投产前各项准备工作与试投产等实际需要，计划建设周期为 24 个月。本项目建成后，经过 2 年试产期，将形成年产汽车尾气治理新材料 SSZ-13 系列 2000 吨的制造能力。具体建设规划及进度如下表：

序号	项目	建设期		试产期		达产期
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
1	场地建造、装修；设备购置安装					
2	新员工招聘及培训					
3	投产释放 40%产能					
4	投产释放 70%产能					
5	投产释放 100%产能					

6、审批或备案程序

该项目于 2020 年经淄博市周村区发展和改革局备案，备案号为 2020-370306-26-03-071187。此外，公司已取得淄博市生态环境局淄环审[2020]88 号审批意见，同意该项目进行建设。

7、项目涉及的土地、房产

本项目选址于淄博市周村区东门路 1688 号山东齐鲁华信高科有限公司厂区南侧空地上，公司已取得项目实施土地，不动产权证号为鲁（2020）淄博周村区不动产权第 0000763 号。

8、项目环境保护事项

（1）项目的主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标是保护好项目所在地附近周围评价区域的环境质量，其中：1、环境空气质量满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）要求，控制废气排放对附件周围环境的影响；2、水环境质量符合达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 标准、同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。控制废水排放对附件水环境的影响；3、声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。控制各种噪声声源，要求项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；4、固体废物：妥善处理本项目的生活垃圾、生产固废，使其达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

（2）主要污染源及治理措施

①废气处理措施

项目废气主要为闪蒸干燥废气，包括一次闪蒸干燥废气、二次闪蒸干燥废气、三次闪蒸干燥废气和包装粉尘以及装卸、配料粉尘；其中一次闪蒸干燥废气、二次闪蒸干燥废气、三次闪蒸干燥废气和包装粉尘为有组织废气，装卸、配料粉尘为无组织废气。

各闪蒸干燥废气经各自布袋除尘器收集物料后，再合并经北区两级酸洗塔+湿式电除尘器处理后，通过 1 根 25 米高的排气筒排放。

②污水处理措施

本项目产生的废水主要包括滤液、洗涤废水、过滤洗涤废水、硅胶过滤洗涤废水、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水、软化废水、真空废水。其中滤液全部回用于制作硅胶，洗涤废水、硅胶过滤洗涤废水、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水、真空废水排入低氨氮处理系统处理，过滤洗涤废水经高氨氮废水处理系统处理后排入低氨氮处

理系统处理，软化废水经厂区总排口排入市政管网。

③固体废物处理措施

本项目产生的固废主要包括废包装材料、废离子交换树脂、废机油和废润滑油、污水处理站污泥等。其中废离子交换树脂以及废机油、废润滑油属于危险废物，收集后，暂存在危废暂存间内，委托有资质的企业处理。废包装材料分类收集后，出售给废品收购站。污水处理站污泥委托淄博顺合工业废渣综合利用有限公司处理。

项目生产过程中产生的一般工业固体废物全部得到妥善处置，危险废物委托有资质的企业处理处置，符合“资源化、减量化、无害化”处置的要求。

④噪声处理措施

项目主要噪声源为焙烧炉、空气加热炉、闪蒸干燥机、过热蒸汽加热炉以及真空泵等，单台设备的噪声值在 75~95dB(A)，主要以空气动力学噪声和机械动力学噪声为主。设计中尽量选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装隔声装置。

9、项目投资效益分析

本项目达产后，预计每年将实现销售收入为 46,194.69 万元。项目税后静态投资回收期（含建设期）为 5.22 年，税后动态投资回收期（含建设期）为 6.20 年。

（二）分子筛催化新材料工程技术研究中心建设项目

1、项目概况

公司自成立以来，一直坚持高端技术人才引进和培养，不断提升技术研发实力。近年来，随着公司生产规模的不断扩大，公司的技术创新需求正在不断增加。由于公司规划较早、场地面积有限等因素，公司现有研发场地受到生产用房不断扩大的影响，使用面积明显不足，无法更新和配置更为先进的设备，不便于新的研发项目顺利实施，制约了公司的研发水平的正常发挥。同时，公司也存在研发设备老旧不足、研发人员缺乏等问题。为了满足公司未来业务的发展和规模的扩张，公司拟在现有生产厂区内新建分子筛催化新材料工程技术研究中心大楼，用于公司现有技术整合以及新课题的研发。本项目实施完成后将通过优化研发环境、引进先进研发设备及优秀研发人才等途径进一步提高公司的研发能力和自主创新能力，在满足“2000 吨汽车尾气治理新材料生产线项目”中技术升级需要的同时，保证公司产品技术的先进性，并不断扩充、完善公司产品线，巩固并强化公司行业地位和市场份额。

2、项目实施必要性

(1) 本项目的实施是公司可持续发展的重要战略举措

多年来，公司依靠自身的经济实力和研发队伍，在本行业相关技术的研发上积累了丰富的经验、取得了多项成果，同时坚持以创新研发持续为客户提供增值服务，在分子筛催化剂研究领域已处于国内同行业领先地位。但随着公司的快速发展，公司现有的研发环境阻碍了公司持续发展的步伐。随着公司相关研发课题启动以及实验性工作的开展，空间的限制将很大程度上制约公司研发效率以及课题研发的可持续性。其次，公司现有的办公场所、研发设备，已不能满足公司业务发展的需要，难以匹配公司快速发展的战略要求，成为制约公司长期健康发展的瓶颈。

本次工程技术研究中心建设项目，能够突破现有研发环境的瓶颈，为公司实现长期可持续发展提供动力。本项目将结合另一募投项目“2000吨汽车尾气治理新材料生产线建设项目”，在高科公司现有生产厂区内建设工程技术研究大楼，为公司未来科技研发提供较好的硬件环境。其次，本项目将为新建的工程技术研发中心配置更为先进的研发及检测设备、研发实验场所，为产品应用领域的研究提供更先进的研发实验环境，丰富研发及检测手段，完善公司现有研发检测及试验体系。因此，公司亟需通过本项目在现有研发技术的基础上，进一步升级改造，根据公司未来战略发展规划进行合理布局，满足公司可持续性发展要求。

(2) 适应行业技术发展特征，增强技术储备

随着下游客户选购产品时对于产品质量和生产技术要求的日趋严格，行业内优胜劣汰的速度不断加快。行业客户在选择供应商时会更加关注其行业经验和综合实力，细分领域专业化要求使行业内企业越来越专注于不同领域拓展研发。为了顺应行业发展需要，让公司在激烈的竞争中保持稳定的市场占有率，未来公司战略发展重点将侧重于分子筛系列产品在大气污染治理与环境保护等方面的运用，相关研究课题也需要持续的资金投入。在行业技术应用领域不断扩大的趋势下，公司需持续进行技术储备以适应行业的技术发展，保持在行业内的技术优势地位。

本项目拟利用公司已有的研发成果及项目实施经验，优化研发环境，加强新技术开发能力。项目建设有利于公司增强技术储备，使公司进一步保持和增强技术优势。

(3) 本项目的实施是公司优化产品结构的必然需要

受益于分子筛催化剂产品在大气污染治理与环境保护等方面的新应用市场所带

来的发展机遇，汽车尾气治理新材料在过去的几年里不断发展。行业内企业纷纷加大对相关技术的研发投入，分子筛催化剂技术应用领域不断被开发，相关新产品、新工艺不断涌现，公司现有的研发速度将难以满足市场快速发展的需求。为了在竞争激烈的行业环境中巩固市场地位，公司必须不断提升研发能力，加大对新产品与新技术的研发力度，全面、深入地满足市场多样化需求。本次工程技术研究中心建设的主要内容主要是围绕纳米超低硅铝比 ZSM-5 分子筛产品、C 型 BETA 分子筛产品、纳米超细 Y 型分子筛产品、大孔-介孔 Y 型分子筛产品、大晶粒低硅铝比 SSZ-13 分子筛产品、超疏水 SAPO-34 分子筛的研发等多个课题进行研发，以拓宽公司产品应用范围，满足不同客户的不同需求。本项目实施后，将有利于提升公司自主创新能力，满足公司新产品的开发需求，进而丰富公司催化剂分子筛产品种类，优化产品结构，巩固公司在催化剂分子筛应用市场占有率。

（4）本项目的实施是为扩产募投项目提供有力的技术支撑

本募投项目配套“2000 吨汽车尾气治理新材料生产线建设项目”建设，在顺应行业技术发展趋势的同时，配合公司相关产品的开发生产，完善公司分子筛产品的生产工艺技术。新建工程研究中心主要承担产品研发、新产品试制、检验检测、技术储备等职责，同时承担产品技术的研发、后期生产工艺的改进，为“2000 吨汽车尾气治理新材料生产线建设项目”提供全面技术支持。本项目的实施，将整合公司现有研发资源，升级研发实验、检测及试制设备，扩充新产品的实验场地，进一步充实研发人才团队，从而增强公司新技术研发及产品从设计到量产的能力，满足公司长期发展的战略需求。

3、项目实施可行性

（1）公司较强地研发实力为本项目实施提供了技术基础

公司经过多年发展，拥有扎实的研发经验积累，同时公司十分注重技术的研发与转化应用。通过对行业内前瞻性和关键性技术的不断探索，已经掌握了多项核心技术，积累了多项研发成果。公司研发实力较强，具有国内同行业较为领先的研发环境及配套设备，目前已经建立了山东省研发中心。

技术创新方面，经过多年积累，公司在技术先进性、研发和创新形成了较为明显的竞争优势。公司制定了《重大科技项目管理办法》、《新产品研发项目管理办法》等，为公司新产品、新技术研发提供坚实的基础。另外，在产学研方面，公司始终秉持合

作共赢的理念，多年来积极与天津大学、福州大学等行业内众多知名院校、企业、科研院所展开技术研发合作，并取得了一系列科技等成果。

核心技术方面，公司一贯重视科技创新及技术应用，在分子筛系列产品研发、生产方面形成了一系列具有自主知识产权的核心技术，有力支撑了公司的快速健康发展。公司目前已掌握高硅铝比小晶粒 ZSM-5 分子筛的制备技术、MTO 催化剂的制备技术、SSZ-13 分子筛的制备技术、大晶粒高硅铝比 BETA 制备技术、ZSM-22 分子筛制备技术、SAPO-11 分子筛制备技术、SAPO-34 分子筛制备技术、ZSM-11 分子筛制备技术、BETA-150 分子筛制备技术、Fe-BETA 分子筛制备技术、ZSM-5-800 分子筛制备技术等一系列核心技术等先进技术。

技术储备方面，截至本公开发行说明书签署日，公司已取得 33 项专利，其中发明专利 15 项、实用新型专利 18 项，大大提高了公司核心技术优势和产品外部竞争力。

综上所述，公司拥有强大的技术创新能力及丰富的技术资源储备，为本项目的建设奠定了坚实的技术基础。

（2）公司持续的技术研发投入为本项目实施提供了内部条件

公司一直将研发能力的提升作为自身发展的重要战略，多年来持续维持较高的研发投入。通过改善技术设备和科研条件，引进高级研发人才，公司在加强产品和技术开发的同时，不断增强自主创新能力，努力探索不同应用环境下的技术运用，目前已具备较强的技术研发实力。公司十分重视对产品研发和技术研发的资金投入，2017 年、2018 年、2019 年公司的研发投入金额分别为 697.30 万元、1,023.06 万元和 1,388.80 万元，分别占当年营业收入的 3.97%、3.32%和 4.24%。公司每年投入较高的研发费用，体现出公司对研发能力的高度重视。未来公司还将继续维持较高的研发投入，持续提高公司的研发能力。

（3）公司完善地质量体系为本项目实施提供了高质量保障

公司在保证产品创新的同时，对新产品的质量也有严格的要求。先后取得了德国 TÜV-南德认证公司 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全认证，并根据质量管理体系的具体要求，针对产品研发、生产流程逐一制定相应的管理办法，形成完整的质量控制体系。公司成立的质量管理部门，负责主导制订公司的质量方针和目标，宣导质量政策和法规；构建品控标准，

保证和不断促进质量提升，达成公司质量目标，提升顾客满意度；制定产品的质量标准和检验作业指导书。强有力的标准化质量管理体系，保障了公司产品质量，也为公司带来丰厚的收益。

此外，公司经过多年发展，已经拥有一套较为成熟的生产工艺流程，形成了从市场调研、新产品设计、产品研发、产品试制、产品检测和产品生产的一体化经营模式。能够提高公司新产品对订单的反应速度，迅速占领市场，赢得客户青睐。

(4) 完善的人才管理机制为本项目实施提供了专业人才基础

公司非常注重人才的引进和培养，经过近年的发展逐步建立了完善的人才引进与培养机制。人才引进方面，公司通过互联网招聘、与国内外各大高校合作招聘等方式吸收专业技术人才，以适应公司不断发展的需要。截至报告出具日，山东齐鲁华信高科有限公司研发总人数 28 人，大专及以上学历人员占比 100%，多为国内知名院校毕业，公司高素质人才资源丰富。人员培养方面，公司一直秉承“人才兴企”的理念，把人才培养作为公司的头等大事。公司通过新人入职培训、专业技能培训、管理能力培训等途径，进行企业员工队伍建设，让员工能够快速成长为公司中坚力量。

(5) 研发中心项目与报告期内研发投入对比情况

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司研发费用投入分别为 1,440.01 万元、1,842.72 万元、2,375.40 万元和 1,202.58 万元，占营业收入比重分别为 3.72%、3.42%、4.15%和 3.85%，主要包括直接投入费用、人工费用、研发设备折旧及摊销及其他支出等。发行人报告期内研发投入情况具体如下：

单位：万元

研发费用	2020 年 1 月-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
材料费用	508.88	964.87	623.00	472.29
人员费用	526.24	1,025.22	857.93	718.69
折旧费用	63.21	100.81	89.29	46.66
能源费用	101.98	239.53	216.73	110.24
其他支出	2.26	44.95	55.78	92.12
合计	1,202.58	2,375.40	1,842.72	1,440.01

独立自主的生产技术和完善的知识产权保护体系是公司维护现有客户资源、拓展新客户的重要竞争力。经过十余年的技术积累，公司已经形成了 33 项技术专利技术和 18 项正在申请专利的技术。随着公司经营规模的扩大和产品型号的增加，公司现有研发团队主要精力集中于现有工艺和产品的改进以及确定性较强的新产品开发工

作，而无法兼顾创新性更强的，有利于公司长期发展的大型研发项目。

公司研发团队具有长期服务于生产销售一线的丰富经验，但与高校等专业科研机构相比，学术能力和试验设备均有差距。目前公司急需引进更多高自动化程度的反应模拟设备和分析设备以提高研发效率和吸引高端人才，但公司研发中心场地空间较小，无法进一步容纳新增设备和人员。

公司拟使用募集资金进行的研发中心建设项目配有先进的研发设备，能极大的提高公司研发效率；与此同时，研发中心项目能够提供较好的研发工作环境，有助于公司吸引更多高水平科研人员加入以提升公司整体研发实力。随着公司研发中心项目的推进，公司还计划申请院士工作站和博士后工作站，吸引专家学者驻点指导公司生产经营并开发适合公司现有生产设备的生产技术，达到产学研的高效结合，助推公司技术水平达到国际一流标准。

综上，发行人本次拟使用 8,086.12 万元用于研发中心建设具有合理性及必要性。

4、投资概算情况

本项目总投资 8,086.12 万元，其中项目建设投资 5,911.12 万元，课题研发费用 2,175.00 万元。项目投资预算具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额				占比
		T+1	T+2	T+3	合计	
一	建设投资	5,911.12	-	-	5,911.12	73.10%
1	工程费用	5,219.85	-	-	5,219.85	64.55%
1.1	建筑工程费	3,500.00	-	-	3,500.00	43.28%
1.2	设备购置费	1,563.50	-	-	1,563.50	19.34%
1.3	安装工程费	156.35	-	-	156.35	1.93%
2	工程建设其它费用	430.28	-	-	430.28	5.32%
3	预备费	260.99	-	-	260.99	3.23%
二	研发费用	-	1,088.00	1,087.00	2,175.00	26.90%
总计	项目总投资	5,911.12	1,088.00	1,087.00	8,086.12	100.00%

5、项目建筑工程费、设备购置费明细

公司本次公开发行拟募集 8,086.12 万元用于研发中心建设，其中建筑工程费 3,500 万元、设备购置费 1,563.50 万元、设备安装工程费 156.35 万元、工程建设其他费用 430.28 万元、预备费 260.99 万元、课题研发费用 2,175.00 万元。

研发中心建设项目建筑工程费为 3,500.00 万元，建筑面积 10,000.00 平方米，具

体明细如下：

单位：万元

序号	区域划分	总面积 (m ²)	建筑金额	装修金额	投资总额
1	新产品研究室	1,200.00	360.00	60.00	420.00
2	小型实验室	600.00	180.00	30.00	210.00
3	工艺研究室	600.00	180.00	30.00	210.00
4	质量测评室	600.00	180.00	30.00	210.00
5	化学分析室	600.00	180.00	30.00	210.00
6	仪器分析室	300.00	90.00	15.00	105.00
7	试剂配制室	300.00	90.00	15.00	105.00
8	中试车间	2,000.00	600.00	100.00	700.00
9	实验材料仓库	1,000.00	300.00	50.00	350.00
10	行政办公室	70.00	21.00	3.50	24.50
11	资金管理室	65.00	19.50	3.25	22.75
12	中心主任室	100.00	30.00	5.00	35.00
13	院士工作站	200.00	60.00	10.00	70.00
14	博士后工作站	300.00	90.00	15.00	105.00
15	技术情报室	65.00	19.50	3.25	22.75
16	档案资料保管	500.00	150.00	25.00	175.00
17	产品展示区	500.00	150.00	25.00	175.00
18	会议接待公区	1,000.00	300.00	50.00	350.00
合计		10,000.00	3,000.00	500.00	3,500.00

研发中心建设项目所需硬件设备总价值共计 1,563.50 万元，设备购置具体明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	规格型号	数量	金额
1	在线水质采样器	LB-8000k	1	2.00
2	LB-70D 系列自动烟尘烟气测试仪	LB-70D	1	6.00
3	在线氨氮水质分析仪	LB-1000N	1	3.00
4	在线总磷水质分析仪	LB-1000P	1	3.00
5	在线总氮水质分析仪	LB-1000T	1	4.00
6	气相色谱系统（安捷伦）	Agilent7890B	2	100.00
7	布鲁克达芬奇 X 射线衍射仪	D8 Advance	1	200.00
8	布鲁克红外显微镜	HYPERION 系列	1	200.00
9	微波消解系统	Multwave ECO	1	50.00

10	COD 检测仪	COD-203A	1	15.00
11	VOC 在线色谱分析仪	AMA GC5000	1	130.00
12	CL17 余（总）氯分析仪	CL17	1	5.00
13	ASAP 全自动静态化学吸附仪	2020plusHD88	2	100.00
14	耐驰 DSC 高压差示扫描量热仪	204HPPhoenix®	1	200.00
15	德国 Eltra(埃尔特)氧/氮分析仪	ON-p	1	50.00
16	马尔文湿法粒度和粒形分析仪	Systemex FPLA-3000	1	50.00
17	普利赛斯 EP225SM-DR 半微量天平 EP 系列	Precisa-EP	2	7.00
18	10kg 固定流化床催化剂水热老化试验装置	LH-10KG	1	15.00
19	多样品旋转老化 ACE/MAT 配套催化剂水热老化试验装置	LH-6	1	10.00
20	小型固定流化床催化剂水热老化试验装置	LH-300-3	1	10.00
21	小型催化裂化催化剂喷雾干燥装置研制	PW-50	1	15.00
22	小型固定流化床流化催化裂化试验装置	FFB-200	1	20.00
23	中型提升管催化裂化试验装置	流化催化裂化-5KG	1	50.00
24	催化剂性能评价装置 SCR 脱硝催化剂评价装置	HXSD-1S	2	40.00
25	VOC 催化剂评价装置	HXSD-VOC	1	10.00
26	晶化釜-10L	CJ-10/10-S316L	10	40.00
27	晶化釜-100L	CJ-100/100-S316L	3	36.00
28	晶化釜-1000L	CJ-1000/1000-S316L	1	25.00
29	晶化釜-5000L	CJ-5000/5000-S316L	1	45.00
30	不锈钢板框过滤机	DZBK4/500 型	2	14.00
31	信步新品板框式滤膜过滤机	SHXB-10C-300	1	1.50
32	带式浓缩脱水一体过滤机	DNDYQ-XZ-I	1	10.00
33	飞鸽冷冻低速大容量离心机	DL-5200C	1	8.00
34	卧螺离心机	LW450*2150	1	10.00
35	自动喷涂烘干线隧道式烘干炉	JP	1	26.00
36	网带式连续干燥机	91304	1	15.00
37	大型喷雾干燥机	LPG-150 型离心喷雾	1	18.00
38	HZG 回转滚筒干燥机	HZG	1	20.00
合计				1,563.50

6、资金投入安排

项目实施的进度安排主要是指项目可行性研究阶段，研发中心场地的装修、硬件和软件设备购置安装调试、人员招聘等工作安排。

募投项目实施的阶段性目标：

(1) T+1 年 01 月-12 月：进行研发中心场地的土建及装修，开展硬件采购与安装工作；

(2) T+2 年 01 月-03 月：开展人员调动、招募及培训工作；

(3) T+2 年 03 月-12 月：进入各个研发课题研发工作的第一阶段；

(4) T+3 年 01 月-12 月：进入各个研发课题研发工作的第二阶段。

序号	内容	T+1	T+2	T+3
1	场地土建及装修			
2	硬件采购与安装			
3	人员调动、招募及培训			
4	项目课题实施阶段			
5	功能实现			

7、审批或备案程序

该项目于 2020 年经淄博市周村区发展和改革局备案，备案号为 2020-370306-26-03-078457。此外，公司已取得淄博市生态环境局周村分局周环报告表[2020]88 号审批意见，同意该项目进行建设。

8、项目涉及的土地、房产

本项目选址于淄博市周村区东门路 1688 号山东齐鲁华信高科有限公司厂区南侧空地上，公司已取得项目实施土地，不动产权证号为鲁（2019）淄博周村区不动产权第 0000664 号。

9、项目环境保护事项

(1) 项目的主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量，其中：1、环境空气质量满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 要求，控制废气排放对附件周围环境的影响；2、水环境质量符合达到《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 表 1 标准、同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。控制废水排放对附件水环境的影响；3、声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。控制各种噪声生源，要求项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；4、固体废

物：妥善处理本项目的生活垃圾、生产固废，使其达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

（2）主要污染源及治理措施

①废气处理措施

项目废气主要为闪蒸干燥废气，包括一次闪蒸干燥废气、二次闪蒸干燥废气、三次闪蒸干燥废气和包装粉尘以及装卸、配料粉尘；其中一次闪蒸干燥废气、二次闪蒸干燥废气、三次闪蒸干燥废气和包装粉尘为有组织废气，装卸、配料粉尘为无组织废气。

各闪蒸干燥废气经各自布袋除尘器收集物料后，再合并经北区两级酸洗塔+湿式电除尘器处理后，通过1根25m高的排气筒排放。

②污水处理措施

本项目产生的废水主要包括滤液、洗涤废水、过滤洗涤废水、硅胶过滤洗涤废水、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水、软化废水、真空废水。其中滤液全部回用于制作硅胶，洗涤废水、硅胶过滤洗涤废水、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水、真空废水排入低氨氮处理系统处理，过滤洗涤废水经高氨氮废水处理系统处理后排入低氨氮处理系统处理，软化废水经厂区总排口排入市政管网。

③固体废物处理措施

本项目产生的固废主要包括废包装材料、废离子交换树脂、废机油和废润滑油、污水处理站污泥等。其中废离子交换树脂以及废机油、废润滑油属于危险废物，收集后，暂存在危废暂存间内，委托有资质的企业处理。废包装材料分类收集后，出售给废品收购站。污水处理站污泥委托淄博顺合工业废渣综合利用有限公司处理。

项目生产过程中产生的一般工业固体废物全部得到妥善处置，危险废物委托有资质的企业处理处置，符合“资源化、减量化、无害化”处置的要求。

④噪声处理措施

项目主要噪声源为焙烧炉、空气加热炉、闪蒸干燥机、过热蒸汽加热炉以及真空泵等，单台设备的噪声值在75~95dB(A)，主要以空气动力学噪声和机械动力学噪声为主。设计中尽量选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装隔声装置。

10、项目投资效益分析

本项目为公司通过研发中心建设整合现有技术以及研发新技术，项目不直接产生利润，不进行单独财务评价。

（三）补充流动资金

1、项目内容

在综合考虑行业发展趋势、自身经营特点以及业务发展规划等具体情况的基础上，公司拟募集 3,571.21 万元用于补充公司流动资金，以更好的满足业务发展对营运资金的需求。

2、项目合理性

在国家政策支持以及分子筛的应用领域、应用场景将得到持续拓展的背景下，公司日常生产经营、研发等领域均需要营运资金。通过募集资金补充流动资金，可满足公司业务规模扩张的流动资金需求，增强公司市场竞争力。通过补充流动资金，将使公司的资金实力得到增强，有利于公司更好地抓住市场发展机遇，促进公司主营业务的持续、快速发展；有利于公司进一步拓展业务布局和加强人才队伍建设，提升公司的核心竞争力，并最终提高公司的长期盈利能力。

同时，营运资金的投入可使公司的经营现金更加充裕，为公司业务扩张提供有力保障，还可减少公司的负债，优化公司的财务结构，降低财务费用，有效降低公司的财务风险。因此，公司补充流动资金具有必要性和合理性。

3、募集资金补充流动资金的原因及合理性

公司本次公开发行拟募集 3,283.39 万元用于补充流动资金，以有效满足公司经营。

（1）补充流动资金的原因

① 为公司经营规模的持续增长提供必要的补充

报告期内，公司的营业收入和净利润大幅增加，用于生产的各项原材料采购总额持续上升。

单位：万元

项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	31,247.18	57,170.11	53,929.88	38,753.44
净利润	4,494.84	5,364.43	4,915.07	3,077.00

采购总额	19,080.58	44,440.54	32,249.04	22,004.50
------	-----------	-----------	-----------	-----------

由上表可知,公司2018年营业收入和净利润较上年增长15,176.43万元和1,838.08万元,增幅为39.16%和59.74%,增长迅速;受限于公司产能已达满产状态,公司2019年营业收入和净利润较上年增长3,240.23万元和449.35万元,增幅为6.01%和9.14%。预计随着公司一系列扩产计划和2000吨汽车尾气治理新材料生产线建设项目的实施,公司经营规模将进一步扩张。于此同时,公司对原材料的采购需求也逐年增长,2018年和2019年采购总额分别较上年增加10,244.54万元和12,191.50万元。流动资金的补充将为公司提供充裕的运营资金,在供应端,可大幅提升公司对原材料采购的议价能力,进一步降低原材料采购价格对公司营运的影响;在销售端,流动资金的补充将使公司能够给予客户更灵活的支付方式,有利于公司开拓更多优质客户特别是国际汽车尾气行业巨头,推进公司产品结构调整的发展战略,为公司提供更大发展空间,进一步加强公司盈利能力。

② 降低公司对银行贷款的依赖,为公司新增设备和人员提供有力支持

报告期内,公司快速发展,但融资渠道单一,仅通过银行贷款等债务融资解决资金需求。在实施“2000吨汽车尾气治理新材料生产线建设项目”的同时,公司母公司和子公司华信高科还计划对现有生产线进行技术改造,改造后公司整体产能将增加至21,000吨/年(不含募投项目)。目前上述计划中母公司已经取得备案和环评批复,子公司已向发改委备案,如未来公司不能及时筹集资金,可能会影响技改计划实施进度,制约公司发展。公司利用募集资金补充公司的流动资金后,将对公司新增设备和招募生产人员提供有力支持。

③ 拓宽公司融资渠道,进一步提升公司未来发展潜力

公司目前融资渠道单一,主要依靠银行融资以及利用商业信用,目前公司相对短缺的营运资本一定程度上制约了公司的进一步融资力,对公司业绩提升造成了一定影响,公司利用募集资金补充公司的流动资金后,将会增加公司营运资本,优化公司资本结构,拓宽公司融资渠道,进一步提升公司未来发展潜力。

(2) 补充流动资金测算过程

① 流动资金缺口的测算方法

流动资金占用金额主要来自于公司经营过程中产生的经营性流动资产和经营性

流动负债。公司预测了 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年末的经营性流动资产和经营性流动负债，并分别计算了各年末的经营性流动资金占用金额（即经营性流动资产和经营性流动负债的差额）

公司选取应收票据及应收账款、预付款项、存货、其他应收款四个指标作为经营性流动资产，选取应付票据和应付账款、预收款项、其他应付款三个指标作为经营性流动负债。公司经营性流动资产和经营性流动负债相关科目占营业收入的百分比，系按照资产负债表 2019 年末相关科目数据占营业收入数据的比例计算得出，并假设 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年末该比例保持不变。

公司 2020 年末至 2023 年末各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=当期预测营业收入×各项目销售百分比。公司流动资金缺口即为 2022 年末与 2020 年末流动资金占用金额的差额，计算公式为：流动资金缺口=2022 年末流动资金占用金额-2020 年末流动资金占用金额。2017-2019 年，公司营业收入分别为 387,534,433.09 元、539,298,778.30 元、571,701,090.71 元，考虑未来公司的发展战略及募集资金到位后公司的发展态势，此处采用公司 2017 年-2019 年复合增长率 13.84%作为未来各年营业收入增长率进行测算。

②流动资金缺口的测算结果

在其他经营要素不变的情况下，公司增加经营性流动资产及经营性流动负债的变动需增加的流动资金测算如下：

单位：万元

项目	2019 年/2019 年 12 月 31 日	比例	2020 年/2023 年 12 月 31 日	2021 年/2023 年 12 月 31 日	2022 年/2023 年 12 月 31 日	2023 年/2023 年 12 月 31 日
当年主营业务收入	57,170.11	100%	65,081.16	74,086.91	84,338.86	96,009.45
应收票据及应收账款	12,419.48	21.72%	14,138.05	16,094.44	18,321.54	20,856.83
存货	10,756.49	18.81%	12,244.95	13,939.37	15,868.26	18,064.07
预付账款	253.66	0.44%	288.76	328.71	374.20	425.98
其他应收款	307.80	0.54%	350.39	398.88	454.07	516.90
经营性流动资产合计	23,737.42	-	27,022.15	30,761.40	35,018.08	39,863.78
应付票据及应付账款	10,482.93	18.34%	11,933.53	13,584.86	15,464.69	17,604.66
预收账款	188.43	0.33%	214.50	244.18	277.97	316.44
其他应付款	211.87	0.37%	241.19	274.56	312.55	355.80
经营性流动负债合计	10,883.22	-	12,389.22	14,103.60	16,055.22	18,276.90

流动资金占用额	12,854.20	-	14,632.93	16,657.79	18,962.85	21,586.88
流动资金缺口	-	-	1,778.73	2,024.86	2,305.06	2,624.03
2021年至2023年流动资金需求				6,953.96		

公司本次公开发行拟募集 3,283.39 万元用于补充流动资金。

4、补充流动资金的管理运营安排

公司将严格按照《募集资金管理办法》的要求使用本项流动资金。公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。具体使用过程中，公司将根据业务发展情况，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效实用，保障和不断提高股东收益。公司在具体资金支付环节，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行资金使用。

5、补充流动资金对公司未来财务状况和经营成果的影响分析

报告期内，公司营业收入规模不断扩大，采购规模也逐步增大，对流动资金的需求也逐步增加。补充流动资金后，公司流动比率与速动比率将相应提高，有利于公司短期偿债能力与资金实力的提升，为公司未来业务长远发展打下基础。补充流动资金有利于缓解公司的资金压力，同时，流动资金的补充也将减少对银行贷款依赖，从而节约财务费用，增加公司经营利润。

另外，部分大额订单的执行对流动资金占用较多，拥有充足的流动资金有利于公司获取和执行大额订单，从而保证了公司经营业绩的持续增长。

6、补充流动资金对提升公司核心竞争力的作用

本次补充流动资金后，公司的自有资金将获得有效补充，有利于满足公司日常运营资金需求，并提高公司整体的财务稳健性，保证生产经营活动的顺利进行。公司将借助所补充的流动资金，投入生产设备更新、产品生产、市场推广等主营业务领域，从而提升公司的综合实力，拓展市场布局，同时积极把握行业内的并购机会以使公司跨越式发展，有效保证和提高公司核心竞争力。

三、 历次募集资金基本情况

挂牌以后，公司募集资金运用情况如下：

2016年8月19日，公司召开第二届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司<股票发行方案>的议案》，并于2016年9月7日召开的2016年第二次临时股东大会

审议通过上述议案。本次发行股票 712 万股，发行价格 4.50 元/股，合计募集资金 3,204.00 万元。募集资金于 2017 年 7 月 11 日全部到位，并经中天运会计师事务所审验出具了《验资报告》（中天运[2017]验字第 90065 号）。公司于 2017 年 8 月 17 日取得全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于山东齐鲁华信实业股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2017]5129 号）。

公司 2016 年股票发行募集资金的用途为偿还银行贷款，截止 2018 年 12 月 31 日，公司发行股份募集的资金余额 0 元，不存在变更募集资金投资项目的情况。

根据中天运会计师事务所出具的《前次募集资金使用鉴证报告》（中天运【2020】普字第 90069 号），公司在所有重大方面按照《关于前次募集资金使用情况报告的规定》编制，公允反映了截至 2020 年 6 月 30 日的前次募集资金使用情况。

四、 其他事项

无。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

截至报告期末，公司不存在尚未盈利或累计未弥补亏损情况。

二、 对外担保事项

截至本公开发行说明书签署日，公司及控股子公司不存在对外担保情形。

三、 诉讼、仲裁事项

（一）与发行人及子公司相关的重大诉讼或仲裁事项

截至本公开发行说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）与主要关联主体相关的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本公开发行说明书签署之日，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员等相关主体均不存在可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，发行人的控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

五、 其他事项

无。

第十一节 声明与承诺

一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

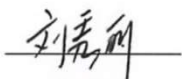
全体董事签名：



明日信



陈文勇



刘秀丽



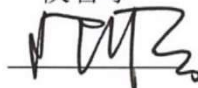
李晨光



戴文博

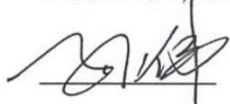


侯普亭



陈洁

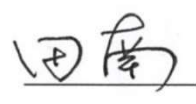
全体监事签名：



孙伟



张勇



田南

全体高级管理人员签名：



李晨光



侯普亭



戴文博

山东齐鲁华信实业股份有限公司



2021年1月28日

发行人控股股东声明

我公司无控股股东。

山东齐鲁华信实业股份有限公司



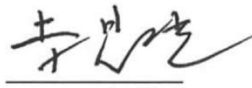
二、实际控制人、控股股东声明

本人承诺本公开发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

实际控制人签名：



明曰信



李晨光



侯普亭



陈文勇



戴文博



刘伟



张玉保



李桂志

山东齐鲁华信实业股份有限公司



2021年1月28日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对公开发行说明书进行了核查，保荐机构管理层已认真阅读山东齐鲁华信实业股份有限公司公开发行说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：

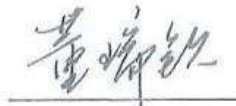


王鲁宁



谢丹

项目协办人：



董瑞钦

总经理：



熊剑涛

董事长、法定代表人：



霍达



招商证券股份有限公司


2021年1月28日


律师事务所声明

本所及经办律师已阅读公开发行说明书,确认公开发行说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对申请人在公开发行说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议,确认公开发行说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。



经办律师: 
靳明明

经办律师: 
李鹏阳

事务所负责人: 
孔鑫

2021年1月28日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读公开发行人说明书，确认公开发行人说明书与本所出具的中天运[2018]审字第 90371 号审计报告、中天运[2019]审字第 90235 号审计报告、中天运[2020]审字第 90444 号审计报告、中天运[2020]审字第 90652 号审计报告、中天运[2020]普字第 90067 号内部控制鉴证报告、中天运[2020]普字第 90068 号非经常性损益审核报告、中天运[2020]普字第 90069 号前次募集资金使用鉴证报告、中天运[2020]普字第 90062 号前期会计差错更正专项说明的审核报告等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对申请人在公开发行人说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、非经常性损益审核报告、前次募集资金使用鉴证报告、前期会计差错更正专项说明的审核报告等的内容无异议，确认公开发行人说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：_____


祝卫

经办注册会计师：_____


张敬鸿


魏艳霞


乔红玉


牛司平

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年1月28日



七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

八、 其他声明

适用 不适用

第十二节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在全国中小企业股份转让系统网站上披露，具体如下：

- (一) 发行保荐书
- (二) 法律意见书
- (三) 财务报告及审计报告
- (四) 公司章程（草案）
- (五) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项
- (六) 内部控制鉴证报告
- (七) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表
- (八) 中国证监会核准本次公开发行的文件
- (八) 其他与本次公开发行有关的重要文件

二、查阅地点及时间

(一) 山东齐鲁华信实业股份有限公司

住所：山东省淄博市周村区体育场路 1 号

电话：0533-6860468

(二) 招商证券股份有限公司

住所：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

电话：0755-82943666

(三) 查阅时间

本次股票发行期内工作日：上午 8：30～11：30，下午 13：30～17：00。

(四) 公开发行说明书查阅网址

全国中小企业股份转让系统：<http://www.neeq.com.cn>