

山东三维化学集团股份有限公司

2021 年年度报告



2022 年 03 月

第一节 重要提示、目录和释义

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人曲思秋、主管会计工作负责人王文旭及会计机构负责人（会计主管人员）王文旭声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

本报告中涉及未来计划等前瞻性陈述，均不构成公司对投资者及相关人士的实质承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异，敬请投资者注意投资风险。

公司在本报告第三节“管理层讨论与分析”中“十一、公司未来发展的展望”部分，分析了公司经营过程中可能存在的风险，敬请投资者关注相关内容。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 **648,862,630** 股为基数，向全体股东每 **10** 股派发现金红利 **2.50** 元（含税），送红股 **0** 股（含税），不以公积金转增股本。

目录

| | |
|-----------------------|-----|
| 第一节 重要提示、目录和释义 | 2 |
| 第二节 公司简介和主要财务指标 | 6 |
| 第三节 管理层讨论与分析 | 11 |
| 第四节 公司治理 | 49 |
| 第五节 环境和社会责任 | 69 |
| 第六节 重要事项 | 83 |
| 第七节 股份变动及股东情况 | 100 |
| 第八节 优先股相关情况 | 107 |
| 第九节 债券相关情况 | 108 |
| 第十节 财务报告 | 109 |

备查文件目录

- 一、载有公司法定代表人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。
- 二、载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。
- 三、报告期内公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
- 四、载有公司董事长签名并加盖公司公章的 2021 年年度报告文本原件。

释义

| 释义项 | 指 | 释义内容 |
|------------------|---|----------------------------------|
| 中国证监会、证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 深交所、交易所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 公司法 | 指 | 中华人民共和国公司法 |
| 证券法 | 指 | 中华人民共和国证券法 |
| 公司、本公司、三维化学、三维工程 | 指 | 山东三维化学集团股份有限公司 |
| 人和投资、山东人和 | 指 | 山东人和投资有限公司 |
| 诺奥化工、淄博诺奥 | 指 | 淄博诺奥化工有限公司 |
| 南京诺奥 | 指 | 南京诺奥新材料有限公司 |
| 青岛联信 | 指 | 青岛联信催化材料有限公司 |
| 青岛维实 | 指 | 青岛维实催化新材料科技有限责任公司 |
| 董事会 | 指 | 山东三维化学集团股份有限公司董事会 |
| 监事会 | 指 | 山东三维化学集团股份有限公司监事会 |
| 股东大会 | 指 | 山东三维化学集团股份有限公司股东大会 |
| 公司章程 | 指 | 山东三维化学集团股份有限公司章程 |
| 元 | 指 | 人民币元 |
| 报告期 | 指 | 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日 |

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

| | | | |
|---------------|--|------|--------|
| 股票简称 | 三维化学 | 股票代码 | 002469 |
| 股票上市证券交易所 | 深圳证券交易所 | | |
| 公司的中文名称 | 山东三维化学集团股份有限公司 | | |
| 公司的中文简称 | 三维化学 | | |
| 公司的外文名称（如有） | SHANDONG SUNWAY CHEMICAL GROUP CO.,LTD | | |
| 公司的外文名称缩写（如有） | SUNWAY | | |
| 公司的法定代表人 | 曲思秋 | | |
| 注册地址 | 山东省淄博市临淄区炼厂中路 22 号 | | |
| 注册地址的邮政编码 | 255434 | | |
| 公司注册地址历史变更情况 | 未发生变更 | | |
| 办公地址 | 山东省淄博市临淄区炼厂中路 22 号 | | |
| 办公地址的邮政编码 | 255434 | | |
| 公司网址 | www.sdsunway.com.cn | | |
| 电子信箱 | sdsunway@sdsunway.com.cn | | |

二、联系人和联系方式

| | 董事会秘书 | 证券事务代表 |
|------|----------------------------|----------------------------|
| 姓名 | 冯艺园 | 冯艺园 |
| 联系地址 | 山东省淄博市临淄区炼厂中路 22 号 | 山东省淄博市临淄区炼厂中路 22 号 |
| 电话 | 0533-7993828 | 0533-7993828 |
| 传真 | 0533-7993828 | 0533-7993828 |
| 电子信箱 | fengyiyuan@sdsunway.com.cn | fengyiyuan@sdsunway.com.cn |

三、信息披露及备置地点

| | |
|------------------|--|
| 公司披露年度报告的证券交易所网站 | 深圳证券交易所（ http://www.szse.cn ） |
| 公司披露年度报告的媒体名称及网址 | 《中国证券报》、《证券时报》及巨潮资讯网（ www.cninfo.com.cn ） |
| 公司年度报告备置地点 | 公司证券部 |

四、注册变更情况

| | |
|---------------------|---|
| 组织机构代码 | 91370300265160392P |
| 公司上市以来主营业务的变化情况（如有） | <p>经营范围变更前：对外派遣实施境外工程所需的劳务人员（凭对外承包工程资格证书经营）（有效期限以许可证为准；国内外工程设计、工程咨询、压力容器设计、压力管道设计、工程总承包、技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、购销与工程项目有关材料设备、打字、绘图晒图、复印、计算机软件开发与应用，机电设备（不含九座以下乘用车）、自动化仪表的销售及维修，化工产品（不含危险、易制毒化学品）、建筑及装饰材料销售，货物、技术进出口业务。（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）</p> <p>经营范围变更后：一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；工业工程设计服务；工程管理服务；对外承包工程；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；炼油、化工生产专用设备销售；日用化工专用设备制造；日用化学产品制造；日用化学产品销售；打字复印；绘图、计算及测量仪器制造；软件开发；软件销售；电机制造；机械电气设备制造；机械电气设备销售；电工仪器仪表销售；金属材料销售；金属结构销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；特种设备设计；对外劳务合作；特种设备安装改造修理；货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。具体内容详见公司于 2021 年 5 月 18 日在《中国证券报》、《证券时报》及巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）披露的《关于变更公司名称、证券简称暨完成工商变更登记的公告》。</p> |

五、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

| | |
|------------|-----------------------------|
| 会计师事务所名称 | 大华会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 会计师事务所办公地址 | 北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101 |
| 签字会计师姓名 | 殷宪锋、方庆军 |

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

| 财务顾问名称 | 财务顾问办公地址 | 财务顾问主办人姓名 | 持续督导期间 |
|------------------|-------------------------|-----------|------------------------------------|
| 第一创业证券承销保荐有限责任公司 | 北京市西城区武定侯街 6 号卓著中心 10 层 | 陈兴珠、武凯华 | 2020 年 11 月 18 日至 2021 年 12 月 31 日 |

六、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

| | 2021 年 | 2020 年 | 本年比上年增减 | 2019 年 |
|---------------------------|------------------|------------------|-----------|------------------|
| 营业收入（元） | 2,631,465,267.88 | 675,964,200.43 | 289.29% | 631,007,773.44 |
| 归属于上市公司股东的净利润（元） | 377,488,119.48 | 372,983,125.47 | 1.21% | 77,364,125.53 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元） | 350,393,915.03 | 81,058,919.04 | 332.27% | 35,988,145.25 |
| 经营活动产生的现金流量净额（元） | 333,885,434.84 | 258,147,483.79 | 29.34% | 15,609,752.06 |
| 基本每股收益（元/股） | 0.58 | 0.73 | -20.55% | 0.15 |
| 稀释每股收益（元/股） | 0.58 | 0.73 | -20.55% | 0.15 |
| 加权平均净资产收益率 | 16.30% | 26.31% | -10.01% | 6.41% |
| | 2021 年末 | 2020 年末 | 本年末比上年末增减 | 2019 年末 |
| 总资产（元） | 3,266,878,826.55 | 3,004,859,942.38 | 8.72% | 1,654,501,064.81 |
| 归属于上市公司股东的净资产（元） | 2,480,381,482.90 | 2,163,842,106.38 | 14.63% | 1,229,748,497.19 |

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、分季度主要财务指标

单位：元

| | 第一季度 | 第二季度 | 第三季度 | 第四季度 |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 营业收入 | 453,812,312.61 | 540,407,155.79 | 775,301,230.43 | 861,944,569.05 |
| 归属于上市公司股东的净利润 | 52,292,148.71 | 72,160,089.30 | 136,702,930.14 | 116,332,951.33 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 50,041,472.68 | 66,036,176.79 | 135,708,351.00 | 98,607,914.56 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 96,179,950.38 | 92,676,478.64 | 115,808,332.06 | 29,220,673.76 |

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

九、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

| 项目 | 2021 年金额 | 2020 年金额 | 2019 年金额 | 说明 |
|--|---------------|----------------|---------------|---|
| 非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分） | -430,269.13 | -23,017.26 | 1,916,372.23 | |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 7,017,850.15 | 6,035,340.02 | 1,313,034.40 | 主要系使用山东省重点研发计划专项经费结转 4,484,775.17 元，收到南京江北新区管委会财政局专项资金-对美国正丙醇双反调查补贴 900,000.00 元，山东省及青岛市“专精特新”企业奖补资金 846,800.00 元，企业技术中心奖励 500,000.00 元，受疫情影响的困难企业补助 123,500.00 元等。 |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费 | | | 3,023,862.76 | |
| 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 | | 283,537,024.09 | | |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | 21,433,622.35 | 4,234,852.88 | 17,628,523.83 | 委托理财形成的收益 |
| 债务重组损益 | 42,250.00 | | | |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保 | | 1,222,095.89 | 377,675.18 | |

| | | | | |
|--|---------------|----------------|---------------|---|
| 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 | | | 21,656,490.01 | |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | 572,857.74 | -931,002.02 | 3,847,902.67 | |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | 3,951,394.71 | | | 系本公司之子公司淄博诺奥化工有限公司本期适用税率从 25% 变更为 15%，对前期确认的递延所得税资产及递延所得税负债的调整金额。 |
| 减：所得税影响额 | 4,303,732.26 | 1,625,924.50 | 7,478,270.51 | |
| 少数股东权益影响额（税后） | 1,189,769.11 | 525,162.67 | 909,610.29 | |
| 合计 | 27,094,204.45 | 291,924,206.43 | 41,375,980.28 | -- |

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

其他符合非经常性损益定义的损益项目系本公司之子公司淄博诺奥化工有限公司本期适用税率从 25% 变更为 15%，对前期确认的递延所得税资产及递延所得税负债的调整金额。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所处的行业情况

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中土木工程建筑业的披露要求

公司是一家集化工石化技术和产品研发、工程技术服务、催化剂及基础化工原料生产销售于一体、“科技+工程+实业”互驱联动发展的科技型特色化学集团公司。公司所从事的工程业务、化工业务及其他业务与宏观经济形势、国家产业政策关联度较高，受化工、石化行业运行情况影响较大。

受过去几年国家供给侧结构性改革以及行业高质量发展带来的积极影响，化工、石化行业供需格局得到一定程度改善，行业整体的周期性有所减弱，行业企业盈利稳定性相对提升。另外，受原油价格波动和产业链上下游不均衡发展的影响，产业链单个业务板块景气度仍存在一定的周期波动性。

2021年，受全球经济复苏、国际原油和主要化学品价格上涨、海外产能供给受限带来的订单回流等因素影响，我国化工、石化行业实现“十四五”超预期开局，全年实现营业收入14.45万亿元，同比增长30%；实现利润总额1.16万亿元，同比增长126.8%。营业收入和利润总额均创历史新高。同时，在国内经济增速回落，原油价格快速上涨以及产能投放加快等因素的影响下，行业内部分细分子行业的盈利能力有所下降。

1、工程业务所处行业情况分析

目前，我国已发展成为世界第二石化大国和世界第一化工大国，尽管如此，我国化工、石化的产业结构，主要集中在石油天然气开采业、石油炼制业和基础化工原料产业这三大层次上，而高端制造业和战略性新兴产业比重还相对较低。产品结构主要集中在价值链的中低端，且企业间产品结构雷同的现象也十分突出。全行业的供给结构同市场消费升级的需求结构差距还比较大，供需错位的矛盾也比较突出。因此，以供给侧结构性改革为主线，紧扣重要战略机遇新内涵，加快产业结构优化升级，提升科技创新能力，采取新的思路、新的方法，增加有效供给、高端供给、绿色供给，努力探索行业高质量发展的新路径将是未来行业发展的主要方向。化工、石化产业优化升级需求为公司工程业务发展提供了重要机遇和不竭动力。

公司系由央企改制的民营工程公司，公司所从事的化工石化工程技术服务市场竞争较为充分，同时也存在较高的资质、技术、人才、市场、管理、资金等门槛。多年来，公司秉承合作、开放、包容、共赢的经营理念，始终将技术创新作为驱动公司发展的源动力，通过产学研合作开发、对外投资扩张等方式，在硫磺回收、耐硫变换、光热储能、稀土橡胶、新型加氢、烷基化、氢能等领域开发出了一批经济效益高、环境友好性强的先进技术，通过与同行业其他公司的互补性合作，将上述技术推向了市场，实现了与同行

业公司的差异化共赢。

报告期内，公司紧盯行业发展模式转换和产业结构优化升级主线，以市场需求为导向，在巩固和提升硫磺回收等优势项目市场地位的同时，以现有技术储备为依托，不断加大节能环保、氢能源、新材料等领域市场开拓力度，与此同时，公司进一步完善技术创新机制，优化技术资源统筹和配置，努力推进科技成果转化，不断加强创新型企业建设，工程业务整体实现稳健经营。此外，公司完成了石化化工医药行业工程咨询甲级资质的延续换证（有效期至2025年1月20日）工作。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中化工行业的披露要求

2、化工业务所处行业情况分析

近年来，随着我国经济的快速发展和居民生活水平的不断改善，精细化工行业保持了良好的发展势头，受此影响，市场对环保溶剂的需求逐年增加，香精、香料行业亦保持较高的景气度，公司产品正丙醛、正丙醇、异丁醛、正戊醛、异戊醛、正戊醇、异戊醇、醋酸正丙酯等作为其上游原材料，市场需求呈现稳步增长的态势。正丁醇、辛醇市场已比较成熟，市场需求相对较为稳定。

2021年，受经济复苏和供求关系综合影响，国内化工市场整体保持较高景气度，不同化工产品价格走势有所分化。报告期内，公司化工产品价格涨跌互现，其中，丙醇受国内产能增幅较大影响，价格较年初有所下滑；正丁醇受海外企业供应量减少（2020年12月德国巴斯夫路德维希港年产45万吨丙烯酸丁酯及配套40万吨正丁醇停车）影响，价格上涨幅度较大；其余产品价格跟随大宗商品价格趋势波动。

报告期内，公司紧盯市场需求、价格变化，加大内部调节，在提升残液回收、戊醇等高效益产品产量的同时，通过对部分既有装置的优化改造，实现了丙醇（醛）、戊醇（醛）、丁醇（醛）间的柔性切换生产，通过优化并逐步释放醋酸正丙酯产能（装置产能10万吨/年），将南京诺奥醛、醇产业链进一步向酯类延伸。另外，增加了丙醛直接外销比重，公司化工业务保持了较强的抗风险能力和盈利捕捉能力。

二、报告期内公司从事的主要业务

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中土木工程建筑业的披露要求

报告期内，公司主要从事的业务包括工程业务、化工业务、催化剂业务，具体情况如下：

（一）工程业务

公司致力于为化工、石化行业客户提供工程咨询、工程设计、工程总承包、项目开车、后期维护等一站式、全生命周期的工程技术服务。

1、主要业务模式

公司是由设计院改制设立的工程公司，主要开展工程咨询、工程设计以及以设计为主导的工程总承包业务。公司自身一般不从事设备材料生产、施工安装业务，在日常业务开展过程中，会根据工程总承包项目运作的实际需要，将工程项目所需要的设备材料、施工安装业务通过招投标的方式分包给具有相应资质和制造、建设能力的合格制造、施工分包商。主要业务模式包括：

（1）工程咨询

工程咨询是指根据建设工程的需要，向工程业主提供建设工程所需的专业服务，并对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，编制建设工程咨询文件，提供咨询服务。公司主要提供前期立项阶段咨询服务（规划咨询、项目咨询、评估咨询、全过程工程咨询）。

（2）工程设计

工程设计是指运用工程经济理论及技术经济方法，按照现行设计规范、技术标准，对新建、扩建、改建项目的工艺、土建、公用工程、环境工程等进行综合性设计（包括必须的非标准设备的设计）及技术经济分析，并提供作为建设依据的设计文件和图纸的活动。按阶段主要分为基础工程设计和详细工程设计。公司拥有全厂性设计服务能力，能够为业主提供从选址、工艺选择、方案制定到工程设计、工程总承包、开工服务及后期维护等一站式、全生命周期的工程技术服务。

（3）工程总承包

工程总承包是指受业主委托，按照合同约定对工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包。总承包商按照合同约定对工程项目的质量、安全、工期、造价等向工程业主负责，并可依法将所承包工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包企业，分包企业按照分包合同的约定对公司负责。公司工程总承包涵盖了设计、采购、施工、试运行等各阶段的服务，实行项目经理负责制，矩阵式管理。

2、报告期内公司融资情况

公司自上市以来，保持着较好的经营性现金流，在给予股东持续、合理回报后，积累了一定现金，可满足公司日常经营所需。2021年，公司主要依托自有资金开展经营活动。

3、工程业务质量控制体系、安全生产制度建设及运行评价

（1）质量控制体系建设及运行

公司设有QHSE部，专门负责质量管理体系建设和运行管控等工作。公司始终秉承“质量第一”的原则，坚持“以科学高效的管理、先进可靠的技术，把握今天的质量；靠优质安全的工程、顾客满意的服务，赢得明天的市场”的质量方针和“绘制绿色蓝图，建造优质工程，让安全健康伴随每一天”的职业健康安全与环境（HSE）方针，按照GB/T19001--2016idt ISO19001: 2015标准、GB/T24001—2016idt ISO14001: 2015标准、GB/T45001—2020idt ISO45001: 2018标准等管理标准要求，建立质量、职业健康安全与环境“三合一”管理体系（QHSE）。公司QHSE管理体系包括质量手册1份、程序文件24个以及工程项目综合管理标准、设计管理标准、采购管理标准、施工管理标准、开工服务管理标准等系列管理文件，并在各作业环节制定了相应的作业指导文件。项目执行过程中按照管理标准确定的周期对规章制度的执行情况进行检查和确认，与顾客和相关方保持密切沟通并持续改进。

2021年，公司顺利通过了青岛中化阳光管理体系认证中心依据质量管理体系标准（GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015）、环境管理体系标准（GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015）、职业健康安全管理体系标准（GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018）对公司开展的“三合一”体系再认证审核以及转版审核。目前，公司总部持有GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015质量管理体系认证、GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015环境管理体系认证、GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018职业健康安全管理体系认证证书共3张。根据青岛中化阳光管理体系认证中心出具的《审核报告》，公司已建立质量、职业健康安全与环境管理体系且运行正常。

报告期内，公司工程业务实现了质量、环境和职业健康的各项目标。工程项目100%一次开车成功，未发生环境污染事故、质量事故、死亡事故、火灾事故、车辆事故，公司办公场所、工程现场的污水、粉尘和噪音符合国家或当地法规和标准的规定，员工质量、职业健康安全与环境教育培训率达100%；公司实施的项目获得了省部级优质工程奖，未发生顾客及相关方的投诉。

（2）安全生产制度建设及运行情况

公司总部于2008年3月取得HSE管理体系认证证书，通过持续改进，建立起了完善的安全管理组织机构、规章制度和HSE体系文件，承接的工程项目安全管理规范、有效。2021年，公司未发生安全事故。

公司严格执行国家《安全生产法》，总经理对单位的安全生产工作全面负责，设置了分管HSE的副总经理，组建了技术部负责公司安全生产归口管理，各项目设置专职HSE经理。公司对于总承包项目派出专职现场HSE经理或/和HSE工程师。各级安全管理人员及职能部门与项目部之间建立了完善、通畅的沟通渠道，通过月度办公例会、项目例会、专题会、月报、周报、办公信息化系统等现代通讯手段，实现了安全管理统筹有序、协调一致。

公司QHSE部组织设计、采购、施工、开工服务各环节及时收集与安全相关的法律、法规和标准规范，经技术部进行复核性评审后，发布到公司办公信息化系统，确保其有效性。公司基于风险控制实施了新版HSE手册及程序文件，并发布了与国内知名工程公司接轨的《项目管理体系》文件，为公司安全管理的提升奠定了坚实的基础。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中化工行业的披露要求

(二) 化工业务

报告期内，公司主要从事各类化工新材料研发以及正丙醛、正丙醇、异丙醇、正丁醛、异丁醛、正丁醇、正戊醛、异戊醛、正戊醇、异戊醇、醋酸正丙酯等高纯度产品和混合丁醇、粗辛醇、碳十二等残液提纯产品的生产与销售。

1、主要产品及用途

公司的主要产品及用途如下：

| 序号 | 产品类别 | 产品名称 | 产品简介 | 用途 |
|----|-------|----------|--|--|
| 1 | 高纯度产品 | 正丙醛（丙醛） | 分子式 C_2H_5CHO ，无色有刺激性气味的液体，别名丙醛，溶于水，可与醇和醚混溶。对皮肤、眼、口、鼻腔粘膜有刺激作用。化学性质非常活泼，可与氢气反应生成丙醇、发生氧化反应生成丙酸、易发生聚合反应等。 | 广泛应用于医药、油漆、塑料、香料、橡胶、食品饲料等领域，是公认的精细化工产业的基础原料 |
| 2 | | 正丙醇（丙醇） | 分子式 C_3H_7OH ，无色液体，别名丙醇，能与醇、醚及许多有机溶剂互溶，与卤化氢反应生成卤化物、发生酯化反应、胺化反应、氧化反应等。 | 广泛应用于涂料、油漆、胶黏剂、化妆品、塑料、杀菌剂、食品添加剂、饲料添加剂、合成香料、清洁剂、防腐剂、刹车油和医药等多个领域 |
| 3 | | 异丙醇（IPA） | 分子式 C_3H_8O ，正丙醇的同分异构体，有类似乙醇和丙酮混合物的气味，溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。 | 广泛应用于消毒、制药、化妆品、塑料、香料、涂料等多个领域 |
| 4 | | 正丁醛 | 分子式 C_4H_8O ，无色透明液体，有窒息性气味，微溶于水，溶于乙醇、乙醚等大多数有机剂。 | 用作树脂、塑料增塑剂、硫化促进剂、杀虫剂等的中间体等。 |
| 5 | | 异丁醛 | 分子式 C_4H_8O ，无色透明液体，有刺激性气味。在空气中逐渐氧化成异丁酸。微溶于水，能与乙醇、苯、氯仿、乙醚、甲苯、丙酮、二硫化碳混溶。 | 用于生产异丁醇、橡胶硫化促进剂和防老剂、异丁酸，合成纤维素酯、香精、香料等，常用于烘烤食品、肉制品、糖霜。 |

| | | | | |
|----|--------|-------------|--|--|
| 6 | | 正丁醇 | 分子式 C_4H_9OH 无色透明液体，燃烧时发强光火焰。有类似杂醇油的气味，其蒸气有刺激性，能引起咳嗽。沸点 $117-118^{\circ}C$ ，相对密度 0.810 。 63% 正丁醇和 37% 水形成恒沸液。能与乙醇、乙醚及许多其他有机溶剂混溶。 | 用作脂肪、蜡、树脂、虫胶、清漆等的溶剂，或制造油漆、人造纤维、洗涤剂等 |
| 7 | | 正戊醛（戊醛） | 分子式 C_4H_9CHO ，无色液体，别名戊醛，微溶于水，溶于乙醇、乙醚 | 广泛应用于生产戊醇及氧化制戊酸，也可用作香精、香料和橡胶促进剂的原料 |
| 8 | | 异戊醛（2-甲基丁醛） | 分子式 C_4H_9CHO ，无色液体，微溶于水，溶于乙醇、丙二醇 | 广泛应用于生产异戊醇及氧化制异戊酸，也可用作香精、香料和橡胶促进剂的原料 |
| 9 | | 正戊醇（戊醇） | 分子式 $C_5H_{11}OH$ ，无色透明液体，别名戊醇，无色液体，略有气味，低毒，易燃 | 广泛应用于生产食用香料，香精，医药原料，非铁金属的浮选剂，锅炉用水的止泡剂。可用作溶剂、有机合成原料及增塑剂原料 |
| 10 | | 异戊醇（2-甲基丁醇） | 分子式 $C_5H_{11}OH$ ，无色透明液体，无色液体，低毒，易燃 | 广泛应用于生产食用香料，香精，医药原料，非铁金属的浮选剂，锅炉用水的止泡剂。可用作溶剂、有机合成原料及增塑剂原料 |
| 11 | | 醋酸正丙酯 | 分子式 $C_5H_{10}O_2$ 常温下为无色透明液体，与乙醇、乙醚互溶，有特殊的水果香味。 | 大量用作涂料、油墨、硝基喷漆、清漆及各种树脂的优良溶剂，还应用于香精香料行业 |
| 12 | | 混合丁醇 | 正丁醇，异丁醇，仲丁醇，叔丁醇的混合物。无色、透明液体、有酒的气味。微溶于水，能与乙醇和乙醚混用，蒸发与空气形成爆炸混合物 | 可用于生产醋酸丁酯、生产浮选剂、溶剂和脱水剂、涂料、树脂等 |
| 13 | 残液提纯产品 | 粗辛醇 | 无色稍有粘性液体，不溶于水，同醇、醚等可任意比混溶 | 可用于合成润滑剂、抗氧剂、照相用纸、油漆、印刷工业消泡剂、陶瓷工业釉浆分散剂、矿石浮选剂、清净剂、石油添加剂、燃料分散剂、洗涤剂、脱水剂和香料的原料 |
| 14 | | 碳十二醇 | 含十二个碳原子的醇类混合物，外观无机械杂质的棕红色透明液体 | 可用作浮选机原料或用作燃料 |

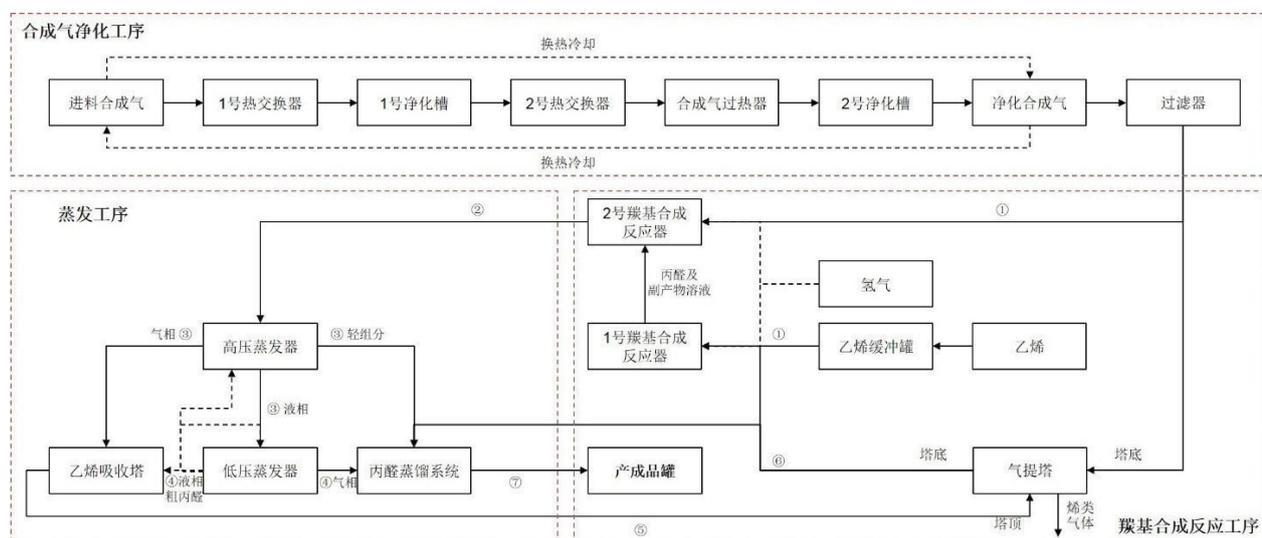
2、主要产品工艺流程

公司主要生产装置按照不同的生产工艺可分为三类，具体如下：

（1）羰基合成装置：主要利用乙烯/丙烯/丁烯、合成气（ CO 、 H_2 ）、氢气等原材料通过该类装置进行羰基合成反应生成丙醛、丁醛、戊醛等醛类有机物。该类装置涉及的化学反应式及反应原理如下表所示：

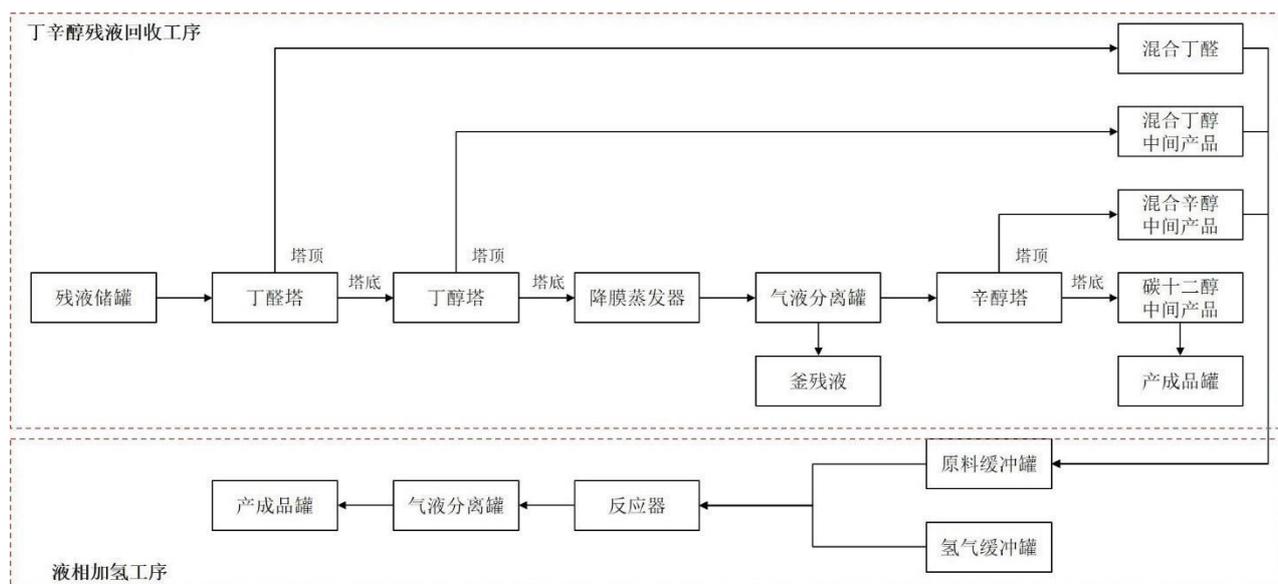
| 序号 | 反应式 | 反应原理 |
|----|---|---|
| 1 | $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{CO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{加热、催化剂}} \text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ | 乙烯与一氧化碳和氢气在催化剂作用下，在乙烯双键上同时加上氢原子和甲酰基生成丙醛的过程 |
| 2 | $\text{C}_3\text{H}_6 + \text{CO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{加热、催化剂}} \text{C}_3\text{H}_7\text{CHO}$ | 丙烯与一氧化碳和氢气在催化剂作用下，在丙烯双键上同时加上氢原子和甲酰基生成正、异丁醛的过程 |
| 3 | $\text{C}_4\text{H}_8 + \text{CO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{加热、催化剂}} \text{C}_4\text{H}_9\text{CHO}$ | 正丁烯与一氧化碳和氢气在催化剂作用下，在正丁烯双键上同时加上氢原子和甲酰基生成正戊醛的过程 |

该类装置涉及的生产工艺流程图如下所示：



(2) 残液回收装置：主要利用丁辛醇残液原料通过该类装置进行减压蒸馏、降膜蒸发、加氢等步骤，生成混合丁醇、辛醇、碳十二等残液回收产品。该类装置主要利用丁辛醇残液中不同组分的沸点不同，在特定条件下通过减压蒸馏、降膜蒸发等步骤分离混合丁醛、辛烯醛及碳十二等各组分，并将混合丁醛、辛烯醛等中间产物通入加氢类装置进行加氢反应生成混合丁醇、辛醇等产品。

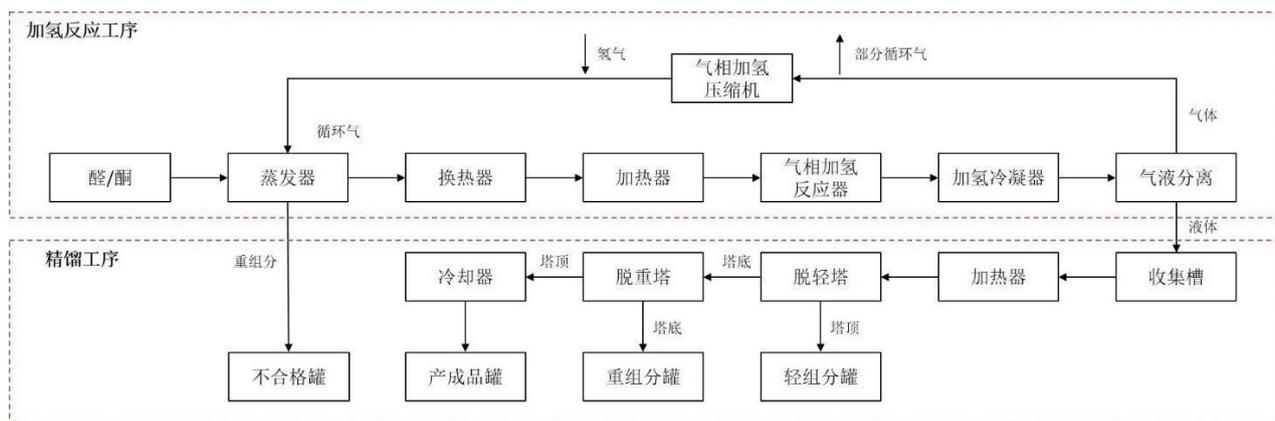
该类装置涉及的生产工艺流程图如下所示：



(3) 加氢类装置。主要利用丙醛、丙酮、戊醛、异戊醛、丁醛、混合丁醛、辛烯醛等酮类及醛类有机物通过该类装置进行加氢反应生成丙醇、异丙醇、戊醇、异戊醇、丁醇、混合丁醇、辛醇等醇类有机产物。该类装置涉及的化学反应式及反应原理如下表所示：

| 序号 | 反应式 | 反应原理 |
|----|---|--|
| 1 | $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{加热、催化剂}} \text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ | 丙醛、氢气一定温度压力条件下，在反应器催化剂的作用下，发生加氢反应生成正丙醇 |
| 2 | $\text{CH}_3\text{COCH}_3 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{加热、催化剂}} \text{H}_3\text{C}-\underset{\text{OH}}{\text{C}}-\text{CH}_3$ | 丙酮、氢气一定温度压力条件下，在反应器催化剂的作用下，发生加氢反应生成异丙醇 |
| 3 | $\text{C}_3\text{H}_7\text{CHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{加热、催化剂}} \text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ | 混合丁醛、丁醛、氢气一定温度压力条件下，在反应器催化剂的作用下，发生加氢反应生成混合丁醇、正丁醇 |
| 4 | $\text{C}_4\text{H}_9\text{CHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{加热、催化剂}} \text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$ | 戊醛、异戊醛（2-甲基丁醛）、氢气一定温度压力条件下，在反应器催化剂的作用下，发生加氢反应生成正戊醇、异戊醇（2-甲基丁醇） |
| 5 | $\text{C}_7\text{H}_{13}\text{CHO} + 2\text{H}_2 \xrightarrow{\text{加热、催化剂}} \text{C}_8\text{H}_{17}\text{OH}$ | 辛烯醛、氢气一定温度压力条件下，在反应器催化剂的作用下，发生加氢反应生成辛醇 |

该类装置涉及的生产工艺流程图如下所示：



3、主要产品的上下游产业链、经营模式

(1) 主要产品的上下游产业链情况

从产业链角度来看，化工产业链上游为石油、矿石等原料生产行业；产业链中游为基础化工、精细化工等化工产品生产行业；产业链下游涉及医药、涂料、食品、农业、纺织业、建筑业、造纸工业、电子设备等各行各业。公司所处行业属于基础化工行业，主要为精细化工行业及其他下游行业提供基本化工原材料，处于化工产业链中游。其上游企业主要为石油化工行业，下游企业主要为精细化工企业及医药、农药、有机溶剂、涂料、油墨等行业企业。

①与上游行业的关联性

公司产品正丙醛、正丙醇主要原材料为乙烯、合成气、氢气；异丙醇主要原材料为丙酮、氢气；正丁醛、正丁醇主要原材料为丙烯、合成气、氢气；戊醛、戊醇主要原材料为丁烯、合成气、氢气；混合丁醇、辛醇、碳十二等产品主要原材料为丁辛醇残液。公司生产各种产品所需的原材料为基础化工原材料，除了丁辛醇残液外均为大宗商品，行业发展成熟，原材料供应充足，原材料价格由市场供需关系、国际原油价格、煤价等因素决定。国际原油价格、煤价的波动会在一定程度影响原材料的市场价格，从而影响企业的直接材料成本。

②与下游行业的关联性

公司所处行业的下游行业包括医药、农药、染料、颜料、涂料、信息技术用化学品、化学试剂和高纯物质、食品添加剂、饲料添加剂、催化剂、胶粘剂、助剂、表面活性剂、香料等多个行业及领域，均与国民生产生活紧密相关，一定程度上受到宏观经济波动的影响。

(2) 经营模式

公司化工业务采用“以销定产”的经营模式，根据短期及长期市场需求、原材料价格走势、产品价格走势、库存情况来及时调节生产。此外，公司各产品的经营模式主要包括直接对外销售及生产自用和对外销售两者结合等两种经营模式。其中：正丙醛、正丙醇、正丁醛、正戊醛作为正丙醇、醋酸正丙酯、正丁醇、正戊醇的原材料属于生产自用和对外销售相结合的经营模式；醋酸正丙酯、异丙醇、异丁醛、正丁醇、混合丁醇、正戊醇、异戊醇、粗辛醇、碳十二等产品均属于对外销售的经营模式。

（三） 催化剂业务

公司可为用户提供催化剂、水解剂、脱硫剂和脱毒剂等30多种规格的系列产品。公司主要产品包括：QDB系列耐硫变换催化剂，QLS、QSR系列硫磺回收催化剂，QSJ系列水解剂，QTD、QZH系列脱毒剂、脱硫剂以及稀土橡胶催化剂等。公司产品主要应用于变换工艺过程、硫磺回收工艺过程、稀土橡胶生产过程等。其中，QDB系列耐硫变换催化剂综合性能处于国际领先水平。

公司催化剂业务采用“以销定产”的模式经营。公司可根据业主方不同工艺路线，定制化提供多种规格的催化剂产品，亦可根据业主需求，对外提供耐硫变换工艺包、稀土橡胶催化剂配制工艺包、专利设备等技术服务。

主要原材料的采购模式

单位：元

| 主要原材料 | 采购模式 | 采购额占采购总额的比例 | 结算方式是否发生重大变化 | 上半年平均价格 | 下半年平均价格 |
|-------|---------|-------------|--------------|----------|----------|
| 乙烯 | 合约采购-长约 | 31.35% | 否 | 6,799.65 | 7,047.15 |
| 残液 | 单次议价采购 | 22.67% | 否 | 3,298.74 | 3,559.76 |
| 合成气 | 合约采购-长约 | 16.58% | 否 | 2,255.04 | 2,861.30 |
| 丙烯 | 合约采购-长约 | 12.79% | 否 | 7,058.26 | 7,205.23 |

原材料价格较上一报告期发生重大变化的原因

报告期内，合成气下半年采购均价较上半年上涨26.88%，主要系煤炭价格上涨所致。

能源采购价格占生产总成本 30%以上

适用 不适用

主要能源类型发生重大变化的原因

不适用

主要产品生产技术情况

| 主要产品 | 生产技术所处的阶段 | 核心技术人员情况 | 专利技术 | 产品研发优势 |
|----------|-----------|----------|--------------|--|
| 丙醛（淄博诺奥） | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | 相关国家发明专利 2 项 | 丙醛、正丙醇工艺采用的是诺奥化工自主研发的专有技术，其中丙醇生产中丙酸丙酯去除技 |

| | | | | |
|----------|--------|----------|-------------------------|---|
| | | | | 术、降低副反应技术、降低丙醇产品中苯类含量技术等多项提高产品质量的生产技术，产品质量满足医药、印刷、轻纺等高端领域的需求。 |
| 丙醇（淄博诺奥） | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | 相关国家发明专利 3 项，实用新型专利 1 项 | 丙醛、正丙醇工艺采用的是诺奥化工自主研发的专有技术，其中丙醇生产中丙酸丙酯去除技术、降低副反应技术、降低丙醇产品中苯类含量技术等多项提高产品质量的生产技术，产品质量满足医药、印刷、轻纺等高端领域的需求。 |
| 正戊醛 | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | | |
| 正戊醇 | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | | |
| 2-甲基丁醛 | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | | |
| 2-甲基丁醇 | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | | |
| 混合丁醇 | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | 相关国家发明专利 3 项 | 工艺采用的是诺奥化工自主研发的专有技术。该项技术是在丁辛醇装置排放的废液中提取原料加工成混合丁醇产品。废液变废为宝，绿色环保。 |
| 辛醇 | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | 相关国家发明专利 3 项 | 工艺采用的是诺奥化工自主研发的专有技术。该项技术是在丁辛醇装置排放的废液中提取原料加工成混合丁醇产品。废液变废为宝，绿色环保。 |
| 碳十二 | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | 相关国家发明专利 3 项 | 工艺采用的是诺奥化工自主研发的专有技术。该项技术是在丁辛醇装置排放的废液中提取原料加工成混合丁醇产品。废液变废为宝，绿色环保。 |
| 丙醛（南京诺奥） | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | 相关国家实用新型专利 2 项 | 丙醛、正丙醇工艺采用的是诺奥化工自主研发的专有技术，其中丙醇生产中丙酸丙酯去除技术、降低副反应技术、降低丙醇产品中苯类含量技术等多项提高产品质量的生产技术，产品质量满足医药、印刷、轻纺等高端领域的需求。 |
| 丙醇（南京诺奥） | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | 相关国家实用新型专利 4 项 | 丙醛、正丙醇工艺采用的是诺奥化工自主研发的专有技术，其中丙醇生产中丙酸丙酯去除技术、降低副反应技术、降低丙醇产品中苯类含量技术等多项提高产品质量的生产技术，产品质量满足医药、印刷、轻纺等高端领域的需求。 |
| 乙酸正丙酯 | 试生产 | 均为公司在职员工 | 相关国家实用新型专利 10 项 | 乙酸正丙酯工艺采用的是诺奥化工自主研发的专有技术，乙酸正丙酯项目依托于丙醛、正丙醇项目，自上而下形成完整产业链条，产品质量满足印刷油墨、香料和硝酸纤维素等其他纤维素衍生物的溶剂的需求。该项目能耗低、产能高、质量稳定，降低了生产成本，提高了我公司在国内外市场的竞争力。 |

| | | | | |
|-------|--------|----------|--|--|
| 正、异丁醛 | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | | |
| 正丁醇 | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | | |

主要产品的产能情况

| 主要产品 | 设计产能 | 产能利用率 | 在建产能 | 投资建设情况 |
|-------------------------------|--|------------------------------------|------|--------|
| 丙醛、丁醛、戊醛、异丁醛、2-甲基丁醛（上述产品切换生产） | 17万吨/年、4万吨/年、3.6万吨/年、0.7万吨/年、0.52万吨/年 | 67.50%、76.93%、16.07%、55.86%、15.41% | 不适用 | 不适用 |
| 丙醇、异丙醇、正丁醇、正戊醇、异丁醇（上述产品切换生产） | 13.1万吨/年、7.2万吨/年、5万吨/年、0.5万吨/年、0.4万吨/年 | 61.45%、0.00%、56.10%、61.53%、0.00% | 不适用 | 不适用 |
| 醋酸正丙酯 | 10万吨/年 | 23.77% | 不适用 | 不适用 |
| 辛醇 | 2万吨/年 | 100.00% | 不适用 | 不适用 |
| 碳十二 | 2万吨/年 | 99.54% | 不适用 | 不适用 |
| 混合丁醇 | 1.41万吨/年 | 100.00% | 不适用 | 不适用 |

主要化工园区的产品种类情况

| 主要化工园区 | 产品种类 |
|---------------|-------|
| 齐鲁化学工业园区 | 醛、醇、酸 |
| 南京市江北新区新材料科技园 | 醛、醇、酯 |

报告期内正在申请或者新增取得的环评批复情况

适用 不适用

报告期内上市公司出现非正常停产情形

适用 不适用

相关批复、许可、资质及有效期的情况

适用 不适用

(1) 诺奥化工已取得及报告期内新取得（含资质延续）的业务资质情况如下：

| 序号 | 资质名称 | 适用产品 | 证书持有人 | 证书编号 | 有效期 |
|----|---------|---|-------|------------------------|-----------------------|
| 1 | 安全生产许可证 | 混合丁醇（正丁醇≥80%、异丁醇≥5%）、正丁醛、异丙醇、异丁醛、（丙醛、丙醇）/（正戊醛、2-甲基丁醛）、正戊醇、2-甲基-1-丁醇、混合丁醛（正丁醛≥80%、异丁醇≥5%）（中间产品）、正丁醇、异丁醇*** | 淄博诺奥 | （鲁）WH安许证字[2020]030124号 | 2020/07/29-2023/07/28 |
| 2 | 危险 | 2-甲基-1-丁醇、丁辛醇、一氧化碳、2-甲基丁醛、混合丁醛、氢气、乙烯、 | 淄博诺奥 | 370312473 | 2020/03/25-2023/03/24 |

| | | | | | |
|---|---|--|------|------------------------|-----------------------|
| | 化学 品 登 记 证 | 氨气、正丁醛、2-丙醇、1-戊醇、工业丙醛、1-戊醛、异丁醛、1-丙醇、丙酮、1-丁烯、混合丁醇、丙烯、正丁醇、异丁醇 | | | |
| 3 | 危险 废 物 经 营 许 可 证 | 丁辛醇残液（HW11，900-013-11） | 淄博诺奥 | 淄博危证14号 | 2020/01/21-2025/01/21 |
| 4 | 全 国 工 业 产 品 生 产 许 可 证 | 危险化学品有机产品：工业用异丙醇 | 淄博诺奥 | （鲁）XK13-014-02593 | 2019/09/02-2024/09/01 |
| 5 | 危 险 化 学 品 经 营 许 可 证 | 氢、甲基丙烯酸甲酯[稳定的]、乙烯、丙醛、1-丙醇、丙酸、乙酸正丙酯、正丁醇、2-甲基-1-丙醇、1-丁烯、2-丁烯、异丁烯、1-戊醛、3-甲基丁醛、1-戊醇、3-甲基-1-丁醇、丙酸正戊酯、丙酸异戊酯、正丁酸正丁酯、异丁酸异丁酯、邻苯二甲酸二异丁酯、乙酸正戊酯、乙酸异戊酯、丙酮、2-丙醇*** | 淄博诺奥 | 鲁淄（临淄）危化经[2018]000122号 | 2021/11/29-2024/11/28 |
| 6 | 排 污 许 可 证 | 危险废物治理，有机化学原料制造 | 淄博诺奥 | 91370305164100155R001Q | 2019/12/02-2022/12/01 |
| 7 | 安 全 生 | 丙醛、1-丙醇 | 南京诺奥 | （苏）WH安许证字[A00394] | 2020/07/08-2023/07/07 |

| | | | | |
|---|---|------|------------------------|-----------------------|
| 产 许 可 证 | | | | |
| 8 危 险 化 学 品 登 记 证 | 丙醛、1-丙醇、氢气、合成气、乙烯 | 南京诺奥 | 320110307 | 2020/02/21-2023/02/20 |
| 9 排 污 许 可 证 | COD、氨氮、总氮、总磷、SO ₂ 、氮氧化物、颗粒物、VOCs | 南京诺奥 | 9132019358941423X4001P | 2019/12/27-2022/12/26 |

(2) 进出口业务资质

| 序号 | 证书名称 | 证书编号 | 公司名称 | 有效期至 |
|----|---------------|------------|------|------|
| 1 | 对外贸易经营者备案登记表 | 02947988 | 诺奥化工 | 长期 |
| 2 | 海关报关单位注册登记证书 | 3703961489 | 诺奥化工 | 长期 |
| 3 | 对外贸易经营者备案登记表 | 01364344 | 南京诺奥 | 长期 |
| 4 | 海关报关单位注册登记证书 | 3201963A20 | 南京诺奥 | 长期 |
| 5 | 自理报检企业备案登记证明书 | 3201606916 | 南京诺奥 | 长期 |

(3) 所获得的其他资质

淄博诺奥于2013年5月7日收到淄博市履行禁止化学武器公约工作领导小组办公室的监控化学品生产备案通知书（淄禁化武办（2013）006号），公司生产的混合丁醛、混合丁醇、丙醛、辛醇、丙醇、异丙醇、戊醛、戊醇等8种产品为第四类非含磷、硫、氟监控化学品按规定准予备案。

(4) 有效期即将届满的资质情况

淄博诺奥排污许可证（证书编号：91370305164100155R001Q）、南京诺奥排污许可证（证书编号：9132019358941423X4001P）有效期将分别于2022年12月1日、12月26日届满。目前，淄博诺奥及南京诺奥均已建立了完善的资质维护机制，可确保上述资质延续条件的顺利达成。

从事石油加工、石油贸易行业

是 否

从事化肥行业

是 否

从事农药行业

是 否

从事氯碱、纯碱行业

是 否

从事化纤行业

是 否

从事塑料、橡胶行业

是 否

三、核心竞争力分析

公司是国内设计、总包硫磺回收装置最多的公司，截至2021年12月31日，公司累计完成各类硫磺回收装置设计、总包合计211套，装置总规模1095.5万吨/年；公司是国内最大的正丙醇生产企业、国内规模领先的正戊醇销售企业和丁辛醇残液回收企业。

1、丰富的技术储备

公司拥有自主的无在线炉硫磺回收工艺技术；开发出国际领先的低水气比耐硫变换工艺及催化剂；掌握年产5万吨稀土橡胶工艺及催化剂配制生产技术；掌握正丙醛、正戊醛合成所需的羰基合成技术，丁辛醇残液回收技术及醛类加氢技术的自主知识产权。同时，公司在碳四资源综合利用、高压加氢、酸性水汽治理、烟气治理、污水处理等节能环保工程技术领域具有较强的市场竞争力，并在氢能、光热发电、空气储能等新能源工程领域进行了探索和项目实践。

2、优质的客户资源

公司主要客户群涵盖中国石化集团、中国石油集团、国家能源集团、大唐集团、中国中化控股、中海油集团、中煤集团、中广核集团及为数不少的有着较强实力和良好信用的地方炼油、化工企业。

3、灵活的创新机制

通过专、兼职相结合的模式，搭建了由国家重点人才工程A类专家领衔的研发队伍。公司正通过内部科研、技术、工程等资源的整合着手搭建科技板块，并探索采用产学研结合的模式，着眼长远，以开发工艺包、强化应用研究、深化基础研究为重点，着力推进科研成果工程化、产业化。公司被认定为：山东省企业技术中心、山东省硫磺回收技术研究中心、青岛市耐硫变换工业催化剂技术创新中心。

4、便捷的区位优势

公司总部位于石化重镇山东淄博，在内蒙、天津、青岛、上海、福建等国家能源、石化基地设有分公司或项目部，可为业主提供灵活、高效的工程技术服务。公司主要生产基地位于齐鲁化工园区、南京六合化工园区，紧邻上游原材料供应商和下游采购商，可有效降低产品生产、运输成本，提升运营效率和盈利能力。

四、主营业务分析

1、概述

2021年，世界百年变局加速演进，我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力。面对复杂严峻的发展环境，公司抢抓后疫情时代需求复苏的机遇，围绕“体系、融合、管控、提高”四个发展关键词，全面落实“规范协调、创新发展”的工作方针，以规范经营为保障、以技术创新为动力、加大市场开拓力度，加快补齐人才短板，发挥资本优势，布局科技开发、工程服务和实业三个板块，聚力做好“优”、“扩”两篇文章，全年经营业绩续创历史新高。

2021年，公司实现营业总收入人民币263,146.53万元，同比增长289.29%；实现营业利润人民币43,688.59万元，同比增长325.17%；实现利润总额人民币43,691.85万元，同比增长13.41%；实现归属上市公司股东的净利润人民币37,748.81万元，同比增长1.21%；实现扣除非经常性损益后的归属于上市公司股东的净利润35,039.39万元，同比增长332.27%。

（1）主营业务平稳向好

报告期内，公司继续加强项目管理，在手工程订单实现安全、平稳、有序推进。同时，公司加强市场研判，通过对化工产品、催化剂产品产能、结构的优化、调节，确保了较好经济效益的实现。2021年，公司工程业务实现利润总额11,741.05万元，同比增加22.05%；化工业务实现利润总额35,179.83万元，同比增加3,469.74%；催化剂业务实现利润总额3,145.39万元，同比增加31.40%。

（2）企业发展再上台阶

报告期内，公司完成了名称和经营范围的变更，公司名称由“山东三维石化工程股份有限公司”变更为“山东三维化学集团股份有限公司”，经营范围根据公司发展战略进行了调整，目前公司正结合自身实际，按照“三维科技+三维工程+三维实业”的整体布局，探索采用“事业部”管理模式，着力搭建产业链、创新链、资金链、人才链“四链合一”的新发展格局。

（3）规范治理持续提升

报告期内，公司治理水平实现新提升。董事会科学决策，加强战略谋划，深入研究中长期发展战略，公司远景发展目标更加清晰。独立董事履职尽责，为创新发展建言献策，推动董事会规范运作和科学决策。与此同时，公司进一步强化信息披露和投资者关系管理，公司发展透明度得到进一步增强。

（4）实业平台稳步搭建

报告期内，公司以自有资金8,590.62万元，完成了对诺奥化工少数股东权益的收购，诺奥化工成为公司全资子公司。与此同时，公司继续大力推进“10000 吨/年高端催化剂项目”首期（5000吨/年）建设，截止目前，项目已建成投产，步入试运营阶段。另外，公司有序推进3万吨/年丙酸（丁酸、戊酸）项目建设，目前该项目设计和设备采购询价等工作正在积极开展。

（5）技术创新成果丰硕

报告期内，公司申请各类专利21项（含发明专利11项），获授专利20项。公司与中国科学院大学、中国石油大学（华东）联合研发的山东省重点研发专项课题“化工行业酸性废气的资源回收及高值利用技术与应用项目”完成项目绩效目标。由青岛联信开发的QDB-07、QDB-08耐硫变换催化剂成功投用，解决了高硫煤在节能型变换工艺中应用的关键技术难题。诺奥化工“氧化酯化法合成甲基丙烯酸甲酯工艺”的小试实验已完成，正与上海华谊公司开展中试合作，建设中试装置。

（6）党建工作扎实推进

报告期内，公司党委严格按照上级党委统一部署，以中国共产党建党100周年为契机，深入贯彻落实新时代党的建设总要求和党的组织路线，发挥党委把方向、管大局、促落实的领导作用，扎实开展“不忘初心、牢记使命”主题教育和“学党史、感党恩、听党话、跟党走”学习教育，组织开展参观焦裕禄纪念馆等“打卡初心路、建功新时代”系列活动，着力推进公司党建与生产经营深度融合。通过一系列的教育和学习，全体党员干部进一步增强了对党史的认识和爱党爱国的热情，广大党员、干部的履职意识、责任意识、大局意识和发展意识明显增强。党组织在公司治理中发挥作用的体制机制更加健全，党建工作赋能生产经营成效不断显现，经营绩效与发展质量显著提升。

2、收入与成本

（1）营业收入构成

单位：元

| | 2021 年 | | 2020 年 | | 同比增减 |
|--|--------|---------|--------|---------|------|
| | 金额 | 占营业收入比重 | 金额 | 占营业收入比重 | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--------------|------------------|---------|----------------|---------|-----------|
| 营业收入合计 | 2,631,465,267.88 | 100% | 675,964,200.43 | 100% | 289.29% |
| 分行业 | | | | | |
| 土木工程建筑业 | 516,292,434.00 | 19.62% | 400,955,578.30 | 59.32% | 28.77% |
| 化学原料和化学制品制造业 | 1,971,282,524.36 | 74.91% | 157,993,759.73 | 23.37% | 1,147.70% |
| 其他制造业 | 143,890,309.52 | 5.47% | 117,014,862.40 | 17.31% | 22.97% |
| 分产品 | | | | | |
| 工程总承包 | 403,864,015.00 | 15.35% | 281,676,632.88 | 41.67% | 43.38% |
| 工程设计 | 104,426,504.72 | 3.97% | 111,795,582.51 | 16.54% | -6.59% |
| 醇醛酯类 | 1,427,101,287.45 | 54.23% | 116,704,492.25 | 17.26% | 1,122.83% |
| 残液加工类 | 541,943,598.90 | 20.59% | 40,549,933.60 | 6.00% | 1,236.48% |
| 催化剂销售 | 143,890,309.52 | 5.47% | 117,014,862.40 | 17.31% | 22.97% |
| 油品销售 | 0.00 | 0.00% | | 0.00% | |
| 其他收入 | 10,239,552.29 | 0.39% | 8,222,696.79 | 1.22% | 24.53% |
| 分地区 | | | | | |
| 国内 | 2,519,543,230.24 | 95.75% | 672,415,490.05 | 99.48% | 274.70% |
| 国外 | 111,922,037.64 | 4.25% | 3,548,710.38 | 0.52% | 3,053.88% |
| 分销售模式 | | | | | |
| 直销销售 | 2,631,465,267.88 | 100.00% | 675,964,200.43 | 100.00% | 289.29% |

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入比上年同期增减 | 营业成本比上年同期增减 | 毛利率比上年同期增减 |
|--------------|------------------|------------------|--------|-------------|-------------|------------|
| 分行业 | | | | | | |
| 土木工程建筑业 | 516,292,434.00 | 362,422,767.63 | 29.80% | 28.77% | 30.02% | -0.68% |
| 化学原料和化学制品制造业 | 1,971,282,524.36 | 1,496,621,231.19 | 24.08% | 1,147.70% | 1,228.80% | -4.63% |
| 其他制造业 | 143,890,309.52 | 94,672,739.37 | 34.20% | 22.97% | 40.30% | -8.13% |
| 分产品 | | | | | | |
| 工程总承包 | 403,864,015.00 | 309,952,804.53 | 23.25% | 43.38% | 28.05% | 9.19% |
| 工程设计 | 104,426,504.72 | 52,469,963.10 | 49.75% | -6.59% | 43.06% | -17.44% |
| 醇醛酯类 | 1,427,101,287.45 | 1,139,539,185.53 | 20.15% | 1,122.83% | 1,251.03% | -7.58% |

| | | | | | | |
|-------|------------------|------------------|--------|-----------|-----------|---------|
| 残液加工类 | 541,943,598.90 | 352,153,997.90 | 35.02% | 1,236.48% | 1,145.07% | 4.77% |
| 催化剂销售 | 143,890,309.52 | 94,672,739.37 | 34.20% | 22.97% | 40.30% | -8.13% |
| 其他收入 | 10,239,552.29 | 4,928,047.76 | 51.87% | 24.53% | 100.00% | -48.13% |
| 分地区 | | | | | | |
| 国内 | 2,519,543,230.24 | 1,871,647,613.99 | 25.71% | 274.70% | 310.16% | -6.43% |
| 国外 | 111,922,037.64 | 82,069,124.20 | 26.67% | 3,053.88% | 3,149.81% | -2.17% |
| 分销售模式 | | | | | | |

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

适用 不适用

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中化工行业的披露要求

单位：元

| | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入比上年同期增减 | 营业成本比上年同期增减 | 毛利率比上年同期增减 |
|--------------|------------------|------------------|--------|-------------|-------------|------------|
| 分行业 | | | | | | |
| 化学原料和化学制品制造业 | 1,971,282,524.36 | 1,496,621,231.19 | 24.08% | 1,147.70% | 1,228.80% | -4.63% |
| 其他制造业 | 143,890,309.52 | 94,672,739.37 | 34.20% | 22.97% | 40.30% | -8.13% |
| 分产品 | | | | | | |
| 醇醛酯类 | 1,427,101,287.45 | 1,139,539,185.53 | 20.15% | 1,122.83% | 1,251.03% | -7.58% |
| 残液加工类 | 541,943,598.90 | 352,153,997.90 | 35.02% | 1,236.48% | 1,145.07% | 4.77% |
| 催化剂销售 | 143,890,309.52 | 94,672,739.37 | 34.20% | 22.97% | 40.30% | -8.13% |
| 分地区 | | | | | | |
| 国内 | 2,519,543,230.24 | 1,871,647,613.99 | 25.71% | 274.70% | 310.16% | -6.43% |
| 国外 | 111,922,037.64 | 82,069,124.20 | 26.67% | 3,053.88% | 3,149.81% | -2.17% |

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

适用 不适用

单位：元

| 产品名称 | 产量 | 销量 | 收入实现情况 | 产品上半年平均售价 | 产品下半年平均售价 | 同比变动情况 | 变动原因 |
|-------|------------|------------|------------------|-----------|-----------|--------|--------|
| 残液加工类 | 79,554.18 | 80,758.54 | 541,943,598.90 | 6,127.85 | 7,677.48 | 25.29% | 市场行情影响 |
| 醇醛酯类 | 170,711.39 | 175,709.69 | 1,427,101,287.45 | 7,353.31 | 8,576.57 | 16.64% | 市场行情影响 |

海外业务产生的营业收入或净利润占公司最近一个会计年度经审计营业收入或净利润 10%以上

□ 是 √ 否

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

√ 是 □ 否

| 行业分类 | 项目 | 单位 | 2021 年 | 2020 年 | 同比增减 |
|--------------|-----|----|------------|-----------|-----------|
| 化学原料和化学制品制造业 | 销售量 | 吨 | 256,468.23 | 21,845.57 | 1,073.84% |
| | 生产量 | 吨 | 250,265.57 | 25,240.41 | 895.76% |
| | 库存量 | 吨 | 5,846.05 | 10,943.67 | -46.58% |

相关数据同比发生变动 30% 以上的原因说明

√ 适用 □ 不适用

诺奥化工于2020年11月30日纳入公司合并报表范围，上述2020年度销售量及生产量为2020年12月的数据，2021年度销售量及生产量为全年数据，故同比增幅较大。另外，2021年度产品价格波动幅度较大，公司为防范价格波动风险，适度降低了库存。

(4) 公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

□ 适用 √ 不适用

(5) 营业成本构成

行业和产品分类

单位：元

| 行业分类 | 项目 | 2021 年 | | 2020 年 | | 同比增减 |
|--------------|--------|------------------|---------|----------------|---------|-----------|
| | | 金额 | 占营业成本比重 | 金额 | 占营业成本比重 | |
| 土木工程建筑业 | 主营业务成本 | 362,422,767.63 | 18.55% | 278,737,348.20 | 60.75% | 30.02% |
| 化学原料和化学制品制造业 | 主营业务成本 | 1,496,621,231.19 | 76.60% | 112,629,662.20 | 24.55% | 1,228.80% |
| 其他制造业 | 主营业务成本 | 94,672,739.37 | 4.85% | 67,480,363.03 | 14.71% | 40.30% |

单位：元

| 产品分类 | 项目 | 2021 年 | | 2020 年 | | 同比增减 |
|-------|--------|------------------|---------|----------------|---------|-----------|
| | | 金额 | 占营业成本比重 | 金额 | 占营业成本比重 | |
| 工程总承包 | 主营业务成本 | 309,952,804.53 | 15.86% | 242,060,852.07 | 52.75% | 28.05% |
| 工程设计 | 主营业务成本 | 52,469,963.10 | 2.69% | 36,676,496.10 | 7.99% | 43.06% |
| 醇醛酯类 | 主营业务成本 | 1,139,539,185.53 | 58.33% | 84,345,823.75 | 18.38% | 1,251.03% |
| 残液加工类 | 主营业务成本 | 352,153,997.90 | 18.02% | 28,283,838.45 | 6.16% | 1,145.07% |

| | | | | | | |
|-------|--------|---------------|-------|---------------|--------|---------|
| 催化剂销售 | 主营业务成本 | 94,672,739.37 | 4.85% | 67,480,363.06 | 14.71% | 40.30% |
| 其他收入 | 主营业务成本 | 4,928,047.76 | 0.25% | | | 100.00% |

说明

报告期内，公司化学原料和化学制品制造业营业成本同比增加1228.80%、醇醛酯类营业成本同比增加1251.03%、残液加工类营业成本同比增加1145.07%，主要系2020年12月诺奥化工纳入公司合并报表范围所致。

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

是 否

(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

(8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

| | |
|--------------------------|----------------|
| 前五名客户合计销售金额（元） | 552,204,205.76 |
| 前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例 | 20.98% |
| 前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例 | 0.00% |

公司前 5 大客户资料

| 序号 | 客户名称 | 销售额（元） | 占年度销售总额比例 |
|----|-------------------|----------------|-----------|
| 1 | 中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 | 245,906,610.62 | 9.34% |
| 2 | 淄博鲁飞化工有限公司 | 101,288,202.58 | 3.85% |
| 3 | 淄博沃航工贸有限公司 | 81,832,732.15 | 3.11% |
| 4 | 中国石油化工股份有限公司天津分公司 | 65,591,554.00 | 2.49% |
| 5 | 淄博臻源经贸有限公司 | 57,585,106.41 | 2.19% |
| 合计 | -- | 552,204,205.76 | 20.98% |

主要客户其他情况说明

适用 不适用

公司主要供应商情况

| | |
|---------------------------|----------------|
| 前五名供应商合计采购金额（元） | 893,770,404.56 |
| 前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例 | 46.84% |
| 前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例 | 0.00% |

公司前 5 名供应商资料

| 序号 | 供应商名称 | 采购额（元） | 占年度采购总额比例 |
|----|-------------------|----------------|-----------|
| 1 | 南京诚志清洁能源有限公司 | 444,158,828.55 | 23.28% |
| 2 | 淄博齐翔腾达化工股份有限公司 | 180,098,541.45 | 9.44% |
| 3 | 中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 | 178,982,556.91 | 9.38% |
| 4 | 淄博三宁石油化工科技有限公司 | 48,030,203.02 | 2.52% |
| 5 | 山东天成建设工程有限公司 | 42,500,274.63 | 2.23% |
| 合计 | -- | 893,770,404.56 | 46.84% |

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

3、费用

单位：元

| | 2021 年 | 2020 年 | 同比增减 | 重大变动说明 |
|------|----------------|---------------|----------|---|
| 销售费用 | 22,159,815.69 | 26,686,116.03 | -16.96% | 主要系技术服务费减少所致。 |
| 管理费用 | 112,455,449.50 | 86,948,302.73 | 29.34% | 主要系 2021 年合并淄博诺奥全年数据,2020 年度仅合并 12 月数据所致。 |
| 财务费用 | 2,004,795.80 | -7,628,084.35 | -126.28% | 主要系租赁负债利息费用增加所致 |
| 研发费用 | 103,009,869.80 | 32,707,961.26 | 214.94% | 主要系 2021 年合并淄博诺奥全年数据,2020 年度仅合并 12 月数据所致。 |

4、研发投入

适用 不适用

| 主要研发项目名称 | 项目目的 | 项目进展 | 拟达到的目标 | 预计对公司未来发展的影响 |
|---|---|-----------------|--------------------------------------|---|
| 化工行业酸性废气的资源回收及高值利用技术与应用 | 揭示酸性气体微观反应机理与控制机制,开发系列高效酸性废气控制治理技术,为规模化减排提供技术支撑 | 完成项目绩效目标,准备结题验收 | 研制出酸性气控制与资源回收的关键功能材料、关键设备和工艺技术,并系统集成 | 实现公司在酸性气控制和资源回收领域的技术升级,提高公司市场竞争力。 |
| 高效强旋流燃烧器国产化技术开发 | 开发国产化高效燃烧器 | 试制造 | 研制出适用于各种硫磺回收工艺的高效强旋流燃烧器 | 开发具有自主知识产权的高效燃烧器,巩固公司硫回收领域的领先地位。 |
| 化工行业中高温 H ₂ S 选择氧化催化材料和技术的开发应用项目 | 解决传统低温选择氧化催化剂及技术应用的限制问题 | 实验室阶段 | 研制出适用于中高温选择氧化与双功能催化材料,并系统集成高效工艺技术 | 拓宽 H ₂ S 选择氧化技术的应用,实现公司技术升级。 |
| 钕系稀土顺丁橡胶 | 开发适合国内顺丁橡胶 | 完成催化剂配置 | 改进四川稀土橡胶项目部 | 提高公司顺丁橡胶技术优势,为 |

| | | | | |
|--------------------------|--|-------|--|--|
| 国产化技术开发 | 生产企业现状的钕系稀土顺丁橡胶生产技术 | 工艺包 | 分工艺和设备,形成钕系稀土顺丁橡胶技术工艺包 | 公司占领市场提供有力保障。 |
| 煤基高硫煤合成气耐硫变换催化剂的开发 | 针对劣质高硫煤的应用,开发成功有机硫转化型催化剂 | 完成 | 开发成功有机硫转化型催化剂,较好地抑制和降低了高硫煤原料气在低水气比和低温条件下硫醇类等副产物的生成量 | 解决了公司低水气比变换专利技术在劣质高硫煤应用的关键技术难题。不仅有助于消耗我国存量巨大的高硫煤炭,取得巨大的节能减排经济效益。同时给高硫煤综合利用国家示范项目提供了优良产品,助力国家示范项目的推进,具有广阔的推广应用前景。 |
| 高水气比和高 CO 原料气有机硫转化工艺及催化剂 | 解决传统的有机硫转化工艺只能降低水气比才能使用,流程存在冷热病,能量利用不合理的问题 | 完成 | 开发节能型高水气比和高 CO 原料气有机硫转化工艺及催化剂新技术,使得高水气比原料气不用降低水气比就可以实现连续生产 | 突破了传统有机硫水解催化剂在高水气比工艺条件相变并失活的技术难题,填补了国内外空白,取得了显著的经济社会效益。增加公司产品种类,同时提高公司的市场影响力和竞争力。 |
| 加压硫磺回收催化剂的研制 | 利用上游提供的 90~120kPa 的酸性气压力,研制一种可以完全适用于煤化工过程中尾气处理的加压硫磺回收催化剂 | 完成试生产 | 开发一种适用于加压硫磺回收工艺的大孔氧化铝基硫磺回收催化剂 | 增加公司产品种类,使公司产品更加多元化。 |
| 等温甲烷化催化剂的研制 | 开发一种配套高压可控移热甲烷化工艺的高压等温甲烷化催化剂 | 完成试生产 | 开发出一种满足高压等温甲烷化工艺要求的新型甲烷化催化剂,该催化剂强度高、孔隙率大,活性和稳定性良好 | 为公司自主知识产权的工艺技术提供配套的催化剂产品,同时提高公司的市场影响力和竞争力。 |
| 高烷值醇类生产工艺开发项目 | 开发一种催化精馏制备高烷值醇类的绿色方法 | 完成 | 产品纯度≥98.2%, 单次收率≥94.3% | 提高公司正异丁醇产品性能,增强产品和公司的市场竞争力。 |
| C3 烯烃羰基化反应工艺开发 | 增加公司醛类产品种类,丰富产业链条,同时开发丁醇生产新工艺 | 完成 | 丙烯反应转化率: ≥60%; 丙醛正异比: ≥20%; 丁醛纯度: ≥99.8%; 催化剂回收利用率: ≥90% | 该项目成功运行后,将大幅提高公司醛类产能。同时,对于开发新的丁醛下游产品提供有力的原料和技术支持。 |
| 羰基合成正丙醛闪蒸技术的研发 | 现有装置改造提升 | 完成 | 现有装置提升节能 | 技术创新,提升竞争力。 |
| 醇类中组分的萃取杂质技术的研发 | 精细生产,技术创新 | 完成 | 精细生产,增加效益 | 技术创新,提升竞争力。 |

公司研发人员情况

| | 2021 年 | 2020 年 | 变动比例 |
|-----------|--------|--------|--------|
| 研发人员数量(人) | 259 | 267 | -3.00% |
| 研发人员数量占比 | 28.81% | 33.00% | -4.19% |

| | | | |
|----------|-----|-----|---------|
| 研发人员学历结构 | —— | —— | —— |
| 本科 | 174 | 184 | -5.43% |
| 硕士 | 43 | 37 | 16.22% |
| 博士 | 3 | 1 | 200.00% |
| 大专及以下 | 39 | 45 | -13.33% |
| 研发人员年龄构成 | —— | —— | —— |
| 30 岁以下 | 19 | 23 | -17.39% |
| 30~40 岁 | 171 | 183 | -6.56% |
| 40-50 | 44 | 38 | 15.79% |
| 50-60 | 22 | 20 | 10.00% |
| 60 以上 | 3 | 3 | 0.00% |

公司研发投入情况

| | 2021 年 | 2020 年 | 变动比例 |
|-----------------|----------------|---------------|---------|
| 研发投入金额（元） | 103,009,869.80 | 32,707,961.26 | 214.94% |
| 研发投入占营业收入比例 | 3.91% | 4.84% | -0.93% |
| 研发投入资本化的金额（元） | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 资本化研发投入占研发投入的比例 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

适用 不适用

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

5、现金流

单位：元

| 项目 | 2021 年 | 2020 年 | 同比增减 |
|---------------|------------------|----------------|----------|
| 经营活动现金流入小计 | 2,572,092,904.71 | 894,474,379.27 | 187.55% |
| 经营活动现金流出小计 | 2,238,207,469.87 | 636,326,895.48 | 251.74% |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 333,885,434.84 | 258,147,483.79 | 29.34% |
| 投资活动现金流入小计 | 1,101,641,566.10 | 669,261,097.60 | 64.61% |
| 投资活动现金流出小计 | 1,292,056,086.80 | 475,022,653.20 | 172.00% |
| 投资活动产生的现金流量净 | -190,414,520.70 | 194,238,444.40 | -198.03% |

| | | | |
|---------------|-----------------|----------------|----------|
| 额 | | | |
| 筹资活动现金流入小计 | 0.00 | 296,537,296.20 | -100.00% |
| 筹资活动现金流出小计 | 208,155,144.95 | 56,804,156.60 | 266.44% |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -208,155,144.95 | 239,733,139.60 | -186.83% |
| 现金及现金等价物净增加额 | -67,270,070.82 | 691,949,660.16 | -109.72% |

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

√ 适用 □ 不适用

(1) 经营活动产生的现金流量净额增加**29.34%**，主要系报告期内销售回款良好，合并诺奥化工全年数据所致。

(2) 投资活动产生的现金流量净额减少**198.03%**，主要系2020年合并诺奥投资影响所致。

(3) 筹资活动产生的现金流量净额减少**186.83%**，主要系报告期分配股利、支付购买少数股东权益和租金所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

√ 适用 □ 不适用

报告期内实现净利润**38,401.28**万元，经营活动产生的现金流量净额**33,388.54**万元，差额为**5012.73**万元，差异原因如下表所示：

单位：元

| 项目 | 本期金额 |
|----------------------------------|-----------------|
| 净利润 | 384,012,767.24 |
| 加：信用减值损失 | 13,713,240.73 |
| 资产减值准备 | 111,235.36 |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 | 55,648,464.80 |
| 使用权资产折旧 | 13,814,896.54 |
| 无形资产摊销 | 10,968,644.30 |
| 长期待摊费用摊销 | 877,777.75 |
| 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） | -110,005.56 |
| 固定资产报废损失（收益以“-”号填列） | 540,274.69 |
| 财务费用（收益以“-”号填列） | 1,702,063.26 |
| 投资损失（收益以“-”号填列） | -20,175,464.01 |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列） | 7,266,635.55 |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列） | -11,117,984.66 |
| 存货的减少（增加以“-”号填列） | 4,840,781.84 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列） | -181,369,349.35 |

| | |
|-----------------------|----------------|
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列） | 53,161,456.36 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 333,885,434.84 |

五、非主营业务分析

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| | 金额 | 占利润总额比例 | 形成原因说明 | 是否具有可持续性 |
|--------|----------------|---------|------------------|----------|
| 投资收益 | 20,175,464.01 | 4.62% | 主要系购买理财产品产生的收益所致 | 否 |
| 资产减值 | -111,235.36 | -0.03% | 主要系合同资产计提减值准备所致 | 否 |
| 营业外收入 | 604,189.74 | 0.14% | 主要系收取违约金所致 | 否 |
| 营业外支出 | 571,606.69 | 0.13% | 主要系处置固定资产所致 | 否 |
| 信用减值损失 | -13,713,240.73 | -3.14% | 主要系计提坏账准备所致 | 否 |
| 资产处置收益 | 110,005.56 | 0.03% | 主要系处置固定资产所致 | 否 |

六、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

| | 2021 年末 | | 2021 年初 | | 比重增 减 | 重大变动说明 |
|--------|------------------|--------|------------------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 占总资产比例 | 金额 | 占总资产比例 | | |
| 货币资金 | 1,373,431,591.92 | 42.04% | 1,443,402,811.85 | 46.22% | -4.18% | 无重大变化 |
| 应收账款 | 393,399,833.12 | 12.04% | 353,364,737.71 | 11.32% | 0.72% | 无重大变化 |
| 合同资产 | 162,061,308.33 | 4.96% | 57,662,996.05 | 1.85% | 3.11% | 无重大变化 |
| 存货 | 139,655,902.10 | 4.27% | 144,496,683.94 | 4.63% | -0.36% | 无重大变化 |
| 投资性房地产 | | | | | | 无重大变化 |
| 长期股权投资 | 1,382,675.50 | 0.04% | 2,683,083.84 | 0.09% | -0.05% | 无重大变化 |
| 固定资产 | 473,887,694.84 | 14.51% | 390,549,046.76 | 12.51% | 2.00% | 无重大变化 |
| 在建工程 | 5,373,152.85 | 0.16% | 14,063,653.70 | 0.45% | -0.29% | 无重大变化 |
| 使用权资产 | 103,921,030.72 | 3.18% | 114,248,260.44 | 3.66% | -0.48% | 无重大变化 |
| 短期借款 | | | | | | 无重大变化 |
| 合同负债 | 140,679,196.15 | 4.31% | 88,565,628.14 | 2.84% | 1.47% | 无重大变化 |
| 长期借款 | | | | | | 无重大变化 |

| | | | | | | |
|-------------|---------------|-------|----------------|-------|--------|-------|
| 租赁负债 | 90,403,525.96 | 2.77% | 103,639,634.22 | 3.32% | -0.55% | 无重大变化 |
| 预付款项 | 80,800,289.59 | 2.47% | 43,224,344.44 | 1.38% | 1.09% | 无重大变化 |
| 其他应收款 | 13,460,585.29 | 0.41% | 7,561,297.19 | 0.24% | 0.17% | 无重大变化 |
| 其他流动资产 | 30,413,535.81 | 0.93% | 2,451,969.98 | 0.08% | 0.85% | 无重大变化 |
| 应付职工薪酬 | 40,132,418.29 | 1.23% | 26,741,518.90 | 0.86% | 0.37% | 无重大变化 |
| 一年内到期的非流动负债 | 16,009,553.48 | 0.49% | 10,608,626.22 | 0.34% | 0.15% | 无重大变化 |

境外资产占比较高

适用 不适用

2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

3、截至报告期末的资产权利受限情况

单位：元

| 项目 | 余额 | 受限原因 |
|--------|---------------|---------------------------|
| 货币资金 | 24,422,538.88 | 用于开具保函、承兑汇票而存入的保证金及质押定期存单 |
| 应收款项融资 | 3,200,000.00 | 用于开具保函及开具承兑汇票 |
| 合计 | 27,622,538.88 | |

七、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

| 报告期投资额（元） | 上年同期投资额（元） | 变动幅度 |
|----------------|----------------|---------|
| 179,215,896.87 | 804,410,775.18 | -77.72% |

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

单位：元

| 被投资公司名称 | 主要业务 | 投资方式 | 投资金额 | 持股比例 | 资金来源 | 合作方 | 投资期限 | 产品类型 | 截至资产负债表日的进展情况 | 预计收益 | 本期投资盈亏 | 是否涉诉 | 披露日期（如有） | 披露索引（如有） |
|---------|--------|------|--------------|-------|------|---------|------|------|---------------|------|--------------|------|-----------|----------|
| 淄博诺奥化工 | 化工产品生产 | 收购 | 85,906,243.2 | 10.11 | 自有资金 | 周立亮等 26 | 长期 | 化工 | 完成 | 0.00 | 37,766,800.0 | 否 | 2021 年 03 | 巨潮资讯网 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|----|-----------------------|----|----|------------|----|----|----|------|-----------------------|-----------|--|----|
| 有限公司 | 与销售 | | 2 | % | 金 | 名自然 人股东 | | | | | 2 | 月 18 日 | (http:// www.c ninfo.c om.cn) | |
| 合计 | -- | -- | 85,906 ,243.2 2 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.00 | 37,766 ,800.0 2 | -- | -- | -- |

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

单位：元

| 项目名称 | 投资方式 | 是否为 固定资 产投资 | 投资项 目涉及 行业 | 本报告 期投入 金额 | 截至报 告期末 累计实 际投入 金额 | 资金来 源 | 项目进 度 | 预计收 益 | 截止报 告期末 累计实 现的收 益 | 未达到 计划进 度和预 计收益 的原因 | 披露日 期（如 有） | 披露索 引（如 有） |
|---|------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|----------|-------------|----------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|--|
| 1万吨/ 年高端 催化剂 技改项 目（一期 5000吨/ 年） | 自建 | 是 | 其他制 造业 | 93,309, 653.65 | 119,596 ,304.84 | 自有资 金 | 100.00 % | 不适用 | 不适用 | 否 | 2019年 11月02 日 | 巨潮资 讯网 （http:// www.cni fo.com .cn） |
| 合计 | -- | -- | -- | 93,309, 653.65 | 119,596 ,304.84 | -- | -- | 不适用 | 不适用 | -- | -- | -- |

4、金融资产投资

（1）证券投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在证券投资。

（2）衍生品投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

5、募集资金使用情况

适用 不适用

(1) 募集资金总体使用情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

| 募集年份 | 募集方式 | 募集资金总额 | 本期已使用募集资金总额 | 已累计使用募集资金总额 | 报告期内变更用途的募集资金总额 | 累计变更用途的募集资金总额 | 累计变更用途的募集资金总额比例 | 尚未使用募集资金总额 | 尚未使用募集资金用途及去向 | 闲置两年以上募集资金金额 |
|------|---------|-----------|-------------|-------------|-----------------|---------------|-----------------|------------|---------------|--------------|
| 2020 | 非公开发行股份 | 30,823.73 | 10,351.41 | 30,823.73 | 0 | 0 | 0.00% | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | -- | 30,823.73 | 10,351.41 | 30,823.73 | 0 | 0 | 0.00% | 0 | -- | 0 |

募集资金总体使用情况说明

经中国证券监督管理委员会《关于核准山东三维石化工程股份有限公司向李建波等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2020]2928号）核准，核准公司向李建波等 172 名重组交易对方发行 81,114,991 股股份购买相关资产，核准公司采用询价方式向包括山东人和投资有限公司在内的不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 308,237,300 元。公司本次非公开发行人民币普通股（A 股）64,484,790 股，每股发行价格人民币 4.78 元，募集资金总额为人民币 308,237,296.20 元，扣除承销费 11,500,000.00 元（含税）及财务顾问费人民币 500,000.00 元（含税）后的金额为人民币 296,237,296.20 元已于 2020 年 12 月 9 日全部到位。上述募集资金到位情况业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于 2020 年 12 月 10 日出具了《山东三维石化工程股份有限公司验资报告》（大华验字[2020]000772 号）。

经公司第五届董事会 2020 年第九次会议、第五届监事会 2020 年第七次会议审议通过，2020 年度公司使用募集资金置换公司预先投入的自筹资金 126,639,820.49 元（具体详见公司于 2020 年 12 月 25 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）发布的《关于使用募集资金置换预先投入募集资金项目自筹资金的公告》）。另外，公司按照募集资金支出计划，于 2020 年度使用募集资金 66,112,793.59 元向交易对方支付了股权转让款。公司本报告期使用募集资金上缴交易对方代扣代缴税款 103,514,108.90 元。截至本报告期末，募集资金已使用完毕。公司已于 2021 年 8 月 12 日对中国工商银行股份有限公司淄博临淄胜利支行 1603050129200003734 进行销户。

公司实际收到的募集资金金额与截至本报告期末累计使用金额差异 29,426.78 元，系账户利息收入和手续费所致。

(2) 募集资金承诺项目情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

| 承诺投资项目和超募资金投向 | 是否已变更项目(含部分变更) | 募集资金承诺投资总额 | 调整后投资总额(1) | 本报告期投入金额 | 截至期末累计投入金额(2) | 截至期末投资进度(3)=(2)/(1) | 项目达到预定可使用状态日期 | 本报告期实现的效益 | 是否达到预计效益 | 项目可行性是否发生重大变化 |
|----------------------------------|----------------|------------|------------|-----------|---------------|---------------------|---------------|-----------|----------|---------------|
| 承诺投资项目 | | | | | | | | | | |
| 支付淄博诺奥化工有限公司 72.53% 股份现金对价及相关中介费 | 否 | 29,623.73 | 29,623.73 | 10,351.41 | 29,626.67 | 100.01% | | 0 | 不适用 | 否 |
| 承诺投资项目小计 | -- | 29,623.73 | 29,623.73 | 10,351.41 | 29,626.67 | -- | -- | 0 | -- | -- |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|----|----|----|----|
| | | 3 | 3 | 1 | 7 | | | | | |
| 超募资金投向 | | | | | | | | | | |
| 无 | | | | | | | | | | |
| 补充流动资金（如有） | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00% | -- | -- | -- | -- |
| 超募资金投向小计 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | -- | -- | | -- | -- |
| 合计 | -- | 29,623.7 3 | 29,623.7 3 | 10,351.4 1 | 29,626.6 7 | -- | -- | 0 | -- | -- |
| 未达到计划进度或预计收益的情况和原因（分具体项目） | 不适用 | | | | | | | | | |
| 项目可行性发生重大变化的情况说明 | 不适用 | | | | | | | | | |
| 超募资金的金额、用途及使用进展情况 | 不适用 | | | | | | | | | |
| 募集资金投资项目实施地点变更情况 | 不适用 | | | | | | | | | |
| 募集资金投资项目实施方式调整情况 | 不适用 | | | | | | | | | |
| 募集资金投资项目先期投入及置换情况 | 适用 公司第五届董事会 2020 年第九次会议和第五届监事会 2020 年第七次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募集资金项目自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换公司预先投入的自筹资金 126,639,820.49 元，其中支付本次交易中的部分现金对价 123,294,915.02 元，支付本次交易中的部分发行费用（不含税）3,344,905.47 元。 | | | | | | | | | |
| 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况 | 不适用 | | | | | | | | | |
| 项目实施出现募集资金结余的金额及原因 | 不适用 | | | | | | | | | |
| 尚未使用的募集资金用途及去向 | 募集资金使用完成，存放专户已销户。 | | | | | | | | | |
| 募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况 | 不适用 | | | | | | | | | |

（3）募集资金变更项目情况

适用 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

八、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期末未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

九、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：元

| 公司名称 | 公司类型 | 主要业务 | 注册资本 | 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 营业利润 | 净利润 |
|-------------------|------|-----------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| 淄博诺奥化工有限公司 | 子公司 | 化工产品生产与销售 | 29,461,385.00 | 1,613,761,963.81 | 1,403,862,936.37 | 1,971,282,524.36 | 352,218,658.58 | 310,711,503.97 |
| 青岛联信催化材料有限公司 | 子公司 | 催化剂的生产及销售 | 30,000,000.00 | 309,111,095.44 | 246,858,089.78 | 142,482,787.41 | 31,573,813.69 | 27,334,373.07 |
| 青岛维实催化新材料科技有限责任公司 | 子公司 | 催化剂的生产及销售 | 100,000,000.00 | 43,448,574.10 | 25,322,568.62 | 1,407,522.11 | -10,209,343.02 | -10,749,438.72 |
| 北京康克工业 | 子公司 | 石化加热炉及 | 5,000,000.00 | 4,179,261.87 | 685,825.55 | | -912,329.50 | -1,629,207.65 |

| | | | | | | | | |
|--|-------------|---|---------------|---------------|---------------|--|----------------|----------------|
| 炉有 限公 司 | | 环 保 设 备 的 设 计 、 总 承 包 | | | | | | |
| 中油 三维 (大 连) 能 源 有 限 公 司 | 子 公 司 | 石 油 及 制 品 销 售 | 50,000,000.00 | 13,756,266.24 | 13,754,829.24 | | -18,208,670.44 | -18,208,670.44 |

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

主要控股参股公司情况说明

十、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

十一、公司未来发展的展望

（一）宏观环境

2022年是“十四五”的关键之年，经济发展面临复杂的内外部环境，机遇与挑战并存。一方面，党的“二十大”将在下半年召开，中央经济工作会议明确“稳字当头”、“稳中求进”，时隔多年后再次强调“以经济建设为中心”，政府工作报告制定5.5%的GDP增长目标，国内稳增长的信心不断增强，政府稳增长的政策也将不断出台，预计上半年政策集中发力，跨周期和逆周期调控将有机结合，投资、消费等需求将有所回暖。另一方面，国外面临持续的高通胀压力，相关国家货币政策收紧迫在眉睫，加上俄乌战争爆发，大宗商品涨势加剧、波动加大，在地缘政治冲突加剧、加息带来的需求放缓与通胀阴霾难以散去的影响下，全球经济复苏步伐或将明显放缓，可能进一步导致外需减弱以及资产价格大幅震荡等风险，同时国外产业链、供应链的恢复也会对我国出口产生削弱和替代效应，我国的外需出口面临一定的增长压力。

（二）行业格局和趋势

作为化工、石化产业链上的技术服务商及产品供应商，石油和化工行业运行情况和投资状况会对公司业务发展产生重要影响。目前，我国化工、石化产业已进入高质量发展阶段，强化基础化工领域的领导地位在进一步强化，高端化学品进口替代步伐加快，推动煤基清洁能源升级，实现化学新材料和专用化学品

的高端化发展，化肥、农药、氯碱等传统生产能力的新旧动能转型升级加快；继续推进“退城入园”，向规模化、集约化、安全环保发展，围绕七大炼化基地、终端市场、产业集群、交通区位优势优化园区布局，以园区龙头企业为核心形成产业集聚；产业发展将着眼于整合炼油能力、优化烯烃产业、提升炼化一体化建设模式，通过产业链上下游的延伸实现生产的连续性、获取一体化的成本优势，产业集聚化程度将进一步提升。

（三）公司发展战略

立足化工、能源产业，运用科技赋能、资本助力，保存量、拓增量，致力于成为集研发、投资、建造、运营于一体具有独特竞争优势的一流企业。

（四）经营计划

认真学习贯彻中央经济工作会议精神和即将召开的中共二十大会议精神，以稳健经营为出发点，以科技创新为动力，以提质增效为保障，实现集团管控、板块联动、优存扩增，为打造科技强企打下坚实基础。

1、工作方针

提质增效优存量，板块联动扩增量。

2、关键词

应变、科技、延链、资本

3、主要措施

（1）坚持创新驱动发展

采取公司自主研发、合作开发等多种形式，实现科技创新带动产业链的延伸。通过围绕醇、醛、酸、酯工艺优化及下游新产品的研发，向新能源材料领域迈进。持续保持硫回收技术领域的领先地位，积极拓展碳中和、污水处理技术领域。瞄准催化新材料、环保新材料、高性能分子筛、原材料综合利用及关键设备研发等重点和优势领域，实施一批具有前瞻性、战略性的公司重大科技项目。积极探索外部先进成果引进机制，实现技术落地，形成企业效益新的增长点。加强横向合作和纵向产学研结合，推进与科研院所、高校、企业等社会科研力量的资源配置优化和共享。

（2）构建新的市场开发格局

一是通过提供优秀设计和优质工程、优异的服务，加强过程跟踪，保持现有工程技术服务市场份额稳

步提升。二是根据公司创新发展的战略目标，紧密围绕科技创新成果，积极开展营销、做好技术推广，形成公司新的效益增长点。三是识别出各板块之间的内在联系，立足资源共享、优化资源配置，提升运营效率。四是充分利用信息化技术手段，探索新型市场营销渠道。

（3）加快数字化建设步伐

紧跟国家和行业信息化、数字化发展趋势，提高数字化对企业未来发展重要性的认识，加大投入，强化执行。一是选择工程服务板块数字化交付为突破口，外聘专家指导进行统筹设计，提升数字化建设整体水平。二是注重公司数字化建设内在需求的定义和识别，结合国家5G应用的发展趋势，适时搭建适宜公司集团化发展的信息化平台。三是做好ERP系统的建设，为提升公司集约化管理水平奠定基础。四是搭建企业云盘平台，提升文件访问便利性和备份容灾能力。五是进一步加强集团公司信息化安全建设，确保公司核心信息无泄密事故发生。六是前瞻性的布局生产运营数字化平台，积极迎接未来的智能化工厂时代。

（4）搭建完善的风险控制体系

一是坚持审慎的风险偏好和文化，优化资产结构，打造稳固的资产负债表，加快建立新业务风险管理制度、流程、机制，确保风险管理能力跟得上，管得住，赋能新业务发展。二是加强财务管控，确保资金安全，科学投资理财，防范金融风险。三是采用外聘审计机构和内部审计相结合的方式，加强过程管控，精准把控企业运营脉络、化解潜在经营风险，提升经济效益。四是充分利用好ERP管理平台，实行集团公司财务管理模式，统筹资金收支，降低运营成本。五是加强廉政建设，充分发挥监事会检查、监督职能，定期开展廉政巡检，抓严抓实法纪教育、警示教育，锻造一支廉洁奉公、精诚团结、充满活力的干部员工队伍。

（5）构筑昂扬向上的企业文化

按照“和而不同、三观相近，责权利高度统一的理念，促成各板块人文融合，营造和谐发展的企业氛围；遵循“严谨、创新、责任、和谐”的企业精神，“规范、诚信、竞争、共赢”的经营理念，“机会均等、自励争先”的激励机制，充分发挥团队优势，统一思想、统一行动、统一意志、统一目标。处理好股东、员工和客户三者之间的利益关系，为社会创造更多的财富；为员工提供一个人人心情舒畅、潜能充分释放、事业蒸蒸日上的事业平台。

（五）可能面临的风险

1、宏观经济风险

公司主营业务受国家宏观经济政策影响较大，与国家固定资产投资状况等关联度较高。目前全球疫情

仍在持续演变，宏观大势错综复杂、风险挑战明显加大，市场竞争全面升级，创新驱动风起云涌、科技革命形势逼人。如何适应国内外经济形势的变化，把握产业结构调整机遇，对公司发展的可持续性将产生影响。

为此，公司将在持续做好疫情防控工作的同时，加强市场研究，关注国家宏观政策、经济形势和市场动向，适时调整发展战略；把握以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，围绕公司主业，借助资本平台，以绿色化工、节能环保、清洁能源、新材料等为切入点，通过产业链的纵横向延伸把握发展机遇、分散化解风险；加大海外市场开拓力度，通过提升市场覆盖的广度来分散局部风险。

2、原材料价格波动风险

公司生产经营所需的主要原材料为各类建材、乙烯、丙烯、丙酮、丁烯、合成气、氢气、丁辛醇残液等，直接材料成本占主营业务成本比例较高，原材料的价格波动将对公司盈利状况产生较大影响。建材、乙烯、丙烯、丙酮、丁烯等原材料的市场价格主要受国际大宗商品价格走势变动、市场供需变化等因素的影响。合成气、氢气等原材料的市场价格主要受宏观经济、煤价和煤化工行业景气度影响。丁辛醇残液的价格主要受丁醇、辛醇产品价格影响。若未来主要原材料价格大幅波动，且公司未能及时应对，则公司可能面临盈利水平随之波动的风险。

为此，在工程采购方面，公司将严格执行“阳光采购”，与信誉好、质量优的设备、材料供货商开展长期战略合作，保证设备、材料价格和质量的稳定；提高对设备、材料价格走势的预测能力，综合工程进度、价格走势等因素，合理控制物资采购进度，减少价格波动对项目成本的影响。在化工原材料采购方面，公司将紧盯原材料市场动态，抓好各项可控费用控制，实施全面绩效考核评估、优化成本投入，做好比价采购控制。

3、技术风险

国内经济正处于转型升级期，行业技术创新和升级步伐不断加快，技术高端化、产品差异化、生产消费绿色低碳化趋势明显。随着行业技术创新和升级步伐的不断加快，公司可能面临部分技术失去领先优势等风险，科技成果的工程转化也存在着不确定性。

为此，公司将继续以市场需求为导向，整合公司科研、技术、工程等资源搭建科技板块，着眼长远，以开发工艺包、强化应用研究、深化基础研究为重点，着力推进科研成果工程化、产业化，持续增强公司的技术创新能力。积极寻求技术合作伙伴，创新技术合作模式，促进公司技术领域的拓展。

4、安全生产风险

在公司工程业务开展过程中，可能存在因安全生产管理制度执行不到位、技术标准执行不到位、技术缺陷、供应商产品缺陷等导致的安全质量事故。也可能存在因安全质量事故处理不当，安全质量责任界定不清等给公司带来声誉或经济损失的风险。此外，公司化工业务主要产品均属于危险化学品，生产过程安全性要求较高。一方面，生产过程涉及原辅料等大量化工产品，如存储或使用不当可能导致安全事故；其次，羰基合成装置、残液回收装置以及加氢装置设计和运行复杂，设备故障、操作失误以及不可抗力等因素均存在发生安全生产事故的风险。

为此，公司将进一步完善安全生产管理制度，继续推进质量、职业健康安全环境管理体系建设，更加重视工程分包商安全和供应商质量管理，不断提升公司技术和项目管理水平，全力实现公司QHSE管理目标。此外，公司将不定期组织安全生产检查，全面摸排兜查安全方面存在的风险、隐患和问题，并限时整改。同时，公司将加强安全生产宣传教育，切实提高全员安全素质，有效预防和杜绝因“不安全行为”导致的生产安全事故。

5、产品价格波动风险

公司化工业务所处的石油化工行业为周期性行业，产品价格受国内外经济环境、上下游行业景气度影响，且随宏观经济发展状况、市场供需关系的变化而呈现周期性波动。受新冠肺炎疫情发展、地缘政治、国际原油价格波动等不确定因素的影响，未来公司的各类产品价格可能会有所波动，如遇市场有较大变化，公司盈利状况将受到一定的影响。

为此，公司将充分发挥自身“专业技术服务+实业生产”的互补性优势，不断优化产品工艺流程和生产过程，努力实现既有产品生产效率、品质的双提升。同时，公司将进一步加大技术研发投入，以食品级、医药级、电子级和新能源化学品为方向和目标，推动产品向绿色、高端方向发展，全面提升产品附加值。

6、环境保护的风险

公司化工业务在生产过程中会产生废水、废气、固废、危废等污染物。公司高度重视环保工作，一直严格按照国家有关环保规定检测和控制污染物的排放量，规范处理日常生产经营产生的各类污染物，以确保符合环保要求。但是，未来若由于偶然因素导致排放超标，则可能存在因污染环境受到相关环保部门的处罚，进而对公司的生产经营、盈利能力造成不利影响的风险。

为此，公司将严格落实国家相关环保政策的要求，发挥好公司工程技术服务以“环保见长”的优势，抓好公司重点环保装置建设，确保既有环保设施的安全、高效运行。同时，以清洁生产为目标，对生产流程进行优化，提高生产效率，减少资源和能源的浪费，从源头减少污染物的排放。

7、正丙醇反倾销及反补贴措施变化的风险

公司子公司（淄博诺奥、南京诺奥）和荣欣化工于2019年6月14日向商务部提出了反倾销及反补贴调查申请，请求对原产于美国的进口正丙醇进行反倾销及反补贴调查。报告期内，我国继续对原产于美国的进口正丙醇采取了反倾销及反补贴措施。未来国内正丙醇企业的经营和盈利情况可能受到反倾销及反补贴措施变化的影响，存在一定的风险。

为此，公司将进一步完善化工业务产业链条，探索以羰基合成制醛为源头的醛、醇、酸、酯“纵深化、精细化、终端化”产业生态的搭建。在产品销售方面，公司将加强市场调研预测，紧跟市场节奏，全面提高议价、控价能力。

8、人力资源风险

高端管理人才、专业技术人才、优秀市场开发人才的稳定性是保持和提升企业竞争力的关键要素，对公司的可持续发展至关重要，公司未来或面临人才引进、流失风险。

为此，公司将进一步细化人力资源规划，确保人力资源规划的有效落地；优化人力资源结构，继续加大社会招聘、内部选聘、定向培养的力度，加大高层次人才的引进力度，加强公司管理技术人才后备队伍建设；完善绩效考核与绩效沟通机制，激发员工的积极性和创造性。

9、应收账款风险

公司所从事的总承包业务一般按照工程进度收取工程款。但在项目执行过程中，可能发生项目业主付款不及时的情况；同时工程项目合同一般还约定了合同价款5-10%的质量保证金，并在质保期结束后才予以支付，可能发生质量保证金无法如数如期收回的情况。上述情形可能导致公司应收账款增加，公司根据会计准则计提坏账准备会对公司财务状况产生影响。

为此，在项目建设中，公司将加强项目精细化管理，按照合同约定，做好“进度、质量、安全、费用、项目管理”等五大控制。并根据工程建设进度，积极催收工程进度款，以降低应收账款形成的风险。同时，加大对应收账款的清欠力度，将清欠工作纳入业绩考核范围，明确指标和责任到人，建立清欠工作的长效机制。发挥内部审计的作用，对总承包项目的建设过程进行全方位的审计监督，以提升内部控制能力和有关风险防范水平。同时，公司严格按照《企业会计准则》和公司《会计政策》，规范计提坏账准备，降低坏账损失对公司财务状况的影响。

十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动

√ 适用 □ 不适用

| 接待时间 | 接待地点 | 接待方式 | 接待对象类型 | 接待对象 | 谈论的主要内容及提供的资料 | 调研的基本情况索引 |
|-------------|--------|------|--------|--------------|---|--|
| 2021年03月18日 | 公司淄博总部 | 实地调研 | 机构 | 中银证券：陈浩武、余斯杰 | 主要包括公司情况的介绍、公司工程技术服务领域的主要客户、公司目前业务领域主要的技术优势、诺奥化工产品的上下游产业链、经营模式和市场需求、公司未来的发展战略、公司收购诺奥化工后如何更好实现自我发展等。 | 公司于2021年3月19日在互动易平台（ http://irm.cninfo.com.cn/ ）发布的《002469 三维工程投资者关系管理档案20210319》。 |
| 2021年07月01日 | 公司淄博总部 | 实地调研 | 机构 | 中信证券：王喆、王佩坚 | 主要包括公司目前主要业务的介绍、是否还会进行外延并购、公司目前业务领域主要的技术优势、诺奥化工主要产品及上下游产业链、诺奥化工下一步的发展规划和产品发展方向、公司催化剂业务发展前景等。 | 公司于2021年7月2日在互动易平台（ http://irm.cninfo.com.cn/ ）发布的《002469 三维化学投资者关系管理档案20210702》。 |

第四节 公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等相关法律法规和规范性文件的规定，不断改进和完善公司的法人治理结构，建立健全内部管理和控制制度体系，进一步规范公司运作，提高公司治理水平。

（一）关于股东与股东大会

公司严格按照《公司法》、《公司章程》和《公司股东大会议事规则》的规定和要求，规范股东大会的召集、召开、表决程序，并聘请律师出席见证。公司加强与股东之间的沟通，增进股东对公司了解，保证全体股东特别是中小股东充分行使权利，享受平等地位，切实保护全体股东的合法权益。报告期内，公司共召开2次股东大会，审议或逐项审议通过了全部议案，会议采取现场与网络投票相结合的表决方式，对中小投资者的表决进行了单独计票并及时公开披露。

（二）关于公司与控股股东

公司与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面完全分开，具有独立完整的业务及自主经营能力。公司董事会、监事会和内部机构独立运作；公司控股股东行为规范，能依法行使职权并履行相应义务，没有超越公司股东大会而直接或间接干预公司的决策和经营活动的行为。报告期内，公司不存在控股股东占用公司资金的现象，公司亦无为控股股东提供担保的情形。

（三）关于董事与董事会

报告期内，公司董事会的人数和人员构成符合法律法规的要求，截至报告期末，公司独立董事3人，占董事会全体董事成员的三分之一；报告期内，公司共召开7次董事会会议，会议的召集、召开和表决程序均符合《深圳证券交易所股票上市规则》、《公司章程》、《董事会议事规则》的相关规定，所有议案均获通过；公司全体董事勤勉尽责，认真出席董事会和股东大会，积极参加相关培训，学习有关法律法规，对公司和股东负责。公司董事会下设审计委员会，在促进公司规范运作、健康发展等方面发挥了重要的作用。

（四）关于监事与监事会

报告期内，公司监事会的人数和人员构成符合有关法律法规的要求；公司共召开5次监事会会议，会议的召集、召开和表决程序均符合《深圳证券交易所股票上市规则》、《公司章程》、《监事会议事规则》的相关规定，所有议案均获通过（除因全体监事回避表决直接提交股东大会审议的议案外）；公司监事能够按照要求认真履行职责，诚信、勤勉、尽责地对公司财务、利润分配等重大事项以及董事、高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督并发表意见，维护公司及股东的合法权益。公司监事积极参加相关培训，学习有关法律法规，对公司和股东负责。

（五）公司对高级管理人员的考评及激励机制情况

公司建立了公正、透明的高级管理人员的绩效评价标准和激励约束机制并不断完善，公司根据年度财务预算、生产经营指标、管理目标等的完成情况，对高级管理人员的绩效进行全面综合考核，将经营业绩与其个人收入挂钩。报告期内，公司高级管理人员能够严格按照《公司法》等法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定认真履行职责，积极落实公司股东大会和董事会相关决议，较好地完成了本年度的各项任务。

（六）关于利益相关者

公司充分尊重和维护利益相关者的合法权益，在企业创造利润最大化的同时积极加强与利益相关者的合作，实现社会、股东、公司、员工等各方面利益的均衡，共同推动公司持续、稳健的发展。

（七）关于信息披露与透明度

公司严格按照公司《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》的要求，指定公司董事会秘书和证券事务代表负责信息披露和咨询工作。报告期内，公司严格按照有关规定真实、准确、完整、及时、公平地披露各类定期报告和临时公告信息90项（其中带编码公告59项），确保了公司所有股东能够以平等的机会获得信息。

（八）内部审计制度

公司制定了《内部审计制度》，设置了内部审计部门，按照相关规定的要求配置了审计工作人员及负责人，对公司日常运作、内控制度和公司重大关联交易等进行有效审计和监督。

（九）投资者关系

公司一直重视投资者关系管理工作，指定证券部为专门的投资者关系管理机构，加强与投资者沟通，充分保证广大投资者的知情权。明确公司董事会秘书为投资者关系管理负责人，组织实施投资者关系的日

常管理工作。报告期内，公司举办了2020年度网上业绩说明会，参加了山东辖区上市公司2021年度投资者网上集体接待日活动，现场接待机构调研2次，通过投资者热线及互动易平台及时、认真答复了各类投资者问询和关切，有效回复率100%。

（十）内幕信息管理

公司严格落实中国证监会、深圳证券交易所有关要求，建立了内容完善的《内幕信息知情人登记管理制度》，并于2011年11月23日在公司指定信息披露媒体巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）进行了披露。

公司严格按照《内幕信息知情人登记管理制度》开展信息保密工作。合理设定工作流程，缩小信息知情范围，从源头上控制内幕信息泄密的风险。在年报、半年报、季报及业绩预告编制等重要事项筹划期间，要求涉密人员在《内幕信息知情人档案表》上进行登记或在《重大事项进程备忘录》签署确认，按有关规定向监管部门进行报备。在投资者关系活动中，要求来访人员签署承诺书，及时发布投资者关系活动记录。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的相关规定规范运作，报告期内，公司与控股股东在资产、人员、财务、机构、业务等方面完全分开，具有独立完整的业务及自主经营能力。

（一）资产独立情况

公司拥有独立、完整的生产经营场所及商标、专利等无形资产的所有权和使用权。不存在资产、资金被控股股东或其他关联方违规控制或占用的情形。

（二）人员独立情况

公司董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定选举或聘任产生，不存在控股股东超越公司董事会和股东大会做出人事任免决定的情形。公司高级管理人员均在公司领取薪酬，未在控股股东处领取薪酬，也未在控股股东、实际控制人及其控制的企业担任除董事、监事以外的其他行政职务。公司设有人力资源部，负责劳动、人事、薪资与绩效考核、社保等相关工作，公司制定了《员工手册》，并建立了相应的人事管理制度，独立履行人事管理职责。公司与员工签订劳动合同，拥有独立

的劳动用工权利，不存在受控股股东干涉的现象。

（三）财务独立情况

公司设立财务部，配备专职财务会计人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，并实施内部审计制度，严格执行《企业会计准则》等财务会计法律法规。公司在银行开设独立账户，依法独立申报和纳税。公司不存在以其资产、权益或信誉为控股股东和实际控制人提供债务担保的情况，也不存在控股股东及其他关联方违规占用或以其他方式变相占用公司资金的情况。

（四）机构独立情况

公司建立了较为完善的法人治理结构，设有股东大会、董事会、监事会以及相应的办公机构和生产经营机构。实行董事会领导下的总经理负责制，公司的机构设置不存在受控股股东及其他个人或单位干预的情形。

（五）业务独立情况

公司是一家集化工石化技术和产品研发、工程技术服务、催化剂及基础化工原材料生产销售于一体、“科技+工程+实业”互驱联动发展的科技型特色化学集团公司。公司具备独立完整的经营能力，拥有独立的经营场所，独立对外签订合同，与控股股东不存在同业竞争关系，也不存在需要依赖控股股东、实际控制人或第三方进行生产经营的情况。

三、同业竞争情况

适用 不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

| 会议届次 | 会议类型 | 投资者参与比例 | 召开日期 | 披露日期 | 会议决议 |
|------------------|--------|---------|------------------|------------------|---|
| 2020 年度 股东大会 | 年度股东大会 | 29.70% | 2021 年 04 月 12 日 | 2021 年 04 月 13 日 | 具体内容详见公司于 2021 年 4 月 13 日刊登在中国证券报、证券时报及巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 上的《2020 年度股东大会决议公告》(公告编号: 2021-022)。 |
| 2021 年第一 次临时股 | 临时股东大会 | 27.33% | 2021 年 05 月 12 日 | 2021 年 05 月 13 日 | 具体内容详见公司于 2021 年 5 月 13 日刊登在中国证券报、证 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| 东大会 | | | | | | | | | | | | | | | 券时报及巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 上的《2021 年第一次临时股东大会决议公告》(公告编号: 2021-034)。 |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

五、董事、监事和高级管理人员情况

1、基本情况

| 姓名 | 职务 | 任职状态 | 性别 | 年龄 | 任期起始日期 | 任期终止日期 | 期初持股数(股) | 股票期权 | 被授予的限制性股票数量(股) | 本期增持股份数量(股) | 本期减持股份数量(股) | 其他增减变动(股) | 期末持股数(股) | 股份增减变动的原因 |
|-----|---------|------|----|----|-------------|--------|------------|------|----------------|-------------|-------------|-----------|------------|-----------|
| 曲思秋 | 董事长 | 现任 | 男 | 59 | 2007年12月17日 | | 14,895,000 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,895,000 | |
| 崔课贤 | 副董事长 | 现任 | 男 | 64 | 2021年04月12日 | | 2,543,635 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,543,635 | |
| 王成富 | 董事 | 现任 | 男 | 57 | 2007年12月17日 | | 2,626,050 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,626,050 | |
| 王春江 | 董事 | 现任 | 男 | 57 | 2007年12月17日 | | 4,276,500 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,276,500 | |
| 林彩虹 | 董事 | 现任 | 女 | 56 | 2020年05月15日 | | 1,912,950 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,912,950 | |
| 冯艺园 | 董事、副总经理 | 现任 | 男 | 37 | 2020年05月15日 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-----------------------|----|---|----|---------------------------|--|-----------|--|---|---|---------|---|-----------|----------------|--|
| | 兼董 事会 秘书 | | | | 日 | | | | | | | | | | |
| 韩秋 燕 | 独立 董事 | 现任 | 女 | 59 | 2017 年 04 月 12 日 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 张式 军 | 独立 董事 | 现任 | 男 | 56 | 2017 年 04 月 12 日 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 潘爱 玲 | 独立 董事 | 现任 | 女 | 57 | 2020 年 05 月 15 日 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 谷元 明 | 监事 会主 席 | 现任 | 男 | 55 | 2007 年 12 月 17 日 | | 1,968,000 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,968,000 | | |
| 郭福 泉 | 监事 | 现任 | 男 | 53 | 2007 年 12 月 17 日 | | 1,942,996 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,942,996 | | |
| 李微 微 | 职工 监事 | 现任 | 女 | 40 | 2020 年 05 月 15 日 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 孙波 | 总经 理 | 现任 | 男 | 53 | 2014 年 01 月 17 日 | | 9,073,500 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 9,073,500 | | |
| 王文 旭 | 副总 经理、 财务 总监 | 现任 | 男 | 51 | 2008 年 03 月 26 日 | | 643,500 | | 0 | 0 | 160,875 | 0 | 482,625 | 二级 市场 减持 | |
| 李铁 军 | 副总 经理 | 现任 | 男 | 50 | 2020 年 05 月 15 日 | | 246,700 | | 0 | 0 | 61,600 | 0 | 185,100 | 二级 市场 减持 | |
| 张伟 | 副总 经理 | 现任 | 男 | 40 | 2020 年 05 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|----|----|----|-------------|------------|---|---|---|---------|---|------------|----|--|
| | | | | | 月 15 日 | | | | | | | | | |
| 戴宏强 | 副总经理 | 现任 | 男 | 49 | 2020年05月15日 | 173,600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 173,600 | | |
| 姜俊晓 | 副总经理 | 现任 | 男 | 52 | 2020年05月15日 | 115,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 115,000 | | |
| 荆举祥 | 总工程师 | 现任 | 男 | 51 | 2020年05月15日 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 郝文亮 | 副总经理 | 现任 | 男 | 40 | 2021年03月17日 | 12,200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,200 | | |
| 合计 | -- | -- | -- | -- | -- | 40,429,631 | 0 | 0 | 0 | 222,475 | 0 | 40,207,156 | -- | |

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

是 否

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

| 姓名 | 担任的职务 | 类型 | 日期 | 原因 |
|-----|-------|-----|-------------|-----------------------------------|
| 崔课贤 | 董事 | 被选举 | 2021年04月12日 | 公司2020年度股东大会选举崔课贤先生为公司第五届董事会非独立董事 |
| 冯艺园 | 董事 | 被选举 | 2021年04月12日 | 公司2020年度股东大会选举冯艺园先生为公司第五届董事会非独立董事 |
| 冯艺园 | 副总经理 | 聘任 | 2021年03月17日 | 公司第五届董事会聘任冯艺园先生担任公司副总经理 |
| 郝文亮 | 副总经理 | 聘任 | 2021年03月17日 | 公司第五届董事会聘任郝文亮先生担任公司副总经理 |

2、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

(1) 董事介绍

公司董事会成员9名，包括3名独立董事，现介绍如下：

曲思秋：男，中国国籍，无境外居留权，1963年出生，汉族，中共党员，本科学历，高级工程师、注

册咨询工程师（投资）、美国项目管理协会注册会员（PMIMember）、注册项目管理专家（PMP）、高级项目经理。2007年10月至今任公司控股股东山东人和投资有限公司董事长；2007年12月至2014年1月任本公司董事长、总经理；2013年12月至今任公司党委书记；2014年1月至今任本公司董事长。

崔课贤：男，中国国籍，无境外居留权，1958年生，本科学历。2005年至2012年任淄博诺奥化工有限公司董事、副总经理；2012年至2020年11月任淄博诺奥化工股份有限公司董事长、总经理；2020年11月至今任本公司全资子公司淄博诺奥化工有限公司董事、总经理；2021年4月至今任本公司副董事长。

王成富：男，中国国籍，无境外居留权，1965年出生，汉族，中共党员，硕士学位，高级工程师、注册公用设备工程师、注册咨询工程师（投资）、项目经理。2007年10月至2020年1月任公司控股股东山东人和投资有限公司董事；2007年12月至2012年2月任本公司第一、二届董事会董事、总经理助理、项目管理部部长；2012年2月至2020年5月任本公司第二、三、四届董事会董事、副总经理；2020年5月至今任本公司第五届董事会董事。

王春江：男，中国国籍，无境外居留权，1965年出生，满族，中共党员，本科学历，高级工程师、注册机械工程师、注册设备监理师、美国项目管理协会注册会员（PMIMember）、注册项目管理专家（PMP）。2007年10月至2020年1月任公司控股股东山东人和投资有限公司董事；2007年12月至2014年1月任本公司董事、青岛分公司经理；2014年1月至2020年5月任本公司董事、副总经理兼青岛分公司经理；2020年5月至今任本公司第五届董事会董事。

林彩虹：女，中国国籍，无境外居留权，1966年出生，汉族，大学本科学历，高级工程师、美国项目管理协会注册会员（PMI Member）、注册项目管理专家（PMP）。2007年12月至2011年11月任本公司总工程师、技术部部长；2011年11月至2013年2月任本公司总工程师；2013年2月至2020年5月任本公司副总经理、总工程师；2020年5月至今任本公司第五届董事会董事。

冯艺园：男，中国国籍，无境外居留权，1985年生，汉族，本科学历。2009年7月参加工作，曾就职于中国中投证券有限责任公司，2011年5月加入本公司从事证券事务工作，2015年4月至2017年7月任本公司证券部副部长；2017年7月至2020年5月任本公司证券部部长；2020年5月至2021年3月任本公司董事会秘书、证券事务代表兼证券部经理；2021年3月至2021年4月任本公司副总经理、董事会秘书、证券事务代表兼证券部经理；2021年4月至今任本公司董事、副总经理兼董事会秘书。

韩秋燕：女，中国国籍，无境外居留权，1963年出生，汉族，中共党员，大学学历，教授级高级工程师、注册咨询工程师（投资）。1985年8月进入化工部规划院（现更名为石油和化学工业规划院）化工处（现更名为材料化工处）工作至今，目前担任山东石大富华新材料科技有限公司董事、浙江大洋生物科技

集团股份有限公司独立董事。2017年4月至今任本公司第四、五届董事会独立董事。

张式军：男，中国国籍，无境外居留权，1966年出生，汉族，中共党员，武汉大学环境资源法学博士毕业，南京大学博士后，美国马里兰大学法学院访问学者。现任山东大学法学院教授、经济法研究所所长，2017年4月至今任本公司第四、五届董事会独立董事。

潘爱玲：女，中国国籍，无境外居留权，1965年出生，汉族，中共党员，经济学博士，财务管理博士后，现为山东大学管理学院教授，博士生导师，会计学科带头人，山东大学资本运营与创新管理研究院院长，山东管理学院特聘教授。目前担任山东登海种业股份有限公司独立董事、鲁泰纺织股份有限公司独立董事、山东新华医疗器械股份有限公司独立董事，2020年5月至今任本公司第五届董事会独立董事。

（2）监事介绍

公司监事会成员3名，现介绍如下：

谷元明：男，中国国籍，无境外居留权，1967年出生，汉族，中共党员，大学本科学历，高级工程师。2007年10月至2008年7月任公司控股股东山东人和投资有限公司监事；2008年7月至今任公司控股股东山东人和投资有限公司监事会主席；2007年12月至2013年12月历任本公司总经理助理、设计部部长、项目管理部部长、综合部部长等职；2007年12月至今任本公司第一、二、三、四、五届监事会主席；2013年12月至今任本公司党委副书记、工会主席、总经理助理、综合部经理。

郭福泉：男，中国国籍，无境外居留权，1969年出生，汉族，中共党员，大学本科学历，高级工程师、注册公用设备工程师。2007年12月至今任本公司监事会监事。

李微微：女，中国国籍，无境外居留权，1982年出生，汉族，中共党员，大学本科学历，高级工程师、注册咨询工程师（投资）、注册安全工程师。2017年7月至2020年4月任本公司技术部副部长；2020年4月至2020年5月任本公司第五届监事会职工代表监事、技术部副部长；2020年5月至今任本公司第五届监事会职工代表监事、技术部经理。

（3）高级管理人员介绍

公司高级管理人员9名，现介绍如下：

孙波：男，中国国籍，无境外居留权，1969年出生，汉族，中共党员，本科学历，高级工程师、注册化工工程师、美国项目管理协会会员（PMI Member）、注册项目管理专家（PMP）。2007年12月至2013年2月任公司董事、副总经理；2013年2月至2014年1月任公司董事、常务副总经理；2014年1月至今

任公司总经理；2020年1月至今任公司控股股东山东人和投资有限公司董事。

冯艺园： 见董事简历。

王文旭：男，中国国籍，无境外居留权，1971年出生，大专学历，中国注册会计师、中国注册税务师。2003年12月至2007年4月任淄博信邦税务师事务所会计部主任；2008年3月至2013年2月任本公司财务总监（本公司财务总监为财务负责人）；2013年2月至2020年5月任本公司副总经理、财务总监；2020年5月至今任本公司副总经理兼财务总监、财务部经理。

李铁军：男，中国国籍，无境外居留权，1972年出生，汉族，中共党员，大学本科学历，高级工程师。2008年7月起于本公司从事工艺设计、开工技术服务工作；2008年9月至2011年8月任本公司副总工程师；2011年9月至2013年3月任本公司副总工程师、开工服务部主管；2013年4月至2020年5月任本公司副总工程师、开工服务部部长；2020年5月至今任本公司副总经理兼QHSE部经理、开工服务部经理。

张伟：男，中国国籍，无境外居留权，1982年出生，汉族，大学本科学历，高级工程师、注册咨询工程师（投资）。2013年4月至2016年4月任本公司市场部副部长；2016年5月至2018年11月任本公司市场部部长；2018年12月至2020年5月任本公司市场总监、市场部部长；2020年5月至今任本公司副总经理。

戴宏强：男，中国国籍，无境外居留权，1973年出生，汉族，中共党员，大学专科学历，高级工程师、一级注册结构工程师。2013年1月至2013年9月任本公司设计部副部长；2013年10月至2018年11月任本公司设计部部长；2018年12月至2020年5月任本公司生产总监、设计部部长；2020年5月至今任本公司副总经理兼设计部经理。

姜俊晓：男，中国国籍，无境外居留权，1970年出生，满族，大学本科学历，高级工程师、注册监理工程师。2011年8月至2012年3月任本公司专职设计经理；2012年4月至2015年6月任本公司内蒙古分公司经理；2015年7月至2018年1月任本公司总经理助理兼内蒙古分公司经理；2018年2月至2018年11月任本公司总经理助理兼内蒙古分公司经理、天津分公司经理；2018年12月至2020年5月任本公司生产总监兼内蒙古分公司经理、天津分公司经理；2020年5月至今任本公司副总经理兼内蒙古分公司经理、天津分公司经理。

荆举祥：男，中国国籍，无境外居留权，1971年出生，汉族，大学本科学历，高级工程师。2011年7月至2015年11月任本公司工艺专业副总工程师；2015年12月至2018年11月任本公司副总工程师；2018年12月至2020年5月任公司技术总监；2020年5月至今任本公司总工程师。

郝文亮：男，中国国籍，无境外居留权，1982年出生，汉族，中共党员，硕士学位，高级工程师、项

目经理。2008年7月至2010年7月于浙江工程设计有限公司从事工艺及管道工程设计工作；2010年8月至2019年7月于本公司从事工艺及安装工程设计工作；2019年7月至2020年5月任本公司青岛分公司副经理；2020年5月至2021年3月任本公司青岛分公司经理；2021年3月至今任本公司副总经理、青岛分公司经理。

在股东单位任职情况

适用 不适用

| 任职人员姓名 | 股东单位名称 | 在股东单位担任的职务 | 任期起始日期 | 任期终止日期 | 在股东单位是否领取报酬津贴 |
|--------|------------|------------|-------------|--------|---------------|
| 曲思秋 | 山东人和投资有限公司 | 董事长 | 2007年10月16日 | | 否 |
| 孙波 | 山东人和投资有限公司 | 董事 | 2020年01月19日 | | 否 |
| 谷元明 | 山东人和投资有限公司 | 监事会主席 | 2007年10月16日 | | 否 |

在其他单位任职情况

适用 不适用

| 任职人员姓名 | 其他单位名称 | 在其他单位担任的职务 | 任期起始日期 | 任期终止日期 | 在其他单位是否领取报酬津贴 |
|--------|------------------|------------|-------------|--------|---------------|
| 韩秋燕 | 山东石大富华新材料科技有限公司 | 董事 | 2021年10月28日 | | 是 |
| 韩秋燕 | 石油和化学工业规划院 | 高级工程师 | 1985年08月01日 | | 是 |
| 韩秋燕 | 浙江大洋生物科技集团股份有限公司 | 独立董事 | 2021年12月14日 | | 是 |
| 张式军 | 山东大学 | 教授 | 2005年07月01日 | | 是 |
| 潘爱玲 | 山东登海种业股份有限公司 | 独立董事 | 2019年04月12日 | | 是 |
| 潘爱玲 | 鲁泰纺织股份有限公司 | 独立董事 | 2016年06月07日 | | 是 |
| 潘爱玲 | 山东大学 | 教授 | 1986年07月01日 | | 是 |
| 潘爱玲 | 山东新华医疗器械股份有限公司 | 独立董事 | 2020年07月27日 | | 是 |

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

公司依据《公司章程》等有关规定，根据公司年度经营目标的完成情况和在公司担任的具体职务以及公司相关的绩效考核机制确定董事、监事、高级管理人员的报酬，按月支付。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

| 姓名 | 职务 | 性别 | 年龄 | 任职状态 | 从公司获得的税 | 是否在公司关联 |
|----|----|----|----|------|---------|---------|
|----|----|----|----|------|---------|---------|

| | | | | | 前报酬总额 | 方获取报酬 |
|-----|-------------------|----|----|----|--------|-------|
| 曲思秋 | 董事长 | 男 | 59 | 现任 | 59.18 | 否 |
| 崔课贤 | 副董事长 | 男 | 64 | 现任 | 258.66 | 否 |
| 王成富 | 董事 | 男 | 57 | 现任 | 40.33 | 否 |
| 王春江 | 董事 | 男 | 57 | 现任 | 38.08 | 否 |
| 林彩虹 | 董事 | 女 | 56 | 现任 | 37.08 | 否 |
| 冯艺园 | 董事、副总经理兼 董事会秘书 | 男 | 37 | 现任 | 32.33 | 否 |
| 韩秋燕 | 独立董事 | 女 | 59 | 现任 | 7 | 否 |
| 张式军 | 独立董事 | 男 | 56 | 现任 | 7 | 否 |
| 潘爱玲 | 独立董事 | 女 | 57 | 现任 | 7 | 否 |
| 谷元明 | 监事会主席 | 男 | 55 | 现任 | 36.71 | 否 |
| 郭福泉 | 监事 | 男 | 53 | 现任 | 16.34 | 否 |
| 李微微 | 职工监事 | 女 | 40 | 现任 | 23.91 | 否 |
| 孙波 | 总经理 | 男 | 53 | 现任 | 47.92 | 否 |
| 王文旭 | 副总经理、财务总监 | 男 | 51 | 现任 | 68.39 | 否 |
| 李铁军 | 副总经理 | 男 | 50 | 现任 | 34.24 | 否 |
| 张伟 | 副总经理 | 男 | 40 | 现任 | 36.79 | 否 |
| 戴宏强 | 副总经理 | 男 | 49 | 现任 | 35.78 | 否 |
| 姜俊晓 | 副总经理 | 男 | 52 | 现任 | 34.49 | 否 |
| 荆举祥 | 总工程师 | 男 | 51 | 现任 | 34.73 | 否 |
| 郝文亮 | 副总经理 | 男 | 40 | 现任 | 26.99 | 否 |
| 合计 | -- | -- | -- | -- | 882.95 | -- |

六、报告期内董事履行职责的情况

1、本报告期董事会情况

| 会议届次 | 召开日期 | 披露日期 | 会议决议 |
|--------------------|------------------|------------------|---|
| 第五届董事会 2021 年第一次会议 | 2021 年 03 月 17 日 | 2021 年 03 月 18 日 | 具体内容详见公司于 2021 年 3 月 18 日刊登在中国证券报、证券时报及巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 上的《董事会决议公告》(公告编号: 2021-007)。 |
| 第五届董事会 2021 年第二次会议 | 2021 年 04 月 12 日 | 2021 年 04 月 13 日 | 具体内容详见公司于 2021 年 4 月 13 日刊登在中国证券报、证券时报及巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 上的《第五届董事会 2021 |

| | | | |
|--------------------|------------------|------------------|--|
| | | | 年第二次会议决议公告》(公告编号: 2021-023)。 |
| 第五届董事会 2021 年第三次会议 | 2021 年 04 月 19 日 | 2021 年 04 月 20 日 | 具体内容详见公司于 2021 年 4 月 20 日刊登在中国证券报、证券时报及巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 上的《一季报董事会决议公告》(公告编号: 2021-024)。 |
| 第五届董事会 2021 年第四次会议 | 2021 年 07 月 02 日 | 2021 年 07 月 03 日 | 具体内容详见公司于 2021 年 7 月 3 日刊登在中国证券报、证券时报及巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 上的《第五届董事会 2021 年第四次会议决议公告》(公告编号: 2021-039)。 |
| 第五届董事会 2021 年第五次会议 | 2021 年 08 月 16 日 | 2021 年 08 月 17 日 | 具体内容详见公司于 2021 年 8 月 17 日刊登在中国证券报、证券时报及巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 上的《半年报董事会决议公告》(公告编号: 2021-044)。 |
| 第五届董事会 2021 年第六次会议 | 2021 年 08 月 24 日 | 2021 年 08 月 25 日 | 具体内容详见公司于 2021 年 8 月 25 日刊登在中国证券报、证券时报及巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 上的《第五届董事会 2021 年第六次会议决议公告》(公告编号: 2021-049)。 |
| 第五届董事会 2021 年第七次会议 | 2021 年 10 月 19 日 | 2021 年 10 月 20 日 | 会议审议通过《2021 年第三季度报告》。 |

2、董事出席董事会及股东大会的情况

| 董事出席董事会及股东大会的情况 | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-----------|--------------|-----------|---------|------------------|----------|
| 董事姓名 | 本报告期应参加董事会次数 | 现场出席董事会次数 | 以通讯方式参加董事会次数 | 委托出席董事会次数 | 缺席董事会次数 | 是否连续两次未亲自参加董事会会议 | 出席股东大会次数 |
| 曲思秋 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 否 | 2 |
| 崔课贤 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 否 | 1 |
| 王成富 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 否 | 2 |
| 王春江 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 否 | 2 |
| 林彩虹 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 否 | 2 |
| 冯艺园 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 否 | 2 |
| 韩秋燕 | 7 | 2 | 5 | 0 | 0 | 否 | 2 |
| 张式军 | 7 | 2 | 5 | 0 | 0 | 否 | 2 |
| 潘爱玲 | 7 | 2 | 5 | 0 | 0 | 否 | 2 |

连续两次未亲自出席董事会的说明

3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

(1) 2021年，公司各位董事勤勉尽责，按时出席董事会和股东大会，认真审议各项议案，独立客观进行判断，切实关注国内外形势变化对公司发展的影响，恪尽职守做好本职工作，严格执行股东大会决议，科学决策公司生产经营计划和投资计划，在公司生产经营、内部管理、规范运作等方面提出了专业意见和合理化建议，保证了公司决策的科学性，促进了公司规范运作。公司独立董事以现场或通讯方式积极参加公司董事会和股东大会，通过电话问询、邮件交流、听取汇报、现场参会等多种途径，与公司董事、监事、高级管理人员以及多个部门负责人开展沟通交流，对报告期内公司的生产经营状况、财务状况、内部制度建设及执行情况、股东大会决议、董事会决议执行情况、募集资金存放与使用情况等进行深入了解，并积极对公司经营管理提出建议，切实履行了独立董事应尽职责。

(2) 报告期内，公司独立董事发表事前认可意见或独立意见共16项，涉及关联方资金占用及对外担保、利润分配预案、募集资金存放与使用情况、内部控制评价、续聘审计机构、投资理财、未来三年股东回报规划、子公司计提辞退福利、增补非独立董事、聘任副总经理、会计政策变更、变更公司名称及证券简称等相关事项。独立董事对公司董事会审议议案及其他事项未曾提出异议。

七、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

| 委员会名称 | 成员情况 | 召开会议次数 | 召开日期 | 会议内容 | 提出的重要意见和建议 | 其他履行职责的情况 | 异议事项具体情况（如有） |
|-------|---------------------|--------|-------------|---|-----------------------------|------------------------|--------------|
| 审计委员会 | 主任委员：潘爱玲；委员：曲思秋、张式军 | 4 | 2021年03月06日 | 审议通过了《2020年度财务决算报告的议案》、《2020年度内部控制自我评价报告的议案》、《2020年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案》、《关于续聘 2021年度审计机构的议案》、2021年度审计 | 同意本次会议议案内容，报告内容务必做到真实、准确、完整 | 定期听取审计部工作汇报，了解公司经营发展情况 | 无 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-------------|---|--|------------------------|---|
| | | | | 部工作计划。 | | | |
| | | | 2021年04月16日 | 审议通过了《2021年第一季度报告的议案》 | 同意本次《2021年第一季度报告》议案内容，审计部需进一步发挥作用，针对审计问题及时督促整改 | 定期听取审计部工作汇报，了解公司经营发展情况 | 无 |
| | | | 2021年08月16日 | 审议通过了《2021年半年度报告及摘要的议案》、《2021年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》 | 同意本次《2021年半年度报告》议案内容，审计部需进一步发挥作用，针对审计问题及时督促整改 | 定期听取审计部工作汇报，了解公司经营发展情况 | 无 |
| | | | 2021年10月12日 | 审议通过了《2021年第三季度报告的议案》 | 同意本次《2021年第三季度报告》议案内容，审计部需进一步发挥作用，针对审计问题及时督促整改 | 定期听取审计部工作汇报，了解公司经营发展情况 | 无 |

八、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

九、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

| | |
|---------------------------|-----|
| 报告期末母公司在职员工的数量（人） | 375 |
| 报告期末主要子公司在职员工的数量（人） | 420 |
| 报告期末在职员工的数量合计（人） | 795 |
| 当期领取薪酬员工总人数（人） | 899 |
| 母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人） | 0 |

| 专业构成 | |
|--------|-----------|
| 专业构成类别 | 专业构成人数（人） |
| 生产人员 | 159 |
| 销售人员 | 34 |
| 技术人员 | 379 |
| 财务人员 | 17 |
| 行政人员 | 119 |
| 内退人员 | 83 |
| 其他人员 | 4 |
| 合计 | 795 |
| 教育程度 | |
| 教育程度类别 | 数量（人） |
| 研究生及以上 | 56 |
| 本科 | 383 |
| 大专 | 177 |
| 大专以下 | 179 |
| 合计 | 795 |

2、薪酬政策

薪酬分配坚持战略导向原则、“基本薪酬+绩效薪酬”和按劳分配原则，以提高劳动生产率为中心，兼顾效率与公平。薪酬分配根据岗位工作性质不同，采取不同的薪酬分配模式，总经理、副总经理、总工程师、董事会秘书等企业高级管理岗位实行年薪制，其他岗位均实行岗位绩效制。

3、培训计划

公司重视员工培训，2021年度培训计划已得到有效实施，主要采用外出培训和内部培训相结合的方式，并邀请行业专家到公司进行专业技术和中高层管理培训。2021年公司全员培训率达到100%。

4、劳务外包情况

适用 不适用

| | |
|----------------|--------------|
| 劳务外包的工时总数（小时） | 67,298 |
| 劳务外包支付的报酬总额（元） | 2,469,640.00 |

十、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

报告期内，公司严格按照《公司章程》、《未来三年股东回报规划（2018—2020年）》相关利润分配政策和审议程序实施利润分配方案，分红标准和分红比例明确清晰，相关的决策程序和机制完备。公司利润分配方案经由董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议，并由独立董事发表独立意见，且在规定时间内实施完毕，切实保证了全体股东的利益。除此之外，公司新制订了《未来三年股东回报规划（2021—2023年）》，该规划已经公司第五届董事会2021年第一次会议、第五届监事会2021年第一次会议及公司2020年度股东大会审议通过，具体内容详见公司于2021年3月18日刊登于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《未来三年股东回报规划（2021—2023年）》。

| 现金分红政策的专项说明 | |
|-------------------------------------|--------|
| 是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求： | 是 |
| 分红标准和比例是否明确和清晰： | 是 |
| 相关的决策程序和机制是否完备： | 是 |
| 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用： | 是 |
| 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护： | 是 |
| 现金分红政策进行调整或变更的，条件及程序是否合规、透明： | 未变更或调整 |

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

适用 不适用

本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

适用 不适用

| | |
|-------------------------|----------------|
| 每 10 股送红股数（股） | 0 |
| 每 10 股派息数（元）（含税） | 2.50 |
| 每 10 股转增数（股） | 0 |
| 分配预案的股本基数（股） | 648,862,630 |
| 现金分红金额（元）（含税） | 162,215,657.50 |
| 以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元） | 0.00 |
| 现金分红总额（含其他方式）（元） | 162,215,657.50 |
| 可分配利润（元） | 431,902,632.73 |
| 现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例 | 100% |

| 本次现金分红情况 |
|---|
| 其他 |
| 利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明 |
| 经大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华审字[2022] 003227 号《审计报告》确认，2021 年度公司母公司实现净利润人民币 102,381,229.89 元，支付 2020 年度股利人民币 97,329,394.50 元，提取法定盈余公积金人民币 10,238,122.99 元，加年初未分配利润人民币 437,088,920.33 元，报告期末母公司未分配利润为人民币 431,902,632.73 元。合并后公司未分配利润为人民币 1,075,589,257.10 元。 公司拟以 2021 年 12 月 31 日的总股本 648,862,630 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.50 元（含税），共计人民币 162,215,657.50 元，不送红股，不以公积金转增股本。 |

十一、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

公司报告期无股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施及其实施情况。

十二、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

1、内部控制建设及实施情况

（1）报告期内，公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合公司内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，坚持以风险导向为原则，对公司内部控制体系进行持续的改进和优化，以不断适应外部环境变化和内部管理的要求。

（2）公司的内部控制纳入评价范围的单位、业务和事项以及高风险领域涵盖了公司经营管理的主要方面，不存在重大遗漏；公司内部控制设计健全、合理，内部控制执行基本有效，不存在重大遗漏。公司通过内部控制体系的运行、分析与评价，有效防范了经营管理中的风险，促进了内部控制目标的实现。

2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

十三、公司报告期内对子公司的管理控制情况

| 公司名称 | 整合计划 | 整合进展 | 整合中遇到的问题 | 已采取的解决措施 | 解决进展 | 后续解决计划 |
|------------|--------------|--|----------|----------|------|--------|
| 淄博诺奥化工有限公司 | 收购诺奥化工少数股东权益 | 分两次收购了诺奥化工 10.11% 的股权，公司现持有诺奥化工 100% 股权。 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |

十四、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告

1、内控自我评价报告

| | | |
|------------------------------|---|--|
| 内部控制评价报告全文披露日期 | 2022 年 03 月 22 日 | |
| 内部控制评价报告全文披露索引 | 巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn） | |
| 纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例 | | 100.00% |
| 纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例 | | 100.00% |
| 缺陷认定标准 | | |
| 类别 | 财务报告 | 非财务报告 |
| 定性标准 | <p>重大缺陷：单独缺陷或连同其他缺陷导致不能及时防止或发现并纠正财务报告中的重大错报。出现下列情形的，认定为重大缺陷：（1）控制环境无效；（2）公司董事、监事和高级管理人员舞弊并给企业造成重大损失和不利影响；（3）外部审计发现当期财务报告存在重大错报，公司未能首先发现；（4）已经发现并报告给管理层的重大缺陷在合理的时间内未加以改正；（5）公司审计委员会和公司审计处对内部控制的监督无效。重要缺陷：公司财务报告内部控制重要缺陷的定性标准：（1）未按公认会计准则选择和应用会计政策；（2）未建立防止舞弊和重要的制衡制度和控制措施；（3）财务报告过程中出现单独或多项缺陷，虽然未达到重大缺陷认定标准，但影响到财务报告的真实、准确目标。一般缺陷：未构成重大缺陷、重要缺陷标准的其他内部控制缺陷。</p> | <p>非财务报告内部控制重大缺陷，出现下列情形的，认定为重大缺陷：（1）违反国家法律、法规或规范性文件；（2）决策程序不科学导致重大决策失误；（3）重要业务制度性缺失或系统性失效；（4）重大或重要缺陷不能得到有效整改；（5）安全、环保事故对公司造成重大负面影响的情形；（6）其他对公司产生重大负面影响的情形。非财务报告内部控制重要缺陷：重要业务制度或系统存在的缺陷；内部控制内部监督发现的重要缺陷未及时整改；其他对公司产生较大负面影响的情形。非财务报告内部控制一般缺陷：一般业务制度或系统存在缺陷；内部控制内部监督发现的一般缺陷未及时整改。</p> |
| 定量标准 | <p>公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：（1）符合下列条件之一的，可以认定为重大缺陷：a:利润总额潜在错报:错报\geq利润总额 5%;b:资产总额潜在错报:错报\geq资产总额 1%;c:营业收入潜在错报:错报\geq营业收入总额 1%。（2）符合下列条件之一的，可以认定为重要缺陷：a:利润总额潜在错报:利润总额 3%\leq错报$<$利润总额 5%； b:资产总额潜在错报:资产总额 0.5%\leq错报$<$资产总额 1%； c:营业收入潜在错报:营业收入总额 0.5%\leq错报</p> | <p>公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：重大缺陷：直接财产损失金额在人民币 500 万元（含 500 万元）以上，对公司造成重大负面影响并以公告形式对外披露。重要缺陷：直接财产损失金额在人民币 100 万元（含 100 万元）-500 万元或受到国家政府部门处罚但未对公司造成负面影响。一般缺陷：直接财产损失金额在人民币 100 万元以下或受到省级（含省级）以下政府部门处罚但未对公司造</p> |

| | | |
|----------------|---|--------|
| | <营业收入总额 1%。（3）符合下列条件之一的，可以认定为一般缺陷： a:利润总额潜在错报:错报<利润总额 3%； b:资产总额潜在错报:错报<资产总额 0.5%； c:营业收入潜在错报:错报<营业收入总额 0.5%。 | 成负面影响。 |
| 财务报告重大缺陷数量（个） | | 0 |
| 非财务报告重大缺陷数量（个） | | 0 |
| 财务报告重要缺陷数量（个） | | 0 |
| 非财务报告重要缺陷数量（个） | | 0 |

2、内部控制审计报告

适用 不适用

| 内部控制审计报告中的审议意见段 | |
|--|--------------------------|
| 我们认为，三维化学按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。 | |
| 内控审计报告披露情况 | 披露 |
| 内部控制审计报告全文披露日期 | 2022 年 03 月 22 日 |
| 内部控制审计报告全文披露索引 | 巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn） |
| 内控审计报告意见类型 | 标准无保留意见 |
| 非财务报告是否存在重大缺陷 | 否 |

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制审计报告

是 否

会计师事务所出具的内部控制审计报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

是 否

十五、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

√ 是 □ 否

| 公司或子公司名称 | 主要污染物及特征污染物的名称 | 排放方式 | 排放口数量 | 排放口分布情况 | 排放浓度 | 执行的污染物排放标准 | 排放总量 | 核定的排放总量 | 超标排放情况 |
|------------|--|---|-------|--------------|--|---|----------------------------|--|--------|
| 淄博诺奥化工有限公司 | 废水 (COD、氨氮、PH) | 经预处理后排入中国石化齐鲁分公司供排水厂 | 1 | 位于厂区北部 | PH:7.75、 COD51mg/L、 氨氮 0.69mg/L | PH:6-9、 COD≤500 mg/L、 氨氮 ≤10mg/L | COD0.109t、 氨氮 0.002t | COD12.33t/a、 氨氮 0.64t/a (齐鲁公司内 控) | 无 |
| 淄博诺奥化工有限公司 | 废气 (VOCs、 氨、硫化氢、 臭气浓度、 丙酮) | 加氢弛放气进入隆邦化工氢回收装置，羰基合成弛放气、负压精馏塔排气进入齐鲁公司燃料气总管；密闭装车、污水池排气、储罐呼吸阀排气、常压精馏塔排气、危废暂存间排气进入废气治理装置处理后放空 | 1 | 有组织排放口位于厂区西部 | 有组织： VOCs11.6 3mg/m ³ 、 氨 4.46mg/m ³ 、 硫化氢 0.018mg/m ³ 、 臭气浓度 352 (无量纲)、 丙酮 1.145mg/m ³ ； 无组织： VOCs0.51 3mg/m ³ 、 氨 0.1mg/m ³ 、 硫化氢 0.0015mg/m ³ 、 臭气浓度 14.25 (无量纲) | 有组织 VOCs (以 非甲烷总烃 计) ≤60mg/m ³ 、 氨 ≤20mg/m ³ 、 硫化氢 ≤3mg/m ³ 、 臭气浓度 ≤800 (无量纲)、 丙酮 ≤50mg/m ³ ； 无组织 VOCs (以 非甲烷总烃 计) ≤2mg/m ³ 、 氨 ≤1mg/m ³ 、 硫化氢 ≤0.03mg/m ³ 、 臭气浓度 ≤20 (无量纲) | VOCs2.39t | VOCs24.6 4t/a | 无 |
| 淄博诺奥化 | 危险废物 | 与潍坊市清 | 危废暂存库 | 危废暂存库 | 2021 年产 | 含铜废催化 | 2021 年产 | 无 | 无 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|---|--------------------------|--|---|---|---|--|---|
| 工有限公司 | | 大国华环境资源有限公司签订协议依法处理, 该公司具有处置我公司各种危废处置资质。 | 1 间、精馏残液储罐 1 台、重组分储罐 1 台 | 1 间位于厂区南部, 精馏残液储罐 1 台位于厂区西部, 重组分储罐 1 台位于厂区东部 | 生量: 含铜废催化剂 18t、精馏残液 33t、废试剂瓶、废液 0.5t, 沾染物料的抹布、锯末 2.1t | 剂, 废净化废催化剂, 含镍废催化剂, 废活性炭, 废铂钨催化, 含铈废催化, 精馏残液, 污泥, 废机油, 废试剂瓶、废液, 沾染物料的抹布、锯末 | 生量: 含铜废催化剂 18t、精馏残液 33t、废试剂瓶、废液 0.5t, 沾染物料的抹布、锯末 2.1t | | |
| 南京诺奥新材料有限公司 | 废水 | 经预处理后管道输送至胜利污水处理厂处理 | 1 | 厂区南侧西 | PH8.0、COD118mg/L、氨氮: 9.7mg/L、总磷 0.71mg/L、总氮 13.09mg/L、悬浮物 28mg/L | 污水处理厂接收标准: PH:6-9、COD≤500mg/L、氨氮 ≤45mg/L、总磷 ≤5mg/L、悬浮物 ≤400mg/L | COD1.9562t、氨氮 0.0569t、总氮 0.2202t、总磷 0.0075t | COD4.07t/a、氨氮 0.05802t/a、总氮 0.53t/a、总磷 0.0085t/a | 无 |
| 南京诺奥新材料有限公司 | 废气 | 工艺驰放气、装车台排气收集输送至地面火炬燃烧处理; 危废库废气由活性炭吸附装置处理 | 2 | 地面火炬及焚烧炉烟囱均位于厂区东北角; 危废库排气筒位于 | VOCs0.29mg/Nm ³ 、氮氧化物 0mg/Nm ³ 、二氧化硫 0mg/Nm ³ 、黑度 0mg/Nm ³ 、颗粒物 0mg/Nm ³ | VOCs80mg/Nm ³ 、颗粒物 30mg/Nm ³ 、二氧化硫 100mg/Nm ³ 、氮氧化物 200mg/Nm ³ 、格林曼黑度 1mg/Nm ³ | VOCs0.00849t | VOCs1.996t/a | 无 |
| 南京诺奥新材料有限公司 | 危险废物 | 与南京天宇固体废物处置有限公司签订协议依法处理 | 1 | 危废贮存库设于厂区灌装站南侧 | 2021 年产生量: 废活性炭 S1: 0.045t、反应釜残液 S2-1: 4.775t、污泥 0.4585t、实验废液 | 废活性炭 S1、反应釜残液 S2-1、污泥、实验废液、废化学试剂瓶、废抹布、废手套、废空桶、废润滑 | 2021 年处置总量: 废活性炭 S1: 0.045t、反应釜残液 S2-1: 4.775t、污 | 无 | 无 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|---|--|--|
| | | | | | 0.2785t、废油、过期油漆、废包装袋 0.0475t、废润滑油 1.005t、废抹布废手套 0.2125t、废空桶 0.18t、过期油漆 0.1995t、废包装袋 0.064t | 0.2785t、废化学试剂瓶 0.0475t、废润滑油 1.299t、废抹布废手套 0.2585t、废空桶 0.18t、过期油漆 0.1995t、废包装袋 0.064t | | |
|--|--|--|--|--|---|---|--|--|

防治污染设施的建设和运行情况

1、淄博诺奥已投资建设的环保设备及运行情况如下表所示：

| 序号 | 环保设备 | 处理污染物 | 运行情况 |
|----|----------|-------|----------------|
| 1 | 污水预处理设施 | 废水 | 2000年建成投用，运行正常 |
| 2 | 有机废气治理装置 | 废气 | 2018年建成投用，运行正常 |

报告期内，淄博诺奥针对废水、废气及危废分别与中国石化齐鲁分公司、淄博隆邦化工有限公司及其他有资质的危废处理单位签署了对应的污染物处理合同。

2、南京诺奥已投资建设的环保设备及运行情况如下表所示：

| 序号 | 环保设备 | 运行情况 |
|----|---------|----------------|
| 1 | 污水预处理设施 | 2019年建成投用，运行正常 |

2021年废水、废气治理设施运行整体正常。

建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

1、淄博诺奥环境保护行政许可资质如下：

| 序号 | 持有人 | 证书名称 | 发证单位 | 证书编号 | 有效期至 |
|----|------|--|----------|------------------------|------------|
| 1 | 淄博诺奥 | 排污许可证 | 淄博市生态环境局 | 91370305164100155R001Q | 2022/12/01 |
| 2 | 淄博诺奥 | 危险废物经营许可证 | 淄博市生态环境局 | 淄博危证14号 | 2025/1/21 |
| 3 | 淄博诺奥 | 4万吨/年丙醇装置、6万吨/年丁辛醇残液分离及气液相加氢装置技改项目环评审批意见 | 淄博市生态环境局 | 淄环审2020[20号] | 无 |

淄博诺奥按照GB/T 24001/ISO 14001:2015标准环境管理体系要求制定了《环境管理制度》、《噪音

管理制度》、《固体废弃物管理制度》、《土壤污染管理》等25项环保管理制度。

2、南京诺奥环境保护行政许可资质如下：

| 序号 | 持有人 | 证书名称 | 发证单位 | 证书编号 | 有效期至 |
|----|------|-------|----------|------------------------|------------|
| 1 | 南京诺奥 | 排污许可证 | 南京市生态环境局 | 9132019358941423X4001P | 2022/12/26 |

南京诺奥目前持有北京东方纵横认证中心有限公司颁发的《环境管理体系认证证书》，环境管理体系符合ISO 14001:2015标准证书号：USA18E43871R1M，证书覆盖范围“工业丙醛和工业正丙醇的生产及其所涉及场所的相关环境管理活动”。

突发环境事件应急预案

1、淄博诺奥根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等规定编制完成突发环境事件应急预案，该预案已于2020年4月28日在临淄区环境安全应急管理办公室备案，备案编号为370305-2020-0022-H，风险级别为重大环境事件风险等级。

2、南京诺奥在遵守淄博诺奥制定的相关环境保护管理制度基础上，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等规定编制完成突发环境事件应急预案；该预案已于2019年5月6日在南京市江北新区管理委员会环境保护与水务局备案，备案编号为320117-2019-028-M，风险等级为较大风险等级。

环境自行监测方案

1、淄博诺奥环境自行监测方案

| 序号 | 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 监测数据（全年平均） |
|----|------|-----------------|-------------------|------|---|
| 1 | 废气 | 有组织 废气治理装置出口 | VOCs（测出入口） 硫化氢 | 月 | 11.63mg/Nm ³ 0.0015 mg/Nm ³ |
| | | | 氨 臭气浓度 丙醇 | 月 | 4.46 mg/Nm ³ 352 1.145 mg/Nm ³ |
| | | 无组织 厂界 | 硫化氢 氨 臭气浓度 | 季 | 0.0015 mg/Nm ³ 0.1 mg/Nm ³ 14.25 mg/Nm ³ |
| | | | VOCs 一氧化碳 | | 0.513 mg/Nm ³ 0.001 mg/Nm ³ |
| 2 | 废水 | 污水外排口 | COD 氨氮 | 周 | 58.25 mg/Nm ³ 0.566 mg/Nm ³ |
| | | | PH 悬浮物 | 月 | 7.36 mg/Nm ³ 14.3 mg/Nm ³ |

| | | | | | |
|---|------|----------|--|----------------------|---|
| | | | BOD 总有机碳 总氮 总磷 石油类 | | 32.5 mg/Nm ³ 10.4 mg/Nm ³ 45.65 mg/Nm ³ 0.95 mg/Nm ³ 1.08 mg/Nm ³ |
| 3 | 噪声 | 厂界 | 噪声Leq (A) (昼间) 噪声Leq (A) (夜间) | 季 | 55.9 46.9 |
| 4 | 土壤 | 厂内 | 镉 铅 铬 铜 锌 镍 汞 汞 砷 石油烃 (C10-C40)、 | 年 | 0.13 mg/Nm ³ 41 mg/Nm ³ ND mg/Nm ³ 25 mg/Nm ³ 120 mg/Nm ³ 39 mg/Nm ³ ND mg/Nm ³ 8.2 mg/Nm ³ ND mg/Nm ³ |
| 5 | 地下水 | 高家、二化、矮槐 | pH 总硬度 溶解性总固体 氨氮 硝酸盐 亚硝酸盐 挥发性酚类 耗氧量 (CODMn) 硫酸盐 硫化物 氯化物 铁 锰 汞 砷 铬 (六价) 铅 镉 石油类 苯 甲苯 二甲苯 苯乙烯 铜 锌 铝 | 年 | 7.54 405mg/Nm ³ 864mg/Nm ³ 0.079mg/Nm ³ 9.53mg/Nm ³ 0.04mg/Nm ³ ND 0.82mg/Nm ³ 235mg/Nm ³ 0.009mg/Nm ³ 71.7mg/Nm ³ 0.03mg/Nm ³ ND 0.04mg/Nm ³ 1.5mg/Nm ³ ND ND ND 0.1mg/Nm ³ ND 5.1mg/Nm ³ 4.2mg/Nm ³ 2.8mg/Nm ³ ND ND 0.015mg/Nm ³ |
| | Ldar | 密封点 | VOCs | 季 (动密封点) 半年 (静密封) | 全年合计排放1.412吨 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|----|--|
| | | | | 点) | |
|--|--|--|--|----|--|

注：自行监测方案及检测值来源于山东正诺检测有限公司；“ND”表示本项因检测数值极小，检测不到数据。

2、南京诺奥环境自行监测方案

| 序号 | 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 监测数据（全年平均） | |
|----|------|--------------------|--|----------|--|--|
| 1 | 废气 | 有组织 | 危废库排气筒 | 非甲烷总烃 | 月 | 0.29mg/Nm ³ |
| | | 无组织 | 厂界上风向1 下风向3 | VOCs、颗粒物 | 季 | 上风向： VOCs: 0.57mg/Nm ³ 、 颗粒物: 0.147mg/Nm ³ ；下 风向： VOCs: 0.41mg/Nm ³ 颗粒物: 0.177mg/Nm ³ |
| | | | 丙醛正丙醇联合装 置下风向1.0米处 乙酸正丙酯装置下 风向1.0米处 | VOCs | 季 | 丙醛正丙醇联合装置下风向 1.0米处: 0.268mg/Nm ³ ；乙 酸正丙酯装置下风向1.0米 处: 0.266mg/Nm ³ |
| | | | 设备与管线组件动 密封点 | VOCs | 季（动密封点） 半年（静密封 点） | 全年共检测25个泄漏点，均 已修复完成 |
| 2 | 废水 | | COD、氨氮 | 周 | COD: 118mg/L 氨氮: 9.7mg/L | |
| | | 污水总排口DW001 | PH、悬浮物、总氮、 总磷 | 月 | PH: 8 悬浮物: 28 总氮: 13.09mg/L 总磷0.71mg/L | |
| | | 清下水（雨水）排口 DA002 | PH、COD、氨氮、悬 浮物 | 周 | PH: 7.34 COD: 22.5mg/L 氨氮: 0.209mg/L 悬浮物: 9mg/L | |
| 3 | 噪声 | 厂界 | 噪声Leq（A）（昼间、 夜间） | 季 | 昼间57.9 夜间49.8 | |
| 4 | 地下水 | 210汽车装卸站 | pH、悬浮物、COD、 氨氮、总磷 | 年 | 悬浮物: 8mg/L PH: 7.21 COD: 10mg/L 氨氮0.046mg/L 总磷0.04mg/L | |
| | | 联合装置区与污水 处理水池之间 | | | 悬浮物: 25mg/L PH: 7.24 COD: 9mg/L 氨氮0.252mg/L 总磷0.07mg/L | |
| | | 办公楼南绿地 | | | 悬浮物: 24mg/L | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | PH: 7.31 COD: 15mg/L 氨氮0.410mg/L 总磷0.09mg/L |
|--|--|--|--|--|--|

注：自行监测方案及检测值来源于南京白云环境科技集团股份有限公司

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

| 公司或子公司名称 | 处罚原因 | 违规情形 | 处罚结果 | 对上市公司生产经营的影响 | 公司的整改措施 |
|-------------|-----------------|--|---------------------|--------------|--|
| 南京诺奥新材料有限公司 | 未按照规定设置大气污染物排放口 | FQ-01 废气排口上设置的取样口不规范,造成非甲烷总烃排放浓度取样监测数据超标 | 责令改正,并处罚款人民币 7.4 万元 | 未产生重大影响 | 南京诺奥对本次环保处罚高度重视,在规定时间内缴纳罚款并立即组织相关部门完成了整改工作(已及时关闭炉膛旁取样口,在排气口烟囱中部设置了新的取样口),整改情况经南京市江北新区管理委员会生态环境和水务局复查,符合规范。 |

其他应当公开的环境信息

无其他应当公开的环境信息

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

作为一家集化工石化技术和产品研发、工程技术服务、催化剂及基础化工原料生产销售于一体、“科技+工程+实业”互驱联动发展的科技型特色化学集团公司,公司所开展的多项业务在为公司取得经济效益的同时也创造了良好的生态效益与社会效益:

1、工程业务领域

(1) 由公司自主开发的无在线炉硫磺回收及尾气处理工艺技术处于国内领先、国际先进的水平,经过持续的创新优化,已形成一套SWSR系列硫回收技术,该技术一直服务于石化、煤化工等行业,利用过程气再热方式将余热全部利用,并能将工厂产生的二氧化硫、硫化氢等对大气存在较大污染的有害气体回收利用,生产出单质硫,并切实起到变废为宝、保护环境的作用,凭借这一技术,公司成为国内设计硫磺回收装置最多的公司,为我国节能环保事业做出了较大贡献。

(2) 由公司承接“热传储热系统总承包”的“中广核德令哈50MW槽式光热电站项目”是我国首个开工建设的大型商业化光热电站项目,该项目已投运,每年可节约近6万吨标准煤,减少二氧化碳排放约10万吨,环保效益相当于造林4200亩。

(3) 公司先后开发了“提高炼油厂苯乙烯脱氢尾气中氢气回收率的系统及方法”、“炼油厂工业氢生产燃料电池氢的系统”等技术,充分利用工业富产氢分布广、产量大等优势,将工业富产氢纯化处理,降低

燃料电池氢气制氢成本及运输成本，承接了中国石化青岛炼化化工有限责任公司青岛氢能资源基地项目、格尔氢能科技（青岛）有限公司氢能利用项目、齐鲁氢能（山东）发展有限公司一期氢能一体化项目等多个氢能领域总包或设计项目，积极服务地方氢能产业发展。其中，青岛炼化氢能资源基地项目燃料电池氢气已作为青岛西海岸新区部分公交车能源，有效减少了传统汽油车造成的二氧化碳排放等污染。

（4）除此之外，公司在碳四资源综合利用、高压加氢、酸性水汽治理、烟气治理、污水处理等节能环保工程技术领域均有大量技术储备和丰厚业绩积淀。

2、化工业务领域

（1）公司系国内规模领先的丁辛醇残液回收企业，以丁辛醇残液为原料，通过减压蒸馏、降膜蒸发等步骤重新提纯分离得到较高附加值的各类产品，实现残液综合利用，并有效降低了环境污染。公司充分利用自身技术优势，对现有装置持续开展优化升级，通过对10万吨/年乙酸正丙酯装置的技术改造，将凝液闪蒸蒸汽回收利用，用于装置进料预热，节约蒸汽使用量约8000吨/年。

（2）公司强化现场管理，努力抓好环保隐患治理项目管理，加强废水、废气治理设施运行管理，保证治理设施平稳运行。制定了VOCs治理整治方案，严控VOCs无组织排放，加强涉VOCs物料动静密封点泄漏检测与修复工作；严格落实应急天气污染物减排工作及全年度环境检测工作；强化废水、废气、有组织VOCs达标监管；加强现场污染防治管理，及时处理跑冒滴漏问题，严禁工艺处理不合格的设备敞口及物料现场洒落、堆放，杜绝异味产生。

（3）公司严格按照危险废物的有关规定进行规范收集、暂存、转运，对危险废物产生、暂存、转移、处置实施全过程管控。同时，加强一般工业固废监管，妥善收集、暂存并实现安全处置。

（4）公司严格执行排污许可管理要求。不断完善环境监测计划，细化过程监管，从重结果考核；加强排污口标准化建设，规范现场各类环保标识标志；规范开展环境监测，及时进行环境信息公开，完善环境管理记录台账和排污许可执行报告，依法持证合规排污；做好水体污染防控，严格执行日常监测制度，规范开展土壤地下水环境监测。

3、日常经营管理

（1）公司严格落实地方政府有关扬尘治理、冬季重污染防治等工作要求，加强对非道路移动机械、重型载货运输车辆的监管，进行环保登记及喷码，定期开展尾气检测；通过对厂区裸土区域采取硬化、毡盖，施工作业时采取洒水、毡盖等措施，深入开展厂区扬尘治理。

（2）公司将节能减排、降低消耗落实到工作细节当中，厂区部分防爆卤素灯更换为高效节能LED灯，

倡导全体员工节约每一度电、每一张纸、每一滴水，推广公司网络综合办公系统，在提升工作效率的同时，实现了资源共享和远程、无纸化办公。

其他环保相关信息

无其他环保相关信息

二、社会责任情况

公司重视履行社会责任，积极构建和谐社会。2021年，公司在致力于自身发展、努力为股东创造价值的同时，充分尊重员工、客户、供应商及其他利益相关者的合法权益，重视环境保护和安全生产，实现了股东、员工、上下游合作者、社会等各方的互利共赢。

1、公司规范治理运作

公司重视现代公司制度建设，自公司上市以来，股东大会、董事会、监事会“三会”运作规范有序，内控制度不断健全完善，形成了一整套相互制衡、行之有效的内部管理和控制制度体系，并持续深入开展公司治理活动，不断完善治理结构，提升治理水平，提高公司资产质量，切实保障全体股东及债权人的合法权益。

2、信息披露工作依法合规

公司严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定和要求，自觉履行信息披露义务，及时、公平、真实、准确、完整地披露各类信息；公司设有审计部，严格落实相关审计监管要求，对关联交易、对外担保等事项进行有效的内部控制和监督；董事会及股东大会在审议关联事项相关议案时，关联董事或股东均进行了回避表决，并在董事会或股东大会决议公告中予以披露。与此同时，公司安排专人接听投资者热线，解答投资者问询、记录投资者关于公司运营发展的意见和建议，确保公司股东、债权人及时了解、掌握公司经营动态、财务状况及所有重大事项的进展情况。

3、给予投资者较好的投资回报

公司在确保平稳运营的同时，重视对投资者的合理回报。2021年4月30日，公司向全体股东派发2020年度现金红利97,329,394.50元（含税）；截至报告期末，公司自2010年上市以来累计现金分红44,724.21万元（含税），给予了股东良好的投资回报。

4、投资者关系管理

公司高度重视与投资者的沟通交流，积极向投资者传递公司的信息，维护中小投资者和公司之间的长期信任关系。公司通过深交所互动易平台、现场调研、投资者热线、公司邮箱、公司网站、业绩说明会等多种途径，与投资者实时互动交流，及时回答投资者的提问、认真听取投资者的意见和建议，确保中小投资者接待渠道和平台畅通，使投资者反馈的信息能够及时传递至公司；证券部定期组织合规及中小投资者维护知识培训学习；报告期内，公司股东大会采取现场表决与网络投票相结合的方式，为中小投资者参加股东大会提供便利；深交所互动易平台答复率100%；同时，公司官网开设了“投资者关系”专区，刊登中小投资者关系宣传等文章。报告期内，公司现场接待机构调研2次；召开年度业绩说明会1次，投资者线上问询回复率100%；组织开展“5.15全国投资者保护宣传日”活动；参加了山东辖区上市公司2021年度投资者网上集体接待日活动等，不断加强和提升投资者关系管理和维护工作。

5、员工权益保护

公司严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》等有关法律法规的规定，建立健全合理的薪酬福利体系和科学完善的绩效考核体系；成立职工代表大会，确保职工享有充分的权利；公司五险一金、带薪休假、健康查体、老年节、妇女节等各项福利待遇落实到位；注重员工安全生产和劳动保护；组织进行员工培训和职业规划，充分保障员工权益，为员工提供健康、安全的工作和生活环境，形成了“公司为我着想，我为公司出力”的默契和共识，进一步激发了员工爱企爱岗、敬业勤业的热情。

6、环境保护和可持续发展

作为一家集化工石化技术和产品研发、工程技术服务、催化剂及基础化工原料生产销售于一体、“科技+工程+实业”互驱联动发展的科技型特色化学集团公司，公司所开展的多项业务在为公司取得经济效益的同时也创造了良好的生态效益与社会效益：

(1) 在工程业务领域，由公司自主开发的无在线炉硫磺回收技术处于国内领先、国际先进的水平，该技术一直服务于石化、煤化工等行业，运用该技术能将工厂产生的二氧化硫、硫化氢等对大气存在较大污染的有害气体回收利用，生产出单质硫，切实起到变废为宝、保护环境的作用，凭借这一技术，公司成为国内设计硫磺回收装置最多的公司，为我国节能环保事业做出了较大贡献；由公司承接“热传储热系统总承包”的“中广核德令哈50MW槽式光热电站项目”是我国首个开工建设的大型商业化光热电站项目，该项目已投运，每年可节约近6万吨标准煤，减少二氧化碳排放约10万吨，环保效益相当于造林4200亩。除此之外，公司在碳四资源综合利用、高压加氢、酸性水汽治理、烟气治理、污水处理等节能环保工程技术领域均有大量技术储备和丰厚业绩积淀。

(2) 在化工业务领域，公司全资子公司诺奥化工系国内规模领先的丁辛醇残液回收企业，以丁辛醇

残液为原料，通过减压蒸馏、降膜蒸发等步骤重新提纯分离得到较高附加值的各类产品，在残液综合利用、降低环境污染的同时，创造了一定的经济效益。

(3) 在日常经营管理中，公司将节能减排、降低消耗落实到工作细节当中，倡导全体员工节约每一度电、每一张纸、每一滴水，推广公司网络综合办公系统，在提升工作效率的同时，实现了资源共享和远程、无纸化办公。

7、社会公益事业

公司在做好生产经营的同时，不忘回报社会，积极投身于疫情防控、社区建设、扶困助困等社会公益事业。报告期内，为促进当地体育事业和教育事业的发展，公司向淄博市运动会组委会筹办的“淄博市第十八届运动会”活动捐款3万元，向临淄区蜂山中学捐赠20台计算机设备及捐款2万元，以实际行动积极承担社会责任。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中化工行业的披露要求

1、报告期内，淄博诺奥安全管理相关内部控制制度的建设及运行情况如下：

(1) 淄博诺奥依据“诚信、敬业、创新、发展”的管理方针，秉承“质量第一，信誉第一”的宗旨，以科技求发展，以质量求生存，按照质量管理体系标准（GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015）、环境管理体系标准（GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015）、职业健康安全管理体系标准（GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018）等标准建立了质量环境职业健康安全管理体系，规范了组织机构，提高了管理水平。淄博诺奥QHSE管理体系文件包括质量手册1份、程序文件50个，并制定了详实的操作规程和各项管理制度。生产过程中严格按照管理标准确定的周期对管理制度的执行情况进行检查和确认，与顾客和相关方保持密切沟通并持续改进。2021年6月，淄博诺奥顺利通过了山东国鉴认证有限公司的体系认证，取得GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015质量管理体系认证、GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015环境管理体系认证。根据山东国鉴认证有限公司出具的《审核报告》，淄博诺奥业已建立质量、环境管理体系且运行正常。淄博诺奥2021年度质量、环境各项目目标全部完成，无顾客投诉情况。

(2) 淄博诺奥在生产经营活动中，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《危险化学品安全生产许可证实施办法》、《危险化学品登记管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》、《危险化学品经营许可证管理办法》等国家相关法律法规，具备安全生产法等有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件。淄博诺奥始终高度重视安全生产工作，持续开展安全生产监管体系完善及标准化建设活动，建立了较为全面的安全生产管理制度和安全操作规程，涵盖公司生产过程中对于安全生产方面的各项要求。主要包括：《安全生产职责管理制度》、《安全生产会议制

度》、《安全管理制度、操作规程、应急预案评审和修订制度》、《安全培训制度》、《防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度》、《消防管理制度》、《安全作业管理制度》、《危险化学品管理制度》等56项安全管理制度，从制度上确保安全生产工作落实到具体生产环节和各责任主体，安全标准化运行情况良好。另外，淄博诺奥设定了多项安全目标，严格执行建设项目“三同时”要求；严防重大火灾、爆炸、人身伤亡事故；高度关注隐患治理，防患于未然；安全设施确保投用及完好，在用装备确保注册、登记及定期检查；对于特殊工种严格执行持证上岗原则，并定期进行培训，保证公司生产活动的安全进行。

(3) 淄博诺奥建立了以总经理为安全生产委员会主任，各直属车间、部室为分支的安全生产委员会，设立了专门的安全生产管理机构-安全环保部，配置部长1人、专职安全管理人员4人，安委会办公室设置在安全环保部。针对各个车间、部室以及各个岗位制定了安全生产责任制，并定期进行考核。针对车间、部室考核频次为1次/季度，针对各岗位人员考核频次为1次/年。安全环保部负责监督检查公司各车间、部室，各岗位人员安全生产职责落实情况，监督检查有无违反公司安全生产管理制度、操作规程等情况发生，并对各部门、车间，岗位安全操作规程的落实情况进行监督。针对新进员工、转岗员工进行三级安全教育，外来人员进行临时性安全教育培训，结合职业危害因素告知制度，将作业场所涉及职业危害因素、职业禁忌症等情况对职工、外来人员进行告知，并签订告知书。淄博诺奥于2021年4月份进行了年度安全教育培训，新员工入厂后进行“三级”安全教育，外来人员培训记378人/次。

(4) 淄博诺奥根据《生产安全事故应急预案管理办法》等规定编制完成生产经营单位生产安全事故应急预案，且预案已于2020年4月15日通过淄博市临淄区应急管理局应急救援预案备案，备案编号为370305-2020-1025。并于2020年6月9日取得安全生产二级标准化证书，有效期至2023年6月。2021年，淄博诺奥综合应急救援预案演练1次，专项应急救援预案演练5次，现场应急处置方案演练26次。

(5) 淄博诺奥每年12月为“双重预防体系”评估月，定期对现有风险分析、隐患排查及整改情况进行评估，如有不适用情况，将开展重新分析评价活动。淄博诺奥隐患排查组织机构为安全生产委员会及下辖各直属车间、部室等，按《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》及“双重预防体系”建设要求，开展隐患排查治理。排查频次按《导则》要求进行，分综合检查、日常检查、季节性检查、节日检查、专业检查等。2021年，淄博诺奥全年自查隐患共计1334条，整改率100%，无重大隐患。

(6) 2021年，淄博诺奥安全生产提取费513.49万元，能够满足安全生产专项资金的各项需求。

(7) 2021年，淄博诺奥迎接各级政府主管部门检查40余次，对于提出隐患问题100%及时整改完毕，全年未发生安全事故。

2、报告期内，南京诺奥安全管理相关内部控制制度的建设及运行情况如下：

(1) 南京诺奥按照“安全快捷 优质服务 顾客满意 持续改进”的质量方针，按照质量管理体系标准（GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015）、环境管理体系标准（GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015）、职业健康安全管理体系标准（GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018）等标准建立了质量环境职业健康安全管理体系，规范了组织机构，提高了管理水平。南京诺奥QHSE管理体系包括质量手册1份、程序文件20个，并制定了详实的操作规程和各项管理制度。生产过程中严格按照管理标准确定的周期对管理制度的执行情况进行检查和确认，与顾客和相关方保持密切沟通并持续改进。2021年5月，南京诺奥顺利通过了北京东方纵横认证中心有限公司的体系认证，取得GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015质量管理体系认证、GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015环境管理体系认证、GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018职业健康安全管理体系认证。根据北京东方纵横认证中心有限公司出具的《审核报告》，南京诺奥业已建立质量、环境管理体系且运行正常。南京诺奥2021年度质量、环境、职业健康各项目标全部完成，无顾客投诉情况。

(2) 南京诺奥在生产经营活动中，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《危险化学品安全生产许可证实施办法》、《危险化学品登记管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》、《危险化学品经营许可证管理办法》等国家相关法律法规，具备安全生产法等有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件。南京诺奥始终高度重视安全生产工作，持续开展安全生产监管体系完善及标准化建设活动，建立了较为全面的安全生产管理制度和安全操作规程，涵盖公司生产过程中对于安全生产方面的要求。主要包括：安全生产职责管理制度、法律法规、标准及其他要求识别制度、安全生产会议制度、安全生产费用制度、安全生产奖惩管理制度、安全培训制度等41项安全管理制度。2021年12月24日，南京诺奥完成了安全标准化运行内审工作，内审评分91.5分，安全标准化运行情况良好。

(3) 南京诺奥建立了以总经理为公司安全生产委员会主任，各直属车间、部室、从业者代表为分支的安全生产委员会，设立了专门的安全生产管理机构-安全环保部，配置部长1人，专职安全管理人员2人，安委会办公室设置在安全环保部。针对各个车间、部室以及各个岗位制定了安全生产责任制，并定期进行考核。针对车间、部室考核频次为1次/季度，针对各岗位人员考核频次为1次/半年。安全环保部负责监督检查公司各车间、部室，各岗位人员安全生产职责落实情况，监督检查有无违反公司安全生产管理制度、操作规程等情况发生，并对各部门、车间，岗位安全操作规程的落实情况进行监督。针对新进员工、转岗员工进行三级安全教育，外来人员进行临时性安全教育培训，结合职业危害因素告知制度，将作业场所涉及职业危害因素、职业禁忌症等情况对职工/外来人员进行告知，并签订告知书。2021年1月，南京诺奥制定了年度安全教育培训计划，各组织部门按照培训教育计划开展相应培训教育，综合部负责监督培训教育质量，并对培训教育情况存档；2021年，公司对新员工入厂“三级”安全培训教育累计10人次，外来人员培训累计

112人次。

(4) 南京诺奥根据《生产安全事故应急预案管理办法》等规定编制完成生产经营单位生产安全事故应急预案，并于2020年11月27日完成了应急救援预案的更新备案。2021年，南京诺奥综合应急救援预案演练1次，专项应急救援预案演练8次，现场应急处置方案演练7次。

(5) 南京诺奥每年12月为“双重预防体系”评估月，定期对现有风险分析、隐患排查及整改情况进行评估，如若有不适用情况，将开展重新分析评价活动。南京诺奥隐患排查组织机构为安全生产委员会及下辖各直属车间、部室等，按《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》及“双重预防体系”建设要求，开展隐患排查治理；排查频次按《导则》要求进行，分综合检查、日常检查、季节性检查、节日检查、专业检查等。2021年，南京诺奥全年自查隐患共计246条，整改率100%，无重大隐患。

(6) 2021年，南京诺奥安全生产提取费695.05万元，能够满足安全生产专项资金的各项需求。

(7) 2021年，南京诺奥迎接各级政府主管部门检查11次，对于提出隐患问题100%及时整改完毕，全年未发生安全事故。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

报告期内，为促进当地体育事业和教育事业的发展，公司向淄博市运动会组委会筹办的“淄博市第十八届运动会”活动捐款3万元，向临淄区蜂山中学捐赠20台计算机设备及捐款2万元，积极履行社会责任。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

√ 适用 □ 不适用

| 承诺事由 | 承诺方 | 承诺类型 | 承诺内容 | 承诺时间 | 承诺期限 | 履行情况 |
|--------------------|---|--------|--|------------------|-------------------------|------|
| 股改承诺 | | | | | | |
| 收购报告书或权益变动报告书中所作承诺 | | | | | | |
| 资产重组时所作承诺 | 晨鸣（青岛）资产管理有限公司-青岛晨融柒号股权投资管理中心（有限合伙）；华泰证券股份有限公司；林萌；上海驰泰资产管理有限公司-淄博驰泰诚运证券投资合伙企业（有限合伙）；深圳潇湘君宜资产管理有限公司-君宜共享私募证券投资基金；杨国梁 | 股份限售承诺 | 6 名特定投资者认购的本次发行的股份自新增股份上市之日起 6 个月内不得转让，本次发行对象所取得发行人非公开发行的股份因发行人分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。 | 2020 年 12 月 07 日 | 2020-12-23 至 2021-06-22 | 履行完毕 |
| | 安明贵；单国重；杜劲光；付海；霍忠厚；姜斌；姜玉生；李丽萍；李志新；刘丽伟；刘松；刘玺玉；刘新涛；齐立贵；邵昌根；石建国；石文；石志亮；宋玉刚；孙林丰；孙伟；王乃江；王树江；谢亚萍；于华；张小英；赵士光；郑波；周民泉；邹国栋 | 股份限售承诺 | （1）承诺人在本次重大资产重组中所获得的三维工程股份自新增股份发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让或委托他人管理，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让；之后按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。（2）上述限售期内，承诺人通过本次重大资产重组获得的上市公司股份因三维工程实施送股、转增股本等事项增加的股份，同样遵守上述限售期的承诺。（3）中国证券监督管理委员会或深圳证券交易 | 2020 年 04 月 29 日 | 2020-12-04 至 2021-12-03 | 履行完毕 |

| | | | | | | |
|--|---|--------|--|------------------|-------------------------|------|
| | | | 所要求对上述标的股份的锁定承诺进行调整的,上述股份锁定承诺应相应调整。(4)上述新增股份解锁后,其转让该等股份应遵守届时有效的《公司法》等法律、法规以及中国证监会、证券交易所的相关规范性文件。 | | | |
| | 边秋莲;单春梅;单慧玲;丁艳梅;董京军;高桂琴;李友庆;刘冰;刘井杰;刘玉岭;齐秋虹;沙良军;宋建伟;孙桂娟;孙建祥;孙凌云;孙荣欣;王丽萍;王宁;王荣胜;王振江;徐美红;杨毓强;尹向红;尹振华;张吉成;张士俭;赵家亮;赵秀霞;周丽华 | 股份限售承诺 | (1)承诺人在本次重大资产重组中所获得的三维工程股份自新增股份发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让或委托他人管理,包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让;之后按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。 (2)上述限售期内,承诺人通过本次重大资产重组获得的上市公司股份因三维工程实施送股、转增股本等事项增加的股份,同样遵守上述限售期的承诺。(3)中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所要求对上述标的股份的锁定承诺进行调整的,上述股份锁定承诺应相应调整。(4)上述新增股份解锁后,其转让该等股份应遵守届时有效的《公司法》等法律、法规以及中国证监会、证券交易所的相关规范性文件。 | 2020 年 04 月 29 日 | 2020-12-04 至 2021-12-03 | 履行完毕 |
| | 毕艳芳;陈翠玲;程晖;崔浩;丁艳红;杜若来;高东军;韩爱美;韩红娜;韩新胜;李冬梅;李桂兰;李洪科;李晓华;李玉红;宋金枝;唐丽英;王洪洪;王晓红;王玉奎;魏靖;薛衍善;杨翠萍;姚华;迂介;袁凤清;张文京;张永萍;张云;张云凤 | 股份限售承诺 | (1)承诺人在本次重大资产重组中所获得的三维工程股份自新增股份发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让或委托他人管理,包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让;之后按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。 (2)上述限售期内,承诺人通过本次重大资产重组获得的上市公司股份因三维工程实施送股、转增股本等事项增加的股份,同样遵守上述限售期的承诺。(3)中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所要求对上述标的股份的锁定承诺进行调整的,上述股份锁定承诺 | 2020 年 04 月 29 日 | 2020-12-04 至 2021-12-03 | 履行完毕 |

| | | | | | | |
|--|--|--------|--|------------------|-------------------------|------|
| | | | 应相应调整。(4) 上述新增股份解锁后, 其转让该等股份应遵守届时有效的《公司法》等法律、法规以及中国证监会、证券交易所的相关规范性文件。 | | | |
| | 陈思成;董汶泉;高俊颜;关晓峰;韩静;康敬改;李长东;李新军;乔洁;邵振峰;石忠武;王宏;王京茹;王石玉;王廷新;王秀玲;王学勇;王艳华;王增华;魏长江;武茂勇;杨彬;于清坤;于晓青;袁会敏;岳宏;张雪松;赵军;周娟;周元江 | 股份限售承诺 | (1) 承诺人在本次重大资产重组中所获得的三维工程股份自新增股份发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让或委托他人管理, 包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让; 之后按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。 (2) 上述限售期内, 承诺人通过本次重大资产重组获得的上市公司股份因三维工程实施送股、转增股本等事项增加的股份, 同样遵守上述限售期的承诺。(3) 中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所要求对上述标的股份的锁定承诺进行调整的, 上述股份锁定承诺应相应调整。(4) 上述新增股份解锁后, 其转让该等股份应遵守届时有效的《公司法》等法律、法规以及中国证监会、证券交易所的相关规范性文件。 | 2020 年 04 月 29 日 | 2020-12-04 至 2021-12-03 | 履行完毕 |
| | 曹保峰;曹海英;樊树伟;高延云;李淑梅;李秀丽;刘朝霞;陆家水;栾晖;马琨;荣庆;石斌;孙传忠;王吉兰;王淑华;杨颖;姚永利;于志敏;张梅;张文东;赵梅;朱星民 | 股份限售承诺 | (1) 承诺人在本次重大资产重组中所获得的三维工程股份自新增股份发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让或委托他人管理, 包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让; 之后按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。 (2) 上述限售期内, 承诺人通过本次重大资产重组获得的上市公司股份因三维工程实施送股、转增股本等事项增加的股份, 同样遵守上述限售期的承诺。(3) 中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所要求对上述标的股份的锁定承诺进行调整的, 上述股份锁定承诺应相应调整。(4) 上述新增股份解锁后, 其转让该等股份应遵守届时 | 2020 年 04 月 29 日 | 2020-12-04 至 2021-12-03 | 履行完毕 |

| | | | | | | |
|--|--------|---|--------------------------------------|-------------------------|-------|--|
| | | | 有效的《公司法》等法律、法规以及中国证监会、证券交易所的相关规范性文件。 | | | |
| 陈升廷;陈贞;崔洪良;崔课贤;崔增奎;高鹏;贺云飞;蒋玉刚;李福刚;李建波;李明辉;李仁德;李志东;林荣恒;刘宝星;刘淑美;卢绪军;彭正党;盛世龙;宋云贞;孙桂奇;孙会云;孙星玉;王安军;王建民;王伟;徐伯刚;尹双成;于来德;张鲁峡 | 股份限售承诺 | <p>(1) 承诺人在本次重大资产重组中所获得的三维工程股份自新增股份发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让或委托他人管理,包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让;之后按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。</p> <p>(2) 上述限售期内, 承诺人通过本次重大资产重组获得的上市公司股份因三维工程实施送股、转增股本等事项增加的股份, 同样遵守上述限售期的承诺。(3) 中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所要求对上述标的股份的锁定承诺进行调整的, 上述股份锁定承诺应相应调整。(4) 上述新增股份解锁后, 其转让该等股份应遵守届时有效的《公司法》等法律、法规以及中国证监会、证券交易所的相关规范性文件。</p> | 2020 年 04 月 29 日 | 2020-12-04 至 2021-12-03 | 履行完毕 | |
| 山东人和投资有限公司 | 股份限售承诺 | <p>(1) 本次认购的三维工程股票, 自非公开发行股份发行结束之日起十八个月内将不以任何方式转让或委托他人管理, 包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让; 之后按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。(2) 上述限售期内, 承诺人认购的三维工程股票如因三维工程实施送股、转增股本等事项增加的股份, 将一并遵守上述限售期限的承诺。(3) 中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所要求对上述新增股份的锁定承诺进行调整的, 上述股份锁定承诺应相应调整。(4) 上述新增股份解锁后, 其转让该等股份应遵守届时有效的《公司法》等法律、法规以及中国证监会、证券交易所的相关规</p> | 2020 年 04 月 29 日 | 2020-12-23 至 2022-06-22 | 正常履行中 | |

| | | | | | | |
|----------------|-----------------------|---|-------------|-----------------------|-------|--|
| | | | 范性文件。 | | | |
| 曲思秋;山东人和投资有限公司 | 其他承诺 | (1) 在通过本次交易认购三维工程非公开发行股份的情形下,自非公开发行股份发行结束之日起十八个月内,不转让本次交易前本企业/本人直接或间接持有的上市公司股份;(2) 在上述限售期内,对因三维工程实施送股、转增股本等事项增加的股份,将一并遵守上述限售期限的承诺;(3) 若相关监管部门的监管意见或相关规定要求调整上述锁定期的,本企业/本人保证将根据相关监管部门的监管意见和相关规定进行相应调整。 | 2020年10月20日 | 2020-12-23至2022-06-22 | 正常履行中 | |
| 曲思秋;山东人和投资有限公司 | 关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺 | (1) 在作为三维工程控股股东或实际控制人期间,承诺人及其控制的企业不以任何方式(包括但不限于单独经营、合资或合伙经营、持有其他公司企业的股权或投资人权益)从事、参与、协助他人或以他人名义从事、直接或间接投资于任何与三维工程及其下属子公司、分支机构的主营业务有直接或间接竞争关系的业务。(2) 在作为三维工程控股股东或实际控制人期间,如承诺人及其控制的企业获得的商业机会与三维工程及其下属子公司、分支机构主营业务将发生或可能发生竞争的,承诺人应立即通知三维工程并应促成将该等商业机会让予三维工程,避免与上市公司及其下属子公司、分支机构形成同业竞争或潜在同业竞争,以确保三维工程及其股东利益不受损害。 | 2020年04月29日 | 2020-04-29至9999-12-31 | 正常履行中 | |
| 曲思秋;山东人和投资有限公司 | 关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺 | (1) 在作为三维工程控股股东或实际控制人期间,承诺人及其关联方将尽量减少并规范与三维工程及其控制的其他公司、企业或经济组织之间的关联交易,承诺人不会利用自身作为三维工程股东之地位谋求与三维工程在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利, | 2020年04月29日 | 2020-04-29至9999-12-31 | 正常履行中 | |

| | | | | | | |
|-----------------|------------|-----------------------|---|-------------|-----------------------|-------|
| | | | <p>不会利用自身作为三维工程控股股东或实际控制人之地位谋求与三维工程达成交易的优先权利,不得损害三维工程及其他股东的合法利益。(2) 在进行确有必要且无法避免的关联交易时,承诺人及其关联方将遵循市场化原则,以公允价格进行公平操作,并按照有关法律、法规及规范性文件、三维工程公司章程及相关制度规章的规定履行关联交易决策程序,依法履行信息披露义务并办理有关报批程序,保证不通过关联交易损害三维工程及其他股东的合法权益;承诺人不得利用三维工程的控股股东或实际控制人地位,损害三维工程及其他股东的合法利益。(3) 承诺人及承诺人实际控制企业保证将按照法律法规和公司章程的规定参加股东大会,平等地行使相应权利,承担相应义务,不利用控股股东或实际控制人地位谋取不正当利益;在审议涉及承诺人及承诺人实际控制企业的关联交易时,切实遵守在公司董事会/股东大会上进行关联交易表决时的回避程序。</p> | | | |
| 首次公开发行或再融资时所作承诺 | 曲思秋 | 关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺 | <p>本人目前不存在直接或间接从事与贵公司相同或相似业务的情形。在本人作为贵公司实际控制人期间,本人不会直接或间接地以任何方式(包括但不限于通过独自经营、合资经营、联营等方式拥有其他公司或企业的股权或权益)从事与贵公司主营业务有竞争或可能构成竞争的业务。本人不会利用在贵公司的实际控制地位进行有损贵公司以及贵公司其他股东合法利益的经营活动。本人对上述承诺事项依法承担法律责任。如因本人未履行上述承诺事项而给贵公司造成损失,本人将依法赔偿由此给贵公司造成的经济损失。</p> | 2010年07月28日 | 2010-07-28至9999-12-31 | 正常履行中 |
| | 山东人和投资有限公司 | 关于同业竞争、关联交 | <p>山东人和目前不存在直接或间接从事与贵公司相同或相似业务的</p> | 2010年07 | 2010-07-28至 | 正常履行 |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|------|-------------|--|--------|------------|---|
| | 司 | 易、资金占用方面的承诺 | 情形。在山东人和为贵公司控股股东或第一大股东期间，山东人和不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于通过独自经营、合资经营、联营等方式拥有其他公司或企业的股权或权益）从事与贵公司主营业务有竞争或可能构成竞争的业务。山东人和不会利用在贵公司的控股地位及控制关系进行有损贵公司以及贵公司其他股东合法利益的经营活动。山东人和对上述承诺事项依法承担法律责任。如因山东人和未履行上述承诺事项而给贵公司造成损失，山东人和将依法赔偿由此给贵公司造成的经济损失。 | 月 28 日 | 9999-12-31 | 中 |
| 股权激励承诺 | | | | | | |
| 其他对公司中小股东所作承诺 | | | | | | |
| 承诺是否按时履行 | 是 | | | | | |
| 如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划 | 不适用。 | | | | | |

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

适用 不适用

二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

三、违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的情况说明

适用 不适用

根据财政部2018年12月7日修订发布《企业会计准则第21号——租赁》（财会[2018]35号）（以下简称“新租赁准则”）要求，公司自2021年1月1日起执行新租赁准则，本次会计政变更属于根据法律、行政法规或者国家统一的会计制度要求变更会计政策，该变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

| | |
|------------------------|------------------|
| 境内会计师事务所名称 | 大华会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 境内会计师事务所报酬（万元） | 65 |
| 境内会计师事务所审计服务的连续年限 | 9 年 |
| 境内会计师事务所注册会计师姓名 | 殷宪锋、方庆军 |
| 境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限 | 殷宪锋 2 年；方庆军 2 年 |

当期是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

本年度，公司聘请大华会计师事务所（特殊普通合伙）为公司内部控制审计机构，支付内部控制审计费15万元。

九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

| 诉讼(仲裁)基本情况 | 涉案金额 (万元) | 是否形成 预计负债 | 诉讼(仲裁) 进展 | 诉讼(仲裁)审理 结果及影响 | 诉讼(仲裁)判 决执行情况 | 披露日期 | 披露索引 |
|---|--------------|--------------|--------------|-------------------|------------------|------|------|
| 公司报告期内无重大诉讼、仲裁事项,其他诉讼事项合计金额为 936.33 万元,具体如下:母公司涉诉金额为 628.61 万元;青岛联信涉诉金额为 233.42 万元;诺奥化工涉诉金额为 3.32 万元;东营泰贝尔涉诉金额为 70.98 万元。 | 936.33 | 否 | 按相关案件法律文书履行 | 按相关案件法律文书履行 | 按相关案件法律文书履行 | | |

十二、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

报告期内,公司及其控股股东、实际控制人诚信状况良好,不存在未履行法院生效判决、所负数额较大的债务到期未清偿等情况。

十四、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生与日常经营相关的关联交易。

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

公司与存在关联关系的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

7、其他重大关联交易

适用 不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

十五、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

租赁情况说明

| 出租方名称 | 租赁方名称 | 租赁资产情 | 租赁起始日 | 租赁终止日 | 年租金（万 | 租赁收益确 | 是否关联交 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | |

| | | 况 | | | 元) | 定依据 | 易 |
|-------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|-----|---|
| 南京龙翔液体储运码头化工有限公司 | 南京诺奥新材料有限公司 | 龙翔码头储罐 | 2013年3月13日 | 2028年3月13日 | 1,336.58 | 市场价 | 否 |
| 英华达(上海)电子商务有限公司 | 山东三维化学集团股份有限公司上海分公司 | 上海市徐汇区桂箐路7号3号楼B区202室 | 2019年12月10日 | 2022年12月9日 | 74.89 | 市场价 | 否 |
| 腾芸 | 山东三维化学集团股份有限公司 | 山东省青岛市崂山区香港东路195号6号楼401室 | 2020年7月28日 | 2021年8月27日 | 50 | 市场价 | 否 |
| 中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司 | 淄博诺奥化工有限公司 | 单身公寓楼 | 2020年5月9日 | 2025年5月14日 | 31.5 | 市场价 | 否 |
| 中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司 | 淄博诺奥化工有限公司 | 土地 | 2015年1月1日 | 2026年12月31日 | 30.48 | 市场价 | 否 |
| 天津市月坛海天企业管理服务有限公司 | 山东三维化学集团股份有限公司天津分公司 | 天津市津南区双港镇马集村东海天馨苑家福园22号楼11层 | 2020年9月1日 | 2021年8月31日 | 36.19 | 市场价 | 否 |
| 鄂尔多斯市东方弱电官网有限公司 | 山东三维化学集团股份有限公司内蒙古分公司 | 内蒙古鄂尔多斯市康巴什新区信息大厦9层 | 2017年5月23日 | 2022年5月22日 | 17.44 | 市场价 | 否 |
| 合计 | | | | | 1577.08 | | |

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的项目

适用 不适用

公司报告期不存在为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的租赁项目。

2、重大担保

适用 不适用

单位：万元

| 公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保） | | | | | | | | | | |
|--|--------------|-------|--------|-------------------------|--------|---------|-----------|--------|--------|----------|
| 担保对象名称 | 担保额度相关公告披露日期 | 担保额度 | 实际发生日期 | 实际担保金额 | 担保类型 | 担保物（如有） | 反担保情况（如有） | 担保期 | 是否履行完毕 | 是否为关联方担保 |
| 公司对子公司的担保情况 | | | | | | | | | | |
| 担保对象名称 | 担保额度相关公告披露日期 | 担保额度 | 实际发生日期 | 实际担保金额 | 担保类型 | 担保物（如有） | 反担保情况（如有） | 担保期 | 是否履行完毕 | 是否为关联方担保 |
| 青岛联信催化材料有限公司 | 2021年03月18日 | 3,000 | | 0 | 连带责任保证 | | | 2021年内 | 是 | 否 |
| 报告期内审批对子公司担保额度合计（B1） | | | 3,000 | 报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2） | | | | | | 0 |
| 报告期末已审批的对子公司担保额度合计（B3） | | | 3,000 | 报告期末对子公司实际担保余额合计（B4） | | | | | | 0 |
| 子公司对子公司的担保情况 | | | | | | | | | | |
| 担保对象名称 | 担保额度相关公告披露日期 | 担保额度 | 实际发生日期 | 实际担保金额 | 担保类型 | 担保物（如有） | 反担保情况（如有） | 担保期 | 是否履行完毕 | 是否为关联方担保 |
| 公司担保总额（即前三大项的合计） | | | | | | | | | | |
| 报告期内审批担保额度合计（A1+B1+C1） | | | 3,000 | 报告期内担保实际发生额合计（A2+B2+C2） | | | | | | 0 |
| 报告期末已审批的担保额度合计（A3+B3+C3） | | | 3,000 | 报告期末实际担保余额合计（A4+B4+C4） | | | | | | 0 |
| 其中： | | | | | | | | | | |
| 为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余额（D） | | | | | | | | | | 0 |
| 直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保余额（E） | | | | | | | | | | 0 |
| 担保总额超过净资产50%部分的金额（F） | | | | | | | | | | 0 |
| 上述三项担保金额合计（D+E+F） | | | | | | | | | | 0 |
| 对未到期担保合同，报告期内已发生担保责任或有证据表明有可能承担连带清偿责任的情况说明（如有） | | | | 无 | | | | | | |
| 违反规定程序对外提供担保的说明（如有） | | | | 无 | | | | | | |

采用复合方式担保的具体情况说明

3、委托他人进行现金资产管理情况

(1) 委托理财情况

√ 适用 □ 不适用

报告期内委托理财概况

单位：万元

| 具体类型 | 委托理财的资金来源 | 委托理财发生额 | 未到期余额 | 逾期未收回的金额 | 逾期未收回理财已计提减值金额 |
|--------|-----------|---------|-------|----------|----------------|
| 银行理财产品 | 自有资金 | 26,300 | 0 | 0 | 0 |
| 券商理财产品 | 自有资金 | 29,700 | 0 | 0 | 0 |
| 其他类 | 自有资金 | 20,000 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | | 76,000 | 0 | 0 | 0 |

单项金额重大或安全性较低、流动性较差的高风险委托理财具体情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

| 受托机构名称（或受托人姓名） | 受托机构（或受托人）类型 | 产品类型 | 金额 | 资金来源 | 起始日期 | 终止日期 | 资金投向 | 报酬确定方式 | 参考年化收益率 | 预期收益（如有） | 报告期实际损益金额 | 报告期损益实际收回情况 | 计提减值准备金额（如有） | 是否经过法定程序 | 未来是否还有委托理财计划 | 事项概述及相关查询索引（如有） |
|----------------|--------------|----------|--------|------|-------------|-------------|--------|--------|---------|----------|-----------|-------------|--------------|----------|--------------|--|
| 东证融汇证券资产管理有限公司 | 其他专业理财机构 | 非保本浮动收益型 | 10,000 | 自有资金 | 2021年01月19日 | 2021年05月10日 | 债权类资产 | 到期一次付 | 4.60% | 152.12 | 152.12 | 152.12 | | 是 | 是 | 巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ） |
| 兴证证券资产管理有限公司 | 其他专业理财机构 | 非保本浮动收益型 | 10,000 | 自有资金 | 2021年01月19日 | 2021年05月10日 | 货币市场工具 | 到期一次付 | 3.29% | 100.84 | 100.84 | 100.84 | | 是 | 是 | 巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ） |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------|----------|--------|------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|--|---|---|-------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | om.cn) |
| 银河金汇证券资产管理有限公司 | 其他专业理财机构 | 非保本浮动收益型 | 4,900 | 自有资金 | 2021年01月08日 | 2021年05月11日 | 货币市场工具 | 到期一次付 | 4.30% | 71.63 | 71.63 | 71.63 | | 是 | 是 | 巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) |
| 银河金汇证券资产管理有限公司 | 其他专业理财机构 | 非保本浮动收益型 | 4,800 | 自有资金 | 2021年01月08日 | 2021年05月11日 | 货币市场工具 | 到期一次付 | 4.30% | 70.12 | 70.12 | 70.12 | | 是 | 是 | 巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) |
| 中国工商银行股份有限公司淄博临淄支行 | 银行 | 保本浮动收益型 | 10,000 | 自有资金 | 2021年01月06日 | 2021年04月06日 | 商品及金融衍生品类资产 | 到期一次付 | 2.62% | 64.53 | 64.53 | 64.53 | | 是 | 是 | 巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) |
| 中信期货有限公司 | 期货 | 非保本浮动收益型 | 10,000 | 自有资金 | 2021年06月02日 | 2021年12月21日 | 债权类资产 | 到期一次付 | 3.00% | 167.67 | 292.33 | 292.33 | | 是 | 是 | 巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) |
| 东证融汇证券资产管理 | 其他专业理财机构 | 非保本浮动收益型 | 10,000 | 自有资金 | 2021年05月19日 | 2021年11月23日 | 债权类资产 | 到期一次付 | 4.80% | 248.55 | 297.11 | 297.11 | | 是 | 是 | 巨潮资讯网 (http://ww |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------|----------|--------|------|-------------|-------------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|--|---|---|-------------------------------------|
| 有限公司 | | | | | | | | | | | | | | | | w.cninfo.com.cn) |
| 银河金汇证券资产管理有限公司 | 其他专业理财机构 | 非保本浮动收益型 | 6,000 | 自有资金 | 2021年05月20日 | 2021年12月22日 | 债权类资产 | 到期一次付 | 4.55% | 162.3 | 160.811 | 160.811 | | 是 | 是 | 巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) |
| 银河金汇证券资产管理有限公司 | 其他专业理财机构 | 非保本浮动收益型 | 4,000 | 自有资金 | 2021年05月20日 | 2021年12月22日 | 债权类资产 | 到期一次付 | 4.55% | 108.2 | 107.211 | 107.211 | | 是 | 是 | 巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) |
| 中泰证券股份有限公司 | 其他专业理财机构 | 保本浮动收益型 | 2,000 | 自有资金 | 2021年09月23日 | 2021年12月22日 | 其他 | 到期一次付 | 3.40% | 16.77 | 16.77 | 16.77 | | 是 | 是 | |
| 中信建投期货有限公司 | 期货 | 非保本浮动收益型 | 10,000 | 自有资金 | 2021年05月31日 | 2021年12月27日 | 债权类资产 | 到期一次付 | 4.60% | 264.66 | 343.60 | 343.60 | | 是 | 是 | 巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) |
| 齐商银行股份有限公司 | 银行 | 非保本浮动收益型 | 10,000 | 自有资金 | 2021年05月25日 | 2021年12月14日 | 债权类资产 | 到期一次付 | 4.40% | 244.71 | 244.711 | 244.711 | | 是 | 是 | 巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|-----------------|-------------|----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------|-----------|--------------|--------------|------------|--|----|----|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | om.c n) |
| 中国 工行 银行 股份 有限 公司 淄博 临淄 支行 | 银行 | 保本浮 动收益 型 | 6,300 | 自有 资金 | 2021 年 09 月 29 日 | 2021 年 12 月 30 日 | 商品 及金 融衍 生品 类资 产 | 到期 一次 付 | 3.49 % | 53.51 | 53.51 | 53.51 | | 是 | 是 | 巨潮 资讯 网 (http ://ww w.cni fo.c om.c n) |
| 兴业 银行 股份 有限 公司 | 银行 | 保本浮 动收益 型 | 10,00 0 | 自有 资金 | 2021 年 06 月 28 日 | 2021 年 12 月 24 日 | 商品 及金 融衍 生品 类资 产 | 到期 一次 付 | 3.40 % | 166.7 4 | 166.7 4 | 166.7 4 | | 是 | 是 | 巨潮 资讯 网 (http ://ww w.cni fo.c om.c n) |
| 合计 | | | 108,0 00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1,892. 35 | 2,142. 03 | -- | | -- | -- | -- |

委托理财出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

适用 不适用

(2) 委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

1、公司全称、证券简称及经营范围变更

(1) 公司于2021年4月19日召开的第五届董事会2021年第三次会议及2021年5月12日召开的2021年第一次临时股东大会审议通过了《关于拟变更公司名称、证券简称的议案》、《关于变更经营范围的议案》、

《关于修订<公司章程>的议案》，同意公司中文全称由“山东三维石化工程股份有限公司”变更为“山东三维化学集团股份有限公司”，英文全称由“SHANDONG SUNWAY PETROCHEMICAL ENGINEERING CO.,LTD”变更为“SHANDONG SUNWAY CHEMICAL GROUP CO.,LTD”；证券简称由“三维工程”变更为“三维化学”；对公司经营范围进行变更；对《公司章程》进行相应修订。具体内容详见公司于2021年4月20日在《中国证券报》、《证券时报》及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上披露的相关公告。

（2）公司于2021年5月17日完成了变更公司全称、经营范围的工商变更登记手续，具体内容详见公司于2021年5月18日在《中国证券报》、《证券时报》及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上披露的《关于变更公司名称、证券简称暨完成工商变更登记的公告》。

（3）经公司申请，并经深圳证券交易所核准，公司证券简称自2021年5月18日起由“三维工程”变更为“三维化学”，证券代码（002469）保持不变、英文简称（SUNWAY）保持不变。

2、收购子公司少数股东权益

（1）2021年3月17日，第五届董事会2021年第一次会议审议通过了《关于收购控股子公司部分少数股东权益的议案》，决定以自有资金8,421.07万元收购周立亮等25名自然人合计持有的诺奥化工9.91%股权，具体内容详见公司于2021年3月18日在《中国证券报》、《证券时报》及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上披露的《关于收购控股子公司部分少数股东权益的公告》。2021年3月23日，本次股权转让相关的工商变更登记手续全部办理完毕，公司持有诺奥化工的股权比例增加至99.80%，具体内容详见公司于2021年3月24日在《中国证券报》、《证券时报》及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上披露的《关于收购控股子公司部分少数股东权益进展暨完成工商变更登记的公告》。

（2）2021年8月24日，公司第五届董事会2021年第六次会议审议通过《关于收购控股子公司少数股东权益的议案》，决定以自有资金169.55万元收购王敏持有的诺奥化工0.20%股权。同日，本次股权转让相关的工商变更登记手续全部办理完毕，公司持有诺奥化工的股权比例增加至100.00%，诺奥化工成为公司全资子公司，具体内容详见公司于2021年8月25日在《中国证券报》、《证券时报》及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上披露的《关于收购控股子公司少数股东权益暨完成工商变更登记的公告》。

十七、公司子公司重大事项

适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

| | 本次变动前 | | 本次变动增减（+，-） | | | | | 本次变动后 | |
|------------|-------------|---------|-------------|----|-------|--------------|--------------|-------------|---------|
| | 数量 | 比例 | 发行新股 | 送股 | 公积金转股 | 其他 | 小计 | 数量 | 比例 |
| 一、有限售条件股份 | 174,045,102 | 26.82% | | | | -122,762,402 | -122,762,402 | 51,282,700 | 7.90% |
| 1、国家持股 | | | | | | | | 0 | 0.00% |
| 2、国有法人持股 | 8,368,200 | 1.29% | | | | -8,368,200 | -8,368,200 | 0 | 0.00% |
| 3、其他内资持股 | 159,400,752 | 24.56% | | | | -108,118,052 | -108,118,052 | 51,282,700 | 7.90% |
| 其中：境内法人持股 | 39,380,189 | 6.06% | | | | -18,459,686 | -18,459,686 | 20,920,503 | 3.22% |
| 境内自然人持股 | 120,020,563 | 18.50% | | | | -89,658,366 | -89,658,366 | 30,362,197 | 4.68% |
| 4、外资持股 | 6,276,150 | 0.97% | | | | -6,276,150 | -6,276,150 | 0 | 0.00% |
| 其中：境外法人持股 | | | | | | | | 0 | 0.00% |
| 境外自然人持股 | 6,276,150 | 0.97% | | | | -6,276,150 | -6,276,150 | 0 | 0.00% |
| 二、无限售条件股份 | 474,817,528 | 73.18% | | | | 122,762,402 | 122,762,402 | 597,579,930 | 92.10% |
| 1、人民币普通股 | 474,817,528 | 73.18% | | | | 122,762,402 | 122,762,402 | 597,579,930 | 92.10% |
| 2、境内上市的外资股 | | | | | | | | | |
| 3、境外上市的外资股 | | | | | | | | | |
| 4、其他 | | | | | | | | | |
| 三、股份总数 | 648,862,630 | 100.00% | | | | 0 | 0 | 648,862,630 | 100.00% |

股份变动的原因

√ 适用 □ 不适用

报告期内，公司股份变动主要系部分限售股份解除限售流动上市和高管锁定股变动所致：

（1）报告期内，公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易事项之募集配套资金新增发行的43,564,287股股份限售期届满，于2021年6月23日解除限售上市流通。

（2）报告期内，公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易事项之发行股份购买资产新增发行的81,114,991股股份限售期届满，于2021年12月6日解除限售上市流通（因高管锁定股，实际可上市流通的股份数为79,207,265股）。

(3) 报告期内，公司2020年度股东大会选举崔课贤为公司第五届董事会非独立董事，根据相关法律法规规定及其承诺，任职期间每年转让的股份不得超过其所持有的本公司股份总数的25%。

(4) 报告期内，郝文亮被公司第五届董事会聘任为公司高级管理人员，根据相关法律法规规定及其承诺，任职期间每年转让的股份不得超过其所持有的本公司股份总数的25%。

股份变动的批准情况

适用 不适用

(1) 2021年6月15日，公司向深圳证券交易所提交43,564,287股限售股份上市流通的申请，并经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的登记确认，43,564,287股限售股份于2021年6月23日起解除限售上市流通。

(2) 2021年11月26日，公司向深圳证券交易所提交81,114,991股限售股份上市流通的申请，并经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的登记确认，81,114,991股限售股份于2021年12月6日起解除限售上市流通（因高管锁定股，实际可上市流通的股份数为79,207,265股）。

股份变动的过户情况

适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

| 股东名称 | 期初限售股数 | 本期增加限售股数 | 本期解除限售股数 | 期末限售股数 | 限售原因 | 解除限售日期 |
|------------|------------|----------|------------|------------|-----------------|------------|
| 山东人和投资有限公司 | 20,920,503 | 0 | 0 | 20,920,503 | 认购配套融资所获非公开发行股份 | 2022年6月23日 |
| 杨国梁 | 10,460,251 | 0 | 10,460,251 | 0 | 认购配套融资所获非公开发行股份 | 2021年6月23日 |
| 华泰证券股份有限公司 | 8,368,200 | 0 | 8,368,200 | 0 | 认购配套融资所获非公开发行股份 | 2021年6月23日 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------------|--|
| 林萌 | 6,276,150 | 0 | 6,276,150 | 0 | 认购配套融资所获非公开发行股份 | 2021年6月23日 |
| 深圳潇湘君宜资产管理有限公司—君宜共享私募证券投资基金 | 6,276,150 | 0 | 6,276,150 | 0 | 认购配套融资所获非公开发行股份 | 2021年6月23日 |
| 晨鸣（青岛）资产管理有限公司—青岛晨融柒号股权投资管理中心（有限合伙） | 6,276,150 | 0 | 6,276,150 | 0 | 认购配套融资所获非公开发行股份 | 2021年6月23日 |
| 上海驰泰资产管理有限公司—淄博驰泰诚运证券投资合伙企业（有限合伙） | 5,907,386 | 0 | 5,907,386 | 0 | 认购配套融资所获非公开发行股份 | 2021年6月23日 |
| 李建波 | 3,157,587 | 0 | 3,157,587 | 0 | 发行股份购买资产所获股份 | 2021年12月04日 |
| 高鹏 | 2,667,582 | 0 | 2,667,582 | 0 | 发行股份购买资产所获股份 | 2021年12月04日 |
| 李仁德 | 2,605,608 | 0 | 2,605,608 | 0 | 发行股份购买资产所获股份 | 2021年12月04日 |
| 崔课贤 | 2,543,635 | 1,907,726 | 2,543,635 | 1,907,726 | 发行股份购买资产所获股份；高管锁定股 | 根据相关法律法规规定及其承诺，任职期间每年转让的股份不得超过其所持有的本公司股份总数的 25%。 |
| 王安军等 168 名自然人股东 | 70,140,579 | 0 | 70,140,579 | 0 | 发行股份购买资产所获股份 | 2021年12月04日 |
| 郝文亮 | 0 | 9,150 | 0 | 9,150 | 高管锁定股 | 根据相关法律法规规定及其承诺，任职期间每年转让的股份不得超过其所持有的本公司股份总数的 25%。 |
| 合计 | 145,599,781 | 1,916,876 | 124,679,278 | 22,837,379 | -- | -- |

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

| 报告期末普通股股东总数 | 34,801 | 年度报告披露日前上一月末普通股股东总数 | 33,304 | 报告期末表决权恢复的优先股股东总数(如有)(参见注8) | 0 | 年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(如有)(参见注8) | 0 | |
|-------------------------|---------|---------------------|-------------|-----------------------------|--------------|-------------------------------------|------------|------------|
| 持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况 | | | | | | | | |
| 股东名称 | 股东性质 | 持股比例 | 报告期末持股数量 | 报告期内增减变动情况 | 持有有限售条件的股份数量 | 持有无限售条件的股份数量 | 质押、标记或冻结情况 | |
| | | | | | | | 股份状态 | 数量 |
| 山东人和投资有限公司 | 境内非国有法人 | 21.14% | 137,195,538 | | 20,920,503 | 116,275,035 | 质押 | 37,000,000 |
| 曲思秋 | 境内自然人 | 2.30% | 14,895,000 | | 11,171,250 | 3,723,750 | | |
| 孙波 | 境内自然人 | 1.40% | 9,073,500 | | 6,805,125 | 2,268,375 | | |
| 李祥玉 | 境内自然人 | 1.12% | 7,292,500 | -372500 | 0 | 7,292,500 | | |
| 范西四 | 境内自然人 | 0.75% | 4,880,295 | | 0 | 4,880,295 | | |
| 王春江 | 境内自然人 | 0.66% | 4,276,500 | | 3,207,375 | 1,069,125 | | |
| 刘振林 | 境内自然人 | 0.61% | 3,985,000 | | 0 | 3,985,000 | | |

| 倪晨 | 境内自然人 | 0.47% | 3,063,900 | 0 | 3,063,900 | | |
|--|--|--------|-------------|---|-----------|--|--|
| 邵世 | 境外自然人 | 0.44% | 2,825,505 | 0 | 2,825,505 | | |
| 李建波 | 境内自然人 | 0.43% | 2,803,000 | 0 | 2,803,000 | | |
| 上述股东关联关系或一致行动的说明 | 上述股东中：山东人和投资有限公司为本公司控股股东；曲思秋、孙波为山东人和投资有限公司董事、股东；李祥玉、范西四、王春江、邵世为山东人和投资有限公司股东；公司控股股东与其余股东不存在关联关系，也不属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人；未知其余股东之间是否存在关联关系以及是否不属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。 | | | | | | |
| 上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明 | 不适用 | | | | | | |
| 前 10 名无限售条件股东持股情况 | | | | | | | |
| 股东名称 | 报告期末持有无限售条件股份数量 | 股份种类 | | | | | |
| | | 股份种类 | 数量 | | | | |
| 山东人和投资有限公司 | 116,275,035 | 人民币普通股 | 116,275,035 | | | | |
| 李祥玉 | 7,292,500 | 人民币普通股 | 7,292,500 | | | | |
| 范西四 | 4,880,295 | 人民币普通股 | 4,880,295 | | | | |
| 刘振林 | 3,985,000 | 人民币普通股 | 3,985,000 | | | | |
| 曲思秋 | 3,723,750 | 人民币普通股 | 3,723,750 | | | | |
| 倪晨 | 3,063,900 | 人民币普通股 | 3,063,900 | | | | |
| 邵世 | 2,825,505 | 人民币普通股 | 2,825,505 | | | | |
| 李建波 | 2,803,000 | 人民币普通股 | 2,803,000 | | | | |
| 潘东 | 2,798,963 | 人民币普通股 | 2,798,963 | | | | |
| 高鹏 | 2,667,582 | 人民币普通股 | 2,667,582 | | | | |
| 前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明 | 上述股东中：山东人和投资有限公司为本公司控股股东；曲思秋为山东人和投资有限公司董事、股东；李祥玉、范西四、邵世为山东人和投资有限公司股东；公司控股股东与其余股东不存在关联关系，也不属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人；未知其余股东之间是否存在关联关系以及是否不属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。 | | | | | | |

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：自然人控股

控股股东类型：法人

| 控股股东名称 | 法定代表人/单位负责人 | 成立日期 | 组织机构代码 | 主要经营业务 |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------------|--|
| 山东人和投资有限公司 | 曲思秋 | 2007年10月23日 | 913703056680723898 | 以自有资金对外投资（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），经济信息咨询（不含证券、期货投资咨询，不含消费储值及类似相关业务）。（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） |
| 控股股东报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况 | 不适用 | | | |

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：境内自然人

实际控制人类型：自然人

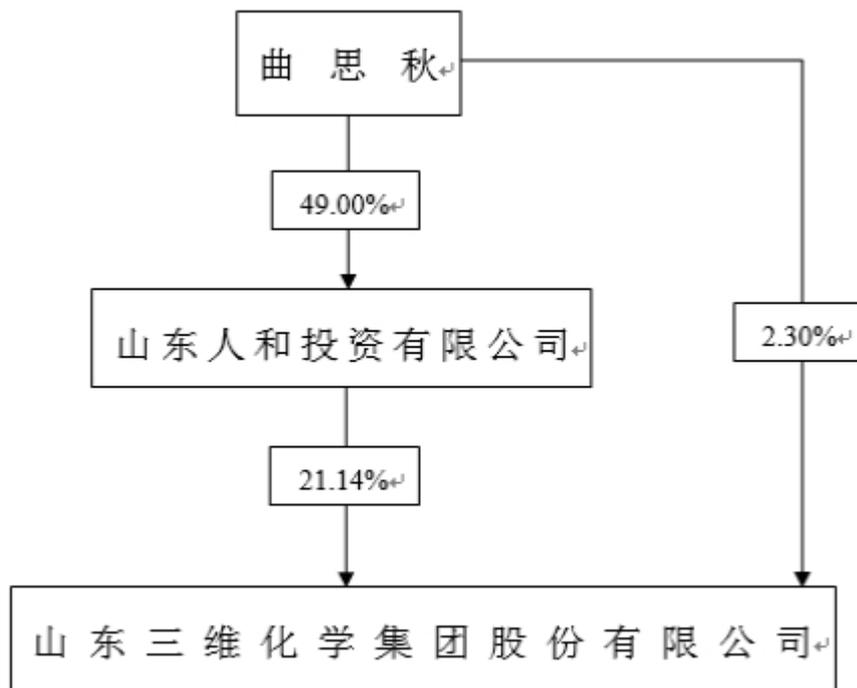
| 实际控制人姓名 | 与实际控制人关系 | 国籍 | 是否取得其他国家或地区居留权 |
|----------------------|---------------------------------------|---------|----------------|
| 曲思秋 | 本人 | 中华人民共和国 | 否 |
| 主要职业及职务 | 山东人和投资有限公司董事长；山东三维化学集团股份有限公司党委书记、董事长。 | | |
| 过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况 | 不适用。 | | |

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

4、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%

适用 不适用

5、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

| | |
|----------|---------------------|
| 审计意见类型 | 标准的无保留意见 |
| 审计报告签署日期 | 2022 年 03 月 21 日 |
| 审计机构名称 | 大华会计师事务所(特殊普通合伙) |
| 审计报告文号 | 大华审字[2022] 003227 号 |
| 注册会计师姓名 | 殷宪锋 方庆军 |

审计报告正文

审计报告

大华审字[2022]003227号

山东三维化学集团股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了山东三维化学集团股份有限公司（以下简称三维化学）财务报表，包括2021年12月31日的合并及母公司资产负债表，2021年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了三维化学2021年12月31日的合并及母公司财务状况以及2021年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。

按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于三维化学，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

1、化工产品销售收入的确认

2、工程承包服务收入的确认

（一）化工产品销售收入的确认

1、事项描述

2021年度，三维化学与化工产品销售收入确认事项相关的会计政策及账面金额信息请参阅合并财务报表附注四、（三十五）收入和附注六/注释36。

三维化学2021年度实现营业收入2,631,465,267.88元。公司本期主要以化工产品相关收入为主，当期醇醛酯类以及残液提纯产品销售收入占整体收入的74.83%，由于营业收入是公司的关键业绩指标之一，同时化工产品销售收入又是公司主要收入来源，从而可能导致销售收入的确认时点不准确或计入不正确的会计期间的固有风险较高。因此，我们将化工产品销售收入确认识别为关键审计事项。

2、审计应对

我们对于化工产品销售收入的确认所实施的重要审计程序包括：

(1) 对于三维化学化工产品销售收入，我们了解、评估了管理层与化工产品销售收入相关内部控制的设计及执行的有效性；

(2) 复核三维化学化工产品销售收入的确认原则和方法是否符合企业会计准则的相关规定并保持一贯性；

(3) 抽样检查与化工产品销售收入确认相关的重要支持性资料，包括销售合同、派车单、计量单、结算单、出门证、危险化学品装车查验单、发票等，评价化工产品销售收入的真实性；

(4) 对化工产品销售收入及毛利率实施分析程序，识别是否存在重大异常情况，并分析相关原因；

(5) 以抽样方式选取重要客户执行函证程序，对公司化工产品账面销售记录交易的真实性和准确性进行验证；

(6) 执行截止性测试程序，以评估化工产品销售收入是否在恰当的会计期间确认。

基于已执行的审计工作，我们认为管理层对化工产品销售收入确认的相关判断及估计是可接受的。

(二) 工程承包服务收入的确认

1、事项描述

2021年度，三维化学与工程承包服务收入确认事项相关的会计政策及账面金额信息请参阅合并财务报表附注四、（三十五）收入和附注六/注释36。

工程承包服务按照履约进度确认收入涉及对合同预计总收入和合同预计总成本的重大判断和估计，包括管理层在合同执行过程中依据合同交付范围、尚未完工成本等因素对合同预计总收入和合同预计总成本进行持续评估和修正。

因此，我们将工程承包服务收入确认作为关键审计事项。

2、审计应对

我们对于工程承包服务收入确认所实施的重要审计程序包括：

（1）对于三维化学工程承包服务收入，我们了解、评估了管理层与工程承包服务收入相关内部控制的设计及执行的有效性；

（2）获取工程承包服务的合同清单，查验重大工程承包服务合同并复核关键合同条款；

（3）选取工程承包服务项目样本，检查预计总收入、预计总成本所依据的工程承包服务合同和成本预算资料，评价管理层对预计总收入和预计总成本的估计是否合理；

（4）选取工程承包服务项目样本对本年度发生的合同履约成本进行测试，并根据已发生成本和预计总成本重新计算履约进度及收入；

（5）执行截止性测试程序，检查相关工程承包服务收入是否被完整、准确地记录在恰当的会计期间；

（6）选取工程承包服务项目样本，向客户函证合同执行情况，确认履约进度。

基于已执行的审计工作，我们认为管理层对工程承包服务收入确认的相关判断及估计是可接受的。

四、其他信息

三维化学管理层对其他信息负责。其他信息包括年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发

表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

三维化学管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，三维化学管理层负责评估三维化学的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算三维化学、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督三维化学的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

1、识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

2、了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

3、评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

4、对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对三维化学持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报告使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致三维化学不能持续经营。

5、评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

6、就三维化学中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治

理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国注册会计师：_____

（项目合伙人）

殷宪锋

中国·北京

中国注册会计师：_____

方庆军

二〇二二年三月二十一日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司

2021 年 12 月 31 日

单位：元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|-------|------------------|------------------|
| 流动资产： | | |
| 货币资金 | 1,373,431,591.92 | 1,443,402,811.85 |
| 结算备付金 | | |

| | | |
|-------------|------------------|------------------|
| 拆出资金 | | |
| 交易性金融资产 | | |
| 衍生金融资产 | | |
| 应收票据 | 5,557,596.69 | |
| 应收账款 | 393,399,833.12 | 353,364,737.71 |
| 应收款项融资 | 311,308,041.62 | 353,081,988.54 |
| 预付款项 | 80,800,289.59 | 43,224,344.44 |
| 应收保费 | | |
| 应收分保账款 | | |
| 应收分保合同准备金 | | |
| 其他应收款 | 13,460,585.29 | 7,561,297.19 |
| 其中：应收利息 | | |
| 应收股利 | | |
| 买入返售金融资产 | | |
| 存货 | 139,655,902.10 | 144,496,683.94 |
| 合同资产 | 162,061,308.33 | 57,662,996.05 |
| 持有待售资产 | | |
| 一年内到期的非流动资产 | | |
| 其他流动资产 | 30,413,535.81 | 2,451,969.98 |
| 流动资产合计 | 2,510,088,684.47 | 2,405,246,829.70 |
| 非流动资产： | | |
| 发放贷款和垫款 | | |
| 债权投资 | | |
| 其他债权投资 | | |
| 长期应收款 | | |
| 长期股权投资 | 1,382,675.50 | 2,683,083.84 |
| 其他权益工具投资 | | |
| 其他非流动金融资产 | | |
| 投资性房地产 | | |
| 固定资产 | 473,887,694.84 | 390,549,046.76 |
| 在建工程 | 5,373,152.85 | 14,063,653.70 |
| 生产性生物资产 | | |
| 油气资产 | | |
| 使用权资产 | 103,921,030.72 | |

| | | |
|-------------|------------------|------------------|
| 无形资产 | 120,234,257.65 | 130,571,574.51 |
| 开发支出 | | |
| 商誉 | 19,254,870.65 | 19,254,870.65 |
| 长期待摊费用 | 88,888.92 | 966,666.67 |
| 递延所得税资产 | 19,831,111.33 | 27,097,746.88 |
| 其他非流动资产 | 12,816,459.62 | 14,426,469.67 |
| 非流动资产合计 | 756,790,142.08 | 599,613,112.68 |
| 资产总计 | 3,266,878,826.55 | 3,004,859,942.38 |
| 流动负债： | | |
| 短期借款 | | |
| 向中央银行借款 | | |
| 拆入资金 | | |
| 交易性金融负债 | | |
| 衍生金融负债 | | |
| 应付票据 | 1,947,794.22 | 3,611,511.10 |
| 应付账款 | 276,711,350.88 | 239,722,530.38 |
| 预收款项 | | |
| 合同负债 | 140,679,196.15 | 88,565,628.14 |
| 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 | 40,132,418.29 | 26,741,518.90 |
| 应交税费 | 32,070,093.94 | 43,258,072.45 |
| 其他应付款 | 33,023,563.75 | 30,026,529.44 |
| 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 | 16,009,553.48 | |
| 其他流动负债 | 18,018,357.05 | 129,468,342.99 |
| 流动负债合计 | 558,592,327.76 | 561,394,133.40 |
| 非流动负债： | | |

| | | |
|---------------|------------------|------------------|
| 保险合同准备金 | | |
| 长期借款 | | |
| 应付债券 | | |
| 其中：优先股 | | |
| 永续债 | | |
| 租赁负债 | 90,403,525.96 | |
| 长期应付款 | 813,379.07 | 773,182.24 |
| 长期应付职工薪酬 | 17,378,792.73 | 23,468,808.57 |
| 预计负债 | | |
| 递延收益 | | 2,084,775.17 |
| 递延所得税负债 | 15,055,857.55 | 26,173,842.21 |
| 其他非流动负债 | | |
| 非流动负债合计 | 123,651,555.31 | 52,500,608.19 |
| 负债合计 | 682,243,883.07 | 613,894,741.59 |
| 所有者权益： | | |
| 股本 | 648,862,630.00 | 648,862,630.00 |
| 其他权益工具 | | |
| 其中：优先股 | | |
| 永续债 | | |
| 资本公积 | 645,724,240.39 | 607,957,440.37 |
| 减：库存股 | | |
| 其他综合收益 | | |
| 专项储备 | 8,212,910.70 | 9,599,059.18 |
| 盈余公积 | 101,992,444.71 | 91,754,321.72 |
| 一般风险准备 | | |
| 未分配利润 | 1,075,589,257.10 | 805,668,655.11 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 2,480,381,482.90 | 2,163,842,106.38 |
| 少数股东权益 | 104,253,460.58 | 227,123,094.41 |
| 所有者权益合计 | 2,584,634,943.48 | 2,390,965,200.79 |
| 负债和所有者权益总计 | 3,266,878,826.55 | 3,004,859,942.38 |

法定代表人：曲思秋

主管会计工作负责人：王文旭

会计机构负责人：王文旭

2、母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|-------------|------------------|------------------|
| 流动资产： | | |
| 货币资金 | 424,269,527.27 | 770,323,456.39 |
| 交易性金融资产 | | |
| 衍生金融资产 | | |
| 应收票据 | 5,557,596.69 | |
| 应收账款 | 308,236,331.40 | 251,814,938.64 |
| 应收款项融资 | 7,734,872.42 | 28,631,126.55 |
| 预付款项 | 39,805,908.56 | 12,529,724.60 |
| 其他应收款 | 3,780,045.88 | 4,731,391.15 |
| 其中：应收利息 | | |
| 应收股利 | | |
| 存货 | | |
| 合同资产 | 162,769,308.33 | 57,662,996.05 |
| 持有待售资产 | | |
| 一年内到期的非流动资产 | | |
| 其他流动资产 | 895,257.95 | 560,512.04 |
| 流动资产合计 | 953,048,848.50 | 1,126,254,145.42 |
| 非流动资产： | | |
| 债权投资 | | |
| 其他债权投资 | | |
| 长期应收款 | | |
| 长期股权投资 | 972,984,597.61 | 888,378,762.73 |
| 其他权益工具投资 | | |
| 其他非流动金融资产 | | |
| 投资性房地产 | | |
| 固定资产 | 206,732,875.90 | 102,883,243.13 |
| 在建工程 | | 13,186,651.19 |
| 生产性生物资产 | | |
| 油气资产 | | |
| 使用权资产 | 577,955.00 | |
| 无形资产 | 18,525,936.17 | 19,018,080.43 |
| 开发支出 | | |
| 商誉 | | |

| | | |
|-------------|------------------|------------------|
| 长期待摊费用 | | |
| 递延所得税资产 | 13,892,197.07 | 14,922,401.98 |
| 其他非流动资产 | 807,000.00 | 8,929,910.67 |
| 非流动资产合计 | 1,213,520,561.75 | 1,047,319,050.13 |
| 资产总计 | 2,166,569,410.25 | 2,173,573,195.55 |
| 流动负债： | | |
| 短期借款 | | |
| 交易性金融负债 | | |
| 衍生金融负债 | | |
| 应付票据 | 1,947,794.22 | 3,611,511.10 |
| 应付账款 | 214,633,926.13 | 175,475,416.46 |
| 预收款项 | | |
| 合同负债 | 95,548,201.65 | 45,098,307.72 |
| 应付职工薪酬 | 22,826,850.71 | 16,026,661.94 |
| 应交税费 | 23,125,047.74 | 16,794,230.42 |
| 其他应付款 | 5,020,333.65 | 5,001,388.98 |
| 其中：应付利息 | | |
| 应付股利 | | |
| 持有待售负债 | | |
| 一年内到期的非流动负债 | 600,780.58 | |
| 其他流动负债 | 12,151,327.76 | 123,817,591.34 |
| 流动负债合计 | 375,854,262.44 | 385,825,107.96 |
| 非流动负债： | | |
| 长期借款 | | |
| 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 | | 2,084,775.17 |
| 递延所得税负债 | | |
| 其他非流动负债 | | |

| | | |
|------------|------------------|------------------|
| 非流动负债合计 | | 2,084,775.17 |
| 负债合计 | 375,854,262.44 | 387,909,883.13 |
| 所有者权益： | | |
| 股本 | 648,862,630.00 | 648,862,630.00 |
| 其他权益工具 | | |
| 其中：优先股 | | |
| 永续债 | | |
| 资本公积 | 607,957,440.37 | 607,957,440.37 |
| 减：库存股 | | |
| 其他综合收益 | | |
| 专项储备 | | |
| 盈余公积 | 101,992,444.71 | 91,754,321.72 |
| 未分配利润 | 431,902,632.73 | 437,088,920.33 |
| 所有者权益合计 | 1,790,715,147.81 | 1,785,663,312.42 |
| 负债和所有者权益总计 | 2,166,569,410.25 | 2,173,573,195.55 |

3、合并利润表

单位：元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-------------|------------------|----------------|
| 一、营业总收入 | 2,631,465,267.88 | 675,964,200.43 |
| 其中：营业收入 | 2,631,465,267.88 | 675,964,200.43 |
| 利息收入 | | |
| 已赚保费 | | |
| 手续费及佣金收入 | | |
| 二、营业总成本 | 2,208,917,615.01 | 603,067,486.14 |
| 其中：营业成本 | 1,953,716,738.19 | 458,847,373.43 |
| 利息支出 | | |
| 手续费及佣金支出 | | |
| 退保金 | | |
| 赔付支出净额 | | |
| 提取保险责任合同准备金 | | |
| 净额 | | |
| 保单红利支出 | | |
| 分保费用 | | |

| | | |
|-----------------------|----------------|----------------|
| 税金及附加 | 15,570,946.03 | 5,505,817.04 |
| 销售费用 | 22,159,815.69 | 26,686,116.03 |
| 管理费用 | 112,455,449.50 | 86,948,302.73 |
| 研发费用 | 103,009,869.80 | 32,707,961.26 |
| 财务费用 | 2,004,795.80 | -7,628,084.35 |
| 其中：利息费用 | 1,702,063.26 | 1,929,745.41 |
| 利息收入 | 8,793,209.61 | 9,822,379.92 |
| 加：其他收益 | 7,877,228.65 | 6,121,942.86 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 20,175,464.01 | 5,271,164.43 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | -1,300,408.34 | -185,784.34 |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益 | | |
| 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） | -13,713,240.73 | 20,136,502.91 |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -111,235.36 | -1,670,075.85 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | 110,005.56 | |
| 三、营业利润（亏损以“-”号填列） | 436,885,875.00 | 102,756,248.64 |
| 加：营业外收入 | 604,189.74 | 283,641,869.23 |
| 减：营业外支出 | 571,606.69 | 1,145,467.26 |
| 四、利润总额（亏损总额以“-”号填列） | 436,918,458.05 | 385,252,650.61 |
| 减：所得税费用 | 52,905,690.81 | 13,450,503.38 |
| 五、净利润（净亏损以“-”号填列） | 384,012,767.24 | 371,802,147.23 |
| （一）按经营持续性分类 | | |
| 1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列） | 384,012,767.24 | 371,802,147.23 |
| 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.归属于母公司股东的净利润 | 377,488,119.48 | 372,983,125.47 |
| 2.少数股东损益 | 6,524,647.76 | -1,180,978.24 |
| 六、其他综合收益的税后净额 | | |
| 归属母公司所有者的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.金融资产重分类计入其他综合收益的金额 | | |
| 4.其他债权投资信用减值准备 | | |
| 5.现金流量套期储备 | | |
| 6.外币财务报表折算差额 | | |
| 7.其他 | | |
| 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 | 384,012,767.24 | 371,802,147.23 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 377,488,119.48 | 372,983,125.47 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | 6,524,647.76 | -1,180,978.24 |
| 八、每股收益： | | |
| （一）基本每股收益 | 0.58 | 0.73 |

| | | |
|------------|------|------|
| (二) 稀释每股收益 | 0.58 | 0.73 |
|------------|------|------|

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：曲思秋

主管会计工作负责人：王文旭

会计机构负责人：王文旭

4、母公司利润表

单位：元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-------------------------------|----------------|----------------|
| 一、营业收入 | 517,510,143.69 | 403,747,969.10 |
| 减：营业成本 | 362,422,767.63 | 280,284,644.63 |
| 税金及附加 | 3,934,024.36 | 3,539,854.00 |
| 销售费用 | 8,314,763.61 | 7,890,381.78 |
| 管理费用 | 32,543,369.08 | 29,143,679.70 |
| 研发费用 | 29,385,991.88 | 23,839,478.57 |
| 财务费用 | -4,821,780.58 | -8,332,612.62 |
| 其中：利息费用 | | |
| 利息收入 | 4,978,581.99 | 8,416,132.03 |
| 加：其他收益 | 5,296,933.05 | 5,721,248.75 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 19,094,137.95 | 3,719,972.65 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | -1,300,408.34 | -185,784.34 |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（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） | 6,979,268.09 | 22,019,829.29 |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -111,235.36 | -1,670,075.85 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | | |
| 二、营业利润（亏损以“-”号填列） | 116,990,111.44 | 97,173,517.88 |
| 加：营业外收入 | 446,472.37 | 99,845.14 |

| | | |
|------------------------|----------------|---------------|
| 减：营业外支出 | 26,094.07 | 1,075,467.26 |
| 三、利润总额(亏损总额以“－”号填列) | 117,410,489.74 | 96,197,895.76 |
| 减：所得税费用 | 15,029,259.85 | 13,109,851.24 |
| 四、净利润（净亏损以“－”号填列） | 102,381,229.89 | 83,088,044.52 |
| （一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列） | 102,381,229.89 | 83,088,044.52 |
| （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.金融资产重分类计入其他综合收益的金额 | | |
| 4.其他债权投资信用减值准备 | | |
| 5.现金流量套期储备 | | |
| 6.外币财务报表折算差额 | | |
| 7.其他 | | |
| 六、综合收益总额 | 102,381,229.89 | 83,088,044.52 |
| 七、每股收益： | | |
| （一）基本每股收益 | | |
| （二）稀释每股收益 | | |

5、合并现金流量表

单位：元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 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 | 2,519,422,029.89 | 813,544,646.02 |
| 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 | | |
| 向其他金融机构拆入资金净增加额 | | |
| 收到原保险合同保费取得的现金 | | |
| 收到再保业务现金净额 | | |
| 保户储金及投资款净增加额 | | |
| 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 | | |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 52,670,874.82 | 80,929,733.25 |
| 经营活动现金流入小计 | 2,572,092,904.71 | 894,474,379.27 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 1,772,457,355.40 | 413,054,542.34 |
| 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 | | |
| 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 | 176,771,908.71 | 99,725,990.68 |
| 支付的各项税费 | 190,395,401.59 | 36,408,282.93 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 98,582,804.17 | 87,138,079.53 |
| 经营活动现金流出小计 | 2,238,207,469.87 | 636,326,895.48 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 333,885,434.84 | 258,147,483.79 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | |

| | | |
|---------------------------|------------------|----------------|
| 收回投资收到的现金 | 1,080,000,000.00 | 490,000,000.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | 21,445,076.10 | 5,015,852.88 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 196,490.00 | 14,500.00 |
| 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 | | 174,230,744.72 |
| 投资活动现金流入小计 | 1,101,641,566.10 | 669,261,097.60 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 93,534,745.10 | 31,477,053.42 |
| 投资支付的现金 | 1,198,521,341.70 | 440,000,000.00 |
| 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 | | 3,545,599.78 |
| 投资活动现金流出小计 | 1,292,056,086.80 | 475,022,653.20 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -190,414,520.70 | 194,238,444.40 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | |
| 吸收投资收到的现金 | | 296,537,296.20 |
| 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 | | |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | | |
| 筹资活动现金流入小计 | 0.00 | 296,537,296.20 |
| 偿还债务支付的现金 | | |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 103,329,394.50 | 56,804,156.60 |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | 6,000,000.00 | |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 104,825,750.45 | |
| 筹资活动现金流出小计 | 208,155,144.95 | 56,804,156.60 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -208,155,144.95 | 239,733,139.60 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -2,585,840.01 | -169,407.63 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -67,270,070.82 | 691,949,660.16 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 1,416,279,123.86 | 724,329,463.70 |

| | | |
|----------------|------------------|------------------|
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 1,349,009,053.04 | 1,416,279,123.86 |
|----------------|------------------|------------------|

6、母公司现金流量表

单位：元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 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 | 428,064,503.09 | 522,246,507.28 |
| 收到的税费返还 | | |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 38,481,369.16 | 73,136,442.41 |
| 经营活动现金流入小计 | 466,545,872.25 | 595,382,949.69 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 289,184,276.99 | 259,934,190.96 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 99,247,871.51 | 80,096,580.13 |
| 支付的各项税费 | 27,475,792.27 | 15,409,834.37 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 43,164,462.44 | 43,356,177.59 |
| 经营活动现金流出小计 | 459,072,403.21 | 398,796,783.05 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 7,473,469.04 | 196,586,166.64 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | |
| 收回投资收到的现金 | 609,000,000.00 | 370,000,000.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | 20,396,509.22 | 3,905,756.99 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | | 14,500.00 |
| 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 | 629,396,509.22 | 373,920,256.99 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 56,969,150.48 | 27,960,226.88 |
| 投资支付的现金 | 813,427,584.92 | 370,000,000.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | | 337,026,812.40 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | | 3,545,599.78 |
| 投资活动现金流出小计 | 870,396,735.40 | 738,532,639.06 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -241,000,226.18 | -364,612,382.07 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | |

| | | |
|--------------------|-----------------|----------------|
| 吸收投资收到的现金 | | 296,237,296.20 |
| 取得借款收到的现金 | | |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | | |
| 筹资活动现金流入小计 | | 296,237,296.20 |
| 偿还债务支付的现金 | | |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 97,329,394.50 | 50,326,284.90 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 751,963.00 | |
| 筹资活动现金流出小计 | 98,081,357.50 | 50,326,284.90 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -98,081,357.50 | 245,911,011.30 |
| 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 | -331,608,114.64 | 77,884,795.87 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 743,489,688.86 | 665,604,892.99 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 411,881,574.22 | 743,489,688.86 |

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

| 项目 | 2021 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 | | | | | | | | | | | | 小计 | | | |
| | 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 | 其他 | | | | |
| 优先 股 | 永续 债 | 其他 | | | | | | | | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 648,862,630.00 | | | | 607,957,440.37 | | | 9,599,059.18 | 91,754,321.72 | | 805,668,655.11 | | 2,163,842,106.38 | 227,123,094.41 | 2,390,965,200.79 | |
| 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 | 648,862,630.00 | | | | 607,957,440.37 | | | 9,599,059.18 | 91,754,321.72 | | 805,668,655.11 | | 2,163,842,106.38 | 227,123,094.41 | 2,390,965,200.79 |
| 三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列) | | | | | 37,766,800.02 | | | -1,386,148.48 | 10,238,122.99 | | 269,920,601.99 | | 316,539,376.52 | -122,869,633.83 | 193,669,742.69 |
| (一)综合收益总额 | | | | | | | | | | | 377,488,119.48 | | 377,488,119.48 | 6,524,647.76 | 384,012,767.24 |
| (二)所有者投入和减少资本 | | | | | 37,766,800.02 | | | | | | | | 37,766,800.02 | -123,673,043.24 | -85,906,243.22 |
| 1.所有者投入的普通股 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | 37,766,800.02 | | | | | | | | 37,766,800.02 | -123,673,043.24 | -85,906,243.22 |
| (三)利润分配 | | | | | | | | 10,238,122.99 | | -107,567,517.49 | | -97,329,394.50 | -6,000,000.00 | | -103,329,394.50 |
| 1.提取盈余公积 | | | | | | | | 10,238,122.99 | | -10,238,122.99 | | | | | -103,329,394.50 |
| 2.提取一般风险准备 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.对所有者(或股东)的分配 | | | | | | | | | | -97,329,394.50 | | -97,329,394.50 | -6,000,000.00 | | -103,329,394.50 |
| 4.其他 | | | | | | | | | | | | | | | |
| (四)所有者权益内部结转 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.资本公积转增资本(或股 | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|--|--|------------------------|--|--|----------------------|-----------------------|--|------------------------|--|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| 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 | 503, 262, 849. 00 | | | 151,7 19,51 1.93 | | | | 83,44 5,517. 27 | | 491,3 20,61 8.99 | | 1,229, 748,4 97.19 | 109,09 6,598. 01 | 1,338, 845,09 5.20 |
| 三、本期增减 变动金额（减 少以“-”号填 列） | 145, 599, 781. 00 | | | 456,2 37,92 8.44 | | | 9,599, 059.1 8 | 8,308, 804.4 5 | | 314,3 48,03 6.12 | | 934,0 93,60 9.19 | 118,02 6,496. 40 | 1,052, 120,10 5.59 |
| （一）综合收 益总额 | | | | | | | | | | 372,9 83,12 5.47 | | 372,9 83,12 5.47 | -1,180, 978.24 | 371,80 2,147. 23 |
| （二）所有者 投入和减少资 本 | 145, 599, 781. 00 | | | 456,2 37,92 8.44 | | | | | | | | 601,8 37,70 9.44 | 119,25 7,746. 07 | 721,09 5,455. 51 |
| 1. 所有者投入 的普通股 | 145, 599, 781. 00 | | | 456,2 37,92 8.44 | | | | | | | | 601,8 37,70 9.44 | 300,00 0.00 | 602,13 7,709. 44 |
| 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 | | | | | | | | | | | | | 118,95 7,746. 07 | 118,95 7,746. 07 |
| （三）利润分 配 | | | | | | | | 8,308, 804.4 5 | | -58,63 5,089. 35 | | -50,32 6,284. 90 | | -50,32 6,284. 90 |
| 1. 提取盈余公 积 | | | | | | | | 8,308, 804.4 | | -8,308 ,804.4 | | | | -50,32 6,284. |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------------|--|--|--|----------------|--|--|---------------|---------------|----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | | | 5 | | 5 | | | 90 | |
| 2. 提取一般风险准备 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 对所有者（或股东）的分配 | | | | | | | | | | -50,326,284.90 | | -50,326,284.90 | -50,326,284.90 | |
| 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 | | | | | | | | -446,973.10 | | | | -446,973.10 | -50,271.43 | -497,244.53 |
| 1. 本期提取 | | | | | | | | 768,967.38 | | | | 768,967.38 | 86,486.37 | 855,453.75 |
| 2. 本期使用 | | | | | | | | -1,215,940.48 | | | | -1,215,940.48 | -136,757.80 | -1,352,698.28 |
| （六）其他 | | | | | | | | 10,046,032.28 | | | | 10,046,032.28 | | 10,046,032.28 |
| 四、本期期末余额 | 648,862,630.00 | | | | 607,957,440.37 | | | 9,599,059.18 | 91,754,321.72 | | 805,668,655.11 | 2,163,842,106.38 | 227,123,094.41 | 2,390,965,200.79 |

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

| 项目 | 2021 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 | 未分配 利润 | 其他 | 所有者权 益合计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 648,862,630.00 | | | | 607,957,440.37 | | | | 91,754,321.72 | 437,088,920.33 | | 1,785,663,312.42 |
| 加：会计政策变更 | | | | | | | | | | | | |
| 前期差错更正 | | | | | | | | | | | | |
| 其他 | | | | | | | | | | | | |
| 二、本年期初余额 | 648,862,630.00 | | | | 607,957,440.37 | | | | 91,754,321.72 | 437,088,920.33 | | 1,785,663,312.42 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） | | | | | | | | | 10,238,122.99 | -5,186,287.60 | | 5,051,835.39 |
| （一）综合收益总额 | | | | | | | | | | 102,381,229.89 | | 102,381,229.89 |
| （二）所有者投入和减少资本 | | | | | | | | | | | | |
| 1. 所有者投入的普通股 | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | 10,238,122.99 | -107,567,517.49 | | -97,329,394.50 |
| 1. 提取盈余公 | | | | | | | | | 10,238,122.99 | -10,238,122.99 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------------|--|--|--|----------------|--|--|--|----------------|----------------|--|------------------|
| 积 | | | | | | | | | 122.99 | 8,122.99 | | |
| 2. 对所有者（或股东）的分配 | | | | | | | | | | -97,329,394.50 | | -97,329,394.50 |
| 3. 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. 本期提取 | | | | | | | | | | | | |
| 2. 本期使用 | | | | | | | | | | | | |
| （六）其他 | | | | | | | | | | | | |
| 四、本期期末余额 | 648,862,630.00 | | | | 607,957,440.37 | | | | 101,992,444.71 | 431,902,632.73 | | 1,790,715,147.81 |

上期金额

单位：元

| 项目 | 2020 年年度 | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|--------|-----|----|---------------|-------|--------|------|---------------|----------------|----|------------------|
| | 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 | 未分配利润 | 其他 | 所有者权益合计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 503,262,84 | | | | 151,719,511.9 | | | | 83,445,517.27 | 412,635,965.16 | | 1,151,063,843.36 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|--|--|--|----------------|--|--|---------------|----------------|--|------------------|
| | 9.00 | | | | 3 | | | | | | |
| 加：会计政策变更 | | | | | | | | | | | |
| 前期差错更正 | | | | | | | | | | | |
| 其他 | | | | | | | | | | | |
| 二、本年期初余额 | 503,262,849.00 | | | | 151,719,511.93 | | | 83,445,517.27 | 412,635,965.16 | | 1,151,063,843.36 |
| 三、本期增减变动金额(减少以“一”号填列) | 145,599,781.00 | | | | 456,237,928.44 | | | 8,308,804.45 | 24,452,955.17 | | 634,599,469.06 |
| (一)综合收益总额 | | | | | | | | | 83,088,044.52 | | 83,088,044.52 |
| (二)所有者投入和减少资本 | 145,599,781.00 | | | | 456,237,928.44 | | | | | | 601,837,709.44 |
| 1. 所有者投入的普通股 | 145,599,781.00 | | | | 456,237,928.44 | | | | | | 601,837,709.44 |
| 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 | | | | | | | | 8,308,804.45 | -58,635,089.35 | | -50,326,284.90 |
| 1. 提取盈余公积 | | | | | | | | 8,308,804.45 | -8,308,804.45 | | |
| 2. 对所有者(或股东)的分配 | | | | | | | | | -50,326,284.90 | | -50,326,284.90 |
| 3. 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. 本期提取 | | | | | | | | | | | | |
| 2. 本期使用 | | | | | | | | | | | | |
| （六）其他 | | | | | | | | | | | | |
| 四、本期期末余额 | 648,862,630.00 | | | | 607,957,440.37 | | | | 91,754,321.72 | 437,088,920.33 | | 1,785,663,312.42 |

三、公司基本情况

1、公司注册地、组织形式和总部地址

山东三维化学集团股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）的前身为齐鲁石化胜利炼油厂内设的非独立法人机构—胜利炼油厂设计室，成立于 1969 年。经过历年发展和变更，2007 年 10 月 31 日本公司以净资产出资，整体变更为山东三维石化工程股份有限公司。

根据本公司 2010 年第一次临时股东大会决议及修改后的公司章程，本公司申请增加注册资本人民币 16,600,000.00 元。经中国证券监督管理委员会证监许可[2010]1063 号《关于核准山东三维石化工程股份有限公司首次公开发行股票的批复》批准的发行方案，本公司于 2010 年 8 月 25 日以公开发售方式发行 A 股，每股面值人民币 1 元，发行数量 16,600,000 股，每股发行价格人民币 33.93 元，增加注册资本人民币 16,600,000.00 元，变更后的注册资本为人民币 66,244,056.00 元，实收股本为人民币 66,244,056.00 元。

2021 年 5 月 17 日，公司名称由“山东三维石化工程股份有限公司”变更为“山东三维化学集团股份有限

公司”。

经过历年的转增股本及增发新股,截止 2021 年 12 月 31 日,本公司累计发行股本总数 648,862,630.00 股,注册资本为 648,862,630.00 元,注册地址:山东省淄博市临淄区炼厂中路 22 号,法定代表人为曲思秋。

2、公司业务性质和主要经营活动

本公司经批准的经营围:化工产品销售(不含许可类化工产品);化工产品生产(不含许可类化工产品);专用化学产品制造(不含危险化学品);专用化学产品销售(不含危险化学品);工业设计服务;工程管理服务;对外承包工程;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;工程和技术研究和试验发展;炼油、化工生产专用设备销售;日用化工专用设备制造;日用化学产品制造;日用化学产品销售;打字复印;绘图、计算及测量仪器制造;软件开发;软件销售;电机制造;机械电气设备制造;机械电气设备销售;电工仪器仪表销售;金属材料销售;金属结构销售;建筑材料销售;建筑装饰材料销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:建设工程设计;建设工程勘察;房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包;各类工程建设活动;特种设备设计;对外劳务合作;特种设备安装改造修理;货物进出口;技术进出口。(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

本公司主要产品或服务为工程设计及工程总承包;催化剂的生产及销售;正丙醛、正丙醇、异丙醇、戊醛、戊醇等高纯度产品以及混合丁醇、辛醇、碳十二等残液提纯产品的生产与销售。

3、财务报表的批准报出

本财务报表业经公司董事会于 2022 年 3 月 21 日批准报出。

本期纳入合并财务报表范围的子公司共 8 户,具体包括:

| 子公司名称 | 子公司类型 | 级次 | 持股比例(%) | 表决权比例(%) |
|-------------------|-------|----|---------|----------|
| 北京康克工业炉有限公司 | 控股子公司 | 二级 | 80 | 80 |
| 青岛联信催化材料有限公司 | 控股子公司 | 二级 | 60 | 60 |
| 青岛维实催化新材料科技有限责任公司 | 控股子公司 | 二级 | 51 | 51 |
| 中油三维(大连)能源有限公司 | 全资子公司 | 二级 | 100 | 100 |
| 山西中科三维能源技术有限公司 | 控股子公司 | 二级 | 54.55 | 54.55 |
| 淄博诺奥化工有限公司 | 控股子公司 | 二级 | 100.00 | 100.00 |
| 东营泰贝尔化学科技有限公司 | 控股子公司 | 三级 | 51 | 51 |
| 南京诺奥新材料有限公司 | 控股子公司 | 三级 | 100.00 | 100.00 |

子公司的持股比例不同于表决权比例的原因、以及持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位的依据说明详见附注七、（一）在子公司中的权益。本期纳入合并财务报表范围的主体与上期相比未发生变化。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司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》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《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）的规定，编制财务报表。

2、持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

1、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

2、会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

3、营业周期

营业周期是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。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

采用人民币为记账本位币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

(1) 分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

- ①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- ③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- ④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

(2) 同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中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，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时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；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

(3) 非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

- ①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。
- ②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。
- ③已办理了必要的财产权转移手续。
- ④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。
- ⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方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差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换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，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，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；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时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。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

（4）为合并发生的相关费用

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直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

6、合并财务报表的编制方法

（1）合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

（2）合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整

1) 增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将

该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司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权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2) 处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- A. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- B. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

3) 购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

(1) 合营安排的分类

本公司根据合营安排的结构、法律形式以及合营安排中约定的条款、其他相关事实和情况等因素，将合营安排分为共同经营和合营企业。

未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营；通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业；但有确凿证据表明满足下列任一条件并且符合相关法律法规规定的合营安排划分为共同经营：

- 1) 合营安排的法律形式表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。
- 2) 合营安排的合同条款约定，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

3) 其他相关事实和情况表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务，如合营方享有与合营安排相关的几乎所有产出，并且该安排中负债的清偿持续依赖于合营方的支持。

(2) 共同经营会计处理方法

本公司确认共同经营中利益份额中与本公司相关的下列项目，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。

本公司向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司全额确认该损失。

本公司自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司按承担的份额确认该部分损失。

本公司对共同经营不享有共同控制，如果本公司享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，仍按上述原则进行会计处理，否则，应当按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

8、现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

9、外币业务和外币报表折算

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

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，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，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。

10、金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

(1) 金融资产的分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的商业模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- 1) 以摊余成本计量的金融资产。
- 2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- 3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

1) 分类为以摊余成本计量的金融资产

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，且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，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2) 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

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，且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，则本公司将该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。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，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，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

3) 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

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性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金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，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。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

4) 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

不符合分类为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条件、亦不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均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。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

5) 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

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产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。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

①嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

②在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要

分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

(2) 金融负债的分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此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）和初始确认时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。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债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负债：

① 能够消除或显著减少会计错配。

② 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

2) 其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

② 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

③不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1) 类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于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的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

(3) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

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，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

2) 金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之

间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

（4）金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

3) 既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

①未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

4) 金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产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）之和。

5) 金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，

在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值。

②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产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）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

（5）金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

（6）金融工具减值

本公司对以摊余成本计量的金融资产、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、租赁应收款、合同资产、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以及因金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成金融负债的财务担保合同以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

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。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产

经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项、合同资产以及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，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。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

1) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

2) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

3) 如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除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外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于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，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

4) 信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

①债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

②债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

③作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

④债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑤本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

5) 已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

①发行方或债务人发生重大财务困难；

②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

③ 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

④ 债务人很可能破产或进行其他财务重组；

⑤ 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

⑥ 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

6) 预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

① 对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

② 对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

③ 对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

④ 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

7) 减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

(7) 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- 1) 本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- 2) 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。

11、应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将 应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

| 组合名称 | 确定组合的依据 | 计提方法 |
|----------|---|---------------------------------------|
| 银行承兑票据组合 | 承兑人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强 | 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计计提预期信用损失 |
| 商业承兑汇票 | 结合承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险确定组合 | 参照应收账款预期信用损失的会计估计政策计提坏账准备 |

12、应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

| 组合名称 | 确定组合的依据 | 计提方法 |
|------------|---------------------|---|
| 合并范围内关联方组合 | 合并范围内关联方的应收账款 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，预计预期损失 |
| 一般客户款项组合 | 合并范围外的应收账款 | |
| 其中：账龄组合 | 参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提预期信用损失 |

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中土木工程建筑业的披露要求

13、应收款项融资

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

14、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的其他应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

| 组合名称 | 确定组合的依据 | 计提方法 |
|------------|---------------------|--|
| 合并范围内关联方组合 | 合并范围内关联方的其他应收款 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，预计预期损失 |
| 账龄组合 | 参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，按账龄与未来12个月或整个存续期预期信用损失率对照表计提预期信用损失 |

15、存货

（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、周转材料、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、合同履约成本等。

（2）存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次

加权平均法计价。

（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

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照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；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度

采用永续盘存制及定期盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

- 1) 低值易耗品采用分期摊销法；
- 2) 包装物采用一次转销法。
- 3) 其他周转材料采用一次转销法摊销。

16、合同资产

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。本公司拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

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本附注四（十）6.金融工具减值。

17、合同成本

（1）合同履约成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的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) 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

3) 该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

（2）合同取得成本

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。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

（3）合同成本摊销

上述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，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

（4）合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但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。

18、持有待售资产

（1）划分为持有待售确认标准

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组确认为持有待售组成部分：

1) 根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) 出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议，并已获得监管部门批准，且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

确定的购买承诺，是指本公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

（2）持有待售核算方法

本公司对于持有待售的非流动资产或处置组不计提折旧或摊销，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，应当将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。

上述原则适用于所有非流动资产，但不包括采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产、由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利。

19、债权投资

本公司对其他债权投资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四 / （十）6.金融工具减值。

20、其他债权投资

本公司对其他债权投资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

21、长期应收款

本公司对长期应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

22、长期股权投资

(1) 初始投资成本的确定

1) 企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本附注（六）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法。

2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

(2) 后续计量及损益确认

1) 成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

2) 权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调

整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，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，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，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，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

(3) 长期股权投资核算方法的转换

1) 公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

2) 公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时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。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

3) 权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时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。

4) 成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

5) 成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，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，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

(4) 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例

对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，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：

1) 在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该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，改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

2) 在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

2) 在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（5）共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；3）与被投资单位之间发生重要交易；4）向被投资单位派出管理人员；5）向被投资单位提供关键技术资料。

23、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，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、已出租的建筑物。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，本公司将该投资性房地产转换为固定资产或无形

资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，本公司将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

24、固定资产

(1) 确认条件

1) 固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

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) 固定资产初始计量本公司固定资产按成本进行初始计量。

①外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

②自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

③投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

④购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3) 固定资产后续计量及处置

①固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用

的固定资产不计提折旧。本公司根据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。

②固定资产的后续支出与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

③固定资产处置当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(2) 折旧方法

| 类别 | 折旧方法 | 折旧年限 | 残值率 | 年折旧率 |
|-----------|-------|-------|------|-------------|
| 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 15-40 | 5.00 | 6.33-2.38 |
| 机器设备及电子设备 | 年限平均法 | 3-10 | 5.00 | 31.67-9.50 |
| 运输设备 | 年限平均法 | 4-10 | 5.00 | 23.75-9.50 |
| 其他设备 | 年限平均法 | 3-5 | 5.00 | 31.67-19.00 |

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中化工行业的披露要求

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

- 1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。
- 2) 本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。
- 3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。
- 4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。
- 5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计

入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

适用 2020 年 12 月 31 日之前。

25、在建工程

（1）在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

（2）在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，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。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中化工行业的披露要求

26、借款费用

（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。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

2) 借款费用已经发生;

3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 借款费用资本化期间

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。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时,借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时,该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工,但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的,在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

(3) 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的,则借款费用暂停资本化;该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序,则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益,直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

(4) 借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用(扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益)及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前,予以资本化。

根据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,计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的,按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额,调整每期利息金额。

27、使用权资产

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量,该成本包括:

- (1) 租赁负债的初始计量金额；
- (2) 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- (3) 本公司发生的初始直接费用；
- (4) 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本（不包括为生产存货而发生的成本）。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

28、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、专利技术、非专利技术、软件、特许使用权。

1) 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2) 无形资产的后继计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

①使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

| 项目 | 预计使用寿命 | 依据 |
|-------|--------|--------|
| 土地使用权 | 50年 | 估计使用年限 |
| 专利技术 | 10年 | 估计使用年限 |
| 软件 | 2-10年 | 估计使用年限 |
| 非专利技术 | 10年 | 估计使用年限 |
| 特许使用权 | 3年 | 估计使用年限 |

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的使用寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

经复核，该类无形资产的使用寿命仍为不确定。

(2) 内部研究开发支出会计政策

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：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、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- 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，能够证明其有用性；
- 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。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

29、长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的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，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测

试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

30、长期待摊费用

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

31、合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

32、职工薪酬

（1）短期薪酬的会计处理方法

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1) 短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

（2）离职后福利的会计处理方法

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等；在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准和年金计划定期缴付上述款项后，不再有其他支付义务。

离职后福利设定受益计划主要为离退休人员支付的明确标准的统筹外福利、为去世员工遗属支付的生活费等。对于设定受益计划中承担的义务，在资产负债表日由独立精算师使用预期累计福利单位法进行精算，将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本，其中：除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，设定受益计划服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额在发生当期计入当期损益；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动在发生当期计入其他综合收益，且在后续会计期间不允许转回至损益。

(3) 辞退福利的会计处理方法

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

对符合设定提存计划条件的其他长期职工福利，在职工为本公司提供服务的会计期间，将应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；除上述情形外的其他长期职工福利，在资产负债表日由独立精算师使用预期累计福利单位法进行精算，将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期

间，并计入当期损益或相关资产成本。

33、租赁负债

本公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用本公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

(1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

(2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；

(3) 在本公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；

(4) 在租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；

(5) 根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

本公司按照固定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

34、预计负债

(1) 预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

该义务是本公司承担的现时义务；

履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

该义务的金额能够可靠地计量。

(2) 预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对

于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

35、股份支付

（1）股份支付的种类

本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（2）权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

（3）确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

（4）会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照

权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

36、优先股、永续债等其他金融工具

本公司按照金融工具准则的规定，根据所发行优先股、永续债等金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具：

(1) 符合下列条件之一，将发行的金融工具分类为金融负债：

- 1) 向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务；
- 2) 在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；
- 3) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具；
- 4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

(2) 同时满足下列条件的，将发行的金融工具分类为权益工具：

- 1) 该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资

产或金融负债的合同义务；

2) 将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，企业只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

(3) 会计处理方法

对于归类为权益工具的金融工具，其利息支出或股利分配都应当作为发行企业的利润分配，其回购、注销等作为权益的变动处理，手续费、佣金等交易费用从权益中扣除；

对于归类为金融负债的金融工具，其利息支出或股利分配原则上按照借款费用进行处理，其回购或赎回产生的利得或损失等计入当期损益，手续费、佣金等交易费用计入所发行工具的初始计量金额。

37、收入

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中土木工程建筑业的披露要求

本公司的收入主要来源于如下业务类型：

- (1) 销售商品业务
- (2) 工程总承包服务业务
- (3) 提供工程设计服务业务

(1) 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3)本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在

客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

（2）收入确认的具体方法

1) 销售商品收入的具体政策为：

（a）催化剂系列产品：公司依据产品发货并经客户签收后，客户取得相关商品或服务控制权，确认销售收入实现。

（b）醇醛酯类及残液提纯类等化工产品：①内销：公司根据合同约定将产品交付给买方，客户取得相关商品或服务控制权，确认销售收入实现。②外销：公司出口产品在销售定价交易模式为FOB方式下，公司以货物装船,报关出口作为客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入的实现；在销售定价交易模式为CIF方式下，公司以货物报关出口并交付提单后作为客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入的实现。

2) 工程总承包服务收入确认具体政策为：

本公司主营业务主要是以石油化工行业项目为主的总承包服务业务。由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。投入法是按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

3) 提供设计服务业务

本公司与客户之间的提供设计服务合同主要为工程设计等履约义务，由于本公司履约过程中所提供的服务具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。对于履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中化工行业的披露要求

38、政府补助

(1) 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确补助对象的政府补助，公司根据实际补助对象划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

(2) 政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币1元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

(3) 会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

39、递延所得税资产/递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

(1) 确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：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。

(2) 确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

- 1) 商誉的初始确认所形成的暂时性差异；
- 2) 非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；
- 3) 对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示：

1) 企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

2) 递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

40、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

1) 租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司按照租赁资产的类别选择是否分拆合同包含的租赁和非租赁部分。

2) 租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

A:该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

B:该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

C:该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

3) 本公司作为承租人的会计处理

在租赁期开始日，除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

A:短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过12个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为

全新资产时价值较低的租赁。

本公司对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

B:使用权资产和租赁负债的会计政策详见本附注六、注释13和注释27。

4) 本公司作为出租人的会计处理

A:租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁 and 经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎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。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

a:在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。

b承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。

c资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

d在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。

e租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

a若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。

b资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。

c承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

B:对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

应收融资租赁款初始计量时，以未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

a扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

b取决于指数或比率的可变租赁付款额；

c合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；

d租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项；

e由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

C:对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益；取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

5) 售后租回交易

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。如果销售对价的公允价值与资产的公允价值不同，或者出租人未按市场价格收取租金，本公司将销售对价低于市场价格的款项作为预付租金进行会计处理，将高于市场价格的款项作为出租人向承租人提供的额外融资进行会计处理；同时按照公允价值调整相关销售利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司按照资产购买进行相应会计处理，并根据租赁准则对资产出租进行会计处理。如果销售对价的公允价值与资产的公允价值不同，或者本公司未按市场价格收取租金，本公司将销售对价低于市场价格的款项作为预收租金进行会计处理，将高于市场价格的款项作为本公司向承租人提供的额外融资进行会计处理；同时按市场价格调整租金收入。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司确认一项与转让收入等额的金融资产。

（2）融资租赁的会计处理方法

41、其他重要的会计政策和会计估计

（1）终止经营

本公司将满足下列条件之一的，且该组成部分已经处置或划归为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分确认为终止经营组成部分：

- 1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区。
- 2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分。
- 3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益在利润表中列示。

（2）套期会计

本公司按照套期关系，将套期保值划分为公允价值套期、现金流量套期和境外净投资套期。

对于同时满足下列条件的套期工具，运用套期会计方法进行处理：

- 1) 套期关系仅由符合条件的套期工具和被套期项目组成。
- 2) 在套期开始时，本公司正式指定了套期工具和被套期项目，并准备了关于套期关系和从事套期的风险管理策略和风险管理目标的书面文件。
- 3) 套期关系符合套期有效性要求。

套期同时满足下列条件的，认定套期关系符合套期有效性要求：

- 1) 被套期项目和套期工具之间存在经济关系。该经济关系使得套期工具和被套期项目的价值因面临相同的被套期风险而发生方向相反的变动。
- 2) 被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响不占主导地位。
- 3) 套期关系的套期比率，等于公司实际套期的被套期项目数量与对其进行套期的套期工具实际数量

之比，但不反映被套期项目和套期工具相对权重的失衡，这种失衡会导致套期无效，并可能产生与套期会计目标不一致的会计结果。

(3) 公允价值套期会计处理

1) 套期工具产生的利得或损失计入当期损益。如果套期工具是对选择以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分）进行套期的，套期工具产生的利得或损失计入其他综合收益。

2) 被套期项目因被套期风险敞口形成的利得或损失计入当期损益，同时调整未以公允价值计量的已确认被套期项目的账面价值。被套期项目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（或其组成部分）的，其因被套期风险敞口形成的利得或损失计入当期损益，其账面价值已经按公允价值计量，不需要调整；被套期项目为公司选择以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分）的，其因被套期风险敞口形成的利得或损失计入其他综合收益，其账面价值已经按公允价值计量，不需要调整。

被套期项目为尚未确认的确定承诺（或其组成部分）的，其在套期关系指定后因被套期风险引起的公允价值累计变动额确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入各相关期间损益。当履行确定承诺而取得资产或承担负债时，调整该资产或负债的初始确认金额，以包括已确认的被套期项目的公允价值累计变动额。

3) 被套期项目为以摊余成本计量的金融工具（或其组成部分）的，对被套期项目账面价值所作的调整按照开始摊销日重新计算的实际利率进行摊销，并计入当期损益。该摊销可以自调整日开始，但不晚于对被套期项目终止进行套期利得和损失调整的时点。被套期项目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（或其组成部分）的，则按照相同的方式对累计已确认的套期利得或损失进行摊销，并计入当期损益，但不调整金融资产（或其组成部分）的账面价值。

(4) 现金流量套期会计处理

1) 套期工具产生的利得或损失中属于套期有效的部分，作为现金流量套期储备，计入其他综合收益。现金流量套期储备的金额，按照下列两项的绝对额中较低者确定：

①套期工具自套期开始的累计利得或损失；

②被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额。每期计入其他综合收益的现金流量

套期储备的金额为当期现金流量套期储备的变动额。

2) 套期工具产生的利得或损失中属于套期无效的部分（即扣除计入其他综合收益后的其他利得或损失），计入当期损益。

3) 现金流量套期储备的金额，按照下列规定处理：

①被套期项目为预期交易，且该预期交易使公司随后确认一项非金融资产或非金融负债的，或者非金融资产或非金融负债的预期交易形成一项适用于公允价值套期会计的确定承诺时，则将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。

②对于不属于前一条涉及的现金流量套期，在被套期的预期现金流量影响损益的相同期间，将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入当期损益。

③如果在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额是一项损失，且该损失全部或部分预计在未来会计期间不能弥补的，则在预计不能弥补时，将预计不能弥补的部分从其他综合收益中转出，计入当期损益。

(5) 境外经营净投资套期

对境外经营净投资的套期，包括对作为净投资的一部分进行会计处理的货币性项目的套期，本公司按照类似于现金流量套期会计的规定处理：

套期工具形成的利得或损失中属于套期有效的部分，应当计入其他综合收益。

全部或部分处置境外经营时，上述计入其他综合收益的套期工具利得或损失应当相应转出，计入当期损益。

套期工具形成的利得或损失中属于套期无效的部分，应当计入当期损益。

(6) 终止运用套期会计

对于发生下列情形之一的，则终止运用套期会计：

1) 因风险管理目标发生变化，导致套期关系不再满足风险管理目标。

2) 套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使。

3) 被套期项目与套期工具之间不再存在经济关系，或者被套期项目和套期工具经济关系产生的价值

变动中，信用风险的影响开始占主导地位。

4) 套期关系不再满足本准则所规定的运用套期会计方法的其他条件。在适用套期关系再平衡的情况下，企业应当首先考虑套期关系再平衡，然后评估套期关系是否满足本准则所规定的运用套期会计方法的条件。

终止套期会计可能会影响套期关系的整体或其中一部分，在仅影响其中一部分时，剩余未受影响的部分仍适用套期会计。

(7) 信用风险敞口的公允价值选择

当使用以公允价值计量且其变动计入当期损益的信用衍生工具管理金融工具（或其组成部分）的信用风险敞口时，可以在该金融工具（或其组成部分）初始确认时、后续计量中或尚未确认时，将其指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具，并同时作出书面记录，但应同时满足下列条件：

- 1) 金融工具信用风险敞口的主体（如借款人或贷款承诺持有人）与信用衍生工具涉及的主体相一致；
- 2) 金融工具的偿付级次与根据信用衍生工具条款须交付的工具的偿付级次相一致。

(8) 安全生产费

本公司按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全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。

42、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

适用 不适用

| 会计政策变更的内容和原因 | 审批程序 | 备注 |
|--|--------------------|-----------------------|
| 财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《关于修订印发〈企业会计准则第 21 号-租赁〉的通知》（财会[2018]35 号），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则 | 第五届董事会 2021 年第一次会议 | 公司自 2021 年 1 月 1 日起施行 |

| | | |
|-------------------------|--|--|
| 的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。 | | |
|-------------------------|--|--|

1) 执行新租赁准则对本公司的影响

本公司自2021年1月1日起执行财政部2018年修订的《企业会计准则第21号——租赁》，变更后的会计政策详见附注四、重要会计政策、会计估计。

在首次执行日，本公司选择重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，本公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理。

本公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，本公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

执行新租赁准则对2021年1月1日财务报表相关项目的影响列示如下：

| 项目 | 2020年12月31日 | 累积影响金额 | 2021年1月1日 |
|-------------|-------------|--------|----------------|
| 使用权资产 | | | 114,248,260.44 |
| 资产合计 | | | 114,248,260.44 |
| 一年内到期的非流动负债 | | | 10,608,626.22 |
| 租赁负债 | | | 103,639,634.22 |
| 负债合计 | | | 114,248,260.44 |

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出。

本公司于2021年1月1日确认租赁负债人民币103,639,634.22元、一年内到期的非流动负债10,608,626.22、使用权资产人民币114,248,260.44元。对于首次执行日前的经营租赁，本集团采用首次执行日增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，该等增量借款利率的加权平均值为4.90%。

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

(3) 2021 年起首次执行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

是否需要调整年初资产负债表科目

√ 是 □ 否

合并资产负债表

单位：元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | 2021 年 01 月 01 日 | 调整数 |
|-------------|------------------|------------------|-----|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 1,443,402,811.85 | 1,443,402,811.85 | |
| 结算备付金 | | | |
| 拆出资金 | | | |
| 交易性金融资产 | | | |
| 衍生金融资产 | | | |
| 应收票据 | | | |
| 应收账款 | 353,364,737.71 | 353,364,737.71 | |
| 应收款项融资 | 353,081,988.54 | 353,081,988.54 | |
| 预付款项 | 43,224,344.44 | 43,224,344.44 | |
| 应收保费 | | | |
| 应收分保账款 | | | |
| 应收分保合同准备金 | | | |
| 其他应收款 | 7,561,297.19 | 7,561,297.19 | |
| 其中：应收利息 | | | |
| 应收股利 | | | |
| 买入返售金融资产 | | | |
| 存货 | 144,496,683.94 | 144,496,683.94 | |
| 合同资产 | 57,662,996.05 | 57,662,996.05 | |
| 持有待售资产 | | | |
| 一年内到期的非流动资产 | | | |
| 其他流动资产 | 2,451,969.98 | 2,451,969.98 | |
| 流动资产合计 | 2,405,246,829.70 | 2,405,246,829.70 | |
| 非流动资产： | | | |
| 发放贷款和垫款 | | | |
| 债权投资 | | | |
| 其他债权投资 | | | |

| | | | |
|-----------|------------------|------------------|----------------|
| 长期应收款 | | | |
| 长期股权投资 | 2,683,083.84 | 2,683,083.84 | |
| 其他权益工具投资 | | | |
| 其他非流动金融资产 | | | |
| 投资性房地产 | | | |
| 固定资产 | 390,549,046.76 | 390,549,046.76 | |
| 在建工程 | 14,063,653.70 | 14,063,653.70 | |
| 生产性生物资产 | | | |
| 油气资产 | | | |
| 使用权资产 | | 114,248,260.44 | 114,248,260.44 |
| 无形资产 | 130,571,574.51 | 130,571,574.51 | |
| 开发支出 | | | |
| 商誉 | 19,254,870.65 | 19,254,870.65 | |
| 长期待摊费用 | 966,666.67 | 966,666.67 | |
| 递延所得税资产 | 27,097,746.88 | | |
| 其他非流动资产 | 14,426,469.67 | 14,426,469.67 | |
| 非流动资产合计 | 599,613,112.68 | 713,861,373.12 | 114,248,260.44 |
| 资产总计 | 3,004,859,942.38 | 3,119,108,202.82 | 114,248,260.44 |
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | | | |
| 向中央银行借款 | | | |
| 拆入资金 | | | |
| 交易性金融负债 | | | |
| 衍生金融负债 | | | |
| 应付票据 | 3,611,511.10 | 3,611,511.10 | |
| 应付账款 | 239,722,530.38 | 239,722,530.38 | |
| 预收款项 | | | |
| 合同负债 | 88,565,628.14 | 88,565,628.14 | |
| 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 | 26,741,518.90 | 26,741,518.90 | |
| 应交税费 | 43,258,072.45 | 43,258,072.45 | |

| | | | |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| 其他应付款 | 30,026,529.44 | 30,026,529.44 | |
| 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 | | 10,608,626.22 | 10,608,626.22 |
| 其他流动负债 | 129,468,342.99 | 129,468,342.99 | |
| 流动负债合计 | 561,394,133.40 | 572,002,759.62 | 10,608,626.22 |
| 非流动负债： | | | |
| 保险合同准备金 | | | |
| 长期借款 | | | |
| 应付债券 | | | |
| 其中：优先股 | | | |
| 永续债 | | | |
| 租赁负债 | | 103,639,634.22 | 103,639,634.22 |
| 长期应付款 | 773,182.24 | 773,182.24 | |
| 长期应付职工薪酬 | 23,468,808.57 | 23,468,808.57 | |
| 预计负债 | | | |
| 递延收益 | 2,084,775.17 | 2,084,775.17 | |
| 递延所得税负债 | 26,173,842.21 | | |
| 其他非流动负债 | | | |
| 非流动负债合计 | 52,500,608.19 | 156,140,242.41 | 103,639,634.22 |
| 负债合计 | 613,894,741.59 | 728,143,002.03 | 114,248,260.44 |
| 所有者权益： | | | |
| 股本 | 648,862,630.00 | 648,862,630.00 | |
| 其他权益工具 | | | |
| 其中：优先股 | | | |
| 永续债 | | | |
| 资本公积 | 607,957,440.37 | 607,957,440.37 | |
| 减：库存股 | | | |
| 其他综合收益 | | | |
| 专项储备 | 9,599,059.18 | 9,599,059.18 | |

| | | | |
|---------------|------------------|------------------|--|
| 盈余公积 | 91,754,321.72 | 91,754,321.72 | |
| 一般风险准备 | | | |
| 未分配利润 | 805,668,655.11 | 805,668,655.11 | |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 2,163,842,106.38 | 2,163,842,106.38 | |
| 少数股东权益 | 227,123,094.41 | 227,123,094.41 | |
| 所有者权益合计 | 2,390,965,200.79 | 2,390,965,200.79 | |
| 负债和所有者权益总计 | 3,004,859,942.38 | 3,122,614,064.90 | |

调整情况说明

母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2021年01月01日 | 调整数 |
|-------------|------------------|------------------|-----|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 770,323,456.39 | 770,323,456.39 | |
| 交易性金融资产 | | | |
| 衍生金融资产 | | | |
| 应收票据 | | | |
| 应收账款 | 251,814,938.64 | 251,814,938.64 | |
| 应收款项融资 | 28,631,126.55 | 28,631,126.55 | |
| 预付款项 | 12,529,724.60 | 12,529,724.60 | |
| 其他应收款 | 4,731,391.15 | 4,731,391.15 | |
| 其中：应收利息 | | | |
| 应收股利 | | | |
| 存货 | | | |
| 合同资产 | 57,662,996.05 | 57,662,996.05 | |
| 持有待售资产 | | | |
| 一年内到期的非流动资产 | | | |
| 其他流动资产 | 560,512.04 | 560,512.04 | |
| 流动资产合计 | 1,126,254,145.42 | 1,126,254,145.42 | |
| 非流动资产： | | | |
| 债权投资 | | | |
| 其他债权投资 | | | |
| 长期应收款 | | | |
| 长期股权投资 | 888,378,762.73 | 888,378,762.73 | |

| | | | |
|-----------------|------------------|------------------|--------------|
| 其他权益工具投资 | | | |
| 其他非流动金融资产 | | | |
| 投资性房地产 | | | |
| 固定资产 | 102,883,243.13 | 102,883,243.13 | |
| 在建工程 | 13,186,651.19 | 13,186,651.19 | |
| 生产性生物资产 | | | |
| 油气资产 | | | |
| 使用权资产 | | 1,271,501.00 | 1,271,501.00 |
| 无形资产 | 19,018,080.43 | 19,018,080.43 | |
| 开发支出 | | | |
| 商誉 | | | |
| 长期待摊费用 | | | |
| 递延所得税资产 | 14,922,401.98 | 14,922,401.98 | |
| 其他非流动资产 | 8,929,910.67 | 8,929,910.67 | |
| 非流动资产合计 | 1,047,319,050.13 | 1,048,590,551.13 | 1,271,501.00 |
| 资产总计 | 2,173,573,195.55 | 2,174,844,696.55 | 1,271,501.00 |
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | | | |
| 交易性金融负债 | | | |
| 衍生金融负债 | | | |
| 应付票据 | 3,611,511.10 | 3,611,511.10 | |
| 应付账款 | 175,475,416.46 | 175,475,416.46 | |
| 预收款项 | | | |
| 合同负债 | 45,098,307.72 | 45,098,307.72 | |
| 应付职工薪酬 | 16,026,661.94 | 16,026,661.94 | |
| 应交税费 | 16,794,230.42 | 16,794,230.42 | |
| 其他应付款 | 5,001,388.98 | 5,001,388.98 | |
| 其中：应付利息 | | | |
| 应付股利 | | | |
| 持有待售负债 | | | |
| 一年内到期的非流动 负债 | | | |
| 其他流动负债 | 123,817,591.34 | 123,817,591.34 | |
| 流动负债合计 | 385,825,107.96 | 385,825,107.96 | |

| | | | |
|------------|------------------|------------------|--------------|
| 非流动负债： | | | |
| 长期借款 | | | |
| 应付债券 | | | |
| 其中：优先股 | | | |
| 永续债 | | | |
| 租赁负债 | | 1,271,501.00 | 1,271,501.00 |
| 长期应付款 | | | |
| 长期应付职工薪酬 | | | |
| 预计负债 | | | |
| 递延收益 | 2,084,775.17 | 2,084,775.17 | |
| 递延所得税负债 | | | |
| 其他非流动负债 | | | |
| 非流动负债合计 | 2,084,775.17 | 3,356,276.17 | 1,271,501.00 |
| 负债合计 | 387,909,883.13 | 389,181,384.13 | 1,271,501.00 |
| 所有者权益： | | | |
| 股本 | 648,862,630.00 | 648,862,630.00 | |
| 其他权益工具 | | | |
| 其中：优先股 | | | |
| 永续债 | | | |
| 资本公积 | 607,957,440.37 | 607,957,440.37 | |
| 减：库存股 | | | |
| 其他综合收益 | | | |
| 专项储备 | | | |
| 盈余公积 | 91,754,321.72 | 91,754,321.72 | |
| 未分配利润 | 437,088,920.33 | 437,088,920.33 | |
| 所有者权益合计 | 1,785,663,312.42 | 1,785,663,312.42 | |
| 负债和所有者权益总计 | 2,173,573,195.55 | 2,174,844,696.55 | |

调整情况说明

(4) 2021 年起首次执行新租赁准则追溯调整前期比较数据说明

适用 不适用

六、税项

1、主要税种及税率

| 税种 | 计税依据 | 税率 |
|---------|-------------------------|-----------------|
| 增值税 | 销售货物、应税销售服务收入 | 13%、9%、6%、5%、3% |
| 城市维护建设税 | 实缴流转税税额 | 7% |
| 企业所得税 | 应纳税所得额 | 15%、25% |
| 教育费附加 | 实缴流转税税额 | 3% |
| 地方教育费附加 | 实缴流转税税额 | 2% |
| 房产税 | 按照房产原值的 70%（或租金收入）为纳税基准 | 1.2%、12% |

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

| 纳税主体名称 | 所得税税率 |
|-------------------|-------|
| 山东三维化学集团股份有限公司 | 15% |
| 北京康克工业炉有限公司 | 25% |
| 青岛联信催化材料有限公司 | 15% |
| 青岛维实催化新材料科技有限责任公司 | 25% |
| 中油三维（大连）能源有限公司 | 25% |
| 东营泰贝尔化学科技有限公司 | 25% |
| 山西中科三维能源技术有限公司 | 25% |
| 淄博诺奥化工有限公司 | 15% |
| 南京诺奥新材料有限公司 | 15% |

2、税收优惠

依据山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局2021年12月7日联合颁发的高新技术企业证书，确定本公司为高新技术企业，证书编号：GR202137004459，符合企业所得税税率15%的税收优惠政策，税收优惠期间为2021年1月1日至2023年12月31日。

依据青岛市科学技术局、青岛市财政厅、国家税务总局青岛市税务局2020年12月1日联合颁发的高新技术企业证书，确定本公司之控股子公司青岛联信催化材料有限公司为高新技术企业，证书编号：GR202037100073，符合企业所得税税率15%的税收优惠政策，税收优惠期间为2020年1月1日至2022年12月31日。

依据山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局2021年12月15日联合颁发的高

高新技术企业证书，确定本公司之全资子公司淄博诺奥化工有限公司为高新技术企业，证书编号：GR202137007136，符合企业所得税税率15%的税收优惠政策，税收优惠期间为2021年1月1日至2023年12月31日。

依据江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局2021年11月3日联合颁发的高新技术企业证书，确定本公司之全资子公司南京诺奥新材料有限公司为高新技术企业，证书编号：GR202132001525，符合企业所得税税率15%的税收优惠政策，税收优惠期间为2021年1月1日至2023年12月31日。

3、其他

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|--------|------------------|------------------|
| 库存现金 | 213,261.26 | 93,732.63 |
| 银行存款 | 1,370,380,670.92 | 1,424,901,093.91 |
| 其他货币资金 | 2,837,659.74 | 18,407,985.31 |
| 合计 | 1,373,431,591.92 | 1,443,402,811.85 |

其他说明

截止2021年12月31日，本公司不存在质押、冻结，或有潜在收回风险的款项。

其中受限制的货币资金明细如下：

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|-----------|---------------|---------------|
| 银行承兑汇票保证金 | 770,529.51 | 10,690,267.53 |
| 履约保证金 | 1,652,009.37 | 6,333,420.46 |
| 用于质押的定期存款 | 22,000,000.00 | 10,000,000.00 |
| 投标保函保证金 | | 100,000.00 |
| 合计 | 24,422,538.88 | 27,123,687.99 |

2、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|--------|--------------|------|
| 银行承兑票据 | 4,788,000.00 | |
| 商业承兑票据 | 769,596.69 | |
| 合计 | 5,557,596.69 | |

单位：元

| 类别 | 期末余额 | | | | | 期初余额 | | | | |
|----------------|--------------|---------|------------|-------|--------------|------|----|------|------|------|
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 其中： | | | | | | | | | | |
| 按组合计提坏账准备的应收票据 | 5,850,101.78 | 100.00% | 292,505.09 | 5.00% | 5,557,596.69 | | | | | |
| 其中： | | | | | | | | | | |
| 银行承兑票据组合 | 5,040,000.00 | 86.15% | 252,000.00 | 5.00% | 4,788,000.00 | | | | | |
| 商业承兑汇票 | 810,101.78 | 13.85% | 40,505.09 | 5.00% | 769,596.69 | | | | | |
| 合计 | 5,850,101.78 | 100.00% | 292,505.09 | 5.00% | 5,557,596.69 | | | | | |

按单项计提坏账准备：

单位：元

| 名称 | 期末余额 | | | |
|----|------|------|------|------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 | 计提理由 |

按组合计提坏账准备：

单位：元

| 名称 | 期末余额 | | |
|----|------|------|------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 |

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

| 类别 | 期初余额 | 本期变动金额 | | | | 期末余额 |
|----|------|--------|-------|----|----|------|
| | | 计提 | 收回或转回 | 核销 | 其他 | |

| | | | | | | |
|------------------|--|------------|--|--|--|------------|
| 按组合计提预期信用损失的应收票据 | | 292,505.09 | | | | 292,505.09 |
| 合计 | | 292,505.09 | | | | 292,505.09 |

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(3) 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

单位：元

| 项目 | 期末终止确认金额 | 期末未终止确认金额 |
|--------|----------|--------------|
| 银行承兑票据 | | 1,680,000.00 |
| 合计 | | 1,680,000.00 |

3、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

| 类别 | 期末余额 | | | | | 期初余额 | | | | |
|----------------|----------------|---------|----------------|--------|----------------|----------------|---------|----------------|--------|----------------|
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 其中： | | | | | | | | | | |
| 按组合计提坏账准备的应收账款 | 502,988,385.11 | 100.00% | 109,588,551.99 | 21.79% | 393,399,833.12 | 467,655,418.90 | 100.00% | 114,290,681.19 | 24.44% | 353,364,737.71 |
| 其中： | | | | | | | | | | |
| 一般客户款项组合 | 502,988,385.11 | 100.00% | 109,588,551.99 | 21.79% | 393,399,833.12 | 467,655,418.90 | 100.00% | 114,290,681.19 | 24.44% | 353,364,737.71 |
| 合计 | 502,988,385.11 | 100.00% | 109,588,551.99 | 21.79% | 393,399,833.12 | 467,655,418.90 | 100.00% | 114,290,681.19 | 24.44% | 353,364,737.71 |

按单项计提坏账准备：

单位：元

| 名称 | 期末余额 | | | |
|----|------|------|------|------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 | 计提理由 |
| | | | | |

按组合计提坏账准备：

单位：元

| 名称 | 期末余额 |
|----|------|
| | |

| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 |
|--|------|------|------|
|--|------|------|------|

确定该组合依据的说明:

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备,请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

按账龄披露

单位:元

| 账龄 | 账面余额 |
|-----------|----------------|
| 1年以内(含1年) | 318,035,297.28 |
| 1至2年 | 53,725,061.55 |
| 2至3年 | 34,747,316.05 |
| 3年以上 | 96,480,710.23 |
| 3至4年 | 32,646,801.26 |
| 4至5年 | 7,520,663.74 |
| 5年以上 | 56,313,245.23 |
| 合计 | 502,988,385.11 |

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中土木工程建筑业的披露要求

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况:

单位:元

| 类别 | 期初余额 | 本期变动金额 | | | | 期末余额 |
|------------------|----------------|---------------|-------|----|----|----------------|
| | | 计提 | 收回或转回 | 核销 | 其他 | |
| 按组合计提预期信用损失的应收账款 | 114,290,681.19 | -4,702,129.20 | | | | 109,588,551.99 |
| 合计 | 114,290,681.19 | -4,702,129.20 | | | | 109,588,551.99 |

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

单位:元

| 单位名称 | 收回或转回金额 | 收回方式 |
|------|---------|------|
|------|---------|------|

(3) 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 | 应收账款期末余额 | 占应收账款期末余额合计数的比例 | 坏账准备期末余额 |
|-------------------|----------------|-----------------|---------------|
| 中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 | 190,081,593.94 | 37.79% | 10,472,954.66 |

| | | | |
|------------------------|----------------|--------|---------------|
| 中国石化青岛炼化有限责任公司 | 33,996,036.49 | 6.76% | 1,699,801.82 |
| 中国石油化工股份有限公司天津分公司 | 18,222,673.61 | 3.62% | 911,133.68 |
| 内蒙古大唐国际克什克腾煤制天然气有限责任公司 | 17,818,900.00 | 3.54% | 17,818,900.00 |
| 中广核德令哈有限责任公司 | 15,312,570.00 | 3.04% | 2,835,996.54 |
| 合计 | 275,431,774.04 | 54.75% | |

4、应收款项融资

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|--------|----------------|----------------|
| 银行承兑汇票 | 311,308,041.62 | 342,651,061.99 |
| 商业承兑汇票 | | 10,430,926.55 |
| 合计 | 311,308,041.62 | 353,081,988.54 |

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

适用 不适用

截止本年末，本公司应收款项融资金额为311,308,041.62元，公允价值与账面价值一致。

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

适用 不适用

其他说明：

坏账准备情况

| 类别 | 期初余额 | 本期变动情况 | | | | 期末余额 |
|--------|------------|-------------|-------|----|------|------|
| | | 计提 | 收回或转回 | 核销 | 其他变动 | |
| 银行承兑汇票 | | | | | | |
| 商业承兑汇票 | 548,996.13 | -548,996.13 | | | | |
| 合计 | 548,996.13 | -548,996.13 | | | | |

本公司认为，所持有的银行承兑汇票的承兑银行信用评级较高，不存在重大的信用风险，因此未计提减值准备。

5、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

| 账龄 | 期末余额 | | 期初余额 | |
|---------|---------------|--------|---------------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 1 年以内 | 74,005,585.94 | 91.59% | 19,089,491.32 | 44.16% |
| 1 至 2 年 | 142,308.50 | 0.18% | 21,920,028.88 | 50.71% |
| 2 至 3 年 | 4,437,570.91 | 5.49% | | |
| 3 年以上 | 2,214,824.24 | 2.74% | 2,214,824.24 | 5.13% |
| 合计 | 80,800,289.59 | -- | 43,224,344.44 | -- |

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

账龄超过一年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明

| 单位名称 | 期末余额 | 账龄 | 未及时结算原因 |
|--------------|--------------|-----------|-----------|
| 山东义升环保设备有限公司 | 5,056,000.00 | 2至3年、4至5年 | 尚未结算施工分包款 |
| 合计 | 5,056,000.00 | | |

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

| 单位名称 | 期末余额 | 占预付款项总额的比例(%) | 预付款时间 | 未结算原因 |
|-------------------|---------------|---------------|-------------|-----------|
| 淄博齐翔腾达化工股份有限公司 | 11,360,265.00 | 14.06 | 2021年 | 尚未收到货物 |
| 中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 | 9,761,868.20 | 12.08 | 2021年 | 尚未收到货物 |
| 南京诚志永清能源科技有限公司 | 8,000,000.00 | 9.9 | 2021年 | 尚未收到货物 |
| 山东义升环保设备有限公司 | 5,056,000.00 | 6.26 | 2019年；2017年 | 尚未结算施工分包款 |
| 沈阳远大压缩机有限公司 | 3,804,000.00 | 4.71 | 2021年 | 尚未收到货物 |
| 合计 | 37,982,133.20 | 47.01 | | |

其他说明：

6、其他应收款

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|-------|---------------|--------------|
| 其他应收款 | 13,460,585.29 | 7,561,297.19 |
| 合计 | 13,460,585.29 | 7,561,297.19 |

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

| 款项性质 | 期末账面余额 | 期初账面余额 |
|--------|---------------|---------------|
| 备用金 | 3,052,821.34 | 1,940,256.94 |
| 各类保证金 | 10,769,216.56 | 5,796,907.00 |
| 借款及往来款 | 21,641,742.22 | 3,461,742.22 |
| 押金 | 641,000.05 | 192,855.05 |
| 其他 | 813,540.38 | 1,039,910.27 |
| 合计 | 36,918,320.55 | 12,431,671.48 |

2) 坏账准备计提情况

单位：元

| 坏账准备 | 第一阶段 | 第二阶段 | 第三阶段 | 合计 |
|---------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|----|
| | 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) | |
| 2021 年 1 月 1 日余额 | 2,408,632.07 | | 2,461,742.22 | |
| 2021 年 1 月 1 日余额在本期 | — | — | — | — |
| 本期计提 | 491,860.97 | | 18,180,000.00 | |
| 本期核销 | 84,500.00 | | | |
| 2021 年 12 月 31 日余额 | 2,815,993.04 | | 20,641,742.22 | |

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

| 账龄 | 账面余额 |
|--------------|---------------|
| 1 年以内（含 1 年） | 11,824,878.04 |
| 1 至 2 年 | 1,235,115.26 |
| 2 至 3 年 | 798,024.50 |
| 3 年以上 | 2,418,560.53 |
| 3 至 4 年 | 1,113,500.00 |
| 4 至 5 年 | 467.82 |
| 5 年以上 | 1,304,592.71 |

| | |
|----|---------------|
| 合计 | 16,276,578.33 |
|----|---------------|

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

| 类别 | 期初余额 | 本期变动金额 | | | | 期末余额 |
|--------|--------------|---------------|-------|-----------|------|---------------|
| | | 计提 | 收回或转回 | 核销 | 其他 | |
| 单项计提 | 2,461,742.22 | 18,180,000.00 | | | | 20,641,742.22 |
| 一般客户组合 | 2,408,632.07 | 491,860.97 | | 84,500.00 | | 2,815,993.04 |
| 合计 | 4,870,374.29 | 18,671,860.97 | 0.00 | 84,500.00 | 0.00 | 23,457,735.26 |

单项计提预期信用损失的其他应收款情况

| 单位名称 | 期末余额 | | | |
|-----------------|---------------|---------------|---------|--------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例(%) | 计提理由 |
| 张连强 | 2,461,742.22 | 2,461,742.22 | 100.00 | 预计无法收回 |
| 上海外高桥油品储运销售有限公司 | 18,180,000.00 | 18,180,000.00 | 100.00 | 预计无法收回 |
| 合计 | 20,641,742.22 | 20,641,742.22 | | |

本公司之全资子公司中油三维（大连）能源有限公司（以下简称“中油三维”）2019年11月与上海外高桥油品储运销售有限公司（以下简称“上海外高桥”）签署了国六92号汽油、国六95号汽油采购协议，同期，中油三维与浙江物产石化有限公司（以下简称“浙江物产”）签署了国六92号汽油、国六95号汽油销售协议。2019年11月，中油三维按照合同约定向供应商上海外高桥支付了1,818.00万元预付款，但上海外高桥未按约定交付产品，导致中油三维无法对浙江物产履行产品交付义务，随后，经过书面通知及当面交涉，上海外高桥仍无法履约。2020年3月，浙江物产向中油三维发送了合同解除通知函，解除了双方上述销售协议。2021年12月，中油三维向山东省齐都公安局经济犯罪侦查支队申请立案调查该合同诈骗事件，山东省齐都公安局经济犯罪侦查支队随即出具了受案回执（受案登记表文号为鲁齐公（经）受案字（2021）10003号）。鉴于本公司对该事项的判断，此项预付款项回收风险较高，基于谨慎考虑，本公司于2021年末对该笔款项全额计提了坏账准备。

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

| 单位名称 | 转回或收回金额 | 收回方式 |
|------|---------|------|
|------|---------|------|

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

| 项目 | 核销金额 |
|------------|-----------|
| 实际核销的其他应收款 | 84,500.00 |

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

| 单位名称 | 其他应收款性质 | 核销金额 | 核销原因 | 履行的核销程序 | 款项是否由关联交易产生 |
|------|---------|------|------|---------|-------------|
| | | | | | |

其他应收款核销说明：

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

| 单位名称 | 款项的性质 | 期末余额 | 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 |
|-------------------|-------|---------------|---------------|------------------|---------------|
| 上海外高桥油品储运销售有限公司 | 往来款 | 18,180,000.00 | 1 年以内 | 49.24% | 18,180,000.00 |
| 中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 | 保证金 | 6,875,904.36 | 1 年以内、5 年以上 | 18.62% | 1,103,795.22 |
| 张连强 | 往来款 | 2,461,742.22 | 3 至 5 年、5 年以上 | 6.67% | 2,461,742.22 |
| 刘荣英 | 往来款 | 1,000,000.00 | 4 至 5 年 | 2.71% | 700,000.00 |
| 淄博齐翔腾达化工股份有限公司 | 保证金 | 700,000.00 | 1 年以内 | 1.90% | 35,000.00 |
| 合计 | -- | 29,217,646.58 | -- | | 22,480,537.44 |

7、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

| 项目 | 期末余额 | | | 期初余额 | | |
|-----|---------------|-------------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 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 | 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 | 22,828,484.95 | | 22,828,484.95 | 22,069,676.85 | | 22,069,676.85 |

| | | | | | | |
|------|----------------|--|----------------|----------------|--|----------------|
| 在产品 | 10,814,468.67 | | 10,814,468.67 | 16,447,344.10 | | 16,447,344.10 |
| 库存商品 | 91,744,813.57 | | 91,744,813.57 | 96,465,004.02 | | 96,465,004.02 |
| 周转材料 | 14,268,134.91 | | 14,268,134.91 | 9,514,658.97 | | 9,514,658.97 |
| 合计 | 139,655,902.10 | | 139,655,902.10 | 144,496,683.94 | | 144,496,683.94 |

(2) 合同履约成本本期摊销金额的说明

| 项目 | 期初余额 | 本期增加 | 本期摊销 | 本期其他减少 | 期末余额 |
|--------------------|------|----------------|----------------|--------|------|
| 当前合同 | | | | | |
| 其中: | | | | | |
| 1.工程设计服务项目 | | 37,503,261.25 | 37,503,261.25 | | |
| 2.工程总承包服务项目 | | 292,430,366.00 | 292,430,366.00 | | |
| 小计 | | 329,933,627.25 | 329,933,627.25 | | |
| 减: 摊销期限超过一年的合同履约成本 | | | | | |
| 合计 | | 329,933,627.25 | 329,933,627.25 | | |

8、合同资产

单位: 元

| 项目 | 期末余额 | | | 期初余额 | | |
|-----------|----------------|--------------|----------------|---------------|--------------|---------------|
| | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 |
| 工程设计服务项目 | 24,794,893.14 | 1,781,311.21 | 23,013,581.93 | 33,401,516.92 | 1,670,075.85 | 31,731,441.07 |
| 工程总承包服务项目 | 139,047,726.40 | | 139,047,726.40 | 25,931,554.98 | | 25,931,554.98 |
| 合计 | 163,842,619.54 | 1,781,311.21 | 162,061,308.33 | 59,333,071.90 | 1,670,075.85 | 57,662,996.05 |

合同资产的账面价值在本期内发生的重大变动金额和原因:

单位: 元

| 项目 | 变动金额 | 变动原因 |
|----|------|------|
|----|------|------|

如是按照预期信用损失一般模型计提合同资产坏账准备, 请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

本期合同资产计提减值准备情况

单位: 元

| 项目 | 本期计提 | 本期转回 | 本期转销/核销 | 原因 |
|----------|------------|------|---------|----|
| 工程设计服务项目 | 111,235.36 | | | |
| 合计 | 111,235.36 | | | -- |

其他说明:

9、其他流动资产

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|--------|---------------|--------------|
| 待抵扣进项税 | 3,007,447.80 | 2,451,969.98 |
| 预缴所得税 | 27,406,088.01 | |
| 合计 | 30,413,535.81 | 2,451,969.98 |

其他说明：

10、长期股权投资

单位：元

| 被投资单位 | 期初余额 (账面价值) | 本期增减变动 | | | | | | | 期末余额 (账面价值) | 减值准备 期末余额 | |
|----------------------------|------------------|--------|------|---------------------|--------------|------------|---------------------|------------|----------------|------------------|----|
| | | 追加投资 | 减少投资 | 权益法下 确认的投 资损益 | 其他综合 收益调整 | 其他权益 变动 | 宣告发放 现金股利 或利润 | 计提减值 准备 | | | 其他 |
| 一、合营企业 | | | | | | | | | | | |
| 二、联营企业 | | | | | | | | | | | |
| 上海志商 电子商务 有限公司 | 1,885,28 3.81 | | | -1,314,2 28.98 | | | | | | 571,054. 83 | |
| 青岛三维 人和环保 投资有限 公司 | 797,800. 03 | | | 13,820.6 4 | | | | | | 811,620. 67 | |
| 小计 | 2,683,08 3.84 | | | -1,300,4 08.34 | | | | | | 1,382,67 5.50 | |
| 合计 | 2,683,08 3.84 | | | -1,300,4 08.34 | | | | | | 1,382,67 5.50 | |

其他说明

11、固定资产

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|------|----------------|----------------|
| 固定资产 | 473,887,694.84 | 390,549,046.76 |
| 合计 | 473,887,694.84 | 390,549,046.76 |

(1) 固定资产情况

单位：元

| 项目 | 房屋及建筑物 | 机器及电子设备 | 运输工具 | 其他 | 合计 |
|------------|----------------|----------------|---------------|------------|----------------|
| 一、账面原值： | | | | | |
| 1.期初余额 | 257,871,314.17 | 565,264,661.57 | 17,955,373.72 | 811,087.92 | 841,902,437.38 |
| 2.本期增加金额 | 74,023,523.43 | 64,151,532.47 | 2,402,867.28 | 178,819.46 | 140,756,742.64 |
| (1) 购置 | | 9,180,136.08 | 2,402,867.28 | 178,819.46 | 11,761,822.82 |
| (2) 在建工程转入 | 74,023,523.43 | 54,971,396.39 | | | 128,994,919.82 |
| (3) 企业合并增加 | | | | | |
| 3.本期减少金额 | | 5,386,067.74 | 1,061,399.00 | | 6,447,466.74 |
| (1) 处置或报废 | | 5,386,067.74 | 1,061,399.00 | | 6,447,466.74 |
| 4.期末余额 | 331,894,837.60 | 624,030,126.30 | 19,296,842.00 | 989,907.38 | 976,211,713.28 |
| 二、累计折旧 | | | | | |
| 1.期初余额 | 81,022,230.30 | 358,597,819.72 | 10,978,557.69 | 754,782.91 | 451,353,390.62 |
| 2.本期增加金额 | 9,556,690.79 | 44,388,547.56 | 1,665,867.35 | 37,359.10 | 55,648,464.80 |
| (1) 计提 | 9,556,690.79 | 44,388,547.56 | 1,665,867.35 | 37,359.10 | 55,648,464.80 |
| 3.本期减少金额 | | 3,669,507.93 | 1,008,329.05 | | 4,677,836.98 |
| (1) 处置或报废 | | 3,669,507.93 | 1,008,329.05 | | 4,677,836.98 |
| 4.期末余额 | 90,578,921.09 | 399,316,859.35 | 11,636,095.99 | 792,142.01 | 502,324,018.44 |
| 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 | 241,315,916.51 | 224,713,266.95 | 7,660,746.01 | 197,765.37 | 473,887,694.84 |
| 2.期初账面价值 | 176,849,083.87 | 206,666,841.85 | 6,976,816.03 | 56,305.01 | 390,549,046.76 |

(2) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

| 项目 | 账面价值 | 未办妥产权证书的原因 |
|--------|---------------|--|
| 房屋及建筑物 | 85,650,813.01 | 厂房验收手续正在办理中；通过改制取得的房屋建筑物，所坐落土地的土地使用权归属于中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司所有，所以无法办理相应的产权证书 |

其他说明

12、在建工程

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|------|--------------|---------------|
| 在建工程 | 5,373,152.85 | 14,063,653.70 |
| 合计 | 5,373,152.85 | 14,063,653.70 |

(1) 在建工程情况

单位：元

| 项目 | 期末余额 | | | 期初余额 | | |
|----------------------|--------------|------|--------------|---------------|------|---------------|
| | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 |
| 丙酸控制室 | 13,644.05 | | 13,644.05 | | | |
| 丙烯球罐 | 54,455.45 | | 54,455.45 | | | |
| 11.4 万吨正异丁醛、9 万吨正异丁醇 | 363,207.55 | | 363,207.55 | | | |
| 联信办公楼 | 4,879,581.65 | | 4,879,581.65 | | | |
| 3 万吨丙酸/戊酸项目 | 62,264.15 | | 62,264.15 | 62,264.15 | | 62,264.15 |
| 1 万吨/年高端催化剂技改项目 | | | | 13,186,651.19 | | 13,186,651.19 |

| | | | | | | |
|------------|--------------|--|--------------|---------------|--|---------------|
| 12万吨丙醛桶装线 | | | | 363,410.93 | | 363,410.93 |
| 安全生产信息管理平台 | | | | 451,327.43 | | 451,327.43 |
| 合计 | 5,373,152.85 | | 5,373,152.85 | 14,063,653.70 | | 14,063,653.70 |

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

| 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 |
|--------------------|-----------|---------------|---------------|----------------|----------|------|-------------|------|-----------|--------------|----------|------|
| 1万吨/年高端催化剂技改项目（一期） | 10,600.00 | 13,186,651.19 | 93,309,653.65 | 106,496,304.84 | | 0.00 | 100.00% | 100 | | | | 其他 |
| 合计 | 10,600.00 | 13,186,651.19 | 93,309,653.65 | 106,496,304.84 | | 0.00 | -- | -- | | | | -- |

13、使用权资产

单位：元

| 项目 | 房屋及建筑物 | 机器设备 | 合计 |
|----------|--------------|----------------|----------------|
| 1.期初余额 | 1,271,501.00 | 112,976,759.44 | 114,248,260.44 |
| 2.本期增加金额 | 3,487,666.82 | | 3,487,666.82 |
| 租赁 | 3,487,666.82 | | 3,487,666.82 |
| 4.期末余额 | 4,759,167.82 | 112,976,759.44 | 117,735,927.26 |
| 2.本期增加金额 | 1,093,913.86 | 12,720,982.68 | 13,814,896.54 |
| （1）计提 | 1,093,913.86 | 12,720,982.68 | 13,814,896.54 |
| 4.期末余额 | 1,093,913.86 | 12,720,982.68 | 13,814,896.54 |
| 1.期末账面价值 | 3,665,253.96 | 100,255,776.76 | 103,921,030.72 |
| 2.期初账面价值 | 1,271,501.00 | 112,976,759.44 | 114,248,260.44 |

其他说明：

14、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

| 项目 | 土地使用权 | 专利权 | 非专利技术 | 软件 | 特许权 | 合计 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|----------------|
| 一、账面原值 | | | | | | |
| 1.期初余额 | 92,892,014.13 | 56,533,227.30 | 25,598,985.84 | 13,333,510.67 | 521,002.41 | 188,878,740.35 |
| 2.本期增加金额 | | | | 631,327.44 | | 631,327.44 |
| (1) 购置 | | | | 631,327.44 | | 631,327.44 |
| (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 | 92,892,014.13 | 56,533,227.30 | 25,598,985.84 | 13,964,838.11 | 521,002.41 | 189,510,067.79 |
| 二、累计摊销 | | | | | | |
| 1.期初余额 | 11,468,289.63 | 24,830,829.19 | 12,979,016.19 | 8,508,028.42 | 521,002.41 | 58,307,165.84 |
| 2.本期增加金额 | 1,926,820.11 | 5,653,322.73 | 2,559,898.68 | 828,602.78 | | 10,968,644.30 |
| (1) 计提 | 1,926,820.11 | 5,653,322.73 | 2,559,898.68 | 828,602.78 | | 10,968,644.30 |
| 3.本期减少金额 | | | | | | |
| (1) 处置 | | | | | | |
| 4.期末余额 | 13,395,109.74 | 30,484,151.92 | 15,538,914.87 | 9,336,631.20 | 521,002.41 | 69,275,810.14 |
| 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 | 79,496,904.39 | 26,049,075.38 | 10,060,070.97 | 4,628,206.91 | | 120,234,257.65 |
| 2.期初账面价值 | 81,423,724.50 | 31,702,398.11 | 12,619,969.65 | 4,825,482.25 | | 130,571,574.51 |

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例。

15、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

| 被投资单位名称 或形成商誉的事项 | 期初余额 | 本期增加 | | 本期减少 | | 期末余额 |
|---------------------|---------------|---------|--|------|--|---------------|
| | | 企业合并形成的 | | 处置 | | |
| 北京康克工业炉有限公司 | 3,116,759.66 | | | | | 3,116,759.66 |
| 青岛联信催化材料有限公司 | 19,254,870.65 | | | | | 19,254,870.65 |
| 合计 | 22,371,630.31 | | | | | 22,371,630.31 |

(2) 商誉减值准备

单位：元

| 被投资单位名称 或形成商誉的事项 | 期初余额 | 本期增加 | | 本期减少 | | 期末余额 |
|---------------------|--------------|------|--|------|--|--------------|
| | | 计提 | | 处置 | | |
| 北京康克工业炉有限公司 | 3,116,759.66 | | | | | 3,116,759.66 |
| 合计 | 3,116,759.66 | | | | | 3,116,759.66 |

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

2021年12月31日，本公司按照商誉相关资产组预计未来现金流量折现计算可收回金额，若可收回金

额小于包含商誉的资产组组合的账面价值，需计提减值准备，公司对资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）进行了测试，经测试，本公司商誉不存在减值。

说明商誉减值测试过程、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及商誉减值损失的确认方法：

资产负债表日，本公司对商誉进行减值测试，在预计投入成本可收回金额时，采用了与商誉有关的资产组组合来预计未来现金流量现值。

资产组和资产组组合的可收回金额是依据管理层批准的资产组和资产组组合五年期预算，从第六年起为经营稳定期，采用现金流量预测方法计算，减值测试中采用的其他关键假设包括：产品预计售价、销量、成本及其他相关费用等，管理层根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键假设。管理层采用能够反映相关资产组和资产组组合的特定风险的税前利率15.30%为折现率。上述假设用以分析资产组组合的可收回金额。

本公司管理层认为，基于上述评估，2021年末商誉计提的减值准备是充分适当的。

商誉减值测试的影响

其他说明

16、长期待摊费用

单位：元

| 项目 | 期初余额 | 本期增加金额 | 本期摊销金额 | 其他减少金额 | 期末余额 |
|-------|------------|--------|------------|--------|-----------|
| 技术服务费 | 966,666.67 | | 877,777.75 | | 88,888.92 |
| 合计 | 966,666.67 | | 877,777.75 | | 88,888.92 |

其他说明

17、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

| 项目 | 期末余额 | | 期初余额 | |
|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 |
| 资产减值准备 | 110,168,116.49 | 16,527,267.49 | 121,380,127.46 | 18,921,832.65 |
| 已计提尚未发放的辞退福利 | 22,025,625.59 | 3,303,843.84 | 32,926,373.14 | 8,175,914.23 |
| 合计 | 132,193,742.08 | 19,831,111.33 | 154,306,500.60 | 27,097,746.88 |

18、其他非流动资产

单位：元

| 项目 | 期末余额 | | | 期初余额 | | |
|-------|---------------|------|---------------|---------------|------|---------------|
| | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 |
| 预付设备款 | 11,932,205.42 | | 11,932,205.42 | 9,105,710.67 | | 9,105,710.67 |
| 预付装修款 | 884,254.20 | | 884,254.20 | | | |
| 预付购房款 | | | | 5,320,759.00 | | 5,320,759.00 |
| 合计 | 12,816,459.62 | | 12,816,459.62 | 14,426,469.67 | | 14,426,469.67 |

其他说明：

19、应付票据

单位：元

| 种类 | 期末余额 | 期初余额 |
|--------|--------------|--------------|
| 银行承兑汇票 | 1,947,794.22 | 3,611,511.10 |
| 合计 | 1,947,794.22 | 3,611,511.10 |

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

20、应付账款**(1) 应付账款列示**

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|-------|----------------|----------------|
| 工程款 | 100,491,194.58 | 102,210,007.72 |
| 材料款 | 58,755,975.97 | 55,409,207.11 |
| 设备款 | 85,561,719.38 | 57,614,066.96 |
| 维修费 | 22,624,893.24 | 13,087,850.16 |
| 生产水电费 | 4,438,340.71 | 4,184,830.66 |
| 其他 | 4,839,227.00 | 7,216,567.77 |
| 合计 | 276,711,350.88 | 239,722,530.38 |

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 未偿还或结转的原因 |
|------------------|--------------|-----------|
| 张家港市江南锅炉压力容器有限公司 | 4,919,200.00 | 项目未结算 |
| 安徽盈创石化检修安装有限责任公司 | 4,643,909.22 | 项目未结算 |
| 合计 | 9,563,109.22 | -- |

其他说明：

21、合同负债

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|-----------|----------------|---------------|
| 已结算未完工的项目 | 74,438,466.80 | 31,274,729.07 |
| 预收设计款 | 10,224,024.90 | 8,073,098.47 |
| 预收货款 | 56,016,704.45 | 49,217,800.60 |
| 合计 | 140,679,196.15 | 88,565,628.14 |

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

单位：元

| 项目 | 变动金额 | 变动原因 |
|----|------|------|
|----|------|------|

22、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

| 项目 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额 |
|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 一、短期薪酬 | 17,283,954.33 | 169,210,111.18 | 151,120,388.63 | 35,373,676.88 |
| 二、离职后福利-设定提存计划 | | 16,280,285.90 | 16,168,377.35 | 111,908.55 |
| 三、辞退福利 | 9,457,564.57 | 4,646,832.86 | 9,457,564.57 | 4,646,832.86 |
| 合计 | 26,741,518.90 | 190,137,229.94 | 176,746,330.55 | 40,132,418.29 |

(2) 短期薪酬列示

单位：元

| 项目 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额 |
|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 1、工资、奖金、津贴和补贴 | 17,270,697.97 | 145,098,810.09 | 127,058,521.62 | 35,310,986.44 |
| 2、职工福利费 | | 7,055,324.22 | 7,055,324.22 | |
| 3、社会保险费 | 13,256.36 | 9,636,446.11 | 9,587,012.03 | 62,690.44 |

| | | | | |
|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 其中：医疗保险费 | 11,873.10 | 8,757,638.74 | 8,708,902.19 | 60,609.65 |
| 工伤保险费 | 691.63 | 835,541.75 | 834,844.22 | 1,389.16 |
| 生育保险费 | 691.63 | 43,265.62 | 43,265.62 | 691.63 |
| 4、住房公积金 | | 6,842,168.01 | 6,842,168.01 | |
| 5、工会经费和职工教育经费 | | 577,362.75 | 577,362.75 | |
| 合计 | 17,283,954.33 | 169,210,111.18 | 151,120,388.63 | 35,373,676.88 |

(3) 设定提存计划列示

单位：元

| 项目 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额 |
|----------|------|---------------|---------------|------------|
| 1、基本养老保险 | | 15,653,847.20 | 15,546,655.84 | 107,191.36 |
| 2、失业保险费 | | 626,438.70 | 621,721.51 | 4,717.19 |
| 合计 | | 16,280,285.90 | 16,168,377.35 | 111,908.55 |

其他说明：

23、应交税费

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|----------|---------------|---------------|
| 增值税 | 14,407,280.82 | 10,834,716.14 |
| 企业所得税 | 12,997,183.44 | 29,214,806.33 |
| 个人所得税 | 1,986,874.69 | 643,893.84 |
| 城市维护建设税 | 931,702.90 | 809,112.35 |
| 教育费附加 | 399,623.80 | 347,084.95 |
| 地方教育附加税 | 264,942.07 | 229,916.22 |
| 地方水利建设基金 | | 54,137.39 |
| 房产税 | 235,862.64 | 179,163.48 |
| 土地使用税 | 758,110.23 | 418,970.12 |
| 应交印花税 | 88,513.35 | 526,271.63 |
| 合计 | 32,070,093.94 | 43,258,072.45 |

其他说明：

24、其他应付款

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|-------|---------------|---------------|
| 其他应付款 | 33,023,563.75 | 30,026,529.44 |
| 合计 | 33,023,563.75 | 30,026,529.44 |

(1) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|--------|---------------|---------------|
| 往来款 | 27,064,166.38 | 23,831,190.46 |
| 购房款 | 2,750,200.00 | 2,750,200.00 |
| 保证金及押金 | 1,723,305.36 | 1,462,195.36 |
| 其他 | 1,485,892.01 | 1,982,943.62 |
| 合计 | 33,023,563.75 | 30,026,529.44 |

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 未偿还或结转的原因 |
|-------------|--------------|-----------|
| 山东齐鲁盛华房地产公司 | 2,750,200.00 | 注 1 |
| 合计 | 2,750,200.00 | -- |

其他说明

注1：本公司2004年7月9日与山东齐鲁盛华房地产有限责任公司签署《商品房买卖合同》，向其购买位于青岛市崂山区的办公用房一处，建筑面积1,131.00平方米，合同总价款为4,750,200.00元。该房产尚未取得房产证，截至2021年12月31日止尚有2,750,200.00元余款未付。

25、一年内到期的非流动负债

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|------------|---------------|---------------|
| 一年内到期的租赁负债 | 16,009,553.48 | 10,608,626.22 |
| 合计 | 16,009,553.48 | 10,608,626.22 |

其他说明：

26、其他流动负债

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|--------------|---------------|----------------|
| 待转销项税 | 16,338,357.05 | 10,947,001.34 |
| 未到期已背书商业承兑汇票 | 1,680,000.00 | |
| 待申报个人所得税 | | 118,521,341.65 |
| 合计 | 18,018,357.05 | 129,468,342.99 |

短期应付债券的增减变动：

单位：元

| 债券名称 | 面值 | 发行日期 | 债券期限 | 发行金额 | 期初余额 | 本期发行 | 按面值计提利息 | 溢折价摊销 | 本期偿还 | 期末余额 |
|------|----|------|------|------|------|------|---------|-------|------|------|
| | | | | | | | | | | |

其他说明：

27、租赁负债

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|-------|---------------|----------------|
| 房屋建筑物 | 3,351,400.22 | 1,271,501.00 |
| 机器设备 | 87,052,125.74 | 102,368,133.22 |
| 合计 | 90,403,525.96 | 103,639,634.22 |

其他说明

28、长期应付款

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|-------|------------|------------|
| 长期应付款 | 813,379.07 | 773,182.24 |
| 合计 | 813,379.07 | 773,182.24 |

(1) 按款项性质列示长期应付款

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|----------|------------|------------|
| 应付土地使用权款 | 813,379.07 | 773,182.24 |

其他说明：

29、长期应付职工薪酬

(1) 长期应付职工薪酬表

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|--------|---------------|---------------|
| 二、辞退福利 | 17,378,792.73 | 23,468,808.57 |
| 合计 | 17,378,792.73 | 23,468,808.57 |

30、递延收益

单位：元

| 项目 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额 | 形成原因 |
|------|--------------|--------------|--------------|------|-------|
| 政府补助 | 2,084,775.17 | 2,400,000.00 | 4,484,775.17 | | 详见表 1 |
| 合计 | 2,084,775.17 | 2,400,000.00 | 4,484,775.17 | | -- |

涉及政府补助的项目：

单位：元

| 负债项目 | 期初余额 | 本期新增补助金额 | 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 | 期末余额 | 与资产相关/与收益相关 |
|-------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|------|------|-------------|
| 化工行业酸性废气的资源回收及高值利用技术与应用 | 2,084,775.17 | 2,400,000.00 | | 4,484,775.17 | | | | |

其他说明：

31、股本

单位：元

| | 期初余额 | 本次变动增减（+、-） | | | | | 期末余额 |
|------|----------------|-------------|----|-------|----|----|----------------|
| | | 发行新股 | 送股 | 公积金转股 | 其他 | 小计 | |
| 股份总数 | 648,862,630.00 | | | | | | 648,862,630.00 |

其他说明：

32、资本公积

单位：元

| 项目 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额 |
|------------|----------------|---------------|------|----------------|
| 资本溢价（股本溢价） | 607,957,440.37 | 37,766,800.02 | | 645,724,240.39 |
| 合计 | 607,957,440.37 | 37,766,800.02 | | 645,724,240.39 |

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

如附注七（二）所述，本公司于2021年3月17日召开第五届董事会2021 年第一次会议，决定以自有资金8,421.07 万元收购周立亮等 25 名自然人合计持有的淄博诺奥化工有限公司（以下简称“诺奥化工”）9.91%的股权。本次交易完成后，本公司持有诺奥化工99.80%的股权。购买成本与交易日取得的按新取得的股权比例计算确定应享有子公司自交易日开始持续计算的可辨认净资产份额的差额调增资本公积-股本溢价36,741,898.62元。

如附注七（二）所述，本公司于2021年8月24日召开第五届董事会2021 年第六次会议，决定以自有资金169.55万元收购自然人王敏持有的诺奥化工0.2%的股权。本次交易完成后，本公司持有诺奥化工100%的股权。购买成本与交易日取得的按新取得的股权比例计算确定应享有子公司自交易日开始持续计算的可辨认净资产份额的差额调增资本公积-股本溢价1,024,901.40元。

33、专项储备

单位：元

| 项目 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额 |
|-------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| 安全生产费 | 9,599,059.18 | 11,769,841.52 | 13,155,990.00 | 8,212,910.70 |
| 合计 | 9,599,059.18 | 11,769,841.52 | 13,155,990.00 | 8,212,910.70 |

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》规定，在中华人民共和国境内直接从事危险品生产与储存的企业应按照规定标准提取专门用于完善和改进企业或者项目安全生产条件的安全生产费，其中，危险品是指列入国家标准《危险货物品名表》（GB12268）和《危险化学品目录》的物品。本公司之控股子公司诺奥化工及南京诺奥新材料有限公司属于此类别，故应计提安全生产费。《企业安全生产费用提取和使用管理办法》规定，危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：（一）营业收入不超过1000万元的，按照4%提取；（二）营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照2%提取；（三）营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.5%提取；（四）营业收入超过10亿元的部分，按照0.2%提取。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中化工行业的披露要求

34、盈余公积

单位：元

| 项目 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额 |
|--------|---------------|---------------|------|----------------|
| 法定盈余公积 | 91,754,321.72 | 10,238,122.99 | | 101,992,444.71 |

| | | | |
|----|---------------|---------------|----------------|
| 合计 | 91,754,321.72 | 10,238,122.99 | 101,992,444.71 |
|----|---------------|---------------|----------------|

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

35、未分配利润

单位：元

| 项目 | 本期 | 上期 |
|-------------------|------------------|----------------|
| 调整前上期末未分配利润 | 805,668,655.11 | 491,320,618.99 |
| 调整后期初未分配利润 | 805,668,655.11 | 491,320,618.99 |
| 加：本期归属于母公司所有者的净利润 | 377,488,119.48 | 372,983,125.47 |
| 减：提取法定盈余公积 | 10,238,122.99 | 8,308,804.45 |
| 应付普通股股利 | 97,329,394.50 | 50,326,284.90 |
| 期末未分配利润 | 1,075,589,257.10 | 805,668,655.11 |

调整期初未分配利润明细：

- 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。

36、营业收入和营业成本

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | | 上期发生额 | |
|------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| | 收入 | 成本 | 收入 | 成本 |
| 主营业务 | 2,571,981,323.50 | 1,911,431,728.02 | 664,741,204.52 | 455,612,834.03 |
| 其他业务 | 59,483,944.38 | 42,285,010.17 | 11,222,995.91 | 3,234,539.40 |
| 合计 | 2,631,465,267.88 | 1,953,716,738.19 | 675,964,200.43 | 458,847,373.43 |

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

是 否

收入相关信息：

单位：元

| 合同分类 | 分部 1 | 分部 2 | | 合计 |
|------|------|------|--|----|
| 其中： | | | | |

| | | | | |
|-----|--|--|--|--|
| 其中： | | | | |
| 其中： | | | | |
| 其中： | | | | |

与履约义务相关的信息：

(1) 本公司工程总承包合同收入确认具体政策为：

本公司主营业务主要是以石油化工行业项目为主的总承包业务。由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。投入法是按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

(2) 提供服务合同

本公司与客户之间的提供服务合同主要为工程设计等履约义务，由于本公司履约过程中所提供的服务具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。对于履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

(3) 本公司销售商品收入的具体政策为：

(a) 催化剂系列产品：公司依据产品发货并经客户签收后，客户取得相关商品或服务控制权，确认销售收入实现。

(b) 丙醇、丙醛、异丙醇、辛醇等化工原料：①内销：公司根据合同约定将产品交付给买方，客户取得相关商品或服务控制权，确认销售收入实现。②外销：公司出口产品在销售定价交易模式为FOB方式下，公司以货物装船,报关出口作为客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入的实现；在销售定价交易模式为CIF方式下，公司以货物报关出口并交付提单后作为客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入的实现。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为782,556,226.93元，其中，607,375,366.86元预计将于2022年度确认收入，127,690,225.34元预计将于2023年度确认收入，

47,490,634.73元预计将于2024年度确认收入。

其他说明

37、税金及附加

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|----------|---------------|--------------|
| 城市维护建设税 | 6,486,590.17 | 1,668,147.14 |
| 教育费附加 | 2,785,130.82 | 714,920.18 |
| 房产税 | 2,024,487.76 | 1,504,290.85 |
| 土地使用税 | 1,253,472.98 | 813,884.43 |
| 车船使用税 | 414,142.92 | 27,685.92 |
| 印花税 | 746,086.77 | 282,711.30 |
| 地方教育附加 | 1,856,753.85 | 476,613.49 |
| 地方水利建设基金 | | 17,563.73 |
| 环境保护税 | 4,280.76 | |
| 合计 | 15,570,946.03 | 5,505,817.04 |

其他说明：

38、销售费用

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|-------|---------------|---------------|
| 差旅费 | 1,968,743.99 | 1,670,405.44 |
| 办公费 | 848,331.37 | 1,113,236.69 |
| 职工薪酬 | 5,373,850.23 | 2,370,745.78 |
| 技术服务费 | 2,430,713.22 | 14,415,345.20 |
| 物料消耗 | 3,423,050.40 | 2,333,383.11 |
| 业务招待费 | 4,875,240.77 | 3,482,960.30 |
| 招标投标费 | 838,718.92 | 1,022,787.49 |
| 宣传费 | 179,283.01 | 31,132.07 |
| 修理费 | 113,201.12 | 218,355.91 |
| 其他 | 2,108,682.66 | 27,764.04 |
| 合计 | 22,159,815.69 | 26,686,116.03 |

其他说明：

39、管理费用

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|----------|----------------|---------------|
| 辞退福利 | | 32,926,373.14 |
| 职工薪酬 | 35,906,927.98 | 13,890,443.65 |
| 业务招待费 | 8,241,043.38 | 6,486,574.57 |
| 无形资产摊销 | 10,108,327.69 | 6,148,249.99 |
| 环保费 | 1,256,027.75 | 3,863,616.40 |
| 租赁费 | 2,074,591.90 | 3,268,583.65 |
| 差旅费 | 2,737,501.90 | 2,751,152.96 |
| 折旧费 | 16,362,743.28 | 2,707,024.12 |
| 修理费 | 15,274,124.32 | 2,217,158.38 |
| 技术服务费 | 4,154,638.22 | 1,275,960.29 |
| 办公费 | 2,224,419.23 | 971,410.84 |
| 董事会费 | 210,000.00 | 209,600.00 |
| 物料消耗 | 939,171.21 | 193,846.85 |
| 残保金及水利基金 | 413,877.02 | 174,263.23 |
| 其他 | 12,552,055.62 | 9,864,044.66 |
| 合计 | 112,455,449.50 | 86,948,302.73 |

其他说明：

40、研发费用

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|-------|----------------|---------------|
| 人工费用 | 42,011,847.84 | 21,486,795.47 |
| 直接投入 | 47,246,523.26 | 5,084,377.47 |
| 折旧与摊销 | 8,744,635.21 | 5,590,257.95 |
| 其他 | 5,006,863.49 | 546,530.37 |
| 合计 | 103,009,869.80 | 32,707,961.26 |

其他说明：

41、财务费用

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|----|-------|-------|
|----|-------|-------|

| | | |
|----------|--------------|---------------|
| 利息支出 | 1,702,063.26 | 1,929,745.41 |
| 减：利息收入 | 8,793,209.61 | 9,822,379.92 |
| 汇兑损益 | 2,523,524.51 | 142,160.52 |
| 银行手续费 | 309,229.11 | 122,389.64 |
| 租赁负债利息费用 | 6,263,188.53 | |
| 合计 | 2,004,795.80 | -7,628,084.35 |

其他说明：

42、其他收益

单位：元

| 产生其他收益的来源 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|--------------|--------------|--------------|
| 政府补助 | 7,017,850.15 | 6,035,340.02 |
| 代扣个人所得税手续费返还 | 859,378.50 | 86,602.84 |
| 合计 | 7,877,228.65 | 6,121,942.86 |

43、投资收益

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|-------------------|---------------|--------------|
| 权益法核算的长期股权投资收益 | -1,300,408.34 | -185,784.34 |
| 交易性金融资产在持有期间的投资收益 | | 1,222,095.89 |
| 债权投资在持有期间取得的利息收入 | 21,433,622.35 | 4,234,852.88 |
| 债务重组收益 | 42,250.00 | |
| 合计 | 20,175,464.01 | 5,271,164.43 |

其他说明：

44、信用减值损失

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|-----------|----------------|---------------|
| 其他应收款坏账损失 | -18,671,860.97 | -113,624.51 |
| 应收账款坏账损失 | 4,702,129.20 | 20,250,127.42 |
| 应收票据坏账 | 256,491.04 | |
| 合计 | -13,713,240.73 | 20,136,502.91 |

其他说明：

45、资产减值损失

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|-------------|-------------|---------------|
| 十二、合同资产减值损失 | -111,235.36 | -1,670,075.85 |
| 合计 | -111,235.36 | -1,670,075.85 |

其他说明：

46、资产处置收益

单位：元

| 资产处置收益的来源 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|-------------|------------|-------|
| 固定资产处置利得或损失 | 110,005.56 | |

47、营业外收入

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 | 计入当期非经常性损益的金 额 |
|------------------------------|------------|----------------|-------------------|
| 违约金收入 | 437,522.13 | 99,845.14 | 437,522.13 |
| 出售废品 | 112,677.54 | 5,000.00 | 112,677.54 |
| 其他 | 53,990.07 | | 53,990.07 |
| 合并成本小于取得的可辨认 净资产公允价值份额的金额 | | 283,537,024.09 | 283,537,024.09 |
| 合计 | 604,189.74 | 283,641,869.23 | 604,189.74 |

计入当期损益的政府补助：

单位：元

| 补助项目 | 发放主体 | 发放原因 | 性质类型 | 补贴是否影 响当年盈亏 | 是否特殊补 贴 | 本期发生金 额 | 上期发生金 额 | 与资产相关/ 与收益相关 |
|------|------|------|------|----------------|------------|------------|------------|-----------------|
| | | | | | | | | |

其他说明：

48、营业外支出

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 | 计入当期非经常性损益的金 额 |
|-------------|------------|--------------|-------------------|
| 对外捐赠 | | 1,122,000.00 | |
| 非流动资产毁损报废损失 | 540,274.69 | 23,017.26 | 540,274.69 |
| 其中：固定资产报废损失 | 540,274.69 | 23,017.26 | 540,274.69 |

| | | | |
|--------|------------|--------------|------------|
| 罚款及滞纳金 | | 450.00 | |
| 其他 | 31,332.00 | | 31,332.00 |
| 合计 | 571,606.69 | 1,145,467.26 | 571,606.69 |

其他说明：

49、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|---------|---------------|---------------|
| 当期所得税费用 | 56,757,039.92 | 15,838,019.59 |
| 递延所得税费用 | -3,851,349.11 | -2,387,516.21 |
| 合计 | 52,905,690.81 | 13,450,503.38 |

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

| 项目 | 本期发生额 |
|---------------------------------|----------------|
| 利润总额 | 436,918,458.05 |
| 按法定/适用税率计算的所得税费用 | 65,537,768.70 |
| 子公司适用不同税率的影响 | -2,926,413.47 |
| 调整以前期间所得税的影响 | -4,647,043.38 |
| 非应税收入的影响 | 195,061.25 |
| 不可抵扣的成本、费用和损失的影响 | 2,095,483.72 |
| 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 | 8,725,525.79 |
| 研发费用加计扣除影响 | -12,123,297.09 |
| 因适用税率变化对前期递延所得税资产及递延所得税负债重新计算影响 | -3,951,394.71 |
| 所得税费用 | 52,905,690.81 |

其他说明

50、现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|----------|---------------|---------------|
| 解付的受限资金 | 19,449,687.22 | 54,161,788.35 |
| 政府补助 | 5,013,074.98 | 8,120,115.19 |
| 利息收入 | 8,793,209.61 | 9,822,379.92 |
| 收到的各类保证金 | 16,481,788.13 | 5,006,353.98 |
| 单位及个人往来 | 1,541,576.63 | 3,522,431.91 |
| 其他 | 1,391,538.25 | 296,663.90 |
| 合计 | 52,670,874.82 | 80,929,733.25 |

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|----------|---------------|---------------|
| 支付的受限资金 | 16,748,538.11 | 11,576,393.12 |
| 以现金支付的费用 | 61,484,200.77 | 64,508,658.65 |
| 支付的各类保证金 | 19,627,288.36 | 7,991,148.78 |
| 单位及个人往来 | 722,776.93 | 3,061,878.98 |
| 合计 | 98,582,804.17 | 87,138,079.53 |

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

(3) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|-------------|----------------|-------|
| 购买少数股权支付的现金 | 85,906,243.22 | |
| 支付的租赁费用 | 18,919,507.23 | |
| 合计 | 104,825,750.45 | |

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

51、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

| 补充资料 | 本期金额 | 上期金额 |
|---------------------|----------------|----------------|
| 1. 将净利润调节为经营活动现金流量： | -- | -- |
| 净利润 | 384,012,767.24 | 371,802,147.23 |

| | | |
|----------------------------------|------------------|------------------|
| 加：资产减值准备 | 13,824,476.09 | -18,466,427.06 |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 | 55,648,464.80 | 13,113,378.28 |
| 使用权资产折旧 | 13,814,896.54 | |
| 无形资产摊销 | 10,968,644.30 | 7,264,779.40 |
| 长期待摊费用摊销 | 877,777.75 | 77,777.78 |
| 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） | -110,005.56 | |
| 固定资产报废损失（收益以“-”号填列） | 540,274.69 | 23,017.26 |
| 公允价值变动损失（收益以“-”号填列） | | |
| 财务费用（收益以“-”号填列） | 1,702,063.26 | 2,099,153.04 |
| 投资损失（收益以“-”号填列） | -20,175,464.01 | -5,271,164.43 |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列） | 7,266,635.55 | -5,419,895.20 |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列） | -11,117,984.66 | 2,704,335.11 |
| 存货的减少（增加以“-”号填列） | 4,840,781.84 | -35,510,072.24 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列） | -181,369,349.35 | 195,933,077.97 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列） | 53,161,456.36 | 13,334,400.74 |
| 其他 | | -283,537,024.09 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 333,885,434.84 | 258,147,483.79 |
| 2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动： | -- | -- |
| 债务转为资本 | | |
| 一年内到期的可转换公司债券 | | |
| 融资租入固定资产 | | |
| 3. 现金及现金等价物净变动情况： | -- | -- |
| 现金的期末余额 | 1,348,593,932.18 | 1,414,994,826.54 |
| 减：现金的期初余额 | 1,414,994,826.54 | 723,198,441.79 |
| 加：现金等价物的期末余额 | 415,120.86 | 1,284,297.32 |
| 减：现金等价物的期初余额 | 1,284,297.32 | 1,131,021.91 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -67,270,070.82 | 691,949,660.16 |

(2) 现金和现金等价物的构成

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|----------------|------------------|------------------|
| 一、现金 | 1,348,593,932.18 | 1,414,994,826.54 |
| 其中：库存现金 | 213,261.26 | 93,732.63 |
| 可随时用于支付的银行存款 | 1,348,380,670.92 | 1,414,901,093.91 |
| 拆放同业款项 | 415,120.86 | 1,284,297.32 |
| 二、现金等价物 | 415,120.86 | 1,284,297.32 |
| 三、期末现金及现金等价物余额 | 1,349,009,053.04 | 1,416,279,123.86 |

其他说明：

52、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

| 项目 | 期末账面价值 | 受限原因 |
|--------|---------------|---------------------------|
| 货币资金 | 24,422,538.88 | 用于开具保函、承兑汇票而存入的保证金及质押定期存单 |
| 应收款项融资 | 3,200,000.00 | 用于开具保函及开具承兑汇票 |
| 合计 | 27,622,538.88 | -- |

其他说明：

53、外币货币性项目**(1) 外币货币性项目**

单位：元

| 项目 | 期末外币余额 | 折算汇率 | 期末折算人民币余额 |
|-------|------------|--------|--------------|
| 货币资金 | -- | -- | |
| 其中：美元 | 441,924.57 | 6.3757 | 2,817,578.48 |
| 欧元 | 3.71 | 7.2197 | 26.79 |
| 港币 | | | |
| 应收账款 | -- | -- | |
| 其中：美元 | | | |
| 欧元 | | | |
| 港币 | | | |

| | | | |
|-------|----|----|--|
| 长期借款 | -- | -- | |
| 其中：美元 | | | |
| 欧元 | | | |
| 港币 | | | |
| | | | |

其他说明：

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

适用 不适用

54、政府补助

(1) 政府补助基本情况

单位：元

| 种类 | 金额 | 列报项目 | 计入当期损益的金额 |
|------------|--------------|-------------|--------------|
| 与收益相关的政府补助 | 2,400,000.00 | 计入递延收益的政府补助 | 4,484,775.17 |
| 与收益相关的政府补助 | 2,533,074.98 | 计入其他收益的政府补助 | 2,533,074.98 |
| | 4,933,074.98 | | 7,017,850.15 |

(2) 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

1. 计入其他收益的政府补助

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 | 与资产相关/ 与收益相关 |
|-----------------------------|--------------|--------------|-----------------|
| 递延收益摊销 | 4,484,775.17 | 4,865,224.83 | 与收益相关 |
| 收临淄区科技局英才计划资助资金 | 20,000.00 | 480,000.00 | 与收益相关 |
| 收到研发投入奖励 | | 350,000.00 | 与收益相关 |
| 收山东省科技厅2020年研发补助 | | 196,900.00 | 与收益相关 |
| 收淄博市委组织部人才支持经费 | | 30,000.00 | 与收益相关 |
| 收人资补助 | | 300.00 | 与收益相关 |
| 收知识产权局专利补助款 | | 14,800.00 | 与收益相关 |
| 收山东省科技厅2021年山东省企业研究开发财政补助资金 | 70,900.00 | | 与收益相关 |
| 企业技术中心奖励 | 500,000.00 | | 与收益相关 |

| | | | |
|-------------------------------|------------|-----------|-------|
| 收山东省及青岛市“专精特新”企业奖补资金 | 846,800.00 | | 与收益相关 |
| 受疫情影响的困难企业补助 | 123,500.00 | | 与收益相关 |
| 收到南京江北新区管委会财政局专项资金-对美国正丙醇双反调查 | 900,000.00 | | 与收益相关 |
| 收财政局以工代训补贴 | 6,000.00 | | 与收益相关 |
| 收到江北新区管委会生态环境和水务局节水奖励资金 | 5,000.00 | | 与收益相关 |
| 收社保局稳岗补贴 | 60,874.98 | 97,466.36 | 与收益相关 |
| 税务局三代手续费返还 | | 648.83 | 与收益相关 |

55、其他

八、合并范围的变更

1、其他

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

| 子公司名称 | 主要经营地 | 注册地 | 业务性质 | 持股比例 | | 取得方式 |
|-------------------|-------|-----|------------------|---------|--------|------------|
| | | | | 直接 | 间接 | |
| 北京康克工业炉有限公司 | 北京 | 北京 | 工程设计、技术服务及相关服务行业 | 80.00% | | 非同一控制下企业合并 |
| 青岛联信催化材料有限公司 | 青岛 | 青岛 | 催化剂的生产及销售 | 60.00% | | 非同一控制下企业合并 |
| 青岛维实催化新材料科技有限责任公司 | 青岛 | 青岛 | 催化剂的生产及销售 | 51.00% | | 设立 |
| 中油三维(大连)能源有限公司 | 大连 | 大连 | 石油及制品销售 | 100.00% | | 设立 |
| 山西中科三维能源技术有限公司 | 太原 | 太原 | 煤化工与石油化工技术研发 | 54.55% | | 设立 |
| 淄博诺奥化工有限公司 | 淄博 | 淄博 | 化工产品生产与销售 | 100.00% | | 非同一控制下企业合并 |
| 东营泰贝尔化学科技有限公司 | 东营 | 东营 | 烷基铝项目的投资建设、开发及管理 | | 51.00% | 非同一控制下企业合并 |

| | | | | | | |
|-------------|----|----|-----------|--|---------|------------|
| 南京诺奥新材料有限公司 | 南京 | 南京 | 化工产品生产与销售 | | 100.00% | 非同一控制下企业合并 |
|-------------|----|----|-----------|--|---------|------------|

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

1) 根据青岛维实催化新材料科技有限责任公司章程及出资协议书规定，本公司认缴持股比例及表决权比例为51%。截止2021年12月31日，各方实缴出资比例情况：本公司实缴2,040.00万元，占认缴出资额的40%；哈尔滨博实自动化股份有限公司实缴2,500.00万元，占其认缴出资额的100%；谷万新实缴400.00万元，占其认缴出资额的40%；王海实缴200.00万元，占其认缴出资额的40%；徐济明实缴50.00万元，占其认缴出资额的25%；奚永久实缴20.00万元，占其认缴出资额的10%；王晓徐实缴200.00万元，占认缴出资额的40%。截止2021年12月31日，本公司之控股子公司青岛维实催化新材料科技有限责任公司实收资本5,410.00万元，因此，截止2021年12月31日，本公司在控股子公司青岛维实催化新材料科技有限责任公司实际出资比例37.71%。

2) 根据本公司2017年10月19日第四届董事会2017年第五次会议决议，本公司控股子公司青岛维实催化新材料科技有限责任公司以自有资金160.00万元通过股权转让的方式取得东营泰贝尔化学科技有限公司51%的股权。同时，受让上述股权后，控股子公司青岛维实催化新材料科技有限责任公司承担东营泰贝尔化学科技有限公司出资额未实缴部分1,636.70万元的出资缴纳义务，截止2021年12月31日，东营泰贝尔化学科技有限公司实收资本2,496.80万元，控股子公司青岛维实催化新材料科技有限责任公司实缴出资额913.30万元，实际出资比例36.58%。

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

确定公司是代理人还是委托人的依据：

其他说明：

(2) 重要的非全资子公司

单位：元

| 子公司名称 | 少数股东持股比例 | 本期归属于少数股东的损益 | 本期向少数股东宣告分派的股利 | 期末少数股东权益余额 |
|--------------|----------|--------------|----------------|---------------|
| 青岛联信催化材料有限公司 | 40.00% | 9,740,620.14 | 6,000,000.00 | 99,638,082.73 |

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

其他说明：

(3) 重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

| 子公司名称 | 期末余额 | | | | | | 期初余额 | | | | | |
|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-------|---------------|
| | 流动资产 | 非流动资产 | 资产合计 | 流动负债 | 非流动负债 | 负债合计 | 流动资产 | 非流动资产 | 资产合计 | 流动负债 | 非流动负债 | 负债合计 |
| 青岛联信催化材料有限公司 | 285,419,826.86 | 23,691,268.58 | 309,111,095.44 | 62,253,005.66 | | 62,253,005.66 | 271,215,583.84 | 18,413,654.91 | 289,629,238.75 | 55,105,522.04 | | 55,105,522.04 |

单位：元

| 子公司名称 | 本期发生额 | | | | 上期发生额 | | | |
|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| | 营业收入 | 净利润 | 综合收益总额 | 经营活动现金流量 | 营业收入 | 净利润 | 综合收益总额 | 经营活动现金流量 |
| 青岛联信催化材料有限公司 | 142,482,787.41 | 27,334,373.07 | 27,334,373.07 | 46,283,381.08 | 116,169,552.68 | 20,676,930.11 | 20,676,930.11 | 27,328,227.03 |

其他说明：

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易**(1) 在子公司所有者权益份额发生变化的情况说明**

本公司2021年3月17日召开的第五届董事会2021 年第一次会议、第五届监事会2021年第一次会议审议通过了《关于收购控股子公司部分少数股东权益的议案》，决定以自有资金8,421.07 万元收购周立亮等 25 名自然人合计持有的诺奥化工9.91%的股权。截至2021年3月23日，本次股权转让相关的工商变更登记手续已办理完毕，周立亮等 25 名自然人股东所持诺奥化工 9.91%的股权（即 291.8781 万元注册资本出资额）已变更登记至公司名下，本次收购完成后，本公司持有诺奥化工 99.80%的股权（即2,940.2614 万元注册资本出资额）。

本公司2021年8月24日召开的第五届董事会2021 年第六次会议、第五届监事会2021年第四次会议审议通过了《关于收购控股子公司少数股东权益的议案》，决定以自有资金169.55万元收购自然人王敏持有的诺奥化工0.2%的股权。截至2021年8月24日，本次股权转让相关的工商变更登记手续已办理完毕，自然人王敏所持诺奥化工 0.2%的股权（即5.8771万元注册资本出资额）已变更登记至公司名下，本次收购完成后，本公司持有诺奥化工 100%的股权（即2,946.1385万元注册资本出资额）。

(2) 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

单位：元

| | 收购 9.91%股权 | 收购 0.2%股权 | 合计 |
|--------------------------|----------------|---------------|----------------|
| 购买成本/处置对价 | 84,210,699.87 | 1,695,543.35 | 85,906,243.22 |
| --现金 | 84,210,699.87 | 1,695,543.35 | 85,906,243.22 |
| 购买成本/处置对价合计 | 84,210,699.87 | 1,695,543.35 | 85,906,243.22 |
| 减：按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额 | 120,952,598.49 | 2,720,444.75 | 123,673,043.24 |
| 差额 | -36,741,898.62 | -1,024,901.40 | -37,766,800.02 |
| 其中：调整资本公积 | -36,741,898.62 | -1,024,901.40 | -37,766,800.02 |

其他说明

3、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 重要的合营企业或联营企业

| 合营企业或联营企业名称 | 主要经营地 | 注册地 | 业务性质 | 持股比例 | | 对合营企业或联营企业投资的会计处理方法 |
|----------------|-------|-----|-----------|--------|----|---------------------|
| | | | | 直接 | 间接 | |
| 上海志商电子商务有限公司 | 上海 | 上海 | 电子商务 | 39.00% | | 权益法核算 |
| 青岛三维人和环保投资有限公司 | 青岛 | 青岛 | 环保项目投资及运营 | 40.00% | | 权益法核算 |

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

持有 20%以下表决权但具有重大影响，或者持有 20%或以上表决权但不具有重大影响的依据：

(2) 重要联营企业的主要财务信息

单位：元

| | 期末余额/本期发生额 | | 期初余额/上期发生额 | |
|--------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| | 上海志商电子商务有限公司 | 青岛三维人和环保投资有限公司 | 上海志商电子商务有限公司 | 青岛三维人和环保投资有限公司 |
| 流动资产 | 507,605.58 | 2,052,993.47 | 3,957,479.95 | 2,018,573.07 |
| 非流动资产 | 880,112.73 | | 909,172.29 | |
| 资产合计 | 1,387,718.31 | 2,052,993.47 | 4,866,652.24 | 2,018,573.07 |
| 流动负债 | -76,524.86 | 24,073.00 | 32,591.21 | 24,073.00 |
| 负债合计 | -76,524.86 | 24,073.00 | 32,591.21 | 24,073.00 |
| 少数股东权益 | 571,054.83 | 811,568.19 | 1,885,283.81 | 797,800.03 |

| | | | | |
|----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 归属于母公司股东权益 | 893,188.34 | 1,217,352.28 | 2,948,777.22 | 1,196,700.04 |
| 按持股比例计算的净资产份额 | 571,054.83 | 811,568.19 | 1,885,283.81 | 797,800.03 |
| 对联营企业权益投资的账面价值 | 571,054.83 | 811,568.19 | 1,885,283.81 | 797,800.03 |
| 净利润 | -3,369,817.86 | 34,551.61 | -503,153.22 | 25,018.49 |
| 综合收益总额 | -3,369,817.86 | 34,551.61 | -503,153.22 | 25,018.49 |

其他说明

十、与金融工具相关的风险

本公司的主要金融工具包括货币资金、股权投资、债权投资、借款、应收款项、应付款项等。在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险、市场风险。与这些金融工具相关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本公司的审计委员会。本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

1、信用风险

信用风险是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险，管理层已制定适当的信用政策，并且不断监察信用风险的敞口。

本公司已采取政策只与信用良好的交易对手进行交易。另外，本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司对应收票据、应收账款余额及收回情况进行持续监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司不致面临重大信用损失。此外，本公司于每个资产负债表日审核金融资产的回收情况，以确保相关金融资产计提了充分的预期信用损失准备。

本公司其他金融资产包括货币资金、其他应收款、债权投资等，这些金融资产的信用风险源自于交易

对手违约，最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

本公司持有的货币资金主要存放于国有控股银行和其他大中型商业银行等金融机构，管理层认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。本公司的政策是根据各知名金融机构的市场信誉、经营规模及财务背景来控制存放当中的存款金额，以限制对任何单个金融机构的信用风险金额。

作为本公司信用风险资产管理的一部分，本公司利用账龄来评估应收账款和其他应收款的减值损失。本公司的应收账款和其他应收款涉及大量客户，账龄信息可以反映这些客户对于应收账款和其他应收款的偿付能力和坏账风险。本公司根据历史数据计算不同账龄期间的历史实际坏账率，并考虑了当前及未来经济状况的预测，如国家GDP增速、基建投资总额、国家货币政策等前瞻性信息进行调整得出预期损失率。对于长期应收款，本公司综合考虑结算期、合同约定付款期、债务人的财务状况和债务人所处行业的经济形势，并考虑上述前瞻性信息进行调整后对于预期信用损失进行合理评估。

截止2021年12月31日，相关资产的账面余额与预期信用减值损失情况如下：

| 账龄 | 账面余额 | 减值准备 |
|--------|------------------|----------------|
| 应收票据 | 5,850,101.78 | 292,505.09 |
| 应收款项融资 | 311,308,041.62 | |
| 应收账款 | 502,988,385.11 | 109,588,551.99 |
| 其他应收款 | 36,918,320.55 | 23,457,735.26 |
| 合同资产 | 163,842,619.54 | 1,781,311.21 |
| 合计 | 1,020,907,468.60 | 135,120,103.55 |

2、流动性风险

流动性风险是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司下属成员企业各自负责其现金流量预测。公司下属财务部基于各成员企业的现金流量预测结果，在公司层面持续监控公司短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备；同时持续监控是否符合借款合同的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

截止2021年12月31日，本公司金融负债和表外担保项目以未折现的合同现金流量按合同剩余期限列示如下：

| 项目 | 期末余额 | | |
|------|--------------|------|--------------|
| | 即时偿还 | 1年以上 | 合计 |
| 应付票据 | 1,947,794.22 | | 1,947,794.22 |

| | | | |
|------------|----------------|------------|----------------|
| 应付账款 | 276,711,350.88 | | 276,711,350.88 |
| 其他应付款 | 33,023,563.75 | | 33,023,563.75 |
| 一年内到期的长期负债 | 16,009,553.48 | | 16,009,553.48 |
| 其他流动负债 | 18,018,357.05 | | 18,018,357.05 |
| 长期应付款 | | 813,379.07 | 813,379.07 |
| 合计 | 345,710,619.38 | 813,379.07 | 346,523,998.45 |

3、市场风险

(1) 汇率风险

本公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。

截止2021年12月31日，本公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

| 项目 | 期末余额 | | |
|---------|--------------|-------|--------------|
| | 美元项目 | 欧元项目 | 合计 |
| 外币金融资产： | | | |
| 货币资金 | 2,817,578.48 | 26.79 | 2,817,605.27 |
| 小计 | 2,817,578.48 | 26.79 | 2,817,605.27 |

(2) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于银行借款等。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。

本公司财务部门持续监控公司利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出，并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整，这些调整可能是进行利率互换的安排来降低利率风险。

十一、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

| 母公司名称 | 注册地 | 业务性质 | 注册资本 | 母公司对本企业的持股比例 | 母公司对本企业的表决权比例 |
|------------|-----------------|---|----------|--------------|---------------|
| 山东人和投资有限公司 | 淄博市临淄区炼厂中路 15 号 | 以自有资金对外投资(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), 经济信息咨询 | 1,600.00 | 21.14% | 21.14% |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | (不含证券、期货投资咨询,不含消费储值及类似相关业务)。(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)。 | | | |
|--|--|---|--|--|--|

本企业的母公司情况的说明

本企业最终控制方是曲思秋。

其他说明:

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注七（一）在子公司中的权益。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注七（三）在合营安排或联营企业中的权益。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

| 合营或联营企业名称 | 与本企业关系 |
|-----------|--------|
|-----------|--------|

其他说明

4、关联交易情况

（1）关键管理人员报酬

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|----------|--------------|--------------|
| 关键管理人员薪酬 | 8,829,578.15 | 3,893,212.00 |

十二、承诺及或有事项

1、或有事项

（1）资产负债表日存在的重要或有事项

1) 未决诉讼或仲裁形成的或有事项及其财务影响

本公司因建设工程施工合同争议事宜被山东军辉建设集团有限公司申请仲裁，诉讼金额为人民币 5,526,092.10 元，同时，项目业主方辽宁海化石油化工有限公司亦因工期延误等违约行为申请了仲裁，被申请人山东军辉建设集团有限公司。本公司与业主方协议约定，项目结算事项由业主方委托第三方审计

单位进行结算审核，结算后剩余工程款项支付由业主直接与施工单位山东军辉建设集团有限公司协商解决。截至本财务报表批准报出日止，此案正在审理过程中。

2) 开出保函

| 被担保单位 | 担保金额 | 债务到期日 | 对本公司的财务影响 |
|------------------|---------------|------------|-----------|
| 神华宁夏煤业集团有限责任公司 | 315,000.00 | 2022/12/31 | 无 |
| 神华宁夏煤业集团有限责任公司 | 120,000.00 | 2022/12/31 | 无 |
| 中国石油四川石化有限责任公司 | 1,274,675.00 | 2020/5/20 | 无 |
| 内蒙古汇能煤化工有限公司 | 250,000.00 | 2021/7/31 | 无 |
| 恒逸实业（文莱）有限公司 | 739,000.00 | 2022/5/31 | 无 |
| 山东裕龙石化有限公司 | 840,000.00 | 2022/1/31 | 无 |
| 北方华锦联合石化有限公司 | 235,000.00 | 2023/12/31 | 无 |
| 北方华锦联合石化有限公司 | 770,000.00 | 2023/12/31 | 无 |
| 北方华锦联合石化有限公司 | 1,050,000.00 | 2022/1/31 | 无 |
| 北方华锦联合石化有限公司 | 510,000.00 | 2024/6/30 | 无 |
| 北方华锦联合石化有限公司 | 1,050,000.00 | 2021/10/31 | 无 |
| 北方华锦联合石化有限公司 | 600,000.00 | 2024/6/30 | 无 |
| 连云港圣奥化学科技有限公司 | 8,087,117.70 | 2022/11/30 | 无 |
| 国家能源集团宁夏煤业有限责任公司 | 34,560.00 | 2022/7/2 | 无 |
| 新乡中新化工有限责任公司 | 190,000.00 | 2022/5/23 | 无 |
| 山西中煤平朔能源胡奥共有限公司 | 428,364.40 | 2022/3/31 | 无 |
| 合计 | 16,493,717.10 | | |

除存在上述或有事项外，截止2021年12月31日，本公司无其他应披露未披露的重要或有事项。

2、其他

十三、资产负债表日后事项

1、利润分配情况

单位：元

| | |
|-----------|----------------|
| 拟分配的利润或股利 | 162,215,657.50 |
|-----------|----------------|

2、其他资产负债表日后事项说明

本公司不存在需要披露的重要非调整事项。

十四、其他重要事项

十五、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

| 类别 | 期末余额 | | | | | 期初余额 | | | | |
|----------------|----------------|---------|---------------|--------|----------------|----------------|---------|---------------|--------|----------------|
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 其中： | | | | | | | | | | |
| 按组合计提坏账准备的应收账款 | 398,088,775.63 | 100.00% | 89,852,444.23 | 22.57% | 308,236,331.40 | 348,375,464.83 | 100.00% | 96,560,526.19 | 27.72% | 251,814,938.64 |
| 其中： | | | | | | | | | | |
| 一般客户组合 | 396,181,648.04 | 99.52% | 89,852,444.23 | 22.68% | 306,329,203.81 | 347,028,337.24 | 99.61% | 96,560,526.19 | 27.82% | 250,467,811.05 |
| 关联方组合 | 1,907,127.59 | 0.48% | | | 1,907,127.59 | 1,347,127.59 | 0.39% | | | 1,347,127.59 |
| 合计 | 398,088,775.63 | 100.00% | 89,852,444.23 | 22.57% | 308,236,331.40 | 348,375,464.83 | 100.00% | 96,560,526.19 | 27.72% | 251,814,938.64 |

按单项计提坏账准备：

单位：元

| 名称 | 期末余额 | | | |
|----|------|------|------|------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 | 计提理由 |
| | | | | |

按组合计提坏账准备：

单位：元

| 名称 | 期末余额 | | |
|-------|----------------|---------------|---------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 |
| 1 年以内 | 258,005,712.42 | 12,889,086.67 | 5.00% |
| 1—2 年 | 31,855,689.27 | 3,185,743.56 | 10.00% |
| 2—3 年 | 29,377,624.48 | 8,813,287.34 | 30.00% |
| 3—4 年 | 21,065,360.06 | 10,532,680.03 | 50.00% |
| 4—5 年 | 4,818,717.28 | 3,373,102.10 | 70.00% |
| 5 年以上 | 51,058,544.53 | 51,058,544.53 | 100.00% |
| 合计 | 396,181,648.04 | 89,852,444.23 | -- |

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备：

单位：元

| 名称 | 期末余额 | | |
|-------|--------------|------|------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 |
| 1 年以内 | 640,000.00 | | |
| 1—2 年 | | | |
| 2—3 年 | | | |
| 3—4 年 | | | |
| 4—5 年 | | | |
| 5 年以上 | 1,267,127.59 | | |
| 合计 | 1,907,127.59 | | -- |

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备：

单位：元

| 名称 | 期末余额 | | |
|----|------|------|------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 |

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

| 账龄 | 账面余额 |
|--------------|----------------|
| 1 年以内（含 1 年） | 258,645,712.42 |
| 1 至 2 年 | 31,855,689.27 |
| 2 至 3 年 | 29,377,624.48 |
| 3 年以上 | 78,209,749.46 |
| 3 至 4 年 | 21,065,360.06 |
| 4 至 5 年 | 4,818,717.28 |
| 5 年以上 | 52,325,672.12 |
| 合计 | 398,088,775.63 |

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

| 类别 | 期初余额 | 本期变动金额 | | | | 期末余额 |
|------------------|---------------|---------------|-------|----|----|---------------|
| | | 计提 | 收回或转回 | 核销 | 其他 | |
| 按组合计提预期信用损失的应收账款 | 96,560,526.19 | -6,708,081.96 | | | | 89,852,444.23 |
| 合计 | 96,560,526.19 | -6,708,081.96 | | | | 89,852,444.23 |

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

| 单位名称 | 收回或转回金额 | 收回方式 |
|------|---------|------|
| | | |

(3) 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 | 应收账款期末余额 | 占应收账款期末余额合计数的比例 | 坏账准备期末余额 |
|------------------------|----------------|-----------------|---------------|
| 中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 | 190,081,593.94 | 47.75% | 10,472,954.66 |
| 中国石化青岛炼化有限责任公司 | 33,996,036.49 | 8.54% | 1,699,801.82 |
| 中国石油化工股份有限公司天津分公司 | 18,222,673.61 | 4.58% | 911,133.68 |
| 内蒙古大唐国际克什克腾煤制天然气有限责任公司 | 17,818,900.00 | 4.48% | 17,818,900.00 |
| 中广核德令哈有限责任公司 | 15,312,570.00 | 3.85% | 2,835,996.54 |
| 合计 | 275,431,774.04 | 69.20% | -- |

2、其他应收款

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|-------|--------------|--------------|
| 其他应收款 | 3,780,045.88 | 4,731,391.15 |
| 合计 | 3,780,045.88 | 4,731,391.15 |

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

| 款项性质 | 期末账面余额 | 期初账面余额 |
|------|--------|--------|
| | | |

| | | |
|-------|--------------|--------------|
| 备用金 | 1,578,151.46 | 680,245.18 |
| 投标保证金 | 1,711,110.00 | 4,132,864.00 |
| 往来款 | 16,900.78 | 16,900.78 |
| 押金 | 640,500.05 | 170,800.05 |
| 其他 | 521,770.14 | 433,662.78 |
| 合计 | 4,468,432.43 | 5,434,472.79 |

2) 坏账准备计提情况

单位：元

| 坏账准备 | 第一阶段 | 第二阶段 | 第三阶段 | 合计 |
|---------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| | 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) | |
| 2021 年 1 月 1 日余额 | 703,081.64 | | | 703,081.64 |
| 2021 年 1 月 1 日余额在本期 | — | — | — | — |
| 本期计提 | -14,695.09 | | | -14,695.09 |
| 2021 年 12 月 31 日余额 | 688,386.55 | | | 688,386.55 |

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

| 账龄 | 账面余额 |
|--------------|--------------|
| 1 年以内（含 1 年） | 2,506,102.72 |
| 1 至 2 年 | 1,065,807.68 |
| 2 至 3 年 | 623,001.50 |
| 3 年以上 | 273,520.53 |
| 3 至 4 年 | 4,500.00 |
| 4 至 5 年 | 467.82 |
| 5 年以上 | 268,552.71 |
| 合计 | 4,468,432.43 |

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

| 类别 | 期初余额 | 本期变动金额 | 期末余额 |
|----|------|--------|------|
|----|------|--------|------|

| | | 计提 | 收回或转回 | 核销 | 其他 | |
|--------|------------|------------|-------|----|----|------------|
| 一般客户组合 | 703,081.64 | -14,695.09 | | | | 688,386.55 |
| 合计 | 703,081.64 | -14,695.09 | | | | 688,386.55 |

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

| 单位名称 | 转回或收回金额 | 收回方式 |
|------|---------|------|
| | | |

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

| 单位名称 | 款项的性质 | 期末余额 | 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 |
|----------------|-------|--------------|---------------|------------------|------------|
| 连云港圣奥化学科技有限公司 | 风险抵押金 | 600,000.00 | 1 年以内 | 13.43% | 30,000.00 |
| 大连西太平洋石油化工有限公司 | 投标保证金 | 500,000.00 | 1 至 2 年 | 11.19% | 50,000.00 |
| 宁波恒逸工程管理有限公司 | 投标保证金 | 500,000.00 | 2 至 3 年 | 11.19% | 150,000.00 |
| 中国神华国际工程有限公司 | 投标保证金 | 167,540.00 | 1 年以内、1 至 2 年 | 3.75% | 16,522.00 |
| 陕西中化益业能源投资有限公司 | 投标保证金 | 150,000.00 | 5 年以上 | 3.36% | 150,000.00 |
| 合计 | -- | 1,917,540.00 | -- | 42.91% | 396,522.00 |

3、长期股权投资

单位：元

| 项目 | 期末余额 | | | 期初余额 | | |
|------------|----------------|------|----------------|----------------|------|----------------|
| | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 |
| 对子公司投资 | 971,601,922.11 | | 971,601,922.11 | 885,695,678.89 | | 885,695,678.89 |
| 对联营、合营企业投资 | 1,382,675.50 | | 1,382,675.50 | 2,683,083.84 | | 2,683,083.84 |
| 合计 | 972,984,597.61 | | 972,984,597.61 | 888,378,762.73 | | 888,378,762.73 |

(1) 对子公司投资

单位：元

| 被投资单位 | 期初余额(账) | 本期增减变动 | 期末余额(账面) | 减值准备期末 |
|-------|---------|--------|----------|--------|
| | | | | |

| | 面价值) | 追加投资 | 减少投资 | 计提减值准备 | 其他 | 价值) | 余额 |
|-------------------|----------------|---------------|------|--------|----|----------------|----|
| 北京康克工业炉有限公司 | 10,100,000.00 | | | | | 10,100,000.00 | |
| 青岛联信催化材料有限公司 | 60,000,000.00 | | | | | 60,000,000.00 | |
| 青岛维实催化新材料科技有限责任公司 | 20,400,000.00 | | | | | 20,400,000.00 | |
| 中油三维(大连)能源有限公司 | 30,000,000.00 | | | | | 30,000,000.00 | |
| 山西中科三维能源技术有限公司 | 1,102,000.00 | | | | | 1,102,000.00 | |
| 淄博诺奥化工有限公司 | 764,093,678.89 | 85,906,243.22 | | | | 849,999,922.11 | |
| 合计 | 885,695,678.89 | 85,906,243.22 | | | | 971,601,922.11 | |

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

| 投资单位 | 期初余额 (账面价值) | 本期增减变动 | | | | | | | 期末余额 (账面价值) | 减值准备 期末余额 | |
|----------------|----------------|--------|------|---------------------|--------------|------------|---------------------|------------|----------------|--------------|----|
| | | 追加投资 | 减少投资 | 权益法下 确认的投 资损益 | 其他综合 收益调整 | 其他权益 变动 | 宣告发放 现金股利 或利润 | 计提减值 准备 | | | 其他 |
| 一、合营企业 | | | | | | | | | | | |
| 二、联营企业 | | | | | | | | | | | |
| 上海志商电子商务有限公司 | 1,885,283.81 | | | -1,314,228.98 | | | | | | 571,054.83 | |
| 青岛三维人和环保投资有限公司 | 797,800.03 | | | 13,820.64 | | | | | | 811,620.67 | |
| 小计 | 2,683,083.84 | | | -1,300,408.34 | | | | | | 1,382,675.50 | |
| 合计 | 2,683,083.84 | | | -1,300,408.34 | | | | | | 1,382,675.50 | |

(3) 其他说明**4、营业收入和营业成本**

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | | 上期发生额 | |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 收入 | 成本 | 收入 | 成本 |
| 主营业务 | 509,508,229.41 | 362,422,767.63 | 396,264,606.19 | 280,284,644.63 |
| 其他业务 | 8,001,914.28 | | 7,483,362.91 | |
| 合计 | 517,510,143.69 | 362,422,767.63 | 403,747,969.10 | 280,284,644.63 |

收入相关信息：

单位：元

| 合同分类 | 分部 1 | 分部 2 | | 合计 |
|------|------|------|--|----|
| 其中： | | | | |

与履约义务相关的信息：

(1) 本公司工程总承包合同收入确认具体政策为：

本公司主营业务主要是以石油化工行业项目为主的总承包业务。由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。投入法是按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

(2) 提供服务合同

本公司与客户之间的提供服务合同主要为工程设计等履约义务，由于本公司履约过程中所提供的服务具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。对于履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直

到履约进度能够合理确定为止。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为782,556,226.93元，其中，607,375,366.86元预计将于2022年度确认收入，127,690,225.34元预计将于2023年度确认收入，47,490,634.73元预计将于2024年度确认收入。

其他说明：

5、投资收益

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|------------------|---------------|--------------|
| 成本法核算的长期股权投资收益 | 9,000,000.00 | |
| 权益法核算的长期股权投资收益 | -1,300,408.34 | -185,784.34 |
| 债权投资在持有期间取得的利息收入 | 11,394,546.29 | 3,905,756.99 |
| 合计 | 19,094,137.95 | 3,719,972.65 |

十六、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目 | 金额 | 说明 |
|--|---------------|---|
| 非流动资产处置损益 | -430,269.13 | |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 7,017,850.15 | 主要系使用山东省重点研发计划专项经费结转 4,484,775.17 元，收到南京江北新区管委会财政局专项资金-对美国正丙醇双反调查补贴 900,000.00 元，山东省及青岛市“专精特新”企业奖补资金 846,800.00 元，企业技术中心奖励 500,000.00 元，受疫情影响的困难企业补助 123,500.00 元等。 |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | 21,433,622.35 | 委托理财形成的收益 |
| 债务重组损益 | 42,250.00 | |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | 572,857.74 | |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | 3,951,394.71 | 系本公司之子公司淄博诺奥化工有限公司 |

| | | |
|-----------|---------------|--|
| | | 司本期适用税率从 25% 变更为 15%，对前期确认的递延所得税资产及递延所得税负债的调整金额。 |
| 减：所得税影响额 | 4,303,732.26 | |
| 少数股东权益影响额 | 1,189,769.11 | |
| 合计 | 27,094,204.45 | -- |

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

其他符合非经常性损益定义的损益项目系本公司之子公司淄博诺奥化工有限公司本期适用税率从 25% 变更为 15%，对前期确认的递延所得税资产及递延所得税负债的调整金额。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

| 报告期利润 | 加权平均净资产收益率 | 每股收益 | |
|-------------------------|------------|-------------|-------------|
| | | 基本每股收益（元/股） | 稀释每股收益（元/股） |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 16.30% | 0.58 | 0.58 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 15.13% | 0.54 | 0.54 |

3、境内外会计准则下会计数据差异

（1）同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

（2）同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

山东三维化学集团股份有限公司

董事长：曲思秋

二〇二二年三月二十一日