



中国天辰工程有限公司

(住所：北辰区京津路1号)

2025年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券

募集说明书

注册金额	不超过 12 亿元（含 12 亿元）
增信情况	无
发行人主体信用等级	本次债券注册阶段无主体评级
本次债券信用等级	本次债券注册阶段不进行债项评级
信用评级机构	-

主承销商、簿记管理人、债券受托管理人



(住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座)

签署日期：2025年6月30日

声 明

发行人承诺将及时、公平地履行信息披露义务。

发行人及其全体董事、高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书信息披露真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对本募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

中国证监会对公司债券发行的注册及上海证券交易所对公司债券发行出具的审核意见，不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。凡欲认购本次债券的投资者，应当认真阅读募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意募集说明书关于权利义务的约定，包括受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

发行人承诺根据法律法规和本募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险提示及说明”等有关章节。

一、与发行人相关的重大事项

（一）本次债券发行前，发行人最近一期末的净资产为 774,077.02 万元，资产负债率为 75.54%；本次债券发行前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 82,234.79 万元（2022-2024 年度经审计的合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值）。

（二）发行人主要从事工程施工业务，该业务前期资本支出较大，且回款时间相对较长，因此行业内的企业普遍资产负债率偏高。近三年及一期末，发行人的资产负债率分别为 72.34%、75.23%、76.44%和 75.54%。发行人的资产负债率处于行业平均水平，且应付票据及应付账款等经营性负债占负债总额的比例较大，但若公司资产负债率进一步提高，公司未来整体债务偿还将面临一定压力。

（三）近三年及一期末，发行人应收账款分别为 198,640.05 万元、220,766.93 万元、363,952.66 万元和 316,853.51 万元，在总资产中的占比分别为 7.99%、7.67%、11.35%和 10.01%。发行人应收账款规模较大，如果未来对手方资信情况恶化造成款项难以收回，可能对发行人盈利能力产生一定影响。

二、与本次债券相关的重大事项

（一）本次债券注册阶段无主体评级，本次债券注册阶段不进行债项评级。发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 82,234.79 万元（2022-2024 年度经审计的合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本次债券一年的利息，符合公开发行公司债券的条件。

（二）受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本次债券存续期内，可能跨越多个利率调整周

期，市场利率存在波动的可能性，投资者持有债券的实际收益具有不确定性。

（三）本次债券为无担保债券。在本次债券存续期内，若因发行人所处的宏观经济环境、经济政策、国内外相关行业市场和资本市场状况等不可控制的因素以及发行人自身风险因素发生变化，将可能导致发行人不能从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本次债券的本息按期兑付。

（四）本次债券发行结束后，发行人将积极申请本次债券在上海证券交易所上市流通。由于具体上市事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本次债券一定能够按照预期在交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投资者交易意愿等因素的影响，本次债券仅限于专业机构投资者范围内交易，发行人亦无法保证本次债券在交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

（五）为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，发行人聘任了中信证券股份有限公司担任本次债券的受托管理人，并订立了《受托管理协议》。投资者通过认购、受让或者其他合法方式取得本次债券视作同意《受托管理协议》。

（六）遵照《公司法》《公司债券发行与交易管理办法》等法律法规的规定以及本募集说明书的约定，为维护债券持有人享有的法定权利和债券募集说明书约定的权利，发行人已制定《债券持有人会议规则》，投资者通过认购、受让或其他合法方式取得本次公司债券，即视作同意《债券持有人会议规则》。债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本次债券的持有人）均有同等约束力。在本次债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购或购买或通过其他合法方式取得本次债券之行为均视为同意并接受公司为本次债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

（七）本次债券将以公开方式向具备相应风险识别和承担能力的专业机构投资者发行，不向股东配售，发行对象为符合《证券法》《公司债券发行与交易管理办法》《证券期货投资者适当性管理办法》《上海证券交易所公司债券上市规则（2023 年修订）》《上海证券交易所债券市场投资者适当性管理办法（2023 年修订）》及相关法律法规规定的专业机构投资者。

（八）本次债券注册阶段无主体评级及债项评级，不符合质押式回购交易的基本条件。

（九）本次债券的募集资金拟用于生产性支出，具体包括偿还到期债务、补充流动资金、项目建设及运营、股权收购以及相关适用法律法规及/或监管机构允许的用途，具体用途根据公司资金需求情况确定。本次债券存续期内，根据生产经营和资金使用计划需要，募集资金使用计划可能发生调整，发行人应履行董事会决策程序，经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露，变更后的募集资金用途依然符合相关规则关于募集资金使用的规定。

（十）本次债券约定了投资者保护条款，具体详见“第十节 投资者保护机制”。

（十一）本募集说明书对本次债券的违约情形及认定、违约责任及免除、争议解决方式进行了约定，具体详见“第十一节 违约事项及纠纷解决机制”。

目 录

重大事项提示	III
目 录	VI
释 义	7
第一节 风险提示及说明.....	9
第二节 发行条款.....	23
第三节 募集资金运用.....	26
第四节 发行人基本情况.....	31
第五节 发行人主要财务情况.....	87
第六节 发行人信用状况.....	132
第七节 增信机制.....	135
第八节 税项.....	136
第九节 信息披露安排.....	138
第十节 投资者保护机制.....	141
第十一节 违约事项及纠纷解决机制.....	145
第十二节 债券持有人会议规则.....	147
第十三节 受托管理人.....	168
第十四节 发行有关机构.....	193
第十五节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关人员声明.....	197
第十六节 备查文件.....	217

释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下意义：

发行人/公司/天辰工程	指	中国天辰工程有限公司
本次债券	指	中国天辰工程有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券
本次发行	指	本次债券的公开发行
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次债券而制作的《中国天辰工程有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券募集说明书》
发行文件	指	本次债券发行过程中必需的文件、材料或其他资料及其所有修改和补充文件
主承销商/受托管理人/簿记管理人/中信证券	指	中信证券股份有限公司
立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师/律师事务所	指	北京海润天睿律师事务所
余额包销	指	主承销商在承销期结束时将售后剩余的本次债券全部自行购入的承销方式
受托管理协议/《受托管理协议》	指	《中国天辰工程有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券之受托管理协议》
债券持有人会议规则/《债券持有人会议规则》	指	《中国天辰工程有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券债券持有人会议规则》
投资人、持有人	指	就本次债券而言，通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本次债券的主体
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所/交易所	指	上海证券交易所
债券登记机构/登记机构/登记托管机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2023 年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》（2023 年修订）
《上市规则》	指	《上海证券交易所公司债券上市规则》（2023 年修订）
《公司章程》	指	《中国天辰工程有限公司章程》
最近一年	指	2024 年
最近三年/近三年	指	2022 年度、2023 年度及 2024 年度
近三年及一期/报告期	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-3 月
近三年及一期末	指	2022 年末、2023 年末、2024 年末及 2025 年 3 月末

最近一期末/报告期末	指	2025 年 3 月末
东方金诚	指	东方金诚国际信用评估有限公司
工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
交易日	指	上海证券交易所的营业日
法定节假日	指	中华人民共和国的法定假日（不包括中华人民共和国香港特别行政区、中华人民共和国澳门特别行政区和中华人民共和国台湾省的法定假日）
元、万元、亿元	指	如无特别说明，人民币元、人民币万元、人民币亿元
国务院国资委/国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会，发行人实际控制人
中国化学工程集团	指	中国化学工程集团有限公司
中国化学	指	中国化学工程股份有限公司，发行人母公司
财务公司	指	中化工程集团财务有限公司
建筑企业资质	指	建筑业企业按资质分为施工总承包、专业承包和劳务分包三个序列，其中工程设计综合资质甲级、工程咨询单位甲级、施工总承包一级、特级资质和专业承包一级资质企业由国家建设行政主管部门审批，其他资质企业均由企业注册地省（自治区、直辖市）政府建设行政主管部门审批
分包工程款	指	分包工程款是指公司对所属工程分包队及劳务配合队支付的工程结算款或工程预付款、进度款
EPC	指	EngineeringProcurementConstruction，即设计、采购、施工，是指承包商负责工程项目的设计、采购、施工安装全过程的工程总承包，并负责试运行服务，又称交钥匙工程
EP	指	EngineeringProcurement，即设计、采购，是指承包商负责工程项目的设计、采购总承包
PC	指	ProcurementConstruction，即采购、施工，是指承包商负责工程项目的采购、施工安装总承包
BT	指	Build-Transfer，即建设-移交，即由承包商承担项目工程建设，并负责工程项目费用的融资，工程验收合格后移交给项目业主，业主按协议向承包商分期支付工程建设费用、融资费用及项目收益
BOT	指	Build-Operate-Transfer，即建设-经营-转让，是指业主通过契约授予私营企业（包括外国企业）以一定期限的特许专营权，授权签约企业承担项目（主要是基础设施项目）的融资、设计、建造、经营和维护，并准许其通过向用户收取费用或出售产品以清偿贷款，回收投资并赚取利润；特许权期限届满时，该基础设施无偿移交给业主

注：本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 风险提示及说明

一、与发行人相关的风险

(一) 财务风险

1、应收款项坏账风险

发行人主要从事化工、石油化工、煤化工等行业的工程承包业务，业主大多按工程进度付款，但在项目执行过程中，可能发生由于业主拖延支付或付款能力不佳，导致付款不及时或应收款项发生坏账损失的情况。公司 2022-2024 年末及 2025 年 3 月末应收账款分别为 198,640.05 万元、220,766.93 万元、363,952.66 万元和 316,853.51 万元；其他应收款分别为 11,337.82 万元、13,458.89 万元、10,811.33 万元和 11,239.01 万元。应收款项占比较高，且总体呈上升趋势。若国内经济下行或者受煤化工行业产能过剩影响，则可能导致部分项目业主款项支付滞后。若未来项目业务无法按时支付款项，可能导致发行人面临应收账款坏账的风险。

2、资金周转风险

(1) 短期资金周转压力较大风险

发行人主要采用工程总承包、施工总承包模式来开展业务。业主在项目发包和实际运作过程中，一般要求承包商给予暂时性垫资等融资服务支持。在前期招投标环节，承包商需要根据招标书的要求，按标的金额的一定比例提供担保；项目签约时，承包商需对业主提供履约担保；在合同履行过程中，业主一般依据合同支付项目前期预付款并按工程进度分期付款，由于业主付款是在项目一定的施工进度完成之后，而在此之前承包商有时要垫付一定金额的设备采购款和项目分包款，承包商对供应商、分包商付款与业主对承包商付款存在的时间和金额上的差异导致了总承包项目占用承包商一定的运营资金；项目完工后，业主一般会保留合同总金额 5%-10%的质保金。因此，若公司无法保持良好的资金周转能力和流动性，将削弱公司项目承揽和运营的能力，并使发行人面临较为不利的财务状况。

(2) 项目回款风险

发行人所从事的工程承包业务通常合同金额较高，建设周期较长，需要占用大量的资金。发行人依赖客户提供的工程预付款、进度款、结算款来推进工程进展。与此同时，为确保发行人诚信履约并保证各类预付款能得到恰当地使用，业主通常对其所提供资金的调用进行限制，并通常要求发行人采用银行保函的形式作为担保。由于工程承包业务具有上述特点，因此发行人业务规模的扩张能力在相当程度上依赖发行人资金的周转状况。若客户不能及时支付工程预付款、进度款、结算款，则发行人推进合同工程的施工将面临较大的资金压力；若客户对工程款的调度设置各类限制，则发行人将不能滚动使用资金、加速资金的周转、提高其使用效率。若客户延迟返还发行人为开展工程承包业务而提供的各类保证金，则发行人为其他项目提供保证金的资金压力将进一步加大，这将进一步削弱发行人的资金周转能力，并可能使发行人面临较为不利的财务状况。

3、汇率变动风险

发行人经营的境外工程承包项目主要以美元或当地货币作为结算货币。自 2005 年 7 月 21 日起，我国实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。人民币兑换美元和其他货币的汇率受国内外政治经济形势变化及其他因素的影响而不断变动。人民币兑美元或其他外汇的升值可能导致公司以人民币折算的境外经营收入减少，也可能导致公司境外业务的价格竞争力降低。另一方面，公司的境外资产、负债均按照所在国货币单位计算，人民币升值将引起财务报表的资产总额、负债总额整体减少，有可能导致对盈利能力的不利影响；反之，人民币贬值则可能导致公司进口的以外汇计价的机械设备成本增加。因此，人民币兑换美元和其他货币的汇率变动可能对公司的财务状况和经营业绩产生影响，2022-2024 年度发生汇兑净损失-11,870.74 万元、-1,982.38 万元、-1,998.03 万元。

4、经营活动现金流波动风险

发行人 2022-2024 年度及 2025 年 1-3 月的经营活动现金流量净额分别为 140,317.62 万元、89,268.73 万元、238,946.88 万元和 33,145.03 万元。经营活动现金流量的充足程度对维持公司正常的经营运作至关重要，如果公司不能有效规划和控制主营业务项目回款以及对供应商的付款节奏，公司经营活动的净现

现金流量可能进一步下降，公司将可能面临阶段性现金流量不足的风险和资金周转压力。

5、工程款结算的风险

发行人及下属公司与业主方签订的工程施工承包业务合同通常规定业主方按工程进度付款，发行人及下属公司与业主方存在工程资金往来，若业主方出现经营不善以致拖欠工程款的情况，将可能导致相关应收款项无法收回，并影响发行人的收益。

6、未分配利润占比较大及实缴资本不足的风险

发行人 2022-2024 年末及 2025 年 3 月末的未分配利润余额分别为 310,981.32 万元、324,736.64 万元、360,697.81 万元和 381,387.85 万元，占期末所有者权益总额的比重分别为 45.23%、45.56%、47.72%和 49.27%。公司留存未分配利润的主要用途为满足日常营运资金的需求，支持生产经营和业务发展的正常需要。未来，若股东进行金额较大的利润分配，将可能影响融资人的所有者权益规模，影响公司风险抵御能力。此外，发行人注册资本为 250,000 万元，实缴资本为 210,000 万元，实缴不足。

7、资产负债率较高的风险

2022-2024 年末及 2025 年 3 月末的资产负债率分别为 72.34%、75.23%、76.44%和 75.54%。虽然发行人与商业银行等金融机构保持着长期的业务关系，信用记录良好，融资渠道畅通，货币资金充足。但若未来不能及时获得足够融资，可能会对公司日常经营和长期战略的实施造成一定影响。

8、存货跌价风险

发行人 2022-2024 年末及 2025 年 3 月末的存货余额分别为 161,970.87 万元、183,861.16 万元、107,313.26 万元和 121,772.19 万元，在总资产中的占比分别为 6.52%、6.39%、3.35%和 3.85%。发行人存货主要由原材料、自制半成品、库存商品等构成，上述产品价格的波动可能令公司相关存货面临一定的跌价风险。

9、产业经营板块业务毛利率波动风险

发行人 2022-2024 年及 2025 年 1-3 月末的产业经营板块毛利率分别为-0.37%、

2.55%、0.14%和-1.04%，主要为公司化工产品属于强周期行业，毛利率随行业波动而有所波动，若产业经营板块毛利率持续波动，可能会对发行人整体盈利能力带来一定影响。

10、贸易业务毛利率偏低的风险

近三年及一期，发行人分别实现贸易销售板块收入 38.95 亿元、23.60 亿元、7.78 亿元和 1.98 亿元，同期贸易业务毛利率分别为 2.50%、6.12%、5.66%和 8.08%，毛利率偏低，可能会对发行人整体盈利能力带来一定影响。

11、大宗商品价格发生不利变动的风险

近三年及一期，发行人分别实现产业经营板块收入 48.56 亿元、55.74 亿元、62.56 亿元和 13.40 亿元，毛利率为-0.37%、2.55%、0.14%和-1.04%，收入呈上升趋势，毛利率呈波动趋势。发行人该部分收入对原油、煤炭、天然气等大宗商品价格变动较为敏感，若大宗商品价格发生不利变动将可能降低发行人“己内酰胺”等化工产品销售价格及产业经营板块的收益。

12、部分子公司持续亏损风险

发行人子公司天辰齐翔新材料有限公司 2024 年净利润-3.65 亿元，亏损幅度较 2023 年扩大 20.46%，主要系受短期供应过剩及宏观经济不利影响，产品市场价格下行，同时该公司整体固定性支出较高，导致亏损扩大。该子公司 2023 年开始部分生产线试生产，新增丙烯腈等产品，但产能尚未有效释放。如未来市场需求出现波动，可能对发行人整体盈利能力产生不利影响。

13、筹资活动现金流为负的风险

近三年及一期，发行人筹资活动现金流量净额分别为 76,716.62 万元、115,272.48 万元、-92,447.51 万元和-11,847.93 万元。2024 年度，发行人筹资活动产生的现金流量净额较 2023 年度减少 207,719.99 万元，降幅为 180.20%，主要系偿还债务的现金流支出增加所致。如果未来发行人筹资活动现金流量持续为负，可能对发行人整体现金流情况产生不利影响。

(二) 经营风险

1、行业固有风险

发行人所处行业的业务活动多发生在郊外、高空或地下，作业环境通常高温、有毒，属于高危行业，在开展经营活动过程中受到政府在安全生产、质量管理及环境保护等多方面的监管。发行人尽管已经加大投入，采取各种安全、环保防护及质量保障措施，但在施工作业时仍可能由于恶劣天气、高空作业、地下工程及大型机械设备的使用等原因，面临一些难以预料的危险及事件，可能出现人员伤亡、财产或生产设施毁损，或无法完全满足相关方面的监管要求，出现项目无法通过竣工验收或者被暂停、终止项目执行的情况，甚至遭受罚款、暂停或吊销许可证照等行政处罚并承担相应的法律责任。一旦出现上述情形，发行人可能面临市场声誉受损、政府监管趋严的风险。政府亦有可能出台更严的关于安全生产、质量管理以及环境保护方面的法规与政策，导致发行人项目成本费用增加，对发行人的盈利能力造成不利影响。

2、未能准确估计或控制成本以及工程范围的风险

发行人目前绝大部分收入来自固定总价合同，该等合同的条款通常规定，不论实际成本多少，发行人都有义务按合同价格完成项目。而发行人在投标时通常根据发行人对未来经济环境、设备、材料、人工的价格以及分包商的表现等假设来预估成本，从而确定投标价格。但项目实际发生的成本受多项因素影响，包括气候状况、劳动力价格、设备能力及利用率、合同实际工期、项目范围变动、原材料的价格等。若发行人预估成本所依据的假设发生不利变动或者假设不符合实际，可能导致发行人报价偏低、项目收益低于预期甚至亏损的风险。

如果工程项目设计或工程范围发生变更，实际工作超过原定范围却无法获得客户相应补偿，发行人可能面临项目成本增加、盈利减少的风险。另外，进行额外工作可能也会造成发行人其它项目的延迟并可能对发行人如期完成特定工作的安排造成不利影响。

3、海外业务风险

(1) 海外业务经营环境与国内存在较大差异导致项目执行失败的风险发行人拥有在境外承包相关工程项目的经营权，业务覆盖东南亚、中亚、中东、非

洲和美洲等 30 多个国家和地区，近年来公司在境外承揽的合同额和实现的收入均呈快速增长趋势。由于国际经济状况、所在国政治经济形势、总体商业环境与国内存在较大的差异，可能使发行人从事海外项目时面临与国内不同的经济状况与市场风险，该等情形可能使发行人无法将在国内已行之有效的业务模式与成功经验复制到海外，使发行人面临海外项目执行不理想、海外业绩增长受阻等风险。

（2）海外经营面临当地政治不稳定、经济波动大的风险

发行人海外业务主要集中于东南亚、中亚、中东、非洲和美洲等 30 多个国家和地区等政治不稳定、经济较为落后、抗风险能力较差的国家和地区，易受国际政治经济环境的影响，若该地区的部分国家发生政治危机、经济衰退，发行人的海外业务将面临大幅衰退的风险，可能对发行人未来的盈利能力构成不利影响。发行人可能面临的海外政治、经济风险包括：1）政治风险，包括因政局动荡，暴动、恐怖活动及战乱，全球性或地方性政治、军事紧张局势，政府更迭，外交关系变动或紧张而受损失的风险；2）经济、金融与市场的不稳定性；3）政策、法律制度或优惠措施突然变更；4）外汇管制与波动；5）税负增加或其他不利税务政策；6）贸易限制；7）国内外其他大型工程承包商的竞争；8）经济制裁；9）不利的劳动条件；10）与外国合资伙伴、客户、分包商或供应商潜在的诉讼；11）海外项目所在国缺乏健全的法律制度，令发行人难以行使发行人的合同权利。

此外，在发行人开展业务的高风险海外地区，发行人可能需要支付较高的保安成本以保护发行人人员及财产的安全，而发行人为此所实施的措施有可能不足。以上各情形将可能使发行人的海外项目经营受到影响，造成经济损失和人员伤亡，导致发行人海外经营业绩可能因此而受到不利影响。

4、施工安全风险

建筑施工作业主要在露天、高空作业，面临建筑施工作业的固有危险，如设备失灵、土方塌陷、工业意外、火灾及爆炸风险；加之技术、操作问题，施工环境存在一定的危险性，可能出现人身伤害、业务中断、财产及设备损坏、污染及环境破坏事故，从而有可能影响工期、损害发行人的信誉或给公司造成

经济损失。虽然发行人十分注重施工安全管理，根据多年的专业经验形成了完善的工程管理制度体系并在各级公司施工的项目中得到充分有效的执行，并根据国家规定对所有工程投保了建筑职工意外伤害险，但如果公司管理制度未能贯彻或公司未能就上述任何原因导致的风险获得有效保障，可能会产生重大成本费用或导致重大损失；该问题如不能妥善处理甚至有可能损害发行人的信誉，削弱公司赢得更多项目的能力。

5、突发事件引发的经营风险

突发事件仅限于发行人外部客观因素导致的突发性事件，具体包括以下四种情形：（1）自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；（2）社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等；（3）董事、监事（如有）、高级管理人员涉嫌重大违规违法行为，或已被执行司法程序；（4）董事、监事（如有）、高级管理人员丧失民事行为能力（如突然死亡、失踪或严重疾病）。

发行人为多领域运营的实体型企业，安全、有序生产是发行人正常经营的基础，也是取得经济效益的重要保障。影响正常生产的因素众多，包含人为因素、设备因素、技术因素等内部因素以及社会、自然灾害等外部因素。近年来我国突发事件频发，发行人虽已建立和制定突发事件应急预案，但由于旗下从事生产经营的子公司、员工较多，若发生突发事件，将对发行人的正常生产经营秩序、公司治理结构、决策机制带来不利影响，进而引发经营活动无法正常进行的风险。

6、合同履行风险

作为以工程施工为主业的企业，发行人需要签订诸多合同，包括总承包合同、设计合同、劳务分包合同、设备采购合同等，合同体系较为复杂。此外，因工程质量不合格而导致的建筑工程量责任、在生产过程中发生的人身及财产损害赔偿责任、因不及时付款而产生的材料及人工费清偿责任以及因委托方拖延付款导致的债务追索权，都有可能导致诉讼，从而影响发行人的生产经营。

7、环保风险

化工行业对环境造成的污染主要包括水污染、大气污染、土壤污染。随着新环保法的实行，化工行业面临较大的节能减排压力。由于发行人在化工行业

承揽工程数量较大，环保政策的推进将对发行人生产经营和技术改造带来一定的压力。

8、贸易业务集中度较高的风险

发行人 2024 年贸易业务前五大供应商采购金额占贸易业务采购总金额的比重分别为 36.55%，前五大销售客户占公司贸易业务销售金额比重达 23.66%，最近一年贸易业务的主要供应商和主要销售客户的集中度较高，如未来主要供应商和客户出现信用风险，将对发行人盈利能力构成一定影响。

9、产业经营业务客户集中度较高的风险

发行人最近一年及一期产业经营业务前五大客户销售总额占比分别为 42.45% 和 48.55%，客户集中度较高。虽然近年来公司产业经营板块主要产品己内酰胺需求旺盛，产销率维持高位，销量持续增长，利润空间稳定。但如未来主要客户出现经营问题需求下降，将对发行人盈利能力构成一定影响。

10、市场竞争风险

发行人具有较强的竞争力，先后完成了两千多项跨行业的国内外大中型项目的技术开发、咨询、设计、施工和总承包建设任务，业绩遍及全国各地以及东南亚、中亚、中东、非洲、美洲等 30 多个国家和地区，相继为 50 余家世界 500 强企业提供工程产品及解决方案，200 余项工程和专业技术获国家及省部级奖励。后续随着国内经济向中低增长阶段过渡，拥有资金和技术优势的龙头企业将会获得更高的市场占有率，发行人面临一定的市场竞争风险。

11、在建工程停缓建与减值风险

发行人在建项目较多，所承建的在建工程可能存在工期延长、暂缓停建、成本增加、计划修改及减值等风险，并且由此带来发行人经济效益降低甚至建设工程失败的可能性，由此可能对发行人的经营、财产等造成一定影响。

12、技术转让部分的收入不确定性的风险

由于发行人部分 EPC 项目的承接依托公司化工产品研发技术方面的优势，因此该部分 EPC 项目会形成技术转让收入，但是技术转让收入具有不确定性，根据项目的不同其相应的技术转让收入规模有所不同，不同项目之间可能差异

较大且不具有可比性，因此，未来技术转让收入无法进行预测，可能对发行人营业收入带来一定影响。

13、原材料价格波动风险

钢材、水泥、砂石料等是建筑施工的重要原材料。受国内外复杂经济形势的影响，原材料价格近年来呈现出较大波动。上述原材料未来的价格仍存在较大的不确定性，可能会对发行人的营业成本产生一定影响。如果发行人未在合同中与业主或供应商签订长期供应合同，将会出现原材料价格在合同签订后上涨，将可能使发行人承担部分原材料价格上涨带来的毛利下降的风险。尽管发行人通过签定非固定总价合同或选择业主提供原材料的模式降低原材料价格上涨的风险，并加强统一集中采购、增强生产资源组织的有效性和规模经济来增强对原材料成本涨价的风险抵御能力，但未来钢材和水泥价格的波动仍可能对发行人的业绩产生一定的影响。另外，由于各原材料供应商的产品质量差异较大，承接的各个项目遍布全国各地，如果选择原材料供应商不当，将会大大增加施工成本，影响建筑工工程质量。

（三）管理风险

1、项目管理风险

发行人的工程总承包业务具有区域分布广、建设时间长等特征，具体项目的现场管理和总部配合十分重要。目前发行人已经完成和在建的总承包项目分布于全国各个地区以及沙特阿拉伯、土耳其等国。经营场所的分散，可能使发行人面临如下风险：

（1）信息管理方面

发行人总部及项目工程部均需充分及时地掌握项目现场的各项信息，包括工程进度、安全、质量、人力资源配备等诸多要素。信息管理工作中如果不能保证总部和各现场的信息畅通，将对工程项目的顺利实施产生一定的影响。

（2）建设工期方面

发行人承建的工程项目一般建设周期较长，在项目施工过程中，可能出现工程款不能及时到位，设备、材料供应不及时，设计文件不能按时提供或发生变更等情况，可能使发行人面临不能按期建成交付项目的风险。

（3）工程质量方面

发行人的生产经营对原材料的要求较高，原材料品质的优劣会对发行人的工程质量造成直接影响，而发行人开展的总承包项目使用的设备、材料种类繁多，涉及的生产厂家也较多，若在采购过程中未能完全确保设备、原材料符合业主及国家标准的要求，发行人承建的工程可能出现质量问题，将面临修复及索赔的风险。

发行人开展的工程总承包及施工总承包业务一般约定合同总金额的 5%-10% 作为工程质量保证金，在工程安全运行 1-2 年后收回。如果发行人管理不到位、技术运用不合理或技术操作不规范造成工程质量事故或工程隐患，发行人可能面临索赔或无法收回质量保证金的风险。

（4）业务分包方面

发行人在工程总承包项目的执行中可以依法将所承包工程中的部分工作分包给具有相应资质的企业，分包商按照分包合同的约定对发行人负责，而发行人需要管理分包商的工作成果并向业主负责。发行人虽然已建立了较为完善的外包商挑选内控制度，但仍无法完全排除分包商素质参差不齐、分包价格波动等不确定因素。分包商不履行、迟延履行或不适当履行合同等原因可能造成项目工程质量不符合要求、工期延误等情形，可能使发行人面临承担相应连带责任的风险。公司已按照国家相关标准建立了严格的内部控制制度对项目管理进行规范，设立了专门的部门对项目从投标到完工的全程跟踪及管理，以切实控制项目执行中可能面临的风险。

（5）员工管理方面

发行人建立健全了管理制度体系和组织运行模式，但随着资产规模和经营规模不断扩张，业务分布范围、员工人数及组织结构日益扩大，发行人员工管理的难度增加，存在一定管理风险。

2、诉讼或仲裁风险

发行人主要从事工程承包、勘察、设计及服务等业务，可能因工程质量或产品技术不合格、未按期完工、客户或第三方在使用发行人所建造的设施或设计的产品时产生损害赔偿等责任等原因而遭受客户或第三方索赔，而发行人在合

同中加入的责任限制条款及向客户、第三方及供应商的追偿，可能无法有效控制风险并为发行人提供足够的保障。发行人提出的索赔，常涉及业主追加工程或更改工程而引起的工程款超支，如果发行人无法通过协商方式妥善解决前述索赔，则可能面临费用昂贵、耗时冗长的诉讼或仲裁，最终通过诉讼或仲裁方式胜诉而取得的赔偿金额也有可能低于预期。此外，虽然发行人一贯加强管理，以发现并预防员工或分包商的不当行为，该类行为仍可能无法完全被发现或杜绝，从而可能使发行人面临诉讼或声誉受损。任何对公司不利的裁决将可能对发行人的财务状况、经营业绩及现金流量产生影响。

3、关联交易风险

目前，发行人与关联方之间存在商品、劳务交易等关联交易，并签署了相应的协议。如果以上协议不能严格执行或不能按照公允的价格执行，可能会损害公司和股东的利益。

4、突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

若发行人股东、董事、监事（如有）、高级管理人员发生重大不利情况，导致无法履行管理、监督职责，将对公司治理结构产生较大影响，发行人存在突发事件引发公司治理结构突然变化的风险。

5、合同管理风险

工程承包合同的风险是由其合同特殊性、合同履行的长期性和合同履行的多样性、复杂性以及建筑工程的特点决定。工程承包合同的风险主要分为两类，一是合同本身所带来的风险。二是合同履行过程的风险。合同本身风险即合同条款形成的风险，主要包括，合同价格、结算方式、合同工期、工程款支付、洽商单及变更单、其他费用等风险。

6、安全生产的风险

公司所从事的业务具有一定的危险性，包括工程施工、化学品保存、化学品生产等。尽管公司在从事这些业务活动时已经严格遵守必要的安全规定和标准，但这些业务活动仍然会使公司面临一些经营风险，例如机械故障、工业意外等。这些危险事故可能造成人身伤亡、财产损毁及环境污染，可能导致公司的有关业务中断甚至使公司受到民事或刑事处罚。

（四）政策风险

1、宏观经济政策波动风险

近年来，我国经济保持了平稳、快速的增长态势，经济的高速发展为发行人带来了较好的发展机遇，但未来宏观经济政策的周期性波动可能会对发行人外部经营环境造成较大影响，从而可能对发行人的经营状况及盈利能力造成不利影响。

2、建筑行业受宏观调控政策影响的风险

建筑业对国家宏观调控政策具有较高的敏感性。全球金融危机爆发以来，为提振宏观经济，我国政府推出了包括十大产业振兴计划、新能源发展计划及大规模基础设施建设投资规划等一系列经济刺激政策，为建筑业的发展创造了良好的外部环境。近年来，政府针对部分城市房价上涨过快的现象出台了一系列调控政策，一定程度上影响了房地产行业的投资结构和增速。如果发行人不能根据宏观调控政策及其对建筑业的影响适时调整公司发展战略与经营策略，可能对公司的建筑工程承包业务形成带来一定的负面影响。

3、原油价格波动带来的风险

近些年来，国际原油价出现大幅波动，近期有所反弹，同时煤价也有所波动，但波动的幅度远远小于原油价格，目前煤化工中主要的煤制油和煤制甲醇项目等成本优势已经不明显，油价的暴跌对煤化工产业特别是煤制油和煤制甲醇项目产生了明显的负面影响。受全球宏观经济不景气影响，目前的油价存在大幅波动的风险，国内企业可能调整在煤化工行业的投资，发行人在煤化工产业可能面临业务规模缩小的风险。

4、化工行业业务受政府政策影响风险

发行人从事的煤化工项目具有规模大、周期长、技术含量高的特点，公司在煤化工领域的工艺技术、工程实施工艺等方面处于领先地位，主要服务于神华、华能等央企客户。目前，发行人开展的煤化工项目进展正常。另一方面，公司将积极应对煤化工产业政策调整，重点投标国家鼓励和支持的示范类、试点项目以及大型煤化工项目，严格审查业主资质和项目资质，对手续不全，不符合国家产业政策的煤化工项目不予承揽，避免对公司的经营收入造成损失。

5、建筑业受基础设施建设政策变动影响的风险

发行人所从事的主要业务目前均属于国家支持发展的行业。但在国民经济发展的不同阶段和不同形势下，国家和地方产业政策会作出相应的调整。若国家减少发行人主营业务所处产业的扶持政策、或在一定时期内对相关产业的发展进行限制，将对发行人的经营管理活动造成较大影响，进而使发行人面对经营业绩下滑的风险。建筑业与宏观经济运行情况密切相关，行业发展与国民经济的景气程度有很强的关联性，受固定资产投资规模、城市化进程等宏观经济因素的综合影响深远且重大。近年来，我国全社会固定资产投资规模持续保持快速增长，受此影响，建筑业总产值保持较高的增长速度，为发行人业务的发展创造了良好的外部条件。但若国民经济增速放缓或宏观经济出现周期性波动而公司未能对其有合理的预期相应调整公司的经营行为，则将对发行人的经营状况产生不利的影响，相关业务收入的增长速度可能放缓。未来我国宏观经济仍不可避免出现一定的波动，可能会引起固定资产投资规模的波动，从而影响公司营业收入。

6、海外经营受外汇制度变化影响的风险

发行人海外业务遍布于东南亚、中亚、中东、非洲和美洲等 30 多个国家和地区，由于国际经济状况、所在国政治经济形势、总体商业环境与国内存在较大的差异，可能使发行人从事海外项目时面临与国内不同的经济状况与市场风险，该等情形使发行人对于外汇制度等的波动更加敏感。若外汇制度波动较大，对公司利润将形成一定影响。

二、本次债券的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次债券为固定利率债券，且期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变化，从而使本次债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本次债券发行结束后，发行人将积极申请本次债券在上海证券交易所上市

流通。由于具体上市事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本次债券一定能够按照预期在交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投资者交易意愿等因素的影响，本次债券仅限于专业机构投资者范围内交易，发行人亦无法保证本次债券在交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本次债券的投资者在购买本次债券后，可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本次债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本次债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

本次债券不设担保，能否按期兑付完全取决于公司的信用。公司目前经营和财务状况良好，但由于本次债券存续期间较长，如果发行人所处的宏观经济环境、经济调控政策、行业发展状况、资本市场状况等不可控因素对发行人的经营活动产生重大负面影响或发行人资金周转出现困难，将可能导致发行人不能从预期的还款来源中获得足够资金按期、足额支付本次债券本息，可能会使投资者面临一定的偿付风险。

（四）资信风险

发行人目前资信状况良好，最近三年及一期的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，不存在延期偿付的情况；且最近三年及一期发行人与主要客户发生重要业务往来时，未曾发生严重的违约行为。但是，鉴于宏观经济的周期性波动，在本次债券存续期内，如果市场环境发生重大不利变化，发行人可能无法按期偿还贷款或无法履行与客户订立的业务合同，从而导致资信状况变差，进而影响本次债券本息的偿付。

第二节 发行条款

一、本次债券的基本发行条款

(一) **发行人全称：**中国天辰工程有限公司。

(二) **债券全称：**中国天辰工程有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券。

(三) **发行金额：**本次债券发行总规模不超过 12.00 亿元（含 12.00 亿元），拟分期发行。

(四) **债券期限：**本次债券的期限不超过 5 年（含 5 年）。本次债券的具体品种、各品种的期限和发行规模将由发行人和主承销商根据市场情况确定。

(五) **票面金额及发行价格：**本次债券面值为 100 元，按面值平价发行。

(六) **债券利率及其确定方式：**本次债券为固定利率债券，债券票面利率将根据网下询价簿记结果，由发行人与主承销商协商确定。

(七) **发行对象：**本次债券面向专业机构投资者公开发行。

(八) **发行方式：**本次债券发行方式为簿记建档发行。

(九) **承销方式：**本次债券由主承销商以余额包销的方式承销。

(十) **付息方式：**本次债券采用单利计息，付息频率为按年付息。

(十一) **兑付金额：**本次债券到期一次性偿还本金。

(十二) **配售规则：**主承销商根据网下簿记结果对所有有效申购进行配售。专业机构投资者的获配售金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则进行：发行人将按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低到高对申购金额进行累计。当累计金额超过或等于本次债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率。申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者原则上按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按照比例进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。发行人和簿记管理人有权确定最终配售结果。在参与网下询价的有效申购均已配售情况下，簿记管理人可向未参与簿记建档的专业机构投资者的网下申购进行配售。

(十三) **主承销商：**中信证券股份有限公司。

(十四) **债券受托管理人：**中信证券股份有限公司。

(十五) **簿记管理人：**中信证券股份有限公司。

(十六) **登记托管结算机构**：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司。

(十七) **拟上市交易场所**：上海证券交易所。

(十八) **偿付顺序**：本次债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

(十九) **增信措施**：本次债券不设定增信措施。

(二十) **信用评级机构及信用评级结果**：无。

(二十一) **募集资金用途**：

本次债券的募集资金拟用于生产性支出，具体包括偿还到期债务、补充流动资金、项目建设及运营、股权收购以及相关适用法律法规及/或监管机构允许的用途，具体用途根据公司资金需求情况确定。

(二十二) **债券通用质押式回购安排**：本次公司债券发行结束后，认购人不可进行债券通用质押式回购。

二、本次债券的特殊发行条款

本次债券的特殊发行条款将在发行前备案阶段，根据实际的发行品种及发行方案确定。

三、本次债券发行、登记结算及上市流通安排

(一) **本次债券发行时间安排**

- 1、发行公告日：【】年【】月【】日
- 2、发行首日：【】年【】月【】日
- 3、发行期限：【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

(二) **登记结算安排**

本次公司债券以实名记账方式发行，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行登记存管。中国证券登记结算有限责任公司上海分公司为本次公司债券的法定债权登记人，并按照规定要求开展相关登记结算安排。

(三) **本次债券上市交易安排**

- 1、上市交易流通场所：上海证券交易所
- 2、发行结束后，发行人将尽快向上海证券交易所提出关于本次债券上市交

易的申请。

3、本次公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行公司债券的交易、质押。

（四）本次债券簿记建档、缴款等安排详见本次债券“发行公告”。

第三节 募集资金运用

一、本次债券的募集资金规模

经发行人董事会审议通过、发行人股东批准，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可〔2025〕【】号），本次债券注册总额不超过12亿元（含12亿元），采取分期发行。

二、本次债券符合科技创新公司债券要求

本次债券为科技创新公司债券。发行人治理规范，诚信档案无不良记录，最近三年及一期末资产负债率分别为72.34%、75.23%、76.44%和75.54%，最近一期末资产负债率不高于80%。发行人属于科创企业类发行人，具有显著的科技创新属性，满足“发行人最近3年研发投入占营业收入比例5%以上；或者最近3年研发投入金额累计在8000万元以上，且原则上相关成果所属主营业务板块最近3年累计营业收入或者毛利润占比达30%以上。”且“形成核心技术和应用于主营业务，并能够产业化的发明专利（含国防专利）合计30项以上”的要求，具体情况如下：

1、发行人的科技创新属性

发行人拥有完善的研发体系和国内行业领先的化工产业研发实力，核心竞争优势明显。各分子公司研究机构、实验装置等技术创新主体与平台，形成了公司战略统领、内部分工协作、外部联合的技术创新体制，取得了多项创新成果。自成立以来，共获得国家科技进步奖、省部级科技进步奖、国家优秀设计奖十余项，持有授权专利及专有技术350多项，先后承担并完成了国家科技支撑计划项目“FMTP催化剂研制及规模化生产技术开发”、“千吨级浆态床合成气制二甲醚技术开发与示范”、“生物质与煤混燃发电技术与示范”、国家863计划项目“整体煤气化联合循环（IGCC）合成气回热设备的研制”、“200MW级IGCC气化岛技术开发”、“高灰熔点煤加压气流床气化技术开发”、“甲醇制丙烯流化床工艺”等一批国家和省部级的科技攻关课题。

发行人高度重视科研开发工作，于2008年5月30日成立技术研发中心，该技术研发中心作为发行人的“核”“芯”，已获得己内酰胺绿色生产工艺、双氧

水直接氧化法制环氧丙烷(HPPO)绿色工艺、流化床甲醇制丙烯(FMTP)等多项研发成果，为中国化学首家技术研发中心，2009年9月被天津市认定企业技术中心，2010年8月成立博士后科研工作站，2011年绿色公司实验室被认定为天津市绿色反应工程企业重点实验室，2012年被认定为国家企业技术中心，2017年荣获天津市科学技术进步奖、中国石油和化学工业专利优秀奖，技术研发中心定位为建设“绿色化工技术工业中试和工业放大基地”，将工程理念贯彻到研发工作全生命周期，发挥公司在行业内的工程技术优势，在基础科研机构 and 化工生产企业之间架起工业中试和工业化放大的桥梁，从而缩短新技术研发周期，推动化工行业向绿色环保、原子经济和循环经济方向发展。

发行人攻坚克难，突破技术难关，发行人天辰齐翔尼龙新材料项目一期关键装置顺利打通全流程，作为我国首台套丁二烯法己二腈工业化生产项目。我国一直不能生产尼龙66的原材料己二腈，而发行人经过十年研发，终于突破了国内高端尼龙产业链中这个“卡脖子”难题，补齐了产业链短板，天辰齐翔尼龙新材料项目是中国化学关于科技创新重要论述的生动实践，是我国首台套采用自有技术、解决我国高端聚酰胺新材料产业链“卡脖子”难题、开创工业化生产的标志性项目。项目已开车成功，彻底打破了国外对我国己二腈的技术封锁和垄断，填补了国内技术和产业空白，对促进我国高端聚酰胺产业长效安全健康发展具有重要意义。

2、发行人最近3年研发投入情况

2022年至2024年，发行人研发费用分别为5.26亿元、5.32亿元和6.82亿元，最近3年研发投入金额累计17.40亿元。发行人研发投入，一方面在工程施工板块通过设备、催化剂销售及技术转让进行成果转化，另一方面用于产业经营板块进行生产并销售，上述板块营业收入及毛利润合计占比超过30%。满足“发行人最近3年研发投入占营业收入比例5%以上；或者最近3年研发投入金额累计在8000万元以上，且原则上相关成果所属主营业务板块最近3年累计营业收入或者毛利润占比达30%以上。”的要求。

3、发行人的发明专利情况

发行人自成立以来，秉持“以技术创新开拓市场，以机制创新激发活力，

以管理创新提高效益”的创新理念，承担了国家多套重大化工项目的技术引进工作，完成了一大批国家和省部级科技攻关课题，共获得国家科技进步奖、国家优秀设计奖、国家级中国专利优秀奖、省部级科技进步奖、省部级优秀工程设计奖等，目前拥有授权专利近400余项，其中发明专利200余项，覆盖煤化工、纯碱、己内酰胺、己二酸、己二腈、环氧氯丙烷、环氧丙烷、电石、氯乙酸等多个领域，如苯选择性加氢、天然气液化装置混合制冷剂回收系统、污水处理等多项新技术、新工艺、新材料成功在项目中得到推广应用。

综上，发行人治理规范，诚信档案无不良记录，最近一期末资产负债率不高于80%，属于科创企业类发行人，具有显著的科技创新属性，满足“发行人最近3年研发投入占营业收入比例5%以上；或者最近3年研发投入金额累计在8000万元以上，且原则上相关成果所属主营业务板块最近3年累计营业收入或者毛利润占比达30%以上。”且“形成核心技术和应用于主营业务，并能够产业化的发明专利（含国防专利）合计30项以上”的要求，发行人本次科技创新公司债券符合《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第2号——专项品种公司债券（2024年修订）》关于科技创新公司债券的相关标准。

三、募集资金运用计划

本次公司债券募集资金拟用于生产性支出，具体包括偿还到期债务、补充流动资金、项目建设及运营、股权收购以及相关适用法律法规及/或监管机构允许的用途，具体用途根据公司资金需求情况确定。

四、募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有权机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

五、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

经发行人董事会或者根据公司章程、管理制度授权的其他决策机构同意，本次公司债券募集资金使用计划调整的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施如下：

本次债券存续期内，根据生产经营和资金使用计划需要，募集资金使用计划可能发生调整，发行人应履行有权机关内部决策程序，经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露，变更后的募集资金用途依然符合相关规则关于募集资金使用的规定。

六、本次债券募集资金专项账户管理安排

发行人将按照法律法规的规定使用募集资金，确保募集资金用途合法合规。发行人承诺本次公开发行公司债券募集资金将按照募集说明书约定的用途使用。

发行人拟开设专项账户作为本次债券募集资金专项账户，用于本次债券募集资金的存放、使用及监管。

公司资金因所属集团设置财务公司，需对资金进行集中归集、统一管理，募集资金除特殊指定用途外，募集资金均需归集至公司在财务公司开立的账户中，再按照发行用途进行支取。资金支取由公司控制，公司对自有资金具有完全支配能力，未对偿债能力构成重大不利影响。

七、募集资金运用对发行人财务状况的影响

（一）优化发行人融资结构和资产负债结构

本次债券发行完成且募集资金运用后，公司的债务结构更加优化，财务杠杆使用将更加合理，并有利于公司中长期资金的统筹安排和战略目标的稳步实施。

（二）有利于控制发行人财务成本

发行人日常生产经营资金需求量较大，而金融调控政策的变化会增加发行人资金来源的不确定性，可能增加发行人资金的使用成本。本次发行固定利率的公司债券，有利于发行人锁定财务成本，避免由于贷款利率波动带来的财务风险。同时，将使发行人获得长期稳定的经营资金，减轻短期偿债压力，使公司获得持续稳定的发展。

八、发行人关于本次债券募集资金的承诺

发行人承诺，本次公开发行公司债券募集资金仅用于符合国家法律法规及政策要求的用途，将严格按照募集说明书约定的用途使用本次债券的募集资金，不用于弥补亏损和非生产性支出，不直接或间接用于购置土地、不直接或间接用于房地产业务，不用于购买理财产品，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。发行人承诺本次债券不涉及新增地方政府债务，不用于偿还地方政府债务或违规用于公益性项目建设，并声明地方政府对本次债券不承担任何偿债责任。

发行人承诺，如在本次公司债券存续期间变更募集资金用途，将及时披露有关信息。

九、前次公司债券募集资金使用情况

截至本募集说明书签署之日，发行人未发行过公司债券。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册名称	中国天辰工程有限公司
法定代表人	焦在月
注册资本	250,000万元
实缴资本	250,000万元
设立（工商注册）日期	1992年10月26日
统一社会信用代码	91120113103063864L
住所（注册地）	北辰区京津路1号
邮政编码	300400
所属行业	建筑业-土木工程建筑业
经营范围	许可项目：建设工程设计；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程施工；建设工程质量检测；特种设备制造；特种设备检验检测；特种设备设计；特种设备安装改造修理；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；工程造价咨询业务；建筑智能化系统设计。（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）一般项目：工程管理服务；招投标代理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源循环利用服务技术咨询；科技中介服务；新材料技术推广服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；环保咨询服务；工程和技术研究和试验发展；土壤污染治理及修复服务；固体废物治理；水污染治理；水污染防治服务；污水处理及其再生利用；大气污染治理；园林绿化工程施工；环境保护监测；地质灾害治理服务；物联网应用服务；物联网技术服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；数字技术服务；人工智能基础资源与技术平台；互联网数据服务；软件开发；对外承包工程；货物进出口；技术进出口；非居住房地产租赁；建筑工程机械与设备租赁；政府采购代理服务；采购代理服务；广告发布；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（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）；合成材料制造（不含危险化学品）；特种设备销售；特种设备出租；通用设备制造（不含特种设备制造）；金属结构制造；金属结构销售；建筑材料销售；新型催化材料及助剂销售；建筑工程用机械销售；环境保护专用设备销售；工业机器人销售；互联网销售。（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）
电话	022-23407212

传真号码	-
信息披露负责人及其职位与联系方式	杨桂春，总会计师，022-23408775

二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况

（一）发行人历史沿革

中国天辰工程有限公司（以下简称“发行人”或“公司”），前身为化学工业设计公司，于 1953 年成立于沈阳，隶属于原重工业部；1954 年，迁至北京；1955 年更名为重工业部化学工业管理局化学工业设计院；1956 年，更名为化学工业部化学工业设计院，隶属于化学工业部；1965 年，更名为化工部第一设计院；1970 年，更名为燃料化学工业部化工设计院，隶属于燃料化学工业部；1972 年，与北京橡胶设计院和九化建设所合并，定址在天津；1975 年，更名为石油化学工业部化工设计院，隶属于石油化学工业部；1978 年，国家恢复化学工业部建制，化工设计院作为化工部直属设计单位，恢复使用化工部第一设计院名称。

1992 年，根据国务院经济贸易办公室国经贸企[1992]194 号《关于同意化工部第一设计院更名为中国天辰化学工程公司批复》文件批准，公司更名为中国天辰化学工程公司。

2008 年 9 月 5 日，经国务院国有资产监督管理委员会《关于中国化学工程股份有限公司(筹)国有股权管理有关问题的批复》(国资产权【2008】1100 号)批准，中国化学工程集团公司与中国化学工程股份有限公司签订《整体改制-重组协议》，中国化学工程集团公司将持有的发行人股权作为出资投入中国化学工程股份有限公司。2008 年 9 月公司更名为中国天辰工程有限公司，注册资本：人民币 16300 万元。

2010 年 3 月，根据公司股东会决议及修改后的章程规定，增加注册资本人民币 8,090 万元，出资方为原股东中国化学工程股份有限公司。该项增资业经中鹏会计师事务所有限公司天津分所审验，并出具中鹏津会所验字（2010）第 005 号验资报告。同年，中国化学工程股份有限公司再次注资 300 万元。增资后发行人现注册资本为人民币 24,690 万元。

2014 年 11 月 24 日，中国化学工程股份有限公司作出股东决定，决定向中国天辰工程有限公司增加注册资本 25,310 万元（其中：法定盈余公积金转增 12,508 万元，现金增资 12,802 万元），本次增资完成后，中国天辰工程有限公司注册资本变更为 50,000 万元；该变更事项于 2014 年 11 月 24 日在天津市工商行政管理局北辰分局办理完毕登记备案手续。

2018 年 12 月接受中国化学工程股份有限公司现金出资 200,000,000.00 元，注册资本变更为 700,000,000.00 元。

中国化学工程股份有限公司 2020 年 6 月以货币出资 70,812 万元，盈余公积转增资本 9,188 万元，合计实收资本 15 亿元。2022 年 10 月，中国化学新增实缴资本 3 亿元，截至目前，发行人合计实收资本 21 亿元，注册资本 25 亿元。公司目前统一社会信用代码：91120113103063864L，法定代表人：焦在月，企业地址：天津市北辰区京津路 1 号。

截至本募集说明书出具之日，发行人现持有天津市北辰区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91120113103063864L），法定代表人为焦在月，注册资本为人民币 250,000.00 万元，公司经营范围：许可项目：建设工程设计；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程施工；建设工程质量检测；特种设备制造；特种设备检验检测；特种设备设计；特种设备安装改造修理；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；工程造价咨询业务；建筑智能化系统设计。（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）一般项目：工程管理服务；招投标代理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源循环利用服务技术咨询；科技中介服务；新材料技术推广服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；环保咨询服务；工程和技术研究和试验发展；土壤污染治理及修复服务；固体废物治理；水污染治理；水环境污染防治服务；污水处理及其再生利用；大气污染治理；园林绿化工程施工；环境保护监测；地质灾害治理服务；物联网应用服务；物联网技术服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；数字技术服务；人工智能基础资源与技术平台；互联网数据服务；软件开发；对外承包工

程；货物进出口；技术进出口；非居住房地产租赁；建筑工程机械与设备租赁；政府采购代理服务；采购代理服务；广告发布；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（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）；合成材料制造（不含危险化学品）；特种设备销售；特种设备出租；通用设备制造（不含特种设备制造）；金属结构制造；金属结构销售；建筑材料销售；新型催化材料及助剂销售；建筑工程用机械销售；环境保护专用设备销售；工业机器人销售；互联网销售。（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）。

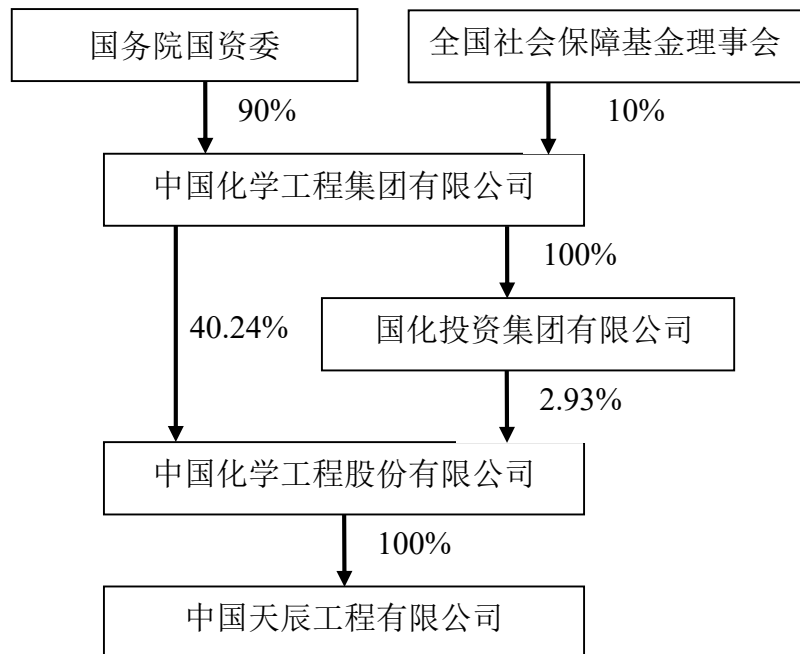
（二）重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产实质变更的重大资产购买、出售、置换情形。

三、发行人的股权结构

（一）股权结构

截至 2024 年末，发行人股权结构图为：



（二）控股股东基本情况

截至报告期末，中国化学工程股份有限公司持有发行人 100% 的股权，是发行人的控股股东。2024 年末，中国化学工程股份有限公司的基本情况如下：

公司名称	中国化学工程股份有限公司
成立日期	2008 年 9 月 23 日
注册资本	610,907.06 万元
经营范围	建筑工程、石油化工、煤化工、精细化工、医药、电力、环境生态保护、基础设施工程和境外工程的承包；工程咨询、勘察、设计、施工及项目管理和服务；工程监理服务；技术研发及成果推广；管线、线路及设备成套的制造安装；质检技术服务；进出口业务；机械设备租赁；工业装置和基础设施的投资和管理；对外派遣实施与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目所需的劳务人员；销售电气成套设备。 (市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

中国化学截至 2024 年 12 月 31 日/2024 年度合并报表主要财务数据如下：

单位：亿元

2024 年 12 月 31 日/2024 年度的主要财务数据（经审计）				
总资产	总负债	净资产	营业总收入	净利润
2,334.21	1,645.24	688.98	1,866.13	62.42

截至报告期末，发行人控股股东所持发行人的股份不存在质押、冻结或其他受限制的情形，亦不存在重大权属纠纷情况。

（三）实际控制人基本情况

发行人实际控制人为国务院国资委。

截至报告期末，发行人实际控制人所持发行人的股份不存在质押、冻结或其他受限制的情形，亦不存在重大权属纠纷情况。

四、发行人的重要权益投资情况

（一）主要子公司情况

截至 2024 年末，发行人主要子公司情况如下：

单位：亿元

序号	公司名称	持股比例	业务性质	总资产	净资产	营业收入	净利润	财务数据是否存在重大变动
1	天辰齐翔新材料有限公司	75.00	化学品制造	85.92	13.54	21.10	-3.65	是
2	福建天辰耀隆新材料有限公司	60.00	化学品制造	33.87	15.83	42.10	-0.60	是

上述子公司中，2024 年财务数据存在重大变动的情况如下：

天辰齐翔新材料有限公司 2024 年营业总收入 21.10 亿元，较 2023 年增加 77.46%，主要系随着各装置陆续投产运营后，产量增加，销量也随之增加，带动收入增长。2024 年净利润-3.65 亿元主要系受短期供应过剩及宏观经济不利影响，产品市场价格下行，同时该公司整体固定性支出较高，导致亏损。

福建天辰耀隆新材料有限公司 2024 年净利润-0.60 亿元，主要系 2024 年化工市场整体低迷所致亏损。

（二）参股公司情况

截至 2024 年末，发行人合营、联营企业情况如下：

序号	公司名称	业务性质	注册地	持股比例 (%)
1	天津兴辰工程技术有限公司	劳务派遣服务	天津市	15.00
2	辰聚（苏州）科创发展有限责任公司	专业技术服务	苏州市	50.00
3	福建海辰化学有限公司	化学品制造	漳州市	34.00

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人对合营、联营企业的投资总额相对较小，合营、联营企业的营业收入占发行人营业收入的比例很小，合营、联营企业对发行人不存在重大影响。

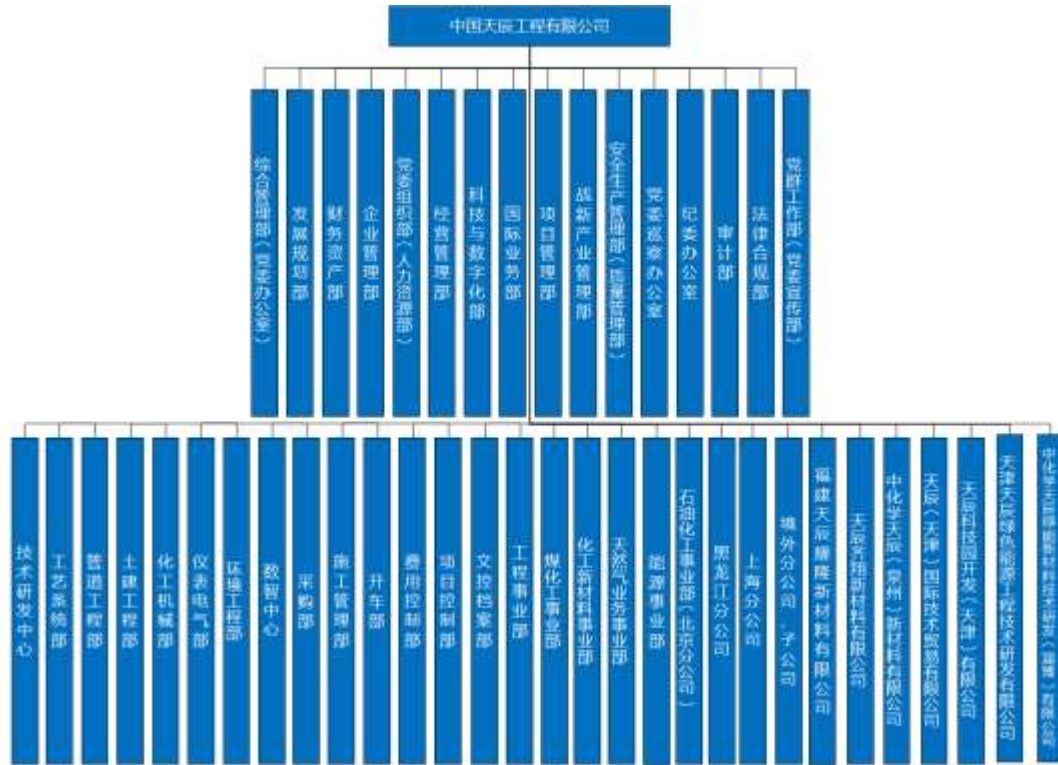
五、发行人的治理结构等情况

（一）治理结构、组织机构设置及运行情况

1、发行人的组织结构

发行人组织机构设置合理，内部管理制度完善，能够满足日常管理的需要，且制度执行情况良好，公司整体管理水平高。

发行人建立并健全了法人治理结构，有完善的出资人、董事会和经理层的独立运行机制，同时公司根据业务发展需要，下设综合管理部（党委办公室）、发展规划部、财务资产部、企业管理部、党委组织部（人力资源部）、经营管理部、科技与数字化部、国际业务部、项目管理部、战新产业管理部等职能部门。发行人内部组织结构情况如下：



2、主要内部组织机构情况

(1) 综合管理部（党委办公室）

主要承担综合办公管理服务、法人治理结构体系建设与管理的职能。负责推动党委、董事会决策部署的落实、会议承办等。负责公文（机要）、保密、国家安全、授权、综合协调、印信、接待和会议管理。负责党委信息、对外联络与接待、信访维稳、工作督办、信息调研、史志编修等工作。负责董事会及其专门委员会工作。负责信息披露管理信息公开管理等工作。负责公司外部董事履职服务保障工作。指导所属企业董事会、监事会建设。负责公司行政后勤管理、办公区域环境与秩序管理、固定资产管理等工作。

(2) 发展规划部

主要承担战略规划管理和投资管理职能，归口管理境内、境外投资及企业并购。负责战略规划制定、组织实施、评估调整。负责战略研究管理、所属企业主业管理等工作。制定和实施公司战新产业发展规划和战略方案并指导所属企业相关工作的制定和实施。负责投资管理体系建设、投资模式研究与创新。负责投资计划、评审、报批、监控等全过程管理等工作。负责自有土地等投资性资产管理。负责落实公司董事会战略与投资委员会赋予的相关工作。

(3) 财务资产部

主要承担财务专业管理、财务协同管理、金融业务管理等职能。负责全面预算、税务、成本费用、管理会计等管理工作。负责财会信息化、财务风险、财会监督、财会研究、财会人才队伍等管理工作。负责会计核算、财务会计报告、财务分析、会计档案管理工作。负责国际财务管理工作。负责资产财务、研发财务、投资财务、国有产权管理等工作。负责资金业务、金融业务、债权债务、担保业务等管理工作。

(4) 企业管理部

主要承担企业管理职能，牵头负责企业改革改制工作，包括综合改革、混合所有制改革、专项改革等重大改革工作；负责企业管理提升与创新，包括所属企业章程管理、对标建设世界一流企业专项行动等工作；负责机构、企业股权归口管理工作，包括企业重组与分立、合资合作企业管理等工作；负责机构考核管理工作，牵头负责内部控制体系建设以及负责体系制度建设与流程管理等工作。

(5) 党委组织部（人力资源部）

主要承担党的组织建设、干部管理、人力资源管理职能。负责党的组织建设、干部管理、人才管理、公司各级党员领导干部的培训、培养工作。建立、维护人力资源管理制度并组织实施，包括：组织机构设置、人才战略与规划、总部招聘、薪酬与绩效管理、福利管理、干部考核与管理、外事管理、工资总额管理、员工关系、人力资源共享中心等。负责落实公司薪酬与考核委员会赋予的相关工作。

(6) 经营管理部

承担公司境内经营管理职能。负责公司境内经营管理制度的建立、维护，以及境内区域经营机构和各事业部国内经营业务的管理。负责公司境内市场经营战略、经营规划和计划的制订、实施。负责境内市场的开发和培育、经营信息管理、组织开发、建立、维护客户关系。负责境内项目投标报价、签订经营合同、前期咨询项目和设计项目收费管理。负责公司建筑业企业资质管理。负责集团经营数据上报归口管理。

(7) 科技与数字化部

主要承担科技创新管理职能、数字化与网信安全管理职能。负责科技创新规划与制度、科技创新体系和平台建设、科技情报和创新项目（包括基础工作、小试研发、中试项目、工程创新）、技术评审和合作、知识产权、商业秘密、科技成果、公司资质归口等管理。负责公司专家委员会等工作；负责行业协会归口管理及对口专家库管理等工作。负责数字化与网信安全发展规划与制度体系、网信基础设施与网络安全、数字化转型与产业数字化应用创新、信息化预算、信息化资产、数据标准与数据资产、人工智能等管理工作。负责公司总部视频会议及会议系统管理工作。

(8) 国际业务部

主要承担海外经营管理职能。建立维护公司海外经营管理制度并组织实施，负责海外市场的开发和培育以及海外分支机构和事业部的海外经营业务管理，负责建立海外经营信息网、组织投标报价、签订经营合同、维护客户关系、前期咨询项目和设计项目收费等工作。

(9) 项目管理部

建立维护工程板块生产运行管理制度并组织实施，负责对项目运营机构管理、资源协调、生产计划安排，生产运行监控；负责各项目立项及各项目组织机构设置管理工作；负责公司人工时定额库建立、维护、应用及管理；负责项目责任成本下达。

(10) 战新产业管理部

主要承担战新产业建设、生产、运营、监督管理职能。负责板块规划发展、项目建设、生产经营、精细化管理等统筹管理。主要承担战新产业建设、生产、运营、监督管理职能；负责产业年度生产运营计划的编制和落实；项目建设的全过程监督管理；负责统筹推进节能降耗、降本增效、绿色低碳发展等工作；负责推动供应链一体化建设，推动板块人力、财务标准化建设，做好战新产业企业生产安全及应急管理。

3、发行人治理结构

发行人严格按照《中华人民共和国公司法》及其他相关法律法规的要求，制定了《公司章程》，建立了规范的公司治理结构和议事规则，明确决策、执行、监督等方面的职责权限，不断完善和规范公司内部控制的组织架构，形成科学有效的职责分工和制衡机制，确保公司规范运作。

(1) 股东

公司不设股东会，股东依法对公司行使下列职权：

- 1) 决定公司的发展战略和规划；
- 2) 决定公司的投资计划、非主业投资项目以及重大投资项目；
- 3) 任命和更换非由职工代表担任的董事，对董事会和董事履职情况进行评价，决定董事的报酬；
- 4) 批准董事会工作报告；
- 5) 决定公司年度财务预算方案、决算方案；
- 6) 决定公司利润分配方案和弥补亏损方案；
- 7) 对企业负责人进行业绩考核、奖惩并确定其薪酬标准，审核公司业绩考核和收入分配重大事项；
- 8) 决定公司增加或者减少注册资本；
- 9) 决定公司年度债券发行计划；
- 10) 决定公司合并、分立、解散、清算、申请破产、变更公司形式；
- 11) 决定公司章程的制定和修改；

- 12) 决定公司重大资产转让、处置，子公司产权变动事项；
- 13) 决定公司重大财务事项和重大会计政策、会计估计变更方案；
- 14) 对公司年度财务决算进行审计，对公司重大事项进行抽查检查，并按照公司负责人管理权限开展经济责任审计；
- 15) 决定公司内部有关改革重组事项，或者对有关事项作出决议；
- 16) 决定分公司、子公司、代表处的设立或者撤销；
- 17) 决定公司融资、担保事项；
- 18) 决定公司对外捐赠或者赞助方案；
- 19) 法律、行政法规规定的其他职权。

股东可以依法向董事会授权，但不得将第 3)、4)、6)、8)、10)、11) 项有关职权授予董事会行使。

(2) 董事会

公司设董事会，实行集体审议、独立表决、个人负责的决策制度。董事会由 5 名董事组成，其中外部董事人数应当超过董事会全体成员的半数，非职工董事由股东委派。董事会设董事长 1 名，董事长为代表公司执行公司事务的董事，由股东从董事会成员中指定。董事每届任期 3 年，任期届满考核合格的，经委派可以连任。外部董事在同一企业连续任职一般不超过 6 年。董事任期届满未委派或及时改选，或者董事在任期内辞任导致董事会成员低于法定人数的，在新任董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规和公司章程的规定，履行董事职务。

董事会是公司的经营决策主体，定战略、作决策、防风险，行使下列职权：

- 1) 执行股东决定，向股东报告工作；
- 2) 制定贯彻党中央、国务院决策部署和落实国家发展战略重大举措的方案；
- 3) 制订公司发展战略和规划；
- 4) 决定公司经营计划；
- 5) 制订公司投资计划，根据授权决定投资方案、投资项目；

- 6) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案;
- 7) 制订公司的利润分配和弥补亏损方案;
- 8) 制订公司增加或者减少注册资本的方案;
- 9) 制订年度债券发行计划、方案;
- 10) 制订公司合并、分立、解散、清算、申请破产、变更公司形式的方案;
- 11) 制订公司章程草案和公司章程的修改方案;
- 12) 制订公司重大资产转让、处置, 子公司产权变动方案;
- 13) 制定公司的基本管理制度;
- 14) 决定公司内部管理机构的设置;
- 15) 根据授权, 决定公司内部有关改革重组事项, 或者对有关事项作出决议;
- 16) 根据有关规定和程序, 聘任或者解聘公司高级管理人员; 制定经理层成员经营业绩考核和薪酬管理制度, 组织实施经理层成员经营业绩考核, 决定考核方案、考核结果和薪酬分配事项;
- 17) 制订公司的重大收入分配方案, 包括公司工资总额预算与清算方案等, 批准公司职工收入分配方案、公司年金方案、中长期激励方案, 按照有关规定, 审议子公司职工收入分配方案;
- 18) 决定聘用或者解聘负责公司财务会计报告审计业务的会计师事务所及其报酬;
- 19) 根据授权, 审议批准融资方案、资产处置方案以及对外捐赠或者赞助方案;
- 20) 建立健全内部监督管理和风险控制制度, 加强内部合规管理, 决定公司的风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系、合规管理体系, 对公司风险管理、内部控制和法律合规管理制度及其有效实施进行总体监控和评价;
- 21) 指导、检查和评估公司内部审计工作, 决定公司内部审计机构的负责

人，建立审计部门向董事会负责的机制，审议批准年度审计计划和重要审计报告；

22) 制订董事会的工作报告；

23) 听取总经理工作报告，检查总经理和其他高级管理人员对董事会决议的执行情况，建立健全对总经理和其他高级管理人员的问责制度；

24) 决定公司安全环保、维护稳定、社会责任方面的重大事项；

25) 审议公司重大诉讼、仲裁等法律事务处理方案；

26) 根据授权，代表公司行使所出资企业的股东权利；

27) 法律、行政法规规定或者股东授权行使的其他职权。

董事会应当依照法律、行政法规和公司章程，结合实际制订议事规则，明确董事会具体权责、行权方式、议事程序、决策机制、支撑保障等内容，并报股东批准后实施。

董事会可以根据有关规定，将部分职权授予董事长、总经理行使，法律、行政法规、国资监管规章和规范性文件另有规定的依规执行。董事会是规范授权管理的责任主体，不因授权而免除法律、行政法规、国资监管规章和规范性文件规定的应由其承担的责任。

公司不设监事会、监事，由董事会审计与风险委员会行使下列职权：

1) 检查公司财务；

2) 对董事、高级管理人员执行职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出解任的建议；

3) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

4) 依法对董事、高级管理人员提起诉讼。

(3) 总经理

公司经理层成员 3 至 7 人，设总经理 1 名，总会计师 1 名，可根据需要设副总经理若干名，总经理、副总经理由董事会聘任或解聘。经理层是公司的执

行机构，谋经营、抓落实、强管理。

总经理对董事会负责，向董事会报告工作。总经理行使下列职权：

- 1) 主持公司的经营管理工作，组织实施董事会的决议；
- 2) 拟订公司的发展战略和规划、经营计划，并组织实施；
- 3) 拟订公司年度投资计划和投资方案，并组织实施；
- 4) 根据公司年度投资计划和投资方案，决定一定金额内的投资项目，批准经常性项目费用和长期投资阶段性费用的支出；
- 5) 拟订年度债券发行计划；
- 6) 拟订公司的担保方案；
- 7) 拟订公司一定金额以上的资产处置方案、对外捐赠或者赞助方案，批准公司一定金额以下的资产处置方案、对外捐赠或者赞助；
- 8) 拟订公司年度财务预算方案、决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案；
- 9) 拟订公司增加或者减少注册资本的方案；
- 10) 拟订公司内部管理机构设置方案，以及分公司、子公司的设立或者撤销方案；
- 11) 拟订公司的基本管理制度，制定公司经营管理的具体规章；
- 12) 拟订公司的改革、重组方案；
- 13) 按照有关规定，提请董事会聘任或者解聘公司有关高级管理人员；
- 14) 按照有关规定，聘任或者解聘除应当由董事会决定聘任或者解聘以外的人员；
- 15) 拟订公司职工收入分配方案，按照有关规定，对子公司职工收入分配方案提出意见；
- 16) 拟订内部监督管理和风险控制制度，拟订公司建立风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系和合规管理体系的方案，经董事会批准后组织实施；

17) 建立总经理办公会制度，召集和主持总经理办公会；

18) 协调、检查和督促各部门、分公司、子公司的生产经营管理和改革发展工作；

19) 拟定公司安全环保、维护稳定、社会责任方面的年度工作计划及重大事项处置方案，并组织实施；

20) 提出公司行使所出资企业股东权利所涉及重大事项的建议；

21) 法律、行政法规规定或者董事会授权行使的其他职权。

经理层应当制订总经理议事规则，经董事会批准后实施。总经理应当通过总经理办公会等会议形式行使董事会授权。

最近三年及一期，发行人总经理按照《公司法》、《公司章程》的规定履行职责，无违规情况发生。

(二) 内部管理制度

发行人已建立较为完善的内部控制体系，包括但不限于公司财务核算管理程序、公司付款管理程序、公司内部审计程序、公司投融资管理程序、公司资金管理程序、公司子公司管理程序、投资项目管理程序、项目质量管理程序等，对公司重大事项进行决策和管理。发行人严格遵守国家法律、法规，维护国家利益和社会公众利益，接受政府和社会公众的监督。发行人主要管理制度介绍如下：

1、公司财务核算管理制度

发行人为及时、准确、完整地向财务会计报告使用者提供与公司财务状况、经营成果和现金流量等有关的会计信息，反映公司管理层受托责任履行情况，同时为财务会计报告使用者做出经济决策提供会计信息，根据企业会计准则以及有关规定，结合公司的实际情况，制定《公司财务会计报告管理规定》。发行人应当依据各项会计准则确认和计量的结果编制财务报告，根据实际发生的交易和事项，遵循《企业会计准则—基本准则》、各项具体会计准则的规定进行确认和计量。

2、公司资金管理制度

为加强公司资金管理，发行人制订《公司资金管理程序》，该程序适用于子公司及下属单位。程序明确了资金管理中心职责及权限及下属单位的职责和权限。该程序对现金及支票管理、资金集中管理、资金收支结算管理、汇率风险管理等资金管理工作进行了明确。

3、公司内部审计制度

为规范公司内部审计工作程序，发行人制订《公司内部审计程序》。该程序适用于公司内部审计工作，分、子公司及其他参股公司可参照执行或者另行制定相关规定经批准后执行。程序对公司内审机构的职责、权限、整改与结果应用和质量控制等进行了明确规定。公司内审由考核审计部牵头，公司应当保障内部审计机构和人员依法行使职权和履行职责，并为其提供必要的工作条件，保证期能够及时掌握相关信息资料；内部审计结果及整改情况作为人力资源部考核、任免、奖惩干部和相关决策的重要依据。

4、投资管理制度

为了完善和规范公司的投资项目立项、审批、实施与控制流程，加强对投资项目的管理，防范和控制投资风险，保证投资的安全及收益，维护股东和公司的利益，发行人特制订《公司投资项目程序》。战略规划部是公司投资管理的主管部门，二级部门负责按照项目投资管理权限和职能分工履行管理和监督职责。公司投资工作程序包括拟定年度投资计划、信息搜集与筛选，项目预选、项目初步调研、公司内部立项会决策、股份公司立项审批、立项文件归档、开展前期工作、公司内部投资评审、公司内部投资决策、股份公司投资审批请示、投资审批文件归档、编制投资实施计划、签署协议合同、确定派出人员、任命子公司高管、子公司注册登记、落实融资方案、注资子公司、项目实施、实施中的风险评审与控制、风险应对方案等流程。

5、项目质量管理体系

为了规范和指导项目质量管理活动，明确项目质量管理程序和要求，消除项目质量管理过程中的潜在风险，确保项目质量受控，发行人制订《项目质量管理程序》。该程序适用于公司 EPC 工程项目的质量管理活动，其他类型项目参照执行。程序明确了项目经理是项目质量管理的第一负责人，项目质量经理负责协助项目经理遵照本程序开展项目质量工作，专业经理负责实施本程序及

各自专业与质量管理相关的程序文件。程序明确了项目管理的工作程序包括：项目质量策划、项目质量保证、项目设计质量、项目采购质量管理、项目试车质量管理以及测量、分析及改进。流程规定项目质量经理应在项目策划及设计阶段随时监控各项工作的开展情况，以保证其满足合同、公司程序及项目程序要求；针对海外某些国家的 EPC 项目，还需要进行项目管理评审工作。

6、公司子公司管理制度

为了规范和指导子公司管理工作，明确子公司工作程序和要求，消除子公司管理过程中的潜在风险，确保子公司合规经营，运行顺畅，发行人制订《公司子公司管理程序》。该程序明确了对子公司战略规划、运营、规章制度、投资活动等方面进行监督管理。公司对子公司管理事项和子公司业绩考核等进行了明确的规定。公司按协议约定或出资比例向子公司委派或推荐董事、监事及高级管理人员、财务负责人等；派出人员定期或应公司要求向公司汇报任职子公司的生产经营情况及重大事项；各职能部门需要按季度总结子公司当季度运行情况、计划指标完成情况、资金使用情况、财务状况等，并形成监督报告提交公司。

7、关联交易管理

公司对于关联交易的管理，严格执行《企业会计制度》中有关关联交易的相关条款。相关条款对关联方、关联交易、关联交易信息披露、关联交易的决策程序、关联交易信息披露等作了明确规定，该制度对规范公司的关联交易发挥了重要作用，以保证公司与关联方之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司的合法权益，同时符合国家有关会计制度及监管部门的相关要求。

8、信息披露制度

发行人为规范公司的信息披露行为，加强信息披露事务管理，促进公司依法规范运作，维护公司和投资者的合法权益，依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等国家有关法律、法规及《公司章程》等有关规定，制订了信息披露事务管理制度。该制度包括信息披露的基本原则和一般规定；信息披露内容及披露形式；信息披露事务管理；信息披露责任的追究及处罚；保密措施；与投资者、中介服务机构、媒体等信息沟通制度。

9、安全生产制度

由于工程总承包业务为发行人核心业务板块，因此发行人特别重视安全生产制度的制定和执行，按照国家及地方相关政策法规制定了多个安全生产管理制度并严格执行。发行人依据《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规，制定了《危险作业管理程序》、《危险源辨识、评价与控制程序》等办法。公司各项安全生产制度对适用范围、职责分工、工作程序、作业流程和过程目标测量等多方面进行了严格规定，对公司各业务领域的安全生产进行规范，以保证公司的安全生产。

（三）与控股股东及实际控制人之间的相互独立情况

发行人具备独立的企业法人资格，拥有独立完整的法人治理结构和组织机构，公司与控股股东、实际控制人在资产、人员、机构、财务、业务五方面保持相对独立，主要情况如下：

1、资产独立

公司及下属企业拥有的资产权属清晰，不存在与股东共享生产经营资产的情况。公司不存在以资产、权益为股东提供担保的情况，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

2、人员独立

公司已建立劳动、人事、工资及社保等人事管理制度并具备独立的人事管理部门，独立履行人事管理职责。公司的董事及高级管理人员均按照公司章程等有关规定通过合法程序产生。

3、机构独立

公司根据国家法律法规及相关规定建立了董事会、经营管理层等决策、监督及经营管理机构，明确了职权范围，建立了规范的法人治理结构。公司已建立适合自身业务特点的组织机构，各部门运作正常有序，能独立行使经营管理职权。发行人经营和办公机构与控股股东及其控制的其他企业相互分开，不存在混合经营的情况。

4、财务独立

公司设有独立的财务管理部门，聘有专职的财务会计人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，依法独立核算并独立进行财务决策；公司在银行独立开户，不存在与控股股东及下属子公司共用银行账户的情况；公司执行的税率均严格按照国家有关税收法律、法规的规定，依法独立纳税。

5、业务经营独立

公司是由中国化学工程股份有限公司全资控股的企业，公司实行自主经营、独立核算、自负盈亏，与控股股东在业务经营方面已经分开，独立从事营业执照核准的经营范围内的业务，具有独立的业务体系和自主经营的能力。

（四）信息披露事务相关安排

具体安排详见本募集说明书“第九节 信息披露安排”。

六、发行人的董事及高级管理人员情况

（一）董事及高级管理人员基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事及高级管理人员情况如下：

姓名	现任职务	任职期限	设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求	是否存在重大违纪违法情况
焦在月	董事、法定代表人	2023.1-至今	是	否
梁军湘	董事、总经理	董事：2024.2-至今 总经理：2023.1 至今	是	否
褚世仙	外部董事	2020.11-至今	是	否
李缠乐	外部董事	2023.11 至今	是	否
李涛	外部董事	2024.7 至今	是	否
卞明	副总经理	2017.3-至今	是	否
吉利	副总经理	2022.8-至今	是	否
赵敏伟	副总经理	2022.8-至今	是	否
芦玲	副总经理	2024.9-至今	是	否
杨桂春	总会计师	2019.1-至今	是	否
王聪	总工程师	2024.9-至今	是	否
何倩	总法律顾问	2024.9-至今	是	否

姓名	现任职务	任职期限	设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求	是否存在重大违纪违法情况
杨潇康	总经济师	2024.10-至今	是	否

发行人董事、高级管理人员的设置符合《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，不存在重大违纪违法情况。

（二）董事及高级管理人员简历

1、董事简历

焦在月，男，1965 年出生，大学本科学历，教授级高级工程师，历任中国天辰化学工程公司管道工程部助理工程师、工程师，中国天辰化学工程公司管道工程部副部长，中国天辰化学工程公司管道工程部部长，中国天辰化学工程公司副总工程师、项目部副部长兼管道工程部部长，中国天辰化学工程公司副总工程师兼项目部副部长，中国天辰工程有限公司总经理助理兼项目部部长，中国天辰工程有限公司副总经理，中国天辰工程有限公司党委委员、副总经理、安全总监，中国天辰工程有限公司党委副书记、总经理、安全总监，中国天辰工程有限公司党委副书记、总经理、董事。现任中国天辰工程有限公司董事、法定代表人。

梁军湘，男，1977 年出生，大学本科学历，教授级高级工程师。历任中国天辰工程有限公司管道工程部设计，中国天辰工程有限公司工艺系统部工程师、高级工程师，中国天辰工程有限公司工艺系统部部长助理，中国天辰工程有限公司工艺系统部副部长，中国天辰工程有限公司国内经营部副部长（主持工作），中国天辰工程有限公司国内经营部副部长(主持工作)、福建天辰耀隆新材料有限公司副总经理，中国天辰工程有限公司国内经营部副部长(主持工作)、福建天辰耀隆新材料有限公司常务副总经理，福建天辰耀隆新材料有限公司常务副总经理，福建天辰耀隆新材料有限公司党委副书记、常务副总经理，福建天辰耀隆新材料有限公司党委副书记、常务副总经理、董事，福建天辰耀隆新材料有限公司党委书记、董事长，中国天辰工程有限公司副总经理兼福建天辰耀隆新材料有限公司党委书记、董事长，中国天辰工程有限公司副总经理、己二腈工厂筹建部总经理、福建天辰耀隆新材料有限公司党委书记、董事长，中

国天辰工程有限公司党委委员、副总经理、己二腈工厂筹建部总经理、福建天辰耀隆新材料有限公司党委书记、董事长，中国天辰工程有限公司党委委员、副总经理，己二腈工厂筹建部总经理、福建天辰耀隆新材料有限公司党委书记、董事长，天辰齐翔党支部书记，中国天辰工程有限公司党委委员、副总经理，己二腈工厂筹建部总经理、天辰齐翔党支部书记，中国天辰工程有限公司党委委员、副总经理、总法律顾问、首席合规官。现任中国天辰工程有限公司总经理、党委委员、董事。

褚世仙，男，1964 年出生，大学本科学历，教授级高级工程师，历任二勘院测量队技术人员，二勘院测绘分院副院长，二堪院（南京岩土公司）测绘分院院长，南京岩土公司测绘分院院长兼主任工程师，南京岩土公司经理助理、测绘分院院长，南京岩土公司党委副书记兼纪委书记、测绘院院长，南京岩土公司党委副书记、纪委书记，南京岩土公司党委书记兼总经理，南京岩土公司总经理，化学工业岩土工程有限公司董事长，化学工业岩土工程有限公司董事长、总经理，化学工业岩土工程有限公司党委书记、董事长，现任中国化学工程集团有限公司专职外派董事、监事，发行人外部董事。

李缠乐，男，1963 年出生，本科学历，历任华陆工程科技有限责任公司副总经理，赛鼎工程有限公司党委书记、董事长，现任中国天辰工程有限公司董事。

李涛，男，1963 年 7 月出生，大学学历，教授级高工，历任中国化学工程集团公司企业管理部主任，中国化学工程集团公司技术部主任，中国化学工程重型机械化公司总经理、党委书记，中国化学工程重型机械化公司总经理，中国化学工程股份有限公司董事会秘书。2024 年 7 月任中国天辰工程有限公司外部董事。

2、非董事高级管理人员

卞明，男，1965 年出生，大学本科学历，教授级高级工程师。历任黑龙江省化工设计研究院设计、经营，中国天辰工程有限公司黑龙江分公司副经理，中国天辰工程有限公司黑龙江分公司党委书记，中国天辰工程有限公司黑龙江分公司经理，中国天辰工程有限公司天辰耀隆常务副总经理，国天辰工程有限

公司总经理助理兼天辰耀隆常务副总经理，中国天辰工程有限公司总经理助理兼天辰耀隆副总经理兼国内经营部部长，中国天辰工程有限公司副总经理，中国天辰工程有限公司副总经理、工会主席。现任中国天辰工程有限公司党委委员、副总经理、工会主席。

吉利，男，1978 年出生，大学本科学历，高级工程师。历任中国天辰工程有限公司管道工程部副部长，全球工程设计技术中心副总经理（主持工作）、管道工程部副部长（主持工作）、全球工程设计技术中心党委委员，采购部部长，总经理助理、项目管理部部长、项目管理党总支书记。现任中国天辰工程有限公司副总经理。

赵敏伟，男，1981 出生，博士学历，高级工程师，中国天辰工程有限公司工艺系统部设计、专业负责人、设计经理，中国天辰工程有限公司全球工程设计技术中心副总经理、工艺系统部副部长，中国天辰工程有限公司工艺系统部党总支书记、工艺系统部副部长（主持工作）、己二腈工厂筹建部总工程师，中国天辰工程有限公司副总工程师、工艺系统部党总支书记、工艺系统部副部长（主持工作）、己二腈工厂筹建部总工程师，中国天辰工程有限公司副总工程师、海外经营部党总支书记、海外经营部部长，天辰齐翔新材料有限公司总经理。中国天辰工程有限公司副总工程师、海外经营部党总支书记、海外经营部部长、天辰齐翔新材料有限公司董事兼总经理，中国天辰工程有限公司副总工程师、北京分公司总经理、海外经营部党总支书记、海外经营部部长、天辰齐翔新材料有限公司董事兼总经理，中国天辰工程有限公司副总工程师、北京分公司总经理、石油化工事业部总经理、石油化工事业部党支部书记、天辰齐翔新材料有限公司董事兼总经理，中国天辰工程有限公司副总工程师、石油化工事业部（北京分公司）总经理、石油化工事业部党支部书记、运营管理党总支副书记、天辰齐翔新材料有限公司董事兼总经理，中国天辰工程有限公司副总工程师、石油化工事业部（北京分公司）总经理、石油化工事业部党支部书记、运营管理党总支副书记、天辰齐翔新材料有限公司董事兼总经理、山东辰海新材料有限公司董事。现任中国天辰工程有限公司副总经理。

芦玲，女，1975 年出生，大学本科学历，高级工程师。历任中国天辰工程有限公司化工机械部设计、专业负责人，中国天辰工程有限公司设计部副部长、

化工机械部副部长，工业炉中心站站长，中国天辰工程有限公司项目部副部长、工业炉中心站站长，中国天辰工程有限公司技术发展部部长、安全管理部部长、工业炉中心站站长、设计管理部部长，中国天辰工程有限公司党委组织部部长、人力资源部部长，中国天辰工程有限公司纪委委员、党委组织部部长、人力资源部部长，中国天辰工程有限公司总经济师、纪委委员、党委组织部部长、人力资源部部长。现任中国天辰工程有限公司副总经理、纪委委员、费用控制部部长。

杨桂春，女，1972 年出生，大学本科学历，高级会计师。历任中国天辰化学工程公司计划财务部会计，中国天辰化学工程公司德希尼布天辰财务经理，中国天辰工程有限公司上海分公司财务主管，中国天辰工程有限公司计划财务部副部长，中国天辰工程有限公司计划财务部副部长兼天辰耀隆总会计师，中国天辰工程有限公司计划财务部副部长兼天辰耀隆总会计师兼天辰(天津)国际技术贸易有限公司监事，中国天辰工程有限公司计划财务部部长兼天辰耀隆总会计师兼天辰(天津)国际技术贸易有限公司监事，中国天辰工程有限公司总会计师、财务资产部部长、天辰耀隆总会计师、天辰(天津)国际技术贸易有限公司监事。现任中国天辰工程有限公司总会计师、财务资产部部长、天辰耀隆总会计师。

王聪，男，1979 年出生，博士学历。历任中国天辰工程有限公司技术研发中心副主任（主持工作）、天津天辰绿色能源工程技术研发有限公司执行董事（法定代表人）、福建天辰耀隆新材料有限公司董事，天津天辰绿色能源工程技术研发有限公司执行董事（法定代表人）、天辰齐翔新材料有限公司董事、中化学绿能新材料技术研发（淄博）有限公司执行董事（法定代表人）、中化学天辰（泉州）新材料有限公司董事。现任中国天辰工程有限公司技术研发中心主任、总工程师。

何倩，女，1987 年出生，研究生学历。历任中国天辰工程有限公司法律与风险管理部部长助理、法律合规部副部长（主持工作）、法律合规部党支部书记、法律合规部部长。现任中国天辰工程有限公司总法律顾问（首席合规官）。

杨潇康，男，1972 年出生，本科学历。历任中国石油化工集团有限公司技术员、中国天辰工程有限公司项目管理部总工程师、沙特分公司经理、中国

天辰工程有限公司总经理助理、副总工程师。现任中国天辰工程有限公司总经理。

（三）报告期内发行人董事、高级管理人员变动情况

报告期内发行人董事、高级管理人员变动比例较大，但新任的董事、高级管理人员大部分均曾在发行人内部或中国化学系统任职，对发行人经营管理具有充分了解和充足经验，能够胜任相关职务，不会对发行人的经营管理造成重大不利影响。

七、发行人主营业务情况

（一）发行人主营业务总体情况

发行人经营范围：许可项目：建设工程设计；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程施工；建设工程质量检测；特种设备制造；特种设备检验检测；特种设备设计；特种设备安装改造修理；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；工程造价咨询业务；建筑智能化系统设计。（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）一般项目：工程管理服务；招投标代理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源循环利用服务技术咨询；科技中介服务；新材料技术推广服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；环保咨询服务；工程和技术研究和试验发展；土壤污染治理及修复服务；固体废物治理；水污染治理；水环境污染防治服务；污水处理及其再生利用；大气污染治理；园林绿化工程施工；环境保护监测；地质灾害治理服务；物联网应用服务；物联网技术服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；数字技术服务；人工智能基础资源与技术平台；互联网数据服务；软件开发；对外承包工程；货物进出口；技术进出口；非居住房地产租赁；建筑工程机械与设备租赁；政府采购代理服务；采购代理服务；广告发布；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（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）；合成材料制造（不含危险化学品）；特种设备销售；特种设备出租；通用设备制造（不含特种设备制造）；金属结构制造；金属结构销售；建

筑材料销售；新型催化材料及助剂销售；建筑工程用机械销售；环境保护专用设备销售；工业机器人销售；互联网销售。（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）。

发行人前身为原化学工业部第一设计院，成立于 1953 年，是新中国成立最早的国家级化工勘察设计单位，1973 年迁入天津，现隶属于中国化学工程集团有限公司。经过 60 多年发展，现已成为集技术研发、工程总承包、实业运营、国际贸易和投融资五大能力于一体的国际工程公司。中国天辰先后完成了两千多项跨行业的国内外大中型项目的技术开发、咨询、设计、施工和总承包建设任务，业绩遍及全国各地以及东南亚、中亚、中东、非洲、美洲等 30 多个国家和地区，相继为 50 余家世界 500 强企业提供工程产品及解决方案，获得 200 余项工程和专业技术获国家及省部级奖励。公司成立以来，共获得国家科技进步奖、省部级科技进步奖、国家优秀设计奖十余项，持有授权专利及专有技术 350 多项，拥有国内领先的研发中心并设有博士后工作站，是国家火炬计划重点高新技术企业，拥有国家认定的企业技术中心，先后承担并完成了国家科技支撑计划项目“FMTP 催化剂研制及规模化生产技术开发”、“千吨级浆态床合成气制二甲醚技术开发与示范”、“生物质与煤混燃发电技术与示范”、国家 863 计划项目“整体煤气化联合循环（IGCC）合成气回热设备的研制”、“200MW 级 IGCC 气化岛技术开发”、“高灰熔点煤加压气流床气化技术开发”、“甲醇制丙烯流化床工艺”等一批国家和省部级的科技攻关课题。2009 年公司被天津市认定为“天津市企业技术中心”，2010 年被科技部评选为“国家火炬计划重点高新技术企业”，同年获国家人力资源和社会保障部批准成立“博士后科研工作站”，2012 年被认定为“国家级企业技术中心”，2017 年复审通过“高新技术企业认证”。为进一步拓展业务领域，提升“研、投、建、运、销”全链条服务能力，中国天辰在“十三五”期间成立国贸公司，作为新材料销售为主的贸易商，其主营业务包括化工新材料、原料、境外工程项目物资贸易等，将迅速形成对延伸全业务链条的有力支撑。中国天辰将在集团公司高质量发展的要求下，以技术研发为“核”为“芯”，驱动工程、实业、贸易体系协同发展，充分利用技术、资本力量，构筑“一核多元”发展格局，努力建设科技驱动型的创新平台公司和具有全球竞争力的中国化学旗舰企业。经过多年

发展，发行人已经形成了工程总包、贸易销售、产业经营三大稳定的业务收入来源。

（二）发行人最近三年及一期营业收入、毛利润及毛利率情况

发行人主营业务板块包含工程板块、贸易销售板块、产品经营板块和其他业务。2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-3 月，发行人营业总收入分别为 185.01 亿元、203.28 亿元、249.10 亿元和 55.18 亿元；营业利润分别为 7.76 亿元、6.68 亿元、9.59 亿元和 2.05 亿元；净利润分别为 7.44 亿元、6.66 亿元、7.72 亿元和 1.79 亿元。

2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-3 月，发行人工程板块收入分别为 93.12 亿元、121.17 亿元、177.95 亿元和 38.94 亿元；贸易销售板块收入分别为 38.95 亿元、23.60 亿元、7.78 亿元和 1.98 亿元；产品经营板块收入分别为 48.56 亿元、55.74 亿元、62.56 亿元和 13.40 亿元；其他业务收入分别为 4.37 亿元、2.76 亿元、0.81 亿元和 0.87 亿元。

单位：亿元、%

项目	2025 年 1-3 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
收入	工程板块	38.94	70.56	177.95	71.44	121.17	59.61	93.12	50.33
	贸易销售板块	1.98	3.58	7.78	3.12	23.60	11.61	38.95	21.05
	产业经营板块	13.40	24.28	62.56	25.11	55.74	27.42	48.56	26.25
	其他	0.87	1.57	0.81	0.33	2.76	1.36	4.37	2.36
	合计	55.18	100.00	249.10	100.00	203.28	100.00	185.01	100.00
成本	工程板块	34.38	68.17	156.86	68.88	106.16	57.34	76.84	45.94
	贸易销售板块	1.82	3.61	7.34	3.22	22.15	11.96	37.98	22.71
	产业经营板块	13.54	26.85	62.47	27.43	54.32	29.34	48.74	29.14
	其他	0.69	1.37	1.05	0.46	2.51	1.36	3.70	2.21
	合计	50.43	100.00	227.72	100.00	185.14	100.00	167.26	100.00
毛利润	工程板块	4.56	96.00	21.09	98.64	15.01	82.79	16.28	91.72
	贸易销售板块	0.16	3.37	0.44	2.06	1.45	8.00	0.97	5.46
	产业经营板块	-0.14	-2.95	0.09	0.42	1.42	7.83	-0.18	-1.01
	其他	0.18	3.83	-0.24	-1.12	0.25	1.38	0.67	3.77
	合计	4.75	100.00	21.38	100.00	18.13	100.00	17.75	100.00

毛 利 率	工程板块	11.71	11.85	12.39	17.48
	贸易销售板块	8.08	5.66	6.12	2.50
	产业经营	-1.04	0.14	2.55	-0.37
	其他	22.99	-29.63	9.06	15.41
	合计	8.61	8.58	8.92	9.59

（三）主要业务板块

1、工程板块

公司工程板块业务为工程总承包，工程总承包业务为发行人核心业务板块。发行人相继为 50 余家世界 500 强企业提供了工程服务，并连续入选《工程新闻纪录》全球 225 家最富实力的国际设计公司榜单，名次也在逐年攀升。发行人先后完成了 2000 多项跨行业的国内外大中型项目的技术开发、咨询、设计、施工和总承包建设任务，工程业绩遍及“一带一路”沿线，包括土耳其、沙特、哈萨克斯坦以及俄罗斯、美国在内的 30 多个国家和地区，相继为 50 余家世界 500 强企业提供工程产品及解决方案。拥有化工、炼油、能源等 20 多个行业的工程承建能力，获得 200 余项工程和专业技术国家及省部级奖励。发行人多次入选美国《工程新闻纪录》（ENR）杂志公布的国际设计承包商 225 强和全球设计承包商 150 强，连续入选中国承包商 80 强和中国设计企业 60 强，并获得中国最具国际拓展力的工程设计企业称号。卓越的技术能力、丰富的工程经验、精细的管理体使中国天辰的工程项目业务范围不断扩大，领域不断拓宽。近年来，公司境内业务收入占比持续提升。目前公司在手合同量充足，为公司未来营业收入的持续增长提供了有效的支撑。但公司境外业务规模较大，受当地政治、经济影响存在一定经营风险。

公司工程板块业务涉及领域包括煤化工、石油天然气、环保与基础设备、有机化工、储运、新材料等于化工相关的投资方，下游主要是具有化工资质的施工单位、相关机器、设备、材料生产厂商。

（1）业务承接

在项目承接及市场开拓方面，公司主要流程为：

1) 公司经营人员、驻外分支机构人员、其他非经营人员进行项目信息收集，并收集项目、业主相关背景情况，初步筛选后上报市场营销部门；

2) 市场营销部门指派商务经理，通过对业主背景、实力、资信情况、项目技术可行性、经济可行性、市场分析、公司优劣势、国别政策（境外业务）、竞争对手等分析并形成报告，上报市场营销部门，由部门确定是否参与投议标；

3) 确定参与投议标的，指派报价经理，组建报价团队，经部门级评审、公司级评审后形成投标价格和文件，参与投议标；

4) 对于已中标项目，公司根据合同体量、类型，由审查部门对合同进行评审并形成合同评审意见，由市场营销部门牵头组织合同谈判工作；

5) 合同签署后，由运营管理部指派项目经理，由油气事业部、电站事业部等部门牵头，组建项目实施团队，开展工程实施。在项目获取过程中，公司控股股东中国化学通过牵头组织开发、协助获取信息、配合开展高端经营、协调集团资源、金融支持等方面，全方位支持公司业务推进。

资金方面，境内外大部分项目，业主均能及时支付工程款；对于部分海外需要融资项目，公司与中信保、工行、中行等金融机构合作，采取中长期出口信用贷款的方式进行融资。2017 年以来，公司与中国神华能源股份有限公司、富海集团有限公司、天津渤海化工集团有限责任公司、中远海运国际贸易有限公司、哈萨克斯坦南方石油公司、巴基斯坦 ENGRO 集团、中国电建集团河北省电力勘测设计研究院有限公司等客户和合作伙伴建立了长期战略合作关系。

(2) 业务模式及结算方式

项目流程示意图



公司工程总承包业务的金额以 EPC 模式为主，其余业务模式涉及 E、EP、PC 等模式。

EPC 模式下，根据合同约定，公司与业主签署工程总承包合同后一定时间内（时间不等）收取业主预收账款（预收账款比例不等，预收比例通常为 20%）。业主根据项目履约进度或者里程碑支付项目进度款。支付进度款时，公司分次扣减预付款。采购和施工采用投入法按月确认采购施工收入、结转采购施工成本。项目完工后会进行总包合同最终结算，依据结算书支付剩余工程进度款。质保期（通常为 1~2 年）到期后支付剩余质保金。若业主使用质保保函替代保证金，则质保金通常在项目完工后一次性支付。对工程分包方结算支付方面，公司一般支付约 10%的预付款项，工程款根据施工项目进度按月工程量进行结算或者按照里程碑进行结算，进度款付款比例为当期确认工程量的 85%，验收合格后付款达到工程进度款 90%~97%，工程完工时结算达到 90%~100%，最后留存 0%~10%的质保金，待工程缺陷责任期满后无息退还质保金。若公司使用质保保函，则在项目结算后，质保金一并支付总承包方。工程缺陷责任期满后，解除质保保函。对供货方结算支付方面，公司负责协调备货，设备到达现场验收入库后，供应商开具全额发票，财务确认存货；设备办理领用出库、向业主开具采购发票，确认采购销售收入、结转存货成本，采取现金加票据模式。境外项目收款包括电汇等方式，付款进度与境内业务相同。

对于设计咨询业务，公司与业主签订合同之后，收取业主一定比例的预收账款（预收款比例不等，通常为 10%），公司按照合同约定的节点向业主开具勘察设计类发票，设计业务收取进度款或冲减预收款项，按照开具发票的金额确认营业收入，并同时计提相应的税金。

境外业务模式及流程与境内业务基本一致。对于境外业务，公司主要风险控制措施为：

a. 税务风险控制

EPC 合同前期报价阶段，财务资产部通过境外税务局官网、会计师事务所等途径了解境外项目当地税制情况，对于税制较为复杂的国家，公司聘请会计

师事务所做项目税务筹划。

b. 汇率风险

总包合同评审阶段，财务资产部会重点评审发票、资金支付、汇率等事项。针对境外项目，签约币种通常为硬通货币（美元或者欧元）或少量当地币。项目执行过程中通过当地采买、运营支出等消耗掉当地币。汇率主要风险锁定为美元或欧元兑人民币风险。公司财务资产部负责关注美元或欧元波动情况，根据需求、相机决策结汇。

c. 结算和回款风险

总包合同签署后，公司对项目进行费用核定，核定金额为项目最终考核依据。项目执行过程中，公司严格控制项目收费偏差和资金结余，对于收费偏差较大的或者出现资金垫资时，公司信息化办公平台会自动提醒项目关键人员、项目付款审批层级增加。针对项目结算和回款风险，一方面通过信息化随时查询项目实时状况；另一方面，增加付款审批层级，要求项目组采取整改措施；再次，年度项目绩效指标考核时，收费偏差、项目资金结余均为考核指标。

(3) 物资采购

公司采购方式主要包括：公开招标、邀请招标、询比价、竞争性磋商、单一来源采购和直接采购等方式。

对于邀请招标及询比价方式，主要流程为：公司项目管理部选择同等档次和资质的不少于 3 家的供应商参与投标或报价，根据采购包类型及金额大小，按照公司管理体系及权限管理的相关规定，由相关部门及项目分管领导审批，项目管理部按照批准的项目供应商短名单开展招标及询价工作。由运营管理部根据技术评审和商务评审结果确定推荐的中标候选人，根据成交金额按不同审批层级办理审批手续。

公司具备一套严格的供应商库建立流程：包括分供方注册准入、长名单维护、年度评价和后评价、黑名单管理。公司实行分供方注册准入制度，按专业类别在招采平台进行注册申报，注册必须具有法人资格或依法在工商行政管理部门登记，并提供由企业法人代表签字和加盖单位公章的合格准入资料清单。公司合格分供方实行 A、B、C 三级分级管理，根据分供方的资质等级、技术能

力、硬件设施、业绩、信誉等级、财务状况、合作经历等因素确定划分等级。

在物资采购过程中，公司主要的成本控制的手段系：通过采购策划进行合理采购包方案划分、采买/催交/检验/物流重点和难点分析、催交和检验等级确定、物流方案确定、采购风险分析。价格揭示后通过价格分析、商务谈判等手段降低采购成本。对于成交价超控制价的采购，需要按照《采购超控制价情况说明》办理审批手续。

(4) 工程板块业务情况

发行人工程资质齐全，技术实力雄厚。公司是国内首批获得建设部（现住房与城乡建设部）颁发的工程设计综合甲级资质的八家企业之一，是一家实力雄厚的国际型工程公司。截至目前，发行人拥有的主要资质情况如下：

发行人主要资质情况表

持证单位	序号	资质名称	资质有效期	发证机关
中国天辰 工程有限 公司	1	工程设计综合资质甲级	2028/12/22	中华人民共和国住房和城乡建设部
	2	石油化工工程施工总承包壹级	2026/6/4	中华人民共和国住房和城乡建设部
	3	工程咨询单位甲级资信证书	2027/11/27	中国工程咨询协会
	4	环保工程专业承包叁级	2026/1/29	天津市住房和城乡建设委员会
	5	特种设备生产许可证（压力容器设计）	2028/6/10	国家市场监督管理总局

报告期内发行人工程板块业务收入构成情况

单位：亿元、%

项目	2025年1-3月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程施工	13.82	35.49	63.42	35.64	40.72	33.61	40.67	43.67
设备、催化剂销售及技术转让	23.15	59.44	101.85	57.23	70.04	57.80	46.04	49.44
设计	1.97	5.07	12.68	7.13	10.42	8.60	6.42	6.89
合计	38.94	100.00	177.95	100.00	121.17	100.00	93.12	100.00

近三年及一期，发行人分别实现工程板块收入 93.12 亿元、121.17 亿元、177.95 亿元和 38.94 亿元。发行人工程板块业务收入主要以工程施工，设备、催

化剂销售及技术转让和设计业务收入为主。设备、催化剂销售及技术转让系 EPC 模式下对业主进行供货确认的收入，由于部分项目的承接依托公司化工产品研发技术方面的优势，因此，该部分 EPC 项目会形成技术转让收入。

截至 2024 年末，发行人工程板块主要在建重大项目情况如下：

截至 2024 年末发行人主要在建项目情况

单位：万元

序号	项目名称	业主名称	工程地点	合同金额	合同签订时间	开工日期	计划竣工日期	已确认收入	已回款金额	结算方式	经营模式
1	T20069 烟台港西港区液化天然气项目接收站工程 EPC 总承包	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	中国山东烟台市	424,576.00	2020/10/22	2020/10/19	2026/06/30	239,014.34	201,797.26	电汇	EPC
2	T21166-山东裕龙石化有限公司裕龙岛炼化一体化项目（一期）煤气化制氢联合装置详细设计、采购及施工承包	山东裕龙石化有限公司	中国山东烟台市	194,246.88	2021/11/22	2022/01/30	2023/11/30	157,479.56	149,869.80	电汇	EPC
3	T22074-陕西龙华集团煤业科技发展有限公司尿素综合利用项目空分、气化、变换及全厂系统 EPC 工程总承包	陕西龙华集团煤业科技发展有限公司	中国陕西榆林市	101,852.97	2022/06/21	2022/05/03	2024/04/30	86,360.99	89,801.73	电汇	EPC
4	T22116-连云港石化产业基地公用工程岛项目一期工程二标段总体院及气化和公辅系统工程总承包 EPC	连云港中星能源有限公司	中国江苏连云港市	195,133.83	2022/09/06	2022/08/15	2025/01/31	147,317.23	101,203.11	电汇	EPC
5	T22156-新疆新冀能源化工有限公司拟对 150 万 t/a 新型水溶复合肥联产 30 万 t/a 柴油机尾气处理剂循环经济联合化工项目 EPC 总承包	新疆新冀能源化工有限公司	中国新疆	428,590.33	2022/11/19	2022/11/01	2024/12/31	332,320.04	321,776.52	电汇	EPC
6	T23023-中交营口 LNG 接收站项目接收站工程	中交营口液化天然气有限公司	中国辽宁	366,256.78	2023/04/19	2023/03/01	2026/05/29	115,212.31	93,408.56	电汇	EPC

7	T23081-华谊合成气供应及配套项目 POX 与合成氨装置及公辅设施工程总承包	上海华谊工业气体有限公司	中国上海	160,988.01	2024/01/12	2023/06/09	2025/03/31	96,981.18	107,359.24	电汇	EPC
8	T23101-北方华锦精细化工及原料工程项目煤制氢联合装置工程总承包项目	北方华锦联合石化有限公司	中国辽宁	285,595.49	2023/09/15	2023/08/15	2026/10/31	106,352.05	115,134.92	电汇	EPC
9	T23111-天津渤化化工发展有限公司“两化”搬迁改造二期项目—40 万吨/年（悬浮法）聚氯乙烯 EPC 总承包项目	天津渤化化工发展有限公司	中国天津	103,167.00	2023/09/30	2023/08/30	2025/03/31	58,600.67	45,331.73	电汇	EPC
10	T23122-湖北双环科技股份有限公司联碱节能技术升级改造项目 EPC 工程总承包	湖北双环科技股份有限公司	中国湖北孝感市	123,880.00	2023/10/20	2023/10/10	2025/04/20	75,291.10	74,613.63	电汇	EPC
11	T23158-巨正源（揭阳）新材料基地项目一阶段工程醋酸项目及对应公配工程 EPC 总承包	广东省盛元达科技有限公司	中国广东揭阳市	166,485.16	2023/12/20	2023/12/06	2025/3/30	85,685.31	69,953.97	电汇	EPC
12	T24018-福建中沙石化有限公司福建古雷 150 万吨/年乙烯及下游深加工联合体项目 PC&BPA 联合装置	福建中沙石化有限公司	中国福建漳州市	697,356.74	2024/03/25	2024/01/25	2027/07/30	68,536.00	153,269.50	电汇	EPC
13	T24029-中煤陕西能源化工集团有限公司中煤榆林煤炭深加工基地项目气化输煤装置 EPC 工程	中煤陕西能源化工集团有限公司	中国陕西榆林市	147,273.00	2024/04/23	2024/03/14	2026/05/30	17,188.43	28,428.64	电汇	EPC
合计				3,395,402.19				1,586,339.21	1,551,948.60		

截至 2024 年末，发行人已完工项目不存在重大工程质量及行政处罚情况。

截至 2024 年末发行人主要已完工项目情况

单位：万元

序号	项目名称	业主名称	工程地点	合同金额	合同签订时间	开工日期	计划竣工日期	已确认收入	已回款金额	结算方式	经营模式	回款计划		
												2025 年	2026 年	2027 年
1	T20008 陕煤榆化一期 180 万吨/年乙二醇项目气化装置 EPC 总承包	陕煤集团榆林化学有限责任公司	陕西	147,660.86	2020/4/3	2020/3/6	2022/9/25	139,400.92	135,124.24	货币结算	EPC	7,470.00	5,066.62	-
2	T21002 广西华谊 75 万吨/年丙烯及下游深加工一体化项目公辅设施系统工程设计采购施工总承包	广西华谊新材料有限公司	广西	123,370.00	2021/1/1	2021/1/28	2022/9/30	117,930.50	119,164.14	货币结算	EPC	4,205.86	-	-
3	T22011-福建省东南电化股份有限公司江阴西部化工区高盐废水综合利用暨 60 万吨/年离子膜烧碱项目一阶段设计采购施工(EPC)总承包	福建省东南电化股份有限公司	福建	78,017.00	2022/1/30	2022/2/10	2023/5/31	77,719.32	73,654.56	货币结算	EPC	4,362.44	-	-
4	T17081 兖州煤业榆林能化	兖州煤业榆林	陕西	203,057.18	2017/11/21	2017/11/1	2021/6/25	200,451.71	197,546.37	货币结算	EPC	5,510.81	-	-

序号	项目名称	业主名称	工程地点	合同金额	合同签订时间	开工日期	计划竣工日期	已确认收入	已回款金额	结算方式	经营模式	回款计划		
												2025 年	2026 年	2027 年
	有限公司年产 50 万吨聚甲氧基二甲醚项目	能化有限公司												
5	T18006-神华榆林循环经济煤炭综合利用项目（一阶段工程）煤气化装置设计、采购、施工（EPC）总承包项目	国能榆林化工有限公司	陕西	185,189.73	2018/3/7	2018/2/13	2021/6/30	185,574.39	184,750.73	货币结算	EPC	439.00	-	-
6	T19086-兖矿鲁南化工有限公司 30 万吨/年己内酰胺项目主装置及辅助设施 EPC 总承包	兖矿鲁南化工有限公司	山东	186,226.30	2019/10/9	2019/10/9	2021/8/9	186,186.05	186,037.65	货币结算	EPC	188.65	-	-
7	T18081-天津渤化化工发展有限公司“两化”搬迁改造项目-公共配套工程 EPC 总承包项目	天津渤化化工发展有限公司	天津	169,046.97	2018/10/26	2018/9/27	2021/10/31	167,397.43	169,070.00	货币结算	EPC	-	-	-
8	T18084-天津渤化化工发展有限公司“两化”搬迁改造项目-30 万吨/	天津渤化化工发展有限公司	天津	180,114.66	2018/10/26	2018/10/10	2021/12/31	175,576.09	178,488.28	货币结算	EPC	1,626.38	-	-

序号	项目名称	业主名称	工程地点	合同金额	合同签订时间	开工日期	计划竣工日期	已确认收入	已回款金额	结算方式	经营模式	回款计划		
												2025 年	2026 年	2027 年
	年环氧丙烷年产 45 万吨/年 苯乙烯单体 (共氧化法)													
9	T19002-广西 华谊能源化工 有限公司工业 气体岛项目净 化及 CO 分离 装置工程总承 包	广西华 谊能源化 工有限公 司	广西	123,533.96	2019/1/10	2019/1/10	2021/6/30	123,533.96	123,533.96	货币 结算	EPC	-	-	-
10	T19032-国投 生物(海伦) 年产 30 万吨 燃料乙醇项目 EPC 总承包	国投生 物能源 (海伦) 有限公 司	黑龙 江	82,003.78	2019/5/10	2019/5/10	2021/5/31	81,777.63	81,777.63	货币 结算	EPC	226.15	-	-
合计				1,478,220.44	-	-	-	1,455,548.00	1,449,147.56	-	-	-	-	-

业务承揽方面，公司新签合同类型众多：包括 EPC 合同、EP 合同、P 合同、基础设计合同、详细设计合同、咨询合同、可研合同等多种合同类型，其中 EPC 合同通常合同额较大，但是合同数量相对较少；因适应国家对环评等事项的监管，投资大型 EPC 项目的数量也有限，而设计、咨询、可研类合同数量较多，但是占合同额的比重较小。发行人境内市场主要以山东省、新疆维吾尔自治区、江苏省、福建省、山西省、陕西省、辽宁省、广西省、内蒙古自治区及天津市为主；境外市场新签合同以沙特阿拉伯、尼日利亚、印度尼西亚、巴基斯坦、土耳其、及哈萨克斯坦为主。2024 年，下游客户方面，境内客户包括连云港中星能源有限公司、中交营口液化天然气有限公司等；同期，公司境外业务持续推进，下游客户包括沙特 Sabic SADAF 烧碱公司、SABIC Saudi European Petrochemical Company 等。报告期内发行人工程施工前五大客户分布情况具体如下：

报告期内发行人工程施工主要客户分布情况

单位：万元

客户类型	2024 年	客户类型	2025 年 1-3 月
境内客户前五大		境内客户前五大	
天津渤化化工发展有限公司	101,219.26	福建中沙石化有限公司	50,905.22
广东省盛元达科技有限公司	85,685.03	北方华锦联合石化有限公司	32,948.26
中交营口液化天然气有限公司	84,871.11	中交营口液化天然气有限公司	32,012.73
连云港中星能源有限公司	74,004.17	新疆新冀能源化工有限公司	20,495.42
福建中沙石化有限公司	68,535.81	上海华谊工业气体有限公司	19,869.55
境内前五大客户收入合计	414,315.38	境内前五大客户收入合计	156,231.18
境外客户前五大		境外客户前五大	
沙特 Sabic SADAF 烧碱公司	172,269.16	沙特 Sabic SADAF 烧碱公司	31,346.07
SABIC Saudi European Petrochemical Company	36,685.20	中化学国际工程有限公司	17,763.00
中化学国际工程有限公司	13,450.15	EUROCHEM KARATAU LLP	5,220.08
Petroliam Nasional Berhad	5,875.00	塔拉斯投资公司	1,630.93
沙特东部石油化工公司	5,101.73	Savant Engineering JSC	1,243.60
境外客户前五大收入合计	233,381.24	境外客户前五大收入合计	57,203.68
合计	647,696.62	合计	213,434.86

(6) 行业地位及数据

发行人自 1999 年首次进入美国《工程新闻》杂志（ENR）全球 225 家国际

最大承包商行列以来，先后多次进入国际工程设计公司 225 强、150 强、200 强行列。发行人工程总承包管理经验丰富，在煤化工、石油天然气和新材料等石油化工领域持续保持很强竞争力。公司先后完成了 2000 多项跨行业的国内外大中型项目的技术开发、咨询、设计、施工和总承包建设任务，工程遍及“一带一路”沿线，包括土耳其、沙特、哈萨克斯坦以及俄罗斯、美国在内的 30 多个国家和地区，相继为 50 余家世界 500 强企业提供工程产品及解决方案。

发行人拥有化工、炼油、能源等 20 多个行业的工程承建能力，获得 200 余项工程和专业技术国家及省部级奖励。公司多次入选美国《工程新闻纪录》（ENR）杂志公布的国际设计承包商 225 强和全球设计承包商 150 强，连续入选中国承包商 80 强和中国设计企业 60 强，并获得中国最具国际拓展力的工程设计企业称号。

2、贸易销售业务

（1）业务模式

公司贸易销售业务主要由子公司天辰（天津）国际技术贸易有限公司（以下简称“国贸公司”）负责开展，依托发行人在化学工程设计、施工等业务背景，为发行人及其他企业提供大宗商品、催化剂、工程配件等商品销售。

该子公司成立于 2016 年 6 月 28 日，当前注册资本 10,000.00 万元，经营范围：许可项目：一般项目：建筑工程机械与设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；食品销售（仅销售预包装食品）；货物进出口；技术进出口；机械设备租赁；电子产品销售；机械设备销售；办公设备销售；供应用仪器仪表销售；机械电气设备销售；仪器仪表销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；肥料销售；针纺织品销售；五金产品批发；五金产品零售；电气设备销售；煤炭及制品销售；建筑材料销售；金属材料销售；畜牧渔业饲料销售；办公用品销售；金属矿石销售；木材销售；日用百货销售；第二类医疗器械销售；化妆品批发；化妆品零售；劳务服务（不含劳务派遣）；新兴能源技术研发；通用设备修理；制冷、空调设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内货物运输代理。（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）

（2）业务结算

业务结算方面，公司贸易销售业务上游采购以电汇、开立信用证等结算方式为主，下游客户签订合同后缴纳履约保证金，客户付款提货，降低交易对手风险，其中，煤炭采购是交货电厂检验合格后一个月内付款。

（3）贸易销售业务情况

近三年及一期，公司贸易销售业务收入分别为 389,536.92 万元、236,045.83 万元、106,516.95 万元和 26,479.21 万元。2023 年度公司贸易销售业务收入规模较 2022 年下降 39.41%，2024 年度公司贸易销售业务收入规模较之 2023 年下降 54.87%，主要系公司基于贸易销售业务战略考虑，逐步优化贸易业务板块业务结构，进一步促进贸易销售业务板块提质增效。

发行人贸易业务主要是市场导向定价，即根据目前的市场需求和市场行情因素，结合自身采购成本因素，物流优势，与客户进行协商沟通，利用市场地域差，进行贸易交易。

（4）行业地位及数据

贸易销售板块下，主要依托发行人本部化学工程设计、施工等业务背景，与发行人项目团队无缝隙合作，在工程采购方面，发行人在机电设备、仪表电气采购方面将持续进行国际采购模式创新和服务延伸，承接天辰公司总包项目的竣工后管理工作，帮助业主提供备品备件、生产运维过程服务。同时，结合发行人项目需求努力开创框架招标和战略合作，通过集中采购为内外客户提供更加富有竞争力的采购服务和供货；在化工原材料销售方面（如甲醇、纯碱等），通过与业主的战略合作关系，拓展提供商品销售及服务等，自 2019 年增加甲醇、苯等商品销售后，贸易销售板块收入增长显著，未来借助发行人及集团行业地位和业务发展具有一定的市场空间。

3、产业经营业务

公司产业经营板块的业务主体为福建天辰耀隆新材料有限公司（以下简称“天辰耀隆”），系公司（持股 60.00%）与福州耀隆化工集团公司（持股 40.00%）合资成立。福州耀隆化工集团公司是福建省唯一生产纯碱和氯化铵的国有大型化工企业，于 1994 年在福建省福州市登记成立，公司经营范围包括化肥（农业用碳酸氢铵、农用氯化铵）、纯碱等。天辰耀隆以己内酰胺销售为主，

副产品以硫酸铵、环己烷为主；天辰耀隆己内酰胺下游产品主要系聚酰胺切片，上游原材料主要以苯、液氨、氢气及催化剂为主。

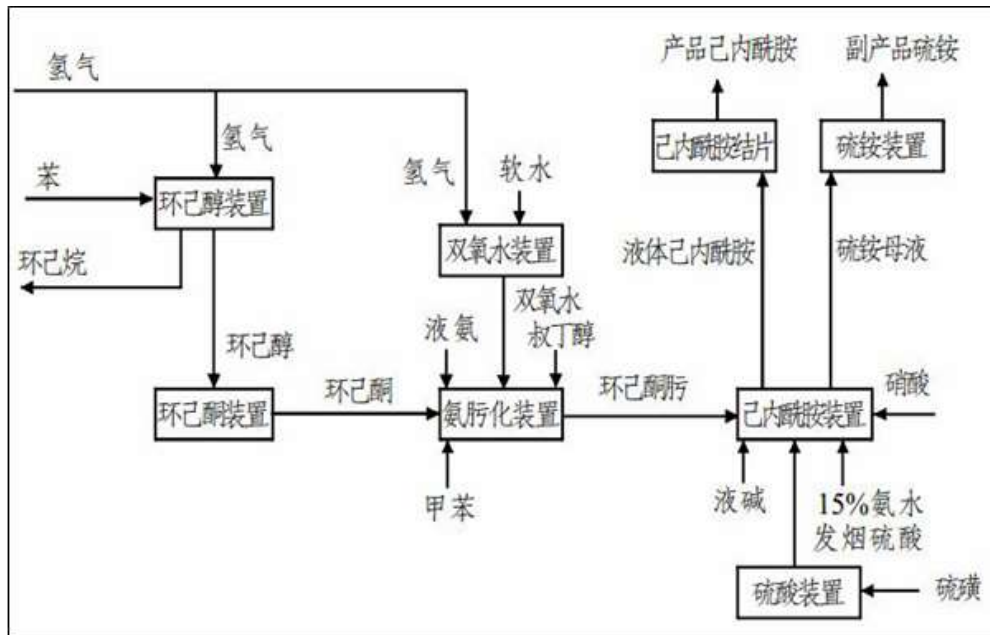
2023 年，天辰齐翔生产线完工试生产，公司产业经营新增丙烯腈、己二腈、己二胺、尼龙 66 切片等产品。天辰齐翔以丙烯、液氨、丁二烯、己二酸、氢气、天然气为原料生产丙烯腈、二腈、己二胺、尼龙 66 切片等产品。天辰齐翔建设有 15 万吨/年丙烯腈联产乙腈装置，20 万吨/年己二腈装置及配套氢氰酸装置，20 万吨/年加氢装置，5 万吨/年尼龙 66 成盐及切片装置，及配套锅炉、污水、焚烧、空分等公用工程及辅助生产设施。

(1) 业务经营模式

产业经营业务模式：通过生产销售商品获取收益。企业与供应商签订物资采购供应合同，进行物资采购；将购进物资进行生产加工产出成品；通过与客户签订产品销售合同，进行产品销售获取经济利益。

产业经营主要以产品销售形成销售收入，属于新收入准则中按产品控制权转移到客户后方可确认收入，并相应结转产品销售成本。

加工流程示意图



从产品类别来看，发行人生产的主产品是己内酰胺，副产品以环己烷、硫酸铵为主。其中，己内酰胺外观为白色粉末或结晶体，是重要的有机化工原料

之一，主要用途是通过聚合生成聚酰胺切片（通常叫尼龙-6 切片，或锦纶-6 切片），可进一步加工成锦纶纤维、工程塑料、塑料薄膜，最终用于制造齿轮、轴承、管材、医疗器械及电气、绝缘材料等，也用于制造涂料、塑料剂及少量地用于合成赖氨酸等。环己烷为无色有刺激性气味液体，可用作一般溶剂、色谱分析标准物质及用于有机合成，可在树脂、涂料、脂肪、石蜡油类中应用，还可制备环己醇和环己酮等有机物。硫酸铵为无色结晶或白色颗粒，主要用作肥料，适用于各种土壤和作物，还可用于纺织、皮革、医药等方面。

生产设备来看，天辰耀隆现有设计产能为 35 万吨/年的己内酰胺生产装置，为全球最大单线产能。

从产品产能、产量和产能利用率来看，2014 年 8 月，天辰耀隆产能 20 万吨/年的己内酰胺生产线投产，后经过多次扩能，截至目前公司已内酰胺生产线设计产能为 35 万吨/年。产量方面，受市场需求量增加的影响，天辰耀隆己内酰胺的产量呈小幅波动。2022 年-2024 年及 2025 年 1-3 月，公司已内酰胺产能利用率分别为 86.24%、91.75%、86.29%及 70.29% 公司产能利用率略有波动，主要原因为化工行业为强周期行业，上升周期产能利用率高，反之亦然。总体看，由于产品市场需求大，天辰耀隆设备产能利用率处于较高水平。

天辰齐翔建设有 15 万吨/年丙烯腈联产乙腈装置，20 万吨/年己二腈装置及配套氢氰酸装置，20 万吨/年加氢装置，5 万吨/年尼龙 66 成盐及切片装置，及配套锅炉、污水、焚烧、空分等公用工程及辅助生产设施。上述相关生产装置于 2023 年进行试生产，产能尚未有效释放，当期产量和产能利率相对较低。

报告期内发行人主要产品产能和产量收入情况

单位：万吨、%

项目		2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
己内酰胺	产能	8.75	35.00	35.00	33.00
	产量	6.15	30.20	32.11	28.46
	产能利用率	70.29	86.29	91.75	86.24
环己烷	产能	1.40	5.60	5.60	5.60
	产量	0.72	4.66	5.38	5.20
	产能利用率	51.43	83.21	96.07	92.86

硫酸铵	产能	11.25	45.00	45.00	45.00
	产量	9.47	45.36	47.24	42.32
	产能利用率	84.18	100.80	104.98	94.04
丙烯腈	产能	3.25	13.00	13.00	-
	产量	3.41	12.99	9.29	-
	产能利用率	104.92	99.92	71.46	-
己二腈	产能	5.00	20.00	20.00	-
	产量	2.47	4.40	1.46	-
	产能利用率	49.40	22.00	7.30	-
己二胺	产能	4.50	18.00	18.00	-
	产量	0.86	3.13	1.44	-
	产能利用率	19.11	17.39	8.00	-
尼龙 66	产能	1.25	5.00	5.00	-
	产量	0.27	1.28	0.78	-
	产能利用率	21.60	25.60	15.60	-

注：2025 年 1-3 月产能未年化处理。

(3) 原材料采购

发行人主要原材料氢气、液氨、苯和催化剂，均为大宗商品，市场价格较为透明，其中天辰耀隆氢气采购与公司合资方福州耀隆化工集团公司签订长期供货协议，近年来价格较为稳定；液氨价格波动与煤炭、天然气价格波动具有正相关性；苯价格波动与石油价格波动具有正相关性。

目前天辰耀隆的原材料（除氢气外）供应商主要为石油化工企业。采购流程方面，天辰耀隆内部使用部门提报物资采购申请单，采购部根据物资预估金额，选择对应的采购方式（物资采购有直接采购、询价采购、竞价采购和单一采购等方式，不同采购方式由采购金额大小及采购产品是否只能由特定供应商提供决定）。根据选择的采购方式选择相应数量的供应商进行采购。供应商的长名单由技术质量部维护，在长名单中无合适的供应商选择时，采购部应提交采购单并列明情况，经采购主管副总经理和常务副总经理审批通过后可选择长名单之外的供应商。

采购成本控制方面，天辰耀隆主要使用年度合约，在保证稳定性的前提下

锁定价格优势，同时根据市场价格走势灵活补充现货采购。此外，天辰耀隆氢气采购与公司合资方福州耀隆化工集团公司签订长期供货协议，采购成本具备一定优势并较为稳定。

公司主要原材料采购情况

单位：吨、万立方米、万元

原材料	项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年
氢气	采购量	4,277.09	20,920.44	17,812.97	15,312.63
	采购金额	7,129.09	34,777.35	29,282.28	26,048.61
液氨	采购量	64,315.11	259,784.97	234,346.75	158,898.21
	采购金额	14,106.04	66,653.50	74,376.78	67,604.58
苯	采购量	51,542.31	226,419.92	258,007.96	219,336.73
	采购金额	34,560.97	169,596.43	167,566.52	179,278.37
煤	采购量	102,000.98	434,925.24	417,910.44	485,428.44
	采购金额	6,988.93	33,156.33	37,556.01	58,583.59
丙烯	采购量	35,875.00	135,293.72	96,726.00	-
	采购金额	22,217.55	82,680.53	66,015.50	-
丁二烯	采购量	17,273.00	33,552.76	15,835.00	-
	采购金额	18,638.38	34,466.71	13,779.62	-
天然气	采购量	3,249.43	8,744.37	5,698.99	-
	采购金额	10,664.51	24,186.46	20,345.41	-
乙二酸	采购量	-	-	5,605.00	-
	采购金额	-	-	5,849.94	-

从供应商集中度来看，2024 年，公司前 5 名原材料供应商的采购金额合计占当期采购总额的比重为 37.83%，集中度较高，主要由于大批量集中采购可以有效降低采购成本。目前国内苯、氢气及液氨市场均供大于求，公司可选择的合作供应商较多，原材料集中采购风险小。

2024年公司原材料采购情况

单位：亿元、%

供应商名称	采购内容	采购金额	占产业经营板块采购总金额比重
淄博齐翔腾达化工销售有限公司	丙烯	5.76	9.47
福建联合石油化工有限公司	苯、硫磺	5.19	8.54
中石化化工销售（福建）有限公司	苯	4.78	7.86
隆鑫集团（福建）有限公司	环己酮	3.82	6.28
万华化学（福建）有限公司	液氨、硫磺	3.45	5.67
合计	--	23.00	37.83

2025年1-3月公司原材料采购情况

单位：亿元、%

供应商名称	采购内容	采购金额	占产业经营板块采购总金额比重
淄博齐翔腾达化工销售有限公司	丙烯	1.99	13.06
福建联合石油化工有限公司	苯、硫磺	1.28	8.39
中石化化工销售（福建）有限公司	苯	1.26	8.26
中国石化化工销售有限公司齐鲁经营部	丁二烯	0.95	6.21
淄博诚意燃气有限公司	天然气	0.94	6.14
合计	-	6.41	42.06

从结算方式看，公司上游供应商主要是大型央企、国企，支付上以现金为主，采购原材料以苯、氢气为主。其他材料采购主要包括液氨、催化剂等，公司以银行承兑汇票等有一定账期的结算手段为主，货到开具银行承兑汇票。

总体看，公司原料采购稳定，能够保障公司的正常生产经营，且目前原材料价格维持低位，可减少资金占用；原材料采购的集中度较高，但不存在集中度风险。

（4）产品销售

目前，公司主要产品己内酰胺下游产品主要系聚酰胺切片，公司下游客户以中小企业为主，不存在客户集中度过高的问题，目前己内酰胺市场处于供不应求状态，公司与下游客户结算均采用“预付款购货制”。业务模式上，公司与下游客户先行沟通，以销定产。

从销售均价来看，2022-2024 年，受石油价格波动的影响，与石油价格呈现高度正相关的聚酰胺价格波动，导致公司己内酰胺价格呈现波动趋势。2024 年，公司己内酰胺销售均价为 11,171.53 元/吨，与前一年基本持平。同时报告期内原材料采购价格有所波动，进而引起公司产业经营板块毛利润波动。

公司主要产品销售均价与销量

单位：元/吨、吨、万元

产品种类	项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年
己内酰胺	均价	9,425.62	11,171.53	11,159.92	11,659.77
	销量	6.07	30.66	31.87	28.25
	产销率	98.70	101.52	99.24	99.27
	销售金额	57,257.24	342,489.98	355,670.65	329,406.07

硫酸铵	均价	923.98	862.18	922.11	1,334.92
	销量	8.02	46.50	46.50	41.75
	产销率	84.69	102.51	98.43	98.64
	销售金额	7,407.98	40,095.49	42,877.27	55,727.70
环己烷	均价	5,870.96	7,401.24	6,313.70	7,330.72
	销量	0.79	4.41	5.27	5.28
	产销率	109.72	94.64	98.04	101.53
	销售金额	4,609.76	32,673.02	33,288.71	38,702.75
丙烯腈	均价	8,869.37	8,109.81	9,619.00	-
	销量	34,000.88	130,672.16	9.25	-
	产销率	99.56	100.57	99.54	-
	销售金额	30,156.64	105,972.69	88,948.00	-
己二胺	均价	16,527.18	18,053.34	19,694.00	-
	销量	5,132.54	22,865.14	0.99	-
	产销率	59.52	72.97	68.55	-
	销售金额	8,482.64	41,279.21	19,439.00	-
尼龙 66	均价	14,411.30	15,404.91	17,549.00	-
	销量	2,271.75	12,067.00	0.76	-
	产销率	84.24	94.47	97.71	-
	销售金额	3,273.88	18,589.11	13,373.00	-
销售金额合计		111,188.14	581,099.50	553,596.63	423,836.52

从客户集中度来看，发行人 2024 年度及 2025 年 1-3 月公司前五大销售客户占公司销售金额比重达 42.45%和 48.55%。

2024 年度产品销售板块前五大客户销售情况明细

单位：亿元、%

客户名称	销售额	占销售收入的比例	是否为关联方
聚合顺新材料股份有限公司	6.63	10.49	否
杭州聚合顺特种材料科技有限公司	6.18	9.78	否
浙江方圆新材料股份有限公司	5.36	8.48	否
中仑新材料股份有限公司	4.37	6.91	否
浙江华建尼龙有限公司	4.29	6.79	否
合计	26.83	42.45	-

2025 年 1-3 月产品销售板块前五大客户销售情况明细

单位：亿元、%

客户名称	销售额	占销售收入的比例	是否为关联方
聚合顺新材料股份有限公司	1.91	13.50	否
中仑新材料股份有限公司	1.79	12.75	否
神马实业股份有限公司	1.70	12.11	否
山东隆华新材料股份有限公司	0.73	5.20	否
山东瑞海新材料科技有限公司	0.70	4.99	否
合计	6.83	48.55	-

结算方式来看，目前国内己内酰胺市场处于供不应求状态，公司在对下游客户处于有利位置，主要以预收账款进行结算，发货即确认收入。公司下游客户以中小企业为主，结算方式以银行承兑汇票结算为主。

2022 年，公司产业经营板块实现收入 48.56 亿元，占 2022 年全年实现主营业务收入的 26.25%；毛利率为-0.37%，原因主要市场环境低迷，需求较弱，化工品价格处于下行周期，低价格压缩利润空间。2023 年，公司产业经营板块收入 55.74 亿元，占 2023 年全年营业收入的 27.42%，实现毛利率 2.55%。2024 年，公司产业经营板块收入 62.56 亿元，占 2024 年全年营业收入的 25.11%，实现毛利率 0.14%。公司产业经营板块主要受国际贸易局势及市场需求波动影响，有所波动。

总体看，近年来公司产业经营板块主要产品己内酰胺产销率维持较高位，销量以及价格受市场影响，公司毛利率呈波动趋势。整体而言，化工产品价格周期波动，使公司产业经营板块收入规模及毛利率有所波动。

（四）安全生产管理情况

1、安全生产具体措施及实施情况

公司历来重视安全生产，设立安全质量管理部，专门负责公司安全事务。公司制定的安全生产具体措施包括《公司事故隐患排查治理管理程序》、《危险作业管理程序》和《公司 HSE 事故管理程序》，从事前、事中及事后等方面对公司安全生产作出严格规范。

A 公司事故隐患排查管理措施

公司各部门、各板块负责各自自认范围内的事故隐患排查治理工作，各分公司及办公区域的安全负责人、各部门负责人、各项目负责人及各子公司主要负责人分别负责各自责任范围内的事故隐患排查。事故隐患排查程序包括明确排查要求、确定排查时机、隐患排查实施、隐患的评估与整改和隐患持续改进等方面，使事故隐患得到根本性解决。事故隐患排查措施在总经理办公室、运营管理部、实业管理部和安全质量管理部的监督指导下严格执行。

B 危险作业管理措施

公司研发板块、实业板块和贸易板块负责各自业务范围内的危险作业管理，各 EPC 类项目部负责本项目的危险作业管理。公司危险作业管理制度对确定作业范围、作业人员选择、作业审批、作业过程控制和作业突发事件处置等多方面进行了严格规定，有效降低了危险事故的发生概率。

C 公司 HSE 事故管理措施

公司 HSE 事故管理严格规范了事故报告、调查和处理等工作，有效落实了事故责任追究等程序，并防止和减少 HSE 事故的发生。公司安全管理部负责公司 HSE 事故的综合管理，包括组织事故调查、事故数据统计、总结事故教训、在全公司范围内开展事故警示教育；公司事故调查组负责查明事故、总结事故教训并提交事故调查报告等工作；安全环保委员会负责审议批准纠正措施，研究确定相关责任人的政纪处分及经济处罚；纪检监察部、人力资源部和财务资产部等有关部门负责落实事故相关处理意见。公司 HSE 事故管理工作程序包括：1) 确定 HSE 事故的报告、调查处理和责任追究原则；2) 确定事故的分类与分级；3) 事故报告；4) 事故应急；5) 事故调查；6) 事故处理；7) 事故统计与归档。

2、安全生产检查记录

公司近三年及一期严格遵守各项安全生产制度，生产经营活动不存在重大安全问题，未发生重大安全生产事故。

(四) 行业状况及竞争优势

1、行业状况

(1) 建筑工程施工行业状况

近年来中国建筑建材行业持续高速增长，带动了我国建筑业产业强劲发展。为了进一步推动我国建筑业行业的快速平稳发展，完善我国建筑业行业产业链，政府颁布一系列措施推动我国该行业的发展，规范市场竞争，提高我国建筑业行业的竞争力。

展望“十四五”时期，将实施更大范围、更宽领域、更深层次的对外开放，推动共建一带一路行稳致远目标的实现和相关举措的实施，国务院及商务部等有关部门出台了一系列政策措施。商务部作为对外承包工程业务主管部门，在党中央、国务院关于全面深化改革的总体要求下，不断推进对外承包工程“放管服”改革，在推进便利化的同时，不断加强规范、监管和服务，确保了对外承包工程事业的健康快速发展。近年来，商务部先后取消了对外承包工程资格审批和对外承包工程项目投（议）标核准，在推进便利化方面迈出了重要一步。同年，商务部拟定并由国务院印发《关于规范企业海外经营行为的若干意见》，建立完善备案报告制度，通过监测服务平台加强监管、防范风险。同时，商务部等 19 部门出台了《关于促进对外承包工程高质量发展的指导意见》，明确了对外承包工程高质量发展的重要意义、主要目标和任务，推动对外承包工程持续健康发展。

建筑业是国民经济的重要支柱产业之一，是国民经济的重要物质生产部门，伴随着国民经济的发展而发展。我国建筑业与国家拉动内需的经济政策高度相关，与基础建设的力度和房地产行业的发展引导高度相关，尤其是我国正处于从低收入国家向中等收入国家发展的过渡阶段，各类基础设施建设和城市化建设力度正在不断加大，建筑行业迎来良好的发展历史阶段。近年来，我国建筑业保持着良好的增长势头，经济效益持续提高，对国民经济增长的贡献力度日趋增大。我国政府不断加快转变经济发展方式，调整经济结构，全社会固定资产投资保持了平稳较快增长。2023 年全年全社会固定资产投资 509,708 亿元，比上年增长 2.8%。固定资产投资(不含农户)503,036 亿元，增长 3.0%。在固定资产投资(不含农户)中，分区域看，东部地区投资增长 4.4%，中部地区投资增长

0.3%，西部地区投资增长 0.1%，东北地区投资下降 1.8%。伴随着固定资产投资的增长，国内建筑业亦保持了增长态势。

2024 年，全国建筑业企业（指具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业，不含劳务分包建筑业企业）完成建筑业总产值 326,501.11 亿元，同比增长 3.85%；完成竣工产值 135,238.80 亿元，同比下降 1.65%；签订合同总额 727,219.17 亿元，同比微降 0.22%。

随着我国建筑业总产值和增加值屡创新高，依靠每年过万亿的市场规模，中国已成为全球规模最大的建筑市场，国际地位突出。2024 年度美国《工程新闻纪录（ENR）》“全球最大 250 家国际承包商”榜单发布，共有 81 家企业入围 2024 年度“全球最大 250 家国际承包商”。上榜 81 家中国企业的平均国际营业额为 15.2 亿美元，同比提高 4.1%，平均国际业务占比（国际营业额/全球营业额）为 8.5%，较上年提升 0.5 个百分点。上榜的前 10 家中国企业平均国际营业额为 89.6 亿美元，平均国际业务占比为 9.6%，较上年提升 0.7%。榜单前 10 家外国企业平均国际营业额为 188.8 亿美元，平均国际业务占比为 66.9%，较上年提高 1%。

（2）贸易销售行业状况

钢材行业是国民经济和社会发展水平以及国家综合实力的重要标志，在整个国民经济中具有举足轻重的地位。钢铁工业又是典型的周期性行业，其发展与国家宏观经济发展密切相关，是实现绿色低碳发展的重要领域。《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》明确提出，力争到 2025 年，钢铁工业基本形成布局结构合理、资源供应稳定、技术装备先进、质量品牌突出、智能化水平高、全球竞争力强、绿色低碳可持续的高质量发展格局；并从创新能力、产业结构、绿色低碳体系建设、资源保障和供给质量等方面对“十四五”期间钢铁行业发展做出了具体要求。2023 年以来钢价仍位于历史中枢水平。

煤炭行业自“十一五”以来，国家有关部门相继出台了一系列政策法规，从完善规划指导、淘汰落后能力、改善安全状况、加强环境保护等入手，实现煤炭资源的长期可持续发展。财政部 2009 年 5 月中旬发布企业会计准则解释第

3 号(征求意见稿), 根据该解释, 高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费, 应当计入相关资产的成本或当期损益, 同时计入盈余公积(专项储备)。与之前相比, 新规定是“计提多少, 成本费用化多少”, 而之前是“使用多少, 方可成本费用化多少”。煤炭行业安全费用计提会计政策的调整, 对于吨煤成本高的公司影响较大, 对煤炭公司的盈利预测会有不利影响。焦炭是重要的工业原材料, 主要应用于钢铁行业, 与房地产、汽车、基建投资等走势具有较强的相关性。报告期内, 煤炭市场供需总体延续偏紧平衡格局, 产品价格高位运行; 焦炭产品受上半年钢厂复产及钢材价格上涨和下半年成材需求下降、钢厂持续亏损影响, 全年价格先扬后抑。下半年上游焦煤呈现偏紧状态, 国内供应不足, 进口焦煤补充有限, 焦煤价格居高不下。与此同时, 下游钢材需求低迷, 钢厂持续亏损导致压力向上传导, 在一定程度上压制了焦炭价格。2023 年, 国家政策预期向好, 地产融资、取消限购等刺激政策的落地, 预计钢铁和焦炭需求将呈稳中有增的态势。

(3) 产业经营板块行业状况

化学工业在经济建设中占有重要地位, 是国民经济的基础产业和支柱产业之一。针对化工领域现状和战略发展方向, 国家出台了一系列规范和鼓励政策, 大力推动该领域的健康发展。近年来, 化工行业整体运行平稳, 一批具有规模优势、绿色环保水平较高的专业化园区正在逐渐形成, 行业发展呈现规模增长与质量、结构持续优化的局面。化工行业的上游行业主要为成套生产线设计院和供应商、能源供应商、基础原料供应商及机物料供应商等, 下游涉及房地产、汽车、纺织业、家电、农业等重要行业, 其需求状况与国民经济的增长波动密切相关。依托我国国民经济的持续、稳定增长和行业精细化率的不断提高, 叠加技术进步、环保督查导致的落后产能逐步退出等因素的共同影响, 预计未来几年内行业整体仍将保持较为稳定发展速度, 特别是成本优势明显, 销售渠道稳定, 产品附加值高的企业, 利润率水平将相对更高。化工产品的价格短期内受市场供需情况影响大, 长期走势受生产成本、宏观经济影响大, 行业利润水平一般随着宏观经济的变化而出现趋势性波动。产品利润率根据化工品种、用途和技术水平不同, 存在很大的差异。特别是

精细化工产品，拥有技术优势、高附加值的产品毛利率水平要高于行业的平均水平。而基础化工产品虽然一般生产工艺技术较复杂但单线产能规模通常较大，往往成本控制良好、安全环保措施执行到位、贴近目标市场或原料产地的企业竞争优势较为明显。目前，伴随着供给侧改革、环保督查、产业结构调整等因素的共同影响，产品市场份额日趋集中，行业内的企业愈加注重资源综合利用、精细化管理等提升核心竞争优势，长远来看具备规模优势、品种优势、成本优势、销售区域优势的化工企业将能获得更高的盈利。

2、竞争状况

(1) 建筑工程施工板块

2024年，建筑业需求稳定增长，全国建筑业总产值326,501 亿元，同比增长 3.9%；全国建筑业房屋建筑施工面积136.8 亿平方米，同比下降 10.6%。近年来我国建筑行业集中度逐步提高，受益于供给侧改革的持续深入及建筑行业EPC商业模式的推广，优质大型企业资金、技术优势更加凸显，建筑央企及地方国企及凭借资金、资源、资质、技术及先进的项目管理经验等在市场竞中具有明显优势。2023年我国国有及国有控股建筑企业建筑业总产值、累计签订合同额及新签合同额占比分别为44.7%、60.2%和54.3%，占比分别较2022年提升2.26、1.65和1.24个百分点，预计未来国有及国有控股建筑企业市场占有率将继续提升。

我国建筑施工行业市场竞争激烈，市场对外开放进度加快，整体研发与技术水平快速提高。在此背景下，大型企业相继成立技术研发中心，大力开发具有自主知识产权的技术创新项目，努力发展自有核心技术和专有技术。现阶段，我国大型、领先建筑企业的建造技术和施工能力已经达到或接近国际先进水平，完成了大量规模大、技术复杂的工程。

在市场化的竞争环境下，技术水平、创新能力和管理能力成为决定建筑企业是否能在日益激烈的行业竞争中生存并发展壮大关键因素。另外，随着专业化程度的加深,不同细分行业之间的进入壁垒将越来越高，特定行业的工程建设项目将日益集中于行业内少数龙头企业，因此，积极培养自身有特色的竞争

优势成为必然选择。

（2）贸易销售板块

钢材行业作为国民经济的基础产业，当前我国以煤为主的能源结构短期内仍难以改变，煤炭将继续承担起保障能源供应的责任，加上“十四五”计划实施及海外经济的不断复苏，工程机械、贸易进出口、货运等各项指标也在加深市场对钢材的需求，使得我国钢材行业经受住了行业周期的考验，担当起了保供应、稳就业、促发展的重任，成为支撑国内经济复苏的中坚力量。将钢铁工业绿色发展融入到生态文明建设大局中，实施“绿色采购、绿色物流、绿色制造、绿色产品、绿色产业”五位一体全面系统的绿色升级，实现与社会和谐共融。未来，我国将继续加强对煤炭行业的规划、调控力度，扶持优质煤炭公司，加强对中小煤矿的关停整合力度，扭转我国煤炭工业“散、小、乱”的格局，尤其伴随环保治理的不断深入，有助于改善企业间环保成本相差巨大的不公平竞争环境，使竞争机制得以恢复，促进钢铁工业持续健康发展。

煤炭行业是我国的基础能源和重要工业原料，建国以来累计生产原煤960亿吨以上，为国民经济和社会发展提供了可靠的能源保障。面对现代化强国目标和落实碳达峰碳中和要求，非常有必要科学认识煤炭在新时期的作用和地位，持续推进煤炭消费转型升级，实现煤炭工业的绿色低碳转型，推动能源安全新战略向纵深发展。煤炭不仅具备适应能源需求变化的开发条件，还具备通过燃煤发电、煤制油气转化为电力、油气的能力，面对当前复杂多变的国际形势，煤炭作为能源安全“压舱石”的作用更加重要而且短期内无法替代，预计煤炭消费量在“十四五”期间也将保持在峰值平台期。

（3）产业经营板块

石化行业复苏受周期性影响较大，固定资产投资增速逐步放缓，行业内企业竞争激烈。2022年，全球经济受到重大冲击，石油价格大幅下跌，石化行业固定资产投资也大幅下滑。2021年以来随着部分国家逐步解除封锁措施，全球经济呈现复苏趋势，带动油价上涨，目前油价已经基本恢复至2019年的水平。受益于原油价格上涨，石化产业链上游和中游受益显著，目前石油加工业及化

工领域固定资产投资回暖，化工行业整体盈利大幅改善，后续基础化工、石化及煤化工投资有望增加。2022年受国内外经济大环境影响，需求走低，而供给端产能则持续释放。此后，化工品价格进入下行通道。2022年3月，工信部、发改委等六部委联合发布了《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》(以下简称“意见”)，为整个行业未来的发展指明了方向。意见指出，到2025年，石化化工行业要形成自主创新能力强、结构布局合理、绿色安全低碳的高质量发展格局，同时高端产品保障能力大幅提高，核心竞争能力明显增强。意见还明确了“十四五”期间化工行业的“七大任务”和“十七条措施”。

化工行业“碳中和”龙头，产业合作强化信心。“碳中和”目标下制造业节能减排需求有望持续增长，化工行业属于高排放行业。2021年，工信部印发《“十四五”工业绿色发展规划》提出，到2025年，我国工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升，为2030年工业领域碳达峰奠定坚实基础。在碳中和发展目标下，预计未来高污染、高耗能的水泥、冶金与化工等传统制造业碳减排要求将持续收紧、能效要求不断提升，相关节能减排、提标改造、智能升级等需求有望持续增加。

3、行业地位

发行人作为中国化学下属化学工程领域工程总承包企业，公司工程总承包管理经验丰富，拥有工程设计综合资质甲级、石油化工工程施工总承包壹级资质，工程设计水平高，在石油化工施工领域具有很强的竞争力。公司自1999年首次进入美国《工程新闻》杂志(ENR)全球225家国际最大承包商行列以来，先后多次进入国际工程设计公司225强、150强、200强行列，并逐年上升，2019年国际工程设计公司225强位列第85位，2020年公司入选中国工程设计企业60强。自2004年开始参加中国承包商80强和工程设计企业60强排名活动以来，连续16年入围，曾获得“最具国际拓展力工程设计企业”、“最具成长性的工程设计企业”等荣誉称号。

4、竞争优势

(1) 良好的施工资质及能力

公司为中国化学下属的化学工程领域工程总承包企业，主要从事工程施工、产业经营和贸易业务，其中工程施工业务主要涉及煤化工、石油天然气、新材料等领域。公司是国内首批获得建设部(现住房与城乡建设部)颁发的工程设计综合甲级资质的八家企业之一，拥有工程设计综合资质证书、工程设计综合资质甲级、石油化工工程施工总承包壹级、石油化工工程施工总承包资质证书、工程咨询单位甲级资信证书、工程咨询单位乙级资信证书、环保工程专业承包叁级、特种设备生产许可证(压力容器设计)和特种设备生产许可证(压力管道设计)等。公司工程施工业务经营区域涉及全国各地以及东南亚、中亚、中东、非洲、美洲等30多个国家和地区，相继为50余家世界500强企业提供工程产品及解决方案，获得200余项工程和专业技术获国家及省部级奖励。

(2) 有力的股东支持

公司控股股东中国化学是集建筑工程施工及勘查设计服务为一体的大型央企，是国资委管理的化学工业工程领域内资质齐全、功能完备、业务链较为完整的工业工程公司。中国化学主营建筑工程(化学工程、基础设施、环境治理)、实业和现代服务业业务，工程遍布全国所有省份和全球50多个国家和地区，其中在煤化工领域，中国化学掌握核心和先进的技术,占据国内大部分的市场份额，在国际上处于领先地位。而作为中国化学下属重要的子公司之一，公司在业务承揽、融资等方面持续得到中国化学的较强支持。

(3) 公司化工板块技术先进

在传统化工、煤化工、化工新材料等多个领域掌握核心技术。发行人多年来持续推进技术创新工作，努力打造企业的核心竞争力，在煤制天然气、煤制油、煤制烯烃、煤制乙二醇等新型煤化工领域，氮肥、磷肥、钾肥、新型复合肥、甲醇、电石、氯碱、PVC及纯碱等基础化工领域，己内酰胺、己二腈、TDI、己二酸、多晶硅、有机硅等化工新材料领域都掌握多项核心技术。目前拥有授权专利近400余项，其中发明专利200余项，覆盖煤化工、纯碱、己内酰

胺、己二酸、己二腈、环氧氯丙烷、环氧丙烷、电石、氯乙酸等多个领域，曾获得国家及省部级以上专利优秀奖10余项，多项专利在项目中得到推广应用。

发行人己二腈项目填补国内空白，迈出化工新材料转型关键一步。发行人尼龙 66 新材料项目是我国首个具备自主知识产权，采用丁二烯直接氢氰化法大规模量产己二腈的项目，技术路线具备较好经济性，有望突破海外技术垄断。发行人突破己二腈“卡脖子”技术，尼龙 66 产业发展有望提速。

（五）经营方针及发展战略

“十四五”期间，公司将持续提升原始创新能力，全面发挥“天辰科技”、“天辰实业”、“天辰工服”多个板块协同发展的拉动作用，激发“一核多元”发展格局在现代企业管理制度下的创新活力，利用各种资源引进、培养公司各业务领域所需的具有国际化视野的技术、管理及复合型人才，最终把公司建设成为符合“完善治理、强化激励、突出主业、提高效率”总体要求的现代化企业，夯实集团公司和天辰公司中长期战略目标的基础，不断增强国有经济竞争力、创新力、控制力、影响力和抗风险能力。全面坚持党的领导，加强党的建设，把公司建设成为具有全球竞争力的科技驱动型创新平台公司。

八、其他与发行人主体相关的重要情况

（一）媒体质疑事项

报告期内，发行人不存在被媒体质疑的重大事项。

（二）发行人违法违规及受处罚情况

发行人报告期内不存在对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的违法、违规或行政处罚案件。

第五节 发行人主要财务情况

本节内容所涉的发行人财务数据来自经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的发行人 2022 年度、2023 年度财务报告，经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计的发行人 2024 年度财务报告和未经审计的 2025 年一季度财务报表。投资者如需了解发行人的详细财务会计信息，请参阅发行人 2022 年度、2023 年度、2024 年度财务报告和未经审计的 2025 年一季度财务报表。

为完整反映发行人的实际情况和财务实力，本节中以合并财务报表为基础进行财务分析。

一、发行人财务报告总体情况

（一）财务报告编制基础及审计情况

发行人 2022 年度、2023 年度和 2024 年度财务报告均按照《企业会计准则》的规定编制。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2022 年度、2023 年度合并及母公司口径财务报告进行了审计，并分别出具了信会师报字【2023】第 ZG211697 号、信会师报字【2024】第 ZG215520 号标准无保留意见的审计报告。中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2024 年度合并及母公司口径财务报告进行了审计，出具了众环审字（2025）0204990 号标准无保留意见的审计报告。如无特别说明，本募集说明书所涉及的 2022 年度财务数据引自公司经审计的 2022 年度财务报告期末数，2023 年度财务数据引自公司经审计的 2023 年度财务报告期末数，2024 年度财务数据引自公司经审计的 2024 年度财务报告期末数。

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

（二）主要会计政策变更、会计估计变更或会计差错更正

1、2022 年会计政策变更情况

①执行《企业会计准则解释第 15 号》：

a.关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整（提示：追溯调整不切实可行的，从可追溯调整的最早期间期初开始应用本解释的规定，并披露无法追溯调整的具体原因）。

b.关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。本公司执行该规定的主要影响如下：

②执行《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>相关问题的通知》

财政部于 2022 年 5 月 19 日发布了《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>相关问题的通知》（财会〔2022〕13 号），再次对允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围进行调整，取消了原先“仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额的减让”才能适用简化方法的限制。对于由新冠肺炎疫情直接引发的 2022 年 6 月 30 日之后应付租赁付款额的减让，承租人和出租人可以继续选择采用《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》规范的简化方法进行会计处理，其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2022 年 1 月 1 日至该通知

施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

③执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”）。

a.关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

解释第 16 号规定对于企业分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响，并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

该规定自公布之日起施行，相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的，按照该规定进行调整；发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，应当进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

b.关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释第 16 号明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是结束后），应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行，2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易，按照该规定进行调整；2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的，应当进行追溯调整，将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、2023 年会计政策变更情况

执行《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”），其中关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理，自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自 2022 年度提前执行。

解释第 16 号规定，对于不是企业合并、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）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等单项交易），不适用豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业在交易发生时应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初至施行日之间发生的适用本解释的单项交易，企业应当按照本解释的规定进行调整。对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初因适用本解释的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，企业应当按照本解释和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的留存收益及其他相关财务报表项目。

本公司自 2023 年 1 月 1 日起执行该规定。

3、2024 年会计政策变更情况

2024 年，发行人不存在重大会计政策变更情况。

4、2025 年 1-3 月会计政策变更情况

2025 年 1-3 月，发行人不存在重大会计政策变更情况。

报告期内，发行人不存在重大会计估计变更或会计差错更正的情况。

（三）合并财务报表范围变化情况

报告期内发行人合并报表范围变化情况如下表所示：

近三年及一期合并范围变化情况			
2022 年新纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	变化原因
1	中化学天辰(泉州)新材料有限公司	有机化学原料制造	投资新设
2022 年不再纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	变化原因
无			
2023 年新纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	变化原因
无			
2023 年不再纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	变化原因
无			
2024 年度新纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	变化原因
无			
2024 年度不再纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	变化原因
无			
2025 年 1-3 月新纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	变化原因
无			
2025 年 1-3 月不再纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	变化原因
无			

（四）会计师事务所变更

发行人 2022-2023 年度财务报表由立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。后聘任中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）为公司提供 2024 年度年报审计服务。本次变更会计师事务所是公司正常轮换审计机构的常规工作，变

更会计师事务所主要是考虑公司现有业务状况、发展需求及整体审计需要。审计机构变更事项已经有权决策机构审议通过，合法合规。本次中介机构变更不会对公司日常管理、生产经营情况和偿债能力产生重大不利影响。

二、发行人财务会计信息及主要财务指标

（一）财务会计信息

发行人截至 2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 3 月末的合并资产负债表，2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月的合并利润表和合并现金流量表如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2025 年 3 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
流动资产：				
货币资金	501,447.91	560,034.48	604,488.31	620,180.99
交易性金融资产	-	-	-28.25	-
应收票据	78,119.90	91,374.49	129,375.62	137,021.03
应收账款	316,853.51	363,952.66	220,766.93	198,640.05
应收款项融资	25,957.64	36,011.90	42,909.75	35,379.70
预付款项	200,931.52	208,366.65	134,860.01	171,612.39
应收资金集中管理款	58,302.70	58,219.74	-	-
其他应收款（合计）	11,239.01	10,811.33	13,458.89	11,337.82
存货	121,772.19	107,313.26	183,861.16	161,970.87
合同资产	231,383.17	184,845.88	135,387.08	38,679.16
其他流动资产	65,656.18	52,554.72	28,916.27	22,147.94
流动资产合计	1,611,663.72	1,673,485.10	1,493,995.77	1,396,969.94
非流动资产：				
长期股权投资	17,676.01	17,676.01	1,919.20	51.07
其他权益工具投资	36,025.35	33,830.66	15,961.15	24,500.10
其他非流动金融资产	-	2,194.69	-	-
投资性房地产	23,277.72	23,707.72	46,975.29	25,629.19
固定资产	483,320.95	469,369.56	479,510.81	366,113.36
在建工程	536,671.78	533,584.44	413,543.78	370,515.19
使用权资产	165,647.97	168,950.43	182,125.38	112,151.15
无形资产	102,967.23	103,747.36	105,352.06	114,788.04
开发支出	14,554.02	12,722.35	4,607.13	-

长期待摊费用	42,939.82	41,103.45	39,289.19	18,713.63
递延所得税资产	42,187.28	40,326.78	40,311.75	25,149.49
其他非流动资产	87,959.80	86,993.66	54,214.68	31,189.39
非流动资产合计	1,553,227.95	1,534,207.11	1,383,810.41	1,088,800.62
资产总计	3,164,891.67	3,207,692.21	2,877,806.18	2,485,770.56
流动负债：				
短期借款	224,490.32	267,187.59	157,264.40	67,600.00
应付票据	244,993.97	296,382.73	339,084.55	244,672.95
应付账款	768,263.15	730,937.41	499,805.51	390,490.66
预收款项	83.11	3.46	71.11	37.85
合同负债	299,692.75	315,270.45	276,624.16	353,461.25
应付职工薪酬	3,499.95	2,968.00	-	-
应交税费	10,703.47	6,520.95	11,015.55	14,365.08
其他应付款（合计）	39,922.18	38,511.29	44,726.16	45,938.33
一年内到期的非流动 负债	54,773.86	70,670.16	85,268.07	10,302.02
其他流动负债	56,316.14	65,773.95	56,189.98	83,675.36
流动负债合计	1,702,738.90	1,794,225.99	1,470,049.50	1,210,543.50
非流动负债：				
长期借款	446,842.02	431,819.40	400,705.14	352,938.98
应付债券	-	-	50,000.15	69,996.30
租赁负债	190,547.67	175,133.83	194,139.75	110,113.67
长期应付款	319.34	229.34	-	-
长期应付职工薪酬	6,525.77	6,575.00	6,735.00	7,406.00
预计负债	2,757.58	2,548.21	4,685.80	7,012.65
递延收益	41,083.37	41,336.96	38,747.90	40,192.34
非流动负债合计	688,075.75	657,642.74	695,013.73	587,659.95
负债合计	2,390,814.65	2,451,868.73	2,165,063.23	1,798,203.44
所有者权益（或股东 权益）：				
实收资本（或股本）	210,000.00	210,000.00	210,000.00	210,000.00
资本公积	-536.73	-536.73	-536.73	-556.75
其他综合收益	-4,717.03	-4,662.65	-4,943.21	-5,330.49
专项储备	7,288.41	7,055.69	5,234.35	4,048.62
盈余公积	69,286.39	69,286.39	60,519.68	52,551.57
未分配利润	381,387.85	360,697.81	324,736.64	310,981.32
归属于母公司所有者 权益（或股东权益） 合计	662,708.89	641,840.50	595,010.74	571,694.27
少数股东权益	111,368.13	113,982.98	117,732.22	115,872.84

所有者权益（或股东权益）合计	774,077.02	755,823.48	712,742.95	687,567.11
负债和所有者权益（或股东权益）总计	3,164,891.67	3,207,692.21	2,877,806.18	2,485,770.56

2、合并利润表

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	551,830.04	2,491,009.95	2,032,837.41	1,850,087.36
其中：营业收入	551,830.04	2,491,009.95	2,032,837.41	1,850,087.36
二、营业总成本	532,253.30	2,402,694.14	1,969,206.35	1,769,539.13
其中：营业成本	504,181.86	2,277,175.99	1,851,554.52	1,672,600.24
税金及附加	1,641.49	6,490.05	7,622.99	7,517.14
销售费用	2,198.36	9,541.74	10,910.63	10,311.46
管理费用	8,378.34	38,308.77	40,656.16	31,885.42
研发费用	12,673.44	68,152.29	53,235.60	52,626.41
财务费用	3,179.81	3,025.30	5,226.45	-5,401.53
加：其他收益	811.79	6,084.62	5,361.62	3,109.82
投资收益（损失以“-”号填列）	-355.99	7,760.97	-1,982.25	-1,267.67
信用减值损失（损失以“-”号填列）	347.15	-6,194.32	196.50	-4,283.03
资产减值损失（损失以“-”号填列）	89.57	-47.01	-490.77	-462.42
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	0.63	60.80	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	20,469.26	95,920.70	66,776.95	77,644.92
加：营业外收入	127.44	1,758.92	1,859.73	547.39
减：营业外支出	163.40	12,745.35	828.80	181.86
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	20,433.30	84,934.27	67,807.88	78,010.44
减：所得税费用	2,508.80	7,703.11	1,208.15	3,622.70
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	17,924.51	77,231.16	66,599.72	74,387.74
（一）按所有权归属分类：				
归属于母公司所有者的净利润	20,690.04	88,471.87	72,907.20	85,325.31
少数股东损益	-2,765.53	-11,240.72	-6,307.48	-10,937.57

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
(二) 按经营持续性分类:				-
持续经营净利润	17,924.51	77,231.16	66,599.72	74,387.74
终止经营净利润	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-54.38	280.55	550.34	-76.00
七、综合收益总额	17,870.13	77,511.71	67,150.06	74,311.74
归属于母公司所有者的综合收益总额	20,635.66	88,752.43	73,457.54	85,249.31
归属于少数股东的综合收益总额	-2,765.53	-11,240.72	-6,307.48	-10,937.57

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 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	638,342.33	2,706,564.91	2,325,220.91	1,899,198.03
收到的税费返还	4,115.46	5,926.97	5,012.11	5,614.15
收到其他与经营活动有关的现金	15,545.05	88,468.04	41,490.98	60,061.89
经营活动现金流入小计	658,002.84	2,800,959.92	2,371,724.00	1,964,874.08
购买商品、接受劳务支付的现金	577,989.50	2,355,880.46	2,091,572.05	1,600,805.07
支付给职工及为职工支付的现金	30,721.81	112,523.73	112,640.79	106,570.86
支付的各项税费	15,900.22	43,906.61	45,119.23	48,202.05
支付其他与经营活动有关的现金	246.29	49,702.25	33,123.19	68,978.46
经营活动现金流出小计	624,857.81	2,562,013.05	2,282,455.27	1,824,556.45
经营活动产生的现金流量净额	33,145.03	238,946.88	89,268.73	140,317.62
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	-	-	21,500.10	-
取得投资收益收到的现金	-	-	98.14	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.03	0.13	0.72	1.87
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	-	-	-	18.91
投资活动现金流入小计	0.03	0.13	21,598.96	20.78
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27,669.14	136,324.52	217,593.23	222,414.87
投资支付的现金	-	20,836.00	14,983.65	22,537.60

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	27,669.14	157,160.52	232,576.88	244,952.47
投资活动产生的现金流量净额	-27,669.11	-157,160.39	-210,977.92	-244,931.69
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	57.00	7,452.65	8,146.00	139,850.00
取得借款收到的现金	290,287.46	570,782.26	427,645.26	215,445.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	4,026.69	-
筹资活动现金流入小计	290,344.46	578,234.91	439,817.95	355,295.00
偿还债务支付的现金	274,761.84	521,557.05	243,179.10	152,321.40
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,334.01	71,634.62	78,604.06	123,196.79
支付其他与筹资活动有关的现金	22,096.54	77,490.75	2,762.31	3,060.19
筹资活动现金流出小计	302,192.39	670,682.42	324,545.47	278,578.38
筹资活动产生的现金流量净额	-11,847.93	-92,447.51	115,272.48	76,716.62
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-306.87	2,076.79	1,652.22	12,503.50
五、现金及现金等价物净增加额	-6,678.88	-8,584.23	-4,784.48	-15,393.95
加：期初现金及现金等价物余额	560,318.86	568,903.08	573,687.56	589,081.51
六、期末现金及现金等价物余额	553,639.97	560,318.86	568,903.08	573,687.56

发行人截至 2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 3 月末的母公司资产负债表，2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月的母公司利润表和母公司现金流量表如下：

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2025 年 3 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
流动资产：				
货币资金	408,121.34	434,900.35	442,091.66	524,196.95
交易性金融资产	-	-	-28.25	-
应收票据	31,384.96	19,603.11	69,354.09	69,565.12
应收账款	361,267.88	427,579.09	297,856.24	247,051.18
应收款项融资	3,403.08	23,890.15	13,979.29	4,647.32
预付款项	169,948.86	184,384.62	109,913.43	128,024.09
应收资金集中管理款	58,302.70	58,219.74	-	-
其他应收款（合计）	190,154.07	191,467.25	242,256.00	236,813.20
存货	38,269.80	33,335.86	92,074.09	78,366.55

合同资产	229,007.48	180,149.97	135,387.08	38,679.14
其他流动资产	37,770.91	22,486.61	18,854.79	17,647.70
流动资产合计	1,527,631.07	1,576,016.76	1,421,738.42	1,344,991.25
非流动资产：				
长期股权投资	379,130.85	379,130.85	326,999.05	301,130.91
其他权益工具投资	36,025.35	33,830.66	15,961.15	3,000.00
其他非流动金融资产	-	2,194.69	-	-
投资性房地产	638.17	650.20	698.32	746.44
固定资产	9,977.08	8,339.08	5,338.59	5,067.10
在建工程	-	1,762.73	-	296.45
无形资产	3,774.60	4,103.46	2,815.34	3,129.61
开发支出	17,882.49	16,050.82	7,935.60	-
递延所得税资产	4,987.79	4,983.32	9,422.85	9,919.11
其他非流动资产	87,959.80	86,993.66	42,008.55	29,510.58
非流动资产合计	540,376.14	538,039.47	411,179.45	352,800.20
资产总计	2,068,007.20	2,114,056.23	1,832,917.87	1,697,791.46
流动负债：				
短期借款	3,190.59	26,962.76	12,371.79	22,000.00
应付票据	171,806.97	219,501.66	270,629.56	185,857.62
应付账款	717,868.50	696,673.61	438,533.80	339,654.98
预收款项	-	-	-	-
合同负债	282,369.24	303,367.57	242,750.57	338,045.55
应付职工薪酬	3,499.95	2,968.00	-	-
应交税费	9,162.85	4,654.36	7,828.25	11,149.83
其他应付款（合计）	108,565.44	111,590.33	104,515.48	107,116.29
一年内到期的非流动负债	49,999.13	50,159.07	69,998.50	-
其他流动负债	36,911.56	36,531.10	18,145.23	32,195.03
流动负债合计	1,383,374.22	1,452,408.47	1,164,773.18	1,036,019.31
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	50,000.15	69,996.30
长期应付款	319.34	229.34	-	-
长期应付职工薪酬	6,525.77	6,575.00	6,735.00	7,406.00
预计负债	2,757.58	2,548.21	4,685.80	7,012.65
递延收益	177.85	177.85	-	-
非流动负债合计	9,780.53	9,530.40	61,420.94	84,414.96
负债合计	1,393,154.76	1,461,938.87	1,226,194.12	1,120,434.26
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	210,000.00	210,000.00	210,000.00	210,000.00
资本公积	48.66	48.66	48.66	48.66

其他综合收益	-4,934.31	-4,865.67	-4,729.95	-4,783.30
专项储备	6,504.84	6,438.75	4,896.18	3,798.26
盈余公积	68,952.09	68,952.09	60,185.38	52,217.26
未分配利润	394,281.17	371,543.55	336,323.47	316,076.30
归属于母公司所有者权益	674,852.44	652,117.37	-	-
所有者权益（或股东权益）合计	674,852.44	652,117.37	606,723.75	577,357.19
负债和所有者权益（或股东权益）总计	2,068,007.20	2,114,056.23	1,832,917.87	1,697,791.46

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2025年1-3月	2024年	2023年	2022年
一、营业总收入	393,064.96	1,794,422.59	1,358,055.67	1,086,275.49
其中：营业收入	393,064.96	1,794,422.59	1,358,055.67	1,086,275.49
二、营业总成本	366,518.87	1,705,366.84	1,269,910.56	972,713.02
其中：营业成本	351,510.88	1,638,101.11	1,212,917.78	924,809.41
税金及附加	532.63	3,050.63	2,582.82	2,032.82
销售费用	1,548.74	7,724.16	8,086.75	7,292.86
管理费用	4,830.49	20,091.54	20,693.48	18,713.19
研发费用	8,272.34	46,938.65	36,245.04	36,440.22
财务费用	-176.22	-10,539.24	-10,615.30	-16,575.47
加：其他收益	89.64	387.44	396.53	923.41
投资收益（损失以“-”号填列）	-	20,733.32	-332.50	1,480.04
信用减值损失（损失以“-”号填列）	263.47	-4,069.01	-507.19	-620.12
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-148.25	-641.85	2,924.50	-95.39
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	26,750.94	105,465.65	90,626.45	115,250.41
加：营业外收入	10.31	598.63	32.12	103.41
减：营业外支出	7.65	12,435.77	54.85	67.74
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	26,753.60	93,628.51	90,603.73	115,286.08
减：所得税费用	4,015.98	5,897.73	11,041.63	11,854.15
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	22,737.62	87,730.78	79,562.10	103,431.94
（一）持续经营净利润	22,737.62	87,730.78	79,562.10	103,431.94
（二）终止经营净利润	-	-	-	-

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年
六、其他综合收益的税后净额	-68.64	-135.72	53.35	412.75
七、综合收益总额	22,668.99	87,595.06	79,615.45	103,844.69

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年
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	462,697.12	1,827,278.95	1,425,741.22	1,047,607.04
收到的税费返还	3,961.50	3,648.23	3,252.68	4,014.85
收到其他与经营活动有关的现金	10,178.82	79,667.28	32,387.62	26,615.09
经营活动现金流入小计	476,837.44	1,910,594.46	1,461,381.52	1,078,236.99
购买商品、接受劳务支付的现金	397,864.79	1,560,279.85	1,325,971.07	820,693.62
支付给职工及为职工支付的现金	20,905.30	77,636.90	78,318.97	81,984.93
支付的各项税费	13,580.42	28,883.14	27,844.64	21,989.33
支付其他与经营活动有关的现金	-2,772.70	44,449.00	25,902.98	52,467.52
经营活动现金流出小计	429,577.80	1,711,248.90	1,458,037.66	977,135.40
经营活动产生的现金流量净额	47,259.63	199,345.57	3,343.86	101,101.58
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-64.92	-
取得投资收益收到的现金	-	11,244.00	0.23	1,800.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.03	0.09	-	1.76
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	7,375.57	77,581.98	63,214.86	47,931.39
投资活动现金流入小计	7,375.60	88,826.07	63,150.18	49,733.15
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	375.17	2,203.88	5,110.83	1,583.49
投资支付的现金	-	57,211.00	38,983.65	41,037.50
支付其他与投资活动有关的现金	5,000.00	24,000.00	72,461.41	116,366.72
投资活动现金流出小计	5,375.17	83,414.88	116,555.89	158,987.71
投资活动产生的现金流量净额	2,000.43	5,411.19	-53,405.71	-109,254.56
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	130,000.00
取得借款收到的现金	-	-	-	20,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	50,000.00	-
筹资活动现金流入小计	-	-	50,000.00	150,000.00

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年
偿还债务支付的现金	-	70,000.00	20,000.00	53,321.40
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	47,136.80	52,862.67	98,622.70
支付其他与筹资活动有关的现金	21,094.12	74,333.74	-	3.70
筹资活动现金流出小计	21,094.12	191,470.54	72,862.67	151,947.80
筹资活动产生的现金流量净额	-21,094.12	-191,470.54	-22,862.67	-1,947.80
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-216.50	1,770.82	1,455.20	11,460.18
五、现金及现金等价物净增加额	27,949.44	15,057.04	-71,469.33	1,359.40
加：期初现金及现金等价物余额	435,184.73	420,127.69	491,597.01	490,237.61
六、期末现金及现金等价物余额	463,134.17	435,184.73	420,127.69	491,597.01

（二）财务数据和财务指标情况

项目	2025 年 1-3 月/3 月末	2024 年度/末	2023 年度/末	2022 年度/末
总资产（亿元）	316.49	320.77	287.78	248.58
总负债（亿元）	239.08	245.19	216.51	179.82
全部债务（亿元）	117.97	121.56	125.18	89.25
所有者权益（亿元）	77.41	75.58	71.27	68.76
营业总收入（亿元）	55.18	249.1	203.28	185.01
利润总额（亿元）	2.04	8.49	6.78	7.80
净利润（亿元）	1.79	7.72	6.66	7.44
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	1.80	8.82	6.55	7.40
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	2.07	8.85	7.29	8.53
经营活动产生现金流量净额（亿元）	3.31	23.89	8.93	14.03
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-2.77	-15.72	-21.10	-24.49
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	-1.18	-9.24	11.53	7.67
流动比率	0.95	0.93	1.02	1.15
速动比率	0.88	0.87	0.89	1.02
资产负债率（%）	75.54	76.44	75.23	72.34

项目	2025 年 1-3 月/3 月末	2024 年度/末	2023 年度/末	2022 年度/末
债务资本比率 (%)	60.38	61.66	63.72	56.48
营业毛利率 (%)	8.63	8.58	8.92	9.59
平均总资产回报率 (%)	0.72	3.19	3.02	3.80
加权平均净资产收益率 (%)	2.34	10.52	9.51	11.20
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率 (%)	2.35	12.01	9.36	11.15
EBITDA (亿元)	-	16.18	14.28	13.32
EBITDA 全部债务比 (%)	-	13.31	11.41	14.93
EBITDA 利息倍数	-	6.37	5.63	6.39
应收账款周转率	1.62	8.52	9.69	12.15
存货周转率	4.40	15.64	10.71	9.68
贷款偿还率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00

注：上述各指标的具体计算公式如下，其中 2025 年 1-3 月财务指标未经年化：

- 1、全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债+融资租赁借款金额
- 2、流动比率=流动资产/流动负债
- 3、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 4、资产负债率=负债总额/资产总额×100%
- 5、债务资本比率=全部债务/(全部债务+所有者权益)×100%
- 6、营业毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入×100%
- 7、平均总资产回报率=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/总资产平均余额×100%
- 8、加权平均净资产收益率=净利润/平均净资产×100%
- 9、扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率=(净利润-非经常性损益)/平均净资产
- 10、EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 11、EBITDA 全部债务比 (%) = EBITDA/全部债务×100%
- 12、EBITDA 利息倍数=EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
- 13、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 14、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 15、总资产周转率=营业收入/总资产平均余额

三、发行人财务状况分析

公司管理层结合发行人报告期内的财务报表，对公司资产结构、负债结构、有息负债、所有者权益、现金流量、偿债能力和盈利能力进行了如下分析：

（一）资产结构分析

近三年及一期末，发行人资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 3 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	501,447.91	15.84	560,034.48	17.46	604,488.31	21.01	620,180.99	24.95
交易性金融资产	-	-	-	-	-28.25	0.00	-	-
应收票据	78,119.90	2.47	91,374.49	2.85	129,375.62	4.50	137,021.03	5.51
应收账款	316,853.51	10.01	363,952.66	11.35	220,766.93	7.67	198,640.05	7.99
应收款项融资	25,957.64	0.82	36,011.90	1.12	42,909.75	1.49	35,379.70	1.42
预付款项	200,931.52	6.35	208,366.65	6.50	134,860.01	4.69	171,612.39	6.90
应收资金集中管理款	58,302.70	1.84	58,219.74	1.82	-	-	-	-
其他应收款	11,239.01	0.36	10,811.33	0.34	13,458.89	0.47	11,337.82	0.46
存货	121,772.19	3.85	107,313.26	3.35	183,861.16	6.39	161,970.87	6.52
合同资产	231,383.17	7.31	184,845.88	5.76	135,387.08	4.70	38,679.16	1.56
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	65,656.18	2.07	52,554.72	1.64	28,916.27	1.00	22,147.94	0.89
流动资产合计	1,611,663.72	50.92	1,673,485.10	52.17	1,493,995.77	51.91	1,396,969.94	56.20
非流动资产：								
长期应收款	-	-	-	-	-	-	-	-
长期股权投资	17,676.01	0.56	17,676.01	0.55	1,919.20	0.07	51.07	0.00
其他权益工具投资	36,025.35	1.14	33,830.66	1.05	15,961.15	0.55	24,500.10	0.99
其他非流动金融资产	-	-	2,194.69	0.07	-	-	-	-
投资性房地产	23,277.72	0.74	23,707.72	0.74	46,975.29	1.63	25,629.19	1.03
固定资产	483,320.95	15.27	469,369.56	14.63	479,510.81	16.66	366,113.36	14.73
在建工程	536,671.78	16.96	533,584.44	16.63	413,543.78	14.37	370,515.19	14.91
使用权资产	165,647.97	5.23	168,950.43	5.27	182,125.38	6.33	112,151.15	4.51

项目	2025 年 3 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无形资产	102,967.23	3.25	103,747.36	3.23	105,352.06	3.66	114,788.04	4.62
开发支出	14,554.02	0.46	12,722.35	0.40	4,607.13	0.16	-	-
商誉	-	-	-	-	-	-	-	-
长期待摊费用	42,939.82	1.36	41,103.45	1.28	39,289.19	1.37	18,713.63	0.75
递延所得税资产	42,187.28	1.33	40,326.78	1.26	40,311.75	1.40	25,149.49	1.01
其他非流动资产	87,959.80	2.78	86,993.66	2.71	54,214.68	1.88	31,189.39	1.25
非流动资产合计	1,553,227.95	49.08	1,534,207.11	47.83	1,383,810.41	48.09	1,088,800.62	43.80
资产总计	3,164,891.67	100.00	3,207,692.21	100.00	2,877,806.18	100.00	2,485,770.56	100.00

近三年及一期末，发行人资产总计分别为 2,485,770.56 万元、2,877,806.18 万元、3,207,692.21 万元和 3,164,891.67 万元。报告期内，发行人资产规模呈增长态势。

从资产构成来看，发行人资产以流动资产为主。近三年及一期末，发行人流动资产合计分别为 1,396,969.94 万元、1,493,995.77 万元、1,673,485.10 万元和 1,611,663.72 万元，占资产总额的比重分别为 56.20%、51.91%、52.17% 和 50.92%；发行人非流动资产合计分别为 1,088,800.62 万元、1,383,810.41 万元、1,534,207.11 万元和 1,553,227.95 万元，占资产总额的比重分别为 43.80%、48.09%、47.83% 和 49.08%。报告期内发行人资产主要由货币资金等流动资产和固定资产、在建工程等非流动资产构成。

1、货币资金

近三年及一期，发行人货币资金余额分别为 620,180.99 万元、604,488.31 万元、560,034.48 万元和 501,447.91 万元，在总资产中的占比分别为 24.95%、21.01%、17.46% 和 15.84%。

2023 年末，发行人货币资金较 2022 年末减少了 15,692.68 万元，降幅 2.53%；2024 年末，发行人货币资金较 2023 年末减少 44,453.83 万元，降幅 7.35%；2025 年 3 月末发行人货币资金较 2024 年末减少 58,586.57 万元，降幅 10.46%。

近两年发行人货币资金明细表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
库存现金	51.67	-
银行存款	495,577.09	564,675.94
其他货币资金	64,405.71	39,812.36
合计	560,034.48	604,488.31
其中，存放在境外的款项总额	107,030.05	42,709.15
存放财务公司款项	389,150.89	472,204.91

其中，近一年末受限的货币资金明细如下：

2024 年年末受限货币资金情况表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金	38,000.10
履约保证金	19,898.83
职工房改专用账户	36.43
合计	57,935.36

2、应收票据

近两年发行人应收票据明细表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	91,833.66	459.17	91,374.49	100,154.39	500.77	99,653.62
商业承兑汇票	-	-	-	29,722.00	-	29,722.00
合计	91,833.66	459.17	91,374.49	129,876.39	500.77	129,375.62

近三年及一期，发行人应收票据余额分别为 137,021.03 万元、129,375.62 万元、91,374.49 万元和 78,119.90 万元，在总资产中的占比分别为 5.51%、4.50%、2.85% 和 2.47%。

2023 年末发行人应收票据较 2022 年末减少了 7,645.41 万元，降幅为 5.58%。2024 年发行人应收票据较 2023 年末减少了 38,001.13 万元，降幅为 29.37%，主要系银行承兑汇票减少所致；2025 年 3 月末发行人应收票据较 2024 年末减少了 13,254.59 万元，降幅为 14.51%。

3、应收账款

发行人应收账款主要是由应收工程款组成。近三年及一期发行人应收账款分别为 198,640.05 万元、220,766.93 万元、363,952.66 万元和 316,853.51 万元，在总资产中的占比分别为 7.99%、7.67%、11.35%和 10.01%。2023 年末、2024 年末分别较上一年末增长 11.14%和 64.86%，主要由于随着发行人业务发展使得已结算未收款增加所致。

截至 2024 年末发行人应收账款前五名单位情况

单位：万元、%

单位名称	关联关系	余额	占比	账龄	坏账计提	款项性质
连云港中星能源有限公司	第三方	41,351.18	15.00	1 年以内	206.76	工程款
哈尔滨电气国际工程有限责任公司	第三方	32,193.58	11.68	1 年以内	179.12	工程款
天津渤化化工发展有限公司	第三方	26,667.48	9.68	1 年以内	140.21	工程款
山东中燃宝港能源发展有限公司	第三方	24,660.11	8.95	1 年以内	123.30	工程款
山东裕龙石化有限公司	第三方	19,985.75	7.25	1 年以内	99.93	工程款
合计	-	144,858.09	52.56	-	749.31	-

4、预付款项

近三年及一期，发行人预付账款分别为 171,612.39 万元、134,860.0 万元、208,366.65 万元和 200,931.52 万元，占总资产的比重分别为 6.90%、4.69%、6.50%和 6.35%。

2023 年末，发行人预付账款较 2022 年末减少了 36,752.38 万元，降幅为 21.42%，主要系项目结算后预付转成本所致。2024 年末，发行人预付账款较 2023 年末增加了 73,506.64 万元，增幅为 54.51%，主要系新签约项目前期支付预付款所致。2025 年 3 月末，发行人预付账款较 2024 年末减少了 7,435.13 万元，降幅为 3.57%。

5、其他应收款

近三年及一期，发行人其他应收款分别为 11,337.82 万元、13,458.89 万元、10,811.33 万元和 11,239.01 万元，占总资产的比重分别为 0.46%、0.47%、0.34% 和 0.36%。

2023 年其他应收款较 2022 年末增加了 2,121.07 万元，增幅为 18.71%，主要为支付押金、保证金、备用金等增加。2024 年其他应收款较 2023 年末减少了 2,647.56 万元，降幅为 19.67%，主要系应收利息下降。2025 年 3 月末，发行人其他应收款较 2024 年末增加了 427.68 万元，增幅为 3.96%。

发行人 2024 年末其他应收款前五名单位情况

单位：万元、%

单位名称	款型性质	关联关系	金额	占比	坏账准备	账龄
江阴市西城钢铁有限公司	其他	第三方	8,768.22	44.45	7,891.40	1-2 年
中化工程集团财务有限公司	关联方款项	第三方	444.57	2.25	-	1 年以内
中国化学国际投资有限公司	关联方款项	第三方	399.17	2.02	-	1 年以内
Butadiene LLP	押金	第三方	393.12	1.99	1.97	1 年以内
天津市财政局	其他	第三方	204.93	1.04	6.15	1-2 年
合计			10,210.01	51.75	7,899.51	

发行人对其他应收款项分类为单项计提坏账准备的其他应收款项、按组合计提坏账准备的其他应收款项等进行坏账准备的提取。对账龄分析法组合的坏账按照账龄分析法进行计提。

截至 2024 年末，发行人其他应收款中不涉及非经营性往来占款和资金拆借。

6、合同资产

近三年及一期，发行人合同资产分别为 38,679.16 万元、135,387.08 万元、184,845.88 万元和 231,383.17 万元，占总资产的比重分别为 1.56%、4.70%、5.76% 和 7.31%。

2023 年，发行人合同资产增加 96,707.92 万元，增幅为 250.03%，主要系工程项目已完工未结算所致。2024 年，发行人合同资产较 2023 年末增加了 49,458.8 万元，增幅为 36.53%，主要系工程项目已完工未结算所致。

7、其他流动资产

近三年及一期，发行人其他流动资产分别为 22,147.94 万元、28,916.27 万元、52,554.72 万元和 65,656.18 万元，在总资产中的占比分别为 0.89%、1.00%、1.64% 和 2.07%。

2023 年末，发行人其他流动资产较 2022 年末增加了 6,768.33 万元，增幅为 30.56%，主要系预缴税金增加所致。2024 年末，发行人其他流动资产较 2023 年末增加了 23,638.45 万元，增幅为 81.75%，主要系预缴税金及待认证进项税额及待抵扣增加所致。2025 年 3 月末，发行人其他流动资产较 2024 年末增加了 13,101.46 万元，增幅为 24.93%。

8、其他权益工具投资

近三年及一期，发行人其他权益工具投资分别为 24,500.10 万元、15,961.15 万元、33,830.66 万元和 36,025.35 万元，在总资产中的占比分别为 0.99%、0.55%、1.05% 和 1.14%。

2023 年末，发行人其他权益工具投资较 2022 年末减少了 8,538.95 万元，降幅为 34.85%，主要系减少对连云港中星能源有限公司的投资所致。2024 年末，发行人其他权益工具投资较 2023 年末增加了 17,869.51 万元，增幅为 111.96%，主要系青海盐湖镁业有限公司破产重整过程中取得股权计入该科目所致。

9、长期股权投资

近三年及一期，发行人长期股权投资分别为 51.07 万元、1,919.20 万元、17,676.01 万元和 17,676.01 万元，在总资产中的占比分别为 0.00%、0.07%、0.55% 和 0.56%。

2023 年末，发行人长期股权投资较 2022 年末增加 1,868.13 万元，主要系增加对辰聚（苏州）科创发展有限责任公司投资所致。2024 年末，发行人长期股权投资较 2023 年末增加 15,756.81 万元，主要系追加投资福建海辰化学有限公司所致。

10、投资性房地产

近三年及一期，发行人投资性房地产分别为 25,629.19 万元、46,975.29 万元、23,707.72 万元和 23,277.72 万元，在总资产中的占比分别为 1.03%、1.63%、0.74% 和 0.74%。

2023 年末，发行人投资性房地产较 2022 年末增加 21,346.10 万元，增幅 83.29%，主要系新增房屋、建筑物所致。2024 年末，发行人投资性房地产较 2023 年末减少 23,267.57 万元，降幅 49.53%，主要系部分房屋、建筑物转至固定资产科目等原因所致。2025 年 3 月末，发行人投资性房地产较 2024 年末减少 430.00 万元，降幅 1.81%。

发行人 2024 年末投资性房地产情况表

单位：万元

项目	2024 年末余额
一、账面原值合计	27,847.30
其中：1、房屋、建筑物	20,366.46
2、土地使用权	7,480.84
二、累计折旧和累计摊销合计	4,139.58
其中：1、房屋、建筑物	3,628.65
2、土地使用权	510.93
三、投资性房地产账面净值合计	23,707.72
其中：1、房屋、建筑物	16,737.81
2、土地使用权	6,969.90
四、投资性房地产减值准备累计金额合计	-
其中：1、房屋、建筑物	-
2、土地使用权	-
五、投资性房地产账面价值合计	23,707.72
其中：1、房屋、建筑物	16,737.81
2、土地使用权	6,969.90

11、固定资产

近三年及一期，发行人固定资产分别为 366,113.36 万元、479,510.81 万元、469,369.56 万元和 483,320.95 万元，在总资产中的占比分别为 14.73%、16.66%、14.63% 和 15.27%。

2023 年末，发行人固定资产较 2022 年末增加了 113,397.45 万元，增幅为 30.97%，主要系在建工程转固定资产所致。2024 年末，发行人固定资产较 2023 年末减少了 10,141.25 万元，降幅为 2.11%；2025 年 3 月末，发行人固定资产较 2024 年末增加了 13,951.39 万元，增幅为 2.97%，整体变化不大。

近两年末发行人固定资产明细如下：

发行人近两年固定资产构成明细表

单位：万元、%

项目	2024 年末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比
房屋建筑	276,024.95	58.81	266,281.60	55.53
机器设备	184,064.98	39.22	205,177.11	42.79
运输工具	1,355.01	0.29	1,177.47	0.25
电子设备	5,921.90	1.26	4,630.51	0.97
其他	1,929.55	0.41	2,227.14	0.46
固定资产清理	73.18	0.02	16.98	0.00
合计	469,369.56	100.00	479,510.81	100.00

12、在建工程

近三年及一期，发行人在建工程分别为 370,515.19 万元、413,543.78 万元、533,584.44 万元和 536,671.78 万元，在总资产中的占比分别为 14.91%、14.37%、16.63%和 16.96%。

2023 年末，发行人在建工程较 2022 年末增加了 43,028.59 万元，增幅为 11.61%，主要系天辰泉州公司环氧丙烷项目等项目支出增加所致。2024 年末，发行人在建工程较 2023 年末增加了 120,040.66 万元，增幅为 29.03%，主要系在建项目支出持续增加以及新增在建项目所致。2025 年 3 月末，发行人在建工程较 2024 年末增加了 3,087.34 万元，增幅为 0.58%，整体变化不大。

发行人 2024 年末主要在建工程构成明细表

单位：万元、%

项目名称	2024 年末	
	金额	占比
天辰齐翔尼龙新材料项目一期	286,861.45	53.76

天辰泉州公司环氧丙烷项目	214,737.37	40.24
天辰齐翔尼龙新材料项目二期	9,834.35	1.84
天辰绿能（淄博）公司枇杷项目	3,249.91	0.61
天辰绿能（淄博）公司中试基地建设项目	3,033.69	0.57
天辰绿能（天津）公司综合楼（二期）项目	386.54	0.07
天辰耀隆公司新增双氧水装器新增废水池项目	1,583.43	0.30
天辰绿能（淄博）公司癸卯项目	4,779.76	0.90
天辰耀隆公司新增硫铵仓库项目	195.44	0.04
天辰耀隆公司已内酰胺工程技术改造项目	382.51	0.07
天辰齐翔公司创新平台中试基地项目	20.73	0.00
天辰耀隆公司新增电除雾器系统项目	178.40	0.03
天辰本部企业展厅升级改造工程	620.54	0.12
天辰本部会议接待系统升级改造项目	1,142.19	0.21
天辰耀隆公司技改项目	6,578.14	1.23
合计	533,584.44	100.00

13、使用权资产

近三年及一期，发行人使用权资产分别为 112,151.15 万元、182,125.38 万元、168,950.43 万元和 165,647.97 万元，在总资产中的占比分别为 4.51%、6.33%、5.27%和 5.23%。

2023 年末，发行人使用权资产较 2022 年末增加 69,974.23 万元，增幅 62.39%，主要系新增租赁机器设备所致。2024 年末，发行人使用权资产较 2023 年末减少 13,174.95 万元，降幅 7.23%，主要系机器设备折旧增加所致。2025 年 3 月末，发行人使用权资产较 2024 年末减少 1.95%。

14、长期待摊费用

近三年及一期，发行人长期待摊费用分别为 18,713.63 万元、39,289.19 万元、41,103.45 万元和 42,939.82 万元，在总资产中的占比分别为 0.75%、1.37%、1.28%和 1.36%。

2023 年末，发行人长期待摊费用较 2022 年末增加 20,575.56 万元，增幅 109.95%，主要系金属催化剂增加所致。2024 年末，发行人长期待摊费用较

2023 年末增加 1,814.26 万元，增幅 4.62%；2025 年 3 月末，发行人长期待摊费用较 2024 年末增加 4.47%，变化不大。

15、递延所得税资产

近三年及一期，发行人递延所得税资产分别为 25,149.49 万元、40,311.75 万元、40,326.78 万元和 42,187.28 万元，在总资产中的占比分别为 1.01%、1.40%、1.26%和 1.33%。

2023 年末，发行人递延所得税资产较 2022 年末增加 15,162.26 万元，增幅为 60.29%，主要系可抵扣暂时性差异增加所致。2024 年末，发行人递延所得税资产较 2023 年末增加了 15.03 万元，增幅为 0.04%；2025 年 3 月末，发行人递延所得税资产较 2024 年末增加 1,860.50 万元，增幅为 4.61%，变化不大。

16、其他非流动资产

近三年及一期，发行人其他非流动资产分别为 31,189.39 万元、54,214.68 万元、86,993.66 万元和 87,959.80 万元，在总资产中的占比分别为 1.25%、1.88%、2.71%和 2.78%。

2023 年末，发行人其他非流动资产较 2022 年末增加了 23,025.29 万元，增幅为 73.82%，主要系工程项目质保金增加所致。2024 年末，发行人其他非流动资产较 2023 年末增加了 32,778.98 万元，增幅为 60.46%，主要系工程项目质保金增加所致。2025 年 3 月末，发行人其他非流动资产较 2024 年末增加 966.14 万元，增幅为 1.11%，变化不大。

（二）负债结构分析

近三年及一期末，发行人负债结构如下所示：

单位：万元、%

项目	2025 年 3 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	224,490.32	9.39	267,187.59	10.90	157,264.40	7.26	67,600.00	3.76
应付票据	244,993.97	10.25	296,382.73	12.09	339,084.55	15.66	244,672.95	13.61
应付账款	768,263.15	32.13	730,937.41	29.81	499,805.51	23.09	390,490.66	21.72
预收款项	83.11	0.00	3.46	0.00	71.11	0.00	37.85	0.00

项目	2025 年 3 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合同负债	299,692.75	12.54	315,270.45	12.86	276,624.16	12.78	353,461.25	19.66
应付职工薪酬	3,499.95	0.15	2,968.00	0.12	-	-	-	-
应交税费	10,703.47	0.45	6,520.95	0.27	11,015.55	0.51	14,365.08	0.80
其他应付款	39,922.18	1.67	38,511.29	1.57	44,726.16	2.07	45,938.33	2.55
一年内到期的非流动负债	54,773.86	2.29	70,670.16	2.88	85,268.07	3.94	10,302.02	0.57
其他流动负债	56,316.14	2.36	65,773.95	2.68	56,189.98	2.60	83,675.36	4.65
流动负债合计	1,702,738.90	71.22	1,794,225.99	73.18	1,470,049.50	67.90	1,210,543.50	67.32
长期借款	446,842.02	18.69	431,819.40	17.61	400,705.14	18.51	352,938.98	19.63
应付债券	-	-	-	-	50,000.15	2.31	69,996.30	3.89
租赁负债	190,547.67	7.97	175,133.83	7.14	194,139.75	8.97	110,113.67	6.12
长期应付款	319.34	0.00	229.34	0.00	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	6,525.77	0.27	6,575.00	0.27	6,735.00	0.31	7,406.00	0.41
预计负债	2,757.58	0.12	2,548.21	0.10	4,685.80	0.22	7,012.65	0.39
递延收益	41,083.37	1.72	41,336.96	1.69	38,747.90	1.79	40,192.34	2.24
非流动负债合计	688,075.75	28.78	657,642.74	26.82	695,013.73	32.10	587,659.95	32.68
负债合计	2,390,814.65	100.00	2,451,868.73	100.00	2,165,063.23	100.00	1,798,203.44	100.00

近三年及一期末，发行人负债总额分别为 1,798,203.44 万元、2,165,063.23 万元、2,451,868.73 万元和 2,390,814.65 万元，发行人负债总额呈增长态势。

从负债构成来看，发行人负债以流动负债为主。近三年及一期末，发行人流动负债规模分别为 1,210,543.50 万元、1,470,049.50 万元、1,794,225.99 万元和 1,702,738.90 万元，占总负债的比重分别为 67.32%、67.90%、73.18% 和 71.22%；近三年及一期末，发行人非流动负债合计分别为 587,659.95 万元、695,013.73 万元、657,642.74 万元和 688,075.75 万元，占总负债的比重分别为 32.68%、32.10%、26.82% 和 28.78%。报告期内发行人负债主要由短期借款、应付账款、应付票据、合同负债、和长期借款等构成。

1、短期借款

近三年及一期，发行人短期借款余额分别为 67,600.00 万元、157,264.40 万元、267,187.59 万元和 224,490.32 万元，占当期负债总额的比重分别为 3.76%、7.26%、10.90% 和 9.39%。

发行人 2023 年末短期借款较 2022 年末增加了 89,664.40 万元，增幅为 132.64%，主要系短期信用借款增加所致。发行人 2024 年末短期借款较 2023 年末增加了 109,923.19 万元，增幅为 69.90%，主要系短期信用借款增加及贴现票据未到期所致。发行人 2025 年 3 月末短期借款较 2024 年末减少了 42,697.27 万元，降幅为 15.98%。

发行人近两年短期借款构成明细表

单位：万元、%

项目	2024 末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比
贴现票据未到期	25,847.55	9.67	-	-
信用借款	241,340.04	90.33	157,264.40	100.00
合计	267,187.59	100.00	157,264.40	100.00

2、应付票据

近三年及一期，发行人应付票据余额分别为 244,672.95 万元、339,084.55 万元、296,382.73 万元和 244,993.97 万元，占当期负债总额的比重分别为 13.61%、15.66%、12.09% 和 10.25%，主要为银行承兑汇票。

发行人 2023 年末应付票据较 2022 年末增加了 94,411.60 万元，增幅为 38.59%，系使用票据增加所致。发行人 2024 年末应付票据较 2023 年末减少了 42,701.82 万元，降幅为 12.59%；发行人 2025 年 3 月末应付票据较 2024 年末减少了 51,388.76 万元，降幅为 17.34%。发行人应付票据的减少系使用票据减少所致。

3、应付账款

近三年及一期，发行人应付账款余额分别为 390,490.66 万元、499,805.51 万元、730,937.41 万元和 768,263.15 万元，占当期负债总额的比重分别为 21.72%、23.09%、29.81% 和 32.13%。

2023 年末，发行人应付账款较 2022 年末增长了 109,314.85 万元，涨幅为 27.99%，主要系已结算未付款增加所致。2024 年末，发行人应付账款较 2023 年末增长了 231,131.90 万元，涨幅为 46.24%，主要系已结算未付款增加所致。

2025 年 3 月末，发行人应付账款较 2024 年末增长了 37,325.74 万元，涨幅为 5.11%。

最近两年发行人应付账款明细如下：

发行人近两年应付账款账龄分析表

单位：万元、%

项目	2024 年末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	647,327.18	88.56	394,962.62	79.02
1—2 年（含 2 年）	48,725.00	6.67	52,126.87	10.43
2—3 年（含 3 年）	13,742.91	1.88	48,771.32	9.76
3 年以上	21,142.31	2.89	3,944.70	0.79
合计	730,937.41	100.00	499,805.51	100.00

4、预收款项

近三年及一期发行人预收款项余额分别为 37.85 万元、71.11 万元、3.46 万元和 83.11 万元，金额较小，占当期负债总额比重分别为 0.00%、0.00%、0.00% 和 0.00%。该科目金额有所波动，主要系预收租金变化所致。

5、合同负债

近三年及一期发行人合同负债分别为 353,461.25 万元、276,624.16 万元、315,270.45 万元和 299,692.75 万元，占当期负债总额的比重分别为 19.66%、12.78%、12.86% 和 12.54%。

发行人 2023 年末合同负债较 2022 年末减少了 76,837.09 万元，降幅为 21.74%，主要系已收款未结转减少所致。发行人 2024 年末合同负债较 2023 年末增加了 38,646.29 万元，增幅为 13.97%，主要系已收款未结转增加所致。发行人合同负债波动较大，主要为公司工程项目单个体量较大，所收到预收款金额较大，随着工程进度，随着收入确认，公司合同负债有所波动。

发行人近两年末合同负债明细表：

单位：万元

项目	2024 年末	2023 年末
预收工程款	281,673.47	246,075.13
预收货款	-	10,723.27

预收销房款	832.88	835.74
预收产品销售款	30,645.47	17,947.27
预收其他	2,118.63	1,042.76
合计	315,270.45	276,624.16

6、应交税费

近三年及一期发行人应交税费分别为 14,365.08 万元、11,015.55 万元、6,520.95 万元和 10,703.47 万元，占当期负债总额的比重分别为 0.80%、0.51%、0.27% 和 0.45%，占比较小。

发行人 2023 年末应交税费较 2022 年末减少了 3,349.53 万元，降幅为 23.32%；发行人 2024 年末应交税费较 2023 年末减少了 4,494.60 万元，降幅为 40.80%，主要系应交增值税减少所致。

7、其他应付款

近三年及一期发行人其他应付款余额分别为 45,938.33 万元、44,726.16 万元、38,511.29 万元和 39,922.18 万元，占当期负债总额的比重分别为 2.55%、2.07%、1.57% 和 1.67%，占比较小。

发行人 2023 年末其他应付款较 2022 年末减少了 1,212.17 万元，降幅为 2.64%。发行人 2024 年末其他应付款较 2023 年末减少了 6,214.87 万元，降幅为 13.90%。

2024 年末，发行人其他应付款项按款项性质（不含应付利息）列示明细：

发行人 2024 年末其他应付款项按款项性质列示明细表

单位：万元

项目	2024 年末
保证金	10,040.76
质保金	2,226.11
押金	9,119.27
其他	15,998.02
内部往来款	1,127.14
合计	38,511.29

8、一年内到期的非流动负债

近三年及一期末发行人一年内到期的非流动负债余额分别为 10,302.02 万元、85,268.07 万元、70,670.16 万元和 54,773.86 万元，占当期负债总额的比重分别为 0.57%、3.94%、2.88% 和 2.29%。

发行人 2023 年末一年内到期的非流动负债较 2022 年末增加了 74,966.05 万元，增幅为 727.68%，主要系发行中期票据所致。发行人 2024 年末一年内到期的非流动负债较 2023 年末减少了 14,597.91 万元，降幅为 17.12%；发行人 2025 年 3 月末一年内到期的非流动负债较 2024 年末减少了 15,896.30 万元，降幅为 22.49%，主要系 1 年内到期的长期借款、应付债券到期所致。

9、其他流动负债

近三年及一期末发行人其他流动负债分别为 83,675.36 万元、56,189.98 万元、65,773.95 万元和 56,316.14 万元，占当期负债总额的比重分别为 4.65%、2.60%、2.68% 和 2.36%。

2023 年末，发行人其他流动负债较 2022 年末减少了 27,485.38 万元，降幅为 32.85%，主要系已被书未到期票据减少所致。2024 年末，发行人其他流动负债较 2023 年末增加了 9,583.97 万元，增幅为 17.06%，主要系待转销项税增加所致。2025 年 3 月末，发行人其他流动负债较 2024 年末减少了 9,457.81 万元，降幅为 14.38%。

10、长期借款

近三年及一期末发行人长期借款余额分别为 352,938.98 万元、400,705.14 万元、431,819.40 万元和 446,842.02 万元，占当期负债总额的比重分别为 19.63%、18.51%、17.61% 和 18.69%。

发行人 2023 年末长期借款较 2022 年末增加了 47,766.16 万元，增幅为 13.53%。发行人 2024 年末长期借款较 2023 年末增加了 31,114.26 万元，增幅为 7.76%。发行人 2025 年 3 月末长期借款较 2024 年末增加了 15,022.62 万元，增幅为 3.48%。发行人长期借款增加，主要系新增借款所致。

发行人近两年末长期借款类别明细

单位：万元

借款类别	2024 年末	2023 年末
质押借款	431,819.40	400,705.14
合计	431,819.40	400,705.14

11、租赁负债

近三年及一期末发行人租赁负债分别为 110,113.67 万元、194,139.75 万元、175,133.83 万元和 190,547.67 万元，占当期负债总额的比重分别为 6.12%、8.97%、7.14%和 7.97%。

发行人 2023 年末租赁负债较 2022 年末增加了 84,026.08 万元，增幅为 76.31%，主要系融资租赁借款增加所致。发行人 2024 年末租赁负债较 2023 年末减少了 19,005.92 万元，降幅为 9.79%。发行人 2025 年 3 月末租赁负债较 2024 年末增加了 15,413.84 万元，增幅为 8.80%。

12、预计负债

近三年及一期末发行人预计负债分别为 7,012.65 万元、4,685.80 万元、2,548.21 万元和 2,757.58 万元，占当期负债总额的比重分别为 0.39%、0.22%、0.10%和 0.12%，占比较小。

发行人 2023 年末预计负债较 2022 年末减少了 2,326.85 万元，降幅为 33.18%，主要系亏损合同预计亏损减少所致；发行人 2024 年末预计负债较 2023 年末减少了 2,137.59 万元，降幅为 45.62%，主要系亏损合同预计亏损减少所致。发行人 2025 年 3 月末预计负债较 2024 年末增加了 209.37 万元，增幅为 8.22%。

（三）有息负债情况

1、近三年末及一期有息负债余额和类型

近三年及一期末，发行人有息负债余额分别为 89.25 亿元、125.18 亿元、121.56 亿元和 117.97 亿元。2025 年 3 月末，发行人银行借款余额为 66.52 亿元，占有息负债余额的比例为 56.39%；银行借款与公司债券外其他公司信用类债券余额之和为 46.45 亿元，占有息负债余额的比例为 39.37%。

发行人有息债务结构如下：

单位：亿元、%

项目	一年以内（含 1 年）		2025 年 3 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行贷款	22.70	41.12	66.52	56.39	64.97	53.45	57.33	45.80	43.08	48.27
其中：担保贷款	4.55	8.24	44.78	37.96	43.28	35.60	41.17	32.89	29.79	33.38
其中：政策性银行	-	-	-	-	-	-	-	-	0.79	0.89
国有六大行	3.65	6.61	26.95	22.84	16.72	13.75	27.60	22.05	16.74	18.76
股份制银行	0.19	0.34	2.06	1.75	1.91	1.57	5.14	4.11	7.95	8.91
地方城商行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
地方农商行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他-财务公司	18.86	34.16	37.51	31.80	46.34	38.12	24.59	42.89	17.60	19.72
债券融资	5.00	9.06	5.00	4.24	5.00	4.11	12.00	9.59	7.00	7.84
其中：公司债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
企业债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债务融资工具	5.00	9.06	5.00	4.24	5.00	4.11	12.00	9.59	7.00	7.84
非标融资	3.01	5.45	21.95	18.61	21.95	18.06	21.95	17.53	14.70	16.47
其中：信托融资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资租赁	3.01	5.45	21.95	18.61	21.95	18.06	21.95	17.53	14.70	16.47
其他融资	24.50	44.38	24.50	20.77	29.64	24.38	33.91	27.09	24.47	27.42
其中：应付票据	24.50	44.38	24.50	20.77	29.64	24.38	33.91	27.09	24.47	27.42
合计	55.21	100.00	117.97	100.00	121.56	100.00	125.18	100.00	89.25	100.00

近三年末，发行人有息债务增长幅度较大主要系公司业务规模扩大，通过借款满足公司业务发展的需要所致。

2、已发行尚未兑付的债券情况

发行人已发行尚未兑付的债券明细详见本募集说明书“第六节 发行人信用状况”之“二、发行人其他信用情况”之“（三）发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况”。

（四）现金流量分析

近三年及一期，发行人主要现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年
经营活动产生的现金流量净额	33,145.03	238,946.88	89,268.73	140,317.62
经营活动现金流入小计	658,002.84	2,800,959.92	2,371,724.00	1,964,874.08
经营活动现金流出小计	624,857.81	2,562,013.05	2,282,455.27	1,824,556.45

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年
投资活动产生的现金流量净额	-27,669.11	-157,160.39	-210,977.92	-244,931.69
投资活动现金流入小计	0.03	0.13	21,598.96	20.78
投资活动现金流出小计	27,669.14	157,160.52	232,576.88	244,952.47
筹资活动产生的现金流量净额	-11,847.93	-92,447.51	115,272.48	76,716.62
筹资活动现金流入小计	290,344.46	578,234.91	439,817.95	355,295.00
筹资活动现金流出小计	302,192.39	670,682.42	324,545.47	278,578.38
现金及现金等价物净增加额	-6,678.88	-8,584.23	-4,784.48	-15,393.95

1、经营活动现金流分析

近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 140,317.62 万元、89,268.73 万元、238,946.88 万元和 33,145.03 万元，近年来现金净流量近年来存在一定波动。2023 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额较 2022 年度减少 51,048.89 万元，降幅为 36.38%，主要系业务开展进行的采购支出增加所致；2024 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额较 2023 年度增加 149,678.15 万元，增幅为 167.67%，主要系销售商品、提供劳务收到的现金增加所致。

2、投资活动现金流分析

近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-244,931.69 万元、-210,977.92 万元、-157,160.39 万元和-27,669.11 万元，投资活动现金均为净流出，主要是近年来随着发行人业务规模的不断扩大，加大了投资力度，使得公司构建固定资产、无形资产等的现金呈波动增长趋势。随着未来发行人持续发展，发行人业务将持续发展，发行人投资力度将保持在一定的强度，投资活动现金流出仍将保持在一定规模。

3、筹资活动现金流量分析

近三年及一期，发行人筹资活动现金流量净额分别为 76,716.62 万元、115,272.48 万元、-92,447.51 万元和-11,847.93 万元。2022 年度，发行人筹资活动产生的现金流量净额较 2021 年度减少 50,806.63 万元，降幅为 39.84%，主要系偿还债务的现金流支出增加所致；2023 年度，发行人筹资活动产生的现金流量净额较 2022 年度增加 38,555.86 万元，增幅为 50.26%，主要系取得借款收到

的现金增加所致；2024 年度，发行人筹资活动产生的现金流量净额较 2023 年度减少 207,719.99 万元，降幅为 180.20%，主要系偿还债务的现金流支出增加所致。

（五）偿债能力分析

近三年及一期，公司偿债能力指标如下：

项目	2025 年 3 月末 /2025 年 1-3 月	2024 年末 /2024 年度	2023 年末 /2023 年度	2022 年末 /2022 年度
流动比率（倍）	0.95	0.93	1.02	1.15
速动比率（倍）	0.88	0.87	0.89	1.02
资产负债率（%）	75.54	76.44	75.23	72.34
EBITDA（亿元）	-	16.18	14.28	13.32
EBITDA 利息倍数	-	6.37	5.63	6.39
贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

注：1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

3、资产负债率=总负债/总资产

4、EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

5、EBITDA 利息倍数=EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)

1、短期偿债能力分析

近三年及一期末，发行人流动比率分别为 1.15、1.02、0.93 和 0.95，速动比率分别为 1.02、0.89、0.87 和 0.88。发行人流动比率、速动比率存在一定的波动，指标均处于相对良好的水平，表明公司流动资产对流动负债的覆盖程度相对较高，短期偿债能力良好。

2、长期偿债能力分析

近三年及一期末，发行人资产负债率分别为 72.34%、75.23%、76.44% 和 75.54%。发行人资产负债率水平相对较高，相对稳定。发行人近三年 EBITDA 利息倍数分别为 6.39、5.63、6.37，EBITDA 利息保障倍数呈波动趋势，主要原因是息债务波动及资本化利息波动所致。发行人对外融资规模有所波动，导致利息保障倍数有所波动。

（六）盈利能力分析**近三年及一期主要盈利能力指标一览表**

单位：万元、%

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年
营业收入	551,830.04	2,491,009.95	2,032,837.41	1,850,087.36
利润总额	20,433.30	84,934.27	67,807.88	78,010.44
净利润	17,924.51	77,231.16	66,599.72	74,387.74
营业毛利率	8.63	8.58	8.92	9.59
平均总资产回报率	0.72	3.19	3.02	3.80
加权平均净资产收益率	2.34	10.52	9.51	11.20

近三年及一期发行人营业收入分别为 1,850,087.36 万元、2,032,837.41 万元、2,491,009.95 万元和 551,830.04 万元。发行人 2023 年主营业务收入较 2022 年增加 182,750.05 万元，增幅为 9.88%，主要系工程板块收入增加所致。发行人 2024 年主营业务收入较 2023 年增加 458,172.54 万元，增幅为 22.54%，主要系工程板块收入增加所致。

近三年及一期发行人销售费用分别为 10,311.46 万元、10,910.63 万元、9,541.74 万元和 2,198.36 万元。2023 年发行人销售费用较 2022 年增加 599.17 万元，增幅为 5.81%。2024 年发行人销售费用较 2023 年减少 1,368.89 万元，降幅为 12.55%。

近三年及一期发行人财务费用分别为 -5,401.53 万元、5,226.45 万元、3,025.30 万元和 3,179.81 万元。2023 年发行人财务费用较 2022 年增加 10,627.98 万元，增幅为 196.76%，主要系汇兑净收益减少所致。2024 年发行人财务费用较 2023 年减少 2,201.15 万元，降幅为 42.12%，主要系利息收入增加所致。

近三年及一期发行人信用减值损失分别为 -4,283.03 万元、196.50 万元、-6,194.32 万元及 347.15 万元。2024 年度信用减值损失计提较大，主要系计提坏账损失所致。

近三年及一期发行人资产减值损失分别为 -462.42 万元、-490.77 万元、-47.01 万元和 89.57 万元。发行人资产减值损失金额不大，主要为计提的存货跌价损失及合同资产减值损失。

近三年及一期发行人净利润分别为 74,387.74 万元、66,599.72 万元、77,231.16 万元和 17,924.51 万元。其中 2023 年较 2022 年减少 7,788.02 万元，降幅为 10.47%。2024 年较 2023 年增加 10,631.44 万元，增幅为 15.96%。

近三年及一期发行人营业毛利率分别为 9.59%、8.92%、8.58% 和 8.63%，发行人毛利率呈波动趋势。

近三年及一期发行人净资产收益率分别为 11.20%、9.51%、10.52% 和 2.34%，净资产收益率呈波动趋势，主要系发行人各板块业务毛利有所波动，同时发行人报告期内所有者权益呈持续增长趋势；总资产报酬率分别为 3.80%、3.02%、3.19% 和 0.72%，近三年及一期发行人总资产报酬率持续降低，主要系近年来业务增长、资产规模增大所致。

（七）关联交易情况

1、关联方与关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，发行人的关联方及其与发行人之间的关联关系如下：

（1）控股股东及实际控制人

发行人控股股东及实际控制人基本情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构”之“（二）控股股东基本情况”和“（三）实际控制人基本情况”。

（2）发行人子公司

子公司	持股比例（%）	表决权比例（%）
天辰齐翔新材料有限公司	75.00	75.00
中化学天辰(泉州)新材料有限公司	75.00	75.00
福建天辰耀隆新材料有限公司	60.00	60.00
天辰科技园开发(天津)有限公司	100.00	100.00
中国天辰化学工程（泰国）有限公司	100.00	100.00
中化学天辰绿能新材料技术研发（淄博）有限公司	100.00	100.00
天津天辰绿色能源工程技术研发有限公司	100.00	100.00

子公司	持股比例 (%)	表决权比例 (%)
天辰（天津）国际技术贸易有限公司	100.00	100.00
中国天辰工程香港有限公司	100.00	100.00
天辰国际工程（印尼）有限公司	100.00	100.00

(3) 合营企业、联营企业情况

子公司	业务性质	持股比例 (%)
兴辰工程技术服务有限公司	劳务派遣服务	15.00
辰聚（苏州）科创发展有限责任公司	专业技术服务	50.00
福建海辰化学有限公司	化学品制造	34.00

(4) 其他关联方

关联方名称	关联方关系
中国化学工程第十三建设有限公司	同一母公司
中国化学工程第六建设有限公司	同一母公司
中国化学工程第十四建设有限公司	同一母公司
中国化学工程集团有限公司	最终控制方
中化学土木工程有限公司	同一母公司
中国化学工程第四建设有限公司	同一母公司
中化学华谊装备科技（上海）有限公司	同一母公司
中化学曙光建设有限公司	同一最终控制方
中化学数科（北京）电子商务科技有限公司	同一最终控制方
中化学科学技术研究有限公司	同一母公司
中化二建集团有限公司	同一母公司
中化学十四化建南京金鑫检测工程有限责任公司	同一最终控制方
中化学商业保理（广州）有限公司	同一最终控制方
天津九昌房地产开发有限公司	同一最终控制方
中国化学工程第九建设有限公司	同一最终控制方
中国化学工程第十一建设有限公司	同一母公司
中国化学工程第三建设有限公司	同一母公司
中化工程沧州冷却技术有限公司	同一最终控制方

关联方名称	关联方关系
中化学建设投资集团北京科贸有限公司	同一最终控制方
中国成达工程有限公司	同一母公司
中国化学工程第十六建设有限公司	同一母公司
东华工程科技股份有限公司	同一母公司
中化学曙光建设有限公司	同一最终控制方
中国五环工程有限公司	同一母公司
华陆工程科技有限责任公司	同一母公司
中化学数智科技有限公司	同一母公司
中化工程集团财务有限公司	同一最终控制方
中国化学国际投资有限公司	同一母公司
中化学华晋工程有限公司	同一最终控制方
华旭国际融资租赁有限公司	同一最终控制方
中国化学工程重型机械化有限公司	同一最终控制方
诚东资产管理有限公司	同一最终控制方
国化融资租赁（天津）有限公司	同一最终控制方
中国化学工程第七建设有限公司	同一母公司
中化学国际工程有限公司	同一母公司

2、关联交易定价原则及结算方式

发行人关联交易依据可比的当地市场价格执行，工程板块项下采取招投标方式确定，业务结算方式主要以电汇、银行承兑汇票为主。

3、主要关联交易情况

(1) 近三年购买商品/接受劳务情况

表：最近三年发行人关联交易采购商品/接受劳务明细表

单位：万元

关联方名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中国化学工程第十六建设有限公司	116,938.82	92,696.55	38,997.26
中国化学工程第七建设有限公司	15,590.82	31,663.85	13,849.71
中国化学工程第十三建设有限公司	14,354.43	23,097.37	19,932.53
中国化学工程第六建设有限公司	29,125.08	20,642.89	13,435.32
中国化学工程第十四建设有限公司	11,674.59	17,668.66	14,807.43
中国化学工程集团有限公司	7,561.13	12,073.08	3,902.02
中化学十三化建第一勘察设计院公司	-	10,594.79	-

中化学土木工程有限公司	1,467.89	9,148.05	-
中国化学工程第四建设有限公司	17,216.19	5,708.49	-
中化学华谊装备科技（上海）有限公司	15,271.40	4,115.70	5,358.48
曙光建设有限公司	262.59	2,047.53	1,743.69
中化学数科（北京）电子商务有限公司	146.93	1,718.61	-
中化学科学技术研究有限公司	-	400.00	40.00
中化二建集团有限公司	10,699.09	366.97	3,114.41
中化学十四化建南京金鑫检测工程有限责任公司	-	41.55	-
中化学商业保理（广州）有限公司	-	8.83	135.06
天津九昌房地产开发有限公司	-	-	6,165.14
中国化学工程第三建设有限公司	1,946.19	-	3,433.81
中国化学工程第九建设有限公司	-	-	1,478.16
中国化学工程第十一建设有限公司	1,146.84	-	436.53
山西科视检测有限公司	-	-	394.31
兴辰工程技术服务有限公司	-	-	7,354.39
北京赛鼎科技有限公司	-	-	961.63
中化工程沧州冷却技术有限公司	1,144.40	-	-
中化学建设投资集团北京科贸有限公司	264.50	-	-
合计	244,810.87	231,992.92	135,539.87

（2）出售商品/提供劳务情况

表：最近三年发行人关联交易出售商品/提供劳务明细表

单位：万元

关联方名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中国化学工程股份有限公司	1,063.71	18,129.02	9,420.10
中国成达工程有限公司	31,956.72	10,964.40	498.65
中国化学工程第十六建设有限公司	3,812.12	4,991.52	9,506.42
中国化学工程第三建设有限公司	1,113.73	4,010.53	5,891.64
中国化学工程第七建设有限公司	684.67	3,222.69	1,106.43
中化学土木工程有限公司	1,896.24	2,933.21	-
中化二建集团有限公司	2,838.43	1,735.23	2,987.18
东华工程科技股份有限公司	15.88	1,644.52	1,339.90
中国化学工程第六建设有限公司	1,468.76	1,466.87	1,836.72
中国化学工程第十三建设有限公司	1,814.54	1,449.31	1,063.25

中国化学工程第四建设有限公司	1,509.92	843.12	301.88
中国化学工程第十一建设有限公司	905.55	721.16	377.66
中化学华谊装备科技（上海）有限公司	524.36	507.75	139.83
中国化学工程第九建设有限公司	1,216.98	494.75	-
中国五环工程有限公司	254.44	229.53	-
中化工程沧州冷却技术有限公司	52.34	60.37	-
中国化学工程第十四建设有限公司	2,051.37	54.96	1,477.19
华陆工程科技有限责任公司	737.95	0.54	4,258.69
天津九昌房地产开发有限公司	-	0.36	-
赛鼎工程有限公司	-	-	51.80
中化学曙光建设有限公司	343.55	-	-
中化学国际工程有限公司	40,795.02	-	-
中化学数智科技有限公司	12.45	-	-
合计	95,068.73	53,459.84	40,257.34

（3）资金集中管理

1）本公司归集至集团的资金

本公司未归集至集团母公司账户而直接存入财务公司的资金

单位：万元

项目名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
货币资金	446,468.08	-	472,204.91	-	517,572.76	-
合计	446,468.08	-	472,204.91	-	517,572.76	-

2）本公司从集团母公司或成员单位拆借的资金

单位：万元

项目名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
短期借款	208,841.02	133,000.00	65,000.00
长期借款	254,790.65	112,907.54	110,999.63
合计	463,631.67	245,907.54	175,999.63

（4）关联方应收及应付款项

表：最近三年发行人主要关联方往来余额明细表

单位：万元

关联方名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收利息			

关联方名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中化工程集团财务有限公司	-	1,759.28	1,454.69
中国化学国际投资有限公司	-	63.17	-
合计	-	1,822.45	1,454.69
应收账款			
中国化学工程第三建设有限公司	2,405.89	3,278.36	1,508.89
中化二建集团有限公司	1,795.96	3,233.93	3,309.78
中国化学工程第十六建设有限公司	3,170.94	3,064.25	2,649.03
中国化学工程第十三建设有限公司	2,926.95	1,811.89	792.02
中国化学工程第七建设有限公司	279.02	1,050.54	240.38
中化学土木工程有限公司	1,867.22	981.84	-
中国化学工程第六建设有限公司	649.34	714.94	440.43
中国成达工程有限公司	616.28	553.99	-
中国化学工程第十四建设有限公司	1,103.44	547.4	1,364.39
中化学华晋工程有限公司	-	369.81	-
中国化学工程第十一建设有限公司	635.46	334.3	189.23
中国化学工程第四建设有限公司	692.94	58.09	161.32
中化工程沧州冷却技术有限公司	66.89	47.75	-
东华工程科技股份有限公司	34.64	34.64	10.38
中化学华谊装备科技（上海）有限公司	178.19	24.26	-
华旭国际融资租赁有限公司	-	-	308
中国化学工程股份有限公司	575.19	-	199.48
华陆工程科技有限责任公司	177.72	-	336.51
山西华晋岩土工程勘察有限公司	-	-	580.5
天津九昌房地产开发有限公司	-	-	13.59
中国化学国际投资有限公司	11,845.37	-	-
中化学科学技术研究有限公司	0.45	-	-
中国化学工程股份有限公司	87.54	-	-
中化学曙光建设有限公司	201.91	-	-
合计	29,311.35	16,105.99	12,103.93
应收票据			
华旭国际融资租赁有限公司	-	29,722.00	30,000.00
合计	-	29,722.00	30,000.00

关联方名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
预付款项			
中国化学工程第六建设有限公司	4,078.59	1,747.22	1,892.67
中国化学工程第十六建设有限公司	2,232.34	917.9	3,215.78
中化学商业保理（广州）有限公司	-	835.72	-
中国化学工程第四建设有限公司	554.20	364.06	-
中国化学工程第十三建设有限公司	126.52	342.11	2,073.08
中化学数科（北京）电子商务有限公司	118.50	226.85	-
中国化学工程第十一建设有限公司	18.00	18	18
中国化学工程第三建设有限公司	1,424.58	3.46	3.46
中国化学工程集团有限公司	-	-	1,216.97
中化学华谊装备科技（上海）有限公司	-	-	196.29
北京赛鼎科技有限公司	-	-	127.03
中化二建集团有限公司	4,027.58	-	-
中国化学工程第十四建设有限公司	768.86	-	-
中国化学工程股份有限公司	1.90		
中化学数智科技有限公司	329.44		
合计	13,680.50	4,455.32	8,743.28
其他应收款			
中化学数智科技有限公司	-	25.09	-
中国化学工程集团有限公司	3.45	0.29	0.29
中国化学工程股份有限公司	-	-	469.35
中国化学工程第十三建设有限公司	-	-	-
中化学数科（北京）电子商务科技有限公司	51.41		
中化学数智科技有限公司	38.03		
中化二建集团有限公司	0.05		
东华工程科技股份有限公司	10.67		
中国化学国际投资有限公司	399.17		
中化工程集团财务有限公司	444.57		
合计	947.37	25.38	469.64
合同资产			
中化学国际工程有限公司	629.63	-	-

关联方名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合 计	629.63	-	-
应付利息			
中化工程集团财务有限公司	-	220.14	163.53
中国化学工程集团有限公司	-	2.22	2.22
合计	-	222.36	165.75
应付账款			
中国化学工程第十六建设有限公司	33,579.17	23,189.40	4,602.43
中国化学工程第十三建设有限公司	9,339.62	9,934.34	3,641.83
中国化学工程第十四建设有限公司	5,656.19	7,736.81	7,148.46
中国化学工程第七建设有限公司	10,123.67	7,629.77	5,813.82
中化学土木工程有限公司	5,349.77	5,860.23	2,497.08
中国化学工程第六建设有限公司	9,088.80	5,835.71	239.67
中国化学工程第三建设有限公司	7,633.34	4,058.23	4,964.03
中化学华谊装备科技（上海）有限公司	3,005.97	3,730.55	-
中化二建集团有限公司	1,201.32	3,151.62	3,165.25
中国化学工程集团有限公司	1,243.24	2,401.63	-
天津九昌房地产开发有限公司	-	2,150.00	131
中国化学工程第四建设有限公司	4,924.95	1,351.69	-
曙光建设有限公司	1,055.87	939.08	1,677.50
中化学十三化建第一勘察设计院公司	-	707.48	-
中化学商业保理（广州）有限公司	-	410.1	2,684.03
中国化学工程第九建设有限公司	293.31	307.6	-
中化工程沧州冷却技术有限公司	1,053.88	245	-
中国化学工程重型机械化有限公司	0.51	13.73	241.68
中化学数科（北京）电子商务有限公司	15.58	0.13	13.73
山西科视检测有限公司	-	-	165.05
中国化学工程第十一建设有限公司	1,249.35	-	-
诚东资产管理有限公司	2,150.00	-	-
中化学建设投资集团北京科贸有限公司	61.59	-	-
中化学科学技术研究有限公司	600.00	-	-
中化学装备科技（苏州）有限公司	1,179.59	-	-
上海华谊环保科技有限公司	433.98	-	-

关联方名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合计	99,239.70	79,653.10	36,985.56
应付票据			
中国化学工程第七建设有限公司	-	1,017.69	1,220.00
合计	-	1,017.69	1,220.00
其他应付款			
天津九昌房地产开发有限公司	-	1,734.43	2,914.46
中国化学工程集团有限公司	-	800.54	-
中国化学工程第十三建设有限公司	-	573	352.77
中化二建集团有限公司	20.00	20	-
中国化学工程第十四建设有限公司	11.10	11.1	-
中国化学工程股份有限公司	-	8.35	8.35
中化学华谊装备科技（上海）有限公司	39.89	2.55	-
曙光建设有限公司	2.50	2.5	-
中国化学工程第三建设有限公司	-	1.35	1.35
中国化学工程第六建设有限公司	-	0.3	6.3
中国化学工程第十六建设有限公司	-	0.25	9.25
中化二建集团有限公司	-	-	19.35
诚东资产管理有限公司	1,053.65		
合计	1,127.14	3,154.37	3,311.83
合同负债			
中国成达工程有限公司	8,884.78	12,682.97	2,284.82
中化学国际工程有限公司	15,406.46	4,966.71	-
华陆工程科技有限责任公司	-	174	-
中国化学工程第十六建设有限公司	-	80.17	-
中国化学工程股份有限公司	6,280.61	2.78	18,030.02
国化融资租赁（天津）有限公司	-	-	17,000.00
合计	30,571.85	17,906.63	37,314.84
租赁负债			
国化融资租赁（天津）有限公司	-	105,819.78	26,720.25
华旭国际融资租赁有限公司	-	26,302.65	-
国化投资集团有限公司	90,427.39	-	-
合计	90,427.39	132,122.43	26,720.25

（八）发行人对外担保事项

截至 2024 年末，发行人无对外担保情况。

（九）重大未决诉讼、仲裁情况

截至 2025 年 3 月末，发行人不存在对发行人公司治理、经营情况或偿债能力造成严重不利影响的诉讼或仲裁事项。

（十）受限资产情况

截至 2024 年末，发行人受限资产总额 38.93 亿元，占 2024 年末总资产的比例为 12.14%，占 2024 年末净资产比例为 51.51%。2024 年末发行人受限制资产情况如下：

单位：亿元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	5.79	保证金及房改专户资金
应收票据	2.58	已贴现未到期的应收票据
固定资产	23.26	抵押借款
无形资产	7.30	抵押借款
合计	38.93	

第六节 发行人信用状况

一、发行人及本次债券的信用评级情况

（一）发行人信用评级结论及标识所代表的涵义

本次债券注册阶段无主体评级，本次债券注册阶段不进行债项评级。

（二）报告期内发行人历次主体评级情况、变动情况及原因

发行人报告期内主体评级为 AA+，未发生变动，具体情况如下：

评级时间	主体信用等级	评级展望	评级机构
2024 年 7 月 26 日	AA+	稳定	东方金诚
2023 年 7 月 13 日	AA+	稳定	东方金诚
2022 年 9 月 28 日	AA+	稳定	东方金诚
2021 年 12 月 16 日	AA+	稳定	东方金诚

二、发行人其他信用情况

（一）发行人授信情况及使用情况

截至 2025 年 3 月末，发行人获得主要金融机构授信额度合计 479.36 亿元，其中已使用授信额度为 169.53 亿元，剩余授信额度为 309.83 亿元，具体如下：

单位：亿元

序号	授信银行	授信额度	已使用额度	剩余额度
1	集团财务公司	131.13	20.92	110.21
2	中国银行	61.28	44.17	17.11
3	工商银行	37.53	17.07	20.46
4	农业银行	36.18	17.69	18.49
5	进出口银行	33.00	2.72	30.28
6	建设银行	25.98	4.55	21.43
7	兴业银行	23.80	17.50	6.30
8	民生银行	18.27	4.72	13.55
9	浦发银行	18.00	14.28	3.72

10	招商银行	16.80	5.54	11.26
11	邮储银行	13.00	1.40	11.60
12	北京银行	10.00	2.03	7.97
13	浙商银行	8.00	0.17	7.83
14	平安银行	7.50	0.37	7.13
15	中信银行	6.10	0.03	6.07
16	交通银行	5.00	-	5.00
17	渣打银行	4.20	2.87	1.33
18	大连银行	4.00	0.30	3.70
19	光大银行	3.50	1.24	2.26
20	星展银行	3.50	-	3.50
21	广发银行	0.50	-	0.50
22	其他金融机构	12.09	11.96	0.13
合计		479.36	169.53	309.83

(二) 发行人及其主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

报告期内，发行人及其主要子公司不存在债务违约记录。

(三) 发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况

1、报告期内，发行人及主要子公司累计发行境内外债券共 2 只/12 亿元，累计偿还债券 7 亿元。

2、截至 2025 年 3 月 31 日，发行人及其子公司已发行尚未兑付的债券余额为 5 亿元，明细如下：

单位：年、亿元、%

序号	债券简称	发行主体	发行日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率 (当期)	余额
1	23 天辰工程 MTN001(科创 票据)	天辰工程	2023-11-22	2025-11-23	2	5.00	3.00	5.00
债务融资工具小计		—	—	—	—	5.00	—	5.00
合计		—	—	—	—	5.00	—	5.00

3、截至 2025 年 3 月 31 日，发行人不存在存续永续期债。

4、截至本募集说明书签署日，除本次债券外，发行人及主要子公司已注册尚未发行的公司信用类债券如下：

单位：亿元

序号	注册主体	债券品种	注册机构	注册规模	注册时间	已发行金额	未发行金额	到期日	剩余未发行注册额度募集资金用途
1	天辰工程	中期票据	中国银行间市场交易商协会	7	2023-07-31	5	2	2025-07-31	偿还银团贷款

（四）其他影响资信情况的重大事项

无。

第七节 增信机制

本次债券无增信。

第八节 税项

根据国家有关税收法律法规的规定，投资者投资本次公司债券所应缴纳的税款由投资者承担。本部分是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本部分所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列说明不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询税务顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。投资者如果准备购买本次公司债券，并且投资者又属于按照法律、法规的规定需要遵循相关税务规定的投资者，发行人建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任。

一、增值税

根据 2016 年 5 月 1 日生效的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）及其附件规定，公司债券利息收入及买卖价差收入需缴纳增值税。

二、所得税

根据 2008 年 1 月 1 日生效的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债券利息计入企业当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据 2022 年 7 月 1 日起生效的《中华人民共和国印花税法》，在中华人民共和国境内书立应税凭证、进行证券交易的单位和个人，为印花税的纳税人，应当缴纳印花税。前述证券交易，是指转让在依法设立的证券交易所、国务院批准的其他全国性证券交易场所交易的股票和以股票为基础的存托凭证。对公司债券在交易所市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人无法预测

国家是否或将会于何时决定对有关公司债券交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

四、税项抵扣

本次债券投资者所应缴纳的税项与本次债券的各项支付不构成抵扣。监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

五、声明

上述所列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据，也不涉及投资本次公司债券可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本次公司债券，并且投资者又属于按照法律规定需要遵守特别税务规定的投资者，发行人建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任，公司不承担由此产生的任何责任。

第九节 信息披露安排

发行人承诺，在债券存续期内，将按照法律法规规定和募集说明书的约定，及时、公平地履行信息披露义务，保证信息披露内容的真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂。

一、发行人制定的信息披露事务管理制度

发行人制定了信息披露事务管理制度（以下简称“信息披露制度”），主要情况如下：

（一）未公开信息的传递、审核、披露流程

公司对未公开信息采取严格保密措施，在信息披露前，严格控制知情人员范围。所有接触到公司未公开信息的人员及单位应按照股份公司信息披露管理有关制度等履行保密义务，不得以任何形式对外披露或泄露公司尚未公开的信息，对于违反上述保密义务的人员及单位，公司将追究其相关责任。

（二）信息披露事务负责人在信息披露中的具体职责及其履职保障

公司信息披露事务负责人由公司总会计师担任，负责组织和协调公司信息披露事务并负有直接责任，接受投资者问询，维护投资者关系。

（三）董事和董事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责

公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事长为信息披露工作第一责任人。公司董事及高级管理人员应向董事会履行报告义务。公司董事、高级管理人员和公司其他人员，未经董事会授权，无权擅自对外披露本规定所包括的信息披露范围内的任何信息。

综合管理部为公司信息披露事务常设机构，负责协调和组织信息披露的具体事宜，统一办理应公开披露信息的报送与披露工作。

公司有关职能部门及控股子公司应密切配合，确保公司及时开展信息披露工作。

（四）对外发布信息的申请、审核、发布流程

涉及本规定有关发行公司信用类债券事务的信息资料，由综合管理部按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、交易商协会信息披露有关要求披露，并在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、交易商协会认可的网站上、以规定的披露方式对外披露。

涉及本规定所称重大事项，由公司财务资产部提供相关资料，总会计师对提供的信息进行合规性审查后，由综合管理部在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、交易商协会认可的网站上、以规定的披露方式对外披露。

（五）涉及子公司事项的信息披露事务管理和报告制度

信息披露制度适用于公司及公司各全资、控股子公司。

二、本次债券存续期内定期信息披露安排

发行人承诺，将于每一会计年度结束之日起 4 个月内披露年度报告，每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内披露半年度报告，且年度报告和半年度报告的内容与格式符合法律法规的规定和上交所相关定期报告编制技术规范的要求。债券存续期间，发行人将在定期报告中披露科技创新公司债券募集资金使用情况。

三、本次债券存续期内重大事项披露

发行人承诺，当发生影响发行人偿债能力、债券价格、投资者权益的重大事项或募集说明书约定发行人应当履行信息披露义务的其他事项时，或者存在关于发行人及其债券的重大市场传闻时，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果，并持续披露事件的进展情况。

四、本次债券还本付息信息披露

发行人承诺，将按照募集说明书的约定做好债券的还本付息工作，切实履行本次债券还本付息和信用风险管理义务。如本次债券的偿付存在不确定性或者出现其他可能改变债券本次偿付安排事件的，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务。

第十节 投资者保护机制

一、资信维持承诺

(一) 发行人承诺，在本期债券存续期内，不发生如下情形：

发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本 20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

(二) 发行人在债券存续期内，出现违反上述约定的资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

(三) 当发行人发生违反资信维持承诺、发生或预计发生将影响偿债能力相关事项的，发行人将在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

(四) 发行人违反资信维持承诺且未在约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照救济措施的约定采取负面事项救济措施。

二、救济措施

(一) 如发行人违反资信维持承诺且未能在上述约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券 30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施之一，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解：

- 1、按照相关资信维持承诺约定配合持有人调研发行人；
- 2、提供并落实经本期债券持有人认可的和解方案。

(二) 持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

三、偿债应急保障方案

(一) 货币资金偿付

近三年及一期，发行人货币资金余额分别为 620,180.99 万元、604,488.31 万元、560,034.48 万元和 501,447.91 万元，在总资产中的占比分别为 24.95%、21.01%、17.46%和 15.84%。显示了公司较好的流动性和较强的短期偿债能力，大量的货币资金为公司偿还到期债务提供最为直接的保障。货币资金余额在最近三年及一期较为充足且保持相对稳定，相对充裕的账面现金可以为本次债券的偿付提供支持。

（二）金融机构授信额度

发行人具有较强的外部融资能力。发行人与银行等金融机构建立了良好的合作关系，截至 2025 年 3 月末，发行人获得主要金融机构授信额度合计 479.36 亿元，其中已使用授信额度为 169.53 亿元，剩余授信额度为 309.83 亿元。发行人与众多金融机构合作关系稳固，融资渠道通畅，具备较强的外部融资能力，为贷款和债券的本息偿还提供了良好保障。

（三）流动资产变现

长期以来，发行人财务政策稳健，注重流动性管理，资产流动性良好，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2025 年 3 月末，发行人合并财务报表口径下的应收账款为 31.69 亿元，合同资产为 23.14 亿元，上述流动资产均具有较强的流动性，为本次债券的偿付提供了良好的保障。

四、偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，发行人为本次债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括设立募集资金专项账户以切实做到专款专用、设立专门的偿付工作小组、充分发挥债券受托管理人的作用、严格履行信息披露义务、公司承诺等，努力形成一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）募集资金专款专用

发行人将制定专门的债券募集资金使用计划，相关业务部门对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金投入、运用、稽核等方面顺畅运作，并确保本次债券募集资金按照募集说明书披露的用途使用。

（二）设立专门的偿付工作小组

发行人将指定专人负责协调本次债券的偿付工作，并通过公司其他相关部门在每年的财务预算中落实安排本次债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。在本次公司债券发行后将成立偿付工作小组，由公司偿付工作小组专门负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（三）聘请受托管理人

发行人按照《管理办法》的要求引入了债券受托管理人制度，并签署了《债券受托管理协议》。在债券存续期间内，由债券受托管理人代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人，采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第十三节 受托管理人”的内容。

（四）制定《债券持有人会议规则》

发行人已按照《管理办法》的要求制定了《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本次公司债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

有关《债券持有人会议规则》具体内容，详见本募集说明书“第十二节 债券持有人会议规则”。

（五）严格的信息披露

发行人将按《证券法》《管理办法》《债券受托管理协议》及中国证监会、中国证券业协会及交易场所的有关规定进行重大事项信息披露，使公司偿债能

力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。发行人在发行阶段或存续期内进行信息披露，于指定信息披露渠道的披露时间应当不晚于在境内外其他证券交易场所、媒体或其他场合披露的时间。

第十一节 违约事项及纠纷解决机制

一、违约情形及认定

以下事件构成本次债券项下的违约：

（一）发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合称还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

当发行人无法按时还本付息时，本期债券持有人同意给予发行人自原约定各给付日起 90 个自然日的宽限期，若发行人在该期限内全额履行或协调其他主体全额履行金钱给付义务的，则发行人无需承担除补偿机制（或有）外的责任。

（二）发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

（三）本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的；

（四）发行人违反本募集说明书关于交叉保护（如有）的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的；

（五）发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的；

（六）发行人被法院裁定受理破产申请的。

二、违约责任及免除

（一）违约责任的承担

本次债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

1、继续履行。本期债券构成本节第一部分第（六）项外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

2、协商变更履行方式。本次债券构成本节第一部分第（六）项外的其他违约情形的，发行人可以与本次债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

（二）违约责任的免除

发行人的违约责任可因如下事项免除：

1、法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

2、约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围为由债券持有人会议决定。

三、争议解决方式

争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如果协商解决不成，应提交位于北京的北京仲裁委员会按照该会届时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁应用中文进行。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

如发行人、受托管理人与债券持有人因本次债券或受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协商解决的，以本募集说明书相关约定为准。

第十二节 债券持有人会议规则

一、总则

1.1 为规范中国天辰工程有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（“本次债券”）债券持有人会议的组织 and 决策行为，明确债券持有人会议的职权与义务，维护本期债券持有人的权益，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《公司债券发行与交易管理办法》《关于深化债券注册制改革的指导意见》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所相关业务规则的规定，结合本期债券的实际情况，制订本规则。“本期债券”是指按照募集说明书约定的采用分期发行（如有）的本次债券中的任一期；若本次债券不涉及分期发行，“本期债券”指本次债券。

债券简称及代码、发行日、兑付日、发行利率、发行规模、含权条款及投资者权益保护条款设置情况等本期债券的基本要素和重要约定以本期债券募集说明书等文件载明的内容为准。

1.2 债券持有人会议自本期债券完成发行起组建，至本期债券债权债务关系终止后解散。债券持有人会议由持有本期债券未偿还份额的持有人（包括通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的持有人）组成。

债券挂牌期间，前述持有人范围以中国证券登记结算有限责任公司登记在册的债券持有人为准，法律法规另有规定的除外。

1.3 债券持有人会议依据本规则约定的程序召集、召开，对本规则约定权限范围内的事项进行审议和表决；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本期债券募集说明书的规定行使权利，维护自身利益。

债券持有人应当配合受托管理人等会议召集人的相关工作，积极参加债券持有人会议，审议会议议案，行使表决权，配合推动债券持有人会议生效决议的落实，依法维护自身合法权益。出席会议的持有人应当确保会议表决时仍然持有本期债券，并不得利用出席会议获取的相关信息从事内幕交易、操纵市场、

利益输送和证券欺诈等违法违规活动，损害其他债券持有人的合法权益。

投资者通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的，视为同意并接受本规则相关约定，并受本规则之约束。

1.4 债券持有人会议依据本规则约定程序审议通过的生效决议对本期债券全体持有人均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议生效决议行事的结果由全体持有人承担。法律法规另有规定或者本规则另有约定的，从其规定或约定。

1.5 债券持有人会议应当由律师见证。

见证律师应当针对会议的召集、召开、表决程序，出席会议人员资格，有效表决权的确定、决议的效力及其合法性等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

1.6 债券持有人出席债券持有人会议而产生的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。因召开债券持有人会议产生的相关会务费用由会议召集人承担。本规则、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

1.7 本规则中使用的词语与《中国天辰工程有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券受托管理协议》（“《债券受托管理协议》”）中定义的词语具有相同的含义。

二、债券持有人会议的权限范围

2.1 本期债券存续期间，债券持有人会议按照本规则第 2.2 条约定的权限范围，审议并决定与本期债券持有人利益有重大关系的事项。

除本规则第 2.2 条约定的事项外，受托管理人为了维护本期债券持有人利益，按照债券受托管理协议之约定履行受托管理职责的行为无需债券持有人会议另行授权。

2.2 本期债券存续期间，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决

议方式进行决策：

2.2.1 拟变更债券募集说明书的重要约定：

- a.变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；
- b.变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；
- c.变更债券投资者保护措施及其执行安排；
- d.变更募集说明书约定的募集资金用途；
- e.其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

2.2.2 拟修改债券持有人会议规则；

2.2.3 拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定）；

2.2.4 发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序，处置担保物或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

- a.发行人已经或预计不能按期支付本期债券的本金或者利息；
- b.发行人已经或预计不能按期支付除本期债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 5000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10%以上，且可能导致本期债券发生违约的；
- c.发行人发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；
- d.发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；
- e.发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产

或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

f.增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

g.发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

2.2.5.发行人提出重大债务重组方案的；

2.2.6 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本期债券募集说明书、本规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

2.3 资信维持承诺

a.发行人承诺，在本期债券存续期内，不发生如下情形：

发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本 20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

b.发行人在债券存续期内，出现违反上述约定的资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

c.当发行人发生违反资信维持承诺、发生或预计发生将影响偿债能力相关事项的，发行人将在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

d.发行人违反资信维持承诺且未在约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照救济措施的约定采取负面事项救济措施。

2.4 救济措施

如发行人违反资信维持承诺且未能在上述约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券 30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施之一，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解：

a.按照相关资信维持承诺约定配合持有人调研发行人；

b.提供并落实经本期债券持有人认可的和解方案。

持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

三、债券持有人会议的筹备

（一）会议的召集

3.1.1 债券持有人会议主要由受托管理人负责召集。

本期债券存续期间，出现本规则第 2.2 条约定情形之一且具有符合本规则约定要求的拟审议议案的，受托管理人原则上应于 15 个交易日内召开债券持有人会议，经单独或合计持有本期未偿债券总额 30%以上的债券持有人同意延期召开的除外。延期时间原则上不超过 15 个交易日。

3.1.2 发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人（以下统称提议人）有权提议受托管理人召集债券持有人会议。

提议人拟提议召集债券持有人会议的，应当以书面形式告知受托管理人，提出符合本规则约定权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，应当于书面回复日起 15 个交易日内召开债券持有人会议，提议人同意延期召开的除外。

合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人提议召集债券持有人会议时，可以共同推举 1 名代表作为联络人，协助受托管理人完成会议召集相关工作。

3.1.3 受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人或个人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助，包括：协助披露债券持有人会议通知及会议结果等文件、代召集人查询债券持

有人名册并提供联系方式、协助召集人联系应当列席会议的相关机构或人员等。

（二）议案的提出与修改

3.2.1 提交债券持有人会议审议的议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易场所业务规则及本规则的相关规定或者约定，具有明确并切实可行的决议事项。

债券持有人会议审议议案的决议事项原则上应包括需要决议的具体方案或措施、实施主体、实施时间及其他相关重要事项。

3.2.2 召集人披露债券持有人会议通知后，受托管理人、发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人（以下统称提案人）均可以书面形式提出议案，召集人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

召集人应当在会议通知中明确提案人提出议案的方式及时限要求。

3.2.3 受托管理人、债券持有人提出的拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与相关机构或个人充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

受托管理人、发行人提出的拟审议议案需要债券持有人同意或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与主要投资者充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

3.2.4 债券持有人会议拟授权受托管理人或推选代表人代表债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行谈判协商并签署协议，代表债券持有人提起或参加仲裁、诉讼程序的，提案人应当在议案的决议事项中明确下列授权范围供债券持有人选择：

a.特别授权受托管理人或推选的代表人全权代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，包括但不限于：达成协商协议或调解协议、在破产程序中就

发行人重整计划草案和和解协议进行表决等实质影响甚至可能减损、让渡债券持有人利益的行为。

b.授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，并明确在达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决时，特别是作出可能减损、让渡债券持有人利益的行为时，应当事先征求债券持有人的意见或召集债券持有人会议审议并依债券持有人意见行事。

3.2.5 召集人应当就全部拟提交审议的议案与相关提案人、议案涉及的利益相关方进行充分沟通，对议案进行修改完善或协助提案人对议案进行修改完善，尽可能确保提交审议的议案符合本规则第 3.2.1 条的约定，且同次债券持有人会议拟审议议案间不存在实质矛盾。

召集人经与提案人充分沟通，仍无法避免同次债券持有人会议拟审议议案的待决议事项间存在实质矛盾的，则相关议案应当按照本规则第 4.2.6 条的约定进行表决。召集人应当在债券持有人会议通知中明确该项表决涉及的议案、表决程序及生效条件。

3.2.6 提交同次债券持有人会议审议的全部议案应当最晚于债权登记日前一交易日公告。议案未按规定及约定披露的，不得提交该次债券持有人会议审议。

(三) 会议的通知、变更及取消

3.3.1 召集人应当最晚于债券持有人会议召开日前第 10 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。受托管理人认为需要紧急召集债券持有人会议以有利于债券持有人权益保护的，应最晚于现场会议（包括现场、非现场相结合形式召开的会议）召开日前第 3 个交易日或者非现场会议召开日前第 2 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。

前款约定的通知公告内容包括但不限于债券基本情况、会议时间、会议召开形式、会议地点（如有）、会议拟审议议案、债权登记日、会议表决方式及

表决时间等议事程序、委托事项、召集人及会务负责人的姓名和联系方式等。

3.3.2 根据拟审议议案的内容，债券持有人会议可以以现场（包括通过网络方式进行现场讨论的形式，下同）、非现场或者两者相结合的形式召开。召集人应当在债券持有人会议的通知公告中明确会议召开形式和相关具体安排。会议以网络投票方式进行的，召集人还应当披露网络投票办法、投票方式、计票原则、计票方式等信息。

3.3.3 召集人拟召集债券持有人现场会议的，可以在会议召开日前设置参会反馈环节，征询债券持有人参会意愿，并在会议通知公告中明确相关安排。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人应当及时反馈参会情况。债券持有人未反馈的，不影响其在该次债券持有人会议行使参会及表决权。

3.3.4 债券持有人对债券持有人会议通知具体内容持有异议或有补充意见的，可以与召集人沟通协商，由召集人决定是否调整通知相关事项。

3.3.5 召集人决定延期召开债券持有人会议或者变更债券持有人会议通知涉及的召开形式、会议地点及拟审议议案内容等事项的，应当最迟于原定债权登记日前一交易日，在会议通知发布的同一信息披露平台披露会议通知变更公告。

3.3.6 已披露的会议召开时间原则上不得随意提前。因发生紧急情况，受托管理人认为如不尽快召开债券持有人会议可能导致持有人权益受损的除外，但应当确保会议通知时间符合本规则第 3.3.1 条的约定。

3.3.7 债券持有人会议通知发出后，除召开债券持有人会议的事由消除、发生不可抗力或本规则另有约定的，债券持有人会议不得随意取消。

召集人拟取消该次债券持有人会议的，原则上应不晚于原定债权登记日前一交易日在会议通知发布的同一信息披露平台披露取消公告并说明取消理由。

如债券持有人会议设置参会反馈环节，反馈拟出席会议的持有人所代表的本期债券未偿还份额不足本规则第 4.1.1 条约定有效会议成立的最低要求，且召集人已在会议通知中提示该次会议可能取消风险的，召集人有权决定直接取消

该次会议。

3.3.8 因出席人数未达到本规则第 4.1.1 条约定的债券持有人会议成立的最低要求，召集人决定再次召集会议的，可以根据前次会议召集期间债券持有人的相关意见适当调整拟审议议案的部分细节，以寻求获得债券持有人会议审议通过的最大可能。

召集人拟就实质相同或相近的议案再次召集会议的，应最晚于现场会议召开日前 3 个交易日或者非现场会议召开日前 2 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告，并在公告中详细说明以下事项：

- a.前次会议召集期间债券持有人关于拟审议议案的相关意见；
- b.本次拟审议议案较前次议案的调整情况及其调整原因；
- c.本次拟审议议案通过与否对投资者权益可能产生的影响；
- d.本次债券持有人会议出席人数如仍未达到约定要求，召集人后续取消或者再次召集会议的相关安排，以及可能对投资者权益产生的影响。

四、债券持有人会议的召开及决议

（一）债券持有人会议的召开

4.1.1 债券持有人会议应当由代表本期债券未偿还份额且享有表决权的二分之一以上债券持有人出席方能召开。债券持有人在现场会议中的签到行为或者在非现场会议中的投票行为即视为出席该次持有人会议。

4.1.2 债权登记日登记在册的、持有本期债券未偿还份额的持有人均有权出席债券持有人会议并行使表决权，本规则另有约定的除外。

前款所称债权登记日为债券持有人会议召开日的前 1 个交易日。债券持有人会议因故变更召开时间的，债权登记日相应调整。

4.1.3 本期债券受托管理人应当出席并组织召开债券持有人会议或者根据本

规则第 3.1.3 条约定为相关机构或个人自行召集债券持有人会议提供必要的协助，在债券持有人现场会议中促进债券持有人之间、债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行沟通协商，形成有效的、切实可行的决议等。

召集人负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称或姓名、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的未偿还的本期债券表决权总数及其证券账户卡号码或法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

4.1.4 拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述机构或个人应按照受托管理人或召集人的要求，安排具有相应权限的人员按时出席债券持有人现场会议，向债券持有人说明相关情况，接受债券持有人等的询问，与债券持有人进行沟通协商，并明确拟审议议案决议事项的相关安排。

若债券持有人为发行人、持有发行人 10%以上股权的股东、或发行人及上述发行人股东的关联方，则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，但无表决权，并且其持有的本期债券在计算债券持有人会议决议是否获得通过时，不计入本期债券表决权总数。确定上述发行人股东的股权登记日为债权登记日当日。经召集人同意，本期债券其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明，但无表决权。

4.1.5 资信评级机构可以应召集人邀请列席债券持有人现场会议，持续跟踪发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等的资信情况，及时披露跟踪评级报告。

4.1.6 债券持有人可以自行出席债券持有人会议并行使表决权，也可以委托受托管理人、其他债券持有人或者其他代理人（以下统称代理人）出席债券持有人会议并按授权范围行使表决权。

债券持有人自行出席债券持有人现场会议的，应当按照会议通知要求出示能够证明本人身份及享有参会资格的证明文件。债券持有人委托代理人出席债券持有人现场会议的，代理人还应当出示本人身份证明文件、被代理人出具的载明委托代理权限的委托书（债券持有人法定代表人亲自出席并表决的除外）。

债券持有人会议以非现场形式召开的，召集人应当在会议通知中明确债券持有人或其代理人参会资格确认方式、投票方式、计票方式等事项。

4.1.7 受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代理出席债券持有人会议，并按授权范围行使表决权。征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代理出席债券持有人会议并行使表决权的，应当取得债券持有人的委托书。

4.1.8 债券持有人会议的会议议程可以包括但不限于：

a.召集人介绍召集会议的理由、背景及会议出席人员；

b.召集人或提案人介绍所提议案的背景、具体内容、可行性等；

c.享有表决权的债券持有人针对拟审议议案询问提案人或出席会议的其他利益相关方，债券持有人之间进行沟通协商，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本规则第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案进行沟通协商；

d.享有表决权的持有人依据本规则约定程序进行表决。

（二）债券持有人会议的表决

4.2.1 债券持有人会议采取记名方式投票表决。每次债券持有人会议之监票人为两人，负责该次会议之计票、监票。召集人应主持推举该期债券持有人会议之监票人，监票人由出席会议的债券持有人或其代理人担任。与发行人有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。债券持有人会议对议案进行表决时，应由监票人负责计票、监票。

4.2.2 债券持有人进行表决时，每一张未偿还的债券享有一票表决权，但下列机构或人员直接持有或间接控制的债券份额除外：

a. 发行人及其关联方，包括发行人的控股股东、实际控制人、合并范围内子公司、同一实际控制人控制下的关联公司（仅同受国家控制的除外）等；

b. 本期债券的保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人；

c. 债券清偿义务承继方；

d. 其他与拟审议事项存在利益冲突的机构或个人。

债券持有人会议表决开始前，上述机构、个人或者其委托投资的资产管理产品的管理人应当主动向召集人申报关联关系或利益冲突有关情况并回避表决。

4.2.3 出席会议且享有表决权的债券持有人需按照“同意”“反对”“弃权”三种类型进行表决，表决意见不可附带相关条件。无明确表决意见、附带条件的表决、就同一议案的多项表决意见、字迹无法辨认的表决或者出席现场会议但未提交表决票的，原则上均视为选择“弃权”。

4.2.4 债券持有人会议原则上应当连续进行，直至完成所有议案的表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止、不能作出决议或者出席会议的持有人一致同意暂缓表决外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

因网络表决系统、电子通讯系统故障等技术原因导致会议中止或无法形成决议的，召集人应采取必要措施尽快恢复召开会议或者变更表决方式，并及时公告。

4.2.5 出席会议的债券持有人按照会议通知中披露的议案顺序，依次逐项对提交审议的议案进行表决。

4.2.6 发生本规则第 3.2.5 条第二款约定情形的，召集人应就待决议事项存在矛盾的议案内容进行特别说明，并将相关议案同次提交债券持有人会议表决。

债券持有人仅能对其中一项议案投“同意”票，否则视为对所有相关议案投“弃权”票。

（三）债券持有人会议决议的生效

4.3.1 债券持有人会议对下列属于本规则第 2.2 条约定权限范围内的重大事项之一且具备生效条件的议案作出决议，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上同意方可生效：

a.拟同意第三方承担本期债券清偿义务；

b.发行人拟下调票面利率的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

c.发行人或其他负有偿付义务的第三方提议减免、延缓偿付本期债券应付本息的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

d.拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；

e.拟减少抵押/质押等担保物数量或价值，导致剩余抵押/质押等担保物价值不足以覆盖本期债券全部未偿本息；

f.拟修改债券募集说明书、本规则相关约定以直接或间接实现本款第 a 至 e 项目的；

g.拟修改本规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定；

4.3.2 除本规则第 4.3.1 条约定的重大事项外，债券持有人会议对本规则第 2.2 条约定范围内的其他一般事项且具备生效条件的议案作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一同意方可生效。本规则另有约定的，从其约定。

4.3.3 债券持有人会议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实，因未与上述相关机构或个人协商一致而不具备生效

条件的，债券持有人会议可以授权受托管理人、上述相关机构或个人、符合条件的债券持有人按照本规则提出采取相应措施的议案，提交债券持有人会议审议。

4.3.4 债券持有人会议拟审议议案涉及授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人提起或参加要求发行人或增信主体偿付债券本息或履行增信义务、申请或参与发行人破产重整或破产清算、参与发行人破产和解等事项的仲裁或诉讼，如全部债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人代表全部债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序；如仅部分债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人仅代表同意授权的债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序。

4.3.5 债券持有人会议的表决结果，由召集人指定代表及见证律师共同负责清点、计算，并由受托管理人负责载入会议记录。召集人应当在会议通知中披露计票、监票规则，并于会议表决前明确计票、监票人选。

债券持有人会议表决结果原则上不得早于债券持有人会议决议公告披露日前公开。如召集人现场宣布表决结果的，应当将有关情况载入会议记录。

4.3.6 债券持有人对表决结果有异议的，可以向召集人等申请查阅会议表决票、表决计算结果、会议记录等相关会议材料，召集人等应当配合。

五、债券持有人会议的会后事项与决议落实

5.1 债券持有人会议均由受托管理人负责记录，并由召集人指定代表及见证律师共同签字确认。

会议记录应当记载以下内容：

（一）债券持有人会议名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）；

（二）出席（包括现场、非现场方式参加）债券持有人会议的债券持有人

及其代理人（如有）姓名、身份、代理权限，所代表的本期未偿还债券面值总额及占比，是否享有表决权；

（三）会议议程；

（四）债券持有人询问要点，债券持有人之间进行沟通协商简要情况，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本规则第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案沟通协商的内容及变更的拟决议事项的具体内容（如有）；

（五）表决程序（如为分批次表决）；

（六）每项议案的表决情况及表决结果；

债券持有人会议记录、表决票、债券持有人参会资格证明文件、代理人的委托书及其他会议材料由债券受托管理人保存。保存期限至少至本期债券债权债务关系终止后的 5 年。

债券持有人有权申请查阅其持有本期债券期间的历次会议材料，债券受托管理人不得拒绝。

5.2 召集人应最晚于债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

（一）债券持有人会议召开情况，包括名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）等；

（二）出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；

（三）各项议案的议题及决议事项、是否具备生效条件、表决结果及决议生效情况；

（四）其他需要公告的重要事项。

债券持有人会议形成的决议自通过之日起生效。

5.3 按照本规则约定的权限范围及会议程序形成的债券持有人会议生效决议，受托管理人应当积极落实，及时告知发行人或其他相关方并督促其予以落实。

债券持有人会议生效决议需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

债券持有人应当积极配合受托管理人、发行人或其他相关方推动落实债券持有人会议生效决议有关事项。

5.4 债券持有人授权受托管理人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，受托管理人应当按照授权范围及实施安排等要求，勤勉履行相应义务。受托管理人因提起、参加仲裁、诉讼或破产程序产生的合理费用，由作出授权的债券持有人承担，或者由受托管理人依据与债券持有人的约定先行垫付，债券受托管理协议另有约定的，从其约定。

受托管理人依据授权仅代表部分债券持有人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，其他债券持有人后续明确表示委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的，受托管理人应当一并代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人也可以参照本规则第 4.1.7 条约定，向之前未授权的债券持有人征集由其代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人不得因授权时间与方式不同而区别对待债券持有人，但非因受托管理人主观原因导致债券持有人权利客观上有所差异的除外。

未委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的其他债券持有人可以自行提起、参加仲裁或诉讼，或者委托、推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

受托管理人未能按照授权文件约定勤勉代表债券持有人提起、参加仲裁或诉讼，或者在过程中存在其他怠于行使职责的行为，债券持有人可以单独、共

同或推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

六、特别约定

（一）关于表决机制的特别约定

6.1.1 因债券持有人行使回售选择权或者其他法律规定或募集说明书约定的权利，导致部分债券持有人对发行人享有的给付请求权与其他同期债券持有人不同的，具有相同请求权的债券持有人可以就不涉及其他债券持有人权益的事项进行单独表决。

前款所涉事项由受托管理人、所持债券份额占全部具有相同请求权的未偿还债券余额 10%以上的债券持有人或其他符合条件的提案人作为特别议案提出，仅限受托管理人作为召集人，并由利益相关的债券持有人进行表决。

受托管理人拟召集持有人会议审议特别议案的，应当在会议通知中披露议案内容、参与表决的债券持有人范围、生效条件，并明确说明相关议案不提交全体债券持有人进行表决的理由以及议案通过后是否会对未参与表决的投资者产生不利影响。

特别议案的生效条件以受托管理人在会议通知中明确的条件为准。见证律师应当在法律意见书中就特别议案的效力发表明确意见。

（二）简化程序

6.2.1 发生本规则第 2.2 条约定的有关事项且存在以下情形之一的，受托管理人可以按照本节约定的简化程序召集债券持有人会议，本规则另有约定的从其约定：

- a. 发行人拟变更债券募集资金用途，且变更后不会影响发行人偿债能力的；
- b. 发行人因实施股权激励计划等回购股份导致减资，且累计减资金额低于本期债券发行时最近一期经审计合并口径净资产的 10%的；
- c. 债券受托管理人拟代表债券持有人落实的有关事项预计不会对债券持有

人权益保护产生重大不利影响的；

d. 债券募集说明书、本规则、债券受托管理协议等文件已明确约定相关不利事项发生时，发行人、受托管理人等主体的义务，但未明确约定具体执行安排或者相关主体未在约定时间内完全履行相应义务，需要进一步予以明确的；

e. 受托管理人、提案人已经就具备生效条件的拟审议议案与有表决权的债券持有人沟通协商，且超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一（如为第 4.3.2 条约定的一般事项）或者达到全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上（如为第 4.3.1 条约定的重大事项）的债券持有人已经表示同意见案内容的；

f. 全部未偿还债券份额的持有人数量□（同一管理人持有的数个账户合并计算）不超过 4 名且均书面同意按照简化程序召集、召开会议；

6.2.2 发生本规则第 6.2.1 条 a 项至 c 项情形的，受托管理人可以公告说明关于发行人或受托管理人拟采取措施的内容、预计对发行人偿债能力及投资者权益保护产生的影响等。债券持有人如有异议的，应于公告之日起 5 个交易日内以书面形式回复受托管理人。逾期不回复的，视为同意受托管理人公告所涉意见或者建议。

针对债券持有人所提异议事项，受托管理人应当与异议人积极沟通，并视情况决定是否调整相关内容后重新征求债券持有人的意见，或者终止适用简化程序。单独或合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人于异议期内提议终止适用简化程序的，受托管理人应当立即终止。

异议期届满后，视为本次会议已召开并表决完毕，受托管理人应当按照本规则第 4.3.2 条第一款的约定确定会议结果，并于次日内披露持有人会议决议公告及见证律师出具的法律意见书。

6.2.3 发生本规则第 6.2.1 条 d 项至 f 项情形的，受托管理人应最晚于现场会议召开日前 3 个交易日或者非现场会议召开日前 2 个交易日披露召开持有人会

议的通知公告，详细说明拟审议议案的决议事项及其执行安排、预计对发行人偿债能力和投资者权益保护产生的影响以及会议召开和表决方式等事项。债券持有人可以按照会议通知所明确的方式进行表决。

持有人会议的召开、表决、决议生效及落实等事项仍按照本规则第四章、第五章的约定执行。

七、发行人违约责任

7.1 以下事件构成发行人违约事件：

(1) 发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合称还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

当发行人无法按时还本付息时，本期债券持有人同意给予发行人自原约定各给付日起 90 个自然日的宽限期，若发行人在该期限内全额履行或协调其他主体全额履行金钱给付义务的，则发行人无需承担除补偿机制（或有）外的责任。

(2) 发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

(3) 本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的；

(4) 发行人违反本募集说明书关于交叉保护（如有）的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的；

(5) 发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的；

(6) 发行人被法院裁定受理破产申请的。

7.2 违约责任及免除

7.2.1 本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

(1) 继续履行。本期债券构成第 7.1 条第（6）项外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

(2) 协商变更履行方式。本期债券构成第 7.1 条第（6）项外的其他违约情形的，发行人可以与本期债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

7.2.2 发行人的违约责任可因如下事项免除：

(1) 法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

(2) 约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围为由债券持有人会议决定。

7.3 若一方因其过失、恶意、故意不当行为或违反债券受托管理协议或适用的法规的任何行为（包括不作为）而给另一方带来任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），该方应负责赔偿并使另一方免受损失。

八、附则

8.1 本规则自本期债券发行完毕之日起生效。

8.2 发行人募集资金应当按照募集说明书所列用途使用，原则上不得变更。对确有合理原因需要改变募集资金用途的，应依照募集说明书的规定经过发行人的内部决策审批后，按照本规则 2.2 条的规定经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露。

8.3 依据本规则约定程序对本规则部分约定进行变更或者补充的，变更或补

充的规则与本规则共同构成对全体债券持有人具有同等效力的约定。

8.4 本规则的相关约定如与债券募集说明书的相关约定存在不一致或冲突的，以债券募集说明书的约定为准；如与债券受托管理协议或其他约定存在不一致或冲突的，除相关内容已于债券募集说明书中明确约定并披露以外，均以本规则的约定为准。

8.5 对债券持有人会议的召集、召开及表决程序、决议合法有效性以及其他因债券持有人会议产生的纠纷，应当向北京仲裁委员会提起仲裁。仲裁裁决为终局裁决，对各方均有约束力。

8.6 本规则约定的“以上”“以内”包含本数，“超过”不包含本数。

第十三节 受托管理人

中信证券股份有限公司（以下简称“受托管理人”、“乙方”）接受全体持有人的委托，担任本次债券的受托管理人；发行人（以下简称“甲方”）同意聘任中信证券，并接受受托管理人的监督。

一、受托管理协议签订情况

按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等有关法律法规和部门规章的规定，发行人与中信证券签署了本次债券的《受托管理协议》。本节仅列示了本次债券受托管理协议的主要内容，投资者在做出相关决策时，请查阅《受托管理协议》的全文。

二、受托管理事项

2.1 为维护本次债券全体债券持有人的权益，甲方聘任乙方作为本次债券的受托管理人，并同意接受乙方的监督。乙方接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。本次债券分期发行且受托管理人均均为乙方的，各期债券均适用本协议。

2.2 在本期债券存续期内，即自债券上市挂牌直至债券本息兑付全部完成或债券的债权债务关系终止的其他情形期间，乙方应当勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件与自律规则（以下合称法律、法规和规则）的规定以及募集说明书、本协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

乙方依据本协议的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。乙方若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与本协议、募集说明书和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，募集说明书、本协议或者债券持有人会

议决议另有约定的除外。

2.3 任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本期债券，即视为同意乙方作为本期债券的受托管理人，且视为同意并接受本协议项下的相关约定，并受本协议之约束。

三、甲方的权利和义务

3.1 甲方及其董事、监事（如有）、高级管理人员应自觉强化法治意识、诚信意识，全面理解和执行公司债券存续期管理的有关法律法规、债券市场规范运作和信息披露的要求。甲方董事、监事（如有）、高级管理人员应当按照法律法规的规定对甲方的定期报告签署书面确认意见，并及时将相关书面确认意见提供至乙方。

3.2 甲方应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，履行投资者保护相关要求及其在募集说明书投资者保护条款项下所作出的承诺（如有），并按期足额支付本期债券的利息和本金。

3.3 甲方应当设立募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转。甲方应当在募集资金到达专项账户前与乙方以及存放募集资金的银行订立监管协议，由监管银行和受托管理人对专项账户共同监管。

甲方不得在专项账户中将本期债券募集资金与其他债券募集资金及其他资金混同存放，并确保募集资金的流转路径清晰可辨，根据募集资金监管协议约定的必须由募集资金专项账户支付的偿债资金除外。在本期债券募集资金使用完毕前，专项账户不得用于接收、存储、划转其他资金。

甲方应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定，如甲方拟变更募集资金的用途，应当按照法律法规的规定或募集说明书、募集资金三方监管协议的约定及募集资金使用管理制度的规定履行相应程序。

本期债券募集资金约定用于固定资产投资项或者股权投资、债权投资等

其他特定项目的，甲方应当确保债券募集资金实际投入与项目进度相匹配，保证项目顺利实施。

甲方使用募集资金时，应当书面告知乙方。

甲方应当根据乙方的核查要求，按季度及时向乙方提供募集资金专项账户及其他相关账户（若涉及）的流水、募集资金使用凭证、募集资金使用的内部决策流程等资料。

若募集资金用于补充流动资金、固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，募集资金使用凭证包括但不限于合同、发票、转账凭证。

若募集资金用于偿还有息债务的，募集资金使用凭证包括但不限于借款合同、转账凭证、有息债务还款凭证。

若募集资金用于基金出资的，甲方应提供出资或投资进度的相关证明文件（如出资或投资证明、基金股权或份额证明等），基金股权或份额及受限情况说明、基金收益及受限情况说明等资料文件等。

本期债券募集资金约定用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，甲方还应当按季度向乙方提供项目进度的相关资料（如项目进度证明、现场项目建设照片等），并说明募集资金的实际投入情况是否与项目进度相匹配，募集资金是否未按预期投入或长期未投入、项目建设进度是否与募集说明书披露的预期进度存在较大差异。存续期内项目建设进度与约定预期存在较大差异，导致对募集资金的投入和使用计划产生实质影响的，甲方应当及时履行信息披露义务。甲方应当按季度说明募投项目收益与来源、项目收益是否存在重大不利变化、相关资产或收益是否存在受限及其他可能影响募投项目运营收益的情形，并提供相关证明文件。若项目运营收益实现存在较大不确定性，甲方应当及时进行信息披露。。

3.4 本期债券存续期内，甲方应当根据法律法规，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、

误导性陈述或者重大遗漏。

3.5 本期债券存续期内，发生可能影响甲方资信状况、偿债能力、增信主体代偿能力、增信措施有效性、债券价格或者投资者权益的重大事项，甲方应当在两个工作日内书面通知乙方，配合乙方要求提供相关证据、文件和资料，根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果，其中第（一）到（三十一）项应及时向上海证券交易所提交并披露临时报告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果。

前款所称重大事项包括但不限于：

- （一）甲方生产经营状况发生重大变化；
- （二）甲方发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- （三）甲方涉及重大不利报道、负面不利传闻及其他需要说明的市场传闻；
- （四）甲方发生重大资产出售、转让、重大投资行为或重大资产重组；
- （五）甲方放弃债权、无偿划转或者赠予资产超过上年末净资产的百分之十；
- （六）甲方发生重大资产报废；
- （七）甲方发生可能影响偿债能力的资产被查封、扣押或冻结；
- （八）甲方新增借款超过上年末净资产的百分之二十；
- （九）甲方一次承担他人的有息债务超过上年末净资产的百分之十，或者拟转移甲方债券清偿义务；
- （十）甲方发生重大资产抵押质押，或者对外提供重大担保、承担流动性支持或差额补足义务等以自身信用对外提供增信可能影响其偿债能力的；
- （十一）甲方发生未能清偿到期债务的违约情况，进行债务重组；或者甲方成立债权人委员会的；

(十二) 甲方股权、经营权涉及被委托管理；

(十三) 甲方股权结构发生重大变化或者甲方控股股东、实际控制人发生变更；

(十四) 甲方丧失对重要子公司的实际控制权；

(十五) 甲方分配股利、作出减资、合并、分立、解散的决定或被有权机关决定托管或者接管、被责令关闭；

(十六) 甲方作出申请破产的决定或者进入破产程序；

(十七) 甲方涉嫌违法违规被有权机关调查、受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的公司信用类债券业务相关的处分，或者甲方或者其重要子公司，发行人法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事（如有）、高级管理人员等存在严重失信行为；

(十八) 甲方法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事（如有）、高级管理人员等涉嫌违法违规被调查、采取强制措施；

(十九) 甲方法定代表人、董事长或者总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；

(二十) 甲方在 1 个自然年度内董事长、总经理或具有同等职责的人员、三分之一以上董事、三分之二以上监事发生变动；或者本期债券存续期内，甲方变更信息披露事务负责人的；

(二十一) 甲方作为被告、被申请人或者第三人发生重大诉讼、仲裁；

(二十二) 甲方 1 个自然年度内拟分配现金股利超过上年末净资产 10%的；

(二十三) 甲方名称或者注册地址变更；

(二十四) 甲方变更财务报告审计机构、债券受托管理人、资信评级机构；

(二十五) 甲方境内外主体信用评级或债券信用评级发生调整，或者资信

评级机构终止对甲方或其债券信用评级的，或者债券担保情况发生变更；

（二十六）募集说明书约定或甲方承诺的其他应当披露事项；

（二十七）甲方拟变更债券募集说明书的约定或拟修改债券持有人会议规则；

（二十八）甲方拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

（二十九）甲方未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金；甲方违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响；甲方募投项目情况发生重大变化，可能影响募集资金投入和使用计划，或者导致项目预期运营收益实现存在较大不确定性；

（三十）本期债券首次出现价格异常大幅下跌，或者连续多日成交价格明显低于合理价值的，或者债券交易出现异常波动的；

（三十一）其他可能影响甲方资信状况、偿债能力、增信主体代偿能力、增信措施有效性、债券价格或投资者权益，或者触发约定的投资者权益保护条款、构成持有人会议召开事由的事项。

甲方应当在最先发生以下任一情形的时点后，在两个交易日内履行上述规定的重大事项的信息披露义务：

（一）董事会、监事会（如有）就该重大事项形成决议时；

（二）有关各方就该重大事项签署意向书或者协议时；

（三）董事、监事（如有）、高级管理人员知悉该重大事项发生时；

（四）收到相关主管部门关于重大事项的决定或者通知时。

重大事项出现泄露或市场传闻的，甲方应当在知道或者应当知道后两个交易日内履行信息披露义务。

已披露的重大事项出现重大进展或者变化的，甲方应当在两个交易日内披

露后续进展、变化情况及其影响。就上述事件及《公司债券受托管理人执业行为准则》要求的其他事件通知乙方同时，甲方就该等事项是否影响本期债券本息安全向乙方作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。甲方的控股股东或者实际控制人对重大事项的发生、进展产生较大影响的，甲方知晓后应当及时书面告知乙方，并配合乙方履行相应职责。

发行人应当及时披露重大事项的进展及其对发行人偿债能力可能产生的影响。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

本条提及的“甲方”包括根据监管规则所指的甲方、甲方子公司、甲方重要子公司、甲方控股股东、甲方实际控制人或其他相关关联方等。上海证券交易所对发行人及其子公司、重要子公司、控股股东、实际控制人或关联方等主体的重大事项所涉的信息披露义务及其履行时间另有规定的，从其规定。本条提及的“重大”、“影响偿债能力”等界定标准如在监管规定或自律规则中有明确要求的，从其规定。

甲方应按月向乙方出具截至上月底是否发生包括但不限于本条所列事宜的重大事项的书面说明。甲方应当保证上述说明内容的真实、准确、完整。

3.6 甲方应当协助乙方在债券持有人会议召开前或者在乙方认为有必要时取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应费用。

3.7 债券持有人会议审议议案需要甲方推进落实的，甲方应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。甲方单方面拒绝出席债券持有人会议的，不影响债券持有人会议的召开和表决。甲方意见不影响债券持有人会议决议的效力。

甲方及其董事、监事（如有）、高级管理人员、控股股东、实际控制人、承销机构、增信主体及其他专业机构应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下相关各方应当履行的各项职责和义务并向债券投资者披露相关安排，配合受托管理人履行受托管理职责，及时向乙方通报与本期债券相关的

信息，积极提供受托管理所需的资料、信息和相关情况，为乙方履行职责提供必要的条件和便利，充分保护债券持有人的各项权益。

3.8 预计不能偿还债务时，甲方应当及时告知乙方，按照乙方要求追加担保，并履行本协议约定的其他偿债保障措施，并应当配合乙方办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。甲方追加担保或其他偿债保障措施的费用应由甲方承担。财产保全措施所需相应担保的提供方式包括：（1）申请人提供物的担保或现金担保；（2）第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；（3）专业担保公司提供信用担保；（4）申请人自身信用。

本条上一款规定的其他偿债保障措施包括但不限于：（1）不向股东分配利润；（2）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；（3）主要责任人不得调离。

3.9 甲方无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知乙方和债券持有人。

本条上一款规定的后续偿债措施包括但不限于：（1）部分偿付及其安排；（2）全部偿付措施及其实现期限；（3）由增信主体或者其他机构代为偿付的安排；（4）重组或者破产的安排。

债券持有人有权对甲方安排的后续偿债措施提出异议，若甲方无法满足债券持有人合理要求的，债券持有人可要求甲方提前偿还本期债券本息。

甲方出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

甲方无法按时偿付本期债券本息时，乙方根据募集说明书约定及债券持有人会议决议的授权申请处置抵质押物的，甲方应当积极配合并提供必要的协助。

本期债券违约风险处置过程中，甲方拟聘请财务顾问等专业机构参与违约风险处置，或聘请的专业机构发生变更的，应及时告知乙方，并说明聘请或变更的合理性。该等专业机构与受托管理人的工作职责应当明确区分，不得干扰

受托管理人正常履职，不得损害债券持有人的合法权益。相关聘请行为应符合法律法规关于廉洁从业风险防控的相关要求，不应存在以各种形式进行利益输送、商业贿赂等行为。

甲方成立金融机构债权人委员会且乙方被授权加入的，应当协助乙方加入其中，并及时向乙方告知有关信息。

3.10 甲方应对乙方履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。甲方应指定专人财务资产部王靖（【18622237762】）负责与本期债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。前述人员发生变更的，甲方应当在 3 个工作日内通知乙方。在不违反法律规定的法律的前提下，于每个会计期间结束且甲方年度报告已公布后一个月内，尽可能快地向乙方提供经审计的会计报告；于公布半年度报告和/或季度报告后一个月内，应尽快向乙方提供半年度和/或季度财务报表；根据乙方的合理需要，向其提供与经审计的会计报告相关的其他必要的证明文件。

3.11 受托管理人变更时，甲方应当配合乙方及新任受托管理人完成乙方工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向乙方履行的各项义务。

3.12 在本期债券存续期内，甲方应尽最大合理努力维持债券挂牌交易。如果本期债券停牌，发行人应当至少每个月披露一次未能复牌的原因、相关事件的进展情况以及对发行人偿债能力的影响等。如果本期债券终止挂牌，发行人将委托乙方提供终止挂牌后债券的托管、登记等相关服务。

3.13 甲方应维持现有的办公场所，若其必须变更现有办公场所，则其必须以本协议约定的通知方式及时通知乙方。

3.14 甲方应严格依法履行有关关联交易的审议和信息披露程序，包括但不限于：（1）就依据适用法律和甲方公司章程的规定应当提交甲方董事会和/或股东大会审议的关联交易，甲方应严格依法提交其董事会和/或股东大会审议，关联董事和/或关联股东应回避表决，独立董事应就该等关联交易的审议程序及

对甲方全体股东是否公平发表独立意见；和（2）就依据适用法律和甲方公司章程的规定应当进行信息披露的关联交易，甲方应严格依法履行信息披露义务。

甲方及其关联方交易甲方发行公司债券的，应当及时书面告知乙方。

3.15 甲方不得在其任何资产、财产或股份上设定担保，或对外提供保证担保，除非：（1）该等担保在募集说明书公告日已经存在；或（2）募集说明书公告日后，为了债券持有人利益而设定担保；或（3）该等担保不会对甲方本期债券的还本付息能力产生实质不利影响；或（4）经债券持有人会议同意而设定担保。

3.16 甲方仅可在以下情况下出售其资产：（1）出售资产的对价公平合理且不会对甲方对本期债券的还本付息能力产生实质不利影响；或（2）经债券持有人会议决议同意。

3.17 一旦发生本协议 3.5 约定的事项时，甲方应立即书面通知乙方，同时附带甲方高级管理人员（为避免疑问，本协议中甲方的高级管理人员指甲方的总经理、副总经理、董事会秘书或财务负责人中的任何一位）就该等事项签署的说明文件，对该等事项进行详细说明和解释并提出拟采取的措施。

3.18 甲方应按照本期债券条款的约定按期向债券持有人支付债券本息及其他应付相关款项。在本期债券任何一笔应付款到期日前甲方应按照本期债券兑付代理人的相关要求，将应付款项划付至兑付代理人指定账户，并通知乙方。

3.19 甲方在本期债券存续期间，应当履行如下债券信用风险管理义务：

（1）制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

（2）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

（3）内外部增信机制、偿债保障措施等发生重大变化的，甲方应当及时书面告知乙方；

(4) 采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置债券违约风险事件；

(5) 配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作。

3.20 甲方不得怠于行使或放弃权利，致使对本期债券的还本付息能力产生实质不利影响。

3.21 甲方应当根据本协议相关规定向乙方支付本期债券受托管理费和乙方履行受托管理人职责产生的额外费用。甲方追加担保或其他偿债保障措施的费用应由甲方承担。此外，在中国法律允许的范围内，且在必要、合理的情况下，乙方在履行本协议项下债券受托管理人责任时发生的以下费用，由甲方承担：

(1) 因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、律师费等合理费用，且该等费用符合市场公平价格；

(2) 乙方基于合理且必要的原则聘用第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构等）提供专业服务而发生的费用；

(3) 因甲方未履行本协议和募集说明书项下的义务而导致乙方额外支出的费用。

如需发生上述（1）、（2）项下的费用，由甲方直接支付，但乙方应事先告知甲方上述费用合理估计的最大金额，并获得甲方同意，但甲方不得以不合理的理由拒绝同意。

甲方同意补偿乙方行使本协议项下债券受托管理职责而发生的上述（1）、（2）、（3）项下的合理费用，直至一切未偿还的本期债券均已根据其条款得到兑付或成为无效。甲方应首先补偿乙方上述费用，再偿付本期债券的到期本息。

乙方因参加债券持有人会议、申请财产保全、实现担保物权、提起诉讼或仲裁、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用由

甲方承担，但法律另有规定或司法裁决另有规定的除外。甲方暂时无法承担的，相关费用可由中信证券股份有限公司进行垫付，垫付方有权向甲方进行追偿。

3.22 甲方应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。如存在违反或可能违反约定的投资者权益保护条款的，甲方应当及时采取救济措施并书面告知乙方。

四、乙方的职责、权利和义务

4.1 乙方应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，配备充足的具备履职能力的专业人员，对甲方履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。乙方为履行受托管理职责，有权按照每季度一次代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，有权每季度查阅专项账户中募集资金的存储与划转情况。

4.2 乙方应当督促甲方及其董事、监事（如有）、高级管理人员自觉强化法治意识、诚信意识，全面理解和执行公司债券存续期管理的有关法律、法规、债券市场规范运作和信息披露的要求。乙方应核查甲方董事、监事（如有）、高级管理人员对甲方定期报告的书面确认意见签署情况。

4.3 乙方应当通过多种方式和渠道持续关注甲方和增信主体的资信状况、信用风险状况、担保物状况、内外部增信机制、投资者权益保护机制及偿债保障措施的有效性与实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就本协议第 3.5 条约定的情形，列席甲方和增信主体的内部有权机构的决策会议；

（2）每半年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）每半年调取甲方、增信主体银行征信记录；

（4）每半年对甲方和增信主体进行现场检查；

(5) 每半年约见甲方或者增信主体进行谈话；

(6) 每半年对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

(7) 每半年查询相关网站系统或进行实地走访，了解甲方及增信主体的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；

(8) 每半年结合募集说明书约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，乙方可以不限于固定频率对甲方与增信主体进行核查。涉及增信主体的，甲方应当给予乙方必要的支持。

4.4 乙方应当对甲方专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督，并应当在募集资金到达专项账户前与甲方以及存放募集资金的银行订立监管协议。乙方应当监督本期债券募集资金在专项账户中是否存在与其他债券募集资金及其他资金混同存放的情形，并监督募集资金的流转路径是否清晰可辨，根据募集资金监管协议约定的必须由募集资金专项账户支付的偿债资金除外。在本期债券募集资金使用完毕前，若发现募集资金专项账户存在资金混同存放的，乙方应当督促甲方进行整改和纠正。

在本期债券存续期内，乙方应当每季度检查甲方募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。乙方有权要求甲方及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。

乙方应当按季度检查募集资金专项账户流水、募集资金使用凭证、募集资金使用的内部决策流程，核查债券募集资金的使用是否符合法律法规的要求、募集说明书的约定和募集资金使用管理制度的相关规定。

募集资金用于偿还有息债务的，乙方应定期核查的募集资金的使用凭证包括但不限于借款合同、转账凭证、有息债务还款凭证。

募集资金使用存在变更的，乙方应当核查募集资金变更是否履行了法律法规要求、募集说明书约定和甲方募集资金使用管理制度规定的相关流程，并核

查甲方是否按照法律法规要求履行信息披露义务。

乙方发现债券募集资金使用存在违法违规的，应督促甲方进行整改，并披露临时受托管理事务报告。

4.5 乙方应当督促甲方在募集说明书中披露本协议的主要内容与债券持有人会议规则全文，并应当通过本期债券交易场所的网站和证监会指定的网站（如需）及报刊，向债券持有人披露包括但不限于受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及中国证监会及自律组织要求的其他需要向债券持有人披露的重大事项或文件。

4.6 乙方应当每年对甲方进行回访，建立对甲方偿债能力的跟踪机制，监督甲方对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，持续动态监测、排查、预警并及时报告债券信用风险，采取或者督促甲方等有关机构或人员采取有效措施防范、化解信用风险和处置违约事件，出具受托管理事务报告。

4.7 出现本协议第 3.5 条情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内，乙方应当问询甲方或者增信主体，要求甲方或者增信主体解释说明，提供相关证据、文件和资料，并根据《债券受托管理人执业行为准则》的要求向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

4.8 乙方应当根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督甲方或相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

债券持有人会议生效决议需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，乙方应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

4.9 乙方应当在债券存续期内持续督促甲方还本付息、履行信息披露及有关承诺的义务。对影响偿债能力和投资者权益的重大事项，乙方应当督促甲方及时、公平地履行信息披露义务，督导甲方提升信息披露质量，有效维护债券持有人利益。乙方应当关注甲方的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

4.10 乙方应当至少在本期债券每次兑付兑息日前二十个交易日，了解甲方的偿债资金准备情况与资金到位情况。乙方应按照证监会及其派出机构要求滚动摸排兑付风险。

4.11 乙方预计甲方不能偿还债务时，应当要求甲方追加偿债保障措施，督促甲方等履行本协议第3.8条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。甲方追加担保或其他偿债保障措施的费用应由甲方承担。

4.12 本期债券存续期内，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。

4.13 甲方为本期债券设定担保的，乙方应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在增信措施有效期内妥善保管。担保的抵押财产登记于受托管理人名下，当发生需要承担担保责任的情形时，受托管理人可以代表债券持有人以自己的名义处置抵押财产，行使抵押权，所获利益归属于全体债券持有人。

4.14 本期债券出现违约情形或风险的，或者发行人信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，乙方应当及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并勤勉尽责、及时有效地采取相关措施，包括但不限于与发行人、增信主体、承销机构及其他相关方进行谈判，督促发行人、增信主体和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施和承诺，接受全部或者部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人依法申请法定机关采取财产保全措施、提起民事诉讼、申请仲裁、参

与重组或者破产的法律程序等。债券持有人按照募集说明书或持有人会议规则的约定对乙方采取上述措施进行授权。

乙方要求甲方追加担保的,担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的,乙方可以要求再次追加担保。

甲方成立金融机构债权人委员会的,乙方有权接受全部或部分债券持有人的委托参加金融机构债权人委员会会议,维护本期债券持有人权益。乙方接受委托代表全部或者部分债券持有人参加债权人委员会的,乙方应当在征集委托前披露公告说明下列事项:

(一) 债权人委员会的职能、成员范围;

(二) 债权人委员会的成立时间、解散条件及程序;

(三) 持有人参加或者退出债权人委员会的条件及方式;

(四) 持有人如参加债权人委员会享有的权利、义务及可能对其行使权利产生的影响;

(五) 根据《金融机构债权人委员会工作规程》等制定的债权人协议的主要内容;

(六) 根据《金融机构债权人委员会工作规程》等制定的债权人委员会议事规则的主要内容、债权人委员会的工作流程和决策机制;

(七) 未参加债权人委员会的其他持有人行使权利的方式、路径;

(八) 受托管理人代表持有人参加债权人委员会的相应安排;

(九) 其他参加债权人委员会的风险提示及需要说明的事项。

甲方应当协调债权人委员会的成员机构向乙方提供其代表持有人参加债权人委员会和履行职责所必需的各项信息。

4.15 乙方对受托管理相关事务享有知情权,但应当依法保守所知悉的甲

方商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对本期债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

4.16 乙方应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于本期债券债权债务关系终止后二十年。

4.17 除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

- （1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （2）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

乙方应当督促甲方履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定（第4.17.1条和第4.17.2条）。

4.17.1 资信维持承诺

- （1）发行人承诺，在本次债券存续期内，不发生如下情形：

发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本 20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

- （2）发行人在债券存续期内，出现违反上述约定的资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

- （3）当发行人发生违反资信维持承诺、发生或预计发生将影响偿债能力相关事项的，发行人将在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

- （4）发行人违反资信维持承诺且未在约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照救济措施的约定采取负面事项救济措施。

4.17.2 救济措施

如发行人违反资信维持承诺且未能在上述约定期限恢复相关承诺要求或采

取相关措施的，经持有本期债券 30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施之一，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解：

- (1) 按照相关资信维持承诺约定配合持有人调研发行人；
- (2) 提供并落实经本期债券持有人认可的和解方案。

持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

4.18 在本期债券存续期内，乙方不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

乙方在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

4.19 乙方有权依据本协议的规定获得受托管理报酬。本次债券受托管理报酬按照本次债券项下受托管理报酬的约定执行，本次债券项下总受托管理报酬为壹拾万元，该受托管理报酬在甲方向乙方支付本次债券项下首期债券承销费时支付。该受托管理报酬能够覆盖乙方受托管理业务的投入。乙方为履行受托管理职责所产生的相关合理费用由甲方承担。

4.20 如果甲方发生本协议第 3.5 条项下的事件，乙方有权根据债券持有人会议作出的决议，依法采取任何其他可行的法律救济方式回收未偿还的本期债券本金和利息以保障全体债券持有人权益。

4.21 乙方有权行使本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他权利，应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

五、受托管理事务报告

5.1 受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

5.2 乙方应当建立对甲方的定期跟踪机制，监督甲方对募集说明书所约定义务的执行情况，对债券存续期超过一年的，在每年 6 月 30 日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- (1) 乙方履行职责情况；
- (2) 甲方的经营与财务状况；
- (3) 甲方募集资金使用及专项账户运作情况与核查情况；
- (4) 内外部增信机制、偿债保障措施的有效性分析，发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- (5) 甲方偿债保障措施的执行情况以及本期债券的本息偿付情况；
- (6) 甲方在募集说明书中约定的其他义务的执行情况（如有）；
- (7) 债券持有人会议召开的情况；
- (8) 偿债能力和意愿分析；
- (9) 甲方信息披露义务履行的核查情况；
- (10) 与甲方偿债能力和增信措施有关的其他情况及乙方采取的应对措施及相应成效。

上述内容可根据中国证监会或有关证券交易所的规定和要求进行修订、调整。

5.3 本期债券存续期内，出现以下情形的，乙方在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内向市场公告临时受托管理事务报告：

- (1) 乙方在履行受托管理职责时发生利益冲突的；
- (2) 内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的；

- (3) 发现甲方及其关联方交易其发行的公司债券；
- (4) 出现本协议第 3.5 条相关情形的；
- (5) 出现其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项。

乙方发现甲方提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正，导致乙方无法履行受托管理职责，乙方可以披露临时受托管理事务报告。

临时受托管理事务报告应当说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、乙方已采取或者拟采取的应对措施及相应成效（如有）等。

5.4 如果本期债券停牌，甲方未按照第 3.12 条的约定履行信息披露义务，或者甲方信用风险状况及程度不清的，乙方应当按照相关规定及时对甲方进行排查，并于停牌后 2 个月内及时出具并披露临时受托管理事务报告，说明核查过程、核查所了解的甲方相关信息及其进展情况、甲方信用风险状况及程度等，并提示投资者关注相关风险。

六、利益冲突的风险防范机制

6.1 乙方在履行受托管理职责时可能存在以下利益冲突情形：

(1) 乙方通过本人或代理人，在全球广泛涉及投资银行活动（包括投资顾问、财务顾问、资产管理、研究、证券发行、交易和经纪等）可能会与乙方履行本协议之受托管理职责产生利益冲突。

(2) 乙方其他业务部门或关联方可以在任何时候（a）向任何其他客户提供服务，或者（b）从事与甲方或与甲方属同一集团的任何成员有关的任何交易，或者（c）为与其利益可能与甲方或与甲方属同一集团的其他成员的利益相对立的人的相关事宜行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润。

为防范相关风险，乙方已根据监管要求建立完善的内部信息隔离和防火墙制度，保证：（1）乙方承担本协议职责的雇员不受冲突利益的影响；（2）乙

方承担本协议职责的雇员持有的保密信息不会披露给与本协议无关的任何其他人；（3）相关保密信息不被乙方用于本协议之外的其他目的；（4）防止与本协议有关的敏感信息不适当流动，对潜在的利益冲突进行有效管理。

保密义务由甲方、乙方法定代表人或授权代表签署并加盖公章或合同专用章之日起生效,保密义务期限截至本协议生效之日起至本次债券项下发行公司债到期日止。

6.2 乙方不得为本期债券提供担保，且乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

6.3 甲方或乙方任何一方违反本协议利益冲突防范机制，对协议另一方或债券持有人产生任何诉讼、权利要求、损害、支出和费用（包括合理的律师费用）的，应负责赔偿受损方的直接损失。

七、受托管理人的变更

7.1 在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （1）乙方未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- （2）乙方停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）乙方提出书面辞职；
- （4）乙方不再符合受托管理人资格的其他情形。

在乙方应当召集而未召集债券持有人会议时，发行人、单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人有权自行召集债券持有人会议。

7.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘乙方的，自债券持有人会议作出变更债券受托管理人的决议且甲方与新任受托管理人签订受托协议之日或双方约定之日起，新任受托管理人继承乙方在法律、法规和规则及本

协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。在此情况下，甲方按照本协议规定与乙方终止本协议的，甲方不承担任何违约责任。

7.3 乙方应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

7.4 乙方在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除乙方在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

八、陈述与保证

8.1 甲方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

(1) 甲方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的有限责任公司；

(2) 甲方签署和履行本协议已经得到甲方内部必要的授权，并且没有违反适用于甲方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反甲方的公司章程以及甲方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

8.2 乙方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

(1) 乙方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

(2) 乙方具备担任本期债券受托管理人的资格，且就乙方所知，并不存在任何情形导致或者可能导致乙方丧失该资格；

(3) 乙方签署和履行本协议已经得到乙方内部必要的授权，并且没有违反适用于乙方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反乙方的公司章程以及乙方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

(4) 乙方不对本期债券的合法有效性作任何声明；除监督义务外，不对本次募集资金的使用情况负责；除依据法律和本协议出具的证明文件外，不对与本期债券有关的任何声明负责（为避免疑问，若乙方同时为本期债券的主承销

商，则本款项下的免责声明不影响乙方作为本期债券的主承销商应承担的责任）。

九、不可抗力

9.1 不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

9.2 在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。

十、违约责任

10.1 本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及本协议的规定追究违约方的违约责任。

10.2 以下事件亦构成发行人违约事件：

(1) 发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合称还本付息），但增信主体或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

当发行人无法按时还本付息时，本期债券持有人同意给予发行人自原约定各给付日起 90 个自然日的宽限期，若发行人在该期限内全额履行或协调其他主体全额履行金钱给付义务的，则发行人无需承担除补偿机制（或有）外的责任。

(2) 发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信主体或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

(3) 本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本

金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的；

（4）发行人违反本募集说明书关于交叉保护（如有）的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的；

（5）发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的；

（6）发行人被法院裁定受理破产申请的。

10.3 违约责任及免除

10.3.1 本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

（1）继续履行。本期债券构成第 10.2 条第（6）项外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

（2）协商变更履行方式。本期债券构成第 10.2 条第（6）项外的其他违约情形的，发行人可以与本期债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

10.3.2 发行人的违约责任可因如下事项免除：

（1）法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

（2）约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围为由债券持有人会议决定。

10.4 若一方因其过失、恶意、故意不当行为或违反本协议或适用的法规的任何行为（包括不作为）而给另一方带来任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），该方应负责赔偿并

使另一方免受损失。

第十四节 发行有关机构

一、本次发行的有关机构

(一) 发行人：中国天辰工程有限公司

注册地址：北辰区京津路1号

法定代表人：焦在月

联系人：王靖

联系地址：北辰区京津路1号

电话号码：022-23408709

传真号码：-

邮政编码：300400

(二) 主承销商、债券受托管理人、簿记管理人：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

法定代表人：张佑君

联系人：王艳艳、路瑶、翟云飞、张继中、张天成

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦22层

电话号码：010-60837249

传真：010-60833504

邮政编码：100026

(三) 律师事务所：北京海润天睿律师事务所

注册地址：北京市朝阳区建外大街甲14号广播大厦5层、9层、10层、13层、
17层

负责人：颜克兵

联系人：王彩虹

联系地址：北京市朝阳区建外大街甲14号广播大厦5层、9层、10层、13层、17层

电话号码：010-65219696

传真号码：010-88381869

邮政编码：100022

（四）会计师事务所

1、立信会计师事务所（特殊普通合伙）

注册地址：上海市黄浦区南京东路61号四楼

执行事务合伙人：杨志国、朱建弟

联系人：张鹏

联系地址：上海市南京东路61号4楼

电话号码：021-56730236

邮政编码：200001

2、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

注册地址：湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路166号长江产业大厦17-18楼

执行事务合伙人：石文先、管云鸿、杨荣华

联系人：崔晓强

联系地址：北京市东城区安定门外大街189号首开广场9层中审众环会计师事务所

电话号码：010-88611663

邮政编码：430077

（五）申请上市的证券交易所：上海证券交易所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东新区杨高南路 388 号

理事长：邱勇

电话号码：021-68808888

传真号码：021-68804868

邮政编码：200127

**（六）公司债券登记、托管、结算机构：中国证券登记结算有限责任公司
上海分公司**

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 188 号

法定代表人：周宁

电话号码：021-58708888

传真号码：021-58899400

邮政编码：200127

二、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2025 年 3 月末，本次发行的主承销商、债券受托管理人中信证券自营业务股票账户共持有中国化学（601117.SH）股票 3,719,482 股，资产管理业务账户共持有中国化学（601117.SH）股票 41,100 股，信用融券专户共持有中国化学（601117.SH）股票 190,000 股。

除上述事项外，截至 2025 年 3 月 31 日，发行人与本次发行有关的中介机


构及其法定代表人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第十五节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关人员声明

发行人声明

根据《公司法》《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
发行人符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人（签字）：



焦在月



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

董事（签字）：




焦在月



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

董事（签字）：



梁军湘



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

董事（签字）：



褚世仙



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

董事（签字）：



李缠乐



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

董事（签字）：



李涛



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员（签字）：


卞明



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员（签字）：



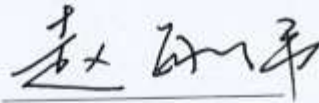
吉利



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员（签字）：



赵敏伟

中国天辰工程有限公司

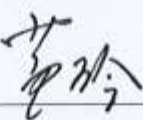
2025年6月30日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员（签字）：



芦玲



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员（签字）：

杨桂春

杨桂春



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员（签字）：

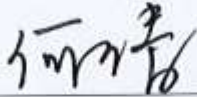

王聪



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员（签字）：



何倩



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员（签字）：



杨潇康



主承销商声明

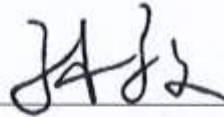
本公司已对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：



路瑶

法定代表人或授权代表（签字）：



孙毅

中信证券股份有限公司

2015年6月30日

法定代表人授权书

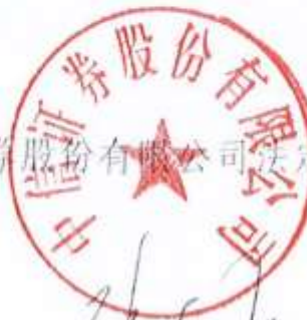
本人，张佑君，中信证券股份有限公司法定代表人，在此授权孙毅先生（身份证 362301197203170017）作为被授权人，代表公司签署与投资银行管理委员会业务相关的合同协议及其相关法律文件。被授权人签署的法律文件对我公司具法律约束力。

未经授权人许可，被授权人不得转授权。

本授权的有效期限自 2025 年 3 月 10 日至 2026 年 3 月 15 日（或至本授权书提前解除之日）止。

授权人

中信证券股份有限公司法定代表人



张佑君

2025 年 3 月 10 日

被授权人

孙毅

孙毅（身份证 362301197203170017）

此件与原件一致，仅供 债融
办理 中国长城公司债项目 用，
有效期 玖拾 天。
2025 年 6 月 30 日

发行人律师声明

北京海润天睿律师事务所（以下简称“海润天睿律师”）及签字的律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与海润天睿律师出具的法律意见书不存在矛盾。海润天睿律师及签字律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：王彩娟

杨品铭

律师事务所负责人（签字）：

李俊宏



2025 年 6 月 30 日

审计机构声明

立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信会计师”）及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与立信会计师出具的“信会师报字【2023】第ZG211697号”和“信会师报字【2024】第ZG215520号”标准无保留意见的审计报告不存在矛盾。立信会计师及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的经审计的财务报告内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师（签字）：


【陈勇波】


【王春杰】

会计师事务所负责人（签字）：


【杨志国】

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所
（特殊普通 2025 年 6 月 30 日



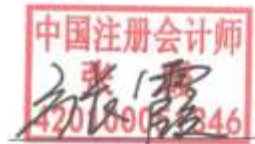
审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读中国天辰工程有限公司2025年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券募集说明书，确认募集说明书与本所出具的“众环审字（2025）0204990号”标准无保留意见的审计报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的经本所审计的财务报告内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师（签字）：



【崔晓强】



【张霞】

会计师事务所负责人（签字）：



【石文先】

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）



2025 年 1 月 30 日

第十六节 备查文件

一、本募集说明书的备查文件

(一) 发行人最近三年的财务报告及审计报告，最近一期未经审计的财务报表；

(二) 主承销商出具的核查意见；

(三) 法律意见书；

(四) 债券持有人会议规则；

(五) 受托管理协议；

(六) 中国证监会关于本次债券的注册文件。

二、备查文件查阅地点及网站

在本次债券发行期内，投资者可以至中国天辰工程有限公司及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问上海证券交易所债券业务专区查阅本募集说明书及相关文件。

(一) 发行人：中国天辰工程有限公司

联系地址：天津市北辰区京津路 1 号

联系人：王靖

电话号码：022-23408709

邮政编码：300400

(二) 主承销商：中信证券股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦22层

联系人：王艳艳、路瑶、翟云飞、张继中、张天成

电话号码：010-60837249

邮政编码：100026