



中国化学工程集团有限公司

(住所：北京市东城区东直门内大街2号)

公开发行 2020 年可续期公司债券（第一期）

募集说明书摘要

（面向合格投资者）

牵头主承销商/簿记管理人/债券受托管理人



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(住所：深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座)

联席主承销商



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

(住所：北京市朝阳区安立路66号4号楼)

财务顾问



中化工程集团财务有限公司
China National Chemical Engineering Group Corporation-Finance Co.,Ltd.

(住所：北京市东城区东直门内大街2号13层)

签署日期：2020年12月18日

声 明

募集说明书及其摘要的全部内容遵循《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》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 23 号——公开发行公司债券募集说明书（2015 年修订）》及其他现行法律、法规的规定，并结合公司的实际情况编制。

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺，截至募集说明书封面载明日期，募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人、主管会计工作的负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，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。主承销商承诺募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关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，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，受托管理人承诺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，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构（若有）、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。受托管理人承诺，在受托管理期间因其拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均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。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意债券受托管理协议、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。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在募集说明书中列明的信息和对募集说明书作任何说明。投资者若对募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应审慎地考虑募集说明书第二节所述的各项风险因素。

重大事项提示

一、永续期公司债券的特殊条款

本期债券为永续期公司债券，存在以下不同于普通公司债券的特殊发行事项：

1、债券期限及品种：本期债券分为两个品种，品种一基础期限为 2 年，以每 2 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。

2、债券利率及其确定方式：本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。首个周期的票面利率将由公司与主承销商根据网下向合格投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。

首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，如果发行人在首个周期末或后续周期末行使续期选择权，则从第二个周期开始，票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点；此后每个周期重置票面利率为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点，依此类推，该 300 个基点不累进叠加。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。

品种一的初始基准利率为簿记建档日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 2 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，

待偿期为 2 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

品种二的初始基准利率为簿记建档日前 250 个工作日中国债券信息网站（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个工作日中国债券信息网站（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

3、发行人续期选择权：本期债券品种一以每 2 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个交易日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。

4、递延支付利息权：本期债券附设发行人延期支付利息权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。如发行人决定递延支付利息的，发行人应在付息日前 10 个工作日披露《递延支付利息公告》。递延支付的金额将按照当期执行的利率计算复息。在下个利息支付日，若发行人继续选择延后支付，则上述递延支付的金额产生的复息将加入已经递延的所有利息及其孳息中继续计算利息。

5、强制付息事件：付息日前 12 个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。债券存续期内如发生强制付息事件，发行人应当于 2 个交易日内披露相关信息。

6、利息递延下的限制事项：若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期

支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。债券存续期内如发生利息递延下的限制事项，发行人应当于 2 个交易日内披露相关信息。

7、发行人赎回选择权：（1）发行人因税务政策变更进行赎回；（2）发行人因会计准则变更进行赎回。除了以上两种情况以外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。

8、会计处理：根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2014〕23 号）、《关于印发〈金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定〉的通知》（财会〔2014〕13 号），发行人将本期债券分类为权益工具。

若发行人选择行使续期选择权、递延利息支付权以及赎回选择权等相关权利，则会造成本期债券本息支付的不确定性，可能对债券持有人的利益造成不利影响。

二、本期债券发行上市

公司主体信用级别为 AAA，本期债券信用级别为 AAA；本期债券上市前，公司最近一期末的净资产为 496.33 亿元（截至 2020 年 6 月 30 日未经审计的合并报表中股东权益合计）；本期债券上市前，公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 12.17 亿元（2017 年度、2018 年度及 2019 年度经审计的合并报表中归属于母公司所有者净利润的平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。

本期债券发行及上市安排请参见发行公告。

三、上市后的交易流通

本期债券发行后拟安排在上交所上市交易，由于具体上市审批或核准事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在上交所上市，亦无法保证本期债券会在债券二级市场有活跃的交易。

因此，投资者应清楚所面临的潜在风险，即投资者可能无法立即出售其持有的本期债券，或即使投资者以某一价格出售其持有的本期债券，投资者也可能无法获得与发达二级市场上类似投资收益水平相当的收益。

四、债券持有人会议决议适用性

债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》做出的有效决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人）均有同等的约束力。本期债券持有人通过认购、受让、接受赠与、继承等合法方式取得本期债券之行为视为同意并接受发行人与债券受托管理人为本期债券共同制定的《债券持有人会议规则》，并受之约束。

五、信用级别及跟踪评级安排

经中诚信国际综合评定，发行人主体信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA。根据中诚信国际的符号及定义，该评级结果表示受偿主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

考虑到信用评级机构对公司和本期债券的评级是一个动态评估的过程，如果未来信用评级机构调低对公司主体或者本期债券的信用评级，本期债券的市场价格将可能随之发生波动从而给持有本期债券的投资者造成损失。

自评级报告出具之日起，中诚信国际将对受评主体进行持续跟踪评级。跟踪评级期间，中诚信国际将持续关注受评主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及受评主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映受评主体的信用状况。中诚信国际的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将在中诚信国际网站（<http://www.ccxi.com.cn/>）和上交所网站（www.sse.com.cn）予以公告。

六、应收账款回收的风险

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人应收账款账面金额分别为 1,677,782.51 万元、1,835,652.21 万元、2,438,483.95 万元和 2,371,777.85 万元，在流动资产中的占比分别为 23.27%、20.28%、24.23%和 22.95%，应收账款占比较高，且总体呈波动上升趋势。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，应收账款增加主要是受国内经济下行、煤化工行业产能过剩影响，部分项目业主款项支付滞后。尽管发行人积极采取措施回收应收账款，并足

额计提了坏账准备，但若应收账款不能及时收回，将会对公司的资金周转产生不利影响。

七、资金周转能力波动的风险

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，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。2017-2019 年度，发行人应收账款周转率分别为 3.85 次/年、4.95 次/年和 5.15 次/年，呈逐年上升的趋势。若客户不能及时支付工程预付款、进度款、结算款，则公司推进工程施工将面临较大的资金压力，公司资金周转能力可能受到影响，并可能使公司面临不利的财务状况。

八、存货占比较大的风险

公司存货主要包含已完工未结算的工程施工款、库存商品等。2017-2019 年末以及 2020 年 6 月末，发行人存货分别为 1,658,758.39 万元、1,725,660.51 万元、1,787,658.30 万元和 424,529.81 万元，存货在流动资产中的占比分别为 23.00%、19.07%、17.76%和 4.11%，总体上保持在较高水平，但是在流动资产中占比逐年下降。尽管发行人已按会计准则计提存货跌价准备，若未来库存商品、原材料等价格大幅下降，或国家宏观经济形势、所在行业发生重大不利变化，导致工程建设成本大幅上升，发行人可能面临计提大额存货跌价准备的风险。

九、经营业绩波动风险

2017-2019 年度，发行人分别实现营业收入 5,996,524.65 万元、8,695,061.83 万元和 10,995,683.03 万元，营业收入逐年增长。但是随着国际、国内经济形势的变化，发行人所处建筑行业发展有一定的复杂性与不确定性，特别是随着国际油价近年来的大幅波动，石油化工行业新开工项目及改扩建工程数量存在波动性。此外，煤化工行业产能过剩以及环保等因素也对公司经营业绩产生不利影响。面对复杂的内外部经济以及行业形势，未来发行人营业收入和净利润的稳健增长存在一定的不确定性。

十、净利润波动风险

2017-2019 年度，发行人净利润分别为 145,363.49 万元、211,208.45 万元和 309,905.18 万元，逐年上升，主要由于公司经营规模逐年增长、盈利能力不断所改善。但在内部经营及外部市场环境等多重因素作用下，未来发行人净利润水平仍存在一定的不确定性。

十一、总承包业务中设备、原材料价格波动风险

工程总承包业务特别是 EPC 模式是发行人主要的业务模式。公司需按业主要求采购设备、建筑材料等，主要包括设备、阀门、管材、管件、钢材、水泥等。而国内钢材、水泥等建筑材料价格的波动一直受到供求因素周期性变化的影响。若出现主要原材料和设备的价格大幅上涨、供应短缺的情形，发行人可能需要以较高的价格购买所需的设备、建材，将会对公司的成本控制造成较大压力。

十二、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、损害公司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，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。

十三、2020 年 1-9 月发行人基本财务情况

截至 2020 年 9 月末，发行人合并口径总资产 1,410.56 亿元，净资产 504.93 亿元；2020 年 1-9 月，发行人合并口径主营业务收入 713.23 亿元，净利润 29.22 亿元。相较于近三年及一期报告期（2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日），发行人 2020 年三季度未发生重大不利变化。

目 录

声 明	2
重大事项提示	4
目 录	10
释 义	12
第一节 发行概况	14
一、发行人基本情况	14
二、本次债券的发行授权及核准	14
三、本期债券基本条款	15
四、本期债券发行及上市安排	21
五、本期债券发行的有关机构	22
六、认购人承诺	25
七、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系	26
第二节 发行人及本期债券的资信状况	27
一、本期债券的信用评级情况	27
二、信用评级报告的主要事项	27
三、发行人的资信情况	29
第三节 发行人基本情况	33
一、公司基本情况	33
二、公司历史沿革情况	33
三、发行人最近三年及一期的重大资产重组情况	34
四、发行人股权结构和股东情况	34
五、发行人组织结构和重要权益投资情况	35
六、公司现任董事、监事和高级管理人员的基本情况	66
七、发行人主营业务情况	68
八、公司所处行业及竞争状况	91
九、发展战略目标	101
十、发行人违法、违规及受处罚的情况以及董事、监事、高级管理人员的任 职资格	103
十一、公司独立性情况	103

十二、关联交易情况	104
十三、资金占用情况	109
十四、发行人信息披露事务及投资者关系管理的相关制度安排	110
第四节 财务会计信息	111
一、会计报表编制基准及注册会计师意见	111
二、最近三年及一期合并及母公司财务报表	111
三、公司关于合并财务报表范围主要变化的说明	118
四、最近三年及一期主要财务指标	120
五、管理层讨论与分析	122
六、有息债务情况	148
七、本期债券发行后发行人资产负债结构的变化	149
八、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	150
九、资产权利限制情况	158
十、发行人 2020 年 1-9 月合并及母公司财务报表	159
第五节 募集资金运用	167
一、本期债券的募集资金规模	167
二、本期债券募集资金使用计划	167
三、募集资金的现金管理	167
四、募集资金专项账户管理安排	168
五、募集资金运用对公司财务状况的影响	168
六、前次募集资金使用情况	169
七、发行人关于本期债券募集资金的承诺	169
第六节 备查文件	171
一、备查文件	171
二、查阅地点	171

释 义

在本募集说明书摘要中，除非上下文另有所指，下列用语或简称具有如下含义：

公司、发行人、发行主体、中国化学工程集团	指	中国化学工程集团有限公司
本次债券	指	根据发行人 2018 年 9 月 10 日第一届董事会第十六次会议审议通过及经国资委核准的发行方案，经中国证监会批准，面向合格投资者公开发行的面值总额不超过人民币 120 亿元（含 120 亿元）的可续期公司债券
本期债券	指	中国化学工程集团有限公司公开发行 2020 年可续期公司债券（第一期）
本次发行	指	本期债券的发行
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《中国化学工程集团有限公司公开发行 2020 年可续期公司债券（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《中国化学工程集团有限公司公开发行 2020 年可续期公司债券（第一期）募集说明书摘要》
牵头主承销商、债券受托管理人、簿记管理人、中信证券	指	中信证券股份有限公司
联席主承销商、中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
国资委、国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
证券登记机构、债券登记机构、中证登上海	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
承销团	指	由主承销商为本次发行而组织的，由主承销商和分销商组成承销机构的总称
《债券受托管理协议》	指	发行人与债券受托管理人签署的《中国化学工程集团有限公司公开发行 2020 年可续期公司债券（第一期）之债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	《中国化学工程集团有限公司公开发行 2020 年可续期公司债券（第一期）债券持有人会议规则》
董事会	指	中国化学工程集团有限公司董事会
投资者、持有人、受益人	指	就本期债券而言，通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本期债券的主体
发行人律师	指	北京市君合律师事务所
立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

资信评级机构、评级机构、中诚信国际	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《债券上市规则》	指	《上海证券交易所公司债券上市规则》
《公司章程》	指	公司现行有效的《中国化学工程集团有限公司章程》
最近三年	指	2017 年、2018 年及 2019 年
报告期、最近三年及一期	指	2018 年、2019 年、2019 年及 2020 年 1-6 月
工作日	指	国内商业银行的对公业务对外营业的日期（不包括中国的法定公休日和节假日）
交易日	指	上交所的营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和/或休息日）
元	指	如无特殊说明，指人民币元
业主	指	工程承包项目的产权所有者，区别于房地产行业中的业主
项目管理	指	承包商对所承建的项目进行成本、质量、工期、安全生产等全面的管理活动。也可以指业主委托专业的管理公司对建设项目全过程或若干环节的监督管理
施工总承包	指	承包商按照合同约定，承担工程项目施工，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责
固定总价合同	指	以约定的一个总价进行结算的合同类型。双方在合同中约定总价包含的风险范围，在约定的风险范围内总价不再调整，风险范围以外的合同价款调整方法由合同约定，如果发生设计变更或工程范围变更，合同价款则相应变更
待施合同额	指	在特定日期根据已签订工程合同的条款尚待完成工程的估计合同总价值
BOT	指	Build-Operate-Transfer 建设-运营-转让
EPC	指	Engineering-Procurement-Construction 的缩写形式，指“设计-采购-建设”的项目模式
PMC	指	Project Management Contract 的缩写形式，指建设管理模式中的“项目管理”模式

本募集说明书摘要中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第一节 发行概况

一、发行人基本情况

- 1、名称：中国化学工程集团有限公司
- 2、法定代表人：戴和根
- 3、设立日期：1984 年 4 月 21 日
- 4、注册资本：人民币 710,000.00 万元
- 5、实缴资本：人民币 710,000.00 万元
- 6、住所：北京市东城区东直门内大街 2 号
- 7、邮编：100007
- 8、信息披露事务负责人：刘家强
- 9、联系方式：010-59765697
- 10、所属行业：建筑业

11、经营范围：承包国内建筑工程；化工建筑、化工工程、石油化工工程、线路、管道、设备的勘察、设计、施工和安装；承包境外工程及境内国际招标工程；进出口业务；小轿车销售。（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。）

- 12、统一社会信用代码：91110000100001852R

二、本次债券的发行授权及核准

1、公司拟发行总规模不超过人民币 120 亿元（含 120 亿元）永续期公司债券事项经公司 2018 年 9 月 10 日第一届董事会第十六次会议审议通过，并于 2018

年 10 月 25 日经国务院国有资产监督管理委员会“国资产权〔2018〕789 号”文核准。

2、本次债券于 2018 年 12 月 10 日经中国证券监督管理委员会“证监许可〔2018〕2046 号”文核准面向合格投资者公开发行，核准规模为不超过人民币 120 亿元（含 120 亿元）。首期发行自中国证监会核准本期债券发行之日起十二个月内发行完毕，剩余数量将按照《管理办法》的相关规定，根据公司的发展状况和资金需求，自中国证监会核准本期债券发行之日起二十四个月内发行完毕。

三、本期债券基本条款

发行主体：中国化学工程集团有限公司。

债券名称：中国化学工程集团有限公司公开发行 2020 年永续期公司债券（第一期）。

发行规模：本期债券规模为不超过人民币 45 亿元（含人民币 45 亿元）。

债券期限及品种：本期债券分为两个品种，品种一基础期限为 2 年，以每 2 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。

品种间回拨选择权：本期债券引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，发行人和主承销商将根据本期债券发行申购情况，在总发行规模内决定是否行使品种间回拨选择权，即减少其中一个品种的发行规模，同时对另一品种的发行规模增加相同金额，单一品种最大拨出规模不超过其最大可发行规模的 100%。

债券利率及其确定方式：本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。首个周期的票面利率将由公司与主承销商根据网下向合格投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。

首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，如果发行人在首个周期末或后续周期末行使续期选择权，则从第二个周期开始，票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点；此后每个周期重置票面利率为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点，依此类推，该 300 个基点不累进叠加。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。

品种一的初始基准利率为簿记建档日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 2 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 2 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

品种二的初始基准利率为簿记建档日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

发行人续期选择权：本期债券品种一以每 2 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个交易日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。

递延支付利息权：本期债券附设发行人延期支付利息权，除非发生强制付息

事件，本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。如发行人决定递延支付利息的，发行人应在付息日前 10 个工作日披露《递延支付利息公告》。递延支付的金额将按照当期执行的利率计算复息。在下个利息支付日，若发行人继续选择延后支付，则上述递延支付的金额产生的复息将加入已经递延的所有利息及其孳息中继续计算利息。

强制付息事件：付息日前12个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。债券存续期内如发生强制付息事件，发行人应当于2个交易日内披露相关信息。

利息递延下的限制事项：若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。债券存续期内如发生利息递延下的限制事项，发行人应当于 2 个交易日内披露相关信息。

发行人赎回选择权：

（1）发行人因税务政策变更进行赎回

发行人由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本期债券进行赎回。

发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：

①由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明上述发行人不可避免的税款缴纳或补缴条例；

②由会计师事务所或法律顾问提供的关于发行人因法律法规的改变而缴纳或补缴税款的独立意见书，并说明变更开始的日期。

发行人有权在法律法规，相关法律法规司法解释变更后的首个付息日行使赎

回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日（即法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日）前 20 个工作日公告（法律法规、相关法律法规司法解释变更日距付息日少于 20 个工作日的情况除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

（2）发行人因会计准则变更进行赎回

根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2014〕23 号）、《关于印发〈金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定〉的通知》（财会〔2014〕13 号），发行人将本期债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本期债券计入权益时，发行人有权对本期债券进行赎回。

发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：

①由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明发行人符合提前赎回条件；

②由会计师事务所出具的对于会计准则改变而影响公司相关会计条例的情况说明，并说明变更开始的日期。

发行人有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日前 20 个工作日公告（会计政策变更正式实施日距年度末少于 20 个工作日的情况除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

发行人将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付相同，将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本期债券将继续存续。

除了以上两种情况以外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。

偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

会计处理：根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2014〕23 号）、《关于印发〈金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定〉的通知》（财会〔2014〕13 号），发行人将本期债券分类为权益工具。

债券票面金额：本期债券票面金额为 100 元。

发行价格：本期债券按面值平价发行。

债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

发行对象及向公司股东配售安排：本期债券的发行对象为符合《管理办法》规定的合格投资者。本期债券不向发行人股东优先配售。

起息日：本期债券各品种的起息日为 2020 年 12 月 23 日。

付息债权登记日：本期债券的付息债权登记日将按照上交所和中国证券登记公司的相关规定办理。在付息债权登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就其所持本期债券获得该付息债权登记日所在计息年度的利息。

付息日期：在不行使递延支付利息权的情况下，本期债券品种一的付息日期为 2021 年至 2022 年间每年的 12 月 23 日，品种二的付息日期为 2021 年至 2023 年间每年的 12 月 23 日。在发行人行使递延支付利息权的情况下，付息日以发行人公告的递延支付利息公告为准。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息。

兑付日期：若在本期债券的某一续期选择权行权年度，发行人选择全额兑付本期债券，则该计息年度的付息日即为本期债券的兑付日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日）。

付息、兑付方式：本期债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。

担保情况：本期债券无担保。

信用评级及资信评级机构：经中诚信国际综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。

牵头主承销商：发行人聘请中信证券股份有限公司作为本期债券的牵头主承销商。

联席主承销商：发行人聘请中信建投证券股份有限公司作为本期债券的联席主承销商。

簿记管理人：发行人聘请中信证券股份有限公司作为本期债券的债券簿记管理人。

债券受托管理人：发行人聘请中信证券股份有限公司作为本期债券的债券受托管理人。

发行方式：本期债券发行采取网下面向合格投资者询价配售的方式。网下申购由发行人、主承销商根据簿记建档情况进行债券配售。

配售规则：主承销商根据本期债券网下询价结果对所有有效申购进行配售，合格投资者的获配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：按照合格投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低向高对申购金额进行累计，当累计金额超过或等于本期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）的合格投资者按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按照时间优先的原则进行配售，同时适当考虑长期合作的合格投资者优先。

承销方式：本期债券由主承销商负责组建承销团，以主承销商余额包销的方式承销。

拟上市交易场所：上交所。

新质押式回购：发行人主体信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA，本期债券符合进行新质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按上交所和证券登记机构的相关规定执行。

募集资金用途：本期债券募集资金扣除发行费用后拟用于补充流动资金。

募集资金专项账户：

募集资金专项账户一：

账户名称：中国化学工程集团有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司北京惠新支行

银行账户：0200006319100113947

募集资金专项账户二：

账户名称：中国化学工程集团有限公司

开户银行：中国银行股份有限公司崇文支行营业部

银行账户：350645010755

税务提示：根据《关于永续债企业所得税政策问题的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 64 号），本期债券属于公告第二条所称符合条件条件的永续债，将按照债券利息适用企业所得税政策，即：发行人支付的永续债利息支出在企业所得税税前扣除；投资人取得的永续债利息收入应当依法纳税。除此以外，根据国家有关税收法律、法规的规定，投资人投资本期债券所应缴纳的其他税款亦由投资人承担。

四、本期债券发行及上市安排

（一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登日：2020 年 12 月 18 日

发行首日：2020 年 12 月 22 日

预计发行/网下认购期限：2020 年 12 月 22 日至 2020 年 12 月 23 日

（二）本期债券上市安排

本次发行结束后，公司将尽快向上交所提出关于本次永续期债上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

五、本期债券发行的有关机构

（一）发行人

名称：中国化学工程集团有限公司

法定代表人：戴和根

住所：北京市东城区东直门内大街 2 号

办公地址：北京市东城区东直门内大街 2 号

联系人：王士洋

电话：010-59765507

传真：010-59765659

（二）牵头主承销商、债券受托管理人、簿记管理人

名称：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

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

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 22 层

项目负责人：宋颐岚、常唯

项目组成员：杜涵、张宝乐、容畅

电话：010-60833458

传真：010-60833504

（三）联席主承销商

名称： 中信建投证券股份有限公司

法定代表人： 王常青

住所： 北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

办公地址： 北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 3 层

项目负责人： 赵凤滨、于雷

项目组成员： 刘新浩、徐健贤、陈绍锋、陈梦

电话： 010-65608284

传真： 010-65608450

（四）发行人律师

名称： 北京市君合律师事务所

负责人： 肖微

住所： 北京市东城区建国门北大街 8 号华润大厦 20 层

办公地址： 北京市东城区建国门北大街 8 号华润大厦 20 层

经办律师： 余永强、陈贵阳

电话： 010-85191300

传真： 010-85191350

（五）会计师事务所

名称： 立信会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人： 朱建弟

注册地址：上海市南京东路 61 号 4 楼
办公地址：上海市南京东路 61 号 4 楼
经办注册会计师：张军书、郭顺玺、张家辉、闫印朝
电话：010-56730284
传真：010-56730000

（六）资信评级机构

名称：中诚信国际信用评级有限责任公司
法定代表人：闫衍
住所：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 SOHO 6 号楼
办公地址：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 SOHO 6 号楼
经办分析师：李琛、杜佩珊
电话：(010)66428877
传真：(010)66426100

（七）簿记管理人收款银行

账户名称：中信证券股份有限公司
开户银行：中信银行北京瑞城中心支行
银行账户：7116810187000000121
人行支付系统号：302100011681

（八）财务顾问

名称：中化工程集团财务有限公司
法定代表人：卢涛
住所：北京市东城区东直门内大街 2 号 13 层
办公地址：北京市东城区东直门内大街 2 号 13 层
联系人：李卓
电话：010-59765347
传真：010-59765348

（九）本期债券申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所
总经理：蔡建春
办公地址：上海市浦东南路 528 号
电话：021-68808888
传真：021-68804868

（十）本期债券登记、托管、结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
负责人：聂燕
办公地址：上海市浦东新区杨高南路 188 号
电话：021-68870204
传真：021-58754185

六、认购人承诺

认购、购买或以其他合法方式取得本期债券的投资者被视为作出以下承诺：

（一）接受募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排；

（四）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券，均视作同意发行人与债券受托管理人签署的本期债券的《债券受托管理协议》项下的相关规定；

（五）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受发行人为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

七、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2022 年 6 月 30 日，中信证券自营业务股票账户持有中国化学（601117.SH）11,666 股，信用融券专户持有中国化学（601117.SH）310,100 股。

除上述情况以外，发行人与本次发行有关的中介机构及其法定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在其他直接或间接的持股 5%以上的股权关系或其他重大利害关系。

第二节 发行人及本期债券的资信状况

一、本期债券的信用评级情况

根据中诚信国际出具的《中国化学工程集团有限公司公开发行 2020 年可续期公司债券（第一期）信用评级报告》，公司的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，发行人主体信用等级为 AAA，表示发行人偿还债务能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。经中诚信国际综合评定，本期债券信用等级为 AAA，表示本期债券信用质量极高，信用风险极低。

（二）评级报告的主要内容

1、基本观点

中诚信国际评定“中国化学工程集团有限公司公开发行 2020 年可续期公司债券（第一期）”信用等级为 AAA，该级别反映了本期债券安全性极高，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

中诚信国际评定中国化学工程集团有限公司主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了受评主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。中诚信国际肯定了建筑业需求维持高位，为公司创造良好的外部环境；公司行业地位领先，品牌及技术优势突出；产业链完善，业务一体化协同效应强及新签合同额及经营业绩稳步增长等方面的优势对公司整体信用实力提供了有力支持。同时，中诚信国际关注到化工行业发展周期性较强和持续扩大的海外业务使公司面临的风险有所上升等因素对公司经营及信用状况造成的影响。

2、正面

建筑业需求维持高位，为公司创造良好的外部环境。近年来新型城镇化、“交通强国”、“美丽中国”和“一带一路”倡议的推进为基础设施工程行业带来持续需求，公司外部发展环境良好。

行业地位领先，品牌及技术优势突出。公司是中国化学工程建设领域的龙头企业之一，掌握传统化工、新型煤化工和化工新材料等多个领域的工艺技术和工程技术；2020 年位居 ENR 全球最大 250 家工程承包商和国际承包商第 18 位和第 22 位，且在美国《化学周刊》公布的最新一期全球油气相关行业工程建设中排名第二，行业地位突出。

产业链完善，业务一体化协同效应强。公司拥有从规划、可研、勘察、设计、采购、施工、开车及项目管理等项目全生命周期工程服务，业务覆盖化工、石油化工、新型煤化工、天然气及精细化工、新材料、电力、市政、建筑、路桥等建筑工程领域，各环节实力很强且协同效应显著，近年来保持着突出的竞争优势。

新签合同额及经营业绩稳步增长。近年来公司的新签合同额保持稳步增长态势，良好的项目承揽为施工主业的持续稳定发展奠定了基础，受益于此，公司营业总收入和净利润规模亦不断扩大，经营业绩持续向好。

3、关注

化工行业发展周期性较强。2019 年化工行业景气度延续较好状态，但仍面临成本高位运行、环保及安全压力、投资疲软等风险，化工行业的周期性发展将对公司业务发展产生一定影响。

持续扩大的海外业务使公司面临的风险有所上升。近年来公司海外业务规模持续扩大，但 2020 年以来随着新冠肺炎疫情的全球蔓延以及贸易摩擦的持续，公司面临的政治、法律、汇率、政策波动等风险有所上升。

（三）跟踪评级的有关安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信国际评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信国际将在本

次债券信用级别有效期内或者本次债券存续期内，持续关注本次债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素，以对本次债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

中诚信国际将根据监管要求或约定关注发行人永续期公司债券的特殊发行事项，包括但不限于发行人是否行使续期选择权，发行人是否触发强制付息事件，并及时在跟踪信用评级报告中进行披露。

在跟踪评级期限内，中诚信国际将于本次债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并根据上市规则于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。此外，自本次评级报告出具之日起，中诚信国际将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本次债券有关的信息，如发生可能影响本次债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信国际并提供相关资料，中诚信国际将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

中诚信国际的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在中诚信国际网站（www.ccxi.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，中诚信国际将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

三、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况及使用情况

截至 2020 年 6 月末，发行人拥有中国银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、交通银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司等多家金融机构的授信总额共 2,990.52 亿元，其中已使用授信额度 794.31 亿元，未使用授信额度 2,196.21 亿元。

截至 2020 年 6 月末发行人授信额度及使用情况如下：

单位：亿元

序号	银行名称	授信总额	已使用额度	未使用额度
1	中国银行	298.02	70.43	227.59
2	工商银行	280.00	87.86	192.14
3	兴业银行	200.00	13.58	186.42
4	建设银行	210.00	127.52	82.48
5	财务公司	241.83	83.60	158.23
6	进出口银行	386.50	7.65	378.85
7	民生银行	160.00	154.89	5.11
8	农业银行	90.00	20.69	69.31
9	浦发银行	183.00	5.14	177.86
10	国开行	116.41	48.65	67.76
11	中信银行	95.00	71.76	23.24
12	招商银行	120.00	18.60	101.40
13	邮储银行	120.00	0.90	119.10
14	交通银行	100.00	16.50	83.50
15	杭州银行	40.00	-	40.00
16	浙商银行	39.00	2.00	37.00
17	华夏银行	18.00	0.40	17.60
18	光大银行	64.76	1.14	63.62
19	广发银行	63.00	3.50	59.50
20	渣打银行	7.00	-	7.00
21	上海银行	129.00	59.50	69.50
22	江苏银行	29.00	-	29.00
合计		2,990.52	794.31	2,196.21

（二）最近三年与主要客户发生业务往来时的违约情况

报告期内公司在与主要客户发生业务往来时，没有发生重大违约的情况。

（三）最近三年发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

报告期内公司未发生延迟支付债券及其他债务融资工具本息的情况。

截至募集说明书签署日，发行人及下属子公司已发行待偿还的债券情况如下表所示：

单位：亿元

发行主体	债券品种	债券简称	债券余额	期限	票面利率	起息日	主体评级
中国化学工程集团	可交换公司债	18 中化 EB	35	5 年	0.9%	2018-4-24	AAA
中国化学工程集团	可续期公司债	18 化学 Y1	45	3+N 年	4.9%	2018-12-24	AAA

根据“18 中化 EB”募集说明书约定，发行人拟将募集的资金（扣除发行费用后）全部用于补充流动资金。根据“18 化学 Y1”募集说明书约定，发行人拟将募集的资金（扣除发行费用后）全部用于补充流动资金。截至募集说明书签署日，发行人前次公司债券募集资金已使用完毕，资金用途符合相关法律法规及监管机构的规定。公司募集资金专项账户运行规范，各次资金提取前均履行了公司财务制度规定的审批程序。

（四）本次发行后累计公司债券、企业债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

截至募集说明书签署日，公司及合并报表范围内子公司公开发行永续期公司债券余额为 45 亿元。本期债券的发行规模为不超过人民币 45 亿元，全部发行完毕后，公司及合并报表范围内子公司累计永续期公司债券余额为 90 亿元，约占公司截至 2020 年 6 月 30 日合并财务报表口径净资产的 18.13%，未超过公司净资产的 40%。

（五）最近三年主要财务指标（合并报表口径）

财务指标	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.52	1.45	1.52	1.46
速动比率（倍）	1.45	1.19	1.23	1.13
资产负债率（%）	62.22	62.53	62.51	63.40
财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
EBITDA（亿元）	26.74	46.80	36.99	33.43
EBITDA 利息保障倍数 （倍）	10.13	9.49	7.69	8.49
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：上述财务指标均以合并报表口径进行计算，2020年1-6月的财务指标均未年化处理。
上述财务指标计算公式：

- （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×100%；
- (4) EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+折旧+摊销；
- (5) EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/(计入财务费用的利息支出+资本化的利息支出)；
- (6) 贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额×100%；
- (7) 利息偿付率=实际支付利息/应付利息×100%。

第三节 发行人基本情况

一、公司基本情况

- 1、名称：中国化学工程集团有限公司
- 2、法定代表人：戴和根
- 3、成立日期：1984 年 4 月 21 日
- 4、注册资本：人民币 710,000.00 万元
- 5、实缴资本：人民币 710,000.00 万元
- 6、住所：北京市东城区东直门内大街 2 号
- 7、邮编：100007
- 8、信息披露事务负责人：刘家强
- 9、联系方式：010-59765697
- 10、所属行业：建筑业

11、经营范围：承包国内建筑工程；化工建筑、化工工程、石油化工工程、线路、管道、设备的勘察、设计、施工和安装；承包境外工程及境内国际招标工程；进出口业务；小轿车销售。（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。）

- 12、统一社会信用代码：91110000100001852R

二、公司历史沿革情况

发行人的前身是“化学工业部基本建设总公司”，经国家化学工业部批准，于 1984 年 4 月 21 日在国家工商行政管理局登记设立，企业类型为全民所有制。

2017 年 10 月 19 日，中国化学工程集团向国务院国资委提交了《关于公司制改制的请示》（中国化学集团规划发[2017]313 号），申请由全民所有制企业改制为国有独资公司。2017 年 11 月 6 日，国务院国资委下发《关于中国化学工程集团公司改制有关事项的批复》（国资改革[2017]1157 号），同意发行人由全民所有制企业改制为国有独资公司，改制后公司名称为“中国化学工程集团有限公司”，由国务院国资委履行出资人职责；改制基准日为 2016 年 12 月 31 日，以经审计的净资产出资，注册资本为人民币 71 亿元，并批准《中国化学工程集团有限公司章程》。2017 年 12 月 22 日，发行人取得变更后的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000100001852R），注册资金为人民币 710,000 万元，企业名称为“中国化学工程集团有限公司”，企业类型为有限责任公司(国有独资)，法定代表人为戴和根，营业期限自 2017 年 12 月 22 日至长期。

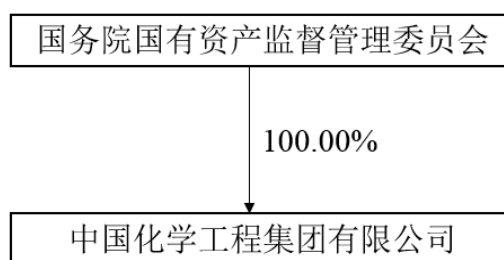
三、发行人最近三年及一期的重大资产重组情况

公司最近三年及一期不存在重大资产重组的情况。

四、发行人股权结构和股东情况

（一）发行人的股权架构

截至本募集说明书摘要签署日，发行人的股权结构如下图所示：



（二）控股股东及实际控制人的基本情况

国务院国有资产监督管理委员会持有发行人 100.00% 的股权，为发行人的控股股东和实际控制人。

截至本募集说明书摘要签署日，控股股东所持有公司股份未有质押、冻结及重大权属纠纷等情况发生。

五、发行人组织结构和重要权益投资情况

（一）发行人治理结构及最近三年运行情况

公司是由国家出资设立的国有独资公司，国务院国有资产监督管理委员会代表国务院履行出资人职责。

1、股东职权

公司不设股东会，国资委依照《公司法》、《企业国有资产法》、《企业国有资产监督管理暂行条例》等法律、行政法规的规定对公司行使以下职权：

- （1）制定或批准公司章程及章程修改方案；
- （2）委派和更换公司除由职工代表担任的董事，决定董事的报酬；对董事会和董事履职情况进行评价；
- （3）批准董事会的年度工作报告；
- （4）代表国务院向公司派驻监事会；
- （5）批准公司财务决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案，决定公司增加或者减少注册资本方案，按照规定权限决定集团公司合并、分立、解散、清算、申请破产或者变更公司形式的方案；
- （6）决定发行公司债券方案，批准公司对外大额捐赠、赞助事项；
- （7）批准公司的主业及调整方案，审核公司发展战略和规划；备案公司年度投资计划，审核公司非主业投资比例；
- （8）批准公司国有产权变动和重大资产处置，按国有资产管理规章制度批准上市及非上市子企业国有产权变动事项；
- （9）按照有关法律、行政法规的要求，对公司年度财务决算、重大事项进行抽查审计，并按照企业负责人管理权限组织开展经济责任审计工作；

(10) 对公司年度和任期经营业绩进行测试评价并纳入中央企业负责人经营业绩考核结果；

(11) 审核公司重大收入分配事项；

(12) 对公司的经营进行监督、提出质询或建议；

(13) 法律、行政法规规定的其他职权。

法律、行政法规规定应报国务院批准的事项，由国资委审核后报国务院批准。

2、董事会

董事会是公司决策机构，对国资委负责，接受国资委的监督指导。董事会由 3-13 名董事组成，其中外部董事超过半数，职工董事 1 名。董事会设董事长 1 名，为公司法定代表人，由国资委任免。公司董事任期不超过三年，任期届满，经任免或者选举可以连任。董事会依照《公司法》和国资委的有关规定行使下列职权：

(1) 根据国资委的审核意见，决定公司的发展战略和中长期发展规划，并对其实施进行监控；审议公司年度投资计划，并报国资委备案；决定公司的投资方案；批准公司的交易性金融资产投资和非主业投资项目，确定应由董事会决定的公司重大固定投资、对外投资项目的额度，批准额度以上的投资项目；

(2) 审议公司年度预算方案并报国资委备案，制订公司的年度财务决算方案；

(3) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(4) 制订公司增加或减少公司注册资本的方案以及发行公司债券的方案；

(5) 制订公司合并、分立、解散和变更公司形式的方案；

(6) 制订公司章程草案和公司章程的修改方案；

(7) 按照有关规定，行使对公司高级管理人员职务的管理权：决定聘任或解聘公司总经理；根据总经理的提名，决定聘任或者解聘公司副总经理和其他高级管理人员；决定聘任或解聘董事会秘书。

按照国资委有关规定，决定上述公司高级管理人员的经营业绩考核和薪酬、奖惩等事项；

（8）决定公司内部管理机构的设置；

（9）制定公司的基本管理制度；

（10）决定公司的风险管理体系和内部控制体系，包括风险评估、财务控制、内部审计、法律风险控制，并对其实施监控；

（11）制订公司的重大收入分配方案，包括企业工资总量预算与决算方案、企业年金方案等；批准公司职工收入分配方案；

（12）决定聘用或解聘承办公司审计业务的会计师事务所，并决定及其报酬；

（13）依法履行对全资、控股、参股子公司的股东职权；

（14）听取总经理的工作汇报，督促检查总经理和其他高级管理人员对董事会决议执行情况；

（15）批准公司重大资产处置、对外并购重组、资产抵押、质押；

（16）审议决定公司对外担保及大额对外借款、对外捐赠或赞助事项，并按规定报国资委批准或备案；

（17）决定企业内部业务重组和改革事项；

（18）国资委授予董事会行使的出资人的部分职权；

（19）法律、行政法规规定的其他职权。

3、监事会

公司实行外派监事会制度，由国资委代表国务院向公司派驻监事会。监事会成员不少于五人，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会主席由国务院任命，监事会中的职工代表由公司职工代表大会民主选举产生。

监事会依照《公司法》、《企业国有资产法》和《国有企业监事会暂行条例》等有关法律、行政法规履行监督职责，检查公司财务，监督公司重大决策和关键环节以及董事会、经理层履职情况。监事会不参与、不干预公司经营管理活动。

4、经理层

公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘；设副总经理若干名，协助总经理工作，经总经理提名由董事会聘任或者解聘。总经理对公司董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会的监督、管理和监事会的监督。总经理兼任董事的，同时履行董事的各项职责。总经理依照《公司法》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) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- (3) 拟定公司内部管理机构设置方案；
- (4) 拟定公司的基本管理制度；
- (5) 制定公司的具体管理制度；
- (6) 提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、总会计师、总工程师、总经济师、总法律顾问；
- (7) 决定聘任或解聘除应由董事会决定聘任或解聘以外的负责管理人员。

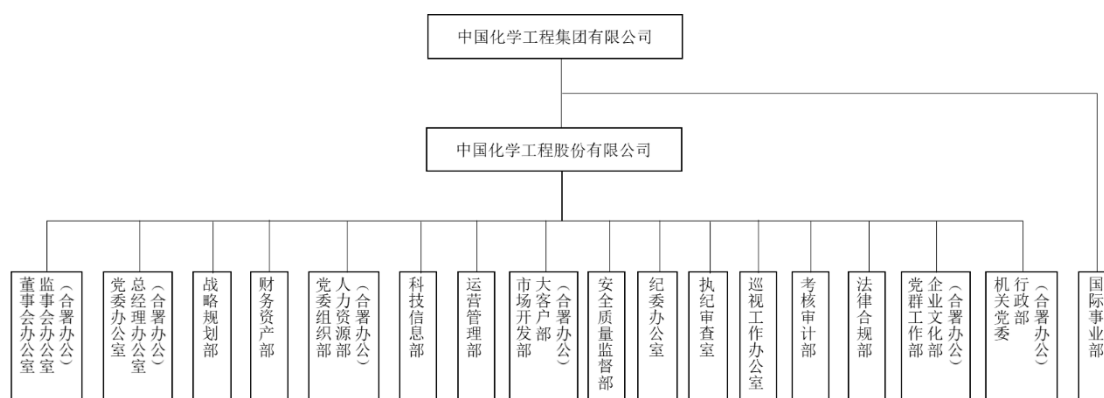
5、最近三年的运行情况

发行人遵照有关法律法规，建立了规范的法人治理结构，制定和完善了《公司章程》等公司法人治理的相关制度。国资委代表国务院履行出资人职责；董事会是公司经营决策机构，对国资委负责；监事会依照相关规定履行监督职责；总经理对公司董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会监督管理和监事会的监督。

报告期内，相关机构均能按照有关法律法规和《公司章程》规定的职权及相应议事规则规定的工作程序独立、有效地运行，没有违法、违规的情况发生。

（二）发行人组织机构

截至本募集说明书摘要签署日，公司组织架构图如下：



（三）发行人职能部门

公司主要职能部门情况简介如下：

1、董事会办公室、监事会办公室（合署办公）

（1）负责研究、贯彻与上市公司相关的政策法规，拟定公司法人治理层面的规章制度，完善法人治理结构，提升股东会、董事会及其专门委员会、监事会规范化治理水平。

（2）负责信息披露管理事务，督促、协助相关各方履行信息披露义务，负责未公开重大信息的保密工作。

（3）负责投资者关系管理工作，完善投资者的沟通、接待和服务工作机制，协调公司与证券监管机构、投资者、证券服务机构、媒体之间的信息沟通。

（4）负责组织开展市值管理工作，协助董事会研究制定市值管理总体方案，拟定公司资本市场发展战略，筹划并实施在资本市场再融资以及并购重组等业务。

（5）负责组织筹备股东会、董事会及其专门委员会、监事会等会议，监督相关会议决议的执行和落实情况。

（6）负责股权管理工作，对公司控股股东、董事、监事、高级管理人员持有公司股票进行管理，及时披露以上人员持股变动情况。

（7）负责协助独立董事履行职责，承担独立董事的信息联络和服务保障工作，为独立董事开展调研、监督、检查等工作提供条件和支持。

（8）组织管理派至所属企业的专职外派董事、监事，为专职外派董事、监事履行职责和开展工作提供支持和协助。

（9）协助监事会组织开展对董事和高级管理人员履职行为、公司财务状况、内控体系建设等进行监督检查。

（10）指导和帮助所属企业董事会、监事会规范建设和运行，提升所属企业董事会、监事会规范化治理水平。

（11）完成公司交办的其他工作。

2-1、党委办公室

（1）研究、贯彻党的路线方针政策和上级指示，制定党委相关工作管理制度和工作方案并监督实施。

（2）负责组织起草公司党委工作总结、重要会议报告、党委向上级党组织的报告、请示以及领导讲话。

（3）负责组织、承办公司党委的大型综合性会议。

（4）负责公司党委常委会等会议的组织协调、会议记录及会议纪要的起草工作。

（5）负责公司党委文件和档案管理、党委印鉴管理等工作。

（6）负责公司党委重要决策、领导批示及专项工作的督查督办。

（7）负责组织部署公司保密工作。

（8）组织开展信息调研工作。

(9) 完成公司党委交办的其它工作。

2-2、总经理办公室

(1) 研究、贯彻公文管理、机要保密、档案管理、信访维稳等方面政策法规，制定公司相关管理制度并监督实施。

(2) 负责组织起草公司工作总结、重要会议报告及领导讲话。

(3) 负责组织、承办公司的大型综合性会议和重要活动。

(4) 负责公司总经理办公会的组织协调服务、会议记录及会议纪要的起草工作。

(5) 负责公司公文管理、档案管理、保密管理、证照管理和印章管理等工作。

(6) 负责组织编写公司史志、年鉴和大事记等。

(7) 负责公司内外部相关信息管理，组织或参与调研活动。

(8) 负责公司对外公共关系工作，协调对外联络和接待工作。

(9) 负责公司总经理办公会决策、领导批示及专项工作的督查督办。

(10) 负责公司信访维稳、应急管理、国家安全等工作，处理职工群众来信来访。

(11) 负责外事管理工作，办理和管理公司出国(境)人员的出入(过)境证件。

(12) 完成公司交办的其它工作。

3、战略规划部

(1) 负责研究、贯彻落实部门相关业务政策法规，制定管理制度流程并组织实施。负责组织研究、贯彻国家有关战略规划、企业改革、宏观经济、产业发展等方面的政策法规；负责拟定相关管理制度并组织实施。

（2）负责公司战略管理，负责公司战略研究、战略管理体系建设，编制并组织实施公司战略规划、中长期规划、三年滚动发展规划。

（3）负责研究明确管控模式，科学界定公司总部及各层级企业功能定位，厘清公司各层级管理权责关系；负责组织研究公司产业结构调整方向和转型升级目标。负责公司年度重点工作目标计划的编制、分解、组织实施。

（4）负责企业改革改制工作，指导所属企业现代企业制度建设工作。

（5）负责企业重组并购工作，负责组织开展对外战略重组并购；负责研究公司内部结构调整和整合重组方案并组织实施。

（6）负责公司投资归口管理、投资管理体系建设；负责组织拟定公司投资业务发展规划和年度投资计划；负责公司股权投资、经营性固定资产投资、基地建设投资项目评审、论证及督导检查等管理工作。

（7）负责公司对外战略合作；负责牵头组织开展与对口行业协会的沟通交流及日常管理工作。

（8）负责全面深化改革领导小组办公室日常工作，负责公司董事会战略委员会赋予的工作，负责投资审核委员会相关日常工作。

（9）完成公司交办的其它工作。

4、财务资产部

（1）研究、贯彻国家有关财务会计、财政金融、证券、税务、企业国有资本管理等方面的政策法规，制定公司财务会计管理制度、财务战略与规划并监督实施。

（2）负责公司会计信息管理工作，按监管部门要求汇总、编制、整理各类财务报告。

（3）负责公司产权管理工作，组织开展资产评估和备案工作。

（4）负责公司全面预算管理工作，开展经济活动分析，指导所属企业开展“两金”压降工作。

（5）负责拟定公司利润分配、资本管理方案并组织实施。

（6）负责拟定公司融资方案并组织实施。

（7）负责公司资金、金融业务管理工作。

（8）负责所属企业重大财务事项管理和财务稽查工作。

（9）负责公司税务管理工作。

（10）负责公司财务信息化管理工作，统筹管理财务共享中心建设。

（11）负责上级机关部署的专项工作。

（12）负责集团（股份）公司总部、诚东公司、工会、党建经费的财务管理工作。

（13）负责总部项目的财务管理工作。

（14）负责公司财务队伍建设和委派总会计师的日常管理工作。

（15）负责管理公司聘请的财务、税务、评估、金融等中介机构。

（16）负责会计档案管理。

（17）完成公司交办的其它工作。

5-1、党委组织部

（1）研究、贯彻党的干部路线方针政策及上级要求，推进干部人事制度改革，建立健全公司干部、人才管理体系，制定干部人才队伍建设总体规划和相关管理制度并监督实施。

（2）负责干部管理工作。按照干部管理权限，负责公司党委管理领导班子建设和领导人员的任免、考核、考察、兼职、退出（退休）等管理工作。负责落实董事会提名委员会赋予的工作。

- (3) 负责后备干部队伍建设和优秀年轻干部培养选拔。
- (4) 负责公司职务职级管理和所属企业干部任前审批、备案工作。
- (5) 负责有关干部监督工作。指导和监督所属企业干部选拔任用工作，负责领导人员个人事项报告管理工作。
- (6) 负责公司党委管理干部的人事档案管理，指导所属企业干部人事档案管理工作。
- (7) 负责党的组织建设，指导所属企业两委换届和委员增补工作，指导、监督所属企业党委落实民主集中制、民主生活会等党内生活制度。
- (8) 负责干部教育培训工作，组织开展公司党委管理干部和中青年干部的培训轮训。
- (9) 负责军转干部安置、扶贫（挂职）干部管理等工作。
- (10) 完成公司党委交办的其它工作。

5-2、人力资源部

- (1) 负责研究、贯彻国家人力资源管理政策法规，建立健全公司人力资源管理体系，制定公司人力资源发展规划和各项管理制度并监督实施。
- (2) 牵头负责公司组织机构管理。负责总部“三定”工作，指导、监督所属企业“三定”工作。
- (3) 负责公司薪酬福利管理工作。负责公司和所属企业负责人薪酬、工资总额、企业年金及其他薪酬福利事项的管理工作，牵头负责履职待遇业务支出管理工作。
- (4) 负责培训管理工作。负责公司培训计划制定、组织实施和评价工作。
- (5) 负责人才管理工作。负责所属企业人才引进管理，组织开展公司专业技术职称评审、公司级及以上专家评选、推荐工作。

- (6) 负责公司劳动用工统计，指导、监督所属企业劳动关系管理。
- (7) 负责公司人力资源信息系统管理工作。
- (8) 负责公司离退休人员管理工作。
- (9) 负责总部机关人事调配、劳动关系、薪酬福利等管理工作。
- (10) 完成公司交办的其它工作。

6、科技信息部

- (1) 研究、贯彻国家有关科技、网络安全和信息化等方面的政策法规，制定公司科技、网络安全和信息化管理制度并监督实施。
- (2) 负责拟订公司科技和信息化发展规划。
- (3) 负责组织公司科技创新体系和平台建设与管理。
- (4) 负责公司新技术研发管理、技术成果管理。
- (5) 负责公司技术标准体系建设和管理。
- (6) 负责组织公司网络安全和信息化管理工作。
- (7) 负责公司总部网络安全和信息化建设、运营维护和管理。
- (8) 负责公司总部质量、环境和职业健康安全管理体系管理。
- (9) 负责煤化工联盟的组织管理及联盟秘书处的日常工作。
- (10) 完成公司交办的其它工作。

7、运营管理部

- (1) 研究、贯彻国家有关工程项目管理方面的政策法规，制定工程项目管理规章制度并监督实施。
- (2) 负责组织推行工程项目精细化管理。

- (3) 负责公司工程项目成本管理和分包管理工作。
- (4) 负责公司工程经济管理和行业工程造价制（修）订等有关工作。
- (5) 负责公司物资、机械设备等产品和服务的采购管理工作，组织搭建公司集采平台。
- (6) 负责建立公司生产运营管理体系，建设公司生产运营管理平台、生产调度中心和工程项目成本管理系统。
- (7) 负责公司生产运营数据采集归口管理，完成各级部门各类统计报表上报工作。
- (8) 负责监控国内外重点工程项目执行关键环节。
- (9) 负责项目总监的派驻和管理。
- (10) 负责年度生产计划编制及落实。
- (11) 负责公司分包商、供应商、机具装备、业务保障用车等生产资源的统一管理。
- (12) 负责公司实业运营管理工作。
- (13) 完成公司交办的其它工作。

8、市场开发部、大客户部（合署办公）

- (1) 研究、贯彻和落实国家产业政策，建立公司经营开发管理体系，负责市场环境分析和情报收集，研究制定公司经营开发战略及相关管理制度并监督实施。
- (2) 负责编制公司年度经营工作计划，制定国内市场开发规划并组织实施。
- (3) 负责编制、统计、分析和考核公司新签合同额等指标。

（4）负责国内经营布局 and 区域市场布局，开展经营组织与风险评估等工作。

（5）负责组织开展重点项目跟踪、参与高端市场开发，制定高端市场开发策略及实施方案并组织实施。

（6）负责军民融合发展、共抓长江大保护等国家战略和重点领域（区域）市场的对接，拟定方案并组织实施。

（7）负责大客户工作及涉及公司经营的公共关系建立与维护。

（8）负责公司 PPP、F+EPC 等模式投资业务的开发与管理。

（9）负责以集团（股份）公司名义参与的国内工程总承包、施工总承包等项目的投标组织、协调等工作。

（10）负责公司资质管理和与建筑工程有关的执业资格证书使用相关工作的管理。

（11）完成公司交办的其它工作。

9、安全质量监督部

（1）研究、贯彻、执行党和国家安全生产、职业健康、生态环保、节能减排、工程项目质量管理的方针政策、法律法规和行业标准规范。建立健全公司相关管理规章制度、标准规范和专项应急救援预案并监督实施。

（2）负责指导、监督、检查、考核所属企业及公司签约项目的安全生产、职业健康、生态环保、节能减排、工程项目质量管理工作。

（3）负责公司安全生产等教育培训教材编制，组织实施公司级教育培训工作。

（4）负责组织所属企业开展安全生产等管理标准化建设及相关信息化工作。

（5）负责安全生产管理等内部评先评优及外部创先争优奖项申报、审核、推荐工作。

（6）负责公司级安全生产等专业管理人员岗位资格考核及专家库管理工作。

（7）负责公司安全生产委员会办公室日常工作，负责公司安全生产许可证的管理。

（8）负责按权限协助政府有关部门调查、处理公司安全生产、环保、工程项目质量等较大及以上责任事故（事件），提出对责任单位和相关责任人内部处理意见和建议。

（9）负责与国家有关部委和行业监管部门的业务联系、工作协调，根据其监管要求上报相关信息。

（10）完成公司交办的其它工作。

10、党委巡视工作办公室

（1）研究、贯彻巡视工作政策，建立完善巡视工作机制，制定巡视工作管理制度和规划、拟定年度巡视计划及工作方案并组织实施。

（2）负责巡视工作领导小组日常事务。

（3）对接上级巡视工作机构，承接国资委党委巡视办有关工作安排。

（4）负责组织、协调各巡视组开展内部巡视，做好巡视服务保障工作。

（5）负责领导指导所属企业开展巡察工作。

（6）负责巡视工作组织机构和人才队伍建设。

（7）负责牵头组织大监督工作，监督检查所属企业贯彻落实中央重大决策部署、国资委党委工作安排和集团公司党委工作要求情况。

（8）负责制定大监督工作计划，协调总部各部门开展综合性监督检查。

(9) 负责推动大监督工作信息共享和成果运用。

(10) 完成上级巡视机构和公司党委交办的其它工作。

11、纪检监察部

(1) 协助公司党委推进党风廉政建设和反腐败工作，督促检查落实党风廉政建设责任制和全面从严治党“两个责任”情况，监督检查所属企业贯彻执行党的路线方针政策、重大决策部署、国家法律法规、上级国家机关及公司党委重大决策和重要规章制度执行情况。

(2) 负责公司党风廉政建设和反腐败工作的制度建设和工作部署的组织实施。

(3) 负责公司廉洁文化建设，组织开展党风党纪教育工作和反腐倡廉的宣传教育以及廉洁风险防控工作。

(4) 负责接收、处理信访举报和申诉，受理上级纪检监察组织、地方和有关部门转（交）办的信访举报，公司党委管理的党组织和党员干部及其他重要的信访举报。

(5) 负责接收党委巡视、审计等移交的问题线索并按规定进行处理。

(6) 负责开展监督执纪问责、执纪审查、案件审理、案件监督等工作。依规依纪对员工行使调查权、处分建议权。

(7) 负责对公司职能部门履行职责情况进行监督及责任追究，履行“监督的再监督”职责。

(8) 负责对党员领导干部贯彻落实中央八项规定精神、纠正“四风”问题情况进行监督检查。

(9) 负责监督公司党委管理的党员干部及员工履行职责、行使权力、廉洁从业情况。

(10) 负责加强纪检组织建设和干部队伍建设。

(11) 负责所属企业纪委书记、副书记提名考察，纪委书记履职情况专项考核等相关工作。

(12) 参与组织人事部门对领导干部的选拔任用考察的监督工作。

(13) 承办纪委日常工作，完成上级纪检组织和公司党委交办的其它工作。

12、考核审计部

(1) 研究、贯彻国家有关业绩考核、内部审计、内控评价、投资后评价、违规经营投资责任追究等方面的政策法规，制定公司相关管理制度并监督实施。

(2) 负责公司业绩考核管理，组织开展对所属企业负责人年度及任期经营业绩考核工作。

(3) 负责公司内部审计管理，组织开展所属企业主要负责人任中和离任经济责任审计、其他专项审计，督促检查审计建议的整改落实情况。

(4) 负责公司内部控制评价管理，组织和实施内部控制评价工作。

(5) 负责公司投资项目后评价管理，对负责范围内的投资项目开展投资后评价工作。

(6) 负责公司违规经营投资责任追究管理工作。

(7) 负责配合上级机关对公司业绩考核、审计、违规经营投资责任追究等工作。

(8) 负责指导所属企业开展业绩考核、内部审计、内控评价、投资后评价、违规经营投资责任追究等工作。

(9) 完成公司交办的其它工作。

13、法律合规部

（1）组织开展公司依法治企工作，推动法治建设工作，落实总法律顾问制度，开展法治队伍建设，指导、监督所属企业开展依法治企的各项工作。

（2）负责公司合同综合管理，对公司合同进行法律评审并出具法律意见，参与重大合同的起草、谈判工作，对所属企业重大合同进行法律评审。

（3）负责公司法律纠纷案件管理处置工作，组织处理总部法律纠纷案件，指导、协助所属企业处理重大法律纠纷案件，组织协调处理集团所属企业内部法律纠纷。

（4）负责公司重要决策法律审核工作，为公司重要决策事项提供法律意见和建议。

（5）负责公司法律风险防控工作。

（6）组织开展公司普法宣传教育工作。

（7）负责法治信息化工作，组织开发法治工作信息平台。

（8）负责公司律师库管理、工商登记等综合法律事务工作。

（9）牵头开展风险识别、评估，牵头制订重大风险应对方案并监督实施，牵头编制风险管理报告。

（10）负责公司制度流程综合管理工作，组织制订公司章程，对制度办法、流程文件进行法律审核。

（11）负责公司合规和授权管理工作。

（12）负责公司内部控制体系建设工作。

（13）完成公司交办的其他工作。

14-1、党群工作部

（1）负责及时传达党中央、国务院和国资委党委有关方针、政策、指示，贯彻落实公司党委的工作部署。

（2）负责制定和完善公司党建、新闻宣传、统战、工会及共青团等工作相关制度流程；制定年度工作计划并贯彻落实；负责指导、监督、考核所属企业党建工作责任制落实情况。

（3）负责组织起草公司党委重要工作报告。

（4）负责组织开展党内各类学习教育活动，做好公司党委中心组学习的保障工作，组织开展党员日常教育培训，推动“两学一做”学习教育常态化制度化。

（5）负责组织开展党建工作主题活动；指导基层党支部落实“三会一课”等党内基本生活制度；负责公司党组织和党员有关数据统计上报工作；负责党内评先评优等工作。

（6）负责公司国内外舆论、宣传与媒体传播工作。

（7）负责组织意识形态责任制落实工作，开展员工思想状况调研，组织职工形势教育、思想教育方案的实施。

（8）负责贯彻执行党和国家统战工作。按照公司要求，做好有关维稳工作。

（9）负责组织召开职代会及工会日常工作，负责推行企务公开、维护职工合法权益。

（10）负责共青团基层组织建设和团委的日常工作。

（11）完成公司党委交办的其它工作。

14-2、企业文化部

（1）负责建立公司企业文化建设的规章制度，制定年度工作计划并组织落实。

（2）负责指导、监督、考核所属企业的企业文化建设。

- (3) 负责公司企业文化体系建设，制定公司视觉识别体系（VI），整合、统一公司理念识别体系（MI），规范员工行为识别系统（BI）。
- (4) 负责公司画册、宣传片、展厅等宣传载体制作和维护工作。
- (5) 负责公司品牌传播工作。
- (6) 负责公司社会责任和公益事业等相关工作，牵头编制公司社会责任报告。
- (7) 贯彻执行党和国家扶贫政策，牵头负责公司定点扶贫工作。
- (8) 完成公司交办的其它工作。

15-1、机关党委部

- (1) 负责宣传和执行党的路线、方针和政策，贯彻落实党中央、国务院国资委和集团公司党委的工作部署。
- (2) 负责制定和完善机关党的建设、作风建设、员工绩效考核、工会、团委工作相关制度流程。
- (3) 负责健全完善机关党组织、工会组织及共青团组织，按时组织开展选举换届工作。
- (4) 负责发展党员，制定和实施机关党员发展计划，党员组织关系转递等工作。
- (5) 负责组织党员活动，制定机关党员学习计划并组织实施，指导、检查党支部政治学习。

（6）负责各支部的组织建设，指导、督促机关党支部的组织发展、组织生活、党员教育管理等工作。

（7）负责组织开展机关作风建设，督促部门改进作风，提高工作质量。

（8）负责组织开展总部员工绩效考核工作。

（9）负责加强对工会、共青团的政治领导，支持其独立负责地开展工作。

（10）完成公司党委交办的其它工作。

15-2、行政部

（1）负责制定相关行政管理、后勤服务等相关制度建设。

（2）负责办公大楼物业管理和后勤服务工作。

（3）负责总部机关餐饮管理工作。

（4）负责总部机关车队管理工作；

（5）负责总部自管房管理，异地交流人员房屋租赁相关工作。

（6）负责办公大楼设备、家具、会议用品的采购管理。

（7）负责总部员工及离退休人员体检、医疗保险报销等工作。

（8）完成公司交办的其它工作。

（四）内部管理制度

发行人建立了统一的、以风险管理为核心的内部控制体系建设目标，结合实际贯彻落实《中央企业全面风险管理指引》和《企业内部控制基本规范》等国家

监管法规各项要求，围绕公司战略目标，建立了执行规范、全面规划、分阶段实施，覆盖生产及经营管理领域的《内控管理手册》、《风险管理手册》、《内控评价手册》等。

此外，发行人制定了会计核算、业务管理、投资管理、担保机制、下属公司管理、重大事项决策等各类规章制度，进一步强化了内部风险控制。主要规章制度包括：

1、会计核算

发行人制定了《会计基础工作规范实施办法》、《会计核算办法》、《财务报告管理办法》等法规。建立了与公司业务以及经营管理相适应的会计核算和财务报告制度。不断加强财务会计体系建设。一方面，适时跟踪国家会计准则和会计制度的最新动向，并据此制定了涵盖财务信息控制、资本监管、资金管理、预算及财务分析等方面制度和规定。另一方面，建立顺畅的财务信息传递渠道，同时进一步梳理财务会计的业务流程，规范了财务核算、财务管理与监督，保障了国有资产的完整和增值，促进了企业管理、经济效益的提高。

2、业务管理

公司主营业务主要包括工程承包、设计勘察等。公司根据各类业务制定了相应的业务管理流程，建立并实施了相应流程的授权制度和审核批准制度，明确了相关部门和岗位的职责、权限，确保不相容岗位相互分离、制约和监督。

针对工程承包业务，公司制定并执行项目管理的相关制度，并规范了项目初期承接、中期实施、竣工验收各阶段的基本运作流程，加强了项目营销、预算管理、成本控制、合同管理、分供方管理、洽商变更管理等工作的合规性、有效性。

对设计勘察业务，公司针对设计项目的承接、过程履约、质量控制、技术把关、收款和费用支出等方面，也建立了相应的内控制度，各项工作均受到有效的控制。

3、资产管理

对货币资金、固定资产、存货等具体实物资产的管理，执行岗位责任制，以保证对货币资金、实物资产的验收入库、领用发出、保管及处置的有效控制，同时采取了职责分工、实物定期盘点、财产记录、账实核对、财产保险等措施，以防止各种实物资产的被盗、偷拿、毁损和流失。

4、预算管理

根据公司制订的《预算管理办法》，公司各级企业应当将预算管理贯穿于企业的各项工作中，组织开展内部预算编制、执行、监督和考核工作，完善财务预算工作体系，推进实施全面预算管理，保障企业生产经营各环节、全过程实施有效的预算控制。

5、安全生产制度

在国家有关安全生产的法律、法规的基础上，公司进一步制订实施了《安全生产管理规定》、《安全生产发展规划管理办法》、《安全生产资质管理规定》、《安全检查管理办法》、《安全生产组织机构管理办法》、《各级负责人安全培训管理规定》、《安全生产管理诫勉谈话规定》、《专职安全生产管理人员培训考核规定》、《生产安全事故管理办法》、《安全措施费用管理规定》、《安全工时考核办法》、《特种作业人员安全技术考核管理规定》、《劳动防护用品管理办法》等专门的安全管理规章，对安全生产目标、安全管理体系、施工现场安全、安全教育培训、安全检查、安全生产投入、安全生产的考核、分包工程安全、安全生产事故的应急救援、安全事故报告和处理以及奖惩措施等做了明确的规定，有效地提高了全体员工的安全生产意识，保证了公司生产安全。

6、突发事件应急预案

为应对可能对公司经营管理造成不利影响的突发事件，发行人针对突发事件制定了相应的应急处置方案，应急处置方案涵盖重大突发事件的适用范围、预警和预防机制、应急处置方案、责任追究等。公司应急预案所称突发事件是指突然发生，造成或者可能造成严重社会危害和公司危害，需要应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、生产安全事件、社会安全事件、负面报道等事件。

7、对下属子公司资产、人员、财务的内部控制管理

公司高度重视依法治企，强化对子公司的管理控制，规范公司内部运行机制，维护公司合法权益，促进公司规范运作和健康发展。公司以其持有的股权份额，依法对子公司行使资产收益、重大决策、股份处置等股东权利。子公司在公司总体战略目标框架下独立经营。子公司建立了规范的劳动人事管理制度，公司通过任命或委派高管人员等方式对下属子公司施行控制管理，子公司财务部门接受公司财务部门的管理、指导和监督。

8、投资管理

在对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、关联交易的权限等方面严格按照《总部授权管理办法》、《投资管理办法》、《投资管理细则》等规定进行操作；重大投资项目组织有关专家、专业人员进行评审，并根据审批权限报各级内部有权决策机构，相关重大投资活动均得到合理控制。

9、融资管理

公司根据国家有关法律和公司经营发展战略，制定融资管理方针政策及规章制度，加强资金统筹，保障支付需求，严格控制规模，合理安排节奏，优化融资结构，降低融资成本，统一融资管理。

（五）发行人对其他企业的重要权益投资情况

1、发行人纳入合并报表范围内的子公司情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司合并报表范围内的二级子公司基本情况如下：

单位：万元，%

序号	公司名称	级次	持股比例	实收资本	业务性质
1	中国化学工程股份有限公司	2	53.60	493,300	管道和设备安装
2	诚东资产管理有限公司	2	100.00	100	其他建筑安装
3	中国化学工程第九建设有限公司	2	100.00	13,789	其他建筑安装
4	中国化学工程重型机械化有限公司	2	100.00	15,503	其他建筑安装
5	中化学南方建设投资有限公司	2	100.00	154,200	其他建筑安装
6	中化学建设投资集团有限公司	2	100.00	100,000	其他建筑安装
7	中化学城市投资有限公司	2	100.00	40,000	其他建筑安装

序号	公司名称	级次	持股比例	实收资本	业务性质
8	国化投资控股有限公司	2	100.00	96,070	投资与资产管理
9	中化学交通建设集团有限公司	2	51.00	51,429	公路工程建筑
10	中国化学工程刚果（金）股份有限公司	2	100.00	6,922	其他基础化学原料制造
11	凯利得有限公司	2	100.00	25,074	其他综合管理服务
12	国化资源有限公司	2	100.00	-	工矿工程建筑
13	北京国化企业管理有限公司	2	100.00	50	其他组织管理服务
14	中化工程集团环保有限公司	2	100.00	27,000	固体废物治理
15	中国化学工程集团中东公司	2	100.00	-	其他建筑安装

发行人合并报表范围内的主要二级子公司情况如下：

（1）中国化学工程股份有限公司

中国化学工程股份有限公司（以下简称“中国化学”）经营范围为：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；建筑工程、基础设施工程和境外工程的承包；化工、石油、医药、电力、煤炭工业工程的承包；工程咨询、勘察、设计、施工及项目管理和服务；环境治理；技术研发及成果推广；管线、线路及设备成套的制造安装；进出口业务；工业装置和基础设施的投资和管理。（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。）

截至 2019 年 12 月 31 日，中国化学的资产总额 11,586,539.04 万元，负债总额 7,827,357.39 万元，所有者权益 3,759,181.65 万元；2019 年实现营业收入 10,362,183.60 万元，净利润 328,726.34 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，中国化学的资产总额 11,741,797.87 万元，负债总额 7,944,810.86 万元，所有者权益 3,796,987.01 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 3,652,582.68 万元，净利润 142,081.31 万元。

（2）诚东资产管理有限公司

诚东资产管理有限公司（以下简称“诚东资产”）经营范围为：资产管理、投资管理、企业管理；管理咨询；自有房屋及设备的租赁。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至 2019 年 12 月 31 日，诚东资产的资产总额 20,601.58 万元，负债总额 114.00 万元，所有者权益 20,487.58 万元；2019 年实现营业收入 913.98 万元，净利润 409.96 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，诚东资产的资产总额 20,556.12 万元，负债总额 36.80 万元，所有者权益 20,519.32 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 53.20 万元，净利润 31.74 万元。

（3）中国化学工程第九建设有限公司

中国化学工程第九建设有限公司（以下简称“中化工第九建设”）经营范围为：化工石油工程、房屋建筑工程总承包、机电工程施工总承包、化工石油设备管道安装工程、管道工程专业承包、防腐保温工程专业承包；球形储罐现场组焊制造、非标准设备制造、三类压力容器组焊制造、电气仪表调试、设备检修、设备租赁、压力管道安装、承装电力设施三级；锅炉安装、改造、维修；货物搬运和装卸；市政公用工程、环保工程、消防设施工程、钢结构工程；废旧金属回收；冶金工程总承包。（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。）

截至 2019 年 12 月 31 日，中化工第九建设的资产总额 110,159.53 万元，负债总额 98,101.02 万元，所有者权益 12,058.51 万元；2019 年实现营业收入 140,061.85 万元，净利润 1,966.00 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，中化工第九建设的资产总额 110,714.78 万元，负债总额 98,953.49 万元，所有者权益 11,761.29 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 49,635.31 万元，净利润-136.75 万元。

（4）中国化学工程重型机械化有限公司

中国化学工程重型机械化有限公司（以下简称“化学重机”）经营范围为：专业承包；园林绿化工程；承包本行业国外工程和境内外资工程；经营上述工程所需的设备、材料及零配件出口；按国家有关规定在国（境）外举办企业；工程勘察专业岩土工程甲级、劳务类；设备租赁；起重服务；技术咨询；技术开发、技术服务；销售建筑材料、五金（不含电动自行车）、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、橡胶制品；机械设备安装；销售机械及汽车配件；机械及家用电器修理；货物进出口；大型设备的吊装、运输；对外派遣本行业工程、生产及服务的劳务人员；普通货运，货物专用运输（集装箱），大件运输（道路运输经营许可证有效期至 2022 年 09 月 03 日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；以及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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至 2019 年 12 月 31 日，化学重机的资产总额 87,138.70 万元，负债总额 75,130.12 万元，所有者权益 12,008.58 万元；2019 年实现营业收入 56,437.86 万元，净利润 967.79 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，化学重机的资产总额 108,819.50 万元，负债总额 95,631.21 万元，所有者权益 13,188.29 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 27,550.86 万元，净利润 284.00 万元。

（5）中化建工程集团南方建设投资有限公司

中化建工程集团南方建设投资有限公司（以下简称“南方建设”）经营范围为：城市水域垃圾清理；涂料批发；建筑钢结构、预制构件工程安装服务；建筑工程后期装饰、装修和清理；城市轨道桥梁工程服务；电线、电缆批发；环保设备批发；公路工程建筑；廊桥建设；园林绿化工程服务；建筑物电力系统安装；通信线路和设备的安装；广播电视及信号设备的安装；各种交通信号灯及系统安装；监控系统工程安装服务；电子自动化工程安装服务；智能化安装工程服务；楼宇设备自控系统工程服务；房地产投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）；房屋建筑工程施工；房地产开发经营；空港发展区招商、

开发、建设；新媒体产业园的投资、招商、开发、建设；养老产业投资、开发；文化产业园的投资、招商、开发、建设；水污染治理；铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑；计算机网络系统工程服务；建筑物拆除（不含爆破作业）；提供施工设备服务；工程环保设施施工；城市地铁隧道工程服务；城市轨道交通设施工程服务；河湖治理及防洪设施工程建筑；河涌治理净化工程建筑；保安监控及防盗报警系统工程服务；工矿工程建筑；土石方工程服务；工程排水施工服务；市政公用工程施工；汽车产业园的招商、开发、建设；综合管廊的建设、运营、维护、管理（不含许可经营项目）；物业管理；旅游景区规划设计、开发、管理；建材、装饰材料批发；销售普通砂浆；销售湿拌砂浆；钢材批发；混凝土销售；混凝土预制件销售；钢结构销售；项目投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）；机械设备租赁；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；建筑工程机械与设备租赁；危险废物治理；固体废物治理。

截至 2019 年 12 月 31 日，南方建设的资产总额 290,094.96 万元，负债总额 126,792.14 万元，所有者权益 163,302.82 万元；2019 年实现营业收入 160,215.41 万元，净利润 6,391.15 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，南方建设的资产总额 310,415.30 万元，负债总额 129,475.44 万元，所有者权益 180,939.85 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 101,556.59 万元，净利润 15,108.68 万元。

（6）中化学建设投资集团有限公司

中化学建设投资集团有限公司（以下简称“中化学建设”）经营范围为：项目投资；投资管理；资产管理；股权投资；房地产经纪；出租商业用房；出租办公用房；货运代理；水污染治理；土壤治理；景区管理；旅游设施开发；销售建筑材料；物业管理；施工总承包；专业承包；劳务分包；工程勘察；工程设计；建设工程项目管理；工程咨询；园林绿化；房地产开发；房地产开发。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”）；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程勘察、工程设计、施工总承包、专

业承包、房地产开发以及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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至 2019 年 12 月 31 日，中化学建设的资产总额 257,379.40 万元，负债总额 152,249.84 万元，所有者权益 105,129.57 万元；2019 年实现营业收入 139,942.41 万元，净利润 6,977.25 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，北京建设的资产总额 256,838.72 万元，负债总额 154,916.50 万元，所有者权益 101,922.23 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 30,325.76 万元，净利润-3,207.34 万元。

（7）中化学城市投资有限公司

中化学城市投资有限公司（以下简称“城市投资”）经营范围为：一般项目：以自有资金从事投资活动；工程管理服务；园林绿化工程施工；土地整治服务；水污染治理；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；物业管理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；金属材料销售；机械设备销售；林业产品销售；花卉种植；礼品花卉销售；机械设备租赁(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：各类工程建设活动；建设工程勘察；建设工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑劳务分包；施工专业作业；房地产开发经营(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，具体经营项目以审批结果为准)。

截至 2019 年 12 月 31 日，城市投资的资产总额 44,472.74 万元，负债总额 4,733.64 万元，所有者权益 39,739.10 万元；2019 年实现营业收入 8,460.81 万元，净利润 808.53 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，城市投资的资产总额 47,643.02 万元，负债总额 7,910.85 万元，所有者权益 39,732.17 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 6,487.80 万元，净利润-6.93 万元。

（8）国化投资控股有限公司

国化投资控股有限公司（以下简称“国化投资”）经营范围为：项目投资；投资管理；企业管理；资产管理；技术开发、技术转让、技术咨询（中介除外）、技术服务、技术推广；销售建筑材料、化工产品（不含危险化学品）、机械设备；物业管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至 2019 年 12 月 31 日，国化投资的资产总额 523,515.29 万元，负债总额 832.24 万元，所有者权益 522,683.04 万元；2019 年实现营业收入 3,793.92 万元，净利润 1,504.90 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，国化投资的资产总额 523,927.85 万元，负债总额 578.37 万元，所有者权益 523,349.48 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 1,192.85 万元，净利润 10,426.24 万元。

（9）中化学交通建设集团有限公司

中化学交通建设集团有限公司（以下简称“中化学交建”，曾用名：山东省公路建设（集团）有限公司）经营范围为：公路、独立桥梁和隧道的建设、经营；道路及桥梁检测；普通机械、配件及所需工程材料的生产、销售；交通安全设施、收费设施及电视监控设备的安装；与上述业务活动有关的进出口业务。承包境外公路、桥梁工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。房屋租赁、机械设备租赁业务。市政公用工程施工；基础设施项目设计、建设、运营、咨询以及开展相关工程施工总承包、工程总承包、项目管理业务；城市轨道交通建设（上述范围涉及资质、许可证、国家专项管理规定的按有关规定办理）。

截至 2019 年 12 月 31 日，中化学交建的资产总额 648,328.29 万元，负债总额 621,712.36 万元，所有者权益 26,615.93 万元；2019 年实现营业收入 356,654.58 万元，净利润 859.85 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，中化学交建的资产总额 601,766.10 万元，负债总额 576,151.10 万元，所有者权益 25,615.01 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 139,666.55 万元，净利润 587.90 万元。

（10）中化工程集团环保有限公司

中化工程集团环保有限公司（以下简称“中化环保”）经营范围为：水污染治理；环境治理；城市市容管理；新能源技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；销售环保专用设备；维修环保专用设备（仅限上门维修）；专业承包；施工总承包；建设工程项目管理；工程勘察；工程设计。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程勘察、工程设计以及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；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至 2019 年 12 月 31 日，中化环保的资产总额 51,740.10 万元，负债总额 19,302.53 万元，所有者权益 32,437.57 万元；2019 年实现营业收入 14,282.39 万元，净利润-2,497.83 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，中化环保的资产总额 52,136.16 万元，负债总额 20,499.78 万元，所有者权益 31,636.38 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 3,764.93 万元，净利润-813.90 万元。

2、发行人主要合营及联营企业情况

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人主要合营及联营企业如下表所示：

单位：万元、%

序号	公司名称	持股比例	注册资本	业务性质
1	中工建信（北京）投资基金管理有限公司	50.00	1,000	商务服务业
2	山西弘慈化建医院有限公司	35.00	10,000	卫生

序号	公司名称	持股比例	注册资本	业务性质
3	山西金色长风房地产开发有限公司	50.00	5,000	房地产业
4	ELECO ICE PETROLEUM JV SDN.BHD	49.00	164	管道和设备安 装
5	安庆产业新城投资建设有 限公司	45.00	100,000	燃气生产和供 应业
6	天脊集团工程有限公司	25.00	1,000	专业技术服务 业
7	成都蜀远煤基能源科技有 限公司	30.00	1,000	科技推广和应 用服务业
8	南充柏华污水处理有限公 司	30.00	11,166.89	水的生产和供 应业
9	合肥王小郢污水处理有限 公司	20.00	16,800	水的生产和供 应业
10	安徽东华通源生态科技有 限公司	41.00	10,000	生态保护和环 境治理业
11	宿州碧华环境工程有限公 司	44.00	9,289	生态保护和环 境治理业
12	浙江天泽大有环保能源有 限公司	28.00	10,000	科技推广和应 用服务业
13	科领环保股份有限公司	24.00	5,000	生态保护和环 境治理业
14	阜阳中交上航东华水环境 治理投资 建设有限公司	42.75	59,000	生态保护和环 境治理业
15	上海睿碳能源科技有限公 司	6.90	29,000	科技推广和应 用服务业
16	上海岚泽能源科技有限公 司	11.76	17,000	科技推广和应 用服务业
17	陕西煤业化工技术开发中 心有限责任公司	30.00	4,000	资本货物
18	成都中达投资有限公司	30.00	8,000	房地产业
19	PT. Graha Power Kaltim	45.00	13,861.98	火力发电
20	赣州市南康区众拓家具产 业运营有限公司	85.00	135,780	家具制造业
21	赣州市南康区群拓家具产 业运营有限公司	85.00	42,500	家具制造业
22	开封市泽恒工程建设项目 管理有限公司	45.90	6,000	商务服务业
23	三峡日新南河生态建设 （神农架）有限公司	30.00	10,078.45	生态保护和环 境治理业
24	永续环保科技（广州）有 限公司	35.00	3,422.32	科技推广和应 用服务业
25	山西大地中工环保科技有 限公司	50.00	20,000.00	固体废物处置 及技术咨询、 研发、推广
26	赣州市南康区拓康工程项 目建设有限责任公司	34.00	20,000.00	工程项目建设 及运营维护

发行人合营及联营企业对发行人业绩不构成重大影响，部分合营或联营企业见下：

（1）合肥王小郢污水处理有限公司

合肥王小郢污水处理有限公司（以下简称“合肥污水处理公司”）经营范围为：进行污水处理；通过研究开发环保先进技术的方式提高污水厂的运营效率，及为污水处理设施提供相关服务。

截至 2019 年 12 月 31 日，合肥污水处理公司的资产总额 56,368.52 万元，负债总额 20,443.11 万元，所有者权益 35,925.41 万元；2019 年实现营业收入 17,263.14 万元，净利润 6,382.39 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，合肥污水处理公司的资产总额 56,401.77 万元，负债总额 31,964.62 万元，所有者权益 24,437.15 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 8,647.77 万元，净利润 3,480.46 万元。

（2）浙江天泽大有环保能源有限公司

浙江天泽大有环保能源有限公司（以下简称“大有环保”）经营范围为：一般项目：生物质能源利用开发；工业垃圾及污泥（不含生活垃圾）、建筑垃圾、装修垃圾、秸秆处置集中供热、发电；能源合同管理（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）（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）。

截至 2019 年 12 月 31 日，大有环保的资产总额 44,465.29 万元，负债总额 39,760.90 万元，所有者权益 4,704.39 万元；2019 年实现营业收入 8,349.01 万元，净利润-3,466.78 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，大有环保的资产总额 43,173.77 万元，负债总额 42,099.78 万元，所有者权益 1,073.99 万元；2020 年 1-6 月实现营业收入 3,508.30 万元，净利润-1,777.45 万元。大有环保 2019 年及 2020 年 1-6 月净利润为负的原因因为公司目前处于发展初期，资产主要是在建工程，尚未正式开展经营。

六、公司现任董事、监事和高级管理人员的基本情况

（一）发行人董事、监事及高级管理人员名单及持有发行人股权和债券情况

公司现任董事、监事、高级管理人员如下表所示：

序号	姓名	性别	现任职务	任期
1	戴和根	男	董事长、党委书记	2017 年 8 月至今
2	刘家强	男	董事、总经理、党委副书记	2017 年 8 月至今
3	刘德辉	男	董事、党委常委	2020 年 11 月至今

截至本募集说明书摘要签署日，发行人董事、监事及高级管理人员未持有发行人股权及债券。

（二）发行人董事、监事及高级管理人员简历

戴和根先生，1966 年 1 月出生，研究生学历，高级经济师，中国国籍，无海外居留权，现任发行人董事长、党委书记，同时任中国化学工程集团有限公司董事长、党委书记。2014 年 3 月至 2015 年 6 月任中国铁路工程总公司党委书记、董事，中国中铁股份有限公司执行董事、总裁、党委副书记；2015 年 6 月至 2015 年 7 月任中国铁路物资（集团）总公司总经理、党委书记，中国中铁股份有限公司执行董事、总裁、党委副书记；2015 年 7 月至 2016 年 4 月任中国铁路物资（集团）总公司总经理、党委书记，中国铁路物资股份有限公司董事长、党委书记；2016 年 4 月至 2017 年 7 月任新兴际华集团有限公司党委书记、副董事长；2017 年 8 月至 2017 年 12 月任中国化学工程集团公司董事长、党委书记，中国化学工程股份有限公司董事长、党委书记；2017 年 12 月至今任中国化学工程集团有限公司董事长、党委书记，中国化学工程股份有限公司董事长、党委书记。

刘家强先生，1965 年 9 月出生，大学学历，工商管理硕士，教授级高级工程师，中国国籍，无海外居留权，现任发行人董事、总经理、党委副书记，同时任中国化学工程集团有限公司董事、总经理、党委副书记。2014 年 8 月至 2017 年 12 月任中国化学工程集团公司党委常委，中国化学工程股份有限公司党委常委、副总经理；2017 年 12 月至 2018 年 7 月任中国化学工程集团有限公司党委常委，中国化学工程股份有限公司党委常委、副总经理；2018 年 8 月至 2018 年 9 月任中国化学工程集团有限公司董事、总经理、党委副书记，中国化学工程股份有限公司总经理、党委副书记；2018 年 9 月至今任中国化学工程集团有限公司董事、总经理、党委副书记，中国化学工程股份有限公司董事、总经理、党委副书记。

刘德辉先生，1963 年 10 月出生，研究生学历，教授级高级工程师，中国国籍，无海外居留权，现任中国化学工程集团有限公司董事、党委书记，中国化学工程股份有限公司副总经理。2010 年 12 月至 2018 年 7 月任中国化学工程第四建设有限公司董事长，党委书记；2018 年 7 月至 2018 年 8 月任中国化学工程集团有限公司党委书记；2018 年 8 月至 2020 年 11 月任中国化学工程集团有限公司党委书记；2018 年 8 月至今任中国化学工程股份有限公司党委书记，副总经理；2020 年 11 月至今担任中国化学工程集团有限公司董事、党委书记。

（三）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本募集说明书摘要签署日，发行人现任董事、监事及高级管理人员在其他企业的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼任职务
戴和根	董事长、党委书记	中国化学工程股份有限公司	董事长、党委书记
刘家强	董事、总经理、党委副书记	中国化学工程股份有限公司	董事、总经理、党委副书记
刘德辉	董事、党委书记	中国化学工程股份有限公司	副总经理

七、发行人主营业务情况

（一）经营范围

据公司营业执照载明，公司经营范围如下：

承包国内建筑工程；化工建筑、化工工程、石油化工工程、线路、管道、设备的勘察、设计、施工和安装；承包境外工程及境内国际招标工程；进出口业务；小轿车销售。（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。）

（二）发行人的主营业务概况

公司是国务院国资委直接监管的大型工程建设企业集团，是我国工业工程领域资质最齐全、功能最完备、业务链最完整、知识技术密集型的工程公司，业务遍布全球 60 多个国家和地区。作为我国化工、石油化工、煤化工等工程建设领

域的引领者，能为客户提供一整套覆盖勘察、设计、施工及服务全产业链的工程建设服务，是将国际先进技术引入国内并成功实现产业化的先行者。采用全球最先进的交付技术和工具，为业主提供安全、专业、智能、先进的工程服务，能够建设世界一流的现代工程项目。发行人目前的业务板块可分为工程施工（承包）板块、勘察、设计及服务板块、其他业务板块三大板块。

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月，发行人营业收入分别为 599.65 亿元、869.51 亿元、1,099.57 亿元和 391.32 亿元。

发行人的营业收入按业务板块分类如下：

单位：亿元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务	389.66	99.58	1,095.24	99.61	864.02	99.37	595.70	99.34
工程施工	340.57	87.03	994.19	90.42	710.47	81.71	502.03	83.72
勘察设计及服务	13.38	3.42	17.56	1.60	25.43	2.92	25.24	4.21
实业及其他	35.71	9.13	83.50	7.59	128.11	14.73	68.43	11.41
其他业务	1.66	0.42	4.33	0.39	5.49	0.63	3.95	0.66
合计	391.32	100.00	1,099.57	100.00	869.51	100.00	599.65	100.00

工程施工（承包）业务是公司传统的核心业务，是公司收入和利润的主要来源。其中，2017 年度至 2019 年度公司工程施工（承包）业务营业收入分别为 502.03 亿元、710.47 亿元和 994.19 亿元，占公司营业收入的比例分别为 83.72%、81.71%和 90.42%，营业收入占比均在 80%以上且逐年上升；2017 年度至 2019 年度公司勘察、设计及服务板块营业收入分别为 25.24 亿元、25.43 亿元和 17.56 亿元，占公司营业收入比重分别为 4.21%、2.92%和 1.60%，占比逐年减少。

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月，发行人营业成本分别为 509.66 亿元、770.83 亿元、979.71 亿元和 343.19 亿元，与营业收入波动相匹配。2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月，发行人的营业成本按业务板块分类如下：

单位：亿元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
主营业务	341.21	99.42	975.12	99.53	766.52	99.44	506.84	99.45

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
工程施工	298.48	86.97	892.27	91.07	644.35	83.59	433.96	85.15
勘察设计及服务	10.15	2.96	12.62	1.29	18.50	2.40	19.59	3.84
实业及其他	32.58	9.49	70.22	7.17	103.67	13.45	53.29	10.46
其他业务	1.98	0.58	4.60	0.47	4.31	0.56	2.82	0.55
合计	343.19	100.00	979.71	100.00	770.83	100.00	509.66	100.00

2017-2019 年度发行人工程施工（承包）板块营业成本分别为 433.96 亿元、644.35 亿元和 892.27 亿元，占公司营业成本比例分别为 85.15%、83.59%和 91.07%，呈上升趋势。2017-2019 年度公司勘察、设计及服务板块营业成本分别为 19.59 亿元、18.50 亿元和 12.62 亿元，占公司营业成本的比例分别为 3.84%、2.40%及 1.29%，呈下降趋势。

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月，发行人营业毛利率分别为 15.01%、11.35%、10.90%和 12.30%，总体保持稳定。发行人核心业务工程施工板块，2019 年、2018 年毛利率较 2017 年小幅下降，主要原因为受宏观经济环境和中美贸易摩擦等因素影响，部分新开工项目由于竞争更加白热化毛利率相比于 2017 年较低，部分单位的项目成本包括采购、物流等成本都高于 2017 年同期，在一定程度上摊薄公司的毛利润。2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月，发行人的毛利率按业务板块分类如下：

单位：%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务毛利率	12.43	10.97	11.28	14.92
工程施工	12.36	10.25	9.31	13.56
勘察设计及服务	24.14	28.11	27.25	22.39
实业及其他	8.77	15.90	19.08	22.12
其他业务毛利率	-19.28	-6.14	21.47	28.61
营业毛利率	12.30	10.90	11.35	15.01

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月，工程施工（承包）业务毛利率分别为 13.56%、9.31%、10.25%和 12.36%。发行人工程施工（承包）业务毛利率总体保持稳定。

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月，勘察、设计及服务业务毛利率分别为 22.39%、27.25%、28.11%和 24.14%。发行人勘察、设计及服务业务毛利率总体保持稳定。

（三）各业务板块经营情况

1、工程施工（承包）

（1）业务概述

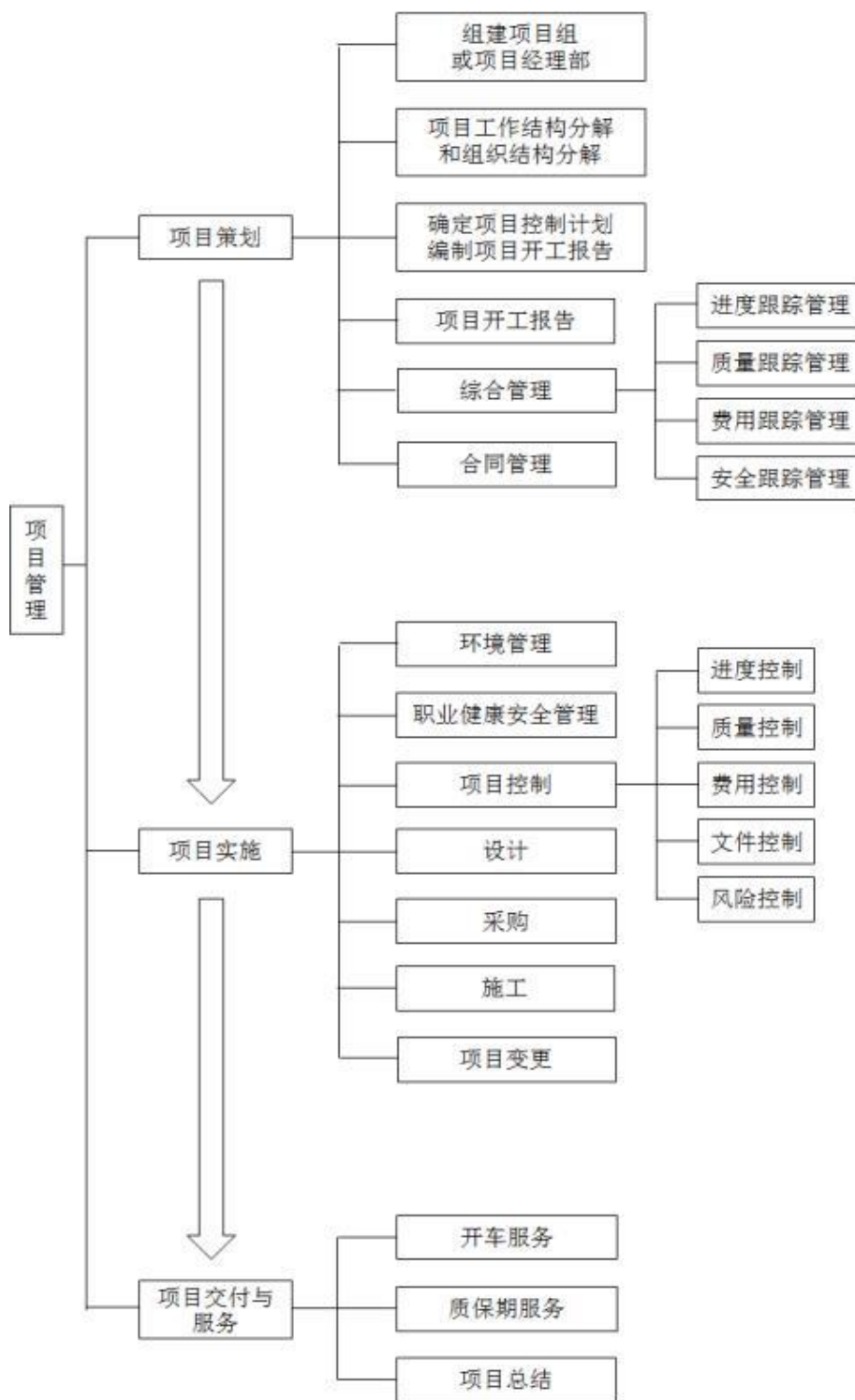
工程施工（承包）是公司核心业务。公司工程承包涵盖化工、电力、建筑、环保、市政等领域。其中，化工、煤化工、石油化工和建筑项目为公司主要订单来源，公司在煤化工领域的工程技术和业绩方面居世界领先地位，是国内目前资质齐全、技术实力强、有极高项目管理水平的工程公司。

公司工程施工（承包）板块主要服务于工业建筑市场，致力于从技术研发开始，全过程、全方位提供重大工业项目一体化工程服务，最终交付技术先进、工艺复杂、投资庞大的现代化工厂。公司拥有优秀的管理团队，具备雄厚的科技实力和成熟完善的管理经验，完成了多项“高、大、精、尖、新”工程项目。

（2）经营模式

公司工程（施工）承包的经营模式主要包括工程总承包（EPC、EP、PC）、施工总承包、施工承包和专业承包。工程总承包是指受业主委托，按照合同约定提供工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包服务。施工总承包是指建筑工程发包方将全部施工任务发包给具有相应资质的施工总承包单位。施工承包是指从业主或施工总承包商处分包部分单项工程或某专业工程进行施工。专业承包指发包人将工程中的专业工程发包给具有相应资质的企业完成的活动。我公司较多采用的是工程总承包（EPC）和施工总承包模式。

工程总承包业务的流程如下：



公司施工总承包业务相对工程总承包业务而言少了设计环节，其他环节与工程总承包模式基本相同。

(3) 采购模式

发行人制订了《物资集中采购管理办法》、《物资供应商管理办法》等采购制度。发行人及其子公司建立了合格供应商库，并严格审查供应商提交的资质申报材料，对于有造假行为的，取消其准入资格；已获得准入资格的，取消其资格。确有必要的，应对重要关键设备、大宗物资及新产品（材料）的供应商及其产品进行实地考察和市场调研，并形成书面考察报告。对工作服、安全帽和劳保鞋、预算内确定的统一采购的机具设备、预算外使用频次高且技术标准通用的物资，发行人采取集中采购制度。

（4）销售模式

发行人就国内大型项目的经营开发制订了专门的制度。

发行人国内项目经营开发的项目信息来源主要包括：

1) 公开资料：如官方公布的信息和资料；

2) 有关机构和相关方提供资料：如国家有关政策咨询规划机构、银行部门、有关行业协会、项目投资合作方、有关代理机构、设计咨询部门、专利商、设备材料供应单位、能源供应单位等。

项目信息收集后，组织项目信息评审，评审通常采用会议评审形式。项目信息评审通过后，方可进入项目跟踪阶段。项目信息跟踪阶段的主要工作包括：

1) 调研了解项目基本信息，主要包括：业主和相关合作方的背景、项目资金来源、项目内容、项目范围、项目工期、执行项目及技术要求的难易程度、预计合同金额、风险评估及风险管理解决方案等；

2) 调研了解项目前期工作进展状况，主要包括：项目工艺技术路线确定情况、项目备案情况、长周期设备订货情况等；

3) 调研了解项目推进存在的问题，如：业主建设管理设想、设计方案确定、采购分交、是否需要承包方组织开车等；

4) 宣传公司，与业主进行接洽、沟通，了解加快推进项目的障碍和问题，共同探讨解决之道；

5) 编制并提交合作方案，主要包括公司介绍、项目合作模式、项目建设管理模式等；

6) 合同谈判准备工作。

在不违反法律法规相关规定且可行的情况下，通过邀请招标、议标等方式确定项目投标报价。

项目合同应综合采用《建设项目工程总承包合同示范文本》，并参照国际通用的合同条件标准格式，如国际咨询工程师联合会编制的 FIDIC 合同条件（银皮书）、英国土木工程师协会编制的 ICE 合同条件、美国建筑师学会编制的 AIA 合同条件等。

在项目签约时，为保证合同的完整履行，公司需对业主提供履约担保，担保金额一般为合同金额的一定比例，为此公司需要申请银行开具履约保函并按保函金额的一定比例冻结保证金。

（5）新签合同情况

下表按合同性质统计了公司报告期内公司的新签合同情况。报告期内，公司新签工程总承包合同金额分别为 491.22 亿元、833.64 亿元、1,946.09 亿元及 485.97 亿元，占比分别为 50.75%、41.29%、64.33%及 44.80%，新签工程总承包合同金额占公司新签合同总额比重最大。报告期内，公司新签施工承包合同金额占比分别为 31.76%、14.00%、12.94%及 14.65%。公司新签施工总承包合同金额占比分别为 12.63%、22.19%、16.00%及 22.50%。公司新签合同主要集中在工程施工（承包）板块。

单位：亿元，%

合同性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程总承包	485.97	44.80	1,946.09	64.33	833.64	41.29	491.22	50.75
施工承包	158.90	14.65	391.58	12.94	282.70	14.00	307.34	31.76
施工总承包	244.14	22.50	483.89	16.00	447.95	22.19	122.20	12.63
勘察设计与服务	22.51	2.07	110.45	3.65	45.41	2.25	20.63	2.13
其他	173.34	15.98	93.05	3.08	409.30	20.27	26.44	2.73

合同性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	1,084.86	100.00	3,025.06	100.00	2,019.00	100.00	967.83	100.00

下表按业务类型统计了公司报告期内公司的新签合同情况。化学工程是公司最主要的业务来源。公司专注于化工领域的工程建设业务，服务的下游行业主要包括基础化工、石油化工、煤化工及建筑等，2020 年 1-6 月，化工、石油化工、煤化工及建筑新签合同金额分别为 370.55 亿元、112.94 亿元、162.89 亿元及 385.31 亿元，占比分别为 34.16%、10.41%、15.01%及 35.51%。公司正在调整业务结构，促进业务类型多元化。

单位：亿元，%

业务类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化工	370.55	34.16	485.61	16.05	587.25	29.09	334.80	34.59
石油化工	112.94	10.41	1,458.1	48.20	277.11	13.72	243.39	25.15
煤化工	162.89	15.01	355.33	11.75	287.09	14.22	92.81	9.59
电力	15.69	1.45	67.30	2.22	6.56	0.32	54.00	5.58
建筑	385.31	35.51	514.28	17.00	757.94	37.54	73.22	7.57
环保	37.42	3.45	84.63	2.80	52.50	2.60	47.38	4.90
其他	0.07	0.01	59.81	1.98	50.59	2.51	122.23	12.63
合计	1,084.86	100.00	3,025.06	100.00	2,019.04	100.00	967.83	100.00

下表按业务区域统计了公司报告期内公司的新签合同情况。2017-2019 年，发行人境内新签合同金额分别为 630.99 亿元、1,481.58 亿元和 1,462.93 亿元，2020 年 1-6 月为 990.80 亿元；境外项目主要分布在亚洲、非洲、美洲的巴拿马、巴西和欧洲土耳其等国家和地区。近年公司深入研究国家“一带一路”、国际产能合作等支持中国企业走出去的相关政策，有针对性的选择区域市场，建立有效的经营机制和经营合作方式，加快海外机构的设立，加大海外业务投入，提出“以沙特为中心辐射中东，以俄罗斯为中心辐射中亚及俄语区，以印尼为中心辐射东南亚，以巴基斯坦为中心辐射南亚”的海外市场布局战略。受益于海外工程的积极拓展，公司境外业务新签合同额呈上升趋势，2017-2019 年及 2020 年 1-6 月分别为 336.84 亿元、537.46 亿元、1,562.13 亿元和 94.06 亿元。未来，公司将在国家“一带一路”政策的鼓励和指导下，积极实施“走出去”发展战略，进一步消化国内过剩产能，加大海外经营的拓展力度，未来海外收入占比或将进一步提高。但同时需要关注的是，海外工程业务面临一定的汇率风险、政治风险及突发性事

件的风险，且该类风险控制难度高于国内市场，对公司的项目管理能力带来一定考验。

单位：亿元，%

业务区域	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	990.80	91.33	1,462.93	48.36	1,481.58	73.38	630.99	65.20
境外	94.06	8.67	1,562.13	51.64	537.46	26.62	336.84	34.80
合计	1,084.86	100.00	3,025.06	100.00	2,019.04	100.00	967.83	100.00

（6）主要在建重大项目情况

截至 2020 年 6 月末，公司部分主要在建重大项目情况如下：

单位：亿元

项目名称	业务模式	合同金额
印度尼西亚芝拉扎燃煤电站三期 1X1000MW 机组扩建项目	BT	61.82
天津渤化“两化”搬迁改造项目	EPC	56.6
俄罗斯 NFP 日产 5400 吨天然气制甲醇项目	EPC	99.1
印度塔奇尔化肥项目煤气化净化装置	EPC	55
尼日利亚项目	施工总承包	37.34
新疆广汇项目	EPC	40.42
广西华谊项目	EPC	38.78
盛虹炼化一体化项目	施工总承包	33.95

整体来看，公司以化工、石油化工及煤化工为主的业务结构相对集中，较大程度受到经济形势和行业政策的影响而波动，但随着公司加快其他工程业务板块的布局及海外市场的积极开拓，公司整体经营抗风险能力和市场竞争力得以显著提升。

2、勘察、设计及服务

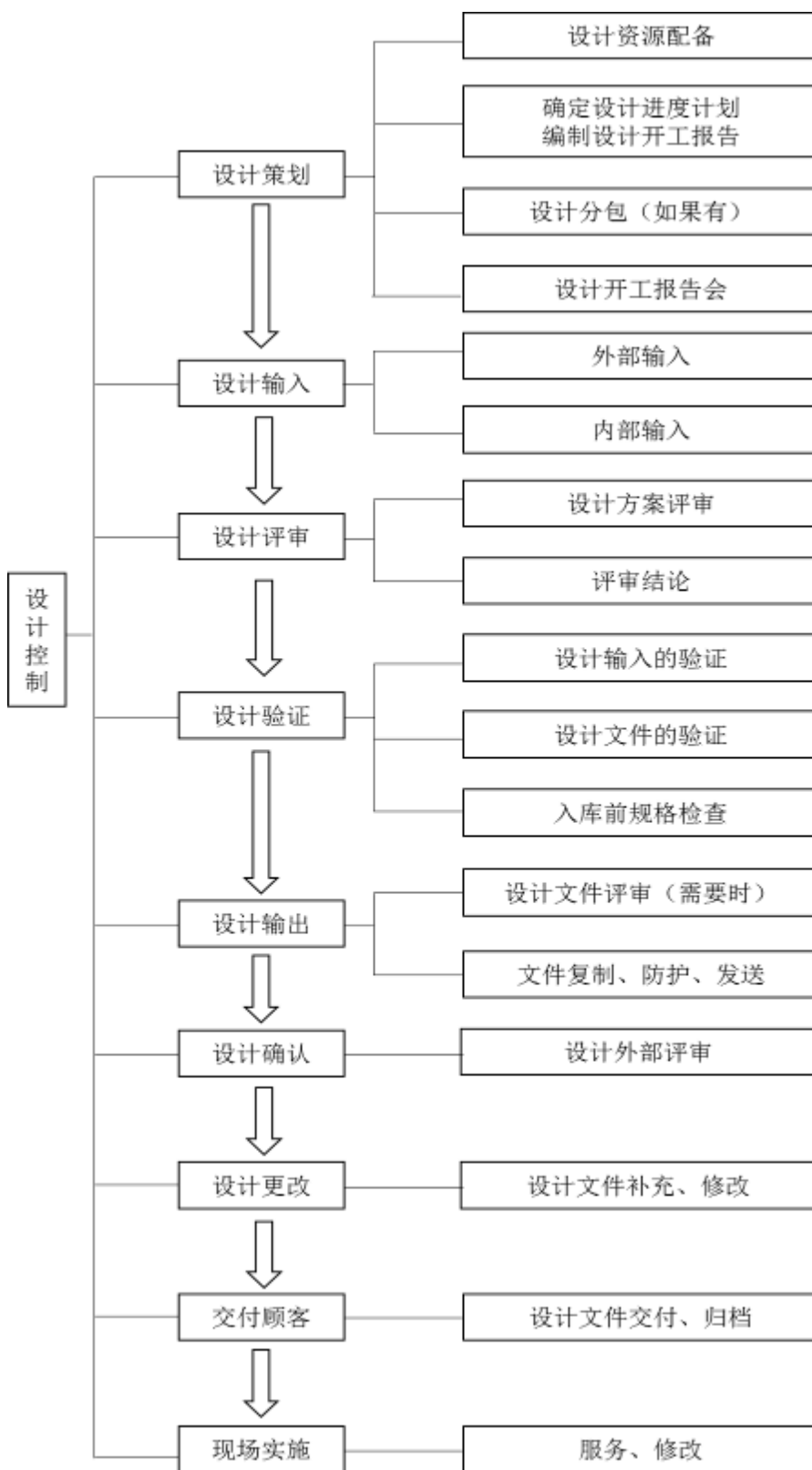
（1）业务概述

公司是我国化工、石油化工、煤化工等领域主要的勘察、设计及服务提供商，是将国际先进技术引入国内并成功实现产业化的先行者，能够为客户提供一整套勘察、设计与服务。

公司勘察、设计及服务板块具有较强的工艺技术研发、转化能力，作为我国化工、石油化工勘察、设计、服务行业的龙头企业，主导了我国化工、石油化工工程领域的技术演进；公司还在石油能源的替代产品等能源产品工业化领域拥有一批专有技术或技术专长。

（2）经营模式

工程勘察设计业务的经营模式较为单一，勘测、设计、咨询、监理、招标代理等各环节业务均受业主委托、按照业主要求严格执行。勘察及设计业务都是工程总承包模式下的子模块。工程设计及服务业务流程如下：



工程勘察业务的关键环节主要在勘测过程的控制，包括勘测点位的确定，隐蔽工程中混凝土、钢筋笼等制作、运输、吊装，终孔深度的确认等。

综合来看，公司勘察设计业务板块资质齐备且等级较高，并成功承接了一系列代表性设计工程。尽管单纯的勘察、设计业务占公司营业收入的比重较小，但为公司 EPC 项目的开展提供了重要的支撑。

公司重点勘察设计和监理咨询项目情况如下：

单位：亿元

项目名称	合同金额	工期
山东清河化工科技有限公司年 30 万吨双氧水环氧丙烷装置及配套年 90 万吨双氧水装置工程设计合同-HPPO 技术使用许可协议	0.84	2019-01-15
鄂尔多斯维德新能源有限公司年 30 万吨己内酰胺项目工程设计服务合同	1.27	2019-02-28
沧州旭阳化工有限公司己内酰胺扩建项目	1.75	2018-12-04
安徽省安庆高新区山口片综合开发 PPP 项目	1.97	2019-02-20
新疆天业（集团）有限公司年产 100 万吨合成气制乙二醇项目一期 60 万吨工程设计	0.55	2017-07-14
绵阳科技城集中发展区核心区综合管廊及市政道路建设工程项目 PPP 项目	0.61	2018-05-03
海南华盛新材料科技有限公司 2X26 万吨非光气法聚碳酸酯（二期）及配套项目	0.63	2018-09-26
美国天然碱改造项目	0.93	2019-07-22
美国天然碱项目	3.89	2019-12-15
印度 JSW300 万吨/年焦化工程	0.2	2018-08-20
俄罗斯伊尔库茨克石油有限责任公司 60 万吨/年天然气制乙二醇项目	0.21	2017-11-24
恒逸文莱 PMB 石化项目二期勘察	0.62	2018-05-01
山东清河化工科技有限公司年 30 万吨双氧水环氧丙烷装置及配套年 90 万吨双氧水装置工程设计合同-HPPO 技术使用许可协议	0.84	2019-01-15

3、其他业务

除了化工、煤化工、石油化工行业的施工（承包）、勘察、设计、监理和咨询等服务外，发行人还经营电站运营、化工产品生产与销售、机械加工制造以及金融服务和设备代采购等业务。

公司间接控股的福建天辰耀隆新材料有限公司（以下简称“天辰耀隆”）是化工新材料生产与销售企业，主要产品为己内酰胺，副产品包括硫酸铵等。天辰耀隆成立于 2012 年 2 月，是由中国天辰工程有限公司和福州耀隆化工集团公司出资组建的国有合资企业，双方出资比例分别为 60.00%、40.00%。2016 年，福建天辰耀隆己内酰胺项目扩能改造后产能提升，带动天辰耀隆实现营业收入提升，近三年年均营业收入在 43.65 亿元，年均利润总额 1.76 亿元。2019 年，天辰耀隆实现营业收入 41.8 亿元，实现利润总额 2.0 亿元。

公司子公司印尼中化巨港电站公司经营电力运营业务，运营方式为 BOT，近年来除个别年份进行设备检修外，收入较为稳定。2016 年巨港电站公司在经历上一年大修后发电量增大，营业收入和利润增幅明显，近三年年均营业收入 5.46 亿元，年均利润总额 1.43 亿元。

公司所属天辰公司自主研发的“丁二烯直接氢氰化法合成己二腈”技术已获得多项发明专利授权，并通过科技成果鉴定，打破了国际技术垄断。公司拟合资建设天辰齐翔新材料有限公司，主要生产己二腈产品，下游向高端尼龙产业延伸。

中化工程集团财务有限公司通过开展结算、信贷、投融资等金融业务，服务发行人和成员单位，实现自身的可持续发展。

总体来看，公司依托工程承包和勘察设计主业，不断加强产业结构调整力度，积极推进产业多元化发展，各项业务总体发展态势良好，未来公司将不断完善相关资质，多元业务发展的经营结构将有助于公司综合竞争力和经营抗风险能力的提升。

（四）发行人相关业务资质

公司凭借齐全的资质体系，积极以 EPC 形式承接国内、国际工程总承包项目，具备技术研发、投资融资、规划咨询、项目管理、勘察设计、采购与设备成套、施工建设及维修服务等全功能综合产业链。截至本募集说明书摘要签署日，公司重要资质见下表：

持证单位	序号	资质类别	资质名称	资质有效期	发证机关
	1	建筑业企业资质	石油化工工程施工总承包一级	2017 年 9 月-2021 年 12 月	住房和城乡建设部
	2		建筑工程施工总承包一级		

持证单位	序号	资质类别	资质名称	资质有效期	发证机关
中国化学工程股份有限公司	3		市政公用工程施工总承包一级		
	4		机电工程施工总承包一级		
	5		钢结构工程专业承包一级		
中国天辰工程有限公司	1	设计资质	工程设计综合资质甲级	2018年2月-2023年2月	住房和城乡建设部
赛鼎工程有限公司	1	设计资质	工程设计综合资质甲级	2016年3月-2021年12月	住房和城乡建设部
	2	勘察资质	工程勘察岩土工程专业甲级	2015年4月-2021年12月	
	3		工程勘察工程测量专业甲级		
	4	建筑业企业资质	地基基础工程专业承包一级	2020年2月-2023年11月	山西省住房和城乡建设厅
	5	监理资质	工程监理房屋建筑工程专业甲级	2019年9月-2024年9月	住房和城乡建设部
	6		工程监理冶炼工程专业甲级		
	7		工程监理化工石油工程专业甲级		
	8		工程监理机电安装工程专业甲级		
	9		工程监理市政公用工程专业甲级		
中国化学赛鼎宁波工程有限公司	1	设计资质	工程设计化工石化医药行业化工工程专业甲级	2019年10月-2024年10月	住房和城乡建设部
	2		工程设计化工石化医药行业石油及化工产品储运专业乙级	2016年11月-2021年12月	浙江省住房和城乡建设厅
	3		工程设计化工石化医药行业化学原料药专业乙级		
东华工程科技股份有限公司	1	设计资质	工程设计综合资质甲级	2019年6月-2024年6月	住房和城乡建设部
	2	建筑业企业资质	石油化工工程施工总承包一级	2020年5月-2022年7月	住房和城乡建设部
	3		环保工程专业承包二级	2020年5月-2025年2月	安徽省住房和城乡建设厅
	4		建筑工程施工总承包三级	2020年6月-2023年4月	合肥市城乡建设局
	5		市政公用工程施工总承包三级		
	6	监理资质	工程监理房屋建筑工程专业甲级	2019年9月-2024年9月	住房和城乡建设部
	7		工程监理化工石油工程专业甲级		
	8		工程监理市政公用工程专业甲级		
	9		工程监理机电安装工程专业乙级	2019年8月-2024年7月	安徽省住房和城乡建设厅
	10	造价咨询资质	工程造价咨询甲级	2019年5月-2022年6月	住房和城乡建设部
贵州东华工程股份有限公司	1	设计资质	工程设计化工石化医药行业化学原料药专业甲级	2020年4月-2025年4月	住房和城乡建设部
	2		工程设计建筑行业（建筑工程）甲级		
	3		工程设计化工石化医药行业药物制剂专业甲级		
	4		工程设计化工石化医药行业化工工程专业甲级		
	5		工程设计化工石化医药行业石油及化工产品储运专业甲级		
	6		工程设计化工石化医药行业中成药专业甲级		
	7		工程设计化工石化医药行业乙级	2019年11月-2024年10月	贵阳市住房和城乡建设局
	8		工程设计市政行业给水工程专业乙级		
	9		工程设计市政行业环境卫生工程专业乙级		
	10		工程设计市政行业热力工程专业乙级		
	11		工程设计市政行业排水工程专业乙级		

持证单位	序号	资质类别	资质名称	资质有效期	发证机关
安徽东华环境市政工程有限责任公司	1	设计资质	工程设计环境工程专项（水污染防治工程）乙级	2015 年 4 月-2021 年 12 月	安徽省住房和城乡建设厅
	2		工程设计市政行业给水工程专业乙级		
	3		工程设计市政行业环境卫生工程专业乙级		
	4		工程设计环境工程专项（固体废物处理处置工程）乙级		
	5		工程设计市政行业排水工程专业乙级		
	6	建筑业企业资质	环保工程专业承包三级	2016 年 9 月-2021 年 12 月	合肥市城乡建设局
中国五环工程有限公司	1	设计资质	工程设计综合资质甲级	2019 年 10 月-2024 年 10 月	住房和城乡建设部
	2	造价咨询资质	工程造价咨询甲级	2018 年 12 月-2021 年 12 月	住房和城乡建设部
武汉天元工程有限责任公司	1	监理资质	工程监理化工石油工程专业甲级	2019 年 7 月-2024 年 7 月	住房和城乡建设部
	2		工程监理房屋建筑工程专业甲级		
	3		工程监理市政公用工程专业乙级	2019 年 7 月-2024 年 7 月	湖北省住房和城乡建设厅
华陆工程科技有限责任公司	1	设计资质	工程设计综合资质甲级	2019 年 10 月-2024 年 10 月	住房和城乡建设部
	2	造价咨询资质	工程造价咨询甲级	2015 年 12 月-2018 年 12 月	住房和城乡建设部
陕西诚信建设监理有限责任公司	1	监理资质	工程监理化工石油工程专业甲级	2019 年 6 月-2024 年 6 月	住房和城乡建设部
	2		工程监理房屋建筑工程专业甲级		
	3		工程监理市政公用工程专业甲级		
	4		工程监理机电安装工程专业甲级		
中国成达工程有限公司	1	设计资质	工程设计综合资质甲级	2018 年 2 月-2023 年 2 月	住房和城乡建设部
	2	监理资质	工程监理房屋建筑工程专业甲级	2017 年 9 月-2022 年 9 月	
	3		工程监理化工石油工程专业甲级		
	4		工程监理市政公用工程专业甲级		
	5		工程监理机电安装工程专业甲级		
	6	造价咨询资质	工程造价咨询甲级	2018 年 12 月-2021 年 12 月	
中国化学工业桂林工程有限公司	1	设计资质	工程设计建筑行业（建筑工程）甲级	2020 年 3 月-2025 年 3 月	住房和城乡建设部
	2		工程设计化工石化医药行业化工工程专业甲级		
	3		工程设计化工石化医药行业中成药专业甲级		
	4		工程设计环境工程专项（水污染防治工程）乙级	2020 年 3 月-2025 年 3 月	广西壮族自治区住房和城乡建设厅
	5		工程设计环境工程专项（大气污染防治工程）乙级		
	6		工程设计化工石化医药行业乙级		
	7		工程设计市政行业热力工程专业乙级		
	8		工程设计环境工程专项（固体废物处理处置工程）乙级		
	9		工程设计市政行业城镇燃气工程专业丙级		
	10	监理资质	工程监理房屋建筑工程专业甲级	2019 年 10 月-2024 年 10 月	住房和城乡建设部
11	工程监理化工石油工程专业甲级				
12	工程监理市政公用工程专业甲级				
13	工程监理机电安装工程专业甲级				
化学工业岩土工程有限公司	1	勘察资质	工程勘察综合资质甲级	2020 年 4 月-2025 年 4 月	住房和城乡建设部
	2		工程勘察工程钻探劳务	2015 年 12 月-2021 年 12 月	江苏省住房和城乡建设厅
	3	建筑业企业资质	地基基础工程专业承包一级	2020 年 5 月-2021 年 12 月	江苏省住房和城乡建设厅

持证单位	序号	资质类别	资质名称	资质有效期	发证机关
	4		环保工程专业承包一级		设厅
中化二建集团有限公司	1	设计资质	工程设计化工石化医药行业甲级	2019 年 12 月-2021 年 12 月	住房和城乡建设部
	2		工程设计环境工程专项（大气污染防治工程）乙级	2018 年 12 月-2021 年 10 月	山西省住房和城乡建设厅
	3		工程设计建筑行业（建筑工程）乙级		
	4		工程设计环境工程专项（水污染防治工程）乙级		
	5		工程设计环境工程专项（固体废物处理处置工程）乙级		
	6	建筑业企业资质	石油化工工程施工总承包特级	2020 年 4 月-2021 年 12 月	住房和城乡建设部
	7		建筑工程施工总承包一级		
	8		市政公用工程施工总承包一级		
	9		机电工程施工总承包一级		
	10		钢结构工程专业承包一级	2020 年 4 月-2021 年 3 月	山西省住房和城乡建设厅
	11		建筑机电安装工程专业承包一级		
	12		环保工程专业承包一级		
	13		地基基础工程专业承包一级		
	14		消防设施工程专业承包一级		
	15		防水防腐保温工程专业承包一级		
	16		特种工程(特种设备的起重吊装)专业承包不分等级		
	17		建筑幕墙工程专业承包二级		
	18		电力工程施工总承包二级		
	19		冶金工程施工总承包二级		
山西华晋岩土工程勘察有限公司	1	勘察资质	工程勘察综合资质甲级	2020 年 5 月-2025 年 5 月	住房和城乡建设部
	2		工程勘察工程钻探劳务	2020 年 1 月-2025 年 1 月	山西省住房和城乡建设厅
	3		工程勘察凿井劳务		
	4	建筑业企业资质	地基基础工程专业承包一级	2017 年 12 月-2021 年 3 月	
	5		环保工程专业承包三级	2020 年 10 月-2025 年 10 月	太原市住房和城乡建设局
中化二建集团第三安装工程有限公司	1	设计资质	工程设计轻型钢结构工程专项乙级	2018 年 11 月-2023 年 11 月	山西省住房和城乡建设厅
	2	建筑业企业资质	钢结构工程专业承包一级	2016 年 4 月-2021 年 12 月	住房和城乡建设部
	3		石油化工工程施工总承包二级	2018 年 8 月-2021 年 3 月	山西省住房和城乡建设厅
	4		防水防腐保温工程专业承包二级		
	5		起重设备安装工程专业承包三级	2019 年 12 月-2021 年 3 月	太原市住房和城乡建设委员会
	6		机电工程施工总承包三级		
	7		建筑工程施工总承包三级		
中化二建集团第四安装防腐工程有限公司	1	建筑业企业资质	防水防腐保温工程专业承包一级	2019 年 4 月-2021 年 3 月	山西省住房和城乡建设厅
	2		钢结构工程专业承包二级		
	3		石油化工工程施工总承包三级	2019 年 4 月-2021 年 3 月	太原市住房和城乡建设委员会
中化二建集团大型机械施工有限公司	1	建筑业企业资质	特种工程专业承包不分等级	2016 年 3 月-2021 年 3 月	山西省住房和城乡建设厅
中化二建集团电仪安装	1	建筑业企业资质	建筑机电安装工程专业承包一级	2019 年 12 月-2021 年 3 月	山西省住房和城乡建设厅
	2		电子与智能化工程专业承包二级		
	3		城市及道路照明工程专业承包三级	2019 年 12 月-2021 年 3 月	

持证单位	序号	资质类别	资质名称	资质有效期	发证机关
工程有限公司	4		输变电工程专业承包三级		太原市住房和城乡建设委员会
中化二建集团山西机械工程有限公司	1	建筑业企业资质	起重设备安装工程专业承包三级	2020年5月-2021年3月	太原市住房和城乡建设局
	2		机电工程施工总承包三级		
中化二建集团山西建筑工程有限公司	1	建筑业企业资质	防水防腐保温工程专业承包二级	2020年8月-2021年3月	山西省住房和城乡建设厅
	2		建筑工程施工总承包二级		
	3		建筑装修装饰工程专业承包二级		
	4		钢结构工程专业承包三级	2020年8月-2021年3月	太原市住房和城乡建设局
中化二建集团山西安装工程有限公司	1	建筑业企业资质	石油化工工程施工总承包三级	2020年3月-2021年3月	太原市住房和城乡建设局
中国化学工程第三建设有限公司	1	设计资质	工程设计化工石化医药行业甲级	2020年1月-2021年2月	住房和城乡建设部
	2		工程设计建筑装饰工程专项乙级	2020年8月-2024年2月	安徽省住房和城乡建设厅
	3		工程设计电力行业变电工程专业丙级		
	4		工程设计建筑行业（建筑工程）乙级		
	5	建筑业企业资质	石油化工工程施工总承包特级	2020年8月-2021年12月	住房和城乡建设部
	6		建筑工程施工总承包一级		
	7		市政公用工程施工总承包一级		
	8		机电工程施工总承包一级		
	9		钢结构工程专业承包一级		
	10		电力工程施工总承包二级	2020年8月-2021年12月	安徽省住房和城乡建设厅
	11		冶金工程施工总承包二级		
	12		地基基础工程专业承包一级		
	13		环保工程专业承包一级		
	14		公路工程施工总承包二级		
	15		港口与航道工程施工总承包二级		
	16		水利水电工程施工总承包二级		
	17		建筑装修装饰工程专业承包一级		
	18		防水防腐保温工程专业承包一级		
	19		消防设施工程专业承包一级		
	20		起重设备安装工程专业承包三级	2020年10月-2021年12月	合肥市城乡建设局
连云港吴达工程建设监理有限公司	1	监理资质	工程监理化工石油工程专业甲级	2019年9月-2024年9月	住房和城乡建设部
	2		工程监理房屋建筑工程专业甲级		
	3		工程监理市政公用工程专业甲级		
	4		工程监理机电安装工程专业甲级		
安徽三兴检测有限公司	1	建筑业企业资质	建筑机电安装工程专业承包三级	2016年1月-2021年12月	淮南市城乡建设局
安徽省三兴劳务有限责任公司	1	建筑业企业资质	模板脚手架专业承包不分等级	2018年9月-2021年12月	淮南市城乡建设局
中国化学工程第四建设有限公司	1	建筑业企业资质	建筑工程施工总承包一级	2019年12月-2021年12月	住房和城乡建设部
	2		石油化工工程施工总承包一级		
	3		钢结构工程专业承包一级		
	4		市政公用工程施工总承包一级		
	5		建筑机电安装工程专业承包一级	2020年1月-2021年1月	

持证单位	序号	资质类别	资质名称	资质有效期	发证机关
	6		环保工程专业承包一级	2016年11月-2021年11月	湖南省住房和城乡建设厅
	7		消防设施工程专业承包二级		
	8		机电工程施工总承包二级		
	9		防水防腐保温工程专业承包二级		
	10		电力工程施工总承包三级		
	11		水利水电工程施工总承包三级		
中国化学工程第六建设有限公司	1	建筑业企业资质	建筑工程施工总承包一级	2020年7月-2021年12月	住房和城乡建设部
	2		石油化工工程施工总承包一级		
	3		机电工程施工总承包一级		
	4		钢结构工程专业承包一级		
	5		市政公用工程施工总承包一级		
	6		防水防腐保温工程专业承包一级	2010年7月-2021年12月	湖北省住房和城乡建设厅
	7		环保工程专业承包一级		
	8		消防设施工程专业承包一级		
	9		电力工程施工总承包二级		
	10		地基基础工程专业承包三级		
	11		建筑装修装饰工程专业承包二级		
中国化学工程第七建设有限公司	1	建筑业企业资质	建筑工程施工总承包一级	2020年4月-2021年12月	住房和城乡建设部
	2		石油化工工程施工总承包一级		
	3		市政公用工程施工总承包一级		
	4		机电工程施工总承包一级		
	5		钢结构工程专业承包一级	2020年4月-2021年3月	四川省住房和城乡建设厅
	6		环保工程专业承包一级		
	7		公路工程施工总承包三级		
	8		水利水电工程施工总承包三级		
四川七化建化工工程有限公司	1	设计资质	工程设计化工石化医药行业化工工程专业甲级	2019年10月-2021年12月	住房和城乡建设部
中国化学工程第九建设有限公司	1	建筑业企业资质	石油化工工程施工总承包一级	2018年6月-2021年1月	住房和城乡建设部
	2		机电工程施工总承包二级	2019年8月-2021年12月	辽宁省住房和城乡建设厅
	3		防水防腐保温工程专业承包二级		
	4		市政公用工程施工总承包二级		
	5		钢结构工程专业承包二级		
	6		建筑工程施工总承包二级		
	7		消防设施工程专业承包二级	2020年5月-2025年5月	盘锦市住房和城乡建设委员会
	8		环保工程专业承包三级		
	9		冶金工程施工总承包三级		
中国化学工程第十一建设有限公司	1	设计资质	工程设计化工石化医药行业甲级	2020年8月-2021年12月	住房和城乡建设部
	2	建筑业企业资质	石油化工工程施工总承包特级		
	3		建筑工程施工总承包一级		
	4		市政公用工程施工总承包一级		
	5		机电工程施工总承包一级		
	6		钢结构工程专业承包一级		
	7		电力工程施工总承包二级	2019年10月-2021年6月	河南省住房和城乡建设厅
	8	环保工程专业承包三级	2019年11月-2021年8月	开封市住房和城乡建设	

持证单位	序号	资质类别	资质名称	资质有效期	发证机关
	9		消防设施工程专业承包一级		设局
	10		公路工程施工总承包三级		
	11		公路交通工程专业承包二级		
	12		防水防腐保温工程专业承包一级		
中国化学工程第十三建设有限公司	1	建筑业企业资质	建筑工程施工总承包一级	2019年12月-2021年12月	住房和城乡建设部
	2		石油化工工程施工总承包一级		
	3		冶金工程施工总承包一级		
	4		市政公用工程施工总承包一级		
	5		机电工程施工总承包一级		
	6		钢结构工程专业承包一级		
	7		地基基础工程专业承包一级	2019年12月-2021年1月	河北省住房和城乡建设厅
	8		防水防腐保温工程专业承包二级		
	9		消防设施工程专业承包二级		
	10		电力工程施工总承包三级	2019年12月-2023年12月	沧州市住房和城乡建设局
	11		环保工程专业承包三级		
中国化学工程第一岩土工程有限公司	1	勘察资质	工程勘察综合资质甲级	2015年6月-2021年12月	住房和城乡建设部
	2	建筑业企业资质	地基基础工程专业承包一级	2018年1月-2021年3月	河北省住房和城乡建设厅
中国化学工程第十四建设有限公司	1	建筑业企业资质	建筑工程施工总承包一级	2019年12月-2021年12月	住房和城乡建设部
	2		石油化工工程施工总承包一级		
	3		市政公用工程施工总承包一级		
	4		机电工程施工总承包一级		
	5		钢结构工程专业承包一级		
	6		环保工程专业承包一级		
	7		消防设施工程专业承包二级		
	8		水利水电工程施工总承包二级		
	9		建筑装修装饰工程专业承包一级		
	10			公路工程施工总承包三级	2020年1月-2024年12月
上海中化工程有限责任公司	1	建筑业企业资质	建筑装修装饰工程专业承包二级	2016年1月-2021年1月	上海市住房和城乡建设管理委员会
	2		石油化工工程施工总承包二级		
	3		钢结构工程专业承包三级		
	4		建筑工程施工总承包三级		
中国化学工程第十六建设有限公司	1	建筑业企业资质	建筑工程施工总承包一级	2020年6月-2021年12月	住房和城乡建设部
	2		石油化工工程施工总承包一级		
	3		钢结构工程专业承包一级		
	4		市政公用工程施工总承包一级		
	5		机电工程施工总承包一级	2020年7月-2021年12月	湖北省住房和城乡建设厅
	6		防水防腐保温工程专业承包一级		
	7		建筑机电安装工程专业承包一级		
	8		消防设施工程专业承包二级		
	9		环保工程专业承包一级		
中化学交通建设集团有限公司	1	设计资质	工程设计公路行业甲级	2020年1月-2021年12月	住房和城乡建设部
	2	建筑业企业资质	公路工程施工总承包特级	2019年12月-2021年12月	
	3		桥梁工程专业承包一级		
	4		公路路面工程专业承包一级		

持证单位	序号	资质类别	资质名称	资质有效期	发证机关
	5		公路路基工程专业承包一级		
	6		公路交通工程（公路安全设施）专业承包一级		
	7		隧道工程专业承包一级		
中化学交通建设集团建筑工程有限公司	1	建筑业企业资质	建筑工程施工总承包一级	2020 年 10 月-2021 年 12 月	住房和城乡建设部
中化学交通建设集团第一工程有限公司	1	建筑业企业资质	公路工程施工总承包二级	2020 年 7 月-2025 年 7 月	西藏自治区住房和城乡建设厅
中化学交通建设集团第二工程有限公司	1	建筑业企业资质	市政公用工程施工总承包二级	2020 年 6 月-2021 年 12 月	山东省住房和城乡建设厅
安徽中海建市政工程有限公司	1	建筑业企业资质	市政公用工程施工总承包一级	2020 年 5 月-2021 年 12 月	住房和城乡建设部
山东省公路设计咨询有限公司	1	设计资质	工程设计公路行业公路专业甲级	2015 年 6 月-2021 年 12 月	住房和城乡建设部
	2	勘察资质	工程勘察工程测量专业甲级	2016 年 4 月-2021 年 12 月	
	3		工程勘察岩土工程专业乙级	2016 年 7 月-2021 年 12 月	山东省住房和城乡建设厅
山东省公路养护工程有限公司	1	建筑业企业资质	公路工程施工总承包三级	2020 年 4 月-2024 年 9 月	济南市行政审批服务局
	2		市政公用工程施工总承包三级		
中化工程集团环保有限公司	1	建筑业企业资质	环保工程专业承包三级	2020 年 3 月-2025 年 2 月	北京市住房和城乡建设委员会
成都国化环保科技有限公司	1	设计资质	工程设计环境工程专项（大气污染防治工程）乙级	2018 年 4 月-2023 年 4 月	四川省住房和城乡建设厅
	2	建筑业企业资质	环保工程专业承包二级	2020 年 6 月-2022 年 2 月	成都市城乡建设委员会
	3		机电工程施工总承包三级	2020 年 6 月-2022 年 3 月	
	4		市政公用工程施工总承包三级		
北京华旭工程项目管理有限公司	1	监理资质	工程监理化工石油工程专业甲级	2019 年 9 月-2024 年 9 月	住房和城乡建设部
	2		工程监理房屋建筑工程专业甲级		
	3		工程监理电力工程专业甲级		
	4		工程监理市政公用工程专业甲级		
	5		工程监理机电安装工程专业甲级		
中国化学工程重型机械化有限公司	1	建筑业企业资质	地基基础工程专业承包一级	2019 年 6 月-2021 年 12 月	北京市住房和城乡建设委员会
	2		建筑机电安装工程专业承包一级		
	3		钢结构工程专业承包三级	2019 年 8 月-2021 年 12 月	
	4		特种工程(特种设备的起重吊装)专业承包不分等级		
	5		石油化工工程施工总承包三级		
	6		建筑工程施工总承包三级		
	7		环保工程专业承包三级		
	8		市政公用工程施工总承包三级		
中化学路桥建设有限公司	1	建筑业企业资质	公路路基工程专业承包一级	2020 年 9 月-2021 年 12 月	住房和城乡建设部
	2		公路路面工程专业承包一级		
	3		公路工程施工总承包一级		
	4		防水防腐保温工程专业承包二级	2020 年 9 月-2025 年 4 月	

持证单位	序号	资质类别	资质名称	资质有效期	发证机关
	5		建筑装修装饰工程专业承包二级		北京市住房和城乡建设委员会
	6		建筑幕墙工程专业承包二级		
	7		消防设施工程专业承包二级		
	8		建筑工程施工总承包三级		
	9		机电工程施工总承包三级		
	10		市政公用工程施工总承包三级		
	11		建筑机电安装工程专业承包三级		
	12		环保工程专业承包三级		
	13		地基基础工程专业承包三级		
	14		钢结构工程专业承包三级		
中化学建设投资集团有限公司	1	建筑业企业资质	市政公用工程施工总承包一级	2020年10月-2021年12月	住房和城乡建设部
	2		机电工程施工总承包三级	2019年12月-2024年5月	
	3		环保工程专业承包三级		
	4		建筑工程施工总承包三级		
	5		钢结构工程专业承包三级		
	6		机电工程施工总承包三级	2020年10月-2024年5月	
	7		建筑工程施工总承包三级		
	8		石油化工工程施工总承包三级		
	9		钢结构工程专业承包三级		
	10		环保工程专业承包三级		
北京化建城市设计有限公司	1	设计资质	工程设计建筑行业（建筑工程）乙级	2020年5月-2025年5月	河南省住房和城乡建设厅
北京化建建筑工程有限公司	1	建筑业企业资质	公路工程施工总承包三级	2020年2月-2025年2月	北京市住房和城乡建设委员会
	2		建筑工程施工总承包三级		
	3		市政公用工程施工总承包三级	2019年1月-2024年1月	
	4		环保工程专业承包三级		
中化学城市投资有限公司	1	建筑业企业资质	市政公用工程施工总承包二级	2020年3月-2025年3月	陕西省住房和城乡建设厅
	2		水利水电工程施工总承包二级		
	3		建筑工程施工总承包二级		
	4		环保工程专业承包一级		
	5		公路工程施工总承包二级		
中化学南方建设投资有限公司	1	建筑业企业资质	建筑工程施工总承包二级	2020年3月-2021年3月	广东省住房和城乡建设厅
	2		消防设施工程专业承包一级		
	3		防水防腐保温工程专业承包一级		
	4		建筑装修装饰工程专业承包一级		
	5		市政公用工程施工总承包二级	2020年3月-2024年2月	广州市住房和城乡建设局
	6		环保工程专业承包一级		
	7		地基基础工程专业承包三级		
金色建设集团有限公司	1	建筑业企业资质	矿山工程施工总承包二级	2020年3月-2024年2月	陕西省住房和城乡建设厅
	2		地基基础工程专业承包二级		
	3		钢结构工程专业承包二级		
	4		机电工程施工总承包二级		
	5		建筑幕墙工程专业承包一级		
	6		公路交通工程（公路机电工程）专业承包二级		

持证单位	序号	资质类别	资质名称	资质有效期	发证机关
	7		公路交通工程（公路安全设施）专业承包二级		
	8		河湖整治工程专业承包三级		
	9		水利水电工程施工总承包三级		
	10		冶金工程施工总承包三级		
	11		公路工程施工总承包三级		
	12		隧道工程专业承包三级		
	13		桥梁工程专业承包三级		
	14		城市及道路照明工程专业承包三级		
	15		公路路面工程专业承包三级		
	16		公路路基工程专业承包三级		
	17		建筑工程施工总承包三级	2020 年 3 月-2024 年 2 月	西安市城乡建设委员会
	18		市政公用工程施工总承包三级		
	19		环保工程专业承包三级		
	20		消防设施工程专业承包二级		
	21		建筑装修装饰工程专业承包二级		
	22		防水防腐保温工程专业承包二级		
	23		石油化工工程施工总承包三级		
	24		电力工程施工总承包三级		

（五）发行人的竞争优势

公司具有较强竞争力，始终位居国内行业领先地位。作为国务院国资委直管的中央企业，在国内外市场拥有较高的品牌知名度和美誉度，工程技术服务得到了国内大型、特大型石油企业和煤炭企业的普遍认可，承担过神华集团、陕西延长和中化等多个项目的设计与建设，用精细严谨、务实创新的扎实作风，在国内赢得较高的品牌美誉度，培育了战略和核心客户群。在国际上，承担了国际能源化工知名企业的多个大型 EPC 项目的建设，已经与国际知名工程公司建立了多种形式的合作关系，具有一定的品牌影响力，并和各级政府及大型企业保持良好的合作关系，在资源整合、融资和银行授信等方面具备一定的优势。在设计和建设大型石油化工及新型煤化工项目等方面拥有强大的项目执行能力，稳固占据国内市场领先地位，同时在国际工程市场上具有较强的竞争力。自 1995 年以来连续被美国权威刊物《工程新闻记录》(ENR)发布为全球最大的 250 家承包商之一，在 2019 年 ENR 全球 250 强工程承包商排名中名列第 27 位，国内石油化工工程领域多年排名首位。在美国《化学周刊》公布的最新一期全球油气相关行业工程建设公司排名中，公司名列第二位，仅次于美国福陆公司。

1、央企地位

发行人是国务院国有资产监督管理委员会直接管理的大型工业工程建设企业集团，源自原国家重工业部 1953 年成立的重工业设计院和建设公司，是一家集勘察、设计、施工为一体，知识技术相对密集的国际工程建设集团。

2、历史业绩卓越

半个多世纪以来，发行人承建了中国绝大部分化工、部分石油化工和炼油项目及一大批电力、建筑、市政、环保、医药、机械、轻工、纺织等领域的工程项目，先后建设了吉林、大连、太原、南京、兰州、乌鲁木齐等一大批化工和石油化工基地，为构筑共和国的工业体系打下了基础。为促进国民经济的发展以及我国化工、石油化工整体水平的提高做出了重要贡献，开辟了我国以工程总承包带动成套设备出口的先河。

3、先进的生产管理能力

公司拥有先进的生产管理一体化系统软件，具有全球范围内的设备、材料采购和配套能力，具有畅通的融资渠道和良好的商业信誉，能根据业主要求以 EPC、PMC、BOT 等多种方式提供项目策划、技术咨询、投资融资、工程设计、设备材料采购、施工组织、工程监理、开车指导等整个项目周期全方位、全过程的服务。

4、完整的产业链及齐全的资质

公司可提供从技术研发、投资融资、规划咨询、项目管理、勘察设计、采购与设备成套、施工建设、开车服务、维修服务的全过程工程服务。凭借完整的产业链和规模优势，以及齐全的资质体系，公司能够充分发挥各业务板块之间的协同效应，有效分散经营风险，保证公司长期稳定的盈利。

5、优秀的人才队伍

公司目前拥有一支优秀的管理和技术人才队伍，包括工程院院士、全国工程勘察设计大师等。在工程项目管理领域，公司目前是国内的化工项目尤其是煤化工项目项目管理上涉足最早、领域覆盖范围最广、管理服务水平最高的公司之一，拥有大批具有丰富经验的工程项目管理专家，在项目管理制度流程建设、重大技

术方案论证、项目重大管理课题攻关及项目各方干系人管理协调等方面均具有较强能力。

6、海外工程起步较早，海外发展势头强劲

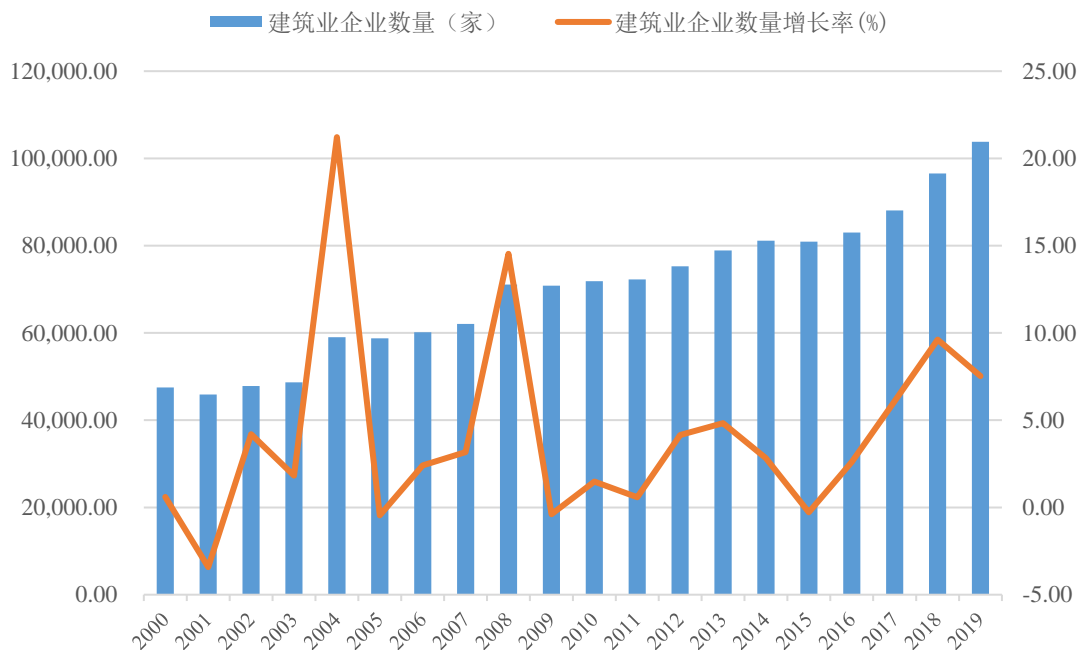
公司较早走出国门，承建了很多国际工程项目，积累了大量海外工程经验。近年来大力开拓海外业务，国际化程度进一步提高。

八、公司所处行业及竞争状况

（一）建筑行业概述

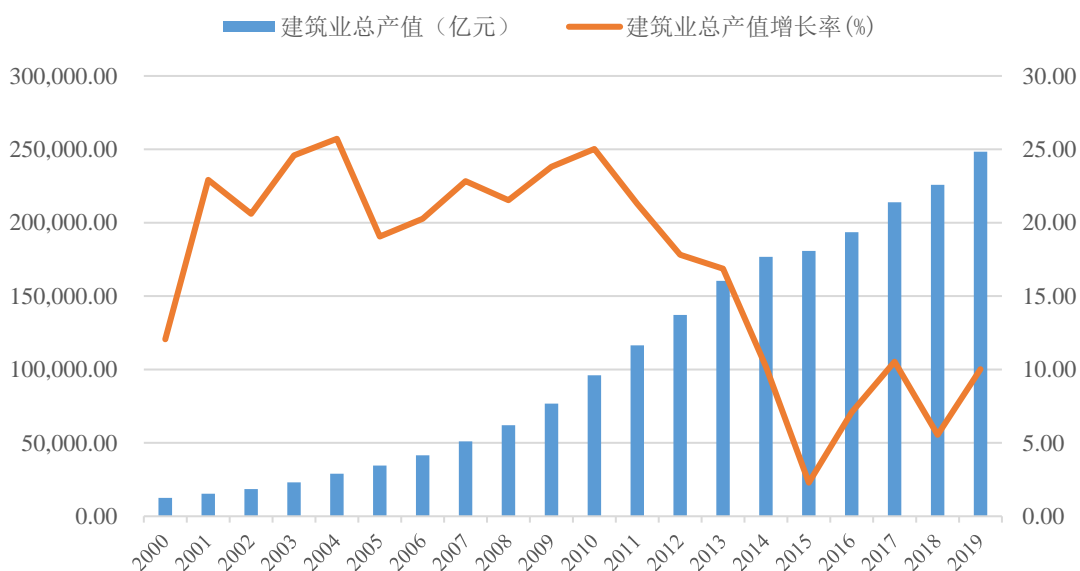
建筑业涵盖与建筑生产相关的所有服务内容，包括规划、勘察、设计、建筑物（包括建筑材料与成品及半成品）的生产、施工、安装、建成环境运营、维护管理，以及相关的咨询和中介服务等，属于资金密集型行业，是国民经济的重要物质生产部门。

从建筑企业数量来看，2000 年至今，我国建筑企业数量总体大幅增加。2000 年，我国建筑业企业数量仅为 47,518 家，2019 年我国建筑业企业数量已上升至 103,814 家。但建筑行业与宏观经济形势密切相关，其市场规模主要取决于全社会固定资产投资总额。



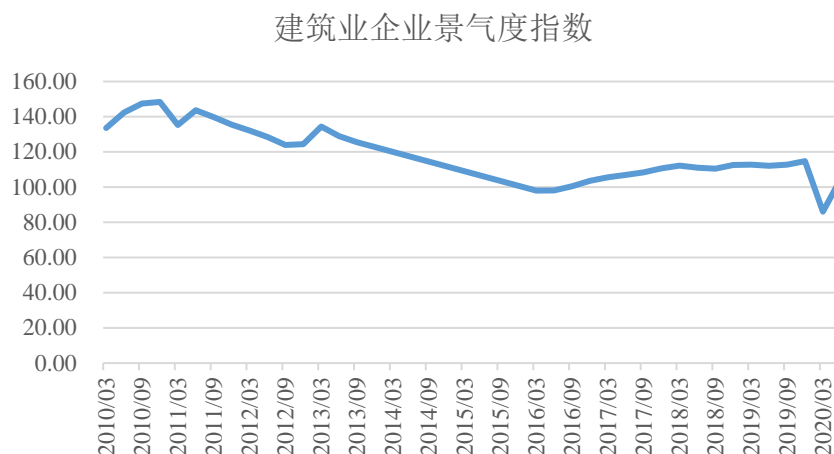
数据来源：国家统计局

从建筑产业总产值来看，2000 年，我国建筑业总产值仅为 12,497.60 亿元，2019 年我国建筑业总产值已上升至 248,445.77 亿元，产值迅猛增长，2019 年较 2000 年增长了 1,887.95%。2020 年上半年全国建筑业总产值 100,840.12 亿元，同比减少 0.76%，主要是因为新型冠状病毒疫情影响所致。



数据来源：国家统计局

下图统计了 2010 年以来我国建筑业企业景气指数，2010 年以来，受宏观经济波动影响，我国建筑行业企业景气指数波动下降，2016 年一季度降至近几年较低值，仅为 98.00。2016 年下半年以来，我国建筑业企业景气指数逐渐回升，2019 年一季度已回升至 112.80。受新型冠状病毒疫情影响，2020 年一季度下降至近几年最低值 86.04。



数据来源：WIND 资讯

我国建筑企业所能够承接的工程门类齐全，涉及的领域包括：核电站、水电站、火电站等能源工程；化工、石油化工、纺织、食品、机械制造等工业工程；公路、铁路、机场、码头等交通工程；煤炭、自来水、污水处理等市政工程；饭店、写字楼等商业设施及住宅等。

（二）行业管理体制及主要政策

1、行业管理体制

公司从事的主要业务属于建筑行业中的化工、石油化工工程承包领域，行业归口各级政府的建设行政部门管理。在中央由住房和城乡建设部（以下简称“住建部”）统一监督管理，在地方由当地政府建设委员会或建设厅（局）逐级管理。

石化工程行业的行业协会是中国建筑业协会石化建设分会（由中国石化勘察设计协会、中国石化施工企业管理协会、中国石化监理协会三家协会整合而成），协会主要职能为：为石化重点工程建设和海外工程项目提供有效的服务和支持；为石化建设企业提供信息、专业技术培训、管理和技术交流的平台，为全面提升

石化工程建设板块核心竞争能力服务；培育石化工程建设企业资源市场建设，为石化重点工程建设项目和海外工程项目资源优化配置做好基础性服务；行使行业管理职能，规范行业行为；依照国家和行业法律法规，维护石化工程建设企业的合法权益。

2、主要政策法规

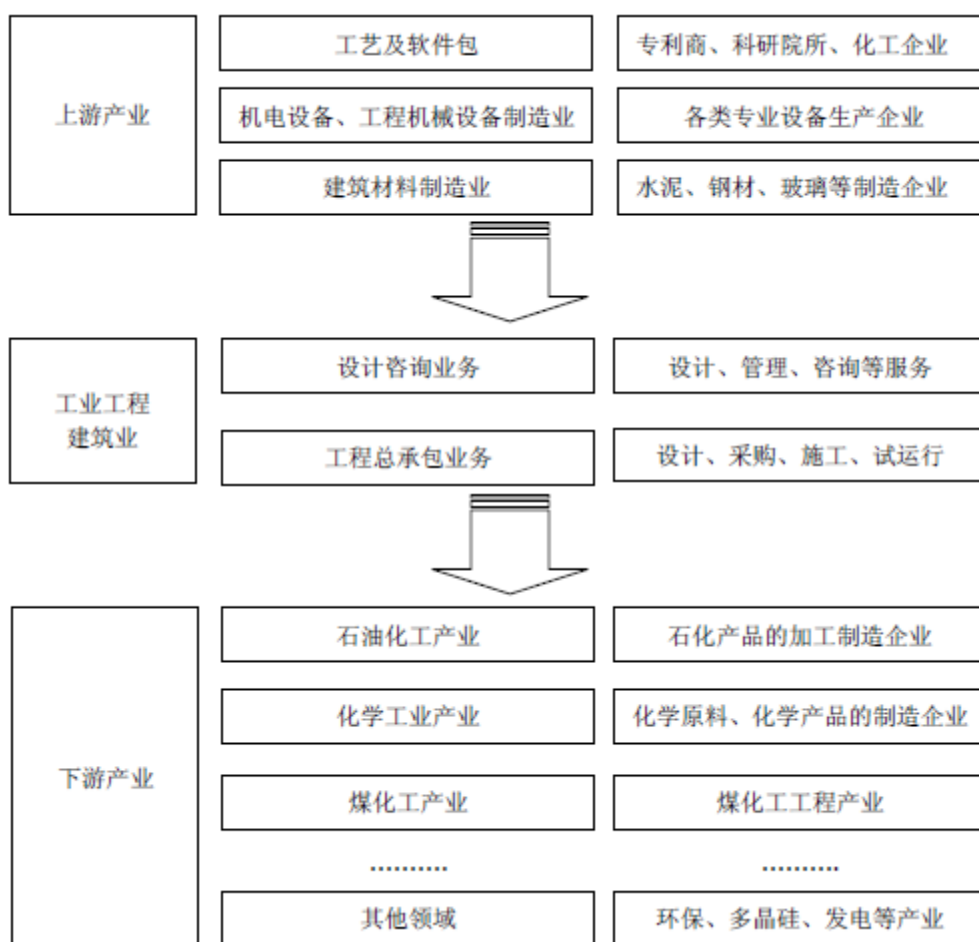
我国在市场准入、建筑业务流程和经济技术标准、外商投资经营建筑业以及规范市场秩序等方面现已建立了相应的监督管理体系，基本形成了多层次、多门类、多形式、较完善的，以《中华人民共和国建筑法》为基础，包含行业资质管理、行业业务标准、行业质量管理等方面的法律法规体系。近些年，国家也推出了相关的引导政策。

颁布时间	部门	政策法规名称
2011 年 4 月修订	全国人大常委会	《中华人民共和国建筑法》
2013 年 2 月	住建部	《关于进一步促进工程勘察设计行业改革与发展的若干意见》
2014 年 7 月	国家发改委	《关于放开部分建设项目服务收费标准有关问题的通知》
2014 年 7 月	住建部	《关于推进建筑业发展和改革的若干意见》
2015 年 1 月	住建部	《建筑业企业资质管理规定》
2015 年 2 月	国家发改委	《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》
2016 年 5 月	住建部	《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》
2017 年 4 月	住建部	《建筑业发展“十三五”规划》
2017 年 10 月修订	国务院	《建设工程质量管理条例》
2018 年 03 月	住建部	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》
2018 年 3 月	国家发改委、住建部等二十四部委	《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》
2019 年 1 月	住建部	《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》
2019 年 3 月	国务院办公厅	《关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》
2019 年 5 月	国务院	《政府投资条例》
2019 年 7 月	住建部、国家发改委等六部门	《加快推进房屋建筑和市政基础设施工程实行工程担保制度》
2019 年 12 月	住建部、国家发改委	《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》

（三）行业上下游产业的关联性

工程建设是对各种生产要素、资源进行组合、转化的过程，由承包商、设计师和业主围绕建设项目组成的一个主要包括设计和施工两个关键建设过程的建设网络，包括产业主、总承包商、分包商、材料供应商、设备供应商、劳务商等多个参与主体。建筑产品策划、方案设计、材料采购、建筑施工安装及装饰装修、到工程竣工、验收移交业主使用的各个环节构成了工程建设的产业链。

公司所处行业的上下游产业如下图所示：



公司主要从事化工、石油化工领域的工程承包，相关上游行业包括建筑材料、机电设备、工程机械设备、工艺软件包，这些行业随着国家经济发展和消费水平的提高，以及油价、矿产价格、劳动力价格的上涨，可能导致产品出厂价格上涨，最终可能引起建筑企业成本上升；下游是化工及石油化工产业等，这些行业的投资发展，给建筑业提供了广阔的市场空间，极大的促进了建筑业的繁荣发展。建筑业对相关上下游产业，也都起到了明显的拉动和辐射作用，直接带动了化工及

石油化工、水泥、钢铁、制造、电力等多个经济门类和行业的发展，同时上下游产业的发展扩展了工程建筑市场的容量，促使本行业进一步发展。

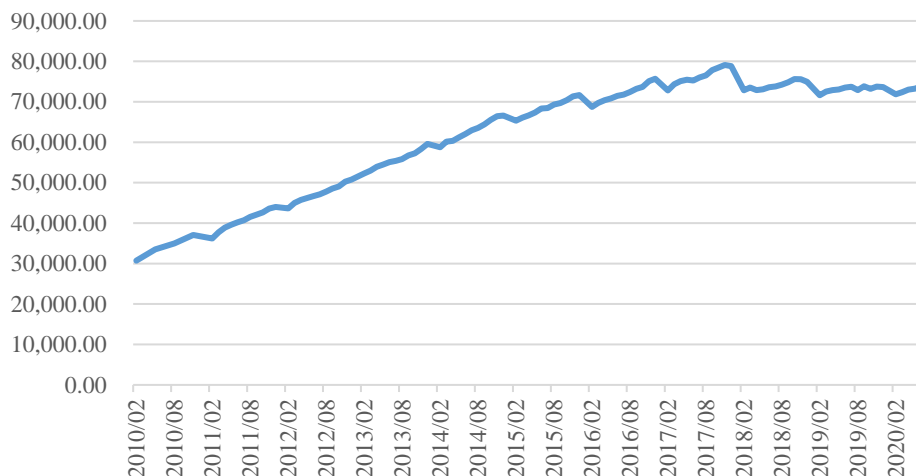
（四）公司主营业务涉及的建筑业子行业情况

1、化工、石油化工工程

发行人主要从事化工、石油化工领域的工程承包，市场规模主要取决于化工、石油化工业的投资建设规模。化学工业是利用化学的方法生产产品的工业，包括传统的化工业与石油化工业，属于基础原材料行业，与国民经济发展息息相关。

根据国家统计局的数据，2010 年-2020 年，我国化学原料及化学制品制造业资产总额波动上升，由 2010 年初的 30,722.06 亿元上涨至 2020 年 6 月的 73,741.60 亿元。2015 年以来，由于国内化工行业产能过剩，化学原料及化学制品制造业资产总额增速放缓，但仍保持在较高水平。在国内化工产业结构调整过程中，高质量化工产品的发展仍有较大潜力。

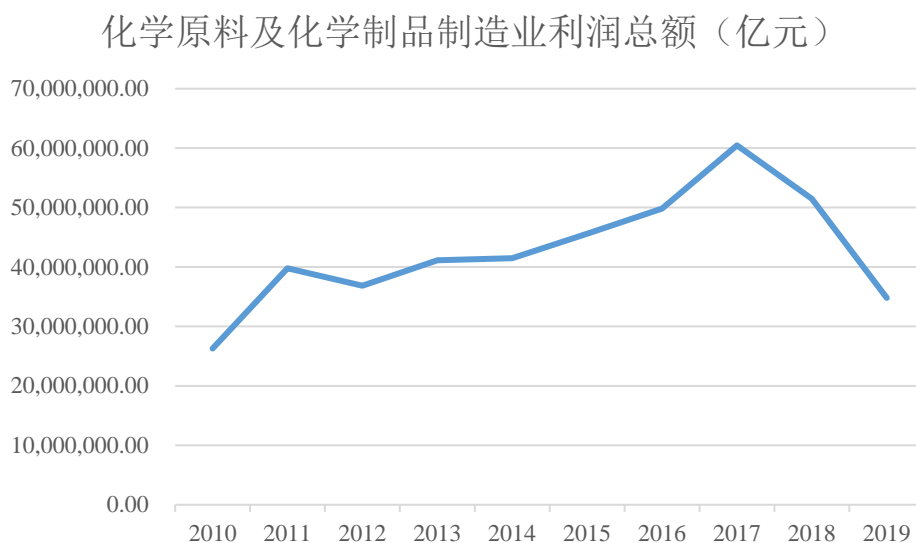
化学原料及化学制品制造业资产总计（亿元）



数据来源：国家统计局

尽管 2015 年以来我国化学原料及化学制品制造业资产总额增速放缓，但由于产业升级以及低端产能被淘汰，2013 年以来，我国化学原料及化学制品制造业利润总额（规模以上，下同）有所增长。2017 年，我国化学原料及化学制品制

造业利润总额为 6,045.60 亿元。2018 年及 2019 年，受国内化工行业产能过剩及去杠杆影响，利润总额出现下滑。



数据来源：国家统计局

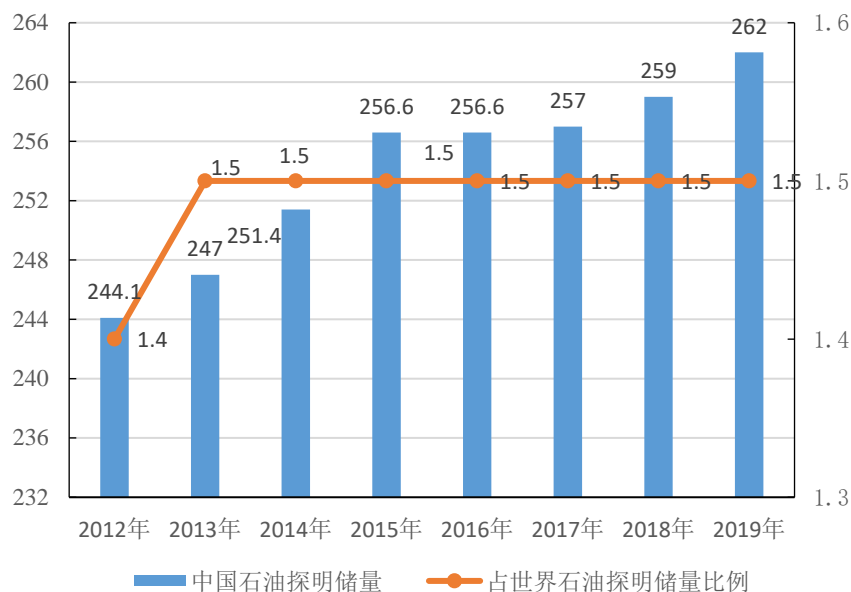
化学工业作为国民经济发展中的一个重要支柱产业，在国家经济总量平稳增长和各相关工业领域的快速发展中，将得到广阔的发展空间。从长远来看，我国化学工业的发展将给我国从事化工、石油化工工程承包的建筑企业提供广阔的市场空间。

2、煤化工工程

以煤炭为原料的相关化工产业被统称为煤化工。煤化工是相对于石油化工、天然气化工而言的，从理论上来说，以原油和天然气为原料通过石油化工工艺生产出来的产品也都可以以煤为原料通过煤化工工艺生产出来。

根据《BP2020 年世界能源统计年鉴》，截至 2019 年底，石油探明储量约为 262 亿桶，仅为世界石油探明储量的 1.50%。据《中国 2050 年低碳情景和低碳发展之路》预测，2050 年在基准情况下，我国一次能源需求量将由 2005 年的 21.08 亿吨标准煤增加到 66.57 亿吨标准煤，其中石油占 27.57%。“缺油少气”的资源禀赋特点和我国目前以重工业为主的经济模式决定了煤化工必将在我国的能源化工消费中占据比较重要的地位。

单位：亿桶，%



数据来源：《BP2020 年世界能源统计年鉴》

在目前形势下，煤化工投资遇冷，过去大力推动公司主业发展的投资与经营活动已经受到抑制，但从国家战略需求看，发展现代煤化工是必然选择。“缺油、少气、煤炭资源相对丰富”的资源禀赋决定了我国以煤为主体的能源结构，油气保障能力较低。首先，现代煤化工产业能够部分替代我国石油和天然气的消费量，促进石化行业原料多元化，为国家能源安全提供战略支撑，为石油安全提供应急保障；其次，是落实国家能源消费革命战略，保护环境、促进煤炭清洁高效利用和煤炭产业转型升级的重大举措；第三，能够有效拉动区域经济发展，带动煤炭、石化、装备等相关领域产业优化升级。此外，“一带一路”战略实施要求充分发挥我国现代煤化工技术、装备、工程和人才优势，加快现代煤化工产业“走出去”。

从市场需求来看，我国对清洁油品、天然气及石化基础原料有巨大的刚性需求。成品油市场要实现供需平衡，汽油仍有较大增长空间。为提高环境质量，油品质量升级刻不容缓，需要煤制油提供清洁优质油品，丰富成品油的多元化原料供应、缓解原油供需矛盾。天然气市场仍存缺口，需要进口管道天然气和液化天然气，发展煤制天然气可作为其有效补充。乙烯、丙烯当量消费仍存在较大缺口，国内聚乙烯、聚丙烯需求增长绝对值依然较大；芳烃，尤其是对二甲苯，市场供

应严重不足；乙二醇市场缺口可能会进一步扩大。煤制化学品可为石化原料多元化发展提供重要支撑。

从国际能源变化趋势对现代煤化工的潜在影响来看，页岩油气生产成为影响国际石油天然气市场供需平衡的重要因素，低价页岩油气及其为原料生产的低成本化工产品会对我国煤制化学品生产形成一定冲击；新能源交通工具包括 CNG 汽车、电动汽车等的发展，会对成品油产生一定的替代效应。但当前煤制油产能占全国成品油表观消费量的比重较低，相当一段时间内新能源对成品油的替代传导到现代煤化工的影响较小。

（五）行业竞争格局

建筑业是中国国民经济的重要支柱产业之一，市场规模庞大，企业数量众多，市场化程度较高。中国建筑业的的企业规模分布呈现“金字塔”状，即极少量大型企业、少量中型企业和众多小型微型企业并存。其中主要包括以下三类企业：

一是大型国有企业或国有控股公司。这些企业具有显著的规模优势，并具有自身侧重的专业建筑领域；另一类以省市的建工集团为代表，利用地方优势占据了一定的市场份额。

二是集体与新兴的建筑企业。这些企业多数完成了民营化改制，实现了经营者、管理和技术骨干的持股，企业机制更具活力，在完全开放、竞争充分的环境中迅速发展。这些企业以中小型居多，从建筑施工起家，发展到建筑材料生产、钢结构生产和安装，到房地产开发及投资路桥、电厂、市政基础设施建设，再到其他多元发展，有的已成为具有一定实力的上市公司。

三是跨国公司。随着全球经济一体化的深入推进，跨国经营的国际知名承包商在全球建筑业高端市场占据优势。跨国公司凭借资本、技术、信息、装备等方面的优势，通过融投资与承建的联动，参与部分大型项目的竞争，抢占高端市场份额，但总体而言，跨国建筑公司在我国仍处于比较初级的发展阶段。

目前发行人在国内外建筑业市场上，主要竞争对手和对标单位依然是行业内的大型央企，如：中国建筑集团有限公司，中国交通建设集团有限公司等。

化工工程领域是完全市场竞争领域，市场集中程度低，竞争激烈，尤其近年来，建筑企业的边界变得模糊，一些产业集团、大型装备企业及其他建筑企业进入化工工程市场，行业竞争愈加激烈。国际工程承包市场，工程承揽模式从 EPC 向 F+EPC+M&O 转变，以 PPP 等形式投资主导型项目日益增多，大量的中国基建企业、装备企业借“走出去”和“一带一路”战略，进入公司传统优势领域，加剧了竞争。

虽然行业竞争激烈，但公司经过多年积累，具备丰富的工程业绩、良好的品牌、充分的经验和过硬的能力，在传统化工建设领域居行业第一，是细分市场的领先者。近几年，公司加大了海外开拓的力度，海外新签合同额快速增加，进一步向国际工程公司跨步。

（六）进入本行业的主要障碍

1、从业资质限制

《建筑业企业资质管理规定》规定“企业应当按照其拥有的资产、主要人员、已完成的工程业绩和技术装备等条件申请建筑业企业资质，经审查合格，取得建筑业企业资质证书后，方可在资质许可的范围内从事建筑施工活动。”

2007 年 6 月 26 日，建设部发布了《建设工程勘察设计企业资质管理规定》并于同年 9 月 1 日起施行。该文件第三条规定“从事建设工程勘察、工程设计活动的企业，应当按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和勘察业绩等条件申请资质，经审查合格，取得建设工程勘察、工程设计资质证书后，方可在资质许可的范围内从事建设工程勘察、工程设计活动”。工程勘察设计资质决定了工程勘察设计企业从事业务的地域范围和业务规模。

因此，资质是进入行业的关键要素。

2、技术人才限制

技术和人才资源的占有程度是工程总承包市场竞争的主导要素之一。勘察、设计、施工企业是否掌握了从事相关工程项目的专利或专有技术，是否具备了将技术、装备进行产业化结合的成熟工艺，是其参与市场竞争并获取成功的重要因

素。同时，技术和人才是密不可分的，企业是否拥有掌握上述相关技术的人才，这些人才是否符合国家相关法律法规的规定，具备相应的从业资格，也是企业成功参与行业竞争的主要因素之一。因此，专有技术、成熟工艺和相关人才资源的占有程度也是限制其他企业进入本行业的主要壁垒之一。

3、资金实力限制

公司从事的工程总承包业务是当前国际通行的工程建设项目组织实施方式。由于工程总承包是由勘察设计施工企业承包了工程项目的设计、采购、施工、试运行等所有交付前的工作，而从项目承揽到设备采购和施工分包等各个环节都需要大量的运营资金，总承包企业在总体安排和指挥的同时，需要承担金额较大的资金垫付和融资功能，因此，从事该类业务的企业必须具备一定的企业规模、资金实力及融资能力。

4、从业经验限制

工程总承包企业已往的业绩经验是业主重点关注的对象。由于工程项目的个性化差异较大，涉及领域宽广，任何企业都不可能涵盖所有类别的工程项目或其大部分的业务层面，因此具备在某一领域中的成功设计、建造、管理、运作经验将对工程总承包企业继续扩大在该领域的市场占有地位，并且对限制其他企业进入到该项目领域起到十分重要的作用。

此外，主管部门颁发的规章制度及行业协会的相关规定中对申请从业资质企业的注册资本、专业技术人员、技术装备及施工能力和勘察设计施工业绩都做出了具体的要求，也构成限制其他企业进入本行业的政策壁垒。

九、发展战略目标

到“十四五”末，集团公司规模实力进一步增强，行业主力军地位进一步夯实，竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力显著增强，企业发展活力、运营管理能力和资源配置效率显著提升，争创世界 500 强，努力成为具有全球竞争力的世界一流工程公司。

1、业务发展目标

着力推进业务结构调整,优化经营布局,突出主业实业,持续做强化工主业,保持国内化工领域龙头地位,传统化工收入占比保持在 70%左右,非化收入保持在 30%左右,坚持基础设施业务适度发展延伸,积极推进“新基建”拓展,环保业务取得重大发展,实业业务成为重要支柱,战略性新兴产业快速发展,实业收入占比要逐步达到 30%左右,现代服务业业务支撑主业发展能力进一步稳固,形成以建筑工程、环境治理、实业为主,现代服务业为支撑协调发展的业务格局。国际化程度进一步提升,海外业务收入占比达到 30%。

2、深化改革目标

混合所有制改革的质量效果显著提升,转换经营机制取得明显成效。现代企业制度逐步完善,公司治理体系和治理能力现代化优势突出,三项制度改革不断进一步深化,正向激励与科学考核体系持续完善市场化经营机制更加灵活高效,企业活力和内生动力明显增强。到“十四五”末,实现二、三级公司混合所有制改革基本覆盖。

3、技术创新目标

坚持创新驱动战略,以技术研发为引领,强化产业能力,提升发展动力。持续加强以研究院为核心的“1 总+多院+N 平台”建设,形成一批在行业内具有较强研发实力和科技成果转化能力的研发平台。在化工新材料、绿色环保等领域参与建设一批国家级企业技术中心、国家和省级重点实验室。加大研发投入,集团公司研发投入强度不低于 3%。聚焦国家战略性新兴产业和“卡脖子”技术,围绕化工新材料、新能源、工业环保、环境治理、现代化建造等重点方向开展科技攻关,在高端聚烯烃、高端尼龙材料、可降解塑料、城市垃圾气化与氢能产业耦合技术、环保催化剂、模块化建造等产业链产品领域形成一批关键技术。加大科技研发人才培养力度,科技创新长效激励机制有效落实,具有国际化视野的专业人才显著增加,科技人才梯队更加优化。推进企业转型升级,实现高质量发展。

4、人力资源目标

坚持党管干部、党管人才原则,深入实施“人才强企”战略,构建科学规范、开放包容、运行高效的干部人才发展管理体系,落实“一十百千”人才工程,统

筹推进各类人才队伍建设。到“十四五”末，完成 5 名院士培养对象、10 名全国工程勘察设计大师选拔培养，新入选 1 名全国工程勘察设计大师，入选优秀项目经理 50 名、集团级技术能手 40 名。建成富有竞争力的人力资源管理体系和有效支撑集团公司发展的人才队伍，人才队伍建设水平达到中央企业中上等水平，为建设具有全球竞争力的世界一流企业提供坚强的组织和人才保障。

5、安全生产目标

不断健全和完善企业安全生产和生态环保管理体系，落实全员安全生产和生态环保责任制，逐步形成科学规范的重大风险监控和应急体系，防范重大安全生产、职业伤害、生态环保风险，杜绝生产安全责任事故，杜绝职业伤害，杜绝生态破坏和环境污染。

十、发行人违法、违规及受处罚的情况以及董事、监事、高级管理人员的任职资格

（一）发行人合规运行情况

报告期内，发行人及其主要子公司不存在尚未了结的或可预见的、可能对本次发行构成重大影响或实质性障碍的其他重大诉讼、仲裁、行政处罚等法律事项或潜在法律风险发。

（二）董事、监事、高级管理人员任职资格情况

发行人董事、监事及高级管理人员的任职资格符合《公司法》及《公司章程》的规定。

十一、公司独立性情况

发行人依照《公司法》等有关法律、法规和规章制度的规定，设立了董事会等组织机构。发行人具有独立的企业法人资格，自主经营，独立核算，自负盈亏，并与具有实际控制权的股东做到了业务分开、机构独立、人员独立、资产完整、财务分开要求。

（一）资产独立

发行人资产独立、完整、权属清晰，独立开展经营活动，公司资金、资产和其他相关资源由自身独立控制支配，资产权责明晰。控股股东未占用、支配公司资产，未有将公司股权进行质押的情况。

（二）人员独立

根据相关法律及公司制度要求，除上级国有资产监督管理机构同意的情况外，发行人董事和高级管理人员均未在政府单位任职。发行人设有独立的人事管理部门，拥有完善的劳动、人事、工资管理体系，人员管理具有独立性。

（三）机构独立

发行人设立了完全独立于控股股东的组织架构，拥有独立的决策管理机构，各个机构均独立于控股股东，依法行使各自职权。

（四）财务独立

发行人建立了独立的会计核算、财务管理体系，拥有独立的财务人员，拥有独立开设的银行账户，依法独立纳税。公司根据经营需要，独立做出财务决策，不存在控股股东干预公司资金使用的情形，未与控股股东共用银行账户，控股股东未干预公司会计活动，公司独立运作，独立核算。

（五）业务独立

发行人在授权范围内独立核算、自主经营、自负盈亏，拥有完整的法人财产权，能有效支配和使用人、财、物等因素，根据公司具体情况，合理组织和实施公司日常经营活动。

十二、关联交易情况

（一）关联方关系

1、发行人母公司情况

发行人是国务院国资委 100%持股的国有独资有限责任公司，国务院国资委是发行人的实际控制人。

2、发行人的子公司情况

公司的子公司情况详见本节“五、发行人组织结构和重要权益投资情况”之“（五）发行人对其他企业的重要权益投资情况”。

3、发行人的合营企业和联营企业

公司的合营企业和联营企业情况详见本节“五、发行人组织结构和重要权益投资情况”之“（五）发行人对其他企业的重要权益投资情况”。

（二）关联交易

存在控制关系且已纳入发行人合并报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵销。

1、采购商品/接受劳务情况

单位：万元，%

关联方	关联交易内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
赣州市南康区群拓家具产业运营有限公司	利息支出	31.03	0.06	-	-	-	-
赣州市南康区众拓家具产业运营有限公司	利息支出	11.36	0.02	-	-	-	-
安庆产业新城投资建设有限公司	利息支出	0.50	-	-	-	-	-
成都蜀远煤基能源科技有限公司	采购设备	-	-	-	-	5,065.50	1.78

2、出售商品、提供劳务情况

单位：万元，%

关联方	关联交易内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
南充柏华污水处理有限公司	施工承包	913.27	0.01	54.88	0.01	102.43	0.01
宿州碧华环境工程有限公司	施工承包	21,392.13	0.22	6,797.61	0.10	169.39	0.01
安徽东华通源生态科技有限公司	施工承包	12,290.85	0.12	1,436.60	0.02	175.24	0.01
浙江天泽大有环保能源有限公司	施工承包	2,315.93	0.02	20,614.37	0.29	6,396.41	0.15
浙江天泽大有环保能源有限公司	保理利息	208.67	1.24	166.09	0.30	44.17	0.24
科领环保股份有限公司	提供劳务	-	-	-	-	166.04	0.01
中国化学联合体安庆高新区项目总包部	工程分包	17,531.37	0.18	-	-	-	-
赣州市南康区群拓家具产业运营有限公司	工程施工	69,975.81	0.70	3,438.89	0.04	-	-
赣州市南康区众拓家具产业运营有限公司	工程施工	272,167.88	2.74	14,646.03	0.21	-	-
安庆产业新城投资建设有限公司	工程施工	105,651.21	1.08	7,552.10	0.10	-	-
开封市泽恒工程项目管理有限公司	工程施工	7,523.40	0.08	-	-	-	-
赣州市南康区群拓家具产业运营有限公司	利息收入	572.20	3.40	-	-	-	-
赣州市南康区众拓家具产业运营有限公司	利息收入	632.07	3.75	-	-	-	-
安庆产业新城投资建设有限公司	利息收入	460.14	2.73	-	-	-	-

3、关联租赁

截至 2019 年底，发行人关联出租情况如下：

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	租赁收益定价依据	本期确认的租赁收益
国化融资租赁（天津）有限公司	中国化学工程第七建设有限公司	售后回租经营租赁	2018-12-21	2020-12-21	市场价	1,765.59

截至 2017 年末及 2018 年末，发行人无关联租赁。

4、关联担保情况

截至 2019 年末，发行人关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国化学工程第十一建设有限公司	开封市泽恒工程建设项目管理有限公司	9,300.00	2019-1-18	2028-12-18	否

截至 2018 年末，发行人关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国化学工程集团有限公司	中国五环工程有限公司	40,000.00	2014-11-16	2019-8-16	否

截至 2017 年末，发行人不存在关联担保。

5、应收关联方款项

单位：万元

关联方	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款						
南充柏华污水处理有限公司	3,342.49	16.71	995.48	199.10	995.48	199.10
浙江天泽大有环保能源有限公司	18,991.74	498.24	19,167.94	83,039.70	2,593.16	2.97
山东骏腾金港汽车文化发展有限公司	20.00	4.00	20.00	2.00	23.65	-
山东华瑞道路材料技术有限公司	-	-	27.61	0.14	-	-
中国化学联合体安庆高新区项目总包部	17,050.38	-	-	-	-	-
赣州市南康区众拓家具产业运营有限公司	74,213.53	371.07	-	-	-	-
宿州碧华环境工程有限公司	1,145.06	5.73	-	-	-	-
安庆产业新城投资建设有限公司	78,291.61	391.46	1,468.05	7.34	-	-
开封市泽恒工程建设项目管理有限公司	509.07	2.55	1,468.05	7.34	-	-
安徽东华通源生态科技有限公司	4,252.30	-	1,000.00	-	-	-

关联方	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收利息						
浙江天泽大有环保能源有限公司	4.97	-	5.49	-	45.50	-
赣州市南康区群拓家具产业运营有限公司	79.75	-	-	-	-	-
赣州市南康区众拓家具产业运营有限公司	79.75	-	-	-	-	-
安庆产业新城投资建设有限公司	43.08	-	-	-	-	-
安徽东华通源生态科技有限公司	77.24	-	8.89	-	-	-
其他应收款						
南充柏华污水处理有限公司	-	-	22.43	15.70	22.43	4.49
安徽东华通源生态科技有限公司	58.91	11.69	58.91	17.49	58.91	0.29
成都中达投资有限公司	13,710.00	4,755.00	13,710.00	1,932.00	13,710.00	876.00
蓬莱和圣农业技术开发有限公司	30,742.13	240.40	6,767.76	33.84	6,347.20	-
山东公路邹平石料有限公司	65.77	5.88	65.77	1.72	65.77	0.28
山东华瑞道路材料技术有限公司	650.50	65.05	650.50	19.52	650.50	3.25
贵州纳雍金石矿业投资有限公司	-	-	10.62	8.49	10.62	8.49
国化和新国际工程发展（北京）有限公司	170.00	-	-	-	-	-
山东海瑞建材科技有限公司	19,897.37	2,025.54	13,262.74	774.71	-	-
山东骏腾金港汽车文化发展有限公司	9.58	0.05	-	-	-	-
山东骏腾文化体育发展有限公司	18.20	0.30	-	-	-	-
安庆产业新城投资建设有限公司	116.66	0.58	-	-	-	-
赣州市南康区群拓家具产业运营有限公司	2,609.36	13.05	-	-	-	-
赣州市南康区众拓家具产业运营有限公司	10,026.37	50.13	-	-	-	-
山西金色长风房地产开发有限公司	50.00	0.25	-	-	-	-
长期应收款						
PT. Graha Power Kaltim	229,329.91	-	79,446.07	-	-	-
发放贷款和垫款						
赣州市南康区群拓家具产业运营有限公司	50,000.00	750.00	-	-	-	-

关联方	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
赣州市南康区众拓家具产业运营有限公司	50,000.00	750.00	-	-	-	-
安庆产业新城投资建设有限公司	30,000.00	450.00	-	-	-	-

6、应付关联方款项

单位：万元

关联方	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应付账款			
成都蜀远煤基能源科技有限公司	10,185.00	10,185.00	10,385.00
山东华瑞道路材料技术有限公司	-	3,006.22	509.78
山东格瑞特监理咨询有限公司	-	10.90	10.90
其他应付款			
浙江天泽大有环保能源有限公司	40.00	40.00	40.00
山西金色长风房地产开发有限公司	2,300.00	2,350.00	-
山东华瑞道路材料技术有限公司	969.38	954.16	1,014.76
山东格瑞特监理咨询有限公司	-	9.50	9.50
中建筑港集团有限公司	-	402.51	-
山东海瑞建材科技有限公司	29.10	-	-
预收账款			
宿州碧华环境工程有限公司	-	2,452.09	8,352.09
安徽东华通源生态科技有限公司	-	2,190.00	800.00
赣州市南康区群拓家具产业运营有限公司	1,322.94	-	-
应付利息			
赣州市南康区群拓家具产业运营有限公司	3.28	-	-
赣州市南康区众拓家具产业运营有限公司	0.08	-	-
安庆产业新城投资建设有限公司	0.50	-	-

（三）关联交易的决策权限、决策程序及定价机制

为规范发行人与关联方的交易行为，保证发行人关联交易的公允性、合理性，维护公司及股东的合法权益，发行人在关联交易方面遵循客观必要、诚实信用、平等自愿、等价有偿、公正公平、公开公允、有利于公司发展等基本原则。

十三、资金占用情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情形。

十四、发行人信息披露事务及投资者关系管理的相关制度安排

（一）信息披露制度

发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行重大事项信息披露。本期债券发行上市后，公司将认真履行信息披露义务，严格按照法律、法规、债券上市规则等规定的信息披露的内容和格式要求，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

（二）投资者关系管理安排

发行人将根据相关法律法规和行政性规范的要求，及时向投资者披露影响其决策的相关信息，建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息。通过电话、电子邮件、传真、接待来访等方式答复投资者的咨询，尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通。

第四节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关指标反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量情况。投资者如需了解公司的详细财务状况，请参阅公司 2017 年度至 2019 年度经审计的财务报告及未经审计的 2020 年半年度财务报表。

一、会计报表编制基准及注册会计师意见

本募集说明书摘要所载 2017 年、2018 年、2019 年财务报告及 2020 年半年度财务报表均按照企业会计准则编制。

发行人提供的 2017 年合并及母公司财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了信会师报字[2018]第 ZG24064 号标准无保留意见的年度审计报告；发行人提供的 2018 年合并及母公司财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了信会师报字[2019]第 ZG26472 号标准无保留意见的年度审计报告；发行人提供的 2019 年合并及母公司财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了信会师报字[2020]第 ZG28842 号标准无保留意见的年度审计报告；发行人提供的 2020 年 1-6 月合并及母公司财务报表未经审计。

本募集说明书摘要中最近三年及一期财务数据摘自公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月财务报告，其中 2020 年 1-6 月财务数据引自公司 2020 年 1-6 月未经审计的财务报表，2018 年及 2019 年财务数据引自公司 2019 年经审计的财务报告的期初数及期末数，2017 年财务数据引自公司 2018 年经审计的财务报告的期初数。

二、最近三年及一期合并及母公司财务报表

（一）合并财务报表

公司于 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日的合并资产负债表，以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月的合并利润表、合并现金流量表如下：

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末发行人合并资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
货币资金	3,107,091.08	3,640,747.12	3,524,206.89	2,331,996.22
交易性金融资产	106,609.47	110,397.94	8,701.59	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	524.99
应收票据	70,648.92	24,018.45	80,075.60	483,167.61
应收账款	2,371,777.85	2,438,483.95	1,835,652.21	1,677,782.51
应收款项融资	485,381.09	454,035.19	500,041.39	
预付款项	850,896.59	636,855.89	701,085.83	655,924.37
其他应收款	700,409.87	715,910.71	483,592.46	248,166.50
存货	424,529.81	1,787,658.30	1,725,660.51	1,658,758.39
合同资产	1,777,662.21	-	-	-
其他流动资产	438,052.37	254,601.56	190,618.14	155,202.04
流动资产合计	10,333,059.27	10,062,709.91	9,049,634.62	7,211,522.63
可供出售金融资产	-			137,275.08
发放贷款和垫款	82,834.17	128,002.87	-	-
债权投资	23,075.33	23,075.33	21,998.08	-
其他债权投资	66,426.32	65,054.39	51,861.55	-
长期应收款	824,165.28	923,954.42	364,828.24	77,505.91
长期股权投资	255,194.25	254,038.14	135,386.32	37,455.35
其他权益工具投资	57,729.12	58,801.92	51,704.41	-
其他非流动金融资产	2,959.00	2,950.00	25,600.43	-
投资性房地产	95,870.38	97,214.96	96,458.62	94,968.27
固定资产	940,605.59	963,726.00	1,014,776.39	863,763.11
在建工程	53,483.71	56,577.13	101,484.05	235,671.08
无形资产	279,740.60	262,610.75	211,598.30	195,250.99
开发支出	525.77	505.54	-	-
商誉	19,315.84	19,315.84	19,315.84	-
长期待摊费用	1,378.69	1,215.93	1,308.56	805.95
递延所得税资产	92,837.40	87,610.32	66,419.20	57,811.04
其他非流动资产	9,314.17	17,110.90	8,182.54	6,086.15
非流动资产合计	2,805,455.62	2,961,764.43	2,170,922.53	1,706,592.95
资产总计	13,138,514.89	13,024,473.55	11,220,557.15	8,918,115.58
短期借款	102,282.92	89,420.30	86,300.00	48,782.78
向中央银行借款	-	-	-	-
应付票据	200,111.85	264,367.22	160,222.84	131,903.19
应付账款	3,982,820.32	4,197,787.10	3,289,227.54	2,625,348.11
预收款项	10,128.06	1,694,254.41	1,796,666.49	1,594,440.21
合同负债	1,754,700.33	-	-	-
吸收存款及同业存放	478.07	24,132.61	-	-
应付职工薪酬	48,635.61	48,131.90	52,041.39	45,478.26
应交税费	72,697.13	98,909.64	87,862.85	73,205.65
其他应付款	546,578.63	440,353.68	449,439.13	345,061.46
一年内到期的非流动负债	18,457.75	33,478.57	35,040.00	54,765.09

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
其他流动负债	76,570.76	63,641.18	14,385.94	5,593.52
流动负债合计	6,813,461.44	6,954,476.62	5,971,186.19	4,924,578.27
长期借款	798,807.28	635,791.45	507,786.40	543,720.30
应付债券	332,848.85	326,478.50	314,329.16	-
长期应付款	21,886.88	16,990.68	16,859.67	16,381.50
长期应付职工薪酬	74,679.59	78,530.71	84,652.26	86,625.00
预计负债	80,010.91	80,226.89	80,419.55	43,426.13
递延收益	40,032.33	38,678.73	27,520.20	30,845.95
递延所得税负债	5,596.15	5,738.68	4,826.29	2,083.11
其他非流动负债	7,862.50	7,548.00	6,919.00	6,290.00
非流动负债合计	1,361,724.49	1,189,983.65	1,043,312.54	729,372.00
负债合计	8,175,185.93	8,144,460.27	7,014,498.72	5,653,950.27
实收资本（或股本）	710,000.00	710,000.00	710,000.00	710,000.00
其他权益工具	493,204.85	493,204.85	493,197.21	-
资本公积	20,326.07	20,326.07	19,776.29	245,693.76
其他综合收益	-40,445.64	-40,130.21	-41,152.81	-31,663.89
专项储备	19,110.55	16,358.73	13,536.93	8,878.38
盈余公积	13,064.69	13,064.69	7,248.19	3,417.40
一般风险准备	26.38	27.75	-	-
未分配利润	1,356,481.98	1,293,678.52	1,197,661.61	1,121,857.71
归属于母公司所有者权益合计	2,571,768.87	2,506,530.39	2,400,267.41	2,058,183.36
少数股东权益	2,391,560.09	2,373,482.88	1,805,791.01	1,205,981.95
所有者权益合计	4,963,328.95	4,880,013.28	4,206,058.42	3,264,165.31
负债和所有者权益总计	13,138,514.89	13,024,473.55	11,220,557.15	8,918,115.58

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月发行人合并利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	3,940,232.59	11,045,294.98	8,695,061.83	5,996,524.65
其中：营业收入	3,913,231.61	10,995,683.03	8,695,061.83	5,996,524.65
二、营业总成本	3,704,617.12	10,520,149.49	8,319,691.35	5,795,382.58
其中：营业成本	3,431,945.97	9,797,127.39	7,708,308.39	5,096,561.66
利息支出	619.29	1,002.67	-	-
手续费及佣金支出	20.97	29.84	-	-
税金及附加	13,101.81	38,552.16	44,088.52	29,493.06
销售费用	17,301.42	45,016.70	37,678.64	29,175.69
管理费用	118,976.39	260,155.26	253,741.99	239,955.45
研发费用	121,502.06	353,101.11	258,830.35	180,904.49
财务费用	1,149.22	25,164.37	17,043.46	58,740.43
资产减值损失	-0.54	-20,365.89	-123,675.58	160,551.69
加：公允价值变动收益	-7,990.78	-4,211.15	-25.82	6.04
投资收益	4,777.90	8,518.04	14,932.76	8,335.84
资产处置收益	2,338.95	4,273.25	2,817.78	5,326.35
其他收益	5,372.13	16,573.63	12,356.58	6,648.90
汇兑收益	-	50.05	-	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用减值损失	-46,676.51	-142,788.03	-	-
三、营业利润	193,436.61	387,195.38	281,776.19	221,459.21
加：营业外收入	2,664.98	9,610.43	8,427.49	3,267.63
减：营业外支出	6,372.01	10,895.10	7,448.37	11,693.51
四、利润总额	189,729.58	385,910.70	282,755.30	213,033.33
减：所得税费用	42,782.68	76,005.52	71,546.85	67,669.84
五、净利润	146,946.90	309,905.18	211,208.45	145,363.49
归属于母公司所有者的净利润	74,670.01	153,827.47	124,256.22	86,878.76
少数股东损益	72,276.89	156,077.72	86,952.23	58,484.74
六、其他综合收益的税后净额	-854.93	2,313.11	-1,178.78	-18,949.72
七、综合收益总额	146,091.97	312,218.29	210,029.67	126,413.77
归属于母公司所有者的综合收益总额	74,354.58	154,850.06	123,569.04	74,702.63
归属于少数股东的综合收益总额	71,737.39	157,368.23	86,460.63	51,711.15

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月发行人合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	3,944,756.49	8,827,562.56	7,191,772.39	5,240,987.24
客户存款和同业存放款项净增加额	-27,269.58	24,070.12	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	26,171.74	52,748.40	-	-
收到的税费返还	4,761.80	53,335.11	33,272.96	23,208.48
收到的其他与经营活动有关的现金	326,230.51	584,670.37	714,893.08	358,084.13
经营活动现金流入小计	4,274,650.96	9,542,386.57	7,939,938.43	5,622,279.84
购买商品、接受劳务支付的现金	3,607,320.95	7,501,886.97	5,872,783.06	4,190,943.86
客户贷款及垫款净增加额	2,096.65	110,098.49	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	16,851.73	11,433.99	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	187.79	424.83	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	300,439.52	708,322.81	565,586.51	457,863.73
支付各项税费	186,605.89	309,703.90	321,544.89	251,691.21
支付的其他与经营活动有关的现金	509,991.75	920,132.75	724,424.07	449,964.05
经营活动现金流出小计	4,623,494.28	9,562,003.73	7,484,338.53	5,350,462.84
经营活动产生的现金流量净额	-348,843.32	-19,617.17	455,599.90	271,817.00
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	127,208.23	454,177.27	117,520.99	423,303.64
取得投资收益收到的现金	3,131.18	7,630.78	8,342.36	7,966.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	165.98	1,520.52	2,969.48	1,580.16
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	2,535.15	-	0.99
收到其他与投资活动有关的现金	1,300.05	422.17	-	-
投资活动现金流入小计	131,805.44	466,285.89	128,832.83	432,851.40

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	64,875.87	78,829.42	101,526.92	152,841.39
投资所支付的现金	342,367.35	603,447.45	275,460.37	389,524.12
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-7,911.59	3,653.97
支付的其他与投资活动有关的现金	-	18,256.02	183.28	
投资活动现金流出小计	407,243.22	700,532.89	369,258.98	546,019.48
投资活动产生的现金流量净额	-275,437.79	-234,247.00	-240,426.15	-113,168.09
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	13,792.43	373,248.98	751,039.00	1,946.00
取得借款收到的现金	285,431.97	484,588.57	648,199.37	215,447.73
收到其他与筹资活动有关的现金	105,463.489	2,893.96	303.08	39,820.38
筹资活动现金流入小计	299,329.86	860,731.51	1,399,541.45	257,214.11
偿还债务支付的现金	135,000.87	342,578.84	447,280.26	175,165.16
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	35,620.53	157,013.13	86,158.81	70,908.84
支付其他与筹资活动有关的现金	14,200.51139	38,053.13	2,939.91	279.68
筹资活动现金流出小计	184,821.92	537,645.10	536,378.97	246,353.68
筹资活动产生的现金流量净额	114,507.95	323,086.41	863,162.47	10,860.43
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	9,079.86	10,471.01	54,194.87	-33,223.87
五、现金及现金等价物净增加额	-500,693.30	79,693.25	1,132,531.11	136,285.47
加：期初现金及现金等价物余额	3,433,486.67	3,353,793.42	2,221,262.31	2,084,976.84
六、期末现金及现金等价物余额	2,932,793.38	3,433,486.67	3,353,793.42	2,221,262.31

（二）母公司财务报表

公司于 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日的母公司资产负债表，以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月的母公司利润表、现金流量表如下：

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末发行人母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
货币资金	835,000.84	845,956.84	691,444.21	180,137.42
应付账款	-	-	-	-
应收票据	-	-	300.00	-
预付款项	237.13	255.98	246.39	245.25
其他应收款	176,799.27	23,175.90	18,360.84	13,221.22
交易性金融资产	76,344.30	83,477.24	-	-
其他流动资产	75.25	15,005.71	15,000.02	20.93
流动资产合计	1,088,456.79	967,871.67	725,321.08	193,624.82
可供出售金融资产	-	-	776.60	576.00
其他权益工具投资	40,576.00	576.00	-	-

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
长期股权投资	958,203.45	998,203.45	787,006.52	544,766.70
固定资产	75.03	83.23	108.47	17.67
无形资产	34.43	14.58	28.33	48.33
递延所得税资产	102.90	102.73	102.58	102.52
非流动资产合计	998,991.81	998,979.98	788,022.52	545,511.22
资产总计	2,087,448.60	1,966,851.65	1,513,343.59	739,136.03
衍生金融负债	23,451.15	41,056.50	27,795.84	-
应付账款	21.88	21.88	740.54	770.99
合同负债	74.80	-	-	-
应付职工薪酬	341.36	598.42	598.05	29.22
应交税费	17.79	11,016.34	658.67	272.25
其他应付款	18,993.96	9,240.13	3,881.79	507.48
流动负债合计	42,900.94	61,933.27	33,674.90	1,579.94
长期借款	519,995.00	421,500.00	23,400.00	-
应付债券	332,848.85	326,478.50	314,329.16	-
非流动负债合计	852,843.85	747,978.50	337,729.16	-
负债合计	895,744.79	809,911.77	371,404.06	1,579.94
实收资本（或股本）	710,000.00	710,000.00	710,000.00	710,000.00
其他权益工具	449,872.64	449,872.64	449,865.00	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	-	-	-	-
盈余公积	13,064.69	13,064.69	7,248.19	3,417.40
未分配利润	18,766.48	-15,997.46	-25,173.65	24,138.69
所有者权益合计	1,191,703.81	1,156,939.87	1,141,939.53	737,556.09
负债和所有者权益总计	2,087,448.60	1,966,851.65	1,513,343.59	739,136.03

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月发行人母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	1,449.72	8,120.20	61.79	2.14
其中：营业收入	1,449.72	8,120.20	61.79	2.14
二、营业总成本	15,790.16	15,227.52	7,214.59	-66.57
其中：营业成本	1,577.04	7,251.41	39.62	0.63
税金及附加	0.33	11.43	273.17	3,952.70
销售费用	-	-	-	-
管理费用	1,568.58	3,563.12	3,870.57	603.26
研发费用	-	-	-	-
财务费用	12,644.21	4,401.56	3,031.22	-4,623.16
资产减值损失	-	-	-0.28	-
加：其他收益	1.14	-	-	-
公允价值变动收益	10,472.40	-18,482.04	15,536.37	-
投资收益	49,643.13	98,255.24	30,622.79	34,982.51
信用减值损失	-0.71	-0.56	-	-
资产处置收益	1.10	-2.16	2.08	-
三、营业利润	45,776.61	72,663.15	39,008.16	35,051.21

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：营业外收入	118.00	14.18	1.64	6.57
减：营业外支出	-	3,367.93	13.44	1,140.22
四、利润总额	45,894.61	69,309.41	38,996.35	33,917.56
减：所得税费用	105.68	11,144.36	688.49	-256.43
五、净利润	45,788.94	58,165.04	38,307.87	34,173.99
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	45,788.94	58,165.04	38,307.87	34,173.99

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月发行人母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量	-	-	-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	1,524.52	7,758.65	354.13	-
收到的税费返还	-	-	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	29,390.39	545,728.31	319,057.97	19,517.35
经营活动现金流入小计	30,914.90	553,486.97	319,412.10	19,517.35
购买商品、接受劳务支付的现金	187.32	-	211.38	-
支付给职工以及为职工支付的现金	1,322.90	2,765.58	1,887.10	-
支付各项税费	11,108.67	1,355.18	834.16	4,848.00
支付的其他与经营活动有关的现金	114,091.08	537,663.50	323,833.44	19,355.73
经营活动现金流出小计	126,709.97	541,784.26	326,766.08	24,203.73
经营活动产生的现金流量净额	-95,795.07	11,702.71	-7,353.99	-4,686.38
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	1,367.68	26,222.12	23,374.91	34,982.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-
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	-	-	245.16	-
投资活动现金流入小计	1,367.68	26,222.12	23,620.06	34,982.51
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	35.49	10.20	83.36	12.69
投资所支付的现金	-	207,820.00	299,912.07	1,750.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	30,391.77	14,515.15	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	35.49	238,221.96	314,510.58	1,762.69
投资活动产生的现金流量净额	1,332.19	-211,999.84	-290,890.51	33,219.82
三、筹资活动产生的现金流量	-	-	-	-
取得借款收到的现金	100,000.00	400,000.00	-	-
吸收投资收到的现金	-	-	450,000.00	-
发行债券收到的现金	-	-	372,980.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	100,000.00	400,000.00	822,980.00	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
偿还债务支付的现金	1,505.00	1,900.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,611.20	43,134.28	12,289.19	16,188.84
支付其他与筹资活动有关的现金	377.00	-	-	-
筹资活动现金流出小计	16,493.20	45,034.28	12,289.19	16,188.84
筹资活动产生的现金流量净额	83,506.80	354,965.72	810,690.81	-16,188.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.08	0.10	0.01	-
五、现金及现金等价物净增加额	-10,956.00	154,668.68	512,446.32	12,344.60
加：期初现金及现金等价物余额	845,956.84	691,288.16	178,841.84	166,497.24
六、期末现金及现金等价物余额	835,000.84	845,956.84	691,288.16	178,841.84

三、公司关于合并财务报表范围主要变化的说明

（一）2017 年公司合并财务报表范围变动情况

2017 年，公司新增纳入合并范围的子公司共 14 家，具体情形如下：

序号	名称	纳入原因
1	北京赛鼎科技有限公司	投资设立
2	马来西亚成达工程有限公司	投资设立
3	瓮安东华星景生态发展有限责任公司	投资设立
4	华陆实业有限公司	投资设立
5	孝义中化工程集团环保有限公司	投资设立
6	中国第六工程马来西亚有限公司	投资设立
7	第六化学工程建设有限公司	投资设立
8	中化七建天府成都建筑有限公司	投资设立
9	中国化学工程第十三建设有限公司莱基自贸区公司	投资设立
10	山西九昌翡翠房地产开发有限公司	投资设立
11	中化二建集团（文莱）公司	投资设立
12	东至东华水务有限公司	投资设立
13	盘锦中化建筑劳务有限公司	投资设立
14	CNEECKaltimPowerLimited	外部购置

2017 年，公司不再纳入合并范围的子公司共 6 家，具体情形如下：

序号	名称	不再纳入原因
1	安徽东华物业管理有限公司	处置
2	四川安顺达投资有限公司	清算
3	内蒙古博扬置业有限公司	清算
4	伊莱泰克筒式股份有限公司	清算
5	天津市辰星工程造价有限责任公司	清算
6	大连京连化重机工程有限公司	清算

（二）2018 年公司合并财务报表范围变动情况

2018 年，公司新增纳入合并范围的子公司共 23 家，具体情形如下：

序号	名称	纳入原因
1	中国化学工程迪拜有限公司	投资设立
2	中国天辰工程香港有限公司	投资设立
3	CTCC 工程有限公司	投资设立
4	中化二建钢结构工程有限公司	投资设立
5	中化七建有限公司沙特公司	投资设立
6	中国化学工程第七建设公司（尼日利亚）自贸区公司	投资设立
7	南京龙港建设工程有限责任公司	投资设立
8	南京融合建设工程有限责任公司	投资设立
9	中国化学国际投资有限公司	投资设立
10	中国化学工程第三建设安徽有限公司	投资设立
11	安徽三兴检测（文莱）有限公司	投资设立
12	天辰能化（福州）国际贸易有限公司	投资设立
13	中化建工程集团北京建设投资有限公司	投资设立
14	北京化建建筑工程有限公司	投资设立
15	中化建工程集团城市投资有限公司	投资设立
16	国化投资控股有限公司	投资设立
17	国化融资租赁（天津）有限公司	投资设立
18	北京国化环保产业基金管理有限公司	投资设立
19	中化建工程集团南方建设投资有限公司	投资设立
20	山东省公路建设（集团）有限公司	收购
21	中国化学工程刚果（金）股份有限公司	投资设立
22	国化资源有限公司	投资设立
23	凯利得有限公司	投资设立

2018 年，公司不再纳入合并范围的子公司共 4 家，具体情形如下：

序号	名称	不再纳入原因
1	岳阳巨源工程检测有限责任公司	注销
2	中化二建集团大连建筑安装工程有限公司	注销
3	珠海市赛鼎工程设计有限公司	注销
4	开封国化工程检测试验有限公司	注销

（三）2019 年公司合并财务报表范围变动情况

2019 年，公司新增纳入合并范围的子公司共 10 家，具体情形如下：

序号	名称	纳入原因
1	中国化学工程第十一建设（新加坡）有限公司	设立
2	襄阳市襄州区化建项目管理有限公司	设立
3	中化学科学技术研究有限公司	设立
4	河北化勘岩土工程有限公司	设立
5	南京宁岩工程建设有限公司	设立
6	株式会社アクティ	设立
7	湖南四化工程检测有限公司	设立

序号	名称	纳入原因
8	天辰齐翔新材料有限公司	设立
9	上海十一化学工程建设有限公司	设立
10	国化产融投资（天津）合伙企业（有限合伙）	投资设立

2019 年，公司不再纳入合并范围的子公司共 6 家，具体情形如下：

序号	名称	不再纳入原因
1	青岛亚迪德国际贸易有限公司	注销
2	包头市创发置业有限公司	注销
3	山西华维环境工程有限公司	注销
4	湖南中化四建环保科技工程有限公司	注销
5	天津市天印复制有限公司	注销
6	天津辰达工程监理有限公司	处置

（三）2020 年 1-6 月公司合并财务报表范围变动情况

2020 年 1-6 月，公司新增纳入合并范围的子公司共 8 家，具体情形如下：

序号	名称	纳入原因
1	广州南投物资有限公司	投资设立
2	江西化南建投工程有限公司	投资设立
3	永续环保科技（广州）有限公司	投资设立
4	中化学交通建设集团第二工程有限公司	投资设立
5	安徽中海建市政工程有限公司	收购兼并
6	中化开泽工程建设有限公司	投资设立
7	中国化学工程集团中东公司	投资设立
8	中化学建设投资集团北京科贸有限公司	投资设立

2020 年 1-6 月，公司不再纳入合并范围的子公司共 2 家，具体情形如下：

序号	名称	不再纳入原因
1	山东省赢通公路工程有限公司	出售
2	山东省公路集团（香港）国际发展有限公司	撤销关闭

四、最近三年及一期主要财务指标

指标	2020 年 6 月末 /2020 年 1-6 月	2019 年末 /2019 年度	2018 年末 /2018 年度	2017 年末 /2017 年度
总资产（亿元）	1,313.85	1,302.45	1,122.06	891.81
总负债（亿元）	817.52	814.45	701.45	565.40
全部债务（亿元）	145.25	134.95	110.37	77.92
所有者权益（亿元）	496.33	488.00	420.61	326.42
营业总收入（亿元）	394.02	1,104.53	869.51	599.65
利润总额（亿元）	18.97	38.59	28.28	21.30
净利润（亿元）	14.69	30.99	21.12	14.54
扣除非经常性损益后的净利润（亿元）	14.62	24.61	19.37	14.26

指标	2020 年 6 月末 /2020 年 1-6 月	2019 年末 /2019 年度	2018 年末 /2018 年度	2017 年末 /2017 年度
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	7.47	15.38	12.43	8.69
经营活动产生现金流量净额（亿元）	-34.88	-1.96	45.56	27.18
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-27.54	-23.42	-24.04	-11.32
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	11.45	32.31	86.32	1.09
流动比率（倍）	1.52	1.45	1.52	1.46
速动比率（倍）	1.45	1.19	1.23	1.13
资产负债率（%）	62.22	62.53	62.51	63.40
债务资本比率（%）	22.64	21.66	20.79	19.27
营业毛利率（%）	12.30	10.90	11.35	15.01
平均总资产回报率（%）	3.36	3.60	3.28	2.82
加权平均净资产收益率（%）	2.94	6.27	5.57	4.28
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	2.64	4.48	4.79	4.15
EBITDA（亿元）	26.74	46.80	36.99	33.43
EBITDA 全部债务比	0.18	0.35	0.34	0.43
EBITDA 利息保障倍数（倍）	10.13	9.49	7.69	8.49
应收账款周转率（次）	3.28	5.15	4.95	3.85
存货周转率（次）	6.21	5.58	4.56	2.85
总资产周转率（次）	0.60	0.91	0.86	0.69

注：（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；

（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

（5）债务资本比率=全部债务/（全部债务+所有者权益）

（6）营业毛利率=（营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出）/营业总收入

（7）平均总资产回报率=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/平均资产总额
平均资产总额=（资产总额年初数+资产总额年末数）/2

（8）加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润；NP 为归属于母公司所有者的净利润；E₀ 为归属于母公司所有者的期初净资产；E_i 为报告期股东增资等新增的、归属于母公司所有者的净资产；E_j 为报告期现金分红等减少的、归属于母公司所有者的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于母公司所有者的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（9）EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

（10）EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务

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

(12) 应收账款周转率=营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]

(13) 存货周转率=营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]

(14) 总资产周转率=营业收入/[(期初资产总额+期末资产总额)/2]

上述财务指标均以合并报表口径进行计算，2020 年 1-6 月的平均总资产回报率、应收账款周转率、存货周转率及总资产周转率指标已年化处理。

五、管理层讨论与分析

发行人管理层以最近三年及一期的合并财务报表为基础，对发行人财务状况、现金流量、偿债能力和盈利能力进行讨论与分析。为完整、真实地反映发行人的实际情况和财务实力，以下管理层讨论和分析主要以合并财务报表数据为基础。

（一）发行人资产结构及变动分析

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人资产总额分别为 8,918,115.58 万元、11,220,557.15 万元、13,024,473.55 万元和 13,138,514.89 万元，呈逐年小幅上升趋势，反映了公司业务规模的总体增长和发展潜力。发行人流动资产分别为 7,211,522.63 万元、9,049,634.62 万元、10,062,709.11 万元和 10,333,059.27 万元，在总资产中的占比分别为 80.86%、80.65%、77.26%和 78.65%；非流动资产分别为 1,706,592.95 万元、2,170,922.53 万元、2,961,764.43 万元和 2,805,455.62 万元，在总资产中的占比分别为 19.14%、19.35%、22.74%和 21.35%，公司资产结构以流动资产为主，报告期内，公司流动资产和非流动资产占比变动较小。

发行人 2017-2019 年末及 2020 年 6 月末资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	10,333,059.27	78.65	10,062,709.11	77.26	9,049,634.62	80.65	7,211,522.63	80.86
非流动资产合计	2,805,455.62	21.35	2,961,764.43	22.74	2,170,922.53	19.35	1,706,592.95	19.14
资产总计	13,138,514.89	100.00	13,024,473.55	100.00	11,220,557.15	100.00	8,918,115.58	100.00

1、流动资产项目分析

发行人的流动资产主要由货币资金、应收账款、合同资产、预付款项、其他应收款、应收款项融资、存货等构成。截至 2017-2019 年末和 2020 年 6 月末，上述七项流动资产金额合计分别为 6,572,627.99 万元、8,770,239.29 万元、

9,673,691.16 万元和 9,717,748.50 万元，在流动资产总额中占比分别为 91.14%、96.91%、96.13%和 94.05%。报告期内，各项流动资产的金额和比例如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	3,107,091.08	30.07	3,640,747.12	36.18	3,524,206.89	38.94	2,331,996.22	32.34
交易性金融资产	106,609.47	1.03	110,397.94	1.10	8,701.59	0.10	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	524.99	0.01
应收票据	70,648.92	0.68	24,018.45	0.24	80,075.60	0.88	483,167.61	6.70
应收账款	2,371,777.85	22.95	2,438,483.95	24.23	1,835,652.21	20.28	1,677,782.51	23.27
应收款项融资	485,381.09	4.70	454,035.19	4.51	500,041.39	5.53	-	-
预付款项	850,896.59	8.23	636,855.89	6.33	701,085.83	7.75	655,924.37	9.10
其他应收款	700,409.87	6.78	715,910.71	7.11	483,592.46	5.34	248,166.50	3.44
存货	424,529.81	4.11	1,787,658.30	17.76	1,725,660.51	19.07	1,658,758.39	23.00
合同资产	1,777,662.21	17.20	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	438,052.37	4.24	254,601.56	2.53	190,618.14	2.11	155,202.04	2.15
流动资产合计	10,333,059.27	100.00	10,062,709.11	100.00	9,049,634.62	100.00	7,211,522.63	100.00

报告期内，公司流动资产的主要项目变动情况分析如下：

（1）货币资金

截至 2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人货币资金账面金额分别为 2,331,996.22 万元、3,524,206.89 万元、3,640,747.12 万元和 3,107,091.08 万元，在流动资产中的占比分别为 32.34%、38.94%、36.18%和 30.07%，总体上保持较高的占比。发行人货币资金主要为银行存款。2018 年末发行人货币资金较 2017 年末增加 1,192,210.67 万元，增幅为 51.12%，主要是由于公司发行债券资金规模增加；2019 年末发行人货币资金较 2018 年末增加 116,540.23 万元，增幅为 3.31%。2020 年 6 月末货币资金较 2019 年末减少 533,656.04 万元，降幅为 14.66%。

最近三年及一期末，发行人货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月	2019 年末	2018 年末	2017 年末
库存现金	888.22	841.18	936.49	1,508.67
银行存款	3,017,838.68	3,363,551.88	3,335,278.51	2,236,069.79
其他货币资金	88,364.18	276,354.06	187,991.89	94,417.75
合计	3,107,091.08	3,640,747.12	3,524,206.89	2,331,996.22

项目	2020 年 6 月	2019 年末	2018 年末	2017 年末
其中：存放在境外的款项总额	105,269.02	139,406.70	160,695.39	53,621.65

（2）应收票据

发行人的应收票据主要由银行承兑汇票、商业承兑汇票构成。截至 2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，应收票据账面金额分别为 483,167.61 万元、80,075.60 万元、24,018.45 万元和 70,648.92 万元，分别占公司流动资产的 6.70%、0.88%、0.24%和 0.68%。

2018 年末应收票据较 2017 年末减少 403,092.01 万元，降幅为 83.43%；2019 年末应收票据较 2018 年末减少 56,057.15 万元，降幅为 70.01%。2020 年 6 月末应收票据较 2019 年末增加 46,630.47 万元，增幅为 194.14%，主要是部分下属企业收到的商业承兑汇票增加所致。

最近三年末，发行人应收票据按类别余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
银行承兑汇票	5,112.91	69,079.16	468,288.27
商业承兑汇票	18,905.54	10,996.43	14,879.33
合计	24,018.45	80,075.60	483,167.61

（3）应收账款

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人应收账款账面金额分别为 1,677,782.51 万元、1,835,652.21 万元、2,438,483.95 万元和 2,371,777.85 万元，在流动资产中的占比分别为 23.27%、20.28%、24.23%和 22.95%。

2018 年末，发行人应收账款较 2017 年末增加 157,869.70 万元，增幅 9.41%。2019 年末，发行人应收账款较 2018 年末增加 602,831.74 万元，增幅 32.84%，主要是由于公司经营规模大幅增长。2020 年 6 月末，发行人应收账款较 2019 年末减少 66,706.10 万元，降幅为 2.74%。

截至 2019 年末，发行人应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元，%

项目	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
按单项计提坏账准备	360,050.23	13.03	210,582.84	58.49
其中：单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	259,123.76	9.38	187,895.39	72.51
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	100,926.47	3.65	22,687.45	22.48
按组合计提坏账准备	2,402,434.69	86.97	113,418.13	4.72
其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	2,402,434.69	86.97	113,418.13	4.72
合计	2,762,484.92	100.00	324,000.97	

截至 2019 年末，发行人按组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元，%

账龄	账面余额		坏账准备	计提比例 (%)
	金额	比例		
1 年以内 (含 1 年)	1,795,187.06	74.72	8,975.94	0.50
1 至 2 年	323,176.02	13.45	9,695.28	3.00
2 至 3 年	116,171.59	4.84	11,617.16	10.00
3 至 4 年	57,868.94	2.41	11,573.79	20.00
4 至 5 年	54,896.31	2.29	27,448.18	50.00
5 年以上	55,134.76	2.29	44,107.78	80.00
合计	2,402,434.69	100.00	113,418.13	

截至 2019 年末，发行人按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况：

单位：万元，%

序号	债务人名称	期末余额	占应收账款余额比例	坏账准备
1	安庆产业新城投资建设有限公司	78,291.61	2.83	391.46
2	青海盐湖镁业有限公司	75,403.26	2.73	64,662.03
3	赣州市南康区众拓家具产业运营有限公司	74,213.53	2.69	371.07
4	内蒙古东源科技有限公司	44,954.01	1.63	12,607.64
5	中建中东公司有限责任公司	39,709.80	1.44	198.55
	合计	312,572.22	11.32	78,230.74

(4) 预付款项

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人预付款项账面金额分别为 655,924.37 万元、701,085.83 万元、636,855.89 万元和 850,896.59 万元，预付款项在流动资产中的占比分别为 9.10%、7.75%、6.33%和 8.23%。2018 年末预付款项较 2017

年增加 45,161.46 万元,增幅 6.89%。2019 年末较 2018 年末减少 64,229.94 万元,减幅 9.16%。2020 年 6 月末较 2019 年末增加 214,040.70 万元,增幅 33.61%,主要是复工复产后,根据分包及采购合同约定,预付款增加所致。

截至 2019 年末,发行人预付账款账龄情况如下:

单位:万元, %

账龄	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1 年以内 (含 1 年)	484,301.44	74.92	-
1 至 2 年	93,965.55	14.54	-
2 至 3 年	16,487.29	2.55	-
3 年以上	51,624.50	7.99	9,522.89
合计	646,378.78	100.00	9,522.89

(5) 其他应收款

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末,发行人其他应收款分别为 248,166.50 万元、483,592.46 万元、715,910.71 万元和 700,409.87 万元,在流动资产中占比分别为 3.44%、5.34%、7.11%和 6.78%。2018 年末其他应收款较 2017 年末增加 235,425.96 万元,增幅 94.87%,2019 年末发行人其他应收款较 2018 年末增加 232,318.25 万元,增幅 48.04%,2018 年末及 2019 年末其他应收款大幅增加均系售房资金预分配、保证金、质保金、代垫单位款等持续增加导致。2020 年 6 月末较 2019 年末减少 15,500.84 万元,降幅为 2.17%。

截至 2019 年末,发行人其他应收款已全部执行新金融工具准则,坏账计提情况如下:

单位:万元, %

项目	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
按单项计提坏账准备	40,824.61	5.32	16,669.63	40.83
按组合计提坏账准备	727,027.89	94.68	46,583.68	6.41
其中:按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项	727,027.89	94.68	46,583.68	6.41
合计	767,852.50	100.00	63,253.31	

截至 2019 年末,发行人按组合计提坏账准备的其他应收款情况如下:

单位：万元，%

账龄	账面余额		坏账准备	计提比例 (%)
	金额	比例		
1 年以内（含 1 年）	429,035.43	59.01	2,147.76	0.50
1 至 2 年	185,780.32	25.55	5,573.41	3.00
2 至 3 年	37,170.48	5.11	3,714.25	10.00
3 至 4 年	33,838.05	4.65	6,767.61	20.00
4 至 5 年	15,274.40	2.10	7,637.20	50.00
5 年以上	25,929.21	3.57	20,743.45	80.00
合计	727,027.89	100.00	46,583.68	

截至 2019 年末，发行人按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况如下：

单位：万元，%

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占比	坏账准备
太原翡翠企业管理咨询有限公司	资金预分配	99,450.00	1 年以内、1-2 年	12.95	2,106.00
蓬莱和圣农业技术开发有限公司	代垫单位款	30,742.13	2 年以内	4.00	240.40
中建中东有限责任公司	保证金、项目周转金	26,157.31	3 年以内	3.41	515.92
山东海瑞建材科技有限公司	代垫单位款	19,897.37	1-4 年	2.59	2,025.54
Western Siberian Petrochemical Complex, Limited Liability Co	质保金	17,304.23	1 年以内	2.25	86.52
合计		193,551.04		25.20	4,974.38

（6）存货

公司存货主要包含已完工未结算的工程施工款、库存商品等。2017-2019 年末以及 2020 年 6 月末，发行人存货分别为 1,658,758.39 万元、1,725,660.51 万元、1,787,658.30 万元和 424,529.81 万元，存货在流动资产中的占比分别为 23.00%、19.07%、17.76%和 4.11%。2017 年-2019 年，发行人存货账面价值呈逐年上升趋势。2018 年末存货账面价值较 2017 年末增加 66,902.12 万元，增幅 4.03%；2019 年末存货账面价值较 2018 年末增加 61,997.79 万元，增幅 3.59%。2020 年 6 月末，发行人存货账面价值较 2019 年末减少 1,363,128.49 万元，降幅 76.25%，主要是 2020 年实行新收入准则，部分“存货”重分类至“合同资产”所致。

截至 2019 年末，发行人存货构成情况如下：

单位：万元，%

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	55,840.46	37.52	55,802.94	3.12
自制半成品及在产品	1,526,457.12	53,126.31	1,473,330.82	82.42
其中：已完工未结算工程	1,502,410.00	53,126.31	1,449,283.70	81.07
库存商品（产成品）	121,277.16	16,172.41	105,104.75	5.88
周转材料	12,772.60	-	12,772.60	0.71
其他	141,468.52	821.31	140,647.21	7.87
合计	1,857,815.85	70,157.55	1,787,658.30	100.00

其中，2019 年末建造合同形成的已完工未结算资产情况如下：

单位：万元

项目	期末余额
累计已发生成本	15,218,273.17
累计已确认毛利	1,227,946.89
减：预计损失	53,126.31
已办理结算的金额	14,943,810.06
期末建造合同形成的已完工未结算资产	1,449,283.70

（7）应收款项融资

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人应收款项融资分别为 0 万元、500,041.39 万元、454,035.19 万元和 485,381.09 万元，在流动资产中占比分别为 0%、5.53%、4.51%和 4.70%。2018 年末新增应收款项融资科目 500,041.39 万元，主要由于 2019 年度在新会计准则之下将“应收票据和应收账款”项目拆分为了“应收票据”和“应收账款”两个科目，并新增了“应收款项融资”科目，其构成全部为应收票据。2019 年末发行人应收款项融资较 2018 年末减少 46,006.20 万元，降幅为 9.20%，；2020 年 6 月末较 2019 年末增加 31,345.90 万元，增幅为 6.90%。

（8）合同资产

2020 年 6 月末，发行人新增合同资产科目 1,777,662.21 万元，主要是 2020 年实行新收入准则，部分“存货”重分类至“合同资产”所致。

2、非流动资产项目分析

截至 2017-2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人非流动资产分别为 1,706,592.95 万元、2,170,922.53 万元、2,961,764.43 万元和 2,805,455.62 万元，在总资产中的

占比分别为 19.14%、19.35%、22.74%和 21.35%。发行人非流动资产主要由固定资产、长期应收款、无形资产和长期股权投资构成。截至 2017-2019 年末和 2020 年 6 月末，上述四项金额合计分别为 1,173,975.36 万元、1,726,589.25 万元、2,404,329.31 万元和 2,299,705.72 万元，在非流动资产总额中占比分别为 68.79%、79.53%、81.18 和 81.97%。报告期内，发行人非流动资产构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	137,275.08	8.04
发放贷款和垫款	82,834.17	2.95	128,002.87	4.32	-	-	-	-
债权投资	23,075.33	0.82	23,075.33	0.78	21,998.08	1.01	-	-
其他债权投资	66,426.32	2.37	65,054.39	2.20	51,861.55	2.39	-	-
长期应收款	824,165.28	29.38	923,954.42	31.20	364,828.24	16.81	77,505.91	4.54
长期股权投资	255,194.25	9.10	254,038.14	8.58	135,386.32	6.24	37,455.35	2.19
其他权益工具投资	57,729.12	2.06	58,801.92	1.99	51,704.41	2.38	-	-
其他非流动金融资产	2,959.00	0.11	2,950.00	0.10	25,600.43	1.18	-	-
投资性房地产	95,870.38	3.42	97,214.96	3.28	96,458.62	4.44	94,968.27	5.56
固定资产	940,605.59	33.53	963,726.00	32.54	1,014,776.39	46.74	863,763.11	50.61
在建工程	53,483.71	1.91	56,577.13	1.91	101,484.05	4.67	235,671.08	13.81
无形资产	279,740.60	9.97	262,610.75	8.87	211,598.30	9.75	195,250.99	11.44
开发支出	525.77	0.02	505.54	0.02	-	-	-	-
商誉	19,315.84	0.69	19,315.84	0.65	19,315.84	0.89	-	-
长期待摊费用	1,378.69	0.05	1,215.93	0.04	1,308.56	0.06	805.95	0.05
递延所得税资产	92,837.40	3.31	87,610.32	2.96	66,419.20	3.06	57,811.04	3.39
其他非流动资产	9,314.17	0.33	17,110.90	0.58	8,182.54	0.38	6,086.15	0.36
非流动资产合计	2,805,455.62	100.00	2,961,764.43	100.00	2,170,922.53	100.00	1,706,592.95	100.00

（1）长期应收款

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人长期应收款分别为 77,505.91 万元、364,828.24 万元、923,954.42 万元和 824,165.28 万元，在非流动资产中的占比分别为 4.54%、16.81%、31.20%和 29.38%。2018 年末，发行人长期应收款较 2017 年末增加 287,322.33 万元，增幅 370.71%。2019 年末，发行人长期应收款较 2018 年末增加 559,126.18 万元，增幅 153.26%。2018 年末及 2019 年末长期应收款大幅增加均由于发行人印尼芝拉扎三期、KALTIM2 项目确认项目应收款。2020 年 6 月末，发行人长期应收款较 2019 年末减少 99,789.14 万元，降幅 10.80%。

截至 2019 年末，发行人长期应收款情况如下：

项目	账面余额	坏账准备	账面价值
融资租赁款	-	-	-
其中：未实现融资收益	-	-	-
分期收款销售商品	2,346.60	1,955.45	391.15
分期收款提供劳务	923,534.41	-	923,534.41
其他	29.00	0.15	28.86
合计	925,910.01	1,955.59	923,954.42

（2）长期股权投资

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人长期股权投资分别为 37,455.35 万元、135,386.32 万元、254,038.14 万元和 255,194.25 万元，在非流动资产中的占比分别为 2.19%、6.24%、8.58%和 9.10%。

2018 年末，发行人长期股权投资较 2017 年末增加 97,930.97 万元，增幅 261.46%。2019 年末，发行人长期股权投资较 2018 年末增加 118,651.82 万元，增幅 87.64%。2018 年末及 2019 年末长期股权投资大幅增加均由于公司投资合营公司、联营公司项目增加。2020 年 6 月末，发行人长期股权投资较 2019 年末增加 1,156.11 万元，增幅为 0.46%。

截至 2019 年末，发行人长期股权投资具体情况如下：

项目	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对子公司投资	-	-	-	-
对合营企业投资	3,559.16	2,962.13	-	6,521.29
对联营企业投资	131,827.16	115,689.68	-	247,516.84
小计	135,386.32	118,651.81	-	254,038.14
减：长期股权投资减值准备	-	-	-	-
合计	135,386.32	118,651.81	-	254,038.14

（3）固定资产

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人固定资产账面价值（含固定资产清理）分别为 863,763.11 万元、1,014,776.39 万元、963,726.00 万元和 940,605.59 万元，固定资产在非流动资产中的占比分别为 50.61%、46.74%、32.54%和 33.53%。发行人固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备构成，截至 2019 年末，二者合计占固定资产账面价值的比重达 95.47%。2018 年末发行人固定资产较 2017 年末增加 151,013.28 万元，增幅 17.48%。2019 年末发行人固定资产较 2018 年末

减少 51,050.39 万元，降幅 5.03%。2020 年 6 月末发行人固定资产较 2019 年末减少 23,120.41 万元，降幅 2.40%。

截至 2019 年末，发行人固定资产账面原值、累计折旧、计提减值准备及构成情况如下：

单位：万元，%

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	减值准备	账面价值	占比
房屋及建筑物	792,630.29	218,839.90	573,790.39	12,900.81	560,889.59	58.22
机器设备	792,711.51	321,760.06	470,951.45	112,106.77	358,844.68	37.25
运输工具	51,712.83	33,893.26	17,819.57	6.88	17,812.69	1.85
电子设备	41,337.08	27,323.10	14,013.98	97.18	13,916.79	1.44
其他	39,956.23	28,061.11	11,895.12	6.11	11,889.01	1.23
合计	1,718,347.93	629,877.42	1,088,470.51	125,117.75	963,352.76	100.00

(4) 无形资产

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人无形资产账面价值分别为 195,250.99 万元、211,598.30 万元、262,610.75 万元和 279,740.60 万元，在非流动资产中的占比分别为 11.44%、9.75%、8.87%和 9.97%。2018 年末，发行人无形资产较 2017 年末增加 16,347.31 万元，增幅 8.37%。2019 年末，发行人无形资产较 2018 年末增加 51,012.45 万元，增幅 24.11%。2020 年 6 月末，发行人无形资产较 2019 年末增加 17,129.85 万元，增幅 6.52%。

截至 2019 年末，发行人无形资产账面原值、累计摊销、计提减值准备及构成如下：

单位：万元，%

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	占比
软件	38,083.07	25,501.77	98.11	12,483.19	4.75
土地使用权	216,216.35	44,161.52	-	172,054.83	65.52
专利权	23,315.88	11,117.43	4,036.30	8,162.16	3.11
非专利技术	13,206.17	7,280.65	-	5,925.52	2.26
商标权	-	-	-	-	-
著作权	-	-	-	-	-
特许权	64,906.80	976.87	-	63,929.93	24.34
房屋使用权	213.90	158.78	-	55.12	0.02
合计	355,942.17	89,197.02	4,134.40	262,610.75	100.00

(二) 发行人负债结构及变动分析

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人负债总额分别为 5,653,950.27 万元、7,014,498.72 万元、8,144,460.27 万元和 8,175,185.93 万元，公司负债规模呈上升趋势。2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人流动负债分别为 4,924,578.27 万元、5,971,186.19 万元、6,954,476.62 万元和 6,813,461.44 万元，在总负债中的占比分别为 87.10%、85.13%、85.39%和 83.34%；非流动负债分别为 729,372.00 万元、1,043,312.54 万元、1,189,983.65 万元和 1,361,724.49 万元，在总负债中的占比分别为 12.90%、14.87%、14.61%和 16.66%。近年来，公司负债结构整体上保持稳定，公司负债结构以流动负债为主。

发行人 2017-2019 年末及 2020 年 6 月末负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	6,813,461.44	83.34	6,954,476.62	85.39	5,971,186.19	85.13	4,924,578.27	87.10
非流动负债合计	1,361,724.49	16.66	1,189,983.65	14.61	1,043,312.54	14.87	729,372.00	12.90
负债合计	8,175,185.93	100.00	8,144,460.27	100.00	7,014,498.72	100.00	5,653,950.27	100.00

1、流动负债项目分析

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人流动负债分别为 4,924,578.27 万元、5,971,186.19 万元、6,954,476.62 万元和 6,813,461.44 万元，在总负债中的占比分别为 87.10%、85.13%、85.39%和 83.34%。2017-2019 年末，发行人的流动负债主要由应付账款、预收款项和其他应付款构成。上述三项金额合计分别为 4,564,849.78 万元、5,535,333.16 万元和 6,332,395.19 万元，在流动负债总额中合计占比分别为 92.70%、92.70%和 91.05%。2020 年 6 月末，发行人的流动负债主要由应付账款、合同负债和其他应付款构成。上述三项金额合计为 6,284,099.28 万元，在流动负债总额中合计占比 92.23%。报告期内，发行人流动负债构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	102,282.92	1.50	89,420.30	1.29	86,300.00	1.45	48,782.78	0.99
应付票据	200,111.85	2.94	264,367.22	3.80	160,222.84	2.68	131,903.19	2.68
应付账款	3,982,820.32	58.46	4,197,787.10	60.36	3,289,227.54	55.08	2,625,348.11	53.31
预收款项	10,128.06	0.15	1,694,254.41	24.36	1,796,666.49	30.09	1,594,440.21	32.38

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合同负债	1,754,700.33	25.75	-	-	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	478.07	0.01	24,132.61	0.35	-	-	-	-
应付职工薪酬	48,635.61	0.71	48,131.90	0.69	52,041.39	0.87	45,478.26	0.92
应交税费	72,697.13	1.07	98,909.64	1.42	87,862.85	1.47	73,205.65	1.49
应付利息	2,429.54	0.04	4,429.45	0.06	4,045.94	0.07	1,714.85	0.03
应付股利	75,311.07	1.11	69.32	0.00	91.98	0.00	-	-
其他应付款	546,578.63	8.02	440,353.68	6.33	449,439.13	7.53	345,061.46	7.01
一年内到期的非流动负债	18,457.75	0.27	33,478.57	0.48	35,040.00	0.59	54,765.09	1.11
其他流动负债	76,570.76	1.12	63,641.18	0.92	14,385.94	0.24	5,593.52	0.11
流动负债合计	6,813,461.44	100.00	6,954,476.62	100.00	5,971,186.19	100.00	4,924,578.27	100.00

报告期内，公司流动负债的主要项目变动情况分析如下：

（1）应付账款

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人应付账款账面价值分别为 2,625,348.11 万元、3,289,227.54 万元、4,197,787.10 万元和 3,982,820.32 万元，在流动负债中的占比分别为 53.31%、55.08%、60.36%和 58.46%。2017 年末-2019 年末，公司应付账款呈现增长态势。

最近三年，发行人应付账款以 1 年以内（含 1 年）的应付账款为主。2018 年末应付账款较 2017 年末增加 663,879.43 万元，增幅 25.29%。2019 年末应付账款较 2018 年末增加 908,559.56 万元，增幅 27.62%。2020 年 6 月末应付账款较 2019 年末减少 214,966.78 万元，减幅 5.12%。

最近三年末，发行人应付账款账龄结构如下：

单位：万元，%

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	3,200,679.61	76.25	2,228,211.56	67.74	1,551,189.80	59.09
1 年至 2 年（含 2 年）	488,847.66	11.65	452,114.38	13.75	473,692.50	18.04
2 年至 3 年（含 3 年）	201,902.17	4.81	254,220.93	7.73	308,668.15	11.76
3 年以上	306,357.65	7.30	354,680.67	10.78	291,797.66	11.11
合计	4,197,787.10	100.00	3,289,227.54	100.00	2,625,348.11	100.00

（2）预收款项

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人预收款项分别为 1,594,440.21 万元、1,796,666.49 万元、1,694,254.41 万元和 10,128.06 万元，占流动负债的比例分别为 32.38%、30.09%、24.36%和 0.15%。近三年，发行人预收账款呈现减少态势。

最近三年，发行人预收账款以 1 年以内（含 1 年）的预收账款为主。2018 年末，发行人预收款项较 2017 年末增加 202,226.28 万元，增幅 12.68%。2019 年末，发行人预收款项较 2018 年末减少 102,412.08 万元，减幅 5.70%。2020 年 6 月末，发行人预收款项较 2019 年末减少 1,684,126.35 万元，减幅 99.40%，主要是由于实行新会计准则将部分预收款项重分类至合同负债科目。

最近三年末，发行人预收账款账龄结构如下：

单位：万元，%

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	1,300,558.00	76.76	1,347,078.04	74.98	1,330,771.69	83.46
1 年以上	393,696.41	23.24	449,588.45	25.02	263,668.52	16.54
合计	1,694,254.41	100.00	1,796,666.49	100.00	1,594,440.21	100.00

（3）其他应付款

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人其他应付款账面金额分别为 345,061.46 万元、449,439.13 万元、440,353.68 万元和 546,578.63 万元，在流动负债中的占比分别为 7.01%、7.53%、6.33%和 8.02%，报告期内，发行人其他应付款呈现波动中上升趋势。

2018 年末，发行人其他应付款较 2017 年末增加 104,377.67 万元，增幅 30.25%；2019 年末，发行人其他应付款较 2019 年末减少 9,085.45 万元，减幅 2.02%，2020 年 6 月末，发行人其他应付款较 2019 年末增加 106,224.95 万元，增幅 24.12%。

（4）合同负债

2020 年 6 月末，发行人合同负债为 1,754,700.33 万元，占流动负债的比例为 25.75%。2020 年实行新收入会计准则，部分预收账款重新分类至合同负债，故产生此项流动负债科目。

2、非流动负债项目分析

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人非流动负债分别为 729,372.00 万元、1,043,312.54 万元、1,189,983.65 万元和 1,361,724.49 万元，在总负债中的占比分别为 12.90%、14.87%、14.61%和 16.66%。发行人的非流动负债主要由长期借款、应付债券和长期应付职工薪酬构成。2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，上述三项金额合计分别为 630,345.30 万元、906,767.82 万元、1,040,800.66 万元和 1,206,335.72 万元，在非流动负债总额中占比分别为 86.42%、86.91%、87.46%和 88.59%。

报告期内，发行人非流动负债构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	798,807.28	58.66	635,791.45	53.43	507,786.40	48.67	543,720.30	74.55
应付债券	332,848.85	24.44	326,478.50	27.44	314,329.16	30.13	-	-
长期应付款	21,886.88	1.61	16,990.68	1.43	16,859.67	1.62	16,381.50	2.25
长期应付职工薪酬	74,679.59	5.48	78,530.71	6.60	84,652.26	8.11	86,625.00	11.88
专项应付款	-	-	13,874.87	1.17	13,350.31	1.28	7,404.39	1.02
预计负债	80,010.91	5.88	80,226.89	6.74	80,419.55	7.71	43,426.13	5.95
递延收益	40,032.33	2.94	38,678.73	3.25	27,520.20	2.64	30,845.95	4.23
递延所得税负债	5,596.15	0.41	5,738.68	0.48	4,826.29	0.46	2,083.11	0.29
其他非流动负债	7,862.50	0.58	7,548.00	0.63	6,919.00	0.66	6,290.00	0.86
非流动负债合计	1,361,724.49	100.00	1,189,983.65	100.00	1,043,312.54	100.00	729,372.00	100.00

报告期内，公司非流动负债的主要项目变动情况分析如下：

(1) 长期借款

发行人的长期借款包括质押借款、抵押借款、保证借款和信用借款。2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人长期借款分别为 543,720.30 万元、507,786.40 万元、635,791.45 万元和 798,807.28 万元，占非流动负债比重分别为 74.55%、48.67%、53.43%和 58.66%。2018 年末，发行人长期借款较 2017 年末减少 35,933.90 万元，减幅 6.61%。2019 年末，发行人长期借款较 2018 年末增加 128,005.05 万元，增幅 25.21%。2020 年 6 月末，发行人长期借款较 2019 年末增加 163,015.83 万元，增幅 25.64%。

发行人长期借款主要为质押借款和抵押借款。最近三年末，发行人长期借款结构如下：

单位：万元，%

类别	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	314,750.47	49.51	167,101.36	32.91	61,157.24	11.25
抵押借款	198,925.02	31.29	227,985.03	44.90	236,775.00	43.55
保证借款	57,800.00	9.09	65,000.00	12.80	245,788.07	45.20
信用借款	64,315.96	10.12	47,700.00	9.39	0.00	0.00
合计	635,791.45	100.00	507,786.40	100.00	543,720.30	100.00

（2）应付债券

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人应付债券分别为 0 万元、314,329.16 万元、326,478.50 万元和 332,848.85 万元，占非流动负债比重分别为 0.00%、30.13%、27.44%和 24.44%。

发行人应付债券主要为公司于 2018 年 4 月以持有的中国化学工程股份有限公司部分 A 股股票为标的向合格投资者公开发行的可交换公司债券，发行的债券规模为 35 亿元。2019 年末，发行人应付债券较 2018 年末减少 12,149.34 万元，减幅 3.87%。2020 年 6 月末，发行人应付债券较 2019 年末减少 6,370.35 万元，减幅 1.95%。

（3）长期应付职工薪酬

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人长期应付职工薪酬账面金额分别为 86,625.00 万元、84,652.26 万元、78,530.71 万元和 74,679.59 万元，占非流动负债比重分别为 11.88%、8.11%、6.60%和 5.48%。2018 年末，发行人长期应付职工薪酬较 2017 年末减少 1,972.74 万元，减幅 2.28%。2019 年末，发行人长期应付职工薪酬较 2018 年末减少 6,121.55 万元，减幅 7.23%。2020 年 6 月末，发行人长期应付职工薪酬较 2019 年末减少 3,851.12 万元，减幅 4.90%。

（三）发行人所有者权益结构及变动分析

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人所有者权益分别为 3,264,165.31 万元、4,206,058.42 万元、4,880,013.28 万元和 4,963,328.95 万元。2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末相较于期初增长率分别为 28.86%、16.02%和 1.71%。

最近三年及一期，发行人所有者权益结构如下表：

单位：万元，%

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本（或股本）	710,000.00	14.30	710,000.00	14.55	710,000.00	16.88	710,000.00	21.75
其他权益工具	493,204.85	9.94	493,204.85	10.11	493,197.21	11.73	-	-
资本公积	20,326.07	0.41	20,326.07	0.42	19,776.29	0.47	245,693.76	7.53
其他综合收益	-40,445.64	-0.81	-40,130.21	-0.82	-41,152.81	-0.98	-31,663.89	-0.97
专项储备	19,110.55	0.39	16,358.73	0.34	13,536.93	0.32	8,878.38	0.27
盈余公积	13,064.69	0.26	13,064.69	0.27	7,248.19	0.17	3,417.40	0.10
一般风险准备	26.38	0.00	27.75	0.00	-	-	-	-
未分配利润	1,356,481.98	27.33	1,293,678.52	26.51	1,197,661.61	28.47	1,121,857.71	34.37
归属于母公司所有者权益合计	2,571,768.87	51.82	2,506,530.39	51.36	2,400,267.41	57.07	2,058,183.36	63.05
少数股东权益	2,391,560.09	48.18	2,373,482.88	48.64	1,805,791.01	42.93	1,205,981.95	36.95
所有者权益合计	4,963,328.95	100.00	4,880,013.28	100.00	4,206,058.42	100.00	3,264,165.31	100.00

报告期内，公司所有者权益的主要项目变动情况分析如下：

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人资本公积分别为 245,693.76 万元、19,776.29 万元、20,326.07 万元和 20,326.07 万元，占所有者权益比重分别为 7.53%、0.47%、0.42%和 0.41%。2018 年末资本公积较 2017 年末下降了 91.95%，主要是发行人 2018 年无偿划转了所持中国化学工程股份有限公司 9.08%的股票，冲减了资本公积所致。

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人未分配利润分别为 1,121,857.71 万元、1,197,661.61 万元、1,293,678.52 万元和 1,356,481.98 万元，占所有者权益比重分别为 34.37%、28.47%、26.51%和 27.33%。

2017-2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人少数股东权益分别为 1,205,981.95 万元、1,805,791.01 万元、2,373,482.88 万元和 2,391,560.09 万元，占所有者权益比重分别为 36.95%、42.93%、48.64%和 48.18%。2018 年末较 2017 年末发行人少数股东权益增长 49.74%，2019 年末较 2018 年末发行人少数股东权益增长 31.44%，一是中国化学工程股份有限公司净资产逐年增加，导致少数股东权益增

加；二是发行人对中国化学工程股份有限公司的持股比例逐年降低，导致少数股东权益增加。

（四）现金流量分析

发行人 2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月现金流情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	4,274,650.96	9,542,386.57	7,939,938.43	5,622,279.84
经营活动现金流出小计	4,623,494.28	9,562,003.73	7,484,338.53	5,350,462.84
经营活动产生的现金流量净额	-348,843.32	-19,617.17	455,599.90	271,817.00
二、投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	131,805.44	466,285.89	128,832.83	432,851.40
投资活动现金流出小计	407,243.22	700,532.89	369,258.98	546,019.48
投资活动产生的现金流量净额	-275,437.79	-234,247.00	-240,426.15	-113,168.09
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	299,329.86	860,731.51	1,399,541.45	257,214.11
筹资活动现金流出小计	184,821.92	537,645.10	536,378.97	246,353.68
筹资活动产生的现金流量净额	114,507.95	323,086.41	863,162.47	10,860.43
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	9,079.86	10,471.01	54,194.87	-33,223.87
五、现金及现金等价物净增加额	-500,693.30	79,693.25	1,132,531.11	136,285.47
加：期初现金及现金等价物余额	3,433,486.67	3,353,793.42	2,221,262.31	2,084,976.84
六、期末现金及现金等价物余额	2,932,793.38	3,433,486.67	3,353,793.42	2,221,262.31

1、经营活动现金流量

2017-2019 年度发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 271,817.00 万元、455,599.90 万元和-19,617.17 万元，其中经营活动现金流入分别为 5,622,279.84 万元、7,939,938.43 万元和 9,542,386.57 万元，经营活动现金流出分别为 5,350,462.84 万元、7,484,338.53 万元和 9,562,003.73 万元。最近三年发行人经营活动产生的净现金流先增后降，其中 2018 年度较 2017 年度增加 183,782.90 万元，增幅为 67.61%，主要系公司利润增加、加强“两金”压降改善现金流所致；2019 年度较 2018 年度降低 475,217.07 万元，降幅为 104.31%，主要系发行人支付民营企业款项等所致。

发行人经营活动现金流入主要来源于销售商品、提供劳务收到的现金。2017-2019 年度，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别为 5,240,987.24 万元、

7,191,772.39 万元和 8,827,562.56 万元, 占经营活动现金流入的比重分别为 93.22%、90.58%和 92.51%。发行人经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金。2017-2019 年度, 发行人购买商品、接受劳务支付的现金分别为 4,190,943.86 万元、5,872,783.06 万元和 7,501,886.97 万元, 占经营活动现金流出的比重分别为 78.33%、78.47%和 78.46%。

2017-2019 年度, 发行人经营活动现金流入有所波动。2018 年度, 发行人经营活动现金流入同比增长 41.22%, 主要为公司经营规模大幅增长导致销售商品、提供劳务收到的现金大幅增长。2019 年度, 发行人经营活动现金流入同比增长 20.18%。2017-2019 年度, 发行人经营活动现金流出波动幅度基本与经营活动现金流入保持一致。2018 年度, 发行人经营活动现金流出同比增长 39.88%; 2019 年度, 发行人经营活动现金流出同比上升 27.76%。

2020 年 1-6 月, 发行人经营活动产生的净现金流为-348,843.32 万元, 其中经营性现金流入为 4,274,650.96 万元, 经营性现金流出为 4,623,494.28 万元。

2、投资活动现金流量

2017-2019 年度发行人投资活动产生的净现金流分别为-113,168.09 万元、-240,426.15 万元和-234,247.00 万元, 其中投资性现金流入分别为 432,851.40 万元、128,832.83 万元和 466,285.89 万元, 投资性现金流出分别为 546,019.48 万元、369,258.98 万元和 700,532.89 万元。

发行人投资活动现金流入的主要来源为收回投资收到的现金, 2017-2019 年度, 发行人收回投资收到的现金分别为 423,303.64 万元、117,520.99 万元和 454,177.27 万元, 分别占同期投资活动现金流入的 97.79%、91.22%和 97.40%。发行人投资活动现金流出的主要来源为投资所支付的现金, 2017-2019 年度, 发行人投资所支付的现金分别为 389,524.12 万元、275,460.37 万元和 603,447.45 万元, 分别占同期投资活动现金流出的 71.34%、74.60%和 86.14%。

2020 年 1-6 月, 发行人投资活动产生的净现金流为-275,437.79 万元。投资性现金流入为 131,805.44 万元, 其中收回投资收到的现金为 127,208.23 万元; 投资性现金流出为 407,243.22 万元, 其中投资所支付的现金为 342,367.35 万元。

3、筹资活动现金流量

2017-2019 年度，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 10,860.43 万元、863,162.47 万元和 323,086.41 万元，其中筹资性现金流入分别为 257,214.11 万元、1,399,541.45 万元和 860,731.51 万元，筹资性现金流出分别为 246,353.68 万元、536,378.97 万元和 537,645.10 万元。

2017-2019 年度，发行人筹资活动现金流入主要来源于取得借款收到的现金，取得借款收到的现金分别为 215,447.73 万元、648,199.37 万元和 484,588.57 万元。2017-2019 年度，发行人筹资活动现金流出主要来源于偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金，偿还债务支付的现金分别为 175,165.16 万元、447,280.16 万元和 342,578.84 万元，同期发行人分配股利、利润或偿付利息支付的现金分别为 70,908.84 万元、86,158.81 万元和 157,013.13 万元。

2020 年 1-6 月，发行人筹资活动产生的净现金流为 114,507.95 万元，其中筹资性现金流入为 299,329.86 万元，筹资性现金流出为 184,821.92 万元。

4、现金及现金等价物净增加额

2017-2019 年度，发行人现金及现金等价物净增加额分别为 136,285.47 万元、1,132,531.11 万元和 79,693.25 万元。2020 年 1-6 月，发行人现金及现金等价物净增加额为-500,693.30 万元。

（五）发行人偿债能力分析

发行人 2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月偿债能力主要指标如下表：

指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
流动比率（倍）	1.52	1.45	1.52	1.46
速动比率（倍）	1.45	1.19	1.23	1.13
资产负债率（%）	62.22	62.53	62.51	63.40
EBITDA 利息保障倍数（倍）	10.13	9.49	7.69	8.49

注：2020 年 1-6 月数据未年化处理。

截至 2017-2019 年末，发行人流动比率分别为 1.46、1.52 和 1.45，同期发行人速动比率分别为 1.13、1.23 和 1.19。发行人流动比率、速动比率相对平稳，说

明发行人短期偿债能力较好。截至 2020 年 6 月末，发行人流动比率和速动比率分别为 1.52 和 1.45，较 2019 年末变化不大。

截至 2017-2019 年末，发行人资产负债率分别为 63.40%、62.51%和 62.53%，趋势稳定，整体水平较为合理，在行业中处于较低水平。截至 2020 年 6 月末，发行人资产负债率为 62.22%，较 2019 年末变化不大。

2017-2019 年度，发行人 EBITDA 利息保障倍数分别为 8.49、7.69 和 9.49。EBITDA 利息保障倍数呈波动上升趋势，保持较高水平，EBITDA 对利息的覆盖能力较强。

（六）发行人运营效率分析

发行人 2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月资产运营能力主要指标如下表：

指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	3.28	5.15	4.95	3.85
存货周转率（次）	6.21	5.58	4.56	2.85
总资产周转率（次）	0.60	0.91	0.86	0.69

注：2020 年 1-6 月数据已年化处理。

2017-2019 年度，发行人应收账款周转率分别为 3.85 次/年、4.95 次/年和 5.15 次/年，2017 年-2019 年发行人营业收入及应收账款均不断增长，其中营业收入增长相对更快，故应收账款周转率呈逐年上升趋势。2020 年 1-6 月，发行人应收账款周转率为 3.28 次/年

2017-2019 年度，发行人存货周转率分别为 2.85 次/年、4.56 次/年和 5.58 次/年，最近三年，发行人营业成本随营业收入同向波动，而存货中的完工未结算的工程施工项目随营业收入反向波动，故存货周转率呈现逐年上升的态势。2020 年 1-6 月，发行人存货周转率为 6.21 次/年。

2017-2019 年度，发行人的总资产周转率分别为 0.69 次/年、0.86 次/年和 0.91 次/年。最近三年，发行人营业收入增速高于总资产增速，总资产周转率逐年上升，表明其运营效率不断提高。2020 年 1-6 月，发行人总资产周转率为 0.60 次/年。

（七）盈利能力分析

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月，发行人主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	3,940,232.59	11,045,294.98	8,695,061.83	5,996,524.65
其中：营业收入	3,913,231.61	10,995,683.03	8,695,061.83	5,996,524.65
利息收入	26,919.54	49,403.97	-	-
已赚保费	-	-	-	-
手续费及佣金收入	81.44	-	-	-
二、营业总成本	3,704,617.12	10,520,149.49	8,319,691.35	5,795,382.58
其中：营业成本	3,431,945.97	9,797,127.39	7,708,308.39	5,096,561.66
利息支出	619.29	1,002.67	-	-
手续费及佣金支出	20.97	29.84	-	-
税金及附加	13,101.81	38,552.16	44,088.52	29,493.06
销售费用	17,301.42	45,016.70	37,678.64	29,175.69
管理费用	118,976.39	260,155.26	253,741.99	239,955.45
研发费用	121,502.06	353,101.11	258,830.35	180,904.49
财务费用	1,149.22	25,164.37	17,043.46	58,740.43
资产减值损失	-0.54	-20,365.89	-123,675.58	160,551.69
加：公允价值变动收益	-7,990.78	-4,211.15	-25.82	6.04
投资收益	4,777.90	8,518.04	14,932.76	8,335.84
资产处置收益	2,338.95	4,273.25	2,817.78	5,326.35
其他收益	5,372.13	16,573.63	12,356.58	6,648.90
汇兑收益	-	50.05	-	-
信用减值损失	-46,676.51	-142,788.03	-	-
三、营业利润	193,436.61	387,195.38	281,776.19	221,459.21
加：营业外收入	2,664.98	9,610.43	8,427.49	3,267.63
减：营业外支出	6,372.01	10,895.10	7,448.37	11,693.51
四、利润总额	189,729.58	385,910.70	282,755.30	213,033.33
减：所得税费用	42,782.68	76,005.52	71,546.85	67,669.84
五、净利润	146,946.90	309,905.18	211,208.45	145,363.49
归属于母公司所有者的净利润	74,670.01	153,827.47	124,256.22	86,878.76
少数股东损益	72,276.89	156,077.72	86,952.23	58,484.74
营业毛利率（%）	12.30	10.90	11.35	15.01
加权平均净资产收益率（%）	2.94	6.27	5.57	4.28
平均总资产回报率（%）	3.36	3.60	3.28	2.82

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月，发行人毛利率整体先降后升。2017-2019 年度，发行人加权平均净资产收益率及平均总资产回报率均呈上升趋势。

1、营业收入

最近三年及一期，发行人营业收入构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务小计	3,896,629.41	99.58	10,952,429.42	99.61	8,640,196.71	99.37	5,957,021.24	99.34
工程施工（承包）	3,405,754.15	87.03	9,941,878.49	90.42	7,104,746.17	81.71	5,020,326.85	83.72
勘察、设计及服务	133,762.94	3.42	175,568.23	1.60	254,345.66	2.93	252,415.27	4.21
其他	357,112.32	9.13	834,982.70	7.59	1,281,104.87	14.73	684,279.12	11.41
其他业务小计	16,602.20	0.42	43,253.61	0.39	54,865.12	0.63	39,503.42	0.66
合计	3,913,231.61	100.00	10,995,683.03	100.00	8,695,061.83	100.00	5,996,524.65	100.00

2017-2019 年度，发行人分别实现营业收入分别为 5,996,524.65 万元、8,695,061.83 万元和 10,995,683.03 万元，营业收入随下游行业（化工、石油化工、煤化工等）行业的景气程度持续上升，2018 年度发行人营业收入较 2017 年度增长 45.00%，主要原因是公司经营规模大幅增长。2019 年度发行人营业收入较 2018 年度上升 26.46%。

2017-2019 年度，发行人主营业务收入分别为 5,957,021.24 万元、8,640,196.71 万元和 10,952,429.42 万元，在营业收入中占比分别为 99.34%、99.37%和 99.61%，发行人主营业务突出。发行人主营业务收入分为三个板块，包括工程施工（承包）板块，勘察、设计及服务板块以及其他板块，其中工程施工（承包）收入在公司营业收入中占主导地位，最近三年占营业收入的比重分别为 83.72%、81.71%和 90.42%，是公司最主要的收入来源。

2017-2019 年度，发行人其他业务收入分别为 39,503.42 万元、54,865.12 万元和 43,253.61 万元，在营业收入中占比分别为 0.66%、0.63%和 0.39%，占比较小。2020 年 1-6 月，发行人营业收入为 3,913,231.61 万元，其中主营业务收入为 3,896,629.41 万元，其他业务收入为 16,602.20 万元。

2、营业成本及毛利率

最近三年及一期，发行人营业成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
主营业务小计	3,412,104.49	99.42	9,751,169.50	99.53	7,665,198.07	99.44	5,068,379.19	99.45
工程施工（承包）	2,984,771.71	86.97	8,922,726.58	91.07	6,443,475.58	83.59	4,339,607.87	85.15
勘察、设计及服务	101,520.69	2.96	126,233.43	1.29	185,010.78	2.40	195,869.75	3.84

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
其他	325,812.09	9.49	702,198.49	7.17	1,036,711.71	13.45	532,901.57	10.46
其他业务小计	19,841.48	0.58	45,957.89	0.47	43,110.32	0.56	28,182.47	0.55
合计	3,431,945.97	100.00	9,797,127.39	100.00	7,708,308.39	100.00	5,096,561.66	100.00

最近三年及一期，发行人毛利润及毛利率构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务小计	484,524.92	12.43	1,201,259.92	10.97	974,998.64	11.28	888,642.05	14.92
工程施工（承包）	420,982.44	12.36	1,019,151.91	10.25	661,270.59	9.31	680,718.98	13.56
勘察、设计及服务	32,242.25	24.10	49,334.80	28.10	69,334.88	27.26	56,545.52	22.40
其他	31,300.23	8.76	132,784.21	15.90	244,393.16	19.08	151,377.55	22.12
其他业务小计	-3,239.28	-19.51	-2,704.28	-6.25	11,754.80	21.42	11,320.95	28.66
合计	481,285.64	12.30	1,198,555.64	10.90	986,753.44	11.35	899,962.99	15.01

报告期内发行人营业成本随营业收入持续上升。2017-2019 年度，发行人营业成本分别为 5,096,561.66 万元、7,708,308.39 万元和 9,797,127.39 万元，波动幅度与营业收入波动幅度总体匹配。2020 年 1-6 月，发行人营业成本为 3,431,945.97 万元。

2017-2019 年度，发行人毛利润分别为 899,962.99 万元、986,753.44 万元和 1,198,555.64 万元，营业毛利率分别为 15.01%、11.35%和 10.90%，毛利率水平有所下降。2020 年 1-6 月，发行人毛利润为 481,285.64 万元，毛利率水平为 12.30%。

3、期间费用

最近三年及一期，发行人期间费用情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	17,301.42	6.68	45,016.70	6.59	37,678.64	6.64	29,175.69	5.73
管理费用	118,976.39	45.95	260,155.26	38.07	253,741.99	44.73	239,955.45	47.16
研发费用	121,502.06	46.92	353,101.11	51.67	258,830.35	45.63	180,904.49	35.56
财务费用	1,149.22	0.44	25,164.37	3.68	17,043.46	3.00	58,740.43	11.55
期间费用合计	258,929.09	100.00	683,437.44	100.00	567,294.44	100.00	508,776.06	100.00

2017-2019 年度，发行人期间费用（销售费用、管理费用、研发费用和财务费用）分别为 508,776.06 万元、567,294.44 万元和 683,437.44 万元，在营业收入

中占比分别为 8.48%、6.52%和 6.22%，最近三年发行人期间费用变化较小，占营业收入比重呈小幅下降趋势。

发行人期间费用以研发费用及管理费用为主，最近三年的研发费用分别为 180,904.49 万元、258,830.35 万元和 353,101.11 万元，在期间费用中占比分别为 35.56%、45.63%和 51.67%，最近三年管理费用分别为 239,955.45 万元、253,741.99 万元和 260,155.26 万元，在期间费用中占比分别为 47.16%、44.73%和 38.07%。

最近三年发行人销售费用分别为 29,175.69 万元、37,678.64 万元和 45,016.70 万元，在期间费用中占比分别为 5.73%、6.64%和 6.59%，发行人销售费用以职工薪酬、差旅费和交通运输费为主。

最近三年，发行人财务费用分别为 58,740.43 万元、17,043.46 万元和 25,164.37 万元。2018 年度财务费用较 2017 年度下降 70.99%，主要是受汇率变动影响导致汇兑收益同比增加所致。2019 年度较 2018 年度财务费用增长 47.65%，主要是受汇率变动影响导致汇兑收益同比减少所致。

2020 年 1-6 月，发行人期间费用为 258,929.09 万元，期间费用在营业收入中占比为 3.04%，其中销售费用为 17,301.42 万元、管理费用为 118,976.39 万元、研发费用为 121,502.06 万元、财务费用为 1,149.22 万元。

4、投资收益

2017-2019 年度，发行人投资收益分别为 8,335.84 万元、14,932.76 万元和 8,518.04 万元，主要包括权益法核算的长期股权投资收益、购买银行理财产品的投资收益和可供出售金融资产在持有期间取得的投资收益等，对发行人的营业利润产生一定补充作用。最近三年，营业利润对投资收益的依赖程度较小且基本保持稳定，最近三年投资收益在营业利润中的占比分别为 3.76%、5.30%和 2.20%。

2018 年度，投资收益较 2017 年度增加 6,596.92 万元，增幅 79.14%，主要由于处置可供出售金融资产取得的投资收益大幅增加。2019 年，投资收益较 2018 年减少 6,414.72 万元，降幅为 42.96%，主要由于处置可供出售金融资产取得的投资收益大幅减少。2020 年 1-6 月，发行人投资收益为 4,777.90 万元。

5、其他收益

2017 年根据新修订《企业会计准则第 16 号——政府补助》的要求，与日常生产经营相关的政府补助由营业外收入科目重分类至其他收益科目。发行人 2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-6 月其他收益分别为 6,648.90 万元、12,356.58 万元、16,573.63 万元和 5,372.13 万元，其构成以各类政府奖金、补助等为主。2018 年度发行人其他收益较 2017 年度增长 85.84%，2019 年度发行人其他收益较 2018 年度增长 34.13%，主要是因为政府补助逐年增加所致。

6、营业外收支

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月，发行人营业外收入分别为 3,267.63 万元、8,427.49 万元、9,610.43 万元和 2,664.98 万元，主要为其他营业外收入及经批准无法支付的应付款项。2018 年，发行人营业外收入同比增长 157.91%，主要是 2018 年部分单位“三供一业”移交项目收款金额较大所致。2019 年，发行人营业外收入同比增加 1,182.94 万元，增幅为 14.04%。

2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月，发行人营业外支出分别为 11,693.51 万元、7,448.37 万元、10,895.10 万元和 6,372.01 万元，主要为其他营业外支出和罚没及滞纳金支出。2018 年发行人营业外支出较 2017 年减少 4,245.14 万元，降幅 36.30%，主要是部分单位 2017 年发生的诉讼支出金额较大所致。2019 年发行人营业外支出较 2018 年增加 3,446.73 万元，增幅为 46.27%，主要系主要是部分单位 2019 年发生的厂办大集体支出和捐赠支出增加所致。

7、净利润

2017-2019 年度，发行人净利润分别为 145,363.49 万元、211,208.45 万元和 309,905.18 万元。2018 年度净利润同比上升 45.30%，2019 年度净利润同比上升 46.73%，主要原因均为公司经营规模大幅增长。2020 年 1-6 月，发行人净利润为 146,946.90 万元。

（八）未来业务发展目标

详见本募集说明书摘要之“第三节 发行人基本情况”之“九、发展战略目标”。

（九）发行人盈利能力的可持续性

1、业务发展转型将提供盈利保障

发行人是我国化学工程领域内资质最齐全、功能最完备、业务链最为完整的工业工程公司之一，在行业内具有专业化经营、市场化程度及业务一体化程度最高的优势公司。

目前，发行人在巩固传统主业的基础上，积极拓展环保领域和基础设施建设领域，非化工合同额和新签合同总额实现较大幅度增长，业务结构调整取得积极进展，转型发展成效初步显现，业务结构的优化调整将为盈利提供保障。

2、海外市场的开拓将提升盈利空间

公司较早走出国门，承建了很多国际工程项目，积累了大量海外工程经验。近年大力开拓海外业务，国际化程度进一步提高。

目前，公司积极践行“走出去”的国家战略，加大对“一带一路”沿线国家重点市场的开发力度，加强经营网络建设。在俄罗斯、巴基斯坦、沙特、乌兹别克斯坦、阿曼、文莱等市场均有大型项目落地，海外市场新签合同额不断增长，国际市场开拓成果显著，将为公司创造更大的盈利空间。

3、国家政策的推进将创造盈利条件

目前，国内经济缓中趋稳、稳中向好的总趋势不变，经济运行保持在合理区间，特别是在政策支持下，供给侧结构性改革取得一定成果，效果逐步显现，国内经济质量和效益提高，经济结构持续优化。此外，新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化持续推进，“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带等国家战略部署加快实施，国家大力推行 PPP 模式等，将为公司抢占基础设施领域提供良好机遇。

此外，生态环保越来越受到重视，国家相继出台“大气十条”、“水十条”及“土十条”，在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》也明确提出“生态文明建设实现新进步”的目标，即“国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善”，这些为公司开展环保领域业务提供了机会。

上述国家政策的有力支撑将为公司在基础设施领域和环保领域的发展创造盈利条件。

六、有息债务情况

（一）有息债务总额

2020 年 6 月末，发行人有息债务主要为长期借款和短期借款，有息债务总额为 1,452,508.65 万元，具体情况如下表：

单位：万元，%

类型	金额	占比
短期借款	102,282.92	7.04
应付票据	200,111.85	13.78
一年内到期的非流动负债	18,457.75	1.27
长期借款	798,807.28	55.00
应付债券	332,848.85	22.92
合计	1,452,508.65	100.00

（二）债务结构

1、2017-2019 年末短期借款明细

单位：万元，%

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	-	-	-	-	-	-
抵押借款	-	-	-	-	-	-
保证借款	59,100.00	66.09	74,300.00	86.10		
信用借款	30,320.30	33.91	12,000.00	13.90	48,782.78	100.00
合计	89,420.30	100.00	86,300.00	100.00	48,782.78	100.00

2、2017-2019 年末一年内到期的非流动负债明细

单位：万元，%

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抵押借款	20,000.00	59.74	29,040.00	82.88	27,600.00	50.40
保证借款	13,200.00	39.43	6,000.00	17.12	20,862.00	38.09
信用借款	278.57	0.83	-	-	6,303.09	11.51
合计	33,478.57	100.00	35,040.00	100.00	54,765.09	100.00

3、2017-2019 年末长期借款明细

单位：万元，%

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	314,750.47	49.51	167,101.36	32.91	61,157.24	11.25
抵押借款	198,925.02	31.29	227,985.03	44.90	236,775.00	43.55
保证借款	57,800.00	9.09	65,000.00	12.80	245,788.07	45.20
信用借款	64,315.96	10.12	47,700.00	9.39	-	-
合计	635,791.45	100.00	507,786.40	100.00	543,720.30	100.00

4、2019 年末银行借款债务结构

单位：万元，%

项目	短期借款	一年内到期的非流动负债	长期借款	合计	占比
质押借款	-	-	314,750.47	314,750.47	41.49
抵押借款	-	20,000.00	198,925.02	218,925.02	28.86
保证借款	59,100.00	13,200.00	57,800.00	130,100.00	17.15
信用借款	30,320.30	278.57	64,315.96	94,914.83	12.51
合计	89,420.30	33,478.57	635,791.45	758,690.32	100.00

七、本期债券发行后发行人资产负债结构的变化

本期债券发行后将引起发行人资产负债结构的变化，假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

- （一）相关财务数据模拟调整的基准日为 2020 年 6 月 30 日；
- （二）假设不考虑融资过程中产生的所有由发行人承担的相关费用，本期债券募集资金净额为 45 亿元；
- （三）假设本期债券在 2020 年 6 月 30 日完成发行并且清算结束；

（四）假设本期债券募集资金 45 亿元全部用于补充流动资金。

基于上述假设，以合并报表口径计算，本期债券发行对发行人财务结构的影响如下表：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	全部用于补充流动资金	
		模拟数	变化数
流动资产合计	10,333,059.27	10,783,059.27	450,000.00
非流动资产合计	2,805,455.62	2,805,455.62	-
资产总计	13,138,514.89	13,588,514.89	450,000.00
流动负债合计	6,813,461.44	6,813,461.44	-
非流动负债合计	1,361,724.49	1,361,724.49	-
负债总计	8,175,185.93	8,175,185.93	-
所有者权益合计	4,963,328.95	5,413,328.95	450,000.00
资产负债率（%）	62.22	60.16	-2.06
流动比率（倍）	1.52	1.58	0.06
速动比率（倍）	1.45	1.52	0.07

八、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

发行人不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）未决诉讼或仲裁等或有事项

截至本募集说明书摘要签署日，发行人涉案标的金额为 5,000 万元人民币以上的重大未结法律纠纷案件或仲裁如下所示：

1、中国成达工程有限公司（以下简称“成达公司”）

（1）本案所涉案工程“青海盐湖金属镁一体化项目 30 万吨/甲碱装置工程”。青海盐湖镁业有限公司（简称业主）是发包人，由成达公司 EPC 总承包，并分包给成都呈祥劳务有限公司（简称呈祥劳务公司）。

成达公司将收到的部分青海盐湖商业承兑汇票背书给呈祥劳务公司，由于业主 2019 年 10 月进入破产申报程序，该票据到期无法承兑，故呈祥劳务公司行使债权人代位权提起诉讼。

2019 年 12 月 10 日，成达公司收到四川自由贸易试验区人民法院寄达的，关于呈祥劳务公司起诉成达公司债权人代位权纠纷一案的《民事诉状》、《传票》、《举证通知书》、《应诉通知书》等法律文书。2019 年 12 月 23 日，法院冻结成达公司银行账户 2,126.07 万元。于 2020 年 1 月 14 日进行了庭前证据交换，于 2020 年 6 月 9 日开庭，2020 年 10 月 21 日，法院作出一审判决：1、判决成达公司于判决生效后三十日内向原告呈祥劳务公司支付款项 2056.06 万元；2、驳回原告呈祥劳务公司的其他诉讼请求。目前成达公司已向法院上诉，现此案件正在审理中。

(2) 2018 年 8 月 29 日，陈永贵、王海江因建造合同纠纷向乌海市中级人民法院起诉郑州建工集团有限责任公司（以下简称“郑州建工”）、成达公司、姚广和、侯恺、王安喜、崔悦忠。原告陈永贵要求判令被告郑州建工支付工程款及相关款项 3,252.08 万元，成达公司对工程款及利息在欠付郑州建工工程款范围内承担连带付款责任；被告姚广和对 230.00 万元补贴款及利息与郑州建工、成达公司承担连带支付责任；被告侯恺对 44.13 万元临建费及利息与郑州建工、成达公司承担连带支付责任；被告王安喜对 32.74 万元临建费及利息与郑州建工、成达公司承担连带支付责任；被告崔悦忠对 8.40 万元临建费及利息与郑州建工、成达公司承担连带支付责任。

2018 年 11 月 23 日，陈永贵、王海江向法院申请冻结郑州建工、成达公司 4,378.07 万元，法院作出裁定，冻结郑州建工、成达公司 4,000.00 万元。2018 年 12 月，成达公司向法院申请复议。2019 年 1 月 7 日，法院做出裁定，裁定解除对成达公司银行存款 4,000.00 万元的冻结，后法院作出判决，被告郑州建工向原告支付工程欠款 2,647.29 万元及利息，成达公司在欠付被告郑州建工工程款范围内承担连带给付责任，驳回原告的其他诉讼请求。

随后原告、郑州建工、其中一被告侯凯均提出上诉，2020 年 11 月 26 日二审开庭，目前还未收到二审判决。

2、中国天辰工程有限公司（以下简称“天辰公司”）

阿克苏诺贝尔氯乙酸化工（泰兴）有限公司称天辰公司将在参与其泰兴氯乙酸项目建设期间获得的氯乙酸生产技术用于中国平煤神马集团开封东大化工有限公司和山东民基化工有限公司氯乙酸设计项目中。因此，诉求天辰公司、中国平煤神马集团开封东大化工有限公司和山东民基化工有限公司立即停止侵犯其商业秘密并共同赔偿经济损失及合理费用 3 亿元。

2018 年 12 月 29 日，本案由天津市高级人民法院裁定，撤销天津市第一中级人民法院（2014）一中民三初字第 0028 号民事判决，发回天津市第一中级人民法院重审。发回重审后，天辰公司积极与各方联系，准备证据，成立维权项目组应诉。2020 年 8 月，天辰公司与原告达成和解，并签署和解协议。2020 年 8 月 13 日，原告以已达成和解为由向法院提出撤诉申请，同日，天津市第一中级人民法院作出裁决，准许原告撤诉。

3、中国化学工程第三建设有限公司（以下简称“三公司”）

2019 年 10 月 17 日，上海尚谊机械设备租赁有限公司（以下简称“尚谊机械”）将自有的“中联 400T”起重机交付“中谷石化 PR04 管廊建设工程”项目供施工方租赁使用。2019 年 10 月 27 日项目出现重大质量安全事故，导致被告所有的“中联 400T”起重机严重受损。尚谊机械认为三公司、中谷石化（珠海）集团有限公司、沧州宝衡机械设备租赁有限公司违反安全生产法律法规以及安全生产作业规范的行为是引发本期安全事故的重要原因，进而造成起重机严重受损。2020 年 1 月尚谊机械向珠海市金湾人民法院起诉三公司、中谷石化（珠海）集团有限公司、沧州宝衡机械设备租赁有限公司，诉讼标的金额为 1,000.00 万元。目前法院就案涉起重机正在进行受损范围及价格评估鉴定中，还未确定被告方的责任，案件尚在审理中。

4、中国化学工程第七建设有限公司（以下简称“七公司”）

（1）2019 年 4 月，胡荣记以未收到汉中市兴元新区道路桥梁工程项目工程款为由，在汉中市中级人民法院立案起诉了七公司、泸州市纳溪欣达建筑安装有限公司，诉讼标的为 2,031.40 万元。2019 年 8 月，胡荣记向法院申请诉讼保全，

冻结七公司资金 2,031.40 万元。涉案项目系汉中市兴元新区道路桥梁工程项目，项目分包方是泸州市纳溪欣达建筑安装有限公司，原告胡荣记是分包方下属施工队。本案现在一审过程中，正在等待法院排期开庭。

（2）2019 年 11 月，贵州燕华建筑工程有限责任公司以未收到七公司退还的履约保证金为由向贵阳市花溪区人民法院立案起诉七公司，冻结资金为 691.25 万元（以 500 万为本金，从 2013 年 6 月 14 日起以年息 6% 计算至起诉之日）。涉案项目系贵安新区金马路道路工程项目，项目分包方实际为贵州华龙建筑劳务有限公司，但贵州燕华建筑工程有限责任公司自述：为从七公司承接金马路项目分包工作向七公司交纳了履约保证金 500 万元，但最终未分包到该项目，遂要求七公司退还交纳的保证金。本案现在一审过程中，正在等待法院排期开庭。

（3）2020 年 4 月，四川省达县第二建筑工程公司（以下简称“达县二建”）依据其编制的结算书向内蒙古自治区包头市中级人民法院起诉七公司，请求法院判令七公司向达县二建支付工程款 6,198.57 万元，并支付资金占用利息（预估约 800 万）及本案诉讼费用。本案现在一审过程中。

（4）2020 年 6 月，胡义祥向阜宁县人民法院诉七公司请求依法判令七公司向其支付 864.91 万元（包括工程款 104.65 万元、安全抵押金 60 万元、养老保险基金款 123.29 万元和措施费暂定 576.98 万元）及相应利息（自 2014 年 12 月 19 日起，按中国人民银行同期同档贷款利率计算，暂算至 2020 年 3 月 24 日计 154.81 万元，主张至七公司实际履行之日），合计金额约为 1,019.72 万元。目前本案在一审过程中。

5、中国化学工程第十一建设有限公司（以下简称“十一公司”）

中石化国工公司（以下简称“中石化国工”）作为 EPC 总承包单位将沙特延布一麦地那第三期管线项目其中的“C 包工程”施工分包给十一公司。双方于 2012 年 8 月 16 日签订《沙特延布一麦地那第三期管线项目 C 包施工工程合同》（以下简称“合同”）。合同约定工期为 2011 年 12 月 3 日至 2014 年 10 月 30 日，合同价款为 26,180.56 万沙特里亚尔。在合同履行过程中，由于中石化国工责任范围内的设计等原因，导致十一公司实际施工的工程量远远超出自身工程量，产生

了大量的工程变更款项；另外，由于中石化国工迟延提供图纸、甲供材料等原因，导致项目停工以及项目工期严重滞后，造成十一公司费用大量增加。中石化国工拒不支付工程款项和十一公司因工期延误造成的损失。因此给十一公司造成了严重的经济损失。十一公司于 2018 年 5 月 30 日向中国国际贸易仲裁委员会提请仲裁。6 月 19 日收到贸仲正式受理该案件的通知（<2018>中国贸仲京字第 048189 号），本案案号为 P20180585。9 月 7 日十一公司向贸仲仲裁委提交了追加诉讼请求书，追加要求对方支付新产生的 150 万元律师费及律所人员赴沙特取证差旅费等 2 万余元。在贸仲要求的 9 月 10 日前答辩期内，中石化国工方面于 9 月 10 日向仲裁委提交了答辩意见和仲裁反请求申请书（反请求标的额：100,737.96 万元）。2018 年 11 月 19 日接到通知，2018 年 12 月 27 日仲裁开庭。2018 年 12 月 3 日增加诉讼请求并第三次补充证据，增加的诉讼请求为现场管理费用及总部管理费用，暂计算至 2018 年 12 月 2 日分别为 6,162.75 万沙特里亚尔、1,268.63 万沙特里亚尔（按照 1 沙特里亚尔=1.712 元的汇率标准，折合人民币共计 12,722.52 万元）以及保函费用 31.14 万元。12 月 6 日缴纳增加部分的仲裁费 59.94 万元。12 月 14 日收到贸仲的变更请求受理通知以及延期开庭通知，贸仲于 2019 年 1 月 24 日开庭，仲裁庭要求十一公司在 2 月 2 日前确定仲裁申请有关事项：①关于被申请人调整仲裁反请求金额的问题；②关于申请人仲裁请求中主张的货币、汇率及金额问题；③关于聘请专家对工期延误进行鉴定的问题④关于申请人翻译费的问题。十一公司已于 2 月 1 日回复仲裁委。2019 年 3 月 6 日收到贸仲转来的中石化国工提交的新证据材料，以及十一公司增缴仲裁费 22.46 万元的通知。2019 年 3 月 22 日收到仲裁委变更诉讼请求受理的通知以及中石化国工对十一公司提交证据的质证意见。2020 年 6 月 29 日收到贸仲函件，将本案作出裁决的期限延长至 2020 年 12 月 24 日，目前等待第二次开庭。

6、中国化学工程第十三建设有限公司（以下简称“十三公司”）

中化吉林长山化工有限公司（下称中化长山公司）尿素生产装置节能降耗改扩建项目安装工程第二标段由中国化学工程第十三建设有限公司承建，该项目低温甲醇洗和液氮洗单元内的不锈钢管件，按照业主指定供应商名单选定由天津市石化管件有限公司（下称天津石化管件公司）供货，管件进场后经建设单位、监理公司和第三方检测单位共同检验，确认合格后进行安装。安装全过程皆由建设

单位、监理公司以及第三方检测单位严格控制，验收合格且资料齐全。2016 年 10 月，在试车过程中，发现部分管件裂纹。经中化长山公司、十三公司和天津石化管件公司三方现场抽检管件并铅封运到中国特检院进行检验，检验结果：因部分管件未做固溶处理导致其硬度值偏高，致使部分管件出现裂纹（有中国特检院报告）。天津石化管件公司对问题管件进行了重新换货，中化长山公司投入使用。后中化长山公司以此为由对十三公司及天津石化管件公司提起诉讼，主张因管件问题导致的损失赔偿。

2018 年 3 月，中化长山公司向吉林省松原市中级人民法院以十三公司为被告和天津石化管件公司为第三人提起诉讼立案(案号:(2018)吉 07 民初 24 号)，要求赔偿更换管件期间的停工损失 1030 万元。后由于中化长山公司将诉讼标的增加到 2.04 亿元，松原中院根据相关法律规定将本案移送吉林高院[案号(2018)吉民初 91 号]。2019 年 2 月 19 日，法院依中化长山公司的申请冻结了十三公司的三个银行账户，申请保全金额为 8000 万元（包括基本账户，2019 年 5 月 23 日已解冻了该账户，2019 年 8 月，法院解除了对十三化建公司另外两个账户的冻结）。经过中化长山公司的申请，法院经合议后认定天津石化管件公司的诉讼地位为被告，案由定为产品责任纠纷。天津石化管件公司在答辩期内提出管辖异议，主张该案应与沧州市新华区法院（2017）冀 0902 民初 1861 号案件合并审理，并由最高法院指定管辖法院。吉林高院于 2019 年 6 月 6 日作出了驳回天津石化管件公司管辖异议的裁定。石化管件公司上诉到最高法院，最高法院于 2019 年 10 月 28 日作出了驳回石化管件公司管辖异议的裁定。本案原定于 2020 年 5 月 20 日吉林高院开庭审理此案件，本案于 2020 年 8 月 13 日由吉林省高级人民法院开庭审理，双方进行了举证质证及法庭辩论程序，目前该案尚在审理中。另，该案主审法官因身体原因住院治疗，故该案换了主审法官，新的主审法官计划在 12 月份进行一次开庭询问，具体时间暂未通知。

7、赛鼎工程有限公司（以下简称“赛鼎公司”）

2020 年 1 月 8 日，黑龙江省六建建筑有限公司（以下简称“省六建”）向双鸭山市中级人民法院起诉赛鼎，要求赛鼎公司向其支付双鸭山项目工程施工款共计 1,682.85 万元及利息。2020 年 1 月 19 日，省六建向双鸭山市中院申请冻结赛鼎

公司账户存款 1,600.00 万元。2020 年 2 月 12 日，赛鼎公司向双鸭山市中院提出管辖权异议申请，2020 年 4 月 24 日，法院裁定驳回。2020 年 5 月 18 日，赛鼎公司向黑龙江省高院提出上诉，2020 年 7 月 30 日省高院裁定案涉 002、006 合同为太原仲裁委员会管辖，015 合同为双鸭山市中级人民法院管辖。

2020 年 10 月 14 日，因赛鼎公司与业主龙煤天泰煤化工有限公司就涉案项目的纠纷正在黑龙江省高级人民法院申请，高院的审理结果对本案具有利害关系，赛鼎公司向双鸭山市中级人民法院提交《中止审理申请书》，申请因中止本案的审理，目前正在等待法院的裁定。

2020 年 10 月 15 日，因案涉合同是三方合同，业主双鸭山龙煤天泰煤化工有限公司与本案的审理具有法律上的利害关系，赛鼎公司向双鸭山市中级人民法院提交《追加被告申请书》，申请追加双鸭山龙煤天泰煤化工有限公司为本案被告，目前正在等待法院的裁定。

2020 年 10 月 21 日、2020 年 11 月 4 日，双鸭山市中级人民法院就本案召开两次庭前会议，组织双方对提交的证据进行质证。目前正在等待双鸭山市中级人民法院针对上述申请的裁定和正式的开庭审理通知。

8、中化学交通建设集团有限公司（以下简称“中化学交建”）

（1）四川成安渝案件。

2017 年 1 月，中化学交建向四川省高院提起了工程欠款的追索诉讼，起诉主张工程欠款本金 5.47 亿元。本起案件在诉讼过程中，被告成安渝公司提起反诉，要求支付 4494.9 万元超付工程款以及 24.3 亿元的损失，本诉和反诉总计 302194.9 万元，本案于 2017 年 2 月 22 日在四川省高院完成立案。2020 年 9 月，四川高院再次组织开庭时，由于当时的起算利息的截止时间发生了变化，中化学交建重新计算了利息以及提起了违约损失赔偿，总计增加约 3000 万元诉讼金额，要求被告支付总计金额 5.77 亿余元（具体为 577967510.2 元）工程欠款；2020 年 9 月，被告成安渝公司也对反诉的诉讼请求进行了变更，要求中化学交建总计承担其 24.7 亿元（具体为 2474949189 元）款项。具体情况如下：

（1）返还超付的工程款 2.27 亿元（227246073 元）；

(2) 返还已支付工程款中的利润 7256.5 万元（72565754.49 元）；

(3) 赔偿其未来经济损失 21.7 亿元（2175137361.51 元）。

被告成安渝公司总的反诉金额没有多少变化，只是在具体反诉类项目中，对数额做了调整，将总计赔偿损失的 24.3 亿元中拿出一部分放在超付款中主张，同时拿出一部分放在已支付工程款中的利润进行主张，目的是为了多缴纳诉讼费。本案件自立案至今，一直处于一审诉讼过程中，尚未下发一审判决。

(2) 湖北洪利案件

2017 年 2 月中化学交建提起诉讼要求湖北洪利高速公路有限公司支付 53389 万元款项，案件审理过程中湖北洪利高速公路有限公司提起反诉要求中化学交建承担 819 万元的逾期交工违约损失。同年 2 月 12 日中化学交建在第二起案件中又起诉湖北洪利高速公路有限公司要求支付 25477 万元停窝工损失。2020 年 6 月 16 日、17 日，一审判决下发，两个案件分别胜诉 5.32 亿和 1.85 亿元款项，合计胜诉 7.17 亿元。但湖北洪利公司不服一审判决，已提起上诉，目前两案处于二审环节。

(3) 福建中发案件。

2017 年 1 月，福建中发建设发展有限公司向龙岩市中级人民法院起诉，要求中化学交建支付 61937736 元的工程款以及逾期利息，一审法院判决驳回中发公司诉请。中发公司提起上诉，二审法院裁定发回重审。重审法院于 2018 年 8 月 13 日立案后，中发公司对诉讼请求进行了变更，要求中化学交建支付工程款 66102243.97 元及逾期利息 32679939.52 元（按银行同期贷款利率计算，自 2011 年 1 月 27 日起至实际还清之日止，暂计至 2019 年 6 月 21 日止），本息合计 98782183.49 元；并返还中发公司提供给项目部的 38 万元周转金。本案重审一审基本支持了中发公司的诉讼请求，中化学交建对上述重审一审判决严重不服，依法向福建省高院提起了上诉，目前本案处于重审二审过程中，重审二审判决尚未下发。

(三) 担保情况

截至 2020 年 6 月末，发行人对外提供担保金额为 19.98 亿元。对外担保主要包括子公司中国成达工程有限公司为内蒙古东源科技有限公司提供担保 14.60 亿元、为安徽华塑股份有限公司提供担保 2.30 亿元等。对外担保占净资产比例为 4.03%。

截至本募集说明书摘要签署日，发行人未发生对经营产生重大不利影响的担保事项。

九、资产权利限制情况

截至 2020 年 6 月末，发行人权利受到限制资产情况如下：

（一）使用权受到限制的流动资产

单位：元

项目	期末账面价值	受限制的原因
保函、信用证、汇票保证金	214,478,064.23	保证金受限
被质押、冻结金额	123,457,249.13	冻结
其他受限的货币资金	1,405,041,698.22	人民银行保证金及其他
应收票据	74,930,000.00	质押
合计	1,817,907,011.58	-

（二）所有权受到限制的其他资产

1、福建天辰耀隆新材料有限公司以其 20 万吨/年己内酰胺建设项目的土地、房产、设备等全部固定资产作为抵押，取得以国家开发银行股份有限公司为牵头行的银团贷款 7.50 亿元。

2、中国化学工程股份有限公司于 2017 年 5 月 4 日国家开发银行签署《人民币和外汇中长期固定资产贷款应收账款质押合同》（应收账款为股份公司与项目业主 PT.SumberSegaraPrimadaya 签署的 EPC 合同项下所享有的要求项目业主付款的所有权利），取得人民币 229,400.00 万元以及美元 38,600.00 万元（折合人民币 252,220.12 万元），共计人民币 481,620.12 万元贷款额度。截止 2020 年 6 月 30 日，实际收到国开行贷款共计人民币 32.70 亿元。

3、化学第三设计院有限公司下属单位东至东华水务有限责任公司以其特许经营权作为质押，取得中国建设银行股份有限公司的 15 年期固定资产贷款合同，

与东至农村商业银行至德支行签订固定资产贷款合同，取得 15 年期固定资产贷款合同，截止 2020 年 6 月 30 日，长期借款余额为 0.64 亿元。

4、中国成达工程有限公司使用动产、不动产抵押，应收账款、股份质押获取中国银行四川省分行借款共 31.24 亿元。

除上述披露情况以外，公司不存在其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

十、发行人 2020 年 1-9 月合并及母公司财务报表

（一）合并财务报表

公司于 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 9 月 30 日的合并资产负债表，以及 2019 年 1-9 月和 2020 年 1-9 月的合并利润表、合并现金流量表如下：

2019 年末及 2020 年 9 月末发行人合并资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 9 月末	2019 年末
货币资金	3,647,012.78	3,640,747.12
交易性金融资产	114,557.87	110,397.94
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-
应收票据	99,501.24	24,018.45
应收账款	2,606,367.00	2,438,483.95
应收款项融资	536,316.56	454,035.19
预付款项	853,613.03	636,855.89
其他应收款	732,509.86	715,910.71
存货	436,574.99	1,787,658.30
合同资产	2,138,824.91	-
其他流动资产	221,189.14	254,601.56
流动资产合计	11,386,467.37	10,062,709.11
可供出售金融资产	-	-
发放贷款和垫款	11,088.99	128,002.87
债权投资	23,075.33	23,075.33
其他债权投资	70,392.38	65,054.39
长期应收款	540,527.33	923,954.42
长期股权投资	259,768.70	254,038.14
其他权益工具投资	64,126.45	58,801.92
其他非流动金融资产	2,959.00	2,950.00
投资性房地产	96,906.19	97,214.96

项目	2020 年 9 月末	2019 年末
固定资产	1,171,891.97	963,726.00
在建工程	70,506.30	56,577.13
无形资产	280,555.11	262,610.75
开发支出	583.91	505.54
商誉	19,315.84	19,315.84
长期待摊费用	3,260.88	1,215.93
递延所得税资产	93,328.78	87,610.32
其他非流动资产	10,799.25	17,110.90
非流动资产合计	2,719,086.41	2,961,764.43
资产总计	14,105,553.77	13,024,473.55
短期借款	121,372.86	89,420.30
向中央银行借款	29,934.44	-
应付票据	324,289.10	264,367.22
应付账款	4,275,458.99	4,197,787.10
预收款项	10,604.01	1,694,254.41
合同负债	2,131,682.59	-
吸收存款及同业存放	1,336.89	24,132.61
应付职工薪酬	51,700.15	48,131.90
应交税费	133,149.10	98,909.64
其他应付款	526,456.12	440,353.68
一年内到期的非流动负债	14,000.00	33,478.57
其他流动负债	79,020.57	63,641.18
流动负债合计	7,699,004.82	6,954,476.62
长期借款	812,205.31	635,791.45
应付债券	336,034.02	326,478.50
长期应付款	21,647.42	16,990.68
长期应付职工薪酬	73,008.39	78,530.71
预计负债	59,927.51	80,226.89
递延收益	40,722.84	38,678.73
递延所得税负债	5,640.64	5,738.68
其他非流动负债	8,019.75	7,548.00
非流动负债合计	1,357,205.88	1,189,983.65
负债合计	9,056,210.70	8,144,460.27
实收资本（或股本）	710,000.00	710,000.00
其他权益工具	493,204.85	493,204.85
资本公积	20,326.07	20,326.07
其他综合收益	-44,218.22	-40,130.21
专项储备	22,202.15	16,358.73
盈余公积	13,064.69	13,064.69
一般风险准备	7.70	27.75
未分配利润	1,433,730.91	1,293,678.52
归属于母公司所有者权益合计	2,648,318.14	2,506,530.39
少数股东权益	2,401,024.93	2,373,482.88
所有者权益合计	5,049,343.07	4,880,013.28
负债和所有者权益总计	14,105,553.77	13,024,473.55

2019 年 1-9 月及 2020 年 1-9 月发行人合并利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月
一、营业总收入	7,171,041.57	6,559,495.23
其中：营业收入	7,132,340.26	6,559,495.23
利息收入	38,386.83	-
手续费及佣金收入	314.47	-
二、营业总成本	6,789,111.37	6,214,820.55
其中：营业成本	6,290,158.54	5,792,218.00
利息支出	940.09	-
手续费及佣金支出	27.32	-
税金及附加	21,832.06	21,063.99
销售费用	26,957.00	26,048.87
管理费用	186,939.27	190,979.44
研发费用	230,412.56	184,622.41
财务费用	31,844.53	-112.17
加：公允价值变动收益	-31.47	735.88
投资收益	5,917.69	6,859.67
资产减值损失	-153.76	-1,011.58
资产处置收益	3,798.93	4,275.85
其他收益	9,058.38	4,213.80
汇兑收益	-123.68	-
信用减值损失	-48,699.60	-48,056.02
三、营业利润	351,696.69	311,692.27
加：营业外收入	5,693.50	9,806.65
减：营业外支出	7,297.08	5,791.05
四、利润总额	350,093.11	315,707.87
减：所得税费用	57,895.65	50,814.11
五、净利润	292,197.46	264,893.77
归属于母公司所有者的净利润	158,353.80	144,065.78
少数股东损益	133,843.66	120,827.98
六、其他综合收益的税后净额	-7,658.89	3,344.78
七、综合收益总额	284,538.56	268,238.55
归属于母公司所有者的综合收益总额	154,383.95	145,790.53
归属于少数股东的综合收益总额	130,154.62	122,448.02

2019 年 1-9 月及 2020 年 1-9 月发行人合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月
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	6,776,664.54	5,864,444.11
客户存款和同业存放款项净增加额	-19,665.57	-
向中央银行借款净增加额	29,934.44	-
收取利息、手续费及佣金的现金	36,354.18	-
收到的税费返还	11,984.01	45,464.86
收到的其他与经营活动有关的现金	424,580.99	381,106.25

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月
经营活动现金流入小计	7,259,852.59	6,291,015.22
购买商品、接受劳务支付的现金	5,724,497.01	5,180,434.36
客户贷款及垫款净增加额	-66,314.10	-
存放中央银行和同业款项净增加额	14,762.65	-
支付利息、手续费及佣金的现金	338.79	-
支付给职工以及为职工支付的现金	466,537.21	464,074.30
支付各项税费	268,441.43	253,948.09
支付的其他与经营活动有关的现金	752,743.42	664,500.19
经营活动现金流出小计	7,161,006.40	6,562,956.95
经营活动产生的现金流量净额	98,846.18	-271,941.73
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	348,631.49	85,867.62
取得投资收益收到的现金	6,056.51	3,349.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	3,974.70	1,266.51
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	2,548.31
收到其他与投资活动有关的现金	26,028.16	85.08
投资活动现金流入小计	384,690.85	93,117.19
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	107,257.84	44,393.41
投资所支付的现金	452,713.24	360,140.20
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	3,408.93	27,298.94
支付的其他与投资活动有关的现金	16,740.32	1,980.42
投资活动现金流出小计	580,120.32	433,812.97
投资活动产生的现金流量净额	-195,429.47	-340,695.77
三、筹资活动产生的现金流量		
吸收投资收到的现金	32,694.51	113,022.16
取得借款收到的现金	416,112.56	286,056.95
收到其他与筹资活动有关的现金	232.50	2,843.50
筹资活动现金流入小计	449,039.57	401,922.62
偿还债务支付的现金	233,048.76	298,268.01
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	103,114.71	109,003.18
支付其他与筹资活动有关的现金	127.11	17,028.03
筹资活动现金流出小计	336,290.58	424,299.22
筹资活动产生的现金流量净额	112,749.00	-22,376.61
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-13,359.16	32,306.28
五、现金及现金等价物净增加额	2,806.55	-602,707.83
加：期初现金及现金等价物余额	3,433,486.67	3,353,793.42
六、期末现金及现金等价物余额	3,436,293.23	2,751,085.59

（二）母公司财务报表

公司于 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 9 月 30 日的母公司资产负债表，以及 2019 年 1-9 月及 2020 年 1-9 月的母公司利润表、现金流量表如下：

2019 年末及 2020 年 9 月末发行人母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 9 月末	2019 年末
货币资金	770,452.73	845,956.84
应付账款	-	-
应收票据	-	-
预付款项	280.99	255.98
其他应收款	147,840.84	23,175.90
交易性金融资产	83,804.68	83,477.24
其他流动资产	59.39	15,005.71
流动资产合计	1,002,438.64	967,871.67
可供出售金融资产	-	-
其他权益工具投资	40,576.00	576.00
长期股权投资	1,058,203.45	998,203.45
固定资产	70.69	83.23
无形资产	34.79	14.58
递延所得税资产	102.90	102.73
非流动资产合计	1,098,987.83	998,979.98
资产总计	2,101,426.47	1,966,851.65
衍生金融负债	24,465.98	41,056.50
应付账款	11.88	21.88
合同负债	-	-
应付职工薪酬	58.26	598.42
应交税费	66.52	11,016.34
其他应付款	29,230.61	9,240.13
流动负债合计	53,833.25	61,933.27
长期借款	519,995.00	421,500.00
应付债券	336,034.02	326,478.50
非流动负债合计	856,029.02	747,978.50
负债合计	909,862.27	809,911.77
实收资本（或股本）	710,000.00	710,000.00
其他权益工具	449,872.64	449,872.64
资本公积	-	-
盈余公积	13,064.69	13,064.69
未分配利润	18,626.87	-15,997.46
所有者权益合计	1,191,564.20	1,156,939.87
负债和所有者权益总计	2,101,426.47	1,966,851.65

2019 年 1-9 月及 2020 年 1-9 月发行人母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月
一、营业收入	1,747.57	286.07
减：营业成本	1,796.33	-521.93
税金及附加	15.59	7.81
销售费用	-	-
管理费用	1,988.81	2,102.06
研发费用	-	29.13
财务费用	18,254.25	3,030.85
加：其他收益	8.02	-
公允价值变动收益	16,917.96	-
投资收益	54,531.45	98,753.16
信用减值损失	-1.61	-0.03
资产处置收益	1.10	-
资产减值损失	-	-1.14
二、营业利润	51,149.50	94,390.14
加：营业外收入	118.00	14.18
减：营业外支出	-	500.00
三、利润总额	51,267.50	93,904.32
减：所得税费用	105.68	151.57
四、净利润	51,161.83	93,752.76
五、其他综合收益的税后净额	-	-
六、综合收益总额	51,161.83	93,752.76

2019 年 1-9 月及 2020 年 1-9 月发行人母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月
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	1,726.81	-
收到的税费返还	45.89	-
收到的其他与经营活动有关的现金	51,489.88	536,519.23
经营活动现金流入小计	53,262.59	536,519.23
购买商品、接受劳务支付的现金	1,779.33	-
支付给职工以及为职工支付的现金	1,723.40	2,225.49
支付各项税费	11,124.80	834.71
支付的其他与经营活动有关的现金	132,238.92	529,451.75
经营活动现金流出小计	146,866.45	532,511.95
经营活动产生的现金流量净额	-93,603.87	4,007.29
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	-	-
取得投资收益收到的现金	35,718.06	26,122.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-
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	-	-

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月
投资活动现金流入小计	35,718.06	26,122.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17.80	9.01
投资所支付的现金	100,000.00	156,700.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流出小计	100,017.80	156,709.01
投资活动产生的现金流量净额	-64,299.74	-130,586.88
三、筹资活动产生的现金流量		
取得借款收到的现金	100,000.00	-
吸收投资收到的现金	-	-
发行债券收到的现金	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-
筹资活动现金流入小计	100,000.00	-
偿还债务支付的现金	1,505.00	400.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,095.37	20,798.91
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-
筹资活动现金流出小计	17,600.37	21,198.91
筹资活动产生的现金流量净额	82,399.63	-21,198.91
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.13	0.03
五、现金及现金等价物净增加额	-75,504.11	-147,778.48
加：期初现金及现金等价物余额	845,956.84	691,288.16
六、期末现金及现金等价物余额	770,452.73	543,509.68

（三）合并口径主要财务指标

发行人 2020 年 9 月末/2020 年 1-9 月合并口径的主要财务指标如下：

项目	2020 年 9 月末/2020 年 1-9 月
总资产（亿元）	1,410.56
总负债（亿元）	905.62
全部债务（亿元）	160.79
所有者权益（亿元）	504.93
营业总收入（亿元）	717.10
利润总额（亿元）	35.01
净利润（亿元）	29.22
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	15.84
经营活动产生现金流量净额（亿元）	9.88
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-19.54

项目	2020 年 9 月末/2020 年 1-9 月
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	11.27
流动比率（倍）	1.48
速动比率（倍）	1.42
资产负债率（%）	64.20%
债务资本比率（%）	24.15%
营业毛利率（%）	11.81%
应收账款周转率（次）	3.77
存货周转率（次）	7.54
总资产周转率（次）	0.70

第五节 募集资金运用

一、本期债券的募集资金规模

经国务院国有资产监督管理委员会“国资产权〔2018〕789号”文核准，并经中国证监会“证监许可〔2018〕2046号”文核准，本次债券发行总额不超过120亿元（含120亿元），采取分期发行方式。其中本期债券发行规模为不超过45亿元（含45亿元）。

二、本期债券募集资金使用计划

根据发行人2018年9月10日第一届董事会第十六次会议审议通过及经国资委核准的发行方案，本次公司债券募集资金拟用于补充流动资金和偿还公司债务。

根据以上决议，并综合考虑公司实际资金需求及未来资金安排计划，本期发行的债券募集资金在扣除必要的发行费用后，拟将45亿元用于补充流动资金。根据本期债券发行时间和实际发行规模、募集资金到账时间、公司债务结构调整计划及其他资金使用需求等情况，发行人未来可能调整用于偿还到期债务、补充流动资金等的具体金额。

本期债券募集资金45亿元用于补充公司工程施工（承包）板块、勘察、设计及服务板块、环保板块等业务板块的日常生产经营所需流动资金，且不用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易及其他非生产性支出。根据公司财务状况和资金使用需求，公司未来可能调整部分流动资金用于偿还有息债务。

本期债券的成功发行将在一定程度上满足公司营运资金需求，有利于公司中长期资金的统筹安排和业务发展目标的稳步实施，有助于公司业务的开展与扩张、市场的开拓及抗风险能力的增强。

三、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。

四、募集资金专项账户管理安排

公司按照《管理办法》的相关要求，设立了本次公司债券募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。募集资金专项账户相关信息如下：

募集资金专项账户一：

账户名称：中国化学工程集团有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司北京惠新支行

银行账户：0200006319100113947

募集资金专项账户二：

账户名称：中国化学工程集团有限公司

开户银行：中国银行股份有限公司崇文支行营业部

银行账户：350645010755

五、募集资金运用对公司财务状况的影响

（一）对公司资产负债率的影响

以 2020 年 6 月 30 日公司财务数据为基准，本期永续期公司债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，公司合并财务报表的资产负债率水平将明显下降，由发行前的 62.22%下降为 60.16%。本期债券发行完成后，由于长期债权融资比例有一定幅度的提高，公司债务结构将能得到改善。

（二）有利于拓宽公司融资渠道

目前，发行人在建项目投资规模较大，资金需求量较大，而宏观、金融调控政策的变化会增加公司资金来源的不确定性，增加公司资金的使用成本，因此要求公司拓展融资渠道，通过发行公司债券，可以拓宽公司融资渠道，有效满足公司中长期业务发展的资金需求。

（三）对公司短期偿债能力的影响

本期债券发行完成且募集资金运用后，公司合并口径的流动比率将由 2020 年 6 月 30 日的 1.52 倍提升至 1.58 倍，速动比率将由 2020 年 6 月 30 日的 1.45 倍提升至 1.52 倍。公司流动比率、速动比率有所改善，流动资产对于流动负债的覆盖能力得到提升，短期偿债能力增强。

六、前次募集资金使用情况

截至募集说明书签署日，发行人及下属子公司已发行待偿还的债券情况如下表所示：

单位：亿元

发行主体	债券品种	债券简称	债券余额	期限	票面利率	起息日	主体评级
中国化学工程集团	可交换公司债	18 中化 EB	35	5 年	0.9%	2018-4-24	AAA
中国化学工程集团	永续期公司债	18 化学 Y1	45	3+N 年	4.9%	2018-12-24	AAA

根据“18 中化 EB”募集说明书约定，发行人拟将募集的资金（扣除发行费用后）全部用于补充流动资金。根据“18 化学 Y1”募集说明书约定，发行人拟将募集的资金（扣除发行费用后）全部用于补充流动资金。截至本募集说明书摘要签署日，发行人前次公司债券募集资金已使用完毕，资金用途符合相关法律法规及监管机构的规定。公司募集资金专项账户运行规范，各次资金提取前均履行了公司财务制度规定的审批程序。

七、发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺，本次发行的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企业生产经营活动，发行人将严格按照募集说明书约定的用途使用募集资

金，不用于房地产业务，不转借他人使用，不用于弥补亏损或非生产性支出，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。

第六节 备查文件

一、备查文件

- 1、发行人 2017 年度、2018 年度及 2019 年度财务报告和审计报告及 2020 年 1-6 月、2020 年 1-9 月的财务报表；
- 2、主承销商出具的核查意见；
- 3、发行人律师出具的法律意见书；
- 4、信用评级机构出具的资信评级分析报告；
- 5、债券持有人会议规则；
- 6、债券受托管理协议；
- 7、中国证监会核准本次发行的文件。

二、查阅地点

投资者可以自本期债券发行期限内到下列地点查阅募集说明书全文及上述备查文件，或访问上交所网站（www.sse.com.cn）查阅募集说明书及摘要和信用评级机构出具的资信评级分析报告：

- 1、中国化学工程集团有限公司

联系地址：北京市东城区东直门内大街 2 号

联系人：王士洋

联系电话：010-59765507

传真：010-59765588

- 2、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：宋颐岚、常唯、杜涵、张宝乐、容畅

联系电话：010-6083 3458

传真：010-60833504

3、中信建投证券股份有限公司

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 3 层

联系人：赵凤滨、于雷、刘新浩、徐健贤、陈绍锋、陈梦

联系电话：010-65608284

传真：010-65608450

（本页无正文，为《中国化学工程集团有限公司公开发行 2020 年永续期公司债券（第一期）募集说明书摘要》之盖章页）

发行人：中国化学工程集团有限公司

