



关于中国化学工程股份有限公司
非公开发行 A 股股票
发审委会议准备工作告知函的回复

保荐机构



二〇二一年三月

中国证券监督管理委员会：

贵会签发的《关于请做好中国化学非公开发行股票发审委会议准备工作的函》（以下简称“《告知函》”）已收悉。中国化学工程股份有限公司（以下简称“中国化学”、“公司”、“申请人”、“发行人”）会同中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信”、“会计师”）、北京市天元律师事务所（以下简称“天元”、“律师”）等中介机构，就告知函中提及的相关问题答复如下，请贵会予以审核。

除另有说明外，本告知函回复中各项词语和简称与尽职调查报告中各项词语和简称的含义相同。

目 录

1、关于已完工未结算资产余额。2020年9月末发行人已完工未结算资产余额1,728,751.32万元，其中3年以上库龄的已完工未结算资产余额为98,359.64万元。请发行人：（1）列示各报告期末3年以上库龄的已完工未结算资产主要项目的具体内容及长期未结算的原因；（2）说明发行人已完工未结算资产的库龄分布与同行业可比上市公司相比是否存在显著差异，是否符合发行人行业特点；（3）说明3年以上库龄的已完工未结算资产是否已实际交付使用，发行人与业主之间是否已形成实质的收款权利或信用关系，将其计入合同资产是否有充分恰当的依据；（4）结合3年以上库龄的已完工未结算资产的主要项目的最新进展情况，说明3年以上库龄的已完工未结算资产是否已发生减值，发行人对已完工未结算资产计提的减值准备是否充分。请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。.....	3
2、关于安全生产事故。最近36个月内，申请人及子公司发生3起安全事故，造成3人死亡、3人重伤、1人轻伤。请申请人进一步说明并披露：（1）上述安全生产事故发生的原因，是否存在重大违法行为，是否已按当地有关部门要求完成安全防护措施整改；（2）工亡事故是否完成赔付，是否存在争议或潜在纠纷；（3）相关安全生产制度是否完备并有效落实，内部控制措施是否完善并能有效执行，监督机制是否及时有效。请保荐机构、申请人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。.....	16
3、关于同业竞争。发行人控股股东中国化学集团旗下部分子公司所从事的业务与发行人业务存在相同或者相类似的情况。2020年6月中国化学集团出具了《避免同业竞争的承诺函》。请发行人进一步说明：（1）发行人控股股东旗下部分子公司所从事的与发行人相同、相似业务是否与发行人构成同业竞争；（2）发行人控股股东出具的承诺函的落实时间较长，预设的条件较多，详细说明上述承诺的可执行性。请保荐机构说明核查依据、过程，并出具明确核查意见。.....	28

1、关于已完工未结算资产余额。2020年9月末发行人已完工未结算资产余额1,728,751.32万元，其中3年以上库龄的已完工未结算资产余额为98,359.64万元。请发行人：（1）列示各报告期末3年以上库龄的已完工未结算资产主要项目的具体内容及长期未结算的原因；（2）说明发行人已完工未结算资产的库龄分布与同行业可比上市公司相比是否存在显著差异，是否符合发行人行业特点；（3）说明3年以上库龄的已完工未结算资产是否已实际交付使用，发行人与业主之间是否已形成实质的收款权利或信用关系，将其计入合同资产是否有充分恰当的依据；（4）结合3年以上库龄的已完工未结算资产的主要项目的最新进展情况，说明3年以上库龄的已完工未结算资产是否已发生减值，发行人对已完工未结算资产计提的减值准备是否充分。请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）列示各报告期末3年以上库龄的已完工未结算资产主要项目的具体内容及长期未结算的原因

报告期各期末，中国化学3年以上库龄的已完工未结算资产分别为62,739.52万元、59,934.57万元、134,059.98万元及98,359.64万元，其中账面余额超过5,000万的主要项目包括中国石油四川80万吨/年乙烯工程项目、刚果（布）蒙哥钾肥项目、印尼芝拉扎电站二期项目、内蒙古康乃尔化学30万吨/年煤制乙二醇项目、新疆国泰新华一期项目、突尼斯硫磺制酸项目，上述项目形成的3年以上库龄已完工未结算资产在报告期各期末占比分别约为82.98%、81.72%、92.09%、75.12%，详情如下：

截至2017年12月31日，公司3年以上库龄已完工未结算资产主要项目如下：

单位：万元

项目名称	金额
中国石油四川80万吨/年乙烯工程项目	32,800.74
刚果（布）蒙哥钾肥项目	19,261.69
合计	52,062.43
上述项目合计占比	82.98%

截至 2018 年 12 月 31 日，公司 3 年以上库龄已完工未结算资产主要项目如下：

单位：万元

项目名称	金额
中国石油四川 80 万吨/年乙烯工程项目	34,173.17
印尼芝拉扎电站二期项目	7,968.72
刚果（布）蒙哥钾肥项目	6,837.90
合计	48,979.79
上述项目合计占比	81.72%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司 3 年以上库龄已完工未结算资产主要项目如下：

单位：万元

项目名称	金额
新疆国泰新华一期项目	55,838.09
中国石油四川 80 万吨/年乙烯工程项目	41,846.11
内蒙古康乃尔化学 30 万吨/年煤制乙二醇项目	18,931.20
刚果（布）蒙哥钾肥项目	6,837.90
合计	123,453.30
上述项目合计占比	92.09%

截至 2020 年 9 月 30 日，公司 3 年以上库龄已完工未结算资产主要项目如下：

单位：万元

项目	金额
新疆国泰新华一期项目	42,458.28
内蒙古康乃尔化学 30 万吨/年煤制乙二醇	18,823.42
刚果（布）蒙哥钾肥项目	6,837.90
突尼斯硫磺制酸项目	5,766.09
合计	73,885.69
上述项目合计占比	75.12%

1、中国石油四川80万吨/年乙烯工程项目

2009年，公司子公司成达公司与中国石油四川石化有限责任公司签订中国石油四川80万吨/年乙烯工程项目的总包合同。

截至2017年末、2018年末及2019年末，中国石油四川80万吨/年乙烯工程项目3年以上库龄已完工未结算资产账面余额为32,800.74万元、34,173.17万元及41,846.11万元，主要内容为空分空压及净水厂装置安装、基础施工工作以及临时设施等成本。

就结算进度而言，成达公司完成包括自备电站、化工区公用工程及辅助配套设施、

炼油区公用工程及辅助配套设施、以及施工期临时门禁系统工程后，已按照业主要求递交了竣工结算资料。但根据合同约定，最终结算价格需要经过业主方审计才能确定，因此项目需要依次接受监理公司审计、业主公司聘请的第三方事务所审计、业主母公司审计中心工程结算和财务决算审计方可进行结算。2018年度，业主中国石油四川石化有限责任公司接受中石油集团内部项目审计检查，一直未形成最终审计结论，导致该项目未完成最终竣工结算，形成账龄较长的已完工未结算资产。

2、刚果（布）蒙哥钾肥项目

2013年，公司子公司东华科技与Mag Industries Corp和Mag inderals Potasses Congo S.A.（下称MAG公司）签订刚果（布）蒙哥1200kt/a钾肥项目的总包合同。

截至2017年末，刚果（布）钾肥项目已完工未结算具体内容为项目现场主要装置的桩基和基础施工工作以及临时设施等成本，期末3年以上库龄已完工未结算资产账面余额为19,261.69万元。2018年东华科技确认了工程结算，并收到款项，相应减少了已完工未结算资产账面余额至6,837.90万元。截至2020年9月末，该项目3年以上库龄已完工未结算资产账面余额为6,837.90万元。

就结算进度而言，2017年度刚果(布)钾肥项目业主原实际控制人处于债务违约状态，并通过召开 MAG 公司股东大会确定将其全部权益出让给 Fruit Holdings Limited，且新的实际控制人从自身商业利益考虑，该项目总承包合同需重新洽谈签订。项目现场处于停工状态，结算工作暂停，形成账龄较长的已完工未结算资产。2018年，刚果(布)钾肥项目的项目公司召开股东大会，以期早日推动项目重启。2019年度，在刚果（布）政府的支持下，项目公司与相关投资方正在推进项目的战略合作，希望引进战略合作方并继续推进项目建设。2020年，受全球新冠肺炎疫情影响，刚果（布）项目未能重启，东华科技仍将继续保持关注。

3、印尼芝拉扎电站二期项目

2012年，公司子公司成达公司与PT. SUMBER SEGARA PRIMADAYA COMPANYY 签订印尼芝拉扎电站二期项目的总包合同。

截至2018年末，印尼芝拉扎电站二期项目3年以上库龄已完工未结算资产账面余额为7,968.72万元，主要内容为发电机等机电工程及监测、应急等辅助设施成本。

就结算进度而言，截至2018年末，由于印尼芝拉扎电站二期项目部分整改内容未完工，业主一直未与成达公司正式办理结算，形成库龄超过3年的已完工未结算资产。

2019年，上述工程已结算完毕。

4、新疆国泰新华一期项目

2013年，公司子公司华陆公司与新疆国泰新华化工有限责任公司签订新疆国泰新华煤基精细化工一期项目的总包合同。

截至2020年9月30日，新疆国泰新华一期项目3年以上库龄已完工未结算资产账面余额为42,458.28万元，主要内容为PVC装置、库房、罐区等土建安装工程及其他公辅设施、零星费用等成本构成。

就工程结算进度而言，华陆公司积极配合与业主委托的造价师事务所核对工作，但因客户委托的造价师事务所变动频繁，造成公司大量重复工作，且客户迟迟不能确定结算依据。2018年底，客户股东公司又委派另一家造价事务所对前期工作进行梳理审查，配合工作量较大，进展缓慢。中间华陆公司多次派人催促业主尽快结算，但业主以二审未审结为由迟迟未签字，形成账龄较长的已完工未结算资产。

截至目前，该项目已完成全部42,458.28万元的结算工作，并已经陆续开始回款。

5、内蒙古康乃尔化学30万吨/年煤制乙二醇项目

2014年，公司子公司东华科技与康乃尔化学工业股份有限公司签订30万吨/年煤制乙二醇EPC项目的总包合同。

截至2020年9月30日，煤制乙二醇3年以上库龄已完工未结算资产账面余额为18,823.42万元，主要内容为工程所需采购设备的成本、机械使用费及零星费用发生成本等构成。

就结算进度而言，2016年2月，由于客户项目贷款手续未能如期办理完成，项目后续资金未能及时到位，双方协商于2016年年初项目现场进入“有条件低负荷施工”状态主装置全面停工，只进行“水系统、热电、空分”三大块的施工。2016年底业主后续资金难以短时间内落实，项目全面停工。2017年5月，东华科技向业主提起诉讼并胜诉，由于业主股东方不再出资，且业主已经没有偿还能力，法院只能通过拍卖全部资

产的方式进行强制执行。后因疫情等因素影响，目前拍卖工作尚未有实质性的进展。期间业主与其他合作方商谈股权转让事宜，并配合完成了尽职调查工作，受到国内新冠疫情的影响，资产处置工作进展较为缓慢。

6、突尼斯硫磺制酸项目

2010年，公司子公司东华科技与突尼斯化工集团签订硫酸生产装置、涡轮交流发电机组和热冷公用工程装置项目的总包合同。

截至2020年9月30日，突尼斯硫磺制酸项目3年以上库龄已完工未结算资产账面余额为5,766.09万元，主要内容为工程所需采购设备的成本及零星其他成本。

就结算进度而言，由于突尼斯社会长期处于动荡和恢复状态，罢工、示威和游行时有发生，造成原材料短缺，影响项目建设、结算进度，使得工期拖延。按照合同约定，当前项目建设进度已达到机械竣工状态可以结算至合同金额的72%，公司已完成相应的结算工作。但就后续工作而言，仍未达到合同约定的验收结算工作节点，形成账龄较长的已完工未结算资产。

(二) 说明发行人已完工未结算资产的库龄分布与同行业可比上市公司相比是否存在显著差异，是否符合发行人行业特点

1、公司已完工未结算资产库龄结构与建筑行业上市公司对比情况

公司系以专业化学工程为主的综合性建筑央企，基于公司属性以及主营业务结构，公司选取了 A 股已上市建筑央企中国建筑、中国中铁、中国交建、中国铁建、中国中冶、中国电建以及同处于化学工程建设领域的延长化建、海油工程、中油工程等 A 股上市公司作为同行业可比上市公司。根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》，并未要求上市公司在定期财务报告中披露按账龄划分的合同资产明细内容，经检索，该等同行业可比上市公司在定期报告以及公告的资本运作反馈意见回复等公开文件中均未披露已完工未结算资产账龄结构。

公司将检索范围进一步扩大至证监会行业分类下与中国化学同为“建筑业-土木工程建筑业”类别的上市公司，下列公司在其反馈意见回复等公开文件中曾披露已完工未结算资产库龄结构如下：

公司名称	主要建筑领域	公司属性	1年以内	1~2年	2~3年	3年以上
天域生态	园林生态工程	民营企业	51.37%	26.96%	10.16%	11.51%
四川路桥	基础设施工程	地方国企	90.82%	3.82%	0.89%	4.47%
海波重科	钢结构工程	民营企业	62.99%	30.18%	2.33%	4.50%
正平股份	基础设施工程	民营企业	61.63%	21.40%	12.97%	4.00%
花王股份	园林生态工程	民营企业	59.50%	27.63%	5.96%	6.91%
陕西建工	以房屋建筑工程为主的综合建筑施工	地方国企	86.43%	10.56%	2.20%	0.82%
浙建集团	以房屋建筑工程为主的综合建筑施工	地方国企	97.23%	1.12%	0.61%	1.04%
平均值	-	-	72.85%	17.38%	5.02%	4.75%
中国化学	以专业化学工程为主的综合建筑施工	中央国企	86.73%	5.57%	2.02%	5.69%

数据来源：wind，上市公司公告

注：由于上市公司定期报告中不披露按账龄划分的已完工未结算资产明细内容，因此选取曾在其反馈意见回复等公开文件中披露报告期最新一期库龄结构的公司进行对比，上述库龄结构并非截至统一时点，详情如下：天域生态最新一期末指2020年9月30日末，四川路桥最新一期末指2019年12月31日，海波重科最新一期末指2019年6月30日末，正平股份最新一期末指2019年12月31日末，花王股份最新一期末指2019年6月30日末，陕西建工最新一期末指2020年5月31日末，浙建集团最新一期末指2019年5月31日末

公司作为以专业化学工程为主的综合性建筑央企，在主要建筑领域、收入规模、下游客户群体、公司属性等方面与上述公司具有一定差异性，但整体而言，已完工未结算资产库龄结构处于上述公司合理区间内，不存在重大差异。在建筑行业中，由于工程项目结算进度涉及业主、总承包方、施工方等多方沟通，内部审批、外部审计过程中亦存在一定时间不确定性，导致工程建筑企业往往存在一定比例库龄较长的已完工未结算资产，符合工程建筑行业的特点。

此外，考虑到上述披露库龄结构公司并非公司直接可比公司，就公司已完工未结算资产整体情况，公司进一步从如下周转率、资产占比、减值计提比例角度与可比公司进行比较。

2、公司已完工未结算资产周转率与同行业对比情况

基于2017-2019年年报和2020年半年报信息，分别计算中国化学与同行业可比上市公司的已完工未结算资产周转率情况，详情如下：

公司名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-6 月
中国建筑	5.99	7.31	8.68	3.75
中国中铁	5.51	6.16	7.31	3.18
中国交建	4.68	4.93	5.39	2.05
中国铁建	4.78	5.04	5.18	1.96
中国中冶	3.30	3.89	4.39	2.05
中国电建	6.27	6.70	5.84	1.97
延长化建	3.11	4.70	3.88	1.21
海油工程	7.85	6.07	3.78	1.45
中油工程	1.90	2.33	2.74	1.01
平均值	4.82	5.24	5.24	2.07
中国化学	4.39	7.20	8.76	2.22

注 1: 已完工未结算资产周转率=当期营业成本*2/(期初已完工未结算资产余额+期末已完工未结算资产余额);

注 2: 除中国建筑和中国中铁 2019 年 12 月末和 2020 年 6 月末为合同资产中的工程承包和基础设施建设科目余额外, 其余可比公司合同资产下未进行明细拆分, 此处为当期全口径合同资产; 2016-2018 年各可比公司为存货分类下的已完工未结算资产余额

注 3: 可比上市公司未披露截至 2020 年 9 月 30 日已完工未结算资产 (合同资产) 明细, 因此选取 2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月数据作为可比区间及时点

数据来源: Wind, 2020 年 1-6 月数据未经年化

如上表所示, 报告期内公司已完工未结算资产周转率与行业平均水平相近, 不存在重大差异。公司上述指标在 2017-2019 年期间不断提高, 主要系公司切实加大管控力度, 总体结转相对较为迅速。

3、公司已完工未结算资产占总资产比例与同行业对比情况

基于 2017-2019 年年报和 2020 年半年报信息, 计算公司与同行业可比公司已完工未结算资产占总资产比例对比情况, 详情如下:

公司名称	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 6 月 30 日
中国建筑	9.69%	7.45%	7.49%	8.91%
中国中铁	13.60%	10.71%	10.26%	11.27%
中国交建	10.63%	8.51%	8.72%	9.34%
中国铁建	16.10%	14.08%	14.82%	15.96%
中国中冶	15.82%	14.74%	15.61%	17.46%
中国电建	6.37%	5.37%	7.88%	8.82%
延长化建	19.01%	22.38%	23.00%	32.09%

公司名称	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年6月30日
海油工程	3.66%	7.52%	14.35%	12.44%
中油工程	28.17%	22.29%	24.50%	29.98%
平均值	13.67%	12.56%	14.07%	16.25%
中国化学	12.19%	9.62%	10.15%	14.72%

注 1：已完工未结算资产占总资产比例=期末已完工未结算资产余额/期末总资产；

注 2：可比上市公司未披露截至 2020 年 9 月 30 日已完工未结算资产（合同资产）明细，因此选取 2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月数据作为可比区间及时点

数据来源：Wind

如上表所示，各期末公司已完工未结算资产余额占总资产比例均略微低于同行业平均水平，总体规模较为合理。

4、公司已完工未结算资产减值计提比例与同行业对比情况

由于可比上市公司未公开披露三季度已完工未结算资产减值计提情况，基于 2020 年半年报信息，公司与同行业可比公司已完工未结算资产减值计提对比情况如下所示：

单位：亿元

	已完工未结算资产余额	计提减值准备	计提比例
中国建筑	3,771.39	61.07	1.62%
中国中铁	2,507.21	19.81	0.79%
中国交建	1,151.15	9.67	0.84%
中国铁建	1,828.14	61.21	3.35%
中国中冶	853.25	37.22	4.36%
中国电建	773.34	4.11	0.53%
延长化建	29.20	0.00	0.00%
海油工程	40.50	0.04	0.09%
中油工程	296.95	0.34	0.12%
平均值	-	-	1.30%
中国化学	157.03	5.18	3.30%

注：由于中国建筑和中国中铁 2020 年半年报中关于合同资产减值计提未针对明细项进行拆分，此处均为合同资产全口径

数据来源：Wind，截至 2020 年 6 月 30 日

如上表所示，公司已完工未结算资产减值计提比例高于可比公司平均水平，公司已充分考虑已完工未结算资产的减值情况，减值准备计提充分合理。

综上所述，基于曾披露已完工未结算资产库龄结构的建筑行业上市公司公开文件，

公司的已完工未结算资产库龄结构与其相比不存在重大差异；且公司的已完工未结算资产周转率与行业平均水平相近，各期末已完工未结算资产余额占总资产比例均略微低于同行业平均水平，并已充分考虑已完工未结算资产的减值计提，中国化学的已完工未结算资产库龄结构具有合理性，符合工程建筑行业特点。

（三）说明 3 年以上库龄的已完工未结算资产是否已实际交付使用，发行人与业主之间是否已形成实质的收款权利或信用关系，将其计入合同资产是否有充分恰当的依据；

1、说明 3 年以上库龄的已完工未结算资产是否以实际交付使用

公司 3 年以上账龄的已完工未结算资产主要项目交付情况如下：

（1）中国石油四川 80 万吨/年乙烯工程项目

截至 2017 年 12 月 31 日，中国石油四川 80 万吨/年乙烯工程项目已交付业主。根据合同约定，最终结算价格需要经过业主方审计才能确定，因此项目需要依次接受监理公司审计、业主公司聘请的第三方事务所审计、业主母公司审计中心工程结算和财务决算审计方可进行结算。

2018 年，由于业主中国石油四川石化有限责任公司接受中石油集团内部项目审计检查，一直未形成最终审计结论，导致该项目未完成最终竣工结算，形成账龄较长的已完工未结算资产。

（2）刚果（布）蒙哥钾肥项目

该项目的进口设备采购和长周期关键设备采购工作、项目现场主要装置的桩基和基础施工工作以及临设建设等工作已经完成，后续由于业主资金问题处于停工状态，截至目前尚未交付给业主。

（3）印尼芝拉扎电站二期项目

2019 年，公司取得业主颁发的正式移交证书（TOC），完成了项目移交，并于当年结算，目前已收取相应工程款。

（4）新疆国泰新华一期项目

该项目已于 2018 年工艺路线全部贯通，可以进行系统试压、水电联运等工作，中

交给业主并完成中交通知书。

报告期内，华陆公司积极配合与业主委托的造价师事务所核对，因业主委托的造价师事务所变动频繁，造成公司大量重复工作，且业主迟迟不能确定结算依据，结算工作进度缓慢。2019 年末，业主所属集团公司又聘请造价事务所对前期工作进行全面梳理审查，作为结算定稿数据，由于一审尚未审结二审就已介入，导致资料重复提供，结算签字周期缓慢，中间公司多次派人催促业主尽快结算。截至目前，该项目已完成施工部分的结算工作，并已经开始陆续回款。

（5）内蒙古康乃尔化学 30 万吨/年煤制乙二醇项目

2016 年 2 月，由于客户项目贷款手续未能如期办理完成，项目后续资金未能及时到位，双方协商于 2016 年年初项目现场进入“有条件低负荷施工”状态主装置全面停工，只进行“水系统、热电、空分”三大块的施工。2016 年底业主后续资金难以短时间内落实，项目全面停工，截至目前尚未完工尚未交付给业主。

（6）突尼斯硫磺制酸项目

该项目自签订施工合同并开工后，项目建设出现过几次停工，工期一再延期，截至目前项目进度尚未达到合同约定的完成验收工作节点，项目暂未交付给业主。

2、发行人与业主之间是否已形成实质的收款权利或信用关系，计入合同资产是否有充分恰当的依据

公司自 2020 年 1 月 1 日起开始采用财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号—收入》(以下简称“新收入准则”)，及《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号)和《财政部关于修订印发合并财务报表格式(2019 版)的通知》(财会[2019]16 号)。根据新收入准则中的规定，合同资产科目核算企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

公司合同资产主要系本公司的工程承包业务产生。公司根据与客户签订的工程承包施工合同提供工程施工服务，并根据履约进度在合同期内确认收入。公司的客户根据合同规定与公司就工程施工服务履约进度进行结算，并在结算后根据合同规定的信用期支付工程价款，一般情况下，工程业务的履约进度与结算进度存在时间上的差异，如履约进度大于结算进度，则形成已完工未结算资产。

公司上述项目中，刚果（布）蒙哥钾肥项目、内蒙古康乃尔化学 30 万吨/年煤制乙二醇项目、突尼斯硫磺制酸项目尚未完成项目移交；印尼芝拉扎电站二期项目和中国石油四川 80 万吨/年乙烯工程项目、新疆国泰新华一期项目已完成移交，其中印尼芝拉扎电站二期项目当年完成结算，中国石油四川 80 万吨/年乙烯工程项目及新疆国泰新华一期项目因业主方客观原因未能在移交后立即完成结算，发行人为获得结算实施了多项工程梳理、业主方配合、商议等工作，该权利取决于时间流逝之外的其他因素，并非形成仅决定于时间流逝的实质性收款权利或信用关系。公司根据履约进度确认收入，并将金额超过已办理结算价款的部分确认为合同资产，具有充分恰当的依据。

（四）结合 3 年以上库龄的已完工未结算资产的主要项目的最新进展情况，说明 3 年以上库龄的已完工未结算资产是否已发生减值，发行人对已完工未结算资产计提的减值准备是否充分

报告期内，公司3年以上库龄的已完工未结算资产主要项目包括中国石油四川80万吨/年乙烯工程项目、刚果（布）蒙哥钾肥项目、印尼芝拉扎电站二期项目、内蒙古康乃尔化学30万吨/年煤制乙二醇项目、新疆国泰新华一期项目、突尼斯硫磺制酸项目，其减值计提详情如下：

1、中国石油四川80万吨/年乙烯工程项目

在报告期内，成达公司积极配合业主开展的各项审计工作，按照要求提交了各项施工结算资料，并组织公司各部门与监理公司、第三方会计师事务所及业主审计部进行财务及工程资料对接工作。

截至 2017 年 12 月 31 日，中国石油四川 80 万吨/年乙烯工程项目中成达公司即已累计收到业主支付的工程款 683,909.59 万元，且业主经营状态正常，公司判断该项目报告期内不存减值迹象，未计提减值准备。

2、刚果（布）蒙哥钾肥项目

2017 年度，考虑到项目业主实际控制人发生变更，东华科技委托了律师事务所进行风险评估。根据律师事务所出具的备忘录风险提示，此项控制权变更存在着如下主要风险：一是蒙哥钾肥采矿权证可能被刚果（布）政府收回；二是可能导致无任何资产清偿公司的债务，进而导致公司该项目的总承包合同存在终止执行并产生损失的风

险。

东华科技为真实反映公司财务状况和资产价值，委托银信资产评估有限公司进行了资产评估，2017年、2018年及2019年分别对资产组计提减值准备27,000万元、3,100万元及3,800万元，累计计提减值准备33,900万元，截至2019年底，已完工未结算资产已全额计提减值准备。

3、印尼芝拉扎电站二期项目

印尼芝拉扎电站二期项目已于2019年度取得业主颁发的正式移交证书（TOC），该项目已结算完毕，业主已支付相应工程款。

2018年末，由于印尼芝拉扎电站二期项目部分整改内容未完工，业主一直未与成达公司正式办理结算，形成库龄超过3年的已完工未结算资产。但在项目施工期间，该项目整体运行正常，尾项整改工作也正常进行，双方对合同结算的金额不存在分歧，前期工程款业主已按合同约定正常支付，业主经营状态正常，履约能力未发生重大变化，未来结算与回款不存在重大风险，因此公司未对该项已完工未结算资产计提减值准备，截至目前，除质保金外，上述款项已完成回收。

4、新疆国泰新华一期项目

2018年，因业主本身的管理问题和人员变化，导致项目核对账务和工程结算缓慢，且业主资金不到位导致项目延期，公司综合考虑认为该项目存在减值风险，对合同资产计提减值准备5,716万元。

2019年度，因国泰项目客户融资方案未达预期，公司补提3,434万元减值准备，减值准备金额累计为9,150万元。

2021年初，该项目已完成结算工作，并陆续收回了部分工程款，2021年度客户所处BDO（1,4-丁二醇）市场回暖，业主经营情况良好，公司判断该项目不存在进一步的减值风险。

5、内蒙古康乃尔化学30万吨/年煤制乙二醇项目

针对该项目，公司向客户提起诉讼并胜诉，法院通过拍卖资产的方式进行强制执行。基于谨慎性原则，东华科技合理预计未来将发生的项目已安装设备的除锈、维修、

清理等费用，2019年度计提合同资产减值准备3,179.91万元。2020年度，公司结合诉讼判决的最新执行情况和该项目公司整体资产的评估情况，计提资产减值准备2,571.75万元。截至目前该项目形成的合同资产已累计计提合同资产减值准备5,751.66万元。

6、突尼斯硫磺制酸项目

虽然该项目在报告期内曾受疫情及当地环境影响停工，但已于2021年初开始展开有条件的施工，目前，业主经营状态正常，履约能力未发生重大变化，预计未来结算与回款不存在重大风险，公司未对其计提减值准备。

综上，结合以上3年以上库龄的已完工未结算资产的主要项目的最新进展，公司根据项目实际情况谨慎计提减值准备。同时，经对比公司与同行业可比公司对合同资产/已完工未结算资产减值准备计提比例（详见“（二）说明发行人已完工未结算资产的库龄分布与同行业可比上市公司相比是否存在显著差异，是否符合发行人行业特点”之“公司已完工未结算资产减值计提比例与同行业对比情况”），公司已完工未结算资产减值计提比例高于可比公司平均水平，公司已充分考虑已完工未结算资产的减值情况，减值准备计提充分合理。

（五）中介机构核查意见

保荐机构与会计师核查过程如下：

- 1、查阅了中国化学及同行业上市公司2017年、2018年、2019年、2020年三季度财务报告及上市以来的其他公告；
- 2、获取了公司报告期内各期末已完工未结算资产截至目前的回款情况；
- 3、获取了公司报告期各期末已完工未结算资产库龄结构；
- 4、获取了公司报告期各期末已完工未结算资产总承包合同及结算单；
- 5、了解了公司执行新收入准则情况及转入合同资产的标准，分析其是否符合会计准则规定；
- 6、了解了公司与客户约定的信用政策及结算方式；
- 7、执行分析性复核程序，包括但不限于了解同行业可比公司数据、账龄构成分析等。

经核查，公司存在部分 3 年以上库龄已完工未结算资产具有商业合理性；发行人同行业直接可比上市公司未披露已完工未结算资产的库龄分布，但基于其他披露上述信息的建筑行业企业库龄分布，公司的已完工未结算资产库龄结构与其相比不存在重大差异，符合工程建筑行业特点；公司 3 年以上库龄的已完工未结算资产主要项目计入合同资产的标准符合企业会计准则相关规定，具有充分恰当的依据；发行人对已完工未结算资产计提的减值准备充分。

2、关于安全生产事故。最近 36 个月内，申请人及子公司发生 3 起安全事故，造成 3 人死亡、3 人重伤、1 人轻伤。请申请人进一步说明并披露：（1）上述安全生产事故发生的原因，是否存在重大违法行为，是否已按当地有关部门要求完成安全防护措施整改；（2）工亡事故是否完成赔付，是否存在争议或潜在纠纷；（3）相关安全生产制度是否完备并有效落实，内部控制措施是否完善并能有效执行，监督机制是否及时有效。请保荐机构、申请人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）上述安全生产事故发生的原因，是否存在重大违法行为，是否已按当地有关部门要求完成安全防护措施整改

1、上述安全生产事故的基本情况发生的原因

根据相关事故调查组出具的事故调查报告、政府对事故调查报告的批复、行政处罚决定书等资料并经核查，3 起安全事故的具体情况如下：

编号	公司名称	安全事故情况	涉事单位情况	伤亡人员情况	发生的原因
1	天津辰达工程监理有限公司（以下简称“天津辰达”，曾系天辰公司全资子公司，已于2019年6月被对外转让）	中国二十冶集团有限公司“4·28”一般高处坠落事故： 2018年4月28日下午，中国二十冶集团有限公司（以下简称“二十冶”）在施工过程中发生一起高处坠落事故，造成1人死亡。	施工单位：二十冶 监理单位：天津辰达	1人死亡，系二十冶子公司上海十三冶建设有限公司员工，非发行人员工	（一）直接原因 1、伤亡人员组织搬运变压器时，对钢平台使用要求不了解、危险性认识不足，盲目操作。2、操作平台未完工、承载力不足。 （二）间接原因 1、二十冶项目部不了解钢制平台的使用要求，未开展危险因素辨识工作，未能及时发现岗位风险，未能对存在的风险采取必要的管控措施，未能对事故隐患采取有效的整改。 2、天津辰达负责该项目监理工作，在审核《电器设备安装方案》时，未能发现《电器设备安装方案》中未对钢制平台承载情况进行说明的问题，且未对采用未完工平台搬运变压器的危险行为进行制止。
2	中国化学工程第六建设有限公司（以下简称“六公司”	石家庄鑫象机械设备租赁有限公司“1·1”一般起重伤害事故： 2019年1月1日下午，位于天津港保税区的煤气化优化建设项目工地发生一起起重伤害（塔式起重机）事故，造成1人死亡、3人重伤、1人轻伤。	塔吊产权单位：石家庄鑫象机械设备租赁有限公司（以下简称“鑫象公司”） 工程总承包单位：六公司	1人死亡，系鑫象公司员工，非发行人员工 3人重伤、1人轻伤，均系鑫象公司员工联系前来进行拆卸作业的人员，非发行人员工	（一）直接原因 经调查认定，本起事故的直接原因为：在塔吊降节过程中因南侧的顶升销轴未全部插入顶升摆梁内腹板销轴孔中，造成顶升销轴脱出，南侧顶升爬梯脱落。 （二）间接原因 1、鑫象公司作为事故塔吊实际产权单位安全生产责任未落实：（1）无塔吊拆卸资质，实施事故塔吊拆卸作业。（2）无塔吊在津备案资格，借用机械设备租赁行业确认书，以鼎业公司名义租赁塔吊。（3）事故塔吊的建筑起重机械安全技术档案不健全，违规出租事故塔吊。 2、六公司作为工程项目总承包单位，安全生产主体责任

					落实不到位，对事故塔吊拆卸作业管理缺失。
3	中国化学工程第十六建设有限公司（以下简称“十六公司”）	中国化学工程第十六建设有限公司“12·24”一般高处坠落事故： 2019年12月24日，十六公司在承建年产300万吨低品味胶磷矿选矿及深加工湿法磷酸装置项目施工过程中，发生一起高处坠落事故，致1人死亡。	施工单位：十六公司	1人死亡，系十六公司员工	（一）直接原因 1、人的不安全行为 （1）忽视安全、冒险进入危险场所。（2）在必须使用个人防护用具的场合中，忽视其使用。 2、物的不安全状态 （1）防护不当，对槽罐C顶部的人孔处仅设置了部分钢管，并用油布覆盖，未按要求设置防护栏等有效防止高处坠落的安全措施。（2）无安全警示标志。 （二）管理原因 1、未落实《安全生产法》和《湖北省安全生产条例》规定的危险作业（高处作业）安全管理要求。2、对涉事员工安全教育和培训学时不足。 3、对二水转化槽罐C顶部人孔存在安全防护不当和未设置安全警示标志的情况检查发现不到位。（二）管理原因是十六公司未落实《安全生产法》和《湖北省安全生产条例》规定的危险作业（高处作业）安全管理要求等。

2、是否存在重大违法行为

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，一般事故是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤的事故，较大事故是指造成3人以上10人以下死亡，或者10人以上50人以下重伤的事故、重大事故是指造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重伤的事故、特别重大事故是指造成30人以上死亡，或者100人以上重伤的事故。3起安全事故按人员伤亡数量属于一般事故，未造成重大人员伤亡。

根据《中华人民共和国安全生产法》，一般事故的处罚金额为20-50万元、较大事故的处罚金额为50-100万元、重大事故的处罚金额为100-500万元、特别重大事故的处罚金额为500-1000万元。3起安全事故按处罚金额属于一般事故。

经核查，3起安全事故均经事故调查组认定为一般安全事故。根据编号1天津辰达所受处罚的行政处罚决定书，处罚机构认定该事故为一般事故；编号2六公司所受处罚已取得天津港保税区安全生产监督管理局出具的证明，确认处罚对应的事故属于一般事故；编号3十六公司所受处罚已取得宜都市应急管理局出具证明，确认该行政处罚违法行为不属于重大违法行为。

综合上述，保荐机构和申请人律师认为，3起安全事故不属于重大违法行为。

3、是否已按当地有关部门要求完成安全防护措施整改

根据经相关政府部门批复的安全事故调查报告，事故调查组均对安全事故涉及的相关单位提出了事故防范和整改措施。根据相关被处罚公司（天津辰达、六公司、十六公司）出具的说明，相关处罚公司已按事故调查组要求完成安全防护措施整改，情况如下：

编号	事故名称	调查组提出的事故防范和整改措施	公司整改情况
1	中国二十冶集团有限公司“4·28”一般高处坠落事故	<p>监理公司要严格按照国家法律法规和行业规范要求，认真负起监理工作职责</p>	<p>1、将事故调查报告和处理结果通报所有监理现场及监理工程师。</p> <p>2、总结事故教训，加强对相关法律法规和标准规范的学习，提升监理工程师发现安全隐患的能力，依法履职。</p> <p>3、要求所有监理现场对类似工序开展一次全面排查，及时发现并消除事故隐患。</p>
2	石家庄鑫象机械设备租赁有限公司“1·1”一般起重伤害事故	<p>要认真吸取事故教训，严格落实施工总承包单位安全生产主体责任。</p> <p>1、项目经理及有关岗位人员要切实履行岗位职责和安全职责。要严格审核出租、分包单位的有关资质材料；高度重视关键施工环节的安全监管，要对资质资格、专项施工方案认真把关，组织安全教育培训和技术交底。</p> <p>2、严格落实《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第166号）的要求，设立专业管理部门，配备专业技术管理人员，需要特定资质的作业活动必须依法依规委托有资质的单位实施，对安装拆卸施工进行监督，组织安装验收，开展定期检查、巡查工作；施工现场应按照规定配置相应的机械管理人员和专职安全生产管理人员，负责现场建筑施工起重机械和架设设施安全检查和使用的管理。</p>	<p>认真吸取事故教训，严格落实施工总承包单位安全生产主体责任，认真整改以下几点：</p> <p>1、项目经理及有关岗位人员要切实履行岗位职责和安全职责，严格审核分包单位资质资料。高度重视关键施工环节的安全监管，严控资质资格准入、严把专项施工方案。</p> <p>2、认真组织各级安全教育、培训，做好施工安全技术交底。</p> <p>3、严格落实《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第166号）的要求，设立了专业管理部门，配备专业技术管理人员，需要特定资质的作业活动必须依法依规委托有资质的单位施工，对安装拆卸施工进行监督，组织安装验收，开展定期检查、巡查工作。</p> <p>4、施工现场配置相应的机械管理人员和专职安全生产管理人员，专职负责现场起重机械和架设设施安全检查，以及使用过程中的安全管理。</p>
3	中国化学工程第十六建设有限公司“12·24”一般高处坠落事故	<p>1、不断提升安全生产意识。项目各参建方要深刻汲取事故教训，举一反三，在全公司深入开展事故分析和事故警示教育会，提高全员安全生产意识，严防生产安全事故发生。</p> <p>2、严格落实企业主体责任。施工单位要督促所承接的项目</p>	<p>事故发生后，项目立即停工整改，十六公司采取安全警示教育培训，隐患排查治理等一系列举措消除各类安全隐患，降低安全风险，并通过复工检查后顺利复工，具体整改措施如下：</p> <p>1、警示教育培训</p>

		<p>部要严格执行《安全生产法》和《湖北省安全生产条例》等法律法规规定的危险作业安全管理要求，落实安全防范措施，强化从业人员安全教育和培训，开展安全隐患排查整治，履行企业安全生产主体责任。</p>	<p>连续 7 天开展安全警示教育培训。通过开展事故分析和事故警示教育会，提高全员安全生产意识，严防生产安全事故发生。</p> <p>2、隐患排查治理</p> <p>立即开展隐患大排查，排查并整改隐患 63 条。通过开展安全隐患排查整治工作，落实了《安全生产法》和《湖北省安全生产条例》等法律法规规定的危险作业安全管理要求，强化了安全防范措施，履行了企业安全生产主体责任。</p>
--	--	--	--

（二）**工亡事故是否完成赔付，是否存在争议或潜在纠纷**

经核查，3起安全事故的赔付情况如下：

1、中国二十冶集团有限公司“4·28”一般高处坠落事故

根据中国二十冶集团有限公司“4·28”一般高处坠落事故调查组出具并经大连长兴岛经济区管理委员会批复的《中国二十冶集团有限公司“4·28”一般高处坠落事故调查报告》，本安全事故中的1名死亡人员系施工单位二十冶全资子公司上海十三冶建设有限公司员工。根据《中华人民共和国安全生产法》第五十三条，因生产安全事故受到损害的从业人员，除依法享有工伤保险外，依照有关民事法律尚有获得赔偿的权利的，有权向本单位提出赔偿要求。因此，对该名死亡人员的赔付应由其用人单位二十冶负责。根据天辰公司的说明，死亡人员系二十冶全资子公司上海十三冶建设有限公司员工，并非发行人所属员工，作为事故单位的二十冶已对该名死亡人员做了相应的赔付，公司不存在争议或潜在纠纷。

2、石家庄鑫象机械设备租赁有限公司“1·1”一般起重伤害事故

根据石家庄鑫象机械设备租赁有限公司“1·1”一般起重伤害事故调查组出具并经天津市滨海新区人民政府批复的《石家庄鑫象机械设备租赁有限公司“1·1”一般起重伤害事故调查报告》，本安全事故中的1名死亡人员系鑫象公司监事并负责鑫象公司施工现场塔吊管理及维护保养工作，受伤人员系鑫象公司员工联系前来进行拆卸作业的人员。根据《中华人民共和国安全生产法》第五十三条，因生产安全事故受到损害的从业人员，除依法享有工伤保险外，依照有关民事法律尚有获得赔偿的权利的，有权向本单位提出赔偿要求。因此，对该等伤亡人员的赔付应由其用人单位鑫象公司负责。

根据经天津市滨海新区人民政府批复的事故调查报告，事故单位与死者家属达成了善后赔偿协议，支付家属赔偿金，善后工作完成。

根据六公司的说明，作为事故单位的鑫象公司已对5名伤亡人员做了相应的赔付，公司不存在争议或潜在纠纷。

3、中国化学工程第十六建设有限公司“12·24”一般高处坠落事故

根据中国化学工程第十六建设有限公司“12·24”一般高处坠落事故调查组出具并

经宜都市人民政府批复的《中国化学工程第十六建设有限公司“12·24”一般高处坠落事故调查报告》，本安全事故中的1名死亡人员系施工单位十六公司员工。根据《中华人民共和国安全生产法》第五十三条，因生产安全事故受到损害的从业人员，除依法享有工伤保险外，依照有关民事法律尚有获得赔偿的权利的，有权向本单位提出赔偿要求。因此，对该名死亡人员的赔付应由其用人单位十六公司负责。

根据十六公司提供的补偿协议及银行转账凭证等资料，十六公司于2020年1月1日与该名死亡人员的家属签订了《一次性工亡补偿处理协议》，约定十六公司一次性支付死亡补偿金，死者家属不得再以任何形式向十六公司主张权益。十六公司已向死者家属支付全部补偿金，不存在争议或潜在纠纷。

综合上述，保荐机构和申请人律师认为，3起安全事故涉及的工亡事故已完成赔付，不存在争议或潜在纠纷。

（三）相关安全生产制度是否完备并有效落实，内部控制措施是否完善并能有效执行，监督机制是否及时有效

1、相关安全生产制度是否完备并有效落实

根据中国化学的说明及其提供的安全生产制度文件，中国化学制订及执行安全生产制度的情况如下：

公司重视生产管理安全，建立了满足国家法律法规要求、覆盖公司业务领域的管理制度体系。公司以《安全生产管理规定》为纲领，制定了《安全监督检查管理办法》、《安全总监管理办法》、《安全生产管理机构设置及专职管理人员配备管理办法》、《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》、《安全环保风险隐患排查治理管理办法》、《生产安全事故管理办法》和《安全质量环保评先评优管理办法》等一系列管理办法，同时发布《工程项目现场临时设施标准》及《图集》、《工程项目现场安全防护设施标准》及《图集》、《工程项目现场临时用电安全技术规范》及《图集》、《海外工程安全管理要点》及《检查表》以及《进一步加强和全面落实全员安全生产责任的指导意见》、《进一步加强和落实企业安全生产主体责任的指导意见》、《工程项目现场员工行为安全指南》、《危险化学品企业安全风险隐患排查治理指南》、《化工工程本质安全设计管理指引》、《化学品实验室安全管理指南》、《化工装置开（试）车安全管理指南》等标准规范，形成了“规

定、办法、规范（标准、清单、指南）”三个层次的安全生产管理制度体系，支持公司安全生产形势保持稳定。

为确保安全生产管理制度得到贯彻落实，公司一方面重视安全生产管理制度、标准的宣贯力度，同时将相关制度、标准规范内容要求编入公司安全生产管理培训教材中，并开展对企业领导、专业管理人员、技术人员、项目经理等人员的安全生产专项培训，将安全生产管理制度标准的贯彻落实作为一项重要工作。另一方面公司加强对所属企业的监督检查力度，开展集团级、企业级、项目级等各层级安全生产督导工作，将贯彻落实安全生产管理制度作为重点督导内容，并按照绩效考核办法对安全生产绩效进行考核，以确保各项管理制度得到落实。

2、内部控制措施是否完善并能有效执行

根据国务院国资委《关于加强中央企业内部控制体系建设与监督工作的实施意见》（国资发监督规〔2019〕101号）相关要求，中国化学持续健全完善以风险防控为导向、以合规运行为底线、以内控建设为手段的一体化内部控制管理体系和监督机制，推进公司治理体系和治理能力现代化，内部控制体系建设及执行情况如下：

（1）组织架构及履职情况

（a）董事会是内部控制体系建设的决策机构，负责风险防控、合规管理、内部控制体系的建立健全和有效实施。

（b）依法治企领导小组承担风险防控、合规管理、内部控制体系建设的组织领导和统筹协调工作，定期召开会议，研究决定风险防控、合规管理、内部控制体系建设重大事项或提出意见建议，指导、监督和评价合规管理工作。

（c）经营层是风险防控、合规管理、内部控制体系建设和实施的直接领导和执行机构，具体负责审议管理制度建设和执行，决定公司重大风险或合规事项的解决方案，倡导和培育风险合规文化等。

（d）法律合规部是公司风险防控、合规管理、内部控制体系建设的牵头部门，主要负责组织建立公司风险防控、合规管理、内部控制体系，并指导、监督所属企业建立相应的管理体系；组织公司开展风险评估，制订重大风险应对方案，收集、汇总、分析公司风险及其监控情况，监督方案实施并对其实施效果进行评估；组织建立完善管理制度

体系框架；从合法性、协调性、规范性等方面审查管理制度；推动管理制度的解读培训、落地执行。考核审计部是公司内控监督评价的牵头部门，主要负责持续完善内控监督评价标准；组织公司各部门及所属各企业内部控制自查；组织开展公司内部控制独立评价；督促落实内部控制缺陷整改。

（2）制度建设及执行情况

（a）制度建设总体情况。近年来，公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引，构建了内部控制体系和监督机制，不断优化管理制度，构建了合规管理的组织体系、制度体系、管控体系和保障体系。

（b）内控缺陷认定标准。公司将风险防控、合规管理制度建设和实施情况纳入内控体系和监督机制监督评价范畴，建立协调统一的评价标准。根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求，结合公司规模、行业特征、风险偏好和风险承受度等因素，公司建立了财务报告内部控制和非财务报告内部控制缺陷认定标准，并分别确定了定性和定量标准。

（c）风险分类框架及评估标准。根据《中央企业全面风险管理指引》要求，公司构建了五类四级的风险分类框架，横向按照战略风险、财务风险、市场风险、运营风险、法律风险进行分类，纵向划分为四个等级，并进行逐级细化。公司每年定期开展全面风险评估，从风险发生可能性、风险影响程度两个维度对风险进行分析、评价，通过风险分析、评价，建立并持续更新公司风险等级排序表，确定需优先关注的重大风险。

（3）日常管控情况

（a）完善授权管理体系。一是完善授权体系。公司现有制度可覆盖现行制度流程已有规定的授权审批事项，以事项的最初发起和最终审批环节为重点，明确各层级审批主体，同时与“三重一大”事项相衔接，并明确法律审核的范围。二是严格规范授权委托。公司现有制度对常规授权委托和特别授权委托事项进行分类规范，并对下属机构负责人的经营管理类综合性特别授权委托，总部签约特定工程项目的授权委托等授权事项进行了详细规范，落实责任到岗到人，严格审核把关、审批决策、登记备案、跟踪监控等全过程控制。

(b) 深化专项风险评估。公司明确建立了专项风险评估机制，对于重大决策事项，在提交决策机构审议前，需开展专项风险评估，分析待决策事项的主要风险点，提出针对性的应对措施和处置预案，编制风险评估报告。

(c) 强化职权制衡管理。公司按照不相容职责分离控制的内部控制体系要求，严格规范投资、项目管理、采购等重要业务领域的职责权限和审批程序，构建相互衔接、相互制衡的内控体系工作机制。

(4) 信息化管控情况

公司以协同办公系统为载体嵌入重要业务系统，目前公司建立了合同、采购、运营、财务、人事、法治、外事等重要业务信息系统。公司在建立法治平台时，将合规管理、风险防控、内部控制工作融入法治平台，逐步推进系统的深度融合。

3、监督机制是否及时有效

(1) 内控监督评价情况

公司不断强化内控监督评价管理，结合企业和业务特点，选择重点单位和业务领域，对内部控制的有效性进行独立评价（抽查评价），并组织开展内控全面自查（自评），发现内部控制的缺陷和漏洞后积极督促整改，不断完善企业的内部控制体系和风险防控水平。

(2) 合规管理监督情况

一是全力推动合规体系建设。从指导思想、原则、目标、主要任务、进度安排和工作保障等方面对合规管理体系建设工作做出总体安排，明确合规管理体系建设的路线图和时间表。

二是着力构建组织管理体系。成立合规管理委员会，承担合规管理的组织领导和统筹协调工作，从顶层推动合规管理工作。构建法律合规部为合规管理牵头部门，党委巡视工作办公室、纪委办公室、考核审计部为合规管理监督部门，公司各业务部门组成的部门联动组织体系。

三是加强重大事项合规审查。公司加强对重大事项决策的合规审查，明确业务部门的合规审查主体责任，增加法律合规审查关口，确保提交审议的重大事项议题在进行决策前均已进行合规审查。

四是积极营造合规文化氛围。积极倡导和支持合规管理工作，在商务往来、生产经营管理、财务与资产、海外发展等重点业务领域明确了员工的行为准则；组织公司员工逐级逐步签署合规承诺书。

五是构建合规监督长效机制。公司将合规管理工作与大监督工作相结合，将各业务的重要合规管理要求纳入党委巡视、内控评价等的检查内容中，建立重点领域、重要业务环节的合规检查长效机制，防范合规风险。同时，还建立了举报渠道。明确受理举报部门，对外公布了举报电话，如有问题或线索，将针对反映的问题和线索及时开展调查，追究违规人员责任。

综合上述，保荐机构和申请人律师认为，中国化学相关安全生产制度完备并有效落实，内部控制措施完善并能有效执行，监督机制及时有效。

（四）中介机构核查意见

保荐机构和申请人律师的核查依据、过程如下：

1、获取并查阅了相关事故调查组出具的事故调查报告、政府对事故调查报告的批复、行政处罚决定书等资料；

2、获取并查阅了事故调查组均对安全事故涉及的相关单位提出了事故防范和整改措施、相关被处罚公司出具的说明。

3、获取并查阅了天辰公司、六公司、十六公司关于对工亡事故所涉员工的赔付说明，十六公司提供的补偿协议及银行转账凭证等资料。

4、获取中国化学关于相关安全生产制度是否完备并有效落实、内部控制措施是否完善并能有效执行、监督机制是否及时有效的说明，查阅中国化学提供的《安全生产管理规定》等安全生产制度文件。

经核查，保荐机构和申请人律师的核查意见如下：

1、上述 3 起安全事故不属于重大违法行为，相关处罚公司已按事故调查组要求完

成安全防护措施整改。

2、上述 3 起安全事故涉及的工亡事故已完成赔付，不存在争议或潜在纠纷。

3、中国化学相关安全生产制度完备并有效落实，内部控制措施完善并能有效执行，监督机制及时有效。

3、关于同业竞争。发行人控股股东中国化学集团旗下部分子公司所从事的业务与发行人业务存在相同或者相类似的情况。2020 年 6 月中国化学集团出具了《避免同业竞争的承诺函》。请发行人进一步说明：（1）发行人控股股东旗下部分子公司所从事的与发行人相同、相似业务是否与发行人构成同业竞争；（2）发行人控股股东出具的承诺函的落实时间较长，预设的条件较多，详细说明上述承诺的可执行性。请保荐机构说明核查依据、过程，并出具明确核查意见。

回复：

（一）发行人控股股东旗下部分子公司所从事的与发行人相同、相似业务是否与发行人构成同业竞争

中国化学所属行业为建筑业，于 2010 年完成了 A 股上市工作，系中国化学集团下属整体上市平台，中国化学集团主要业务集中于上市公司体系内。以 2019 年收入计算，发行人营业收入占中国化学集团营业收入比例为 94.27%，发行人净利润占中国化学集团净利润比例为 106.07%。

中国化学集团主要系投资控股平台，除公司外，中国化学集团业务开展主体包括华旭工程、诚东公司、国化管理、中化学交建、国化投资、中化学生态环境有限公司、中化学投资、中化南投、中化城投、中化第九建设、中化学重机、中化环保等，前述公司所从事业务的具体情况如下：

1、未从事与发行人相同、相似业务的子公司

（1）华旭工程原为公司的控股子公司，后因华旭工程运营业务规模较小且出现亏损状况，公司为优化资产结构和业务结构，于 2019 年 12 月 24 日召开董事会决议同意将所持有的华旭工程 100%股权转让给中国化学集团。华旭工程主要从事工程监理业务，与公司的主营业务不构成同业竞争。

(2) 诚东公司成立于 2008 年，是中国化学集团为接纳不纳入公司上市范围的部分待处置资产而设立，主要职能是负责管理中国化学集团的存续资产；诚东公司主要从事资产管理、房产租赁等业务，与公司的主营业务不构成同业竞争。

(3) 国化管理主要从事投资业务，与公司的主营业务不构成同业竞争。

(4) 中化学交建前身为山东省公路建设（集团）有限公司，于 2018 年完成战略重组后成为中国化学集团的控股子公司，中化学交建主要从事公路工程施工业务，包括公路、桥梁、隧道的设计、建设和运营业务，以及与公路行业相关材料生产和销售业务，与公司的主营业务不构成同业竞争。

(5) 国化投资主要从事投资、基金管理业务，与公司的主营业务不构成同业竞争。国化投资的控股子公司国化融资租赁（天津）有限公司（以下简称“国化融资租赁”）从事融资租赁业务，与公司原控股子公司华旭国际所从事业务存在相同或相似情形；公司已于 2021 年 2 月 23 日召开临时股东大会审议通过将所持有的华旭国际 97.94% 的股权转让给中国化学集团；国化融资租赁从事租赁业务与公司的主营业务不构成同业竞争。

(6) 中化学生态环境有限公司设立于 2020 年 9 月，计划主要开展环保项目投资运营、水利工程等业务，目前除投资运营一个固废危废治理项目，暂无其他实际业务，与公司的主营业务不构成同业竞争。

综上所述，中国化学集团及其控股的华旭工程、诚东公司、国化管理、中化学交建、国化投资等公司所从事的业务与公司的主营业务不构成同业竞争。

2、从事与发行人相同、相似业务的子公司

(1) 中化学投资、中化南投、中化城投等三家公司定位为基础设施投资运营公司，考虑到基础设施投资运营需要大量资金沉淀，一般投资回收期相对较长，且与上市公司主要从事的工程承包业务存在差异，因此该类投资业务由中国化学集团实施。三家公司以基础设施投资运营为主要定位，但亦存在部分施工类业务，其基本限于与公司及其全资、控股子公司组成联合体参与的项目或公司及其子公司分包工程项目，以对公司业务协同为主。具体情况如下：(1) 中化学投资报告期最后一年 99.30% 的工程施工收入来自于中化学投资与公司及其子公司组成联合体参与的项目，包括：安徽省安庆高新区山

口片综合开发 PPP 项目（该项目系公司、中化第三建设、东华科技、中化学投资、中铁（上海）投资有限公司作为联合体参与的项目）、白云区钟落潭镇寮采等四村污水处理工程和供水管网工程勘察设计施工总承包（EPC）项目（该项目系公司、中化第七建设、中化学投资、广东省建筑设计研究院作为联合体参与的项目）、鲁南高科技化工园区 EPC 建设项目总承包合同（该项目系天辰公司、中化学投资作为联合体参与的项目）；（2）中化南投报告期最后一年 100%的工程施工收入来自于中化南投与公司及其子公司组成联合体参与的项目或公司及其子公司分包工程项目，包括：南康区东山文峰家具集聚区标准厂房建设项目及南康区龙回半岭家具集聚区二期标准厂房建设项目（该项目系中化第三建设、中化南投作为联合体参与的项目）、南康区镜坝 703 亩家具集聚区标准厂房建设项目建设工程施工合同（该项目系中化第三建设、中化南投作为联合体参与的项目）、赣州市南康区公共服务（三期）工程 PPP 项目建设工程（该项目系中化第七建设、中化南投作为联合体参与的项目）、白云区钟落潭镇寮采等四村污水处理工程和供水管网工程勘察设计施工总承包（EPC）项目（该项目系公司、中化第七建设、中化学投资、广东省建筑设计研究院作为联合体参与的项目，部分工程由中化学投资分包给中化南投施工）；（3）中化城投报告期最后一年 100%的工程施工收入来自于公司及其子公司分包工程项目，包括：榆神工业区清水工业园（北区）电力管沟项目（该项目系中化第三建设施工总承包项目，部分工程由中化第三建设分包给中化南投施工）。三家公司对公司主营业务经营不构成重大影响，与公司的主营业务不构成实质性同业竞争。

（2）中化第九建设和中化学重机及其控股子公司主要从事化学工程及基础设施工程施工业务，与公司的主营业务存在相似情形。两家企业在公司上市前的经营状况及盈利能力不佳，净资产或净利润为负数，且中化第九建设是经全国企业兼并破产和职工再就业工作领导小组 2007 年相关文件确认的拟实施政策性破产的企业，中化学重机是根据国务院国资委 2006 年相关批复拟实施主辅分离、辅业改制的企业，因此，两家企业未被纳入上市公司体内。目前其经营情况仍然欠佳，直接注入上市公司不利于保护上市公司及中小股东利益。上述公司的业务量较小（中化第九建设 2019 年净利润 1966 万元；中化学重机 2019 年净利润 967 万元。两家公司 2019 年度合计净利润占公司净利润比例不足 1%，且其业务对公司依存度及地域性较明显，其对外单独承接业务并与公司构成重大竞争性关系的可能性较小。其中：中化第九建设目前未履行完毕合同额前 5 位工程合同中 3 个合同由公司子公司成达公司、五环公司作为发包人、中化第九建设作为承包

人，另外 2 个合同由公司子公司成达公司、中化第四建设作为承包人、中化第九建设作为分包人；中化学重机目前未履行完毕合同额前 5 位工程合同中有 2 个合同由中化第三建设、中化第七建设作为承包人、中化学重机作为分包人，有 1 个合同由中化第七建设与中化学重机共同作为承包人，有 1 个合同是由中化第三建设、中化学投资等作为联合体参与的项目、中化学重机作为分包人。两家公司对公司主营业务经营不构成重大影响，与公司的主营业务不构成实质性同业竞争。

(3) 中化环保原为公司的控股子公司，后因环保投资与运营业务持续低迷，中化环保业务规模较小且处于亏损状态，公司为进一步优化公司资产结构和业务结构，于 2019 年 12 月 24 日召开董事会审议同意将所持有的中化环保 75% 股权转让给中国化学集团。中化环保及其控股子公司主要从事环保项目投资运营、工程监理、环保设备销售安装等业务，其从事的工程监理、环保设备销售安装业务与公司的主营业务不构成同业竞争，其控股子公司孝义中化工程集团环保有限公司（以下简称“孝义中化环保”）从事的环保项目投资运营业务与公司下属企业东华科技所从事环保项目投资运营业务存在相似情形，但孝义中化工程集团环保有限公司从事的环保项目投资运营业务量较小（仅运营 1 个污水处理项目），对公司主营业务经营不构成重大影响，与公司的主营业务不构成实质性同业竞争。

综上所述，中国化学集团控股的中化学投资、中化南投、中化城投、中化第九建设、中化学重机、孝义中化环保所从事的业务与公司的主营业务存在相似情形，但不存在对公司主营业务构成重大影响的竞争性关系，不构成实质性同业竞争。

中国化学集团已于 2020 年 6 月 8 日出具《避免同业竞争的承诺函》（以下简称“承诺函”），承诺：（1）中化学投资、中化南投、中化城投及其控股子公司从事部分基础设施工程施工业务，但仅限于与上市公司及其全资、控股子公司组成联合体参与的项目；在与上市公司及其全资、控股子公司组成联合体参与项目的过程中，不存在亦不会实施任何损害上市公司及其全资、控股子公司利益的情形；在没有上市公司及其全资、控股子公司参与的情况下，三家公司及其控股子公司不得以任何形式独立开拓、承接或从事基础设施工程施工业务；（2）中化第九建设、中化学重机、中化环保所从事的业务与公司的主营业务存在相似情形，承诺在承诺函出具之日起 5 年内，按照监管部门的要求，在符合届时适用的法律法规及相关监管规则的前提下，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，尊重上市公司的及其股东意愿，综合运用资产重组、

业务调整、委托管理等多种方式，稳妥推进解决相关相似业务问题。

（二）发行人控股股东出具的承诺函的落实时间较长，预设的条件较多，详细说明上述承诺的可执行性

为避免未来可能发生的同业竞争，中国化学集团于2020年6月8日出具了承诺函，承诺：就中化第九建设、中化学重机、中化环保、国化融资租赁等公司及其控股子公司所从事业务与发行人及其全资、控股子公司所从事业务存在相似情形，承诺在承诺函出具之日起5年内，按照监管部门的要求，在符合届时适用的法律法规及相关监管规则的前提下，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，尊重上市公司的及其股东意愿，综合运用资产重组、业务调整、委托管理等多种方式，稳妥推进解决相关相似业务问题。

1、中国化学集团承诺函的落实时间确定为5年具有合理性

中化第九建设、中化学重机、中化环保2018年、2019年及2020年1-6月（未经审计）主要财务数据情况如下：

单位：万元

公司名称	资产总额	总负债	资产负债率	所有者权益	营业收入	净利润
2020年1-6月/2020年6月30日						
中化第九建设	110,714.78	98,953.49	89.38%	11,761.29	49,635.31	-136.75
中化学重机	108,819.50	95,631.21	87.88%	13,188.29	27,550.86	283.99
中化环保	52,136.16	20,499.78	39.32%	31,636.38	3,764.93	-813.90
2019年度/2019年12月31日						
中化第九建设	110,159.53	98,101.02	89.05%	12,058.51	140,061.85	1,966.00
中化学重机	87,138.70	75,129.17	86.22%	12,008.58	56,437.86	967.79
中化环保	51,740.10	19,302.53	37.31%	32,437.57	14,282.39	-2,497.83
2018年度/2018年12月31日						
中化第九建设	152,570.25	142,510.16	93.41%	10,060.09	100,867.76	2,488.76
中化学重机	62,270.57	52,272.13	83.94%	9,998.44	45,005.32	916.95
中化环保	40,825.70	10,764.67	26.37%	30,061.03	12,685.61	-1,573.98

中化第九建设、中化学重机两家企业在公司上市前的经营状况及盈利能力不佳，截至2008年12月31日，中化第九建设的净资产为123.45万元、净利润为-309.68万元，中化学重机的净资产为-3,375.78万元、净利润为-574.30万元；且中化第九建设是经全

国企业兼并破产和职工再就业工作领导小组 2007 年相关文件确认的拟实施政策性破产的企业，中化学重机是根据国务院国资委 2006 年相关批复拟实施主辅分离、辅业改制的企业，因此，两家企业在发行人上市时未被纳入上市公司体内。

国务院国资委财务监督与考核评价局于 2016 年 6 月 22 日下发《关于反馈“僵尸企业”及特困企业名单的函》（评价函[2016]138 号），按照企业规模、经营状态、财务状况等标准，将中化第九建设、中化学重机两家公司列入由中国化学集团自行组织处理特困企业名单，要求中国化学企业强化管理。中化第九建设于 2017 年末的净资产为-3,091 万元、利润总额为-7,470 万元；中化学重机于 2017 年末的净资产为-1,075 万元、利润总额为-6,012 万元。经过中国化学集团采取专项治理措施，中化第九建设、中化学重机于 2018 年度及 2019 年度实现扭亏为盈，但企业市场竞争能力有待提升，资产负债率较高，经营业绩尚不稳定，对中国化学集团的依赖较大。此外，中化第九建设组建于 1965 年 3 月，中化学重机组建于 1974 年 3 月，职工人数多、稳定任务重，存在着很多的历史负担。

中化环保成立于 2016 年 11 月，成立时由发行人持有 75% 股权、中国化学集团持有 25% 股权；后因中化环保业务规模较小且处于亏损状态，公司为进一步优化公司资产结构和业务结构、聚焦主业，于 2019 年 12 月 24 日召开董事会同意将所持有的中化环保 75% 股权转让给中国化学集团，中化环保成为中国化学集团的全资子公司。中化环保 2018 年、2019 年度及 2020 年 1-6 月均处于亏损状态。

综上，中化第九建设、中化学重机、中化环保三家公司目前不具备短期内注入上市公司或从中国化学集团剥离的成熟条件。考虑到三家公司为实现扭亏为盈、进一步巩固其经营及盈利能力，或中国化学集团进一步实施对外转让需要一定时间，因此，中国化学集团在承诺函中设定五年的落实时间具有合理性。

2、中国化学集团对承诺函预设条件情况

中国化学集团在出具的承诺函中预设的条件为：“……按照监管部门的要求，在符合届时适用的法律法规及相关监管规则的前提下，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，尊重上市公司的及其股东意愿，综合运用资产重组、业务调整、委托管理等多种方式，稳妥推进解决相关相似业务问题”。

中国化学集团在承诺函中预设的条件强调应符合适用的法律法规及有利于维护发行人及中小股东利益，中国化学集团作为国有控股公司且作为公司的控股股东，在推动解决同业竞争的事项中，要依法与公司平等协商，不应违反法律法规或侵害公司或中小股东利益。中国化学集团在承诺函中并未预设难以实现的业绩指标、收购价格等先决条件。

综上，中国化学集团在承诺函中未预设对未来履行承诺函构成实质性障碍的条件。

3、中国化学集团出具的承诺函具有可执行性

(1) 国化融资租赁

国化融资租赁从事融资租赁业务，与公司原控股子公司华旭国际所从事业务存在相同或相似情形。公司已于 2021 年 2 月 23 日召开临时股东大会审议通过将所持有的华旭国际 97.94% 的股权转让给中国化学集团；转让完成后，华旭国际不再为公司的控股子公司；公司已出具承诺函，承诺将在承诺函出具后 6 个月内完成对华旭国际控股权的转让工作。国化融资租赁从事租赁业务与公司的主营业务不构成同业竞争。

华旭国际剥离后，国化融资租赁从事业务与发行人业务存在相同或相似情形的情况已经解决。

(2) 中化第九建设、中化学重机、中化环保

中化第九建设、中化学重机均制定了综合改革方案，拟定了改革的重点任务举措，以进一步巩固改革发展成果、着力提升公司的市场竞争力、盈利能力及抗风险能力，推动高质量发展，将采取包括积极推进混合所有制改革、完善法人治理结构、完善市场化经营机制、健全激励约束机制、解决历史遗留问题等多项举措进一步深化改革促进转型升级。中国化学集团就中化第九建设、中化学重机巩固盈利能力采取了多项治理措施，包括（1）拨付专项资金贷款支持推进专项治理工作，（2）支持补充专业技术人员、提供人才培养，提升整体竞争力，（3）开展对口帮扶工作，在市场开发、施工生产、管理创新、技术研发等方面进行帮扶等。待两家公司业务经营及业绩水平相对平稳，即通过资产重组等方式解决同业竞争问题。

此外，中国化学集团于 2021 年 2 月通过《关于环保公司及子公司管理事项处置方案》，原则同意：（1）孝义中化环保委托发行人控股子公司赛鼎公司管理；（2）华旭工

程未来启动混改或出让股权，中化环保对外转让所持有的参股公司股权；（3）在完成前述事项后，根据需要注销中化环保。

中国化学集团为中化第九建设、中化学重机、中化环保的控股股东，对该等公司有控制力，在三家企业未来具备注入上市公司的成熟条件时、或需要对三家企业进行业务调整或资产剥离时不存在实质性障碍。此外，中国化学集团于 2021 年 2 月 25 日出具《确认函》，确认：中国化学集团在作出承诺函前已分析论证承诺事项的可实现性并由发行人公开披露相关内容，未承诺根据当时情况判断明显不可能实现的事项；上述承诺无需主管部门审批。

综上，中国化学集团出具的承诺函具有可执行性。

三、中介机构核查意见

保荐机构的核查依据、过程如下：

1、获取并查阅了中国化学集团、中化学投资、中化南投、中化城投、中化第九建设、中化学重机、中化环保等公司的相关审计报告/财务报告；

2、获取并查阅了发行人向中国化学集团转让华旭工程、中化环保控股权的相关决议及公告文件；

3、获取并查阅了国务院国资委认定中化第九建设、中化学重机为特困企业的相关文件；

4、获取并查阅了中化第九建设、中化学重机制定的综合改革方案；

5、获取并查阅中国化学集团对中化第九建设、中化学重机、中化环保采取治理措施的相关文件；

6、查阅了发行人 2010 年上市招股说明书等相关上市公告文件；

7、获取并查阅了中国化学集团于 2020 年 6 月 8 日出具的《避免同业竞争承诺函》及于 2021 年 2 月 25 日出具的《确认函》；

经核查，保荐机构认为：

1、中国化学集团及其控股的华旭工程、诚东公司、国化管理、中化学交建、国化投资等公司所从事的业务与公司的主营业务不构成同业竞争；中国化学集团控股的中化学投资、中化南投、中化城投、中化第九建设、中化学重机、中化环保所从事的业务与公司的主营业务存在相似情形，但不存在对公司主营业务构成重大影响的竞争性关系，不构成实质性同业竞争；中国化学集团已出具承诺函承诺推进解决相关相似业务问题；

2、中国化学集团在承诺函中设定五年的落实时间具有合理性，中国化学集团在承诺函中未预设对未来履行承诺函构成实质性障碍的条件，中国化学集团出具的承诺函具有可执行性。

（本页无正文，为中国化学工程股份有限公司《关于中国化学工程股份有限公司非公开发行 A 股股票发审委会议准备工作告知函的回复》之签章页）



中国化学工程股份有限公司

2021年 3 月 17 日

(本页无正文,为中国国际金融股份有限公司《关于中国化学工程股份有限公司非公开发行 A 股股票发审委会议准备工作告知函的回复》之签章页)

保荐代表人:

张学孔

张学孔

周梦宇

周梦宇

中国国际金融股份有限公司



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读中国化学工程股份有限公司本次非公开发行告知函回复报告的全部内容，确认该回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



沈如军

