



中国石化
SINOPEC

**关于中国石油化工股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的
回复**

保荐机构（主承销商）



联席主承销商



二〇二三年十一月

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 9 月 3 日出具的《关于中国石油化工股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）〔2023〕643 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。中国石油化工股份有限公司（以下简称“中国石化”、“发行人”或“公司”）对审核问询函高度重视，组织专业力量开展回复工作。本次发行方案为全部发行 A 股，发行价格为定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价，无折扣，认购股票的限售期为 36 个月。本次募集资金全部投入公司主业中的清洁能源、高附加值材料领域，符合国家产业政策要求，符合中国石化的发展方向，传递了控股股东对公司价值的认可。本次发行由控股股东中国石化集团作为唯一发行对象全额认购，属于“董事会确定全部发行对象的再融资”，有助于公司业务战略转型升级，有利于提高上市公司质量，符合《证监会统筹一二级市场平衡 优化 IPO、再融资监管安排》及当前再融资监管的总体要求。

根据贵所要求，公司会同广发证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市海问律师事务所（以下简称“发行人律师”）、毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题认真进行了逐项落实、核查并书面回复如下，请予以审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

除非文义另有所指，本审核问询函回复中的简称与《中国石油化工股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中的释义具有相同含义。

本审核问询函回复的字体格式说明如下：

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对募集说明书的修改、补充披露	楷体（加粗）

本回复中，若合计数与各分项数值相加之后在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1.关于本次募投项目必要性.....	4
问题 2.关于融资规模与效益测算.....	32
问题 3.关于关联交易及财务公司.....	56
问题 4.关于同业竞争.....	74
问题 5.关于财务性投资.....	79
问题 6.关于其他.....	94
问题 6.1.....	94
问题 6.2.....	97

问题 1.关于本次募投项目必要性

根据申报材料，1)“天津 LNG 项目三期工程一阶段”建成后新增天然气储气能力 8.1 亿方；“燕山分公司氢气提纯设施完善项目”建成后的纯化氢气装置生产能力为 10,000Nm³/h，折合燃料电池用高纯氢 7,200 吨/年；“茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目”将现有 1,800 万吨/年原油按照适度向化工转型原则，保持总炼油能力不增加，通过局部改造及新建少量加工装置满足乙烯提质升级所需优质裂解原料，并通过技术改造将化工部分乙烯产能由 100 万吨/年提高到 164 万吨/年；“茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目”将新建 5 万吨/年 POE 装置及配套的公用工程及辅助设施；“中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目”将新建 1 套 10 万吨/年 EVA 装置及配套辅助公用设施。2)“茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目”的乙烯提质改造部分环评批复尚在办理中，该项目所涉土地部分租赁自中国石化集团，已签署长期租赁合同，部分新增土地的土地使用权证正在办理中。3)“茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目”所涉土地租赁自中国石化集团，已签署长期租赁合同。

请发行人根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 4 条补充披露本次募投项目的用地情况，请保荐机构及发行人律师根据该条对募投项目土地问题进行核查并发表明确意见。

请发行人说明：（1）本次募投项目的具体内容，与公司现有业务的关系，是否涉及新产品、新技术，是否符合国家产业政策，本次募集资金是否投向公司主业；（2）公司是否已具备本次募投项目实施所需的核心技术，本次募投项目是否已取得相应的资质、许可、批复等；（3）公司现有及已规划的募投项目相关产品产能及利用率、产销率，结合产品对应市场空间、公司市场占有率、潜在客户与订单情况、自产耗用需求等，分析本次募投产品新增产能的合理性及具体产能消化措施。

请保荐机构进行核查并发表明确意见，请发行人律师对问题（2）进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 4 条补充披露本次募投项目的用地情况

本次募投项目所需用地符合国家土地管理有关法律法规政策，其中茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目用地采用租赁方式、茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目用地采用租赁和新增自有土地相结合的方式，天津 LNG 项目三期工程一阶段、燕山分公司氢气提纯设施完善项目、中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目已取得募投项目所涉土地、海域使用权的权属证书。

（一）发行人本次募投项目用地情况

1、发行人本次募投项目用地总体情况

本次发行的募集资金不涉及收购资产，本次募投项目涉及的现有项目用地均为国有建设用地使用权或海域使用权，不存在使用集体建设用地的情形，亦不涉及占用基本农田、违规使用农地等不符合国家土地法律法规政策的情形。

根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 4 条，发行人本次募投项目用地情况如下：

序号	募投项目	用地方式	不动产权证号	证载土地使用权人	使用权类型	使用权性质
1	天津 LNG 项目三期工程一阶段	自有	津（2023）开发区不动产权第 0239592 号	中石化天津液化天然气有限责任公司	国有建设用地使用权	出让
			津（2022）滨海新区不动产权第 1506966 号	中石化天津液化天然气有限责任公司	海域使用权	审批
2	燕山分公司氢气提纯设施完善项目	自有	京房国用（2007 出）第 00344 号	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	国有土地使用权	出让
3	中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目	自有	粤（2020）湛江开发区不动产权第 0008012 号	中科（广东）炼化有限公司	国有建设用地使用权	出让
4	茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目	租赁	粤（2018）茂名市不动产权第 0015333 号	中国石化集团茂名石油化工有限公司	国有建设用地使用权	授权经营
5	茂名分公司炼油转型升级	租赁	已有用地：粤（2018）茂名市不	中国石化集团茂名石油化工有限公司	国有建设用地	出让

序号	募投项目		用地方式	不动产权证号	证载土地使用权人	使用权类型	使用权性质
	油转型升级及乙烯提质改造项目	部分		动产权第 0035975号	公司	使用权	
			租赁	新增用地：拟承租自中国石化集团下属子公司新增的相关国有建设用地	-	-	-
	乙 烯 提 质 改 造 部分		租赁	已 有 用 地：粤（2018）茂名市不动产权第 0015333号	中国石化集团茂名石油化工有限公司	国有建设用地使用权	授权经营
			自有	新增用地：已就部分土地取得粤（2023）电白区不动产权第 0018141号《不动产权证书》，尚未全部取得相关土地的国有建设用地使用权	-	-	-

2、本次募投项目涉及的租赁项目用地情形

本次募投项目中，茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目、茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目涉及租赁项目用地的情形，其余募投项目均使用已取得国有土地使用权证或不动产权证的自有土地或海域使用权。

（1）茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目

本项目不涉及新增项目用地，已有项目用地系实施主体茂名分公司通过发行人与中国石化集团的持续性关联交易项下的土地使用权租赁取得。发行人与中国石化集团之间的土地使用权租赁持续性关联交易，按照发行人上市地证券监管规则的相关规定，每三年调整一次并相应重新履行相关审议程序和披露义务。

根据发行人与中国石化集团于 2000 年 6 月 3 日签署的《土地使用权租赁合同》及有关安排，中国石化集团代表其相关下属企业和单位统一与发行人及其子公司签订土地使用权租赁合同。中国石化集团向发行人出租相应的土地；租金可每三年调整一次，调整后的价格需由独立评估师确认为市场价格或低于市场价；发行人可于租赁期届满前 12 个月，通过向中国石化集团发出通知要求中

国石化集团就租赁土地续约。

中国石化集团下属全资子公司中国石化集团茂名石油化工有限公司（以下简称“茂名石化”）已就本项目的租赁用地取得不动产权证，具体租赁情况如下：

证载土地使用权面积 (m ²)	实际租赁面积 (m ²)	证载土地使用权性质	证载用途	实际用途	证载使用期限	租赁期限
2,801,076.04	27,600	授权经营	工业用地	工业	2003年3月25日至2053年3月24日	2003年5月至土地使用权证所载期限到期为止

本项目租赁土地的使用权类型为“授权经营”，根据中华人民共和国国土资源部（现“中华人民共和国自然资源部”）出具的国土资函〔2003〕65号复函，同意将包含本项目租赁土地在内的相关原国有划拨土地使用权授权中国石化集团经营管理，并同意中国石化集团在取得该等授权经营土地使用权后租赁给发行人。因此，中国石化集团下属全资子公司依据中国石化集团与发行人之间的《土地使用权租赁合同》，将该授权经营用地租赁给茂名分公司用于募投项目建设，符合相关规定。

（2）茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目

本项目由炼油转型升级和乙烯提质改造两个部分组成，两个组成部分均涉及新增项目用地，同时已有项目用地均系实施主体通过发行人与中国石化集团的持续性关联交易项下的土地使用权租赁取得。发行人与中国石化集团之间的《土地使用权租赁合同》的具体内容详见本回复“问题 1.关于本次募投项目必要性”之“一/（一）/2/（1）茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目”。

茂名石化已就本项目的租赁用地取得不动产权证，具体租赁情况如下：

项目组成	证载土地使用权面积 (m ²)	实际租赁面积 (m ²)	证载土地使用权性质	证载用途	实际用途	证载使用期限	租赁期限
炼油转型升级部分	2,129,794.64	30,000	出让	工业用地	工业	1998年11月24日至2048年11月23日	2000年1月至土地使用权证所载期限到期为止

项目组成	证载土地使用权面积 (m ²)	实际租赁 面积 (m ²)	证载土地 使用权 性质	证载 用途	实际 用途	证载使用期限	租赁期限
乙烯提质改造部分	2,801,076.04	227,000	授权经营	工业用地	工业	2003年3月25日至2053年3月24日	2003年5月至土地使用权证所载期限到期为止

乙烯提质改造部分涉及的已有租赁土地的使用权类型为“授权经营”，具体分析详见本回复之“问题 1.关于本次募投项目必要性”之“一/（一）/2/（1）茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目”。中国石化集团下属全资子公司依据中国石化集团与发行人之间的《土地使用权租赁合同》，将该授权经营用地租赁给茂名分公司用于募投项目建设，符合相关规定。

综上所述，中国石化集团下属全资子公司茂名石化已就前述两个募投项目涉及的已有租赁土地取得合法的不动产权证书，其依据中国石化集团与发行人之间的《土地使用权租赁合同》向茂名分公司出租土地不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形。前述两个募投项目租赁土地的实际用途符合土地使用权证登记类型、规划用途。

3、本次募投项目尚未取得项目用地的情形

截至本回复出具之日，本次募投项目中，仅茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目涉及新增项目用地尚未全部取得项目用地土地使用权的情形，本项目拟新增用地总面积约 3,897 亩，其中炼油转型升级部分拟新增用地面积约 870 亩，预计承租自茂名石化的新增土地；乙烯提质改造部分拟新增用地面积约 3,027 亩，为茂名分公司的新增自有土地。

（1）项目用地的进展情况

本项目现已取得广东省自然资源厅出具的《广东省自然资源厅关于炼油转型升级及乙烯提质改造项目用地的预审意见》（粤自然资（茂名）预函（2022）1 号），以及茂名市自然资源局就本项目出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 440900202200018 号）。

截至本回复出具之日，本项目新增项目用地涉及的相关用地报批及土地供应程序正在依法有序推进，具体进度如下：

①炼油转型升级部分涉及的新增项目用地

炼油转型升级部分的新增项目用地，拟由茂名市土地开发储备中心（以下简称“土地收储中心”）以土地权属清晰的政府储备土地向茂名石化供应，并负责清理储备土地地上附着物、办理茂名石化不动产的收储及储备土地的供应手续，茂名石化已与土地收储中心签署相关土地收储利用意向书（以下简称“意向书”）。截至本回复出具之日，炼油转型升级部分的新增项目用地已完成土地征收，尚待根据相关法律法规及意向书的约定，依法办理有关用地报批程序并相应履行合法的土地出让手续后供给茂名石化。茂名石化已出具说明同意按照发行人与中国石化集团之间的《土地使用权租赁合同》项下的定价原则向茂名分公司出租土地，具体租赁方案（包括但不限于租赁土地坐落、租赁面积、租赁期限、具体租金数额等）由双方另行协商确定。

②乙烯提质改造部分涉及的新增项目用地

乙烯提质改造部分的新增项目用地，为茂名分公司的新增自有土地，拟分批次取得项目用地的国有建设用地使用权，进展如下：

序号	新增项目用地批次	土地使用权类型	土地面积	进展
1	第一批	划拨	约 137 亩	茂名分公司已取得粤（2023）电白区不动产权第 0018141 号《不动产权证书》。
		出让	约 502 亩	经茂名市人民政府批准，茂名市自然资源局委托茂名市公共资源交易中心公开挂牌出让，茂名分公司已摘牌该土地，并已签署《国有建设用地使用权网上公开挂牌出让成交确认书》。
2	第二批	出让	约 318 亩	经茂名市人民政府批准，茂名市自然资源局委托茂名市公共资源交易中心公开挂牌出让，茂名分公司已摘牌该土地，并已签署《国有建设用地使用权网上公开挂牌出让成交确认书》。
3	第三批	出让	约 119 亩	截至本回复出具之日，已有约 83 亩土地经茂名市人民政府批准，由茂名市自然资源局委托茂名市公共资源交易中心公开挂牌出让，茂名分公司将以市场竞价方式摘牌；剩余土地预计 2023 年内挂牌出让。
4	第四批	出让	约 639 亩	正在办理相关用地报批手续，并待履行土地招拍挂程序后交付，预计 2023 年内挂牌出让。
5	第五批	出让	约 978 亩	正在办理相关用地报批手续，并待履行土地招拍挂程序后交付，预计 2024 年上半年内挂牌出让。

序号	新增项目用地批次	土地使用权类型	土地面积	进展
6	第六批	出让	约 334 亩	正在办理相关用地报批手续，并待履行土地招拍挂程序后交付，预计 2024 年上半年内挂牌出让。
合计			约 3,027 亩	-

注：上述土地面积均为四舍五入保留整数的结果。此外，受限于实际征地及拆迁情况、地方道路等市政规划等原因，当前预计的土地面积可能与实际取得的土地面积有所差异。

就上述第一批新增项目用地中涉及的土地使用权类型为“划拨”的土地，经茂名市自然资源局出具《关于中国石油化工股份有限公司茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目用地情况的说明》（以下简称“《用地情况说明》”）确认，符合《中华人民共和国土地管理法》及《划拨用地目录》的有关规定，可以依法以划拨方式取得国有土地使用权。

（2）项目用地的落实情况

本项目已被批准纳入国家《石化产业规划布局方案》，并取得广东省发展改革委的核准批复，是国家“十四五”规划实施的重点项目。同时，本项目已根据《广东省发展改革委关于下达广东省 2023 年重点建设项目计划的通知》（粤发改重点〔2023〕72 号）、《茂名市人民政府关于印发<茂名市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要>的通知》（茂府〔2021〕42 号），被列入广东省 2023 年重点建设项目、“十四五”时期茂名市绿色化工和氢能产业发展重点工程。根据《广东省自然资源厅关于 2022 年土地利用计划管理的通知》（粤自然资发〔2022〕7 号），“纳入国家重大项目清单的项目，纳入省重点建设项目计划的单独选址的能源、交通、水利、军事设施、产业项目用地，由自然资源部直接配置计划指标。”

根据广东省自然资源厅就本项目出具的《广东省自然资源厅关于炼油转型升级及乙烯提质改造项目用地的预审意见》（粤自然资〔茂名〕预函〔2022〕1 号），其中明确炼油转型升级及乙烯提质改造项目已列入《茂名市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》及《茂名市化工产业发展规划（2021-2025 年）》，本项目用地符合供地政策。另根据茂名市自然资源局就本项目出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 440900202200018 号），其中载明“根据《中华人民共和国土地管理法》《中

华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。”

因此，本项目用地符合国家及地方相关的供地政策及城市规划。在此基础上，茂名石化已就炼油转型升级部分的新增项目用地与土地收储中心签署意向书，并已同意向茂名分公司出租该等新增项目用地，茂名分公司已取得乙烯提质改造部分第一批划拨用地的不动产权证书，后续批次用地正在分批组卷报批和有序推进土地供应，截至本回复出具之日，未出现预计可能导致无法取得新增项目用地的情形。

此外，茂名市自然资源局已出具《用地情况说明》，确认本项目用地符合国家及地方相关产业政策、土地政策、城乡规划等规定，茂名石化就炼油转型升级部分所涉及的新增建设用地可依法通过公开挂牌方式取得国有建设用地使用权，并可依法出租；茂名分公司就乙烯提质改造部分取得所涉及的各类新增项目用地的不动产权证书不存在实质性障碍。

（3）无法取得项目用地拟采取的替代措施

若后续出现因不可抗力或无法预见的其他因素导致茂名石化或茂名分公司最终未能取得有关土地，发行人已有相应的替代措施。根据茂名市自然资源局出具的《用地情况说明》，在此情形下，茂名市自然资源局将积极协调落实符合要求的项目建设用地，不会对本项目整体进度产生重大不利影响。

综上所述，发行人取得茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目新增项目用地不存在实质性障碍。

（二）发行人本次募投项目用地补充披露情况

发行人在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金投资项目具体情况”中补充披露如下：

“

（一）天津 LNG 项目三期工程一阶段

.....

本项目实施主体中石化天津液化天然气有限责任公司已取得所涉土地的不动产权证（津（2023）开发区不动产权第 0239592 号），已取得所涉海域的不动产权证（津（2022）滨海新区不动产权第 1506966 号）。本项目不涉及收购资产、租赁土地、使用集体建设用地的情形，亦不存在占用基本农田、违规使用农地等不符合国家土地法律法规政策的情形。

（二）燕山分公司氢气提纯设施完善项目

.....

本项目实施主体燕山分公司已取得所涉土地的土地使用权证（京房国用（2007 出）第 00344 号）。本项目不涉及收购资产、租赁土地、使用集体建设用地的情形，亦不存在占用基本农田、违规使用农地等不符合国家土地法律法规政策的情形。

（三）茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目

.....

本项目所涉土地部分系通过发行人与中国石化集团的持续性关联交易项下的土地使用权租赁取得，中国石化集团下属子公司已取得相关土地的不动产权证（粤（2018）茂名市不动产权第 0035975 号、粤（2018）茂名市不动产权第 0015333 号），其依据发行人与中国石化集团之间的相关土地使用权租赁合同向发行人出租土地不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形，租赁土地实际用途符合土地使用权证登记类型和规划用途。

此外，本项目炼油转型升级部分及乙烯提质改造部分均涉及使用新增项目用地，截至本募集说明书签署日，该等土地尚未全部取得。炼油转型升级部分涉及的新增项目用地，拟待中国石化集团下属子公司取得土地后向茂名分公司租赁使用；乙烯提质改造部分涉及的新增项目用地，为本项目实施主体正在分批次依法有序取得的自有土地。根据广东省自然资源厅出具的用地预审意见和茂名市自然资源局出具的专项说明，本项目用地符合国家及地方相关产业政策、土地政策、城乡规划等规定，取得新增项目用地不存在实质性障碍。本项目不涉及收购资产、使用集体建设用地的情形，亦不涉及占用基本农田、违规使用

农地等不符合国家土地法律法规政策的情形。

（四）茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目

.....

本项目所涉土地系通过发行人与中国石化集团的持续性关联交易项下的土地使用权租赁取得，中国石化集团下属子公司已取得相关土地的不动产权证（粤（2018）茂名市不动产权第 0015333 号），其依据发行人与中国石化集团之间的相关土地使用权租赁合同向发行人出租土地不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形，租赁土地实际用途符合土地使用权证登记类型和规划用途。本项目不涉及收购资产、使用集体建设用地的情形，亦不存在占用基本农田、违规使用农地等不符合国家土地法律法规政策的情形。

（五）中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目

.....

本项目实施主体中科（广东）炼化有限公司已取得所涉土地的不动产权证（粤（2020）湛江开发区不动产权第 0008012 号）。本项目不涉及收购资产、租赁土地、使用集体建设用地的情形，亦不存在占用基本农田、违规使用农地等不符合国家土地法律法规政策的情形。

”

二、发行人说明

本次募集资金全部投向公司主业中的清洁能源和高附加值材料领域，属于国家鼓励类产业或战略性新兴产业，募投项目符合国家产业政策。募投项目产能合理，主要产品 LNG、燃料电池用高纯氢、POE、EVA、茂金属聚乙烯等市场前景广阔。

（一）本次募投项目的具体内容，与公司现有业务的关系，是否涉及新产品、新技术，是否符合国家产业政策，本次募集资金是否投向公司主业

1、本次募投项目的具体内容，与公司现有业务的关系，本次募集资金是否投向公司主业

本次募投项目均是公司现有业务板块布局的一部分，本次募集资金均投向公司主营业务，具体情况如下：

募投项目名称	募投项目的具体内容	与公司现有业务的关系	募集资金投向公司主业情况
天津 LNG 项目三期工程一阶段	本项目主要建设内容包括新建 5 座 27 万方 LNG 储罐、BOG 处理设施、火炬设施、新建 10 套装车设施以及相关辅助工程设施，建成后新增天然气储气能力 8.1 亿方。本项目主要向华北地区供气，有助于缓解该部分地区天然气供求紧张的局面。	本项目进行天然气储存、转运、外输相关基础设施的建设，属于公司“持续完善天然气产供储销体系”布局的一部分。	本项目投向公司主营业务中的“石油与天然气勘探开采、管道运输、销售”、“石油、天然气、石油产品、石油化工及其它化工产品和其它商品、技术的进出口”领域。
燕山分公司氢气提纯设施完善项目	本项目主要建设内容包括对现有化工系统工业副产氢气进行提纯处理并配套氢气分析化验及装车设施，建成后纯化装置生产能力 10,000Nm ³ /h，折合燃料电池用高纯氢 7,200 吨/年。本项目是公司氢能产业链条的进一步延伸，将服务北京地区氢燃料电池汽车对高纯氢气的需求。	本项目对现有化工系统工业副产氢气进行提纯处理并配套氢气分析化验及装车设施，属于公司“积极创新商业模式，加快发展新能源终端，推动‘油气氢电服’综合能源服务商建设取得更大突破”布局的一部分。 公司已在国内建成 10 个氢燃料电池供氢中心，燕山分公司燃料电池用高纯氢累计出厂量已突破千吨，为 2022 年北京冬奥会提供燃料电池用高纯氢供应服务。	本项目投向公司主营业务中的“氢气的制备、运输和销售等氢能业务及相关服务”领域。 公司已在燃料电池用高纯氢领域拥有产能及实际产销经验，本项目有利于进一步提升该领域产能的前瞻战略性布局。 公司积极向“油气氢电服”综合能源服务商转型，布局氢能业务，为打造中国第一大氢能公司打好基础。公司持续增加高纯氢产能，2022 年已累计建成 9 个氢燃料电池供氢中心；大力开拓氢能应用场景，目前拥有的加氢站数量居全球首位；持续推进“氢能走廊”建设及重卡加氢示范应用；积极开展“油转化”“油转特”和氢能关键技术攻关与应用开发（相关内容来源：公司 2020-2022 年年度报告和 2023 年半年度报告）。

茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目	本项目建设内容包括炼油转型升级部分和乙烯提质改造部分。本次募集资金主要投入乙烯提质改造部分中的热塑性高分子新材料装置等高附加值材料相关方向，产品主要用于新能源汽车、精密仪器、电子电器等领域。	本项目包括炼油转型升级部分和乙烯提质改造部分，分属公司炼油板块和化工板块业务，募集资金主要投向的热塑性高分子新材料装置等高附加值材料相关方向属于公司现有化工板块“持续加大新材料、高附加值产品开发力度，拓展创效空间”布局的一部分。	本项目投向公司主营业务中的“石油炼制、石油化工、煤化工、化纤及其他化工产品的生产与销售、储运”领域。
茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目	本项目主要建设内容包括新建 5 万吨/年 POE 装置及配套的公用工程及辅助设施。本项目的产品主要用于高效电池封装胶膜、热塑性聚烯烃弹性体、聚合物改性、汽车、电线电缆等领域。	本项目主要包括新建 5 万吨/年 POE 装置及配套的公用工程及辅助设施，属于公司现有化工板块“持续加大新材料、高附加值产品开发力度，拓展创效空间”布局的一部分。	本项目投向公司主营业务中的“石油炼制、石油化工、煤化工、化纤及其他化工产品的生产与销售、储运”领域。 POE 产品属于合成树脂，公司是国内一流的合成树脂生产商，2022 年产量 1,854.4 万吨；POE 产品以乙烯、α-烯烃为主要原料，公司乙烯产销能力排名中国第一位；拓展 POE 产品是公司坚持自主研发、实现产业链进一步延伸、加大高附加值新材料布局的重要一环。 2022 年，茂名分公司 1,000 吨/年 POE 中试装置一次开车成功并产出合格产品，打通全流程（相关内容来源：公司 2022 年年度报告和 2023 年半年度报告）。相关装置已实现连续稳定运行。 本项目采用自主研发的技术方案，攻克了茂金属催化剂的制备、α-烯烃的合成、溶液聚合工艺三大技术难题，将实现 POE 技术的成果转化和产品的规模化生产。
中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目	本项目主要建设内容包括新建 1 套 10 万吨/年 EVA 装置及配套辅助公用设施。本项目的产品主要用于光伏电池、功能性薄膜、热熔胶、电线电缆等领域。	本项目主要建设 EVA 装置及配套辅助公用设施，属于公司现有化工板块“持续加大新材料、高附加值产品开发力度，拓展创效空间”布局的一部分。	本项目投向公司主营业务中的“石油炼制、石油化工、煤化工、化纤及其他化工产品的生产与销售、储运”领域。

2、本次募投项目涉及新产品、新技术情况

本次募投项目中，对于天津 LNG 项目三期工程一阶段、燕山分公司氢气提纯设施完善项目、茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目和中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目，公司已实现相同或相似产品的规模化生产，已实现相关募投项目实施所需技术的规模化应用，不涉及新产品、新技术。

茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目涉及新产品、

新技术。本项目采用自主研发的技术方案，攻克了茂金属催化剂的制备、 α -烯烃的合成、溶液聚合工艺三大技术难题，茂名分公司 1,000 吨/年 POE 中试装置于 2022 年开车成功，实现了 POE 产品的连续稳定生产，本项目将在此基础上实现 POE 产品的规模化生产。本项目以乙烯、 α -烯烃为主要原料，经过预处理，与精制溶剂混合进入反应釜，在一定温度、压力和催化剂的作用下反应生成聚合物溶液，该溶液经过升温相分离及脱挥处理，通过挤压造粒，干燥，风送，掺混，包装，得到成品 POE 产品。

POE 分子量和短支链分布较窄，具有优异物理力学性能（高弹性、高强度、高伸长率）和良好低温性能；同时，较窄的分子量分布可使材料在注塑和挤出过程中不易产生挠曲。由于 POE 分子链饱和且所含叔碳原子相对较少，因而具有优异耐热老化和抗紫外线性能。POE 产品性能优异，在光伏胶膜、汽车零部件、电线电缆、包装材料、运动用品等多个领域广泛应用，市场前景广阔。

3、本次募投项目均符合国家产业政策

发行人本次募投项目均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，均不属于淘汰落后和过剩产能，符合国家产业政策。

本次募集资金主要投向清洁能源和高附加值材料领域，属于国家鼓励类产业或战略性新兴产业领域，具体情况如下：

项目名称	投资方向	募集资金具体投向	符合国家产业政策情况
天津 LNG 项目三期工程一阶段	清洁能源	液化天然气储运设施	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“第一类 鼓励类”产业：“七、石油、天然气”之“3、原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施、网络和液化天然气加注设施建设”。
燕山分公司氢气提纯设施完善项目		氢气纯化、压缩和充装领域	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“第一类 鼓励类”产业：“五、新能源”之“14、高效制氢、运氢及高密度储氢技术开发应用及设备制造，加氢站及车用清洁替代燃料加注站”。
茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目	高附加值材料	乙烯提质改造部分中的热塑性高分子新材料装置等高附加值材料方向，主要产出包括聚乙烯	茂金属聚乙烯属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“第一类 鼓励类”产业：“十一、石化化工”之“10、乙烯-乙醇共聚树脂、聚偏氯乙烯等高性能阻隔树脂，聚异丁烯、乙烯-辛烯共聚物、茂金属聚乙烯等特种聚烯烃，高碳 α 烯烃等关键原料的开发与生产，液晶聚合物、聚苯硫醚、聚

		(含茂金属聚乙烯)、聚丙烯、ABS 等	苯醚、芳族酮聚合物、聚芳醚醚腈等工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用, 高吸水性树脂、导电性树脂和可降解聚合物的开发与生产, 长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产”; ABS 属于《战略性新兴产业分类(2018)》重点产品和服务目录中的“ABS 及其改性材料”, 属于战略性新兴产业中的新材料产业。
茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体 (POE) 工业试验装置项目		POE 生产装置	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的“第一类 鼓励类”产业: “十一、石化化工”之“10、乙烯-乙烯醇共聚树脂、聚偏氯乙烯等高性能阻隔树脂, 聚异丁烯、乙烯-辛烯共聚物、茂金属聚乙烯等特种聚烯烃, 高碳 α 烯烃等关键原料的开发与生产, 液晶聚合物、聚苯硫醚、聚苯醚、芳族酮聚合物、聚芳醚醚腈等工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用, 高吸水性树脂、导电性树脂和可降解聚合物的开发与生产, 长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产”。
中科(广东)炼化有限公司 2 号 EVA 项目		EVA 生产装置	《战略性新兴产业分类(2018)》重点产品和服务目录中的“乙烯-醋酸乙烯共聚树脂(EVA 树脂)”, 属于战略性新兴产业中的新材料产业。

(二) 公司是否已具备本次募投项目实施所需的核心技术, 本次募投项目是否已取得相应的资质、许可、批复等

1、公司是否已具备本次募投项目实施所需的核心技术

公司已具备本次募投项目实施所需的核心技术, 具体情况如下:

项目名称	募投项目实施所需的核心技术	公司具备相关核心技术的实施能力
天津 LNG 项目三期工程一阶段	全包容预应力混凝土地上 LNG 储罐技术	该技术已有山东 LNG 项目三期的成功经验。
燕山分公司氢气提纯设施完善项目	变压吸附制氢技术	该技术为成熟的氢气提纯技术, 已有建设和运营 2,000Nm ³ /h 冬奥会氢能供应项目的成功经验。
茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目	炼油转型升级部分主要采用以高效催化裂解 RTC 工艺为核心的成套技术, 乙烯提质改造部分主要采用以蒸汽裂解制乙烯技术为核心的成套技术	相关技术已有镇海、安庆、海南等地企业类似装置或技术的成功经验。

茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目	制备乙烯与 α -烯烃共聚的高性能 POE 技术	2022 年 9 月，茂名分公司 1,000 吨/年 POE 中试装置开车成功，顺利打通全流程，产出合格产品，实现连续稳定运行。本项目将在此基础上实现 POE 技术的成果转化和产品的规模化生产。
中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目	Lupotech A 釜式法聚合工艺	中科（广东）炼化有限公司已有 1 号 EVA 项目的成功实施经验。

2、本次募投项目取得相应的资质、许可、批复情况

截至本回复出具之日，本次募投项目实施主体已取得现阶段实施项目所必需的项目立项核准/备案、环境影响评价批复、节能审查意见及安全条件审查意见，具体情况如下：

（1）项目立项核准/备案

本次募投项目均已取得有权机关出具的项目立项核准/备案文件，具体情况如下：

序号	项目名称	项目立项核准/备案
1	天津 LNG 项目三期工程一阶段	天津市发展和改革委员会于 2021 年 12 月 2 日出具《市发展改革委关于对中石化天津液化天然气有限责任公司中国石化天津液化天然气（LNG）项目三期工程（一阶段、二阶段）核准的批复》（津发改许可〔2021〕73 号）
2	燕山分公司氢气提纯设施完善项目	北京市房山区经济和信息化局于 2021 年 10 月 21 日出具《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京房经信局备[2021]063 号）
3	茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目	广东省发展和改革委员会于 2023 年 7 月 16 日出具《广东省发展改革委关于炼油转型升级及乙烯提质改造项目核准的批复》（粤发改核准〔2023〕10 号）
4	茂名 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目	茂名高新技术产业开发区管理委员会经济发展局于 2021 年 2 月 23 日出具《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2102-440900-04-01-930579），对本项目予以备案，该证已于 2023 年 2 月 23 日更新，有效期延期至 2024 年 2 月 23 日
5	中科（广东）炼化公司 2 号 EVA 项目	湛江经济技术开发区发展和改革委员会于 2023 年 8 月 23 日就本项目出具有关备案证延期的复函，《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2109-440800-04-01-640871）有效期延期至 2024 年 9 月 17 日

（2）环境影响评价批复

本次募投项目均已取得有权机关出具的环境影响评价批复，具体情况如下：

序号	项目名称	环境影响评价批复
1	天津 LNG 项目三期工程一阶段	天津经济技术开发区生态环境局于 2022 年 8 月 10 日出具《天津经济技术开发区生态环境局关于中国石化天津液化天然气（LNG）项目三期工程（一阶段、二阶段）环境影响报告表的批复》（津开环评〔2022〕57 号）
2	燕山分公司氢气提纯设施完善项目	北京市房山区生态环境局于 2022 年 4 月 8 日出具《关于燕山分公司氢气提纯设施完善项目环境影响报告表的批复》（房环审〔2022〕0004 号）
3	茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目	炼油转型升级部分：茂名市生态环境局于 2021 年 8 月 6 日出具《茂名市生态环境局关于中国石油化工股份有限公司茂名分公司炼油转型升级项目环境影响报告书的批复》（茂环审〔2021〕19 号） 乙烯提质改造部分：广东省生态环境厅于 2023 年 9 月 27 日出具《广东省生态环境厅关于中国石油化工股份有限公司茂名分公司乙烯提质改造项目环境影响报告书的批复》（粤环审〔2023〕194 号）
4	茂名 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目	茂名市生态环境局于 2023 年 4 月 26 日出具《茂名市生态环境局关于茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目环境影响报告书的批复》（茂环审〔2023〕13 号）
5	中科（广东）炼化公司 2 号 EVA 项目	湛江市生态环境局于 2022 年 9 月 28 日出具《关于中科（广东）炼化有限公司新建 2 号 EVA 项目环境影响报告书的批复》（湛环建〔2022〕54 号）

（3）节能审查意见

本次募投项目均已取得有权机关出具的节能审查意见，具体情况如下：

序号	项目名称	节能审查意见
1	天津 LNG 项目三期工程一阶段	天津经济技术开发区（南港工业区）管理委员会于 2023 年 4 月 12 日出具《关于中国石化天津液化天然气（LNG）项目三期工程（一阶段、二阶段）项目合理用能审查申请的批复》（津开审批〔2023〕12005 号）
2	燕山分公司氢气提纯设施完善项目	北京市房山区发展和改革委员会于 2022 年 6 月 2 日出具《北京市房山区发展和改革委员会关于燕山分公司氢气提纯设施完善项目的节能审查意见》（京房山发改〔能评〕〔2022〕5 号）
3	茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目	广东省能源局于 2023 年 7 月 19 日出具《广东省能源局关于中国石油化工股份有限公司茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目节能报告的审查意见》（粤能许可〔2023〕142 号）
4	茂名 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目	广东省能源局于 2022 年 5 月 26 日出具《广东省能源局关于中国石油化工股份有限公司茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目节能报告的审查意见》（粤能许可〔2022〕104 号）
5	中科（广东）炼化公司 2 号 EVA 项目	广东省能源局于 2022 年 8 月 12 日出具《广东省能源局关于变更调整中科合资广东炼化一体化项目节能评估报告审查意见的复函》（粤能节能函〔2022〕556 号）

（4）安全条件审查意见

本次募投项目均已取得有权机关出具的安全条件审查意见，具体情况如下：

序号	项目名称	安全条件审查意见
1	天津 LNG 项目三期工程一阶段	天津经济技术开发区南港工业区应急管理办公室于 2023 年 7 月 5 日出具《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（津南港应急危化项目安条审字（2023）04 号）
2	燕山分公司氢气提纯设施完善项目	北京市房山区应急管理局于 2023 年 6 月 21 日出具《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（京房危化项目安条审字（2023）001 号）
3	茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目	炼油转型升级部分：茂名市应急管理局于 2023 年 8 月 30 日出具《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（茂危化项目安条审字（2023）13 号） 乙烯提质改造部分：茂名市应急管理局于 2023 年 8 月 30 日出具《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（茂危化项目安条审字（2023）12 号）
4	茂名 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目	茂名市应急管理局于 2023 年 4 月 23 日出具《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（茂危化项目安条审字（2023）8 号）
5	中科（广东）炼化公司 2 号 EVA 项目	湛江市应急管理局于 2022 年 1 月 27 日出具《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（湛应急危化项目安条审字（2022）2 号）

（三）公司现有及已规划的募投项目相关产品产能及利用率、产销率，结合产品对应市场空间、公司市场占有率、潜在客户与订单情况、自产耗用需求等，分析本次募投产品新增产能的合理性及具体产能消化措施

公司本次募投项目产品新增产能合理，制定了具体的产能消化措施，未来新增产能无法消化的风险较小。具体情况如下：

1、天津 LNG 项目三期工程一阶段

（1）公司现有及已规划的募投项目相关产品产能及利用率、产销率

因本项目为非制造类项目，不适用产能及利用率、产销率等衡量指标。

天津 LNG 项目分为一期工程、二期工程、三期工程，由码头及陆域形成工程、接收站工程、输气干线工程三部分组成。其中，本次募投项目天津 LNG 项目三期工程一阶段仅包含接收站工程，分为储转部分及装车外输部分，建设完成后将在原有天津 LNG 项目的基础上增加天然气储存能力约 8.1 亿立方米，增加天然气周转能力约 85 万吨/年，有效增强了目标市场的供应和调峰能力。

（2）结合产品对应市场空间、公司市场占有率、潜在客户与订单情况、

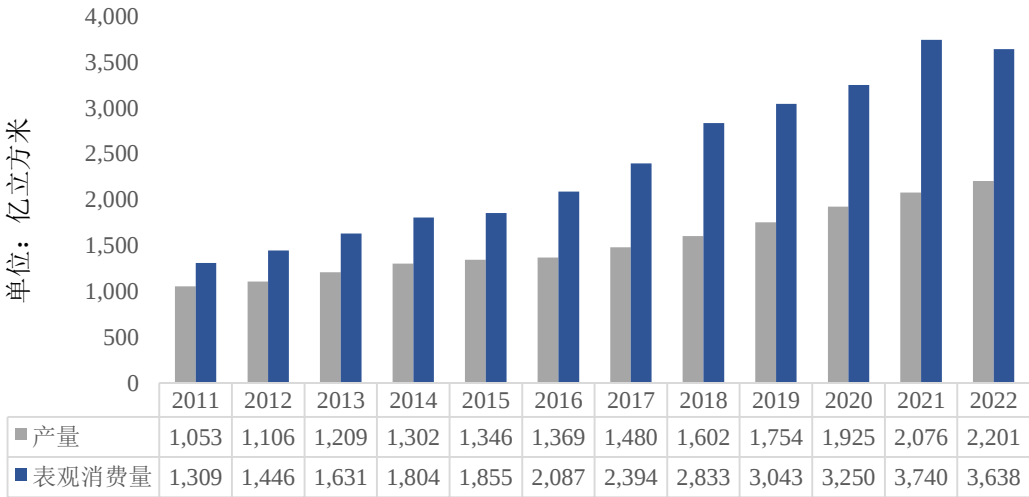
自产耗用需求等，分析本次募投产品新增产能的合理性及具体产能消化措施

1) 天然气作为低碳清洁能源，市场空间广阔，且对外依存度较高，建设天然气储运基础设施具有迫切的市场需求，本项目无自产耗用需求

①我国天然气市场整体情况

在双碳目标约束下，天然气作为低碳的化石能源，将成为能源需求的重要补充和可再生能源发展的重要调节，未来市场潜力巨大。根据国家统计局数据，2022 年中国天然气产量约 2,201 亿立方米，2011-2022 年年复合增长率为 6.93%；根据 Wind 数据，2022 年中国天然气表观消费量约 3,638 亿立方米，2011-2022 年年复合增长率为 9.74%。根据国家能源局发布的《中国天然气发展报告（2023）》，2023 年 1-6 月，全国天然气消费量 1,941 亿立方米，同比增长 5.6%，预计未来我国天然气消费量仍将保持快速增长趋势。从天然气产量、消费量来看，中国天然气市场仍存在较高的对外依存度。随着我国天然气消费量的不断增长，对天然气储存和运输基础设施具有迫切的市场需求，天然气储运业务拥有广阔的市场前景。

2011-2022年中国天然气产量及表观消费量情况



数据来源：国家统计局、Wind

②本项目目标市场情况

本项目主要向北京、天津、山东、河南、河北五省市供应天然气，上述五省市人口众多，经济发展较好，根据中国能源统计年鉴数据，2021 年上述五省市天然气消费量达到 828.43 亿立方米，占全国天然气消费量比例接近 40%；

2011-2021 年上述五省市天然气消费量复合增长率达到 13.07%。本项目的目标市场需求良好且呈现出高速增长趋势。

③本项目无自产耗用需求

天津 LNG 项目三期工程一阶段储罐均用于储存 LNG 贫液，LNG 贫液储罐内的 LNG 经罐内低压输送泵升压后一部分进入高压泵进一步升压，升压后的 LNG 进入气化器加热气化，气化后的高压天然气经计量后，通过输气干线输送目标市场；另一部分 LNG 则通过 LNG 槽车或 LNG 小船运输至用户。因此，本项目无自产耗用需求。

2) 发行人在国内天然气市场占有率稳定，潜在客户与订单充足，募投项目的建设具有合理性和必要性

①公司天然气销量和市场占有率情况

2020-2022 年，中国石化对外销售天然气分别为 513.31 亿立方米、610.68 亿立方米、562.45 亿立方米，占全国天然气表观消费量的比例分别为 15.79%、16.33%和 15.46%，预计本项目的顺利建设将有利于公司进一步提高天然气销量和市场占有率。

②本项目目标市场为国内天然气的主要消费市场，本项目的建设有利于满足目标市场的天然气需求

本项目的目标市场为北京、天津、山东、河南、河北等国内主要的天然气消费市场，天然气消费量增速高于全国平均增速，随着北方地区进一步压减煤炭用量、推广清洁能源应用，预计未来较长一段时间内上述地区仍将出现较大的天然气需求增长。此外，我国天然气消费结构中，城市燃气消费占比已接近 1/3，天然气消费具有明显的淡旺季之分，本项目通过建设 5 座大型 LNG 储罐，增加天然气储存能力约 8.1 亿立方米，能够增强天然气调峰供应能力，满足目标市场需求。

③公司具有较强的天然气销售能力，潜在客户与订单充足

公司拥有负责天然气业务发展的专业化公司中国石油化工股份有限公司天然气分公司（以下简称“天然气分公司”），天然气分公司成立于 2005 年，深

耕天然气业务近 20 年，拥有丰富的终端销售网点和客户资源储备，潜在客户与订单充足，能够有效保障本项目建成后新增天然气储备资源的销售。

综上，本项目的建设具有合理性和必要性，潜在客户与订单充足，项目建设完成后相关天然气储运设施闲置的可能性较小。

2、燕山分公司氢气提纯设施完善项目

（1）公司现有及已规划的募投项目相关产品产能及利用率、产销率

本项目产品为燃料电池用高纯氢，燕山分公司现有产能为 1,440 吨/年，报告期各期产能利用率（含年化）分别为 0.02%、17.90%、54.64%和 68.57%，呈现快速增长趋势；产销率分别为 100.00%、98.11%、95.03%和 89.54%，产销率整体维持在较高水平。

本项目将新增燃料电池用高纯氢产能 7,200 吨/年，项目建设完成后产能将大幅增加。公司投资本项目是在节能减排和产业升级的大背景下，看好氢气作为清洁能源的潜在市场空间，进行的具有前瞻性的战略布局；也是响应《北京市氢燃料电池汽车产业发展规划（2020-2025 年）》和落实公司发展战略的体现，有利于公司“积极创新商业模式，加快发展新能源终端，推动‘油气氢电服’综合能源服务商建设取得更大突破”。

（2）结合产品对应市场空间、公司市场占有率、潜在客户与订单情况、自产耗用需求等，分析本次募投产品新增产能的合理性及具体产能消化措施

①燃料电池用高纯氢市场空间、公司市场占有率和自产耗用需求情况

本项目的产品为燃料电池用高纯氢，均用于对外销售，无自产耗用需求。

燃料电池用高纯氢与普通工业氢气相比有着更加严格的指标要求，因我国氢燃料电池汽车产业仍处于起步阶段，缺乏权威机构统计的市场空间数据，但基于公司拥有的加氢站数量位居全球首位，同时也是北京冬奥会期间氢能源项目的供应单位，预计公司在全国范围内和本项目的目标市场北京市均具有较高的市场占有率。

我国燃料电池用高纯氢仍处于起步阶段，但氢能作为清洁能源，在国家能

源战略中具有重要地位，未来市场空间广阔。根据国家发展改革委和国家能源局发布的《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》：“到 2025 年，形成较为完善的氢能产业发展制度政策环境……燃料电池车辆保有量约 5 万辆，部署建设一批加氢站。可再生能源制氢量达到 10-20 万吨/年，成为新增氢能消费的重要组成部分，实现二氧化碳减排 100-200 万吨/年。”根据《北京市氢燃料电池汽车产业发展规划（2020-2025 年）》：“2025 年前，……力争实现氢燃料电池汽车累计推广量突破 1 万辆、再新建加氢站 37 座（共计 74 座），形成城市公交、旅游客运、重型货运和中型物流相结合的推广结构，氢燃料电池汽车全产业链累计产值突破 240 亿元。”

在相关政策和规划的支持推动下，我国氢燃料电池市场有望迎来快速增长，本项目将依托公司在北京冬奥会期间作为氢气供应单位积累的建设、运营、客户资源优势，进一步超前布局燃料电池用高纯氢市场，有利于公司在未来氢能产业的竞争中取得先发优势。

②潜在客户与订单情况

本项目主要保障北京市加氢站氢气供应，项目建设完成后，一方面将通过中国石化在京自有的多座加氢站实现销售；另一方面公司通过建设和运营北京冬奥会氢能源供应项目，在燃料电池用高纯氢的纯化、压缩、装车各个环节积累了丰富的建设、操作和运营经验，同时也积累了一批燃料电池用氢优质客户，目前公司已与包括北京亿华通科技股份有限公司在内的多家企业签订了供氢协议。在此基础上，作为中国石化氢能战略的重要布局，公司还将通过不断新建自有加氢站、进一步加强客户拓展等方式保障项目产能的顺利消化。

综上，本项目是具有前瞻性的战略布局，未来市场空间广阔，新增产能具有合理性，发行人制定了合理的产能消化措施，预计产能无法消化的风险较小。

3、茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目

（1）公司现有及已规划的募投项目相关产品产能及利用率、产销率

本次募集资金主要投向的热塑性高分子新材料领域主要产出包括聚乙烯（含茂金属聚乙烯）、聚丙烯、ABS 等。

2022 年，公司聚乙烯产品产能为 898 万吨，产量 771.2 万吨，产能利用率 85.88%，销量 771.5 万吨，产销率 100.04%。因茂金属聚乙烯与聚乙烯使用同一套生产装置，无法单独统计茂金属聚乙烯产品的产能，2022 年，公司茂金属聚乙烯产量 10.8 万吨，销量 11.2 万吨，产销率 103.70%。2022 年，公司聚丙烯产品产能 926 万吨，产量 891.9 万吨，产能利用率 96.32%，销量 894.4 万吨，产销率 100.28%。2022 年，公司 ABS 产品产能 20 万吨，产量 19.8 万吨，产能利用率 99.00%，销量 19.8 万吨，产销率 100.00%。

本次募集资金主要投向的热塑性高分子新材料领域主要产品产能利用率、产销率均较高，不存在产能大量闲置或产品滞销的情况下新增产能的情形。

（2）结合产品对应市场空间、公司市场占有率、潜在客户与订单情况、自产耗用需求等，分析本次募投产品新增产能的合理性及具体产能消化措施

本次募集资金主要投向的热塑性高分子新材料领域主要产出包括聚乙烯（含茂金属聚乙烯）、聚丙烯、ABS 等，上述产品均用于对外销售，无自产耗用需求。

根据《中国石化市场预警报告（2023）》（中国石油和化学工业联合会、山东隆众信息技术有限公司编写，下同）数据，2022 年我国聚乙烯产品表观消费量 3,806.08 万吨，其中，国内产量 2,531.59 万吨，进口量 1,346.74 万吨，基于 2022 年公司聚乙烯产品产量 771.2 万吨测算，市场占有率为 20.26%。2022 年我国茂金属聚乙烯产品表观消费量 240.04 万吨，其中，国内产量仅 30.04 万吨，进口量为 210 万吨，基于 2022 年公司茂金属聚乙烯产品产量 10.8 万吨测算，市场占有率为 4.50%。2022 年我国聚丙烯产品表观消费量 3,289.30 万吨，其中，国内产量 2,965.45 万吨，进口量 451.09 万吨，基于 2022 年公司聚丙烯产品产量 891.9 万吨测算，市场占有率为 27.12%。2022 年我国 ABS 产品表观消费量 559.9 万吨，其中，国内产量 431 万吨，进口量 137 万吨，基于 2022 年公司 ABS 产品产量 19.8 万吨测算，市场占有率为 3.54%。对于本次募集资金主要投向的相关产品，我国进口量较大，存在一定对外依存度，进口替代空间大，故本次募投项目新增产能具有合理性，产能无法消化的风险较小。

公司将着重走差异化、高端化路线，通过加深与客户合作、拓展海外销

售等方式增强产品竞争力。一方面，在积极扩大传统领域产品销量的同时，不断拓展高端产品型号；另一方面，在巩固特色产品型号的基础上，通过与下游客户合作开发量身定制产品，增强客户黏性；此外，充分利用广东省沿海优势积极拓展海外客户，做大出口业务。

综上，茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目募集资金投向产品的新增产能具有合理性，公司制定了合理的产能消化措施，预计产能无法消化的风险较小。

4、茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目

（1）公司现有及已规划的募投项目相关产品产能及利用率、产销率

因 POE 为新产品，公司尚无现有 POE 产品的产能、产能利用率、产销率等数据。2022 年 9 月，茂名分公司 1,000 吨/年 POE 中试装置开车成功，顺利打通全流程，产出合格产品，实现连续稳定运行。本项目将在此基础上实现 POE 技术的成果转化和产品的规模化生产，规划产能为 5 万吨/年，均用于对外销售，无自产耗用需求。

（2）结合产品对应市场空间、公司市场占有率、潜在客户与订单情况、自产耗用需求等，分析本次募投产品新增产能的合理性及具体产能消化措施

POE 产品性能突出，在光伏胶膜、汽车零部件、电线电缆、包装材料、运动用品等领域广泛应用，市场空间广阔。截至目前，国内企业尚未能实现 POE 的大规模商业化生产，国内 POE 产品主要依赖进口。2018-2022 年，国内 POE 进口量持续增加，2022 年我国 POE 累计进口量达到 69.2 万吨，较 2021 年增加 5.2 万吨，同比增长 8.09%。

本项目采用自主研发的技术方案，攻克了茂金属催化剂的制备、 α -烯烃的合成、溶液聚合工艺三大技术难题，将实现公司 POE 产品的规模化生产。POE 是光伏封装胶膜的优质材料，在光伏领域 N 型电池逐步占据主导地位的趋势下，预计 POE 产品的需求量将进一步增长，国内整体市场空间将远大于本次募投项目规划产能 5 万吨/年，且 POE 产品在汽车零部件、电线电缆等其他领域亦有广泛应用，故本项目新增产能具有合理性。

潜在客户与订单方面，经发行人调研，仅华南地区已有金发科技股份有限公司、三井化学复合塑料（中山）有限公司等潜在客户需求，合计需求量已超过 5 万吨/年，预计产能无法消化的风险较小。同时，公司将基于 POE 产品在光伏封装胶膜领域的独特优势，进一步持续拓展光伏领域客户，有助于顺利消化项目正式投产后的产能。

综上，本项目新增产能具有合理性，预计产能无法消化的风险较小。

5、中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目

（1）公司现有及已规划的募投项目相关产品产能及利用率、产销率，自产耗用需求

本项目主要产出 EVA 产品，2022 年，公司 EVA 产品现有产能为 64 万吨，产量 58.9 万吨，产能利用率 92.03%，销量 58.9 万吨，产销率 100.00%。本项目产品 EVA 产能利用率、产销率均较高，不存在产能大量闲置或产品滞销的情况下新增产能的情形。

（2）结合产品对应市场空间、公司市场占有率、潜在客户与订单情况、自产耗用需求等，分析本次募投产品新增产能的合理性及具体产能消化措施

本项目主要产出 EVA 产品，均用于对外销售，无自产耗用需求。

根据《中国石化市场预警报告（2023）》数据，2022 年我国 EVA 产品表观消费量 282.41 万吨，其中，国内产量 173.85 万吨，进口量 120.22 万吨，基于 2022 年公司 EVA 产品产量 58.9 万吨测算，市场占有率为 20.86%。发行人产量显著低于海外进口量，EVA 产品进口替代市场空间广阔。

潜在客户与订单方面，公司已储备杭州福斯特应用材料股份有限公司、常州百佳年代薄膜科技股份有限公司等客户，下游订单充足。此外，针对本项目的产能，公司将着重拓展光伏电池、功能性薄膜、热熔胶、电线电缆等领域客户，针对产品制定优化措施，进一步保障新增产能的消化。

综上，中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目新增产能具有合理性，EVA 产品市场空间广阔，客户储备充足，公司制定了合理的产能消化措施，预计产能无法消化的风险较小。

三、保荐机构及发行人律师核查程序及核查意见

（一）保荐机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

（1）查阅本次募投项目涉及的不动产权证书/国有土地使用权证、《土地使用权租赁合同》及相关备忘录、原国土资源部相关复函、中国石化集团相关通知和批复文件、茂名石化与土地收储中心签署的相关土地收储意向书等文件；

（2）取得茂名市自然资源局出具的用地情况书面说明函、发行人及茂名石化的书面确认文件，实地走访茂名分公司，查看相关募投项目用地情况，了解募投项目涉及租赁土地、新增用地的情况；

（3）查阅尚未取得募投项目用地的茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目所涉及的用地预审意见、《建设用地预审与选址意见书》、供地图、《国有建设用地划拨决定书》、《国有建设用地交地确认书》、《国有建设用地使用权网上公开挂牌出让成交确认书》、部分批次土地已挂牌出让的公示信息、用地批复等文件；

（4）检索并查阅《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国土地管理法实施条例》《建设项目用地预审管理办法》《建设用地审查报批管理办法》《广东省发展改革委关于下达广东省 2023 年重点建设项目计划的通知》（粤发改重点〔2023〕72 号）、《茂名市人民政府关于印发<茂名市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要>的通知》（茂府〔2021〕42 号）、《广东省自然资源厅关于 2022 年土地利用计划管理的通知》（粤自然资发〔2022〕7 号）、《广东省自然资源厅关于明确 2022 年土地利用计划使用有关事项的通知》等法律法规、规范性文件；

（5）获取并查看本次募投项目涉及的立项核准/备案文件、环境影响评价批复、节能审查意见、安全条件审查意见等相关资质、许可、批复文件，获取并查看本次募投项目的可行性研究报告、环境影响报告表/环境影响报告书、节

能报告，取得发行人的书面确认文件，了解募投项目的基本情况，本次募投项目是否涉及新产品、新技术和募投项目实施所需的核心技术情况，核查发行人募投项目是否符合国家相关产业政策，募投项目与发行人主要业务板块、主营业务之间的关系；

（6）查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《战略性新兴产业分类（2018）》《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901 号）等相关法律、法规、规章及规范性文件，核查发行人募投项目是否符合国家相关产业政策；

（7）结合公开市场数据、行业政策文件及发行人提供的产能、产量、销量、客户、订单、产能消化措施、募投项目产品是否涉及自产耗用等资料，核查募投项目新增产能的合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）天津 LNG 项目三期工程一阶段、燕山分公司氢气提纯设施完善项目、中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目均已取得募投项目所涉土地的权属证书，不涉及收购资产、租赁土地、使用集体建设用地的情形，亦不存在占用基本农田、违规使用农地等不符合国家土地法律法规政策的情形。

茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目存在租赁中国石化集团土地和部分新增用地尚未取得的情形。对于已有租赁土地，中国石化集团下属全资子公司茂名石化已经取得该租赁土地的权属证书并签署租赁协议，其依据发行人与中国石化集团之间的相关土地使用权租赁合同向发行人出租土地不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形，租赁土地实际用途符合土地使用权证登记类型和规划用途；对于新增土地，正在履行相关程序，预计取得新增项目用地不存在实质性障碍。本项目不涉及收购资产、使用集体建设用地的情形，亦不存在占用基本农田、违规使用农地等不符合国家土地法律法规政策的情形。

茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目存在租赁中

国石化集团土地的情形，中国石化集团下属全资子公司茂名石化已经取得该已有租赁土地的权属证书并签署租赁协议，其依据发行人与中国石化集团之间的相关土地使用权租赁合同向发行人出租土地不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形，租赁土地实际用途符合土地使用权证登记类型和规划用途；本项目不涉及收购资产、使用集体建设用地的情形，亦不存在占用基本农田、违规使用农地等不符合国家土地法律法规政策的情形。

发行人已在募集说明书中对于募投项目用地情况进行了补充披露。

（2）本次募投项目均是公司现有业务板块布局的一部分，与公司现有业务密切相关，本次募集资金均投向公司主营业务，符合国家产业政策要求。

（3）本次募投项目中，茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目涉及新产品和新技术，其余募投项目不涉及新产品、新技术。

（4）发行人已具备本次募投项目实施所需的核心技术，募投项目实施主体已取得现阶段实施本次募投项目所必需的项目立项核准/备案、环境影响评价批复、节能审查意见及安全条件审查意见。

（5）公司本次募投项目产品新增产能合理，制定了合理的产能消化措施，未来新增产能无法消化的风险较小。

（二）发行人律师核查程序及核查意见

1、核查程序

发行人律师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅本次募投项目涉及的不动产权证书/国有土地使用权证；

（2）查阅涉及租赁募投项目用地的募集资金投资项目的相关《土地使用权租赁合同》及相关备忘录、原国土资源部相关复函、中国石化集团相关通知和批复文件、茂名石化与土地收储中心签署的相关土地收储意向书等文件；

（3）查阅尚未取得募投项目用地的茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目所涉及的用地预审意见、《建设用地预审与选址意见书》、供地图、《国有建设用地划拨决定书》、《国有建设用地交地确认书》、《国有建设用

地使用权网上公开挂牌出让成交确认书》、部分批次土地已挂牌出让的公示信息、用地批复等文件；

（4）检索并查阅《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国土地管理法实施条例》《建设项目用地预审管理办法》《建设用地审查报批管理办法》《广东省发展改革委关于下达广东省 2023 年重点建设项目计划的通知》（粤发改重点〔2023〕72 号）、《茂名市人民政府关于印发<茂名市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要>的通知》（茂府〔2021〕42 号）、《广东省自然资源厅关于 2022 年土地利用计划管理的通知》（粤自然资发〔2022〕7 号）、《广东省自然资源厅关于明确 2022 年土地利用计划使用有关事项的通知》等法律法规、规范性文件；

（5）取得茂名市自然资源局出具的用地情况书面说明函、发行人及茂名石化的书面确认文件，实地走访茂名分公司，查看相关募投项目用地情况，了解募投项目涉及租赁土地、新增用地的情况；

（6）查阅本次募投项目的可行性研究报告、环境影响报告表/环境影响报告书、节能报告，取得发行人的书面确认文件，了解募投项目的基本情况和募投项目实施所需的核心技术情况；

（7）查阅募投项目实施主体现阶段为实施本次募投项目所取得的立项核准/备案文件、环境影响评价批复、节能审查意见、安全条件审查意见等资质、许可、批复文件。

2、核查意见

经核查，发行人律师认为：

（1）本次发行的募集资金不涉及收购资产，本次募投项目均不存在使用集体建设用地的情形，亦不涉及占用基本农田、违规使用农地等不符合国家土地法律法规政策情形。

（2）本次募投项目中的茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目、茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目涉及租赁项目用地的情形，均系通过发行人与中国石化集团的持续性关联交易项下的土地使用

权租赁取得，中国石化集团下属全资子公司茂名石化已就前述两个募投项目涉及的已有租赁土地取得合法的不动产权证书，其依据中国石化集团与发行人之间的《土地使用权租赁合同》向茂名分公司出租土地不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形。前述两个募投项目租赁土地的实际用途符合土地使用权证登记类型、规划用途。

（3）本次募投项目中，仅茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目涉及尚未全部取得新增项目用地的土地使用权的情形，本项目用地符合国家及地方相关的供地政策及城市规划，发行人取得本项目新增项目用地不存在实质性障碍。

（4）发行人已具备本次募投项目实施所需的核心技术。

（5）截至补充法律意见书出具之日，募投项目实施主体已取得现阶段实施本次募投项目所必需的项目立项核准/备案、环境影响评价批复、节能审查意见及安全条件审查意见。

问题 2.关于融资规模与效益测算

根据申报材料，1）公司本次拟募集资金 120 亿元，用于“天津 LNG 项目三期工程一阶段”等 5 个募投项目，预计均将产生良好的经济效益。2）报告期末，公司货币资金余额为 1,755.82 亿元。

请发行人说明：（1）本次各募投项目设备购置费、主要材料费等投资支出的确认依据及合理性，用于非资本性支出的比例情况，是否存在置换董事会前投入的情况；（2）结合报告期末公司货币资金情况、未来经营资金流入及支出需求等，说明本次融资规模的合理性；（3）效益预测中产品价格、销量、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据，与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况，相关预测是否审慎、合理。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

公司本次发行 A 股共募集资金 120 亿元，全额由控股股东中国石化集团认购，未向社会募资。募集资金全部用于实体固定资产投资项目，资本性支出占比 97.88%，不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。募投项目效益预测依据充分，测算结果与同行业上市公司类似项目无明显差异，效益预测审慎、合理。

（一）本次各募投项目设备购置费、主要材料费等投资支出的确认依据及合理性，用于非资本性支出的比例情况，是否存在置换董事会前投入的情况

1、本次各募投项目设备购置费、主要材料费等投资支出的确认依据及合理性

公司本次各募投项目中设备购置费、主要材料费等投资支出的确认依据充分，测算合理，并履行了严格的内部审批程序。具体情况如下：

（1）天津 LNG 项目三期工程一阶段

本项目投资总计 556,169 万元，拟投入募集资金 450,000 万元，具体投资明细情况如下：

单位：万元

序号	名称	金额	占总投资比例（%）	拟投入募集资金	其中：资本性支出金额
1	建设投资	529,841	95.27	450,000	431,000
1.1	设备购置费	35,441	6.37	30,000	30,000
1.2	主要材料费	164,900	29.65	150,000	150,000
1.3	安装费	69,784	12.55	60,000	60,000
1.4	建筑工程费	150,201	27.01	140,000	140,000
1.5	其他	109,515	19.69	70,000	51,000
2	建设期借款利息	23,773	4.27	-	-
3	铺底流动资金	2,555	0.46	-	-
合计		556,169	100.00	450,000	431,000

本项目中设备购置费、主要材料费、安装费、建筑工程费及其他费用的确认原则如下：

设备购置费中通用设备、非标设备或专用设备、电气设备、自控仪表等按

现行出厂价格计算，并按照合理比例计提设备运费和保管费。

主要材料费中材料价格参考公司石油化工安装工程主材费，并按合理比例计提主要材料运费和保管费，涉及引进设备材料的，根据有关报价、询价或参考历史价格资料进行估算。

安装费以公司概算指标为基础或估算指标进行估算，建筑工程费采用综合指标编制或相关系数估算。

其他费用主要包含固定资产其他费用、无形资产其他费用、其他资产费用、预备费等，其中，固定资产费用和其他资产费用原则上执行公司费用定额，并根据项目建设实际需要和各项明细规定合理计算，无形资产其他费用主要系为取得募投项目建设用地缴纳的土地出让金、契税及海域使用金，预备费则主要为按照合理比例计提的不可预见费。

基于上述原则，本项目总体概算由可行性研究报告编制单位拟定，项目实施主体中石化天津液化天然气有限责任公司初审通过，报经公司发展计划部审核，经包括发展计划部在内的有关部门进行严格审查、论证后，取得公司出具的批复意见，各项支出确认依据充分，投资支出合理。

(2) 燕山分公司氢气提纯设施完善项目

本项目投资总计 20,706 万元，拟投入募集资金 20,000 万元，具体投资明细情况如下：

单位：万元

序号	名称	金额	占总投资比例 (%)	拟投入募集资金	其中：资本性支出金额
1	建设投资	20,362	98.34	20,000	19,500
1.1	设备购置费	8,550	41.29	8,550	8,550
1.2	主要材料费	3,764	18.18	3,764	3,764
1.3	安装费	2,832	13.68	2,832	2,832
1.4	建筑工程费	2,628	12.69	2,628	2,628
1.5	其他	2,588	12.50	2,226	1,726
2	建设期借款利息	345	1.66	-	-
合计		20,706	100.00	20,000	19,500

本项目中设备购置费、主要材料费、安装费、建筑工程费及其他费用的确

认原则如下：

设备购置费按询价及市场价计算，同时按照合理比例计提设备运费和采购保管费。

主要材料费中安装工程主材费按《石油化工安装工程主材费》及《工程经济信息》公布的调整系数计算，电缆执行中国石化概算站电缆指导价，其他主要材料价格采用市场现行价，同时按照合理比例计提材料运费和采购保管费。

安装费和建筑工程费基于《石油化工安装工程概算指标》及中国石化建〔2022〕307号文确定。

其他费用主要包含固定资产其他费用和预备费等。其中，固定资产其他费用基于《石油化工工程建设费用定额》《关于调整工程质量监管费费率的通知》、“关于印发《中国石化物资质量验收检验管理办法（试行）》的通知”等相关标准的规定计算，预备费根据项目实际情况进行合理估算。

基于上述原则，本项目总体概算由可行性研究报告编制单位拟定，项目实施主体燕山分公司初审通过，经过公司有关部门进行严格审查、论证后，取得公司出具的批复意见，各项支出确认依据充分，投资支出合理。

（3）茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目

本项目投资总计 3,305,746 万元，拟投入募集资金 480,000 万元，具体投资明细情况如下：

单位：万元

序号	名称	金额	占总投资比例（%）	拟投入募集资金	其中：资本性支出金额
1	建设投资	3,163,272	95.69	480,000	480,000
1.1	设备购置费	1,241,310	37.55	180,000	180,000
1.2	主要材料费	592,461	17.92	100,000	100,000
1.3	安装费	332,240	10.05	100,000	100,000
1.4	建筑工程费	376,146	11.38	100,000	100,000
1.5	其他	621,115	18.79	-	-
2	建设期借款利息	132,674	4.01	-	-
3	铺底流动资金	9,800	0.30	-	-
合计		3,305,746	100.00	480,000	480,000

本项目中设备购置费、主要材料费、安装费、建筑工程费及其他费用的确认原则如下：

设备购置费由设备出厂价及设备运费和采购保管费组成，不包括超限设备运输特殊措施费，采用设备系数法或详细工程量法时，定型设备采用初步询价或同类设备历史价格，非标设备参考《工程经济信息》价格信息等。

材料费由材料出厂价、材料运费和采购保管费组成，采用详细工程量法时，参照《石油化工安装工程主材费》并按中国石化集团设计概算预算技术中心站发布的“主材费指标调整系数”的水平计算。

安装费采用设备系数法或详细工程量法时，安装指标采用《石油化工安装工程概算指标》。

建筑工程费参考近期项目土建造价资料，确定本项目的土建工程单价，用以估算土建工程费。

其他费用主要包含固定资产其他费用、无形资产费用、其他资产费用、预备费等，其中，固定资产其他费用参数采用《石油化工工程建设费用定额》规定值计算，工程建设管理费及临设费用系数按改扩建项目计取，工程保险费按工程费用的固定比例估算，土地使用费按预计发生金额计算；无形资产费用中土地使用权出让金及契税按预计发生金额计算，特许权使用费按专利商报价或根据类似装置的专利商报价估列；其他资产费用中考虑提前进场费、人员培训费、办公用具购置费等合理估算得出；预备费中基本预备费按照国内国外不同比例计取，价差预备费暂不记取。

基于上述原则，本项目总体概算由可行性研究报告编制单位拟定，项目实施主体茂名分公司初审通过，报经公司发展计划部审核，经包括发展计划部在内的有关部门进行严格审查、论证后，取得公司出具的批复意见，各项支出确认依据充分，投资支出合理。

（4）茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目

本项目投资总计 109,076 万元，拟投入募集资金 90,000 万元，具体投资明细情况如下：

单位：万元

序号	名称	金额	占总投资比例 (%)	拟投入募集资金	其中：资本性支出金额
1	建设投资	104,086	95.43	89,000	84,000
1.1	设备购置费	43,649	40.02	36,000	36,000
1.2	主要材料费	14,937	13.69	14,000	14,000
1.3	安装费	8,544	7.83	7,000	7,000
1.4	建筑工程费	9,593	8.79	7,000	7,000
1.5	其他	27,364	25.09	25,000	20,000
2	建设期借款利息	3,587	3.29	-	-
3	铺底流动资金	1,402	1.29	1,000	-
合计		109,076	100.00	90,000	84,000

本项目中设备购置费、主要材料费、安装费、建筑工程费及其他费用的确认原则如下：

设备购置费中非标设备价格采用《非标准设备价格信息》价格及近期询价、部分采购订货价格，通用设备或专用设备、电气设备、自控仪表等按市场价格或近期询价、报价计算，一次性投入化学药剂及溶剂费用以生产厂的销售现价（报价）计算。

材料费包含国内主要材料费和引进设备材料费，国内采购的主要材料参照《石油化工安装工程主材费》并按中国石化集团设计概预算技术中心站发布的“主材费指标调整系数”计算，引进设备材料费参照可研编制时相关税率和汇率，合理考虑运费、外贸手续费、银行财务费、采购保管费等计算。

安装费参照《石油化工安装工程概算指标》《石油化工安装工程预算定额》《石油化工安装工程费用定额》等文件确定。

建筑工程费根据建筑工程的不同类型和结构形式参照近期类似工程项目造价取定。

其他费用主要包含固定资产其他费用、无形资产投资费用、其他资产投资费用、预备费等，其中，固定资产其他费用参数采用《石油化工工程建设费用定额》规定值计算，无形资产中特许权使用费按专利商报价或根据类似装置的专利商报价估列；其他资产投资费用中考虑生产人员准备费、图纸资料翻译复制费等合理估算得出；预备费按照合理比例计提。

基于上述原则，本项目总体概算由可行性研究报告编制单位拟定，项目实施主体茂名分公司初审通过，报经公司发展计划部审核，经包括发展计划部在内的有关部门进行严格审查、论证后，取得公司出具的批复意见，各项支出确认依据充分，投资支出合理。

(5) 中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目

本项目投资总计 215,832 万元，拟投入募集资金 160,000 万元，具体投资明细情况如下：

单位：万元

序号	名称	金额	占总投资比例 (%)	拟投入募集资金	其中：资本性支出金额
1	建设投资	208,652	96.67	160,000	160,000
1.1	设备购置费	91,445	42.37	80,000	80,000
1.2	主要材料费	37,123	17.20	30,000	30,000
1.3	安装费	22,469	10.41	15,000	15,000
1.4	建筑工程费	18,309	8.48	15,000	15,000
1.5	其他	39,306	18.21	20,000	20,000
2	建设期借款利息	5,982	2.77	-	-
3	铺底流动资金	1,198	0.56	-	-
合计		215,832	100.00	160,000	160,000

本项目中设备购置费、主要材料费、安装费、建筑工程费及其他费用的确认原则如下：

设备购置费主要为 EVA 生产装置及其他配套设备购置费用，根据询价结果和同类设备历史价格确定。

主要材料费根据同期设备材料价格等确定。

安装费参照《石油化工安装工程概算指标》确定。

建筑工程费中 EVA 生产装置及公用工程、辅助生产设施工程费根据类似工程项目，以规模系数法进行估算，厂外工程的工程费根据所需新建部分的工程量，按国内相应的费用指标进行估算。

其他费用主要包括固定资产其他费用、无形资产投资费用、其他资产投资费用和基本预备费，其中，固定资产其他费用按照《石油化工工程建设费用定

额》各项费用的相关规定计列，无形资产投资费用参考同类型工程项目，综合考虑本项目的实际情况估列，其他资产投资费用考虑提前进场费、人员培训费、办公用具购置费等合理估算得出，基本预备费按工程费、固定资产其他费用、其他资产投资费用之和的合理比例计提。

基于上述原则，本项目总体概算由可行性研究报告编制单位拟定，项目实施主体中科（广东）炼化有限公司初审通过，报经公司发展计划部审核，经包括发展计划部在内的有关部门进行严格审查、论证后，取得公司出具的批复意见，各项支出确认依据充分，投资支出合理。

2、用于非资本性支出的比例情况

公司本次发行募集资金总额 120 亿元，全部用于实体固定资产投资项目，不存在单一募投项目为补充流动资金的情形，除铺底流动资金、预备费等少量非资本性支出外，其他全部为资本性支出。其中，各募投项目资本性支出合计 1,174,500 万元，占比 97.88%；非资本性支出合计 25,500 万元，占比 2.13%。具体情况如下：

单位：万元

序号	投资方向	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	资本性支出		非资本性支出	
					金额	占比	金额	占比
1	清洁能源	天津 LNG 项目三期工程一阶段	556,169	450,000	431,000	95.78%	19,000	4.22%
2		燕山分公司氢气提纯设施完善项目	20,706	20,000	19,500	97.50%	500	2.50%
3	高附加值材料	茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目	3,305,746	480,000	480,000	100.00%	-	-
4		茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目	109,076	90,000	84,000	93.33%	6,000	6.67%
5		中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目	215,832	160,000	160,000	100.00%	-	-
合计			4,207,529	1,200,000	1,174,500	97.88%	25,500	2.13%

3、是否存在置换董事会前投入的情况

各募投项目在本次发行的董事会决议日（2023年3月24日）前投入金额合计 51,964 万元，占募集资金总额的比例为 4.33%，董事会前投入金额及占比均较小。公司不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。具体情况如下：

单位：万元

序号	投资方向	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	董事会前投入金额	占比
1	清洁能源	天津 LNG 项目三期工程一阶段	556,169	450,000	32,100	7.13%
2		燕山分公司氢气提纯设施完善项目	20,706	20,000	-	-
3	高附加值材料	茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目	3,305,746	480,000	10,156	2.12%
4		茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目	109,076	90,000	9,708	10.79%
5		中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目	215,832	160,000	-	-
合计			4,207,529	1,200,000	51,964	4.33%

对于本次发行董事会决议日后、募集资金到账前公司先期投入的与本次募集资金投资项目建设相关的资金，在募集资金到账后，公司将按照相关监管要求，在履行法定程序后进行置换。

（二）结合报告期末公司货币资金情况、未来经营资金流入及支出需求等，说明本次融资规模的合理性

本次股权融资 120 亿元，控股股东中国石化集团全额认购，未向社会募资。本次发行是为了满足公司在清洁能源、高附加值材料方向募投项目的资金需要，是公司基于当前资金需求情况，践行高质量发展要求作出的合理选择，融资规模合理。控股股东中国石化集团全额认购体现了对公司实现绿色低碳业务转型发展的信心与支持，发行方案兼顾中小投资者利益并传递了对公司价值的认可。

1、本次发行是为了满足公司在清洁能源、高附加值材料方向募投项目的资金需要，控股股东中国石化集团全额认购体现了对公司实现绿色低碳业务转型发展的信心与支持，发行方案兼顾中小投资者利益并传递了对公司价值的认可

（1）本次发行是为了满足公司在清洁能源、高附加值材料方向募投项目的资金需要

公司目前处于业务转型发展战略机遇期，绿色低碳业务转型发展过程需要一定的长期资金支撑。本次募集资金 120 亿元，是基于募投项目的资金需要，投向清洁能源方向的天津 LNG 项目三期工程一阶段、燕山分公司氢气提纯设施完善项目以及高附加值材料方向的茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目、茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目、中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目，有利于公司不断优化产业结构，提高产业链韧性，提升价值创造能力。在能源转型过程中，天然气和氢能等清洁能源需求持续高涨，本次募投项目在 LNG、氢能等清洁能源领域的投资是公司践行绿色洁净发展战略、推动绿色转型和高质量发展的重要举措，有利于公司提高天然气、燃料电池用高纯氢等清洁能源供给能力，助力公司打造绿色低碳竞争力。本次募投项目中的 POE、EVA 等高端新材料领域项目建设，符合我国高端聚烯烃和高端树脂产业未来高端化、差异化、多元化发展方向，有助于提升公司高端聚烯烃等高附加值材料产业链水平，为自身向 POE、EVA 等高附加值材料领域延展升级打造良好基础，助力公司化工业务提质增效。

（2）本次发行充分体现了中国石化集团对公司实现绿色低碳业务转型发展的信心与支持

为进一步增强核心竞争力，公司大力实施绿色洁净发展战略，推进化石能源洁净化、洁净能源规模化，不断加快绿色低碳转型步伐。公司持续推进天然气全产业链体系建设，推动天然气产供储销协同发展，同时积极布局氢能业务，把氢能作为公司新能源业务的主要方向之一，加快向“油气氢电服”综合能源服务商转型。公司化工业务坚持“基础+高端”战略，稳步推进“油转化”“油转特”，强化科技创新，密切产销研用结合，加大高端产品和高附加值材料研

发力度，努力填补技术空白，推动化工业务迈向中高端，提高产业链韧性，提升价值创造能力。公司业务体系庞大，转型升级需要大规模资金持续投入，亦需要经历较长的培育壮大时间。中国石化集团坚定看好并始终支持公司绿色低碳业务转型发展，通过全额认购股票方式为公司提供长期资金支持，充分体现了对公司实现绿色低碳业务转型发展的信心与支持。

（3）本次发行方案兼顾中小投资者利益，传递了控股股东中国石化集团对公司价值的认可

《注册管理办法》规定，上市公司向特定对象发行股票，发行价格应当不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%；上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象为控股股东的，发行对象认购的股票自发行结束之日起 18 个月内不得转让。公司本次发行方案确定的发行价格为定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价，控股股东中国石化集团全额认购，认购股票的限售期延长至 36 个月。公司作为上证 50 指数成分股，注重股东回报，多年来持续保持高现金分红水平。公司高度重视“要活跃资本市场，提振投资者信心”、“推动中国特色估值体系建设”等举措，近年来在二级市场多次回购股票并注销，控股股东中国石化集团在二级市场亦多次增持公司股份。本次发行融资 120 亿元，控股股东中国石化集团作为唯一发行对象全额认购，进一步增加持有公司股份，兼顾中小投资者利益的同时，传递了对公司价值的认可。

2、本次发行是公司基于现阶段资金需求情况和股权融资特点作出的合理选择，也是公司践行中国证监会、国务院国资委高质量发展要求和转型发展战略的重要举措

公司生产经营规模大，对于日常营运资金需求较高，且转型发展阶段需大规模持续资金投入，在转型发展过程中货币资金规模有所下降，资产负债率呈现小幅上升趋势，本次发行有利于适度降低资产负债率，实现长远稳健发展。

（1）公司生产经营规模大，对于日常营运资金需求较高

公司是上中下游一体化的大型能源化工公司，炼油能力居中国第一位、是中国最大的成品油供应商、乙烯生产能力排名中国第一，同时公司也是世界第一大炼油公司、第二大化工公司，加油站总数位居世界第二，日常营运资金需

求规模较高。报告期内，国际原油价格波动上行且维持在相对高位，普氏布伦特原油现货均价由 2020 年的 41.67 美元/桶增长至 2023 年上半年的 79.8 美元/桶，受此影响，公司原油等大宗原料资金占用大幅增加。预计公司未来对日常营运资金的需求仍将维持在较高水平。

（2）公司处于转型发展阶段，需大规模持续资金投入

基于转型发展需要，公司在油气勘探开发、炼油、化工等业务板块需要大规模的持续资金投入，近年来保持着较高的资本支出水平。报告期内，公司资本支出分别为 1,351 亿元、1,679 亿元、1,891 亿元和 746.67 亿元，预计公司转型发展期内资本支出仍将处于较高水平。

（3）本次发行有利于优化公司资本结构，提升公司财务抗风险能力

为支撑业务转型升级资金需求，公司在动用自有资金的同时，增加了债务融资规模。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 1,844.12 亿元、2,219.89 亿元、1,450.52 亿元和 1,513.48 亿元，整体呈现下降趋势；付息债务规模逐步增加，资产负债率从 2020 年末的 49.02% 上升至 2023 年 6 月末的 53.16%，在转型发展过程中呈现出小幅上升趋势。公司当前处于转型发展关键阶段，采取股权融资方式适当补充长期资金具有必要性，有利于优化公司资本结构，提升公司财务抗风险能力，有利于更好地实施募投项目，配合和支持公司战略目标的实现，从长远角度更有利于保障全体股东利益。

（三）效益预测中产品价格、销量、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据，与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况，相关预测是否审慎、合理

1、效益预测中产品价格、销量、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据

各募投项目效益预测中产品价格、销量、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据如下：

（1）天津 LNG 项目三期工程一阶段

①收入预测

本项目建设期 3 年，运营期 20 年，运营期各年生产负荷均为 100%。本项目运营期收入根据年产品量和单价测算得出，本项目达产后预计一年储转 1.5 次，产品量 121,905 万标立。基于谨慎性原则，结合公司同类 LNG 接收站基准收益率确定储运费单价约为 0.678 元/标立，预计运营期年均营业收入 82,692 万元。

②成本及期间费用预测

本项目成本及期间费用预测系根据项目本身投入产出预测，参考同类项目及公司整体运营情况进行合理估算所得：

本项目成本主要包括外购燃料动力费、工资及福利费、制造费用等，制造费用涵盖折旧费用、修理费用和其他制造费用，固定资产净残值率取 3%，采用年限平均法计提折旧，折旧年限为 14 年；其他制造费用基于行业标准和公司历史水平测算。

本项目期间费用包括管理费用、销售费用等。管理费用主要包含固定资产保险费、安全生产费、无形资产摊销等，固定资产保险费按照固定资产原值的 0.4%计取，安全生产费按照营业收入的 0.2%计取，无形资产按照 10 年平均摊销；销售费用参考已投产项目历史成本，按照营业收入的 1%计取。

③税金及附加预测

本项目分别按照应交增值税的 7%、5%测算城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加。

④利润预测

在营业收入、成本费用、税金估算的基础上，进行利润预测，所得税税率取 25%。按照运营期 20 年进行测算，运营期年均净利润为 23,871 万元。

⑤测算方式与测算结果

本项目的毛利率根据预估收入和成本进行测算；内部收益率的测算采用折现现金流法，即在锁定有关项目边界条件和财务假设条件的前提下，通过建立财务模型，得出资金流入现值总额与资金流出现值总额相等、净现值等于零时

的折现率，测算方式符合行业惯例。按照上述测算方式项目建设完成后运营期间平均效益、税后财务内部收益率和投资回收期情况如下：

单位：万元

序号	测算指标	数据	备注
1	营业收入	82,692	预测期平均
2	总成本费用	45,650	预测期平均
3	净利润	23,871	预测期平均
4	财务内部收益率（税后）	8.00%	-
5	投资回收期	12 年	-

（2）燕山分公司氢气提纯设施完善项目

①收入预测

本项目建设期 1 年，运营期 15 年，运营期各年生产负荷均为 100%。本项目运营期收入根据年产品量和单价测算得出，其中燃料电池氢 7,200 吨/年，单价 21,239 元/吨，根据燕山分公司历史外售价格确定，解吸气等副产品按照同期市场价格确定；销量按照产销率 100%计算，预计运营期年均营业收入合计 16,704 万元。

②成本及期间费用预测

本项目成本及期间费用预测系根据项目本身投入产出预测，参考同类项目及公司整体运营情况进行合理估算所得：

本项目成本主要包括原料、辅助材料、吸附剂、公用工程费、工资及福利费、制造费用等，制造费用主要包括固定资产折旧费用、修理费和其他制造费用。其中，原料、辅助材料、吸附剂按照同期市场价格确定；工资及福利按照历史人工成本合理预计；制造费用方面，固定资产折旧年限按 12 年计取，净残值率取 3%，采用年限平均法计提折旧，其他制造费用基于行业标准和公司历史水平测算。

本项目期间费用主要包括管理费用、销售费用等。管理费用主要包含固定资产保险费和其他管理费用，固定资产保险费按照固定资产原值的 0.3%计取，其他管理费用基于行业标准和公司历史水平测算；销售费用基于产品销售方案

及区域销售特点，按照营业收入的 1.5%计取。

③税金及附加预测

本项目分别按照应交增值税的 7%、5%测算城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加。

④利润预测

在营业收入、成本费用、税金估算的基础上，进行利润预测，所得税税率取 25%。按照运营期 15 年进行测算，运营期年均净利润为 1,595 万元。

⑤测算方式与测算结果

本项目的毛利率根据预估收入和成本进行测算；内部收益率的测算采用折现现金流法，即在锁定有关项目边界条件和财务假设条件的前提下，通过建立财务模型，得出资金流入现值总额与资金流出现值总额相等、净现值等于零时的折现率，测算方式符合行业惯例。按照上述测算方式项目建设完成后运营期间平均效益、税后财务内部收益率和投资回收期情况如下：

单位：万元

序号	测算指标	数据	备注
1	营业收入	16,704	预测期平均
2	总成本费用	14,492	预测期平均
3	净利润	1,595	预测期平均
4	财务内部收益率（税后）	13.07%	-
5	投资回收期	7.55	-

（3）茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目

①收入预测

本项目建设期 3 年，运营期 15 年，运营期各年生产负荷均为 100%。本项目技术经济测算采用“有无对比法”，分别测算了炼油部分和化工部分项目实施前后的投入产出，即“无项目”和“有项目”数据，两者作差得出炼油部分和化工部分的增量效益，预计运营期年均营业收入 580,926 万元。

②成本及期间费用预测

本项目成本及期间费用预测系根据项目本身投入产出预测，参考同类项目及公司整体运营情况进行合理估算所得：

本项目成本主要包括外购原材料、外购辅助材料、外购燃料和动力费、工资及福利费、制造费用等，制造费用主要包括固定资产折旧费用、修理费和其他制造费用。其中，外购原材料、辅助材料、燃料和动力费选取居中价格；工资及福利费按照历史人工成本合理预计；制造费用方面，化工部分新建装置按照折旧年限 12 年以年限平均法计提折旧，残值率均为 3%；化工部分其他制造费用基于行业标准和公司历史水平测算。

本项目期间费用主要包括管理费用、财务费用和销售费用。管理费用主要包含固定资产保险费、无形资产和其他资产摊销等；其中，固定资产保险费按照固定资产原值的 0.4%计取，无形资产按照 10 年平均摊销，建设期初其他资产按照 5 年平均摊销。财务费用主要包含长期借款利息和流动资金借款利息，基于预计借款金额和同期银行借款利率确定；销售费用参考企业历史水平，按照营业收入的 0.8%计取。

③税金及附加预测

本项目分别按照应交增值税的 7%、5%测算城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加，并考虑消费税。

④利润预测

在营业收入、成本费用、税金估算的基础上，进行利润预测。按照运营期 15 年进行测算，运营期年均实现新增净利润为 297,830 万元。

⑤测算方式与测算结果

本项目的毛利率根据预估收入和成本进行测算；内部收益率的测算采用折现现金流法，即在锁定有关项目边界条件和财务假设条件的前提下，通过建立财务模型，得出资金流入现值总额与资金流出现值总额相等、净现值等于零时的折现率，测算方式符合行业惯例。按照上述测算方式项目建设完成后运营期间平均效益、税后财务内部收益率和投资回收期情况如下：

单位：万元

序号	测算指标	数据	备注
1	营业收入	580,926	预测期平均
2	总成本费用	529,017	预测期平均
3	净利润	297,830	预测期平均
4	财务内部收益率（税后）	11.89%	-
5	投资回收期	9.22 年	-

（4）茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目

①收入预测

本项目建设期 3 年，运营期 15 年，运营期各年生产负荷均为 100%。本项目运营期收入根据年产品量和单价测算得出。产品单价按照历史平均价格作为测算依据，其中辛烯-1 弹性体 3 万吨，单价 17,772 元/吨；己烯-1 弹性体 1 万吨，单价 16,560 元/吨；丁烯-1 弹性体 1 万吨，单价 15,728 元/吨；返回气 0.35 万吨，单价 6,351 元/吨；产销率按照 100%计算，预计运营期年均营业收入 87,816 万元。

②成本及期间费用预测

本项目成本及期间费用预测系根据项目本身投入产出预测，参考同类项目及公司整体运营情况进行合理估算所得：

本项目成本主要包括外购原材料、外购辅助材料、外购燃料动力、工资及福利费、制造费用等，制造费用主要包括固定资产折旧费用、修理费和其他制造费用。其中，外购原材料、辅助材料、燃料动力费按照历史平均价格作为测算依据；工资和福利费按照公司历史平均水平计算；制造费用方面，固定资产折旧按照年限平均法计算，折旧年限为 12 年，残值率为 3%，其他制造费用基于行业标准和公司历史水平测算。

本项目期间费用主要包括管理费用、销售费用等。管理费用主要包含固定资产保险费、无形资产摊销、其他资产摊销和其他管理费用；其中，固定资产保险费按照固定资产原值的 0.4%计取，无形资产按照 10 年平均摊销，其他资产按照 5 年平均摊销，其他管理费用基于行业标准和公司历史水平测算。销售费用基于产品销售方案及区域销售特点，按照营业收入的 0.8%计取。

③税金及附加预测

本项目分别按照应交增值税的 7%、5%测算城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加。

④利润预测

在营业收入、成本费用、税金估算的基础上，按照运营期 15 年进行测算，运营期年均净利润为 8,037 万元。

⑤测算方式与测算结果

本项目的毛利率根据预估收入和成本进行测算；内部收益率的测算采用折现现金流法，即在锁定有关项目边界条件和财务假设条件的前提下，通过建立财务模型，得出资金流入现值总额与资金流出现值总额相等、净现值等于零时的折现率，测算方式符合行业惯例。按照上述测算方式项目建设完成后运营期间平均效益、税后财务内部收益率和投资回收期情况如下：

单位：万元

序号	测算指标	数据	备注
1	营业收入	87,816	预测期平均
2	总成本费用	73,747	预测期平均
3	净利润	8,037	预测期平均
4	财务内部收益率（税后）	11.64%	-
5	投资回收期	9.32 年	-

（5）中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目

①收入预测

本项目建设期 2 年，运营期 15 年，运营期各年生产负荷均为 100%。本项目运营期收入根据年产品量和单价测算得出：EVA 市场价格通过同期中国海关进口到岸价格（CIF）考虑关税、增值税、汇率及港口费用等因素后折合为人民币价格确定，单价为 13,381 元/吨，富乙烯气等副产品按照同期市场价格确定，产销率按照 100%计算，预计运营期年均营业收入合计 135,750 万元。

②成本及期间费用预测

本项目成本及期间费用预测系根据项目本身投入产出预测，参考同类项目及公司整体运营情况进行合理估算所得：

本项目成本主要包括原材料、辅助材料、外购燃料动力费、人工成本、制造费用等，制造费用主要包括固定资产折旧费、固定资产修理费和其他制造费用。其中，原材料、辅助材料和外购燃料动力费按照同期市场价格确定；人工成本基于历史人工成本合理预计。制造费用方面，固定资产折旧按直线法计算，净残值率为 3%，综合折旧年限 15 年；其他制造费用基于行业标准和公司历史水平测算。

本项目期间费用主要包括管理费用、销售费用等。管理费用主要包括无形资产及其他资产摊销费用、固定资产保险费等，无形资产按照 10 年平均摊销，其他资产按照 5 年平均摊销，固定资产保险费按照固定资产原值的 0.4%计取。销售费用基于产品区域销售特点，按照营业收入的 1%计取。

③税金及附加预测

本项目分别按照应交增值税的 7%、5%测算城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加。

④利润预测

在营业收入、成本费用、税金估算的基础上，按照运营期 15 年进行测算，运营期年均净利润为 21,193 万元。

⑤测算方式与测算结果

本项目的毛利率根据预估收入和成本进行测算；内部收益率的测算采用折现现金流法，即在锁定有关项目边界条件和财务假设条件的前提下，通过建立财务模型，得出资金流入现值总额与资金流出现值总额相等、净现值等于零时的折现率，测算方式符合行业惯例。按照上述测算方式项目建设完成后运营期间平均效益、税后财务内部收益率和投资回收期情况如下：

单位：万元

序号	测算指标	数据	备注
1	营业收入	135,750	预测期平均

2	总成本费用	106,649	预测期平均
3	净利润	21,193	预测期平均
4	财务内部收益率（税后）	15.16%	-
5	投资回收期	7.51 年	-

2、与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况

（1）天津 LNG 项目三期工程一阶段

本项目建设主体为 5 座 27 万方大型储罐，主要用于海外进口天然气的长期储存，将有效增强目标市场的天然气供应和调峰能力。目前我国天然气市场仍存在较高的对外依存度，本项目目标市场河北、天津等地是全国天然气消费量增速较快的地区，市场前景广阔。

本项目注重长期稳定收益，效益测算采用的储转综合价格为 0.678 元/立方米（储转 1.5 次/年）。根据国家统计局发布的数据，2020-2022 年国内液化天然气各季度峰谷值价差的平均值为 1.25 元/立方米，高于本项目效益测算所用的基准单价。本项目测算较为谨慎，不存在测算价格明显偏高的情形。

（2）燕山分公司氢气提纯设施完善项目

本项目主要产品为燃料电池用高纯氢，测算单价 21,239 元/吨，根据燕山分公司历史外售价格确定。

根据百川盈孚数据，北京市 2023 年上半年氢气零售单价为 3.54 元/立方米，约折合 39,375 元/吨，本项目测算采用的出厂价格与之相比还有较大空间。本项目测算较为谨慎，不存在测算价格明显偏高的情形。

（3）茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目

本次募集资金主要投向的热塑性高分子新材料领域主要产出包括聚乙烯（含茂金属聚乙烯）、聚丙烯、ABS 等。其中：

聚乙烯产品的测算价格为 7,532 元/吨，2022 年聚乙烯产品的市场平均价格为 7,553 元/吨（数据来源：《中国石化市场预警报告（2023）》），公司平均价格为 8,139 元/吨，市场平均价格和公司平均价格均超过测算价格。

茂金属聚乙烯产品的测算价格为 7,940 元/吨，2022 年茂金属聚乙烯产品的市场平均价格为 9,538 元/吨，公司平均价格为 8,689 元/吨，市场平均价格和公司平均价格均超过测算价格。

聚丙烯产品的测算价格为 6,419 元/吨，2022 年聚丙烯产品的市场平均价格为 7,378 元/吨，公司平均价格为 7,615 元/吨，市场平均价格和公司平均价格均超过测算价格。

ABS 产品的测算价格为 8,384 元/吨，2022 年 ABS 产品的市场平均价格为 11,211 元/吨，公司平均价格 10,910 元/吨，市场平均价格和公司平均价格均超过测算价格。

综上，本项目募集资金主要投向装置产出产品的测算价格整体较低于近期相关产品的市场平均价格和公司平均价格。本项目测算较为谨慎，不存在测算价格明显偏高情形。

（4）茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目

本项目主要产出为 POE 产品，因 POE 产品为公司新产品，不存在历史产品价格。本项目产出的 POE 产品分为三种型号，其中辛烯-1 弹性体单价 17,772 元/吨；己烯-1 弹性体单价 16,560 元/吨；丁烯-1 弹性体单价 15,728 元/吨。

根据百川盈孚数据，POE 产品 2022 年产品均价约为 18,608 元/吨，本项目测算采用的价格低于市场价格。本项目测算较为谨慎，不存在测算价格明显偏高情形。

（5）中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目

本项目主要产出为 EVA 产品，EVA 产品的测算价格为 13,381 元/吨，2022 年 EVA 产品的市场平均价格为 18,974 元/吨（数据来源：《中国石化市场预警报告（2023）》），公司平均价格为 17,590 元/吨，市场平均价格和公司平均价格均超过测算价格。本项目测算较为谨慎，不存在测算价格明显偏高情形。

3、相关预测是否审慎、合理

公司本次募投项目包括天津 LNG 项目三期工程一阶段、燕山分公司氢气提纯设施完善项目、茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目、茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目、中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目。经公开检索，对于茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目尚不存在可比的募投项目；其余募投项目则在目前 A 股市场尚不存在完全可比的募投项目，与发行人募投项目具有一定相似性和可比性的同类募投项目税后内部收益率和投资回收期情况如下：

项目	可比公司	项目名称	税后内部收益率	税后回收期 (含建设期)
天津 LNG 项目三期工程一阶段	深圳燃气 (601139)	深圳市天然气储备与调峰库二期扩建工程项目	7.79%	12.99 年
	广州发展 (600098)	广东珠海 LNG 扩建项目二期工程	7.2%	12.21 年
	发行人	天津 LNG 项目三期工程一阶段	8%	12 年
燕山分公司氢气提纯设施完善项目	金宏气体 (688106)	制氢储氢设施建设项目	10.48%	8.31 年
	美锦能源 (000723)	滦州美锦新能源有限公司 14,000Nm ³ /h 焦炉煤气制氢项目	16.22%	7.12 年
	发行人	燕山分公司氢气提纯设施完善项目	13.07%	7.55 年
茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目	荣盛石化 (002493)	浙江石油化工有限公司新增 140 万吨/年乙烯及下游化工装置（二期工程产品结构优化）项目	11.77%	9.26 年
	东方盛虹 (000301)	盛虹炼化（连云港）有限公司 1,600 万吨炼化一体化项目	17.97%	7.43 年
	发行人	茂名分公司炼油转型升级及乙烯提质改造项目	11.89%	9.22 年
茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目	-	-	-	-
	发行人	茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性	11.64%	9.32 年

		体（POE）工业 试验装置项目		
中科（广东）炼化有限公司2号EVA项目	联泓新科 （003022）	新能源材料和生物降解材料一体化项目（含20万吨/年EVA装置）	19.50%	6.99年
	荣盛石化 （002493）	浙江石油化工有限公司高性能树脂项目（含30万吨/年EVA/LDPE（管式）装置、10万吨/年EVA（釜式）装置）	17.75%	6.75年
	发行人	中科（广东）炼化有限公司2号EVA项目	15.16%	7.51年

综上，本次募投项目效益测算中内部收益率、投资回收期等主要指标的假设合理，募投项目收益率与市场上同类募投项目平均水平不存在重大差异，本次募投项目效益测算审慎、合理。

二、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）保荐机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

（1）获取并查阅发行人本次募集资金投资项目的可行性研究报告、项目投资明细表及项目效益预测表等文件，了解各募集资金投资项目的具体构成、测算依据和测算过程，复核募投项目具体投资构成是否包含非资本性支出；

（2）与发行人募集资金投资项目经办人进行沟通，实地走访部分募投项目现场，了解募投项目的资金使用及建设安排，核查本次募集资金投资项目在董事会前的投入情况；

（3）查阅《中国石油化工股份有限公司2023年度向特定对象发行A股股票预案》《2023年度向特定对象发行A股股票募集资金使用的可行性分析报告》

《2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告》，获取发行人主要财务数据等资料，并与同行业上市公司进行比较，核查本次融资规模的合理性；

（4）获取效益预测中产品价格、产品销量和成本费用等关键指标的具体预测过程及依据，结合发行人历史同类产品价格和公开市场数据，核查相关预测的审慎程度和合理性；

（5）通过公开检索方式，获取与发行人募投项目相似的同类募投项目收益率和投资回收期情况，核查效益预测的合理性；

（6）查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条，核查发行人本次募集资金是否主要投向主业；

（7）查阅《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条，核查发行人对预期效益披露的真实性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人本次募投项目中设备购置费、主要材料费等投资支出的确认依据充分，测算合理，并履行了严格的内部审批程序；发行人本次募投项目除铺底流动资金、预备费等少量非资本性支出外，其他全部为资本性支出，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条的相关规定；发行人本次募投项目董事会前投入金额及占比均较小，不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。

（2）公司本次股权融资 120 亿元，控股股东中国石化集团全额认购，融资规模合理。

（3）发行人对募投项目效益预测中产品价格、销量、成本费用等关键指标的预测依据充分，不存在产品测算价格明显偏高的情形，内部收益率和投资回收期的测算过程符合行业惯例，测算结果与同行业上市公司类似项目无明显差异，效益预测审慎、合理，符合《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条

的相关规定。

（二）申报会计师核查程序及核查意见

1、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅募投项目的可行性研究报告、项目投资明细及项目效益预测情况，了解各募集资金投资项目的具体构成、测算依据和测算过程，复核募投项目具体投资构成是否包含非资本性支出；

（2）访谈发行人管理层，查阅公司关于本次发行的董事会决议及信息披露文件，了解投资概算情况、募集资金的具体投入安排及计划用于项目建设的支出性质，复核拟用于项目建设的支出是否属于资本性支出；

（3）通过公开检索方式，获取与发行人募投项目相似的同类募投项目收益率情况，核查效益预测的合理性；

（4）查阅本次募投项目的可行性研究报告及项目投资明细表，关注募投项目投资构成中是否包含预备费、市场推广费及铺底流动资金等非资本性支出。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条，发行人本次募集资金投资构成是否属于资本性支出的认定依据合理，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

问题 3.关于关联交易及财务公司

根据申报材料，1）报告期内公司部分存款存放于中国石化集团控制的金融机构——中石化财务公司和中国石化盛骏国际投资有限公司，同时从中国石化集团及其子公司借入借款。2）报告期内，在日常业务中主要关联方交易包括货品销售 2,332.8 亿元、2973.81 亿元、3,526.91 亿元、1,017.38 亿元，采购 1,589.63

亿元、1,918.88 亿元、1,849.86 亿元、518.80 亿元，还包括储运、勘探及开发服务等，同时，公司存在为合营公司、联营公司提供担保的情形。

请发行人说明：（1）结合公司在集团下属金融机构的存贷款金额、存贷款利率、公司在第三方金融机构的存贷款金额及利率情况，说明公司在集团下属金融机构存贷款规模的合理性；（2）控股股东、实际控制人是否存在通过集团金融机构变相非经营性占用公司资金的情形。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。请保荐机构及发行人律师根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 2 条，对关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性等进行核查并发表明确意见，说明核查方法及依据。

【回复】

一、发行人说明

公司与关联方之间报告期内发生的依法应予披露的关联交易具有必要性、合理性，决策程序合法，信息披露规范，关联交易价格公允。公司在中国石化财务有限责任公司（以下简称“财务公司”）、中国石化盛骏国际投资有限公司（以下简称“盛骏公司”）的存贷款规模合理，不存在控股股东、实际控制人通过集团金融机构变相非经营性占用公司资金的情形。

（一）结合公司在集团下属金融机构的存贷款金额、存贷款利率、公司在第三方金融机构的存贷款金额及利率情况，说明公司在集团下属金融机构存贷款规模的合理性

财务公司、盛骏公司作为公司、中国石化集团内部结算、筹资融资和资金管理的平台，熟悉公司的资本结构、业务运营、资金需求及现金流模式，由其向公司提供存贷款服务，便于公司内部成员之间及公司与中国石化集团的成员公司进行结算，有利于提高资金管理效率。

1、存款规模及利率情况

（1）存款规模

报告期各期末，公司在中国石化集团下属金融机构的存款金额分别为 534.17 亿元、616.82 亿元、650.64 亿元和 632.79 亿元，占比分别为 28.97%、27.79%、44.86%和 41.81%；在外部金融机构的存款金额分别为 1,309.95 亿元、1,603.07 亿元、799.88 亿元和 880.69 亿元，占比分别为 71.03%、72.21%、55.14%和 58.19%。公司存放于财务公司、盛骏公司存款主要用于保障流动性，存款比例合理且均可自由支取，没有影响公司正常生产经营安排，不存在影响公司财务独立性的情形。

（2）存款利率

通常情况下，公司在财务公司和盛骏公司的存款利率不低于主要商业银行同类同期存款利率。报告期各期，公司在财务公司的存款利率区间分别为 0.35%-7.4%、0.35%-7.4%、0.35%-7.4%、0.35%-7.4%，在盛骏公司的存款利率区间分别为 0%-2.91%、0%-1.23%、0%-5.7%、0%-6.39%。报告期各期，中国人民银行公布的存款基准利率分别为 0.35%-2.75%、0.35%-2.75%、0.35%-2.75%、0.35%-2.75%，Libor（伦敦银行同业拆借利率）区间分别为 0.05%-1.99%、0.05%-0.59%、0.07%-5.67%、4.30%-6.04%。公司在财务公司、盛骏公司的存款利率根据币种、产品类型、期限、规模、流动性、资信等因素适用差异化定价，存款利率在市场合理范围内。

2、贷款规模及利率情况

（1）贷款规模

报告期各期末，公司在中国石化集团下属金融机构的贷款金额分别为 170.42 亿元、165.63 亿元、295.47 亿元和 368.24 亿元，占比分别为 15.10%、12.73%、16.95%和 13.15%；在外部金融机构的融资金额分别为 958.06 亿元、1,135.52 亿元、1,447.43 亿元和 2,431.98 亿元，占比分别为 84.90%、87.27%、83.05%和 86.85%。财务公司和盛骏公司向公司发放的贷款主要用于保障公司日常经营和项目建设的资金需求，贷款比例合理。

（2）贷款利率

通常情况下，公司在中国石化集团下属金融机构的贷款利率不高于主要商

业银行同类同期贷款利率。报告期各期，公司在财务公司的贷款利率区间分别为 1.08%-5.23%、1.08%-5.23%、1.08%-5.23%、1.08%-4.9875%，在盛骏公司的贷款利率区间分别为 0.57%-4.38%、0.56%-4.25%、0.60%-5.4%、2.20%-6.19%。报告期各期，中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）区间分别为 3.85%-4.8%、3.8%-4.65%、3.65%-4.6%、3.55%-4.3%，中国香港金融管理局公布的最优惠贷款利率分别为 5%、5%、5%-5.625%、5.625%-5.75%。财务公司、盛骏公司会根据市场流动性、贷款主体资信、产品类型、规模、期限等情况给予差异化定价，公司在财务公司、盛骏公司的贷款利率在市场合理范围内。

3、公司在集团下属金融机构存贷款规模的合理性

中国石化集团下属金融机构专注于服务中国石化集团及其子公司，为公司境内外业务提供高效金融服务，财务能力较强，多年来已形成对包括油气、炼化等行业的深入认识，熟悉公司的资本结构、业务运营、资金需求及现金流模式，使其得以更好预见公司的资金需求，有利于提高资金管理效率。公司与中国石化集团下属金融机构开展存贷款业务具有商业合理性。

石油石化行业属于资金密集型行业，公司是上中下游一体化的大型能源化工公司，具有较强的整体规模实力，对于营运资金有较高需求。为便于公司内部成员之间以及公司与中国石化集团的成员公司进行结算，缩短资金转账和周转的时间，满足日常经营活动的需要，在符合监管规定的前提下，公司与中国石化集团下属金融机构按照存取自由、市场化的原则，将部分资金存放于中国石化集团下属金融机构，由其向公司提供存款服务，提高资金使用效率。报告期各期末，公司在中国石化集团下属金融机构的存款金额分别为 534.17 亿元、616.82 亿元、650.64 亿元和 632.79 亿元，存款规模整体保持稳定。公司经董事会、股东大会所批准的在中国石化集团下属金融机构日存款最高限额为 800 亿元，报告期内每日存款余额均在标准内。公司在中国石化集团下属金融机构的存款资金使用与一般金融机构存款资金使用无差异，可自由调度、自由支取，不存在无法及时调拨、划转或收回资金的情形。同时，由于公司在财务公司和盛骏公司的存款利率通常不低于主要商业银行同类同期存款利率，将部分资金

存放于中国石化集团下属金融机构亦有利于实现成本和运营效率的最大化。

中国石化集团下属金融机构主要向中国石化集团及其子公司提供贷款服务，相较于外部金融机构能为公司提供更加灵活便捷的服务，从而提高资金使用效率。报告期各期末，公司在中国石化集团下属金融机构的贷款金额占比分别为 15.10%、12.73%、16.95%和 13.15%，在外部金融机构融资金额占比分别为 84.90%、87.27%、83.05%及 86.85%，整体保持稳定，规模合理。公司在外部金融机构融资金额的占比高于在中国石化集团下属金融机构的贷款比例，主要原因系外部金融机构与中国石化集团下属金融机构相比拥有更大的业务规模及更丰富的服务内容，在网络布局和资源保障能力上更具竞争力，因此公司主要融资来自外部金融机构。

公司已根据中国证监会《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）等相关监管要求，在公司与财务公司、盛骏公司发生业务往来期间，每半年取得并审阅财务公司、盛骏公司的财务报告以及风险指标等必要信息，并出具风险持续评估报告，详细说明整体资金收支情况、存贷款情况、风险控制及评估情况等。风险持续评估报告经公司审计委员会、董事会审议通过后与半年度报告、年度报告一并对外披露。

普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《2020 年度关于中国石油化工股份有限公司控股股东及其他关联方占用资金情况专项报告》（普华永道中天特审字（2021）第 1598 号），没有发现由公司编制的截至 2020 年 12 月 31 日止年度控股股东及其他关联方非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表所载资料与审计财务报表时所审核的会计资料及财务报表中所披露的相关内容在所有重大方面存在不一致的情况。

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于中国石油化工股份有限公司 2021 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明》（毕马威华振专字第 2200233 号）、《关于中国石油化工股份有限公司 2021 年度涉及财务公司关联交易的存款、贷款等金融业务汇总表的专项说明》（毕马威华振专字第 2200277 号）、《关于中国石油化工股份有限公司 2022 年度非经

营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明》（毕马威华振专字第 2300329 号）、《关于中国石油化工股份有限公司 2022 年度涉及财务公司关联交易的存款、贷款等金融业务汇总表的专项说明》（毕马威华振专字第 2300330 号），对于公司 2021 年度、2022 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表、涉及财务公司关联交易的存款、贷款等金融业务的汇总表所载项目金额与审计公司 2021 年度、2022 年度财务报表时公司提供的会计资料和经审计的财务报表的相关内容进行了核对，在所有重大方面没有发现不一致。

综上，公司在中国石化集团下属金融机构的存贷款规模合理。

（二）控股股东、实际控制人是否存在通过集团金融机构变相非经营性占用公司资金的情形

财务公司作为国内大型非银行金融机构接受国家金融监督管理总局（原“中国银行保险监督管理委员会”）监管，并由其派出机构北京监管局对财务公司进行日常监管，进行现场和非现场检查。同时，盛骏公司持有中国香港政府颁发的放债人牌照，并接受中国香港政府和中国香港公司注册处等相关监管机构管理。根据监管要求，财务公司建立了完备的公司治理结构，设立了董事会、监事会，能够保障财务公司稳健运行、监督有效。按照国家金融监督管理总局监管相关要求，财务公司制定了涵盖各业务领域的内控制度，每年根据业务需要进行动态更新，并通过强化稽核检查等措施，确保内部控制有效、规章制度严格执行。财务公司建立了较为完善的风险管理组织架构，风险管控落实到位，各项监管指标均符合监管要求。根据相关制度，盛骏公司于每季度进行内部控制测试，并根据需要进行风险评估。

为规范公司与财务公司的关联交易，保证公司在财务公司存款的安全性、流动性，公司和财务公司制定了《中国石油化工股份有限公司与中国石化财务有限责任公司关联交易的风险控制制度》，其中包含了中国石化风险控制制度和风险处置预案等内容，为公司防范资金风险提供了保证，确保存放在财务公司的存款由中国石化自主支配。与此同时，作为财务公司控股股东的中国石化集团在财务公司出现兑付风险时，将承担债务支付的责任。

为规范公司与盛骏公司的关联交易，盛骏公司通过加强内部风险管控并获得中国石化集团的多项支持，确保公司在盛骏公司存款的安全性。中国石化集团制订了《内部控制制度》以及《中国石化境外资金业务管理实施细则》，从制度上对盛骏公司向各企业提供的境外金融服务提出了严格的约束；盛骏公司制订了《内部控制制度实施细则》，保证企业存款业务的规范性和安全性。此外，作为盛骏公司全资控制方的中国石化集团于 2013 年与盛骏公司签署了《维好协议》，中国石化集团在盛骏公司出现兑付风险时，将承担债务支付的责任。

报告期内，财务公司和盛骏公司加强内部控制和风险管理，保证与中国石化关联交易的规范性和资金的安全性；存款限额按股东大会批准的存款上限严格执行；公司存放于财务公司和盛骏公司的存款均可全额提取使用。公司年审会计师已出具《涉及财务公司关联交易的存款、贷款等金融业务的专项说明》等相关报告。公司在财务公司和盛骏公司的资金独立、安全，不存在被占用的风险，符合相关监管规定，不存在损害公司和股东权益的情形，不存在控股股东、实际控制人变相非经营性占用公司资金情况。

综上所述，控股股东、实际控制人中国石化集团不存在通过集团金融机构变相非经营性占用公司资金的情形。

二、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）保荐机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

（1）与发行人财务部门相关人员进行沟通，了解发行人在财务公司、盛骏公司存贷款的背景及相关情况；

（2）查阅报告期内发行人与财务公司、盛骏公司关联交易相关的风险持续评估报告、董事会、股东大会决议等公告文件；

（3）查阅报告期各期末发行人在财务公司、盛骏公司以及外部金融机构的存贷款规模情况，并进行对比分析；

（4）查阅报告期内发行人在财务公司、盛骏公司存贷款利率情况以及境内外市场的存贷款利率情况，并进行对比分析；

（5）查阅《中国石油化工股份有限公司与中国石化财务有限责任公司关联交易的风险控制制度》等制度文件；

（6）查阅报告期内发行人审计机构出具的《非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明》《涉及财务公司关联交易的存款、贷款等金融业务的专项说明》等文件。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人在财务公司、盛骏公司的存贷款规模合理，不存在控股股东、实际控制人通过集团金融机构变相非经营性占用公司资金的情形。

（二）申报会计师核查程序及核查意见

1、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）对发行人财务部门相关人员进行访谈，了解发行人在财务公司、盛骏公司存贷款的背景及相关情况；

（2）获取并查阅了发行人报告期内与财务公司、盛骏公司关联交易相关的风险持续评估报告、董事会及股东大会决议等公告文件；

（3）查阅了《中国石油化工股份有限公司与中国石化财务有限责任公司关联交易的风险控制制度》等制度文件；

（4）检查发行人于 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日在财务公司、盛骏公司的每日存款余额是否超过经董事会、股东大会所批准的在集团下属金融机构日存款最高限额；

（5）将报告期内在集团下属金融机构、外部金融机构的存贷款金额核对至经审计或审阅的财务报告，并将财务公司、盛骏公司存贷款规模与外部金融机

构存贷款规模进行比较。

2、核查意见

经核查，申报会计师机构认为：

发行人在财务公司、盛骏公司的存贷款规模合理，不存在控股股东、实际控制人通过集团金融机构变相非经营性占用公司资金的情形。

三、保荐机构及发行人律师根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 2 条，对关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性等进行核查并发表明确意见，说明核查方法及依据

（一）关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性

报告期内，发行人与关联方（根据《上海证券交易所股票上市规则》定义，下同）之间发生的应予披露的关联交易主要包括：（1）发行人与中国石化集团之间发生的持续性关联交易；（2）其他关联交易：①发行人与国家管网集团之间发生的日常关联交易；②发行人于 2021 年向中国石化集团购买股权及非股权类资产的偶发性关联交易；③发行人于 2020 年向国家管网集团出售资产的偶发性关联交易。

上述关联交易具有必要性、合理性，决策程序合法，信息披露规范，关联交易价格公允。具体分析如下：

1、关联交易的必要性、合理性

（1）发行人与中国石化集团之间发生的持续性关联交易

为保障公司的日常经营，公司与中国石化集团就产品和配套服务互供、土地使用权租赁、安全生产保险基金、房产租赁、知识产权许可签订关联交易协议并履行必要的审议程序，每三年重新审议一次。在中国石化集团重组及公司成立之前，中国石化集团与公司以一个整体进行运作经营，每年进行多项集团

内部的交易。因此，公司成立后，为开展正常经营业务，公司与中国石化集团需进行多项交易。上述持续性关联交易是公司业务运作所必须的，并有助于公司的业务运作及增长、减少营运可能产生的不必要风险。

因此，发行人与中国石化集团之间发生的持续性关联交易具有必要性和合理性。

（2）其他关联交易

①发行人与国家管网集团之间发生的日常关联交易

2020 年 9 月，发行人将相关管道资产出售给国家管网集团后，为满足发行人的生产经营需要，发行人仍需继续使用该等资产。因此，发行人子公司销售公司的分公司分别与国家管网集团的分公司签署成品油管道运输服务的相关合同，销售公司的分公司委托国家管网集团的分公司输送成品油。

上述日常关联交易为发行人经营活动所需要的正常业务往来，遵循了公开、公平、公正的原则，交易双方专业协作、优势互补，不影响发行人的生产经营，具有必要性和合理性。

②发行人于 2021 年向中国石化集团购买股权及非股权类资产的偶发性关联交易

2021 年 3 月 26 日，发行人与中国石化集团资产经营管理有限公司（以下简称“资产公司”）签署《关于购买沧州东丽精细化工有限公司股权的协议》《关于购买聚丙烯及公用工程业务资产的协议》，与北京东方石油化工有限公司签署《关于购买设备等相关资产的协议》；于同日，发行人子公司中国石化海外投资控股有限公司与盛骏公司签署《关于购买中国石化海南炼油化工有限公司股权的协议》；发行人子公司中国石化北海炼化有限责任公司与中国石油化工集团北海石化有限责任公司签署《关于购买北海石化码头业务相关资产的协议》。截至 2021 年 7 月 1 日，前述交易协议约定的交割先决条件均已得到满足，标的资产对应的所有权、义务、责任和风险已转移至发行人或其子公司。

2021 年 11 月 29 日，发行人与资产公司签署《关于购买生产经营性业务相关资产的协议》；中国石化仪征化纤有限责任公司与资产公司签署《关于购买

生产经营性业务相关资产的协议》；发行人与中国石化集团北京燕山石油化工有限公司签署《关于购买生产经营性业务相关资产的协议》。截至 2021 年 12 月 1 日，标的资产对应的所有权、义务、责任和风险已转移至发行人或其子公司。

上述交易能够整体上减少发行人与中国石化集团之间的关联交易，提升公司一体化运营水平，实现资源优化配置和业务协同效应，增强公司在业务所在地的综合竞争力，具有必要性和合理性。

③发行人于 2020 年向国家管网集团出售资产的偶发性关联交易

2020 年 7 月 23 日，发行人与国家管网集团签署《关于增发股权购买油气管道相关资产的协议》，约定中国石化将相关油气管道公司的股权转让给国家管网集团，国家管网集团向中国石化增发股权支付交易对价；同日，中国石化天然气有限责任公司与国家管网集团签署《关于增发股权及支付现金购买油气管道相关资产的协议》，约定中国石化天然气有限责任公司将相关油气管道公司的股权转让给国家管网集团，国家管网集团以增发股权及支付现金的方式支付交易对价；同日，中国石化销售公司与国家管网集团签署《关于支付现金购买油气管道相关资产的协议》，约定中国石化销售公司将所属成品油管道等资产转让给国家管网集团并获得其支付的现金对价。2020 年 7 月 21 日，经贸冠德发展有限公司与国家管网集团签署《关于支付现金购买中石化榆济管道有限责任公司 100%股权的协议》（与《关于增发股权购买油气管道相关资产的协议》《关于增发股权及支付现金购买油气管道相关资产的协议》《关于支付现金购买油气管道相关资产的协议》合称“有关协议”），约定经贸冠德发展有限公司将下属中石化榆济管道有限责任公司 100%股权转让给国家管网集团并获得其支付的现金对价。

2020 年 9 月 30 日，中国石化销售公司与国家管网集团签署了《与油气管道资产交易相关的铺底油出售协议》，约定将标的资产成品油管道内管存油以及储罐内的铺底成品油出售给国家管网集团。同日，有关协议约定的交割先决条件均已得到满足，标的资产对应的所有权、义务、责任和风险自 2020 年 9 月 30 日 24 时起转移至国家管网集团。公司与国家管网集团已就相关油气管网设

施的使用签署了协议，对相关服务的条件及安排进行了约定。

上述交易出售的相关管道资产由国家管网集团进行集约化管理，有利于公司利用全国一张网，进一步集中资源，围绕建设世界领先洁净能源化工公司目标，聚焦核心主营业务，做强洁净能源和合成材料业务，培育战略性新兴产业和未来产业，拓展新能源、新经济、新领域，提升公司的竞争力，促进可持续发展。因此，上述关联交易具有必要性和合理性。

2、决策程序的合法性、信息披露的规范性

报告期内，发行人与关联方之间的上述关联交易均已按照《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》以及《公司章程》的规定，履行了必要的决策程序和信息披露义务，决策程序合法，信息披露规范。具体情况如下：

序号	交易名称	公告名称	董事会届次	股东大会届次
1	发行人与中国石化集团之间发生的持续性关联交易	《中国石油化工股份有限公司持续性关联交易公告》（编号：临 2018-28）	第七届董事会第三次会议	2018 年第一次临时股东大会
		《中国石油化工股份有限公司持续性关联交易公告》（编号：2021-32）	第八届董事会第二次会议	2021 年第一次临时股东大会
2	发行人与国家管网集团之间发生的日常关联交易	《中国石油化工股份有限公司日常关联交易公告》（编号：2021-05）	第七届董事会第二十次会议	无需股东大会审议
		《中国石油化工股份有限公司日常关联交易公告》（编号：2022-03）	第八届董事会第五次会议	无需股东大会审议
		《中国石油化工股份有限公司日常关联交易公告》（编号：2023-02）	第八届董事会第十四次会议	无需股东大会审议
3	发行人于 2021 年向中国石化集团购买股权及非股权类资产的偶发性关联交易	《中国石油化工股份有限公司关联交易公告》（编号：2021-12）	第七届董事会第二十一次会议	无需股东大会审议
		《中国石油化工股份有限公司关联交易交割公告》（编号：2021-24）		
		《中国石油化工股份有限公司关联交易公告》（编号：2021-41）	第八届董事会第四次会议	无需股东大会审议
		《中国石油化工股份有限公司关联交易交割公告》（编号：2021-42）		

序号	交易名称	公告名称	董事会届次	股东大会届次
4	发行人于 2020 年向国家管网集团出售资产的偶发性关联交易	《中国石油化工股份有限公司关于出售资产暨对外投资公告》（编号：2020-24）	第七届董事会第十五次会议	2020 年第二次临时股东大会
		《中国石油化工股份有限公司关于出售铺底油的公告》（编号：2020-39）		
		《中国石油化工股份有限公司关于出售资产暨对外投资的交割公告》（编号 2020-40）		

3、关联交易价格的公允性

（1）持续性关联交易及日常关联交易定价公允

报告期内，公司持续性关联交易及日常关联交易定价依据如下：

序号	交易内容		定价依据	是否公允
1	发行人与中国石化集团发生的持续性关联交易	产品和配套服务互供	《互供协议》项下的交易的定价需按照以下条款进行： （1）政府规定价格； （2）如无政府规定价格但有政府指导价格，则采用政府指导价格； （3）如无政府规定价格或政府指导价格，则采用市价； （4）如上述各项均不适用，则按有关各方就提供上述产品或服务彼此间协议的价格。该价格为提供有关产品或服务产生的合理成本加上该成本的 6%或以下。	是
2		土地使用权租赁	中国石化集团成员同意向中国石化出租土地。土地使用权租赁合同项下应付的租金是考虑到包括土地面积、地点、剩余使用年期作出。按照土地使用权租赁合同，租金可每三年调整一次，调整后的价格需由独立评估师确认为市场价格或低于市场价。	是
3		安保基金	根据安保基金文件，中国石化每年须支付保费两次，每次最高按中国石化的固定资产原值及之前六个月平均每月月底存货价值的 0.2%缴纳（中国政府法律规定）。中国石化集团向中国石化收取保费后，如中国石化按安保基金文件准时每半年支付保费，则中国石化集团须退回已付保费的 20%予中国石化。	是

序号	交易内容	定价依据	是否公允
4	房产租赁	房产租赁合同需支付的租金是考虑到包括房屋面积、地点及房屋性质和用途等因素作出。租金金额可以每年调整一次，调整后的价格需由独立评估师确认为市场价格或低于市场价。有关物业的房产税、土地使用费及其他法定税费的缴纳由中国石化集团承担。	是
5	知识产权许可	知识产权许可合同下的知识产权是中国石化集团无偿授予中国石化使用，中国石化只需于每年 12 月 31 日前，支付中国石化集团按照有关法律法规维持有关商标、专利及计算机软件的有效性而在有关年度支付的所有开支。	是
6	发行人与国家管网集团之间的日常关联交易	管输价格参照天然气管道运输定价原则（即准许成本加合理收益），综合考虑折旧摊销费、运行维护费等因素确定，若履行期间国家价格政策调整，按照调整后的价格执行。	是

报告期内，公司持续性关联交易及日常关联交易定价依据通常参照政府规定价格或经双方平等协商决定。针对上述关联交易的定价，发行人独立董事均进行了事前认可并发表了同意的独立意见：①对于发行人与中国石化集团之间发生的持续性关联交易，认为持续关联交易各项条款为一般商业性条款，对独立股东而言为公平合理，符合中国石化及股东的整体利益，未发现其中存在损害独立股东和中国石化利益的情形；②对于发行人与国家管网集团之间发生的日常关联交易，认为日常关联交易基于日常及一般业务往来，协议条款公平合理，交易价格公允，符合公司商业利益，不存在损害公司和股东（尤其是中小股东）利益的情形。

因此，发行人报告期内的持续性关联交易及日常关联交易定价公允，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（2）偶发性关联交易定价公允

报告期内，公司发生的偶发性关联交易的定价依据如下：

序号	交易内容	定价依据	是否公允
1	发行人于 2021 年向中国石化集团购买股权及非股权类资产的偶发	公司聘请了已完成证券服务业务备案的评估机构对相关标的资产进行评估，交易双方根据对应标的资产的评估结果并经公平协商，按照国家法律法规履行备案程序后的评估值确定交易价格。 相关交易的交易价格如下： （1）中国石化海外投资控股有限公司与盛骏公司签署的《关于购买中国石化海南炼化化工有限公司股权的协议》项下的交易价格为 576,930.53 万元。	是

	性关联交易	(2) 中国石化与资产公司签署的《关于购买沧州东丽精细化工有限公司股权的协议》项下的交易价格为 1,999.22 万元。 (3) 中国石化与资产公司签署的《关于购买聚丙烯及公用工程业务资产的协议》项下的交易价格为 13,820.66 万元。 (4) 中国石化与北京东方石油化工有限公司签署的《关于购买设备等相关资产的协议》项下的交易价格为 71,503.14 万元。 (5) 中国石化北海炼化有限责任公司与中国石油化工集团北海石化有限责任公司签署的《关于购买北海石化码头业务相关资产的协议》项下的交易价格为 14,862.99 万元。 (6) 中国石化与资产公司签署的《关于购买生产经营性业务相关资产的协议》项下的交易价格为 443,225.70 万元。 (7) 中国石化仪征化纤有限责任公司与资产公司签署的《关于购买生产经营性业务相关资产的协议》项下的交易价格为 114,299.52 万元。 (8) 中国石化与中国石化集团北京燕山石油化工有限公司签署的《关于购买生产经营性业务相关资产的协议》项下的交易价格为 147,369.77 万元。	
2	发行人于 2020 年向国家管网集团出售资产的偶发性关联交易	公司聘请了已完成证券服务业务备案的评估机构对出售的标的资产进行了评估，交易双方根据对应标的资产的评估结果并经公平协商确定交易价格。 相关交易的交易价格如下： (1) 中国石化将所属天然气管道、原油管道相关公司的股权以 471.13 亿元的价格转让给国家管网集团以获得国家管网集团增发的 471.13 亿元注册资本。 (2) 中国石化全资子公司中国石化天然气有限责任公司将所属天然气管道相关公司的股权以 415.09 亿元的价格转让给国家管网集团以获得国家管网集团增发的 228.87 亿元注册资本及支付的 186.21 亿元现金。 (3) 中国石化的控股子公司经贸冠德发展有限公司将下属中石化榆济管道有限责任公司 100%股权以 32.20 亿元的价格转让给国家管网集团以获得国家管网集团支付的现金对价。 (4) 中国石化的控股子公司销售公司将所属成品油管道资产以 308.13 亿元的价格转让给国家管网集团以获得国家管网集团支付的现金对价。	是

报告期内，发行人偶发性关联交易的定价依据为交易双方根据第三方资产评估机构对标的资产的评估结果并经公平协商确定。针对上述关联交易的定价，发行人独立董事均进行了事前认可并发表了同意的独立意见：①对于 2021 年向中国石化集团购买股权及非股权类资产的偶发性关联交易，认为该等交易按照一般商业条款进行，有关协议条款合理、公允，符合相关法律法规、规范性文件的规定，对独立股东而言公平合理，未发现损害中国石化独立股东和中国石化利益的情形；②对于 2020 年向国家管网集团出售资产的偶发性关联交易，认为该等交易按照一般商业条款进行，定价方式及有关协议条款合理、公允，符合相关法律法规、规范性文件的规定，对中国石化及中国石化全体股东公平合

理，符合中国石化及其股东的整体利益，不存在损害中国石化及其股东、特别是中小股东利益的情形。

因此，发行人报告期内的偶发性关联交易定价公允，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（二）对于募投项目新增关联交易的，结合新增关联交易的性质、定价依据，总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例等论证是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性

公司预计不会因本次募投项目的实施新增关联交易类型，亦不会新增关联销售，但在募投项目建设、运营期可能新增向中国石化集团及其下属企业的关联采购，影响较小。公司与中国石化集团已经签署一系列持续性关联交易协议，因本次募投项目的建设及实施而可能新增的关联采购，均在前述持续性关联交易协议约定范围内，报告期内，中国石化集团严格履行《互供协议》等持续性关联交易协议的约定。本次募投项目可能发生的关联交易不属于显失公平的关联交易，不会严重影响上市公司生产经营的独立性。具体情况如下：

1、本次募投项目不会新增关联交易类型，不会新增关联销售，可能发生的关联采购均在持续性关联交易协议约定范围内

发行人预计不会因本次向特定对象发行 A 股股票导致与控股股东中国石化集团等关联方新增日常性关联交易类型，亦不会在募集资金投资项目实施过程中新增关联销售，但可能因募集资金投资项目建设及实际生产经营需要与中国石化集团及其下属企业发生建设工程施工、技术服务等关联采购的情形。

2000 年中国石化 H 股 IPO 时，中国石化与中国石化集团签署了一系列持续性关联交易协议，包括《互供协议》等，并多次续签且有效期已延长至 2024 年 12 月 31 日。因本次募投项目的建设及实施而可能新增的与中国石化集团及其下属公司的关联采购，均在前述持续性关联交易协议约定范围内，系公司根据生产经营需要，且综合考虑成本控制、采购效率等因素而开展，具备合理性和必要性，不会对公司生产经营独立性产生重大不利影响；定价原则将按照持续

性关联交易协议项下约定的政策执行，定价方式将与报告期内同类关联交易保持一致，符合公司内部控制流程，定价公允，不属于显失公平的关联交易。

2、发行人具有完善的招投标管理制度并严格执行

发行人具有完善的招投标管理制度，例如：

对于招标业务范围方面，工程项目中的工程总承包、施工、勘察、设计、监理，达到下列标准之一的，必须进行招标：（1）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（2）勘察、设计、监理单项合同估算价在 100 万元人民币以上；（3）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（4）工程总承包中施工、货物、服务等各部分的估算价中，有一项达到前款规定标准的；（5）同一项目中可以合并进行的工程总承包、施工、勘察、设计、监理的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的。

对于招标业务要求方面，在招标、投标、开标、评标、中标、签订合同等全流程方面进行了详细规定。

对于招标业务监管方面，在工程采购方案审批、框架协议采购管理、公告及文件管理、评标委员会组建、采购结果管理、诚信体系考核等重点监管环节制定了严格的要求。

发行人对相关招标投标管理制度严格执行，招投标业务遵循公平、公正、公开和诚实信用原则，有效避免了相关交易出现显失公允的情形。

3、总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例

本次募投项目尚处于早期建设阶段，距离项目建设完成、稳定生产运营尚需较长一段时间。发行人具有完善的招投标管理制度并严格执行，本次募投项目的建设、运营的主要采购需要履行招投标流程，在招投标程序完成并签署合同前，发行人无法确定具体的供应商。因此目前阶段除已签订合同的情形外，无法预计可能发生的准确的关联交易金额。

截至本回复出具之日，中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目就部分建设内容已履行招投标程序并与中国石化集团下属企业中石化上海工程有限公司

签署 EPC 合同，合同金额（暂定价）15.44 亿元。

本次募投项目合计投入募集资金不超过 120 亿元，假设本次募投项目建设期所需的建设施工等内容均向中国石化集团及其关联方采购，关联采购金额占发行人 2023 年 6 月末归属于母公司股东权益的比例为 1.51%，占发行人 2022 年度营业收入、营业成本的比例分别为 0.36%、0.43%，占比均极小。

4、本次募投项目可能发生的关联交易将按照公平、公正的原则进行，不属于显失公平的关联交易，不会严重影响上市公司生产经营的独立性

本次募投项目可能发生的关联采购均包含在发行人与中国石化集团签订的持续性关联交易协议中。报告期内，中国石化集团严格履行《互供协议》等持续性关联交易协议的约定。本次募投项目可能发生的关联交易不属于显失公平的关联交易。

根据《公司法》等有关法律、法规及相关规定，公司制定了《公司章程》等内部规定，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。

本次募投项目建设及实施完成后，公司将根据《公司章程》等相关制度的规定，继续就相关新增关联交易履行必要且规范的关联交易审批程序、签订符合要求的具体协议，并履行必要的信息披露义务，不会影响上市公司生产经营的独立性，亦不会损害公司及全体股东的利益。

（三）保荐机构及发行人律师核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人与中国石化集团之间签署的持续性关联交易协议、发行人与国家管网集团之间签署的成品油管道运输服务等相关关联交易协议，了解关联交易发生的必要性及合理性、定价依据等；

（2）查阅发行人报告期内披露的定期报告、关联交易相关临时公告、独立

董事的事前认可及独立意见、董事会及/或股东大会决议公告等和关联交易有关的披露文件，核查信息披露的合法合规性；

（3）查阅《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》《公司章程》以及公司招投标制度等文件；

（4）查阅本次募投项目的可行性研究报告及发行人关于本次募投项目是否新增关联交易的说明，分析募投项目建设及实施完毕后，对发行人关联交易的影响。

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

（1）报告期内，发行人与关联方之间发生的前述关联交易具有必要性和合理性，决策程序合法，信息披露规范，定价公允，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（2）发行人预计不会因本次募投项目的实施新增关联交易类型，亦不会新增关联销售，但在募投项目建设、运营期可能新增向中国石化集团及其下属企业的关联采购，该等新增的关联采购，均在发行人与中国石化集团已签署的一系列持续性关联交易协议约定范围内，影响较小。本次募投项目可能发生的关联交易不属于显失公平的关联交易，不会严重影响上市公司生产经营的独立性。

问题 4.关于同业竞争

根据申报材料，1）发行人控股股东、实际控制人为中国石化集团，发行人与控股股东在海外石油和天然气的勘探、开采业务等方面存在经营相同或相似业务的情况。2）中国石化集团 2014 年 4 月出具《避免同业竞争承诺函》。

请发行人说明：（1）控股股东与发行人经营相同或相似业务的具体情况，不构成对发行人产生重大不利影响的同业竞争的具体依据；（2）控股股东对于《避免同业竞争承诺函》的实际履行情况，是否存在承诺期限（自 2014 年 4 月起 10 年）到期无法解决同业竞争的风险及拟采取的应对措施，请充分提示相关风险。

请保荐机构及发行人律师根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 1 条进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

报告期各期，中国石化集团在中国境外石油和天然气的勘探、开采业务方面的收入及毛利占公司主营业务收入及毛利的比例均不高于 3%，远低于中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 1 条就“同业竞争”规定的占比 30%的要求，不构成对公司产生重大不利影响的同业竞争。目前中国石化集团均以参股投资的形式持有相关项目，且中国石化集团出具了《避免同业竞争承诺函》，公司对中国石化集团拥有的海外油气资产享有收购选择权，该承诺函在正常履行过程中。

（一）控股股东与发行人经营相同或相似业务的具体情况，不构成对发行人产生重大不利影响的同业竞争的具体依据

中国石化与中国石化集团在海外石油和天然气的勘探、开采业务等方面存在经营相同或相似业务的情况，不构成对发行人产生重大不利影响的同业竞争。

1、发行人在中国境外勘探、开采石油和天然气业务的具体情况

截至 2023 年 6 月 30 日，中国石化在境外共拥有安哥拉 18 区块项目、哈萨克斯坦 CIR 项目、俄罗斯 UDM 项目和哥伦比亚圣湖能源项目等 4 个油气勘探开发项目；中国石化均系以参股投资的形式获取各项目的收益，并在各项目中分别拥有 37.72%、25%、24.50%及 25%的权益。

2、中国石化集团在中国境外勘探、开采石油和天然气业务的具体情况

截至 2023 年 6 月 30 日，中国石化集团及其纳入合并报表范围内的主体（发行人及其子公司除外）在中国境外共拥有埃及 Apache 项目、安哥拉 15/06 区块项目、安哥拉 31 区块项目、安哥拉 32 区块项目和安哥拉 17/06 区块项目等 5 个油气勘探开发项目；在前述项目中，中国石化集团均系以参股投资的形式获取收益且均不作为该等项目的作业者。

3、不构成对发行人产生重大不利影响的同业竞争的原因及具体依据

中国石化集团先于发行人开始参与中国境外油气项目的情形系自 2004 年起存在，主要原因系由于国际油气勘探和开采业务的风险较高，成本和收益具有较大的不确定性，为实施“走出去”的发展战略，开拓国际油气市场，拓展能源供应渠道的需要，由中国石化集团作为主体先行参与，待项目培育成熟后择机注入发行人，有利于避免造成发行人的业绩波动，维护发行人及中小投资者的利益。

根据中国石化集团作出的《避免同业竞争承诺函》，发行人对中国石化集团拥有的海外油气资产享有收购选择权，即发行人有权在综合考虑政治、经济等相关因素后要求中国石化集团向其出售海外油气资产。发行人持续关注中国石化集团的海外油气资产并已要求中国石化集团陆续将其在中国境外的已培育成熟的优质油气勘探开发资产例如安哥拉 18 区块项目、哈萨克斯坦 CIR 项目、俄罗斯 UDM 项目和哥伦比亚圣湖能源项目出售给发行人。同时，中国石化集团目前所拥有的境外油气勘探开发资产均系以参股投资的形式获取收益且均不作为项目的作业者。

此外，报告期各期，中国石化集团在中国境外石油和天然气的勘探、开采业务方面的收入及毛利占发行人报告期各期主营业务收入及毛利的比例均不高于 3%，远低于 30%。根据《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的规定，同业竞争及是否构成重大不利影响的认定标准参照首次公开发行股票的相关要求。参照《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》的规定，“竞争方的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例达百分之三十以上的，如无充分相反证据，原则上应当认定为构成重大不利影响的同业竞争”。

综上所述，发行人和中国石化集团在中国境外石油和天然气的勘探、开采业务方面存在经营相同或相似业务的情况不属于对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（二）控股股东对于《避免同业竞争承诺函》的实际履行情况，是否存在承诺期限（自 2014 年 4 月起 10 年）到期无法解决同业竞争的风险及拟采取的应对措施，请充分提示相关风险

1、《避免同业竞争承诺函》的主要内容

根据中国石化集团于 2014 年 4 月出具的《避免同业竞争承诺函》，针对海外石油和天然气的勘探、开采业务，中国石化集团承诺给予发行人为期十年的收购选择权，具体而言：（1）自《避免同业竞争承诺函》出具之日起十年内，中国石化在综合考虑政治、经济等相关因素后有权要求中国石化集团向其出售中国石化集团在本承诺函出具之日且届时仍拥有的海外油气资产；（2）对于中国石化集团在《避免同业竞争承诺函》出具之日后投资的海外油气资产，自中国石化集团在该项资产中所占权益交割之日起十年内，中国石化在综合考虑政治、经济等相关因素后有权要求中国石化集团向其出售该项资产；在符合届时适用法律规定、合同约定和程序要求的前提下，中国石化集团将上述（1）、（2）中被中国石化要求出售的海外油气资产出售给中国石化。

2、《避免同业竞争承诺函》的实际履行情况，是否存在承诺期限（自 2014 年 4 月起 10 年）到期无法解决同业竞争的风险及拟采取的应对措施

上述承诺在正常履行过程中且未出现中国石化集团违反该等承诺的情况。发行人持续关注中国石化集团的海外油气资产并已要求中国石化集团将其在中国境外的优质油气勘探开发项目出售给发行人；中国石化集团目前尚未注入发行人的境外油气勘探开发项目，均系由中国石化集团以参股形式投资，发行人在综合考虑政治、经济等相关因素，并在符合发行人及其全体股东尤其是中小股东利益的前提下，有权要求中国石化集团择机注入。根据中国石化集团出具的说明，若中国石化集团在 2024 年 4 月与发行人在境外存量的油气勘探开采领域仍存在同业竞争，其将在符合发行人及其中小股东利益的前提下，采取出具新的承诺函等适当应对措施。

二、保荐机构及发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人披露的定期报告、历史上披露的有关同业竞争的承诺及解决同业竞争的相关公告；
- 2、查阅中国石化集团出具的《关于进一步避免与中国石油化工股份有限公司同业竞争有关事项之承诺函》；
- 3、对发行人、中国石化集团进行询问并取得相关说明文件，了解发行人、中国石化集团在海外石油和天然气的勘探、开采业务方面的具体背景及财务数据等情况，了解其后续解决同业竞争的计划或安排；
- 4、查阅发行人独立董事关于发行人与其控股股东是否存在同业竞争和避免同业竞争措施有效性的独立意见；
- 5、查阅募投项目可行性研究报告，核查募投项目的业务范围。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

- 1、发行人与中国石化集团在中国境外石油和天然气的勘探、开采业务方面存在经营相同或相似业务的情况，但前述情况不属于《监管规则适用指引——发行类第6号》所规定的对发行人构成重大不利影响的同业竞争。
- 2、中国石化集团出具的《避免同业竞争承诺函》在正常履行过程中，不存在违反承诺的情形，也未出现损害发行人利益的情形。
- 3、若中国石化集团在2024年4月与发行人在境外存量的油气勘探开采领域仍存在同业竞争，其将在符合发行人及其中小股东利益的前提下，采取出具新的承诺函等适当应对措施。
- 4、本次募投项目均与发行人主营业务相关，实施后不会新增与中国石化集团之间的同业竞争，对发行人不构成重大不利影响，符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第1条的相关规定。

问题 5.关于财务性投资

根据申报材料，报告期末，公司拥有衍生金融资产 153.38 亿元、长期股权投资 2,361.78 亿元、其他权益工具投资 7.28 亿元。

请发行人说明：（1）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除；（2）公司相关对外投资的时间、投资标的与公司主营业务的关联性及协同性，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资；（3）按照可能涉及财务性投资的科目逐项分析相关资产是否构成财务性投资，公司最近一期末是否持有金额较大的财务性投资。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

截至 2023 年 6 月 30 日，公司归属于母公司净资产为 7,965.62 亿元，财务性投资金额为 8.49 亿元，占公司归母净资产的比例为 0.11%，占比极小，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形。自本次发行董事会决议日（2023 年 3 月 24 日）前六个月起至本回复出具日，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资。

（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除

本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在新投入或拟投入财务性投资的情况，不存在需要从本次募集资金总额中扣除的情形。具体分析如下：

1、投资类金融业务

截至 2023 年 3 月末，发行人不存在纳入财务性投资统计口径的类金融业务。

2023 年二季度，易派客商业保理有限公司由公司全资子公司变更为参股公司导致公司将持有的其剩余 49%股权认定为财务性投资。

易派客商业保理有限公司成立于 2018 年 3 月 15 日，主营业务为向发行人的供应商提供商业保理服务，截至 2023 年 3 月末，公司间接持有易派客商业保理有限公司 100%的股权，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，不属于财务性投资。2023 年二季度，易派客商业保理有限公司 51%的股权被转让至中国石化集团全资子公司中石化产融控股有限公司并已交割，不再纳入公司合并报表范围。上述事项系公司不再对易派客商业保理有限公司实施控制，被动导致将持有的其剩余 49%股权认定为财务性投资，不涉及新增投资类金融业务。

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司没有新增或拟投入纳入财务性投资统计口径的类金融业务。

2、非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司没有新增或拟投入的金融业务投资。

3、对集团财务公司的投资

财务公司为中国石化集团控股子公司，主要从事企业集团财务业务服务，自公司持股财务公司以来，持股比例一直为 49%，未增加对财务公司的持股比例。

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司对财务公司的持股比例没有增加，且未来没有新增投资计划。

4、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在新增或拟投入与公司主营业务无关的股权投资。

5、产业基金或并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司没有新增或

拟投入纳入财务性投资统计口径的产业基金和并购基金投资。

6、拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司没有新增或拟投入纳入财务性投资统计口径的拆借资金。

7、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司没有新增或拟投入纳入财务性投资统计口径的委托贷款。

8、购买收益波动大且风险较高的金融产品

为持续管理和对冲因市场变化而产生的原油、成品油及其他化工产品价格波动风险，发行人通过使用包括商品期货和商品掉期合约在内的衍生金融工具以规避部分此等风险，与主营业务密切相关。

除上述情况外，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司没有新增或拟投入收益波动大且风险较高的金融产品。

（二）公司相关对外投资的时间、投资标的与公司主营业务的关联性及协同性，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司衍生金融资产、长期股权投资、其他权益工具投资的具体情况如下：

1、衍生金融资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司衍生金融资产账面价值为 85.00 亿元，主要是商品类衍生金融资产。原油、成品油及其他化工产品等商品价格波动可能对中国石化造成重大影响，公司使用包括商品期货和商品掉期合约在内的衍生金融工具以规避部分此等风险。衍生金融资产均与公司的主营业务密切相关，不属于财务性投资。

2、长期股权投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司长期股权投资主要构成情况如下：

单位：百万元

序号	公司名称	最近一次 投资时间	账面价 值	占长期 股权投资 账面价 值的 比例	与公司主营业务的关联性及协同性	是否 属于 财务 性投 资
1	国家石油天然气 管网集团有限公 司	2020 年 9 月	75,770	32.72%	国家管网集团成立于 2019 年 12 月，主要从事油气干线管网及储气调峰等基础设施的投资建设和运营，负责干线管网互联互通和与社会管道联通，以及全国油气管网的运行调度，定期向社会公开剩余管输和储存能力，实现基础设施向用户公平开放。2020 年，中国石化及子公司将其持有的相关公司股权、油气管道及配套设施等资产转让给国家管网集团，以国家管网集团增发的股权和/或支付的现金作为交易对价。中国石化对国家管网集团的投资有助于相关管道资产的集约化管理，有利于减少重复建设，提升全国管网的运营效率和保障能力，进一步优化行业运营环境，在保障中国石化现有业务平稳发展的基础上，助力公司用好管网资源，拓展更大市场空间。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
2	中国石化财务有 限责任公司	2006 年 4 月	16,058	6.93%	财务公司为中国石化集团控股子公司，是经中国人民银行批准成立的非银行金融机构，机构编码为 L0002H211000001。主要从事企业集团财务公司服务，自公司持股财务公司以来，公司的持股比例一直为 49%，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的有关规定，不构成财务性投资。	否
3	中天合创能源有 限责任公司	2017 年 5 月	10,973	4.74%	中天合创能源有限责任公司是开发煤化一体化产品的企业，主要经营范围为煤炭洗选加工、销售，煤化工产品（不含危险品）生产、销售。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
4	上海赛科石油化 工有限责任公司	2017 年 10 月	10,313	4.45%	上海赛科石油化工有限公司主要生产乙烯、聚乙烯、苯乙烯等，提供相关的售后服务及技术咨询，从事聚合物应用开发。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
5	中国石化集团资 本有限公司	2018 年 12 月	6,872	2.97%	中国石化集团资本有限公司主要聚焦新能源、新材料、节能环保、高端智能制造、大数据和人工智能等战略性新兴产业的投资，助力中国石化实现转型升级和可持续发展。截至 2023 年 6 月末，已投资企业包括瑞丰新材（主要从事油品添加剂、无碳纸显色剂等精细化工系列产品的研发、生产和销售）等。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否

6	福建联合石油化工有限公司	2014 年 5 月	6,366	2.75%	福建联合石油化工有限公司是我国第一个集炼油、化工和成品油营销全面一体化的中外合资石化企业。福建联合石油化工有限公司充分利用地区优势，实施炼化一体化工程，有利于实现公司在福建地区石化产业高质量发展，带动区域经济快速增长，有利于加强我国东南沿海地区炼化产业的集中度，促进产业布局合理化。与公司主营业务的关联性及协同性较强。	否
7	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	2022 年 6 月	5,909	2.55%	扬子石化-巴斯夫有限责任公司主要从事化工产品的生产、批发、进出口、仓储、研发、工程与技术服务；以及按批准书和许可证上的范围经营危险化学品生产、批发和进出口及电力业务。旨在一体化体系中采用先进的技术以节约原料和能源，降低排放和物流成本，充分发挥协同效应。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
8	中沙（天津）石化有限公司	2020 年 12 月	5,658	2.44%	中沙（天津）石化有限公司主要从事乙烯及其衍生产品的生产、销售和研发。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
9	中国航空油料有限责任公司	2005 年 5 月	5,307	2.29%	中国航空油料有限责任公司主要从事民航系统内汽油、煤油、柴油的批发；各种民用航空器所需的清洗剂、有关的石油化工产品以及民航系统用燃料油的销售等业务。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
10	上海化学工业区发展有限公司	2003 年 12 月	2,908	1.26%	上海化学工业经济技术开发区是以石油化工产品为主的专业开发区，属于国家级经济技术开发区。开发区建成以乙烯为龙头的循环经济产业链、以化工新材料为主导的特色产业集群，成为全国集聚知名跨国化工企业最多、主导产业能级高端、安全环保管理严格、循环经济水平领先的化工园区，被列为全国重点建设的七大石化产业基地之一。上海化学工业区发展有限公司是上海化学工业区开发建设运营主体，主要负责园区的开发建设、招商引资、配套服务和投资运营，是化工区内专业的集成服务商。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
11	福建古雷石化有限公司	2020 年 12 月	2,552	1.10%	福建古雷石化有限公司主要负责古雷炼化一体化项目的建设和运营。是迄今为止海峡两岸合作投资最大的石化项目，对进一步加大两岸经贸合作、推进两岸能源石化产业整合、加快海峡西岸经济发展具有重大积极作用。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
12	安徽省高速石化有限公司	2018 年 12 月	2,350	1.01%	安徽省高速石化有限公司主要从事成品油批发、成品油零售、燃气汽车加气经营、危险化学品经营、食品销售、酒类经营、机动车充电销售、新兴能源技术研发、站用加氢及储氢设施销售等。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
13	青岛实华原油码头有限公司	2012 年 12 月	1,791	0.77%	青岛实华原油码头有限公司主要从事原油、成品油、燃料油及液化品的装卸、储存、中转、计量。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否

14	深圳能源燃气投资控股有限公司	2022 年 1 月	1,739	0.75%	深圳能源集团是深圳市市属国有企业，主要以能源电力、能源环保、能源燃气为核心产业。深圳能源燃气投资控股有限公司（简称“深能燃控”）是深圳能源集团天然气贸易业务的唯一主体，入股深能燃控符合公司业务发展方向。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
15	南京金陵亨斯迈新材料有限责任公司	2012 年 11 月	1,620	0.70%	南京金陵亨斯迈新材料有限责任公司主要产品为环氧丙烷和 MTBE。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
16	中石化英力士苯领高新材料（宁波）有限公司	2022 年 12 月	1,610	0.70%	中石化英力士苯领高新材料（宁波）有限公司主营业务为使用 ABS 技术从事高端合成材料的生产、销售等。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
17	中安联合煤化工有限责任公司	2018 年 7 月	1,328	0.57%	中安联合煤化工有限责任公司是华东地区最大的全产业链煤化一体化企业，是安徽省政府与中国石化集团的战略合作。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
18	日照实华原油码头有限公司	2012 年 12 月	1,323	0.57%	日照实华原油码头有限公司主要从事原油的装卸、中转服务。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
19	上海中石化三井化工有限公司	2018 年 12 月	1,120	0.48%	上海中石化三井化工有限公司主要从事苯酚、丙酮、双酚 A 及相关产品的生产加工和销售。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
20	Mansarovar Energy Colombia Limited	2013 年 12 月	1,070	0.46%	Mansarovar Energy Colombia Limited 主要从事石油及天然气的勘探、开发、生产、销售、存储和运输领域的投资；石油、天然气伴生矿产资源的综合利用等。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
小计			162,637	70.24%	-	-
其他			68,924	29.76%	-	-
其中：不构成财务性投资的企业			68,174	29.44%	其中，勘探及开发板块的投资共 44 项，账面价值为 156.64 亿元；炼油和化工板块的投资共 96 项，账面价值为 311.51 亿元；营销和分销板块的投资共 747 项，账面价值为 213.59 亿元。上述投资与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
构成财务性投资的企业			750	0.32%	构成财务性投资的为 3 家企业： （1）北京国际信托有限公司是北京市属唯一一家大型非银行金融机构，主营业务包括信托业务、证券业务、投资业务、财富管理等，公司最近一次投资时间为 2015 年 2 月。 （2）易派客商业保理有限公司从事商业保理业务，公司最近一次投资时间为 2018	是

			年 12 月，由于其 2023 年二季度不再纳入公司合并报表范围导致认定为投资类金融业务。 （3）江西大厦股份有限公司主要从事酒店餐饮等业务，公司最近一次投资时间为 2003 年 9 月。	
合计	231,561	100.00%	-	-

截至 2023 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 2,315.61 亿元。其中，公司持有的北京国际信托有限公司 14.29%股权、江西大厦股份有限公司 5.81%股权和易派客商业保理有限公司 49%股权，基于谨慎性考虑，认定为财务性投资，合计金额 7.50 亿元。除上述情形外，公司持有的其他长期股权投资均为与主营业务相关的股权投资。

3、其他权益工具投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资主要构成情况如下：

单位：百万元

序号	公司名称	最近一次 投资时间	账面价 值	占其他权益工具投资账面价值的比例	与公司主营业务的关联性及协同性	是否属于财务性投资
1	重庆石油天然气交易中心有限公司	2020 年 9 月	130	19.06%	重庆石油天然气交易中心有限公司主要为石油、天然气等能源产品以及石油天然气化工产品提供交易平台。交易所的建设一是充分发挥市场配置资源的决定性作用，提高交易效率、降低交易成本、提供应对市场价格波动的避险机制；二是通过交易市场化建设，为进一步推进油气体制改革提供支撑；三是逐步形成价格基准，更好服务实体经济。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
2	CHANGI AIRPORT FUEL HYDRANT INSTALLATION PTE LTD	2015 年 2 月	125	18.33%	CHANGI AIRPORT FUEL HYDRANT INSTALLATION PTE LTD (CAFHI) 主要从事新加坡机场管道及机场设施使用服务。根据当地要求，机场航空煤油供应商须为机场股东，该投资有助于公司发展航空煤油机场加注业务。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
3	中海油气（泰州）石化有限公司	2019 年 9 月	100	14.66%	中海油气（泰州）石化有限公司主要从事环保燃料油制造等。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
4	上海石油天然气交易中心有限公司	2015 年 3 月	60	8.80%	上海石油天然气交易中心有限公司主要开展天然气、非常规天然气、液化石油气、石油等能源产品的现货交易，提供交易相关的技术、场所和设施服务，提供资讯与信息咨询服务。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
5	广东粤运交通股份有限公司	2005 年 10 月	29	4.25%	广东粤运交通股份有限公司主要从事材料物流服务。公司是粤运交通境外 H 股上市的战略投资者。	是
6	Hengrui Corporation Limited	2023 年 5 月	27	3.96%	Hengrui Corporation Limited 主要从事碳纤维复合材料零部件产品的研发和制造，由中国石化控股子公司上海石化的附属公司直接投资，持股比例 1.59%。上海石化是中国重要的成品油、中间石化产品、合成树脂和合成纤维生产企业，合成纤维分部主要生产涤纶、腈纶纤维及碳纤维等产品。做强“碳纤维”等中高端新材料核心产业已列入上海石化发展战略，上海石化全力推动碳纤维产业发展，2.4 万吨/年原丝、1.2 万吨/年 48K 大丝束碳纤维项目国产线于 2022 年成功投产，	否

					正在加快推进 48K 大丝束碳纤维一阶段达产达标以及推进百吨级高性能碳纤维试验线技术攻关及碳纤维热塑性复合材料研制与应用，同时全面推进复合材料在航空、轨道交通、土木工程及新能源等领域的应用研究。参股 Hengrui Corporation Limited 与公司加快碳纤维及其复合材料产业发展相一致。与公司主营业务关联性及协同性较强。	
7	郑州银行股份有限公司	1999 年 7 月	26	3.81%	郑州银行股份有限公司主要从事货币金融服务业务。郑州银行“债转股”后公司成为其股东。	是
8	中元国信信用融资担保有限公司	2016 年 12 月	22	3.23%	中元国信信用融资担保有限公司主营业务为对外提供担保。	是
9	中国招标投标公共服务平台有限公司	2014 年 1 月	20	2.93%	中国招标投标公共服务平台有限公司是经国务院批准设立，在国家发展改革委的指导和推动下，由中国招标投标协会牵头八家企业共同投资成立的公益性服务企业，其秉承“政府主导、共建共享、公益服务”的理念，根据《电子招标投标办法》要求，致力于建设运营“中国招标投标公共服务平台”，为全国电子招标投标系统三大平台、市场主体、社会公众、行政监督部门等各类主体提供市场公共信息和技术共享服务。按相关规定，依法必须招标项目的招标公告和公示信息应当在“中国招标投标公共服务平台”或者项目所在地省级电子招标投标公共服务平台发布。 除公司全资子公司中国石化国际事业有限公司持股 15.09%外，中国招标投标公共服务平台有限公司主要股东还包括中国招标投标协会控股的国和信息咨询有限公司（持股比例 28.30%），中国石油天然气集团有限公司（持股比例 15.09%）、国家电网有限公司（持股比例 15.09%）等。公司所有招投标项目招标公告、中标结果公示均通过该平台实施，是发布数量最多的招标主体之一。与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
10	山东鲁信投资集团股份有限公司	2008 年 12 月	10	1.47%	山东鲁信投资集团股份有限公司主要从事投资咨询业务。	是
小计			549	80.50%	-	-
其中：构成财务性投资的企业			87	12.76%	-	是

其他	133	19.50%	-	-
其中：不构成财务性投资的企业	124	18.18%	其中，勘探及开发板块的投资共 1 项，账面价值为 0.04 亿元；炼油和化工板块的投资共 6 项，账面价值为 0.94 亿元；营销和分销板块的投资共 9 项，账面价值为 0.26 亿元。上述投资与公司主营业务关联性及协同性较强。	否
构成财务性投资的企业	9	1.32%	东营大明置业发展有限责任公司主要从事餐饮管理等业务，公司最近一次投资时间为 2001 年 1 月。	是
合计	682	100.00%	-	-

截至 2023 年 6 月 30 日，其他权益工具投资账面价值为 6.82 亿元。基于谨慎性考虑，其中，公司持有的广东粤运交通股份有限公司、郑州银行股份有限公司、中元国信信用融资担保有限公司、山东鲁信投资集团股份有限公司和东营大明置业发展有限责任公司股权，认定为财务性投资，合计金额约 0.96 亿元。除上述情形外，公司持有的其他权益工具投资均为与主营业务相关的股权投资。

（三）按照可能涉及财务性投资的科目逐项分析相关资产是否构成财务性投资，公司最近一期末是否持有金额较大的财务性投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目、财务性投资金额及占最近一期末归母净资产比例情况如下表所示：

序号	项目	金额 (百万元)	是否存在 财务性投 资	财务性投资金额 (百万元)	财务性投资占归 属于母公司净资 产的比例
1	交易性金融资产	3	是	3	0.00%
2	衍生金融资产	8,500	否	-	-
3	应收款项融资	4,294	否	-	-
4	其他应收款	22,485	否	-	-
5	其他流动资产	22,782	否	-	-
6	长期股权投资	231,561	是	750	0.09%
7	其他权益工具投资	682	是	96	0.01%
8	其他非流动资产	34,004	否	-	-
合 计		324,311	-	849	0.11%

截至 2023 年 6 月 30 日，公司归属于母公司净资产为 7,965.62 亿元，构成财务性投资的合计金额为 8.49 亿元，占归属于母公司净资产的比例为 0.11%，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形。其中衍生金融资产、长期股权投资和其他权益工具投资具体情况参见“问题 5 财务性投资”之“一、发行人说明”之“（二）公司相关对外投资的时间、投资标的与公司主营业务的关联性及协同性，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资”。其余科目分析如下：

1、交易性金融资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 0.03 亿元，为国

企开放共赢 ETF，是财务性投资。

2、应收款项融资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司应收款项融资账面价值为 42.94 亿元，主要是为销售商品或产品而收到的银行承兑汇票和部分应收账款。应收款项融资的业务模式是以收取合同现金流量及出售为目标，不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 224.85 亿元，主要是保证金及押金。不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 227.82 亿元，主要是待抵扣税费。不属于财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 340.04 亿元，主要是长期应收款、预付工程款、采购大型设备的预付款及一年以上的定期存款。不属于财务性投资。

综上所述，截至 2023 年 6 月 30 日，公司涉及财务性投资的科目包括交易性金融资产、长期股权投资及其他权益工具投资，相关财务性投资金额为 8.49 亿元，占归母净资产的比例为 0.11%，其余科目不涉及财务性投资，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

二、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）保荐机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

（1）查阅了《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条等关于财务性投资的相关规定并进行逐条核查，获取并复核发行人截至报告期末可能涉及财务性投资的科目明细，对可能涉及财务性投资的科目明细进行核查，与公司业务相结合分析对应明细的性质，向发行人相关人员了解其核算内容和性质，判断其是否属于财务性投资；

（2）选取交易性金融资产、长期股权投资及其他权益工具投资对应的投资项目，检查相关投资协议，取得发行人关于对外投资的情况说明，了解对外投资的背景和目的，判断其是否属于财务性投资；

（3）查阅了发行人自本次发行董事会决议日（2023 年 3 月 24 日）前六个月至本回复出具日的董事会决议等公告，分析发行人在相关期间是否存在拟投入财务性投资的情形；

（4）取得发行人关于自本次发行董事会决议日（2023 年 3 月 24 日）前六个月至本回复出具日无新投入和拟投入财务性投资的说明；

（5）对发行人认定为财务性投资的投资项目，分析发行人截至报告期末是否存在大额财务性投资。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）自本次发行董事会决议日（2023 年 3 月 24 日）前六个月起至本回复出具日，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资，无需从本次募集资金总额中扣除。

（2）公司长期股权投资、其他权益工具投资主要是以围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，与公司主营业务关联性及协同性较强，公司衍生金融资产均与公司的主营业务密切相关，该部分投资不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条规定的财务性投资；发行人已将与公司主营业务关联性及协同性较弱的少量对外投资认定为财务性投资。

（3）截至报告期末，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

（二）申报会计师核查程序及核查意见

1、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅了《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条等关于财务性投资的相关规定并进行逐条核查，获取并复核发行人截至 2023 年 6 月 30 日财务报表及科目明细，对涉及财务性投资的科目明细进行核查，与公司业务相结合分析对应明细的性质，向发行人相关人员了解其核算内容和性质，判断其是否属于财务性投资；

（2）选取交易性金融资产、长期股权投资及其他权益工具投资对应的投资项目，检查相关投资协议，取得发行人关于对外投资的情况说明，了解对外投资的背景和目的，针对未认定为财务性投资的投资项目，判断其是否属于财务性投资；

（3）选取发行人关于自本次发行董事会决议日（2023 年 3 月 24 日）前六个月至 2023 年 10 月 31 日止期间（以下简称“相关期间”）的交易性金融资产、长期股权投资及其他权益工具投资财务报表科目明细账，分析发行人在相关期间是否存在新投入财务性投资的情形；

（4）查阅了发行人在相关期间的董事会决议等公告，分析发行人在相关期间是否存在拟投入财务性投资的情形；

（5）取得发行人关于自本次发行董事会决议日（2023 年 3 月 24 日）前六个月至本回复出具日无新投入和拟投入财务性投资的说明；

（6）对发行人认定为财务性投资的投资项目，分析发行人截至 2023 年 6 月 30 日止是否存在大额财务性投资。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 自本次发行董事会决议日(2023年3月24日)前六个月起至本回复出具日,发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资,不涉及相关财务性投资需要从本次募集资金总额中扣除的情形。

(2) 与发行人主营业务关联性及协同性较弱的对外投资,发行人将其对该企业的投资全部认定为财务性投资;与发行人主营业务存在紧密联系,属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资不属于《证券期货法律适用意见第18号》第1条规定的财务性投资。

(3) 发行人截至最近一期末(2023年6月30日)不存在金额较大的财务性投资。

问题 6.关于其他

问题 6.1

报告期内,发行人及其重要子公司被处10万元以上罚款的行政处罚情况共计40项,合计罚款金额为1,233.83万元。

请发行人说明:结合被处罚的情况及依据,进一步论证相关违法行为是否属于情节严重的情形,相关违法行为是否导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等,是否构成本次发行障碍。

请保荐机构及发行人律师结合《证券期货法律适用意见第18号》第2条进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明:结合被处罚的情况及依据,进一步论证相关违法行为是否属于情节严重的情形,相关违法行为是否导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等,是否构成本次发行障碍

根据《证券期货法律适用意见第18号》第2条的规定,有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的,可以不认定为重大违法行为:(1)违法行为轻

微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。并且，发行人合并报表范围内的各级子公司，如对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过5%），其违法行为可不视为发行人存在重大违法行为，但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。

基于谨慎性原则，发行人在合并报表范围内的子公司中，将 2020 年-2022 年任一年度营业收入、净利润、总资产、净资产任一指标占发行人相应年度相应指标的比例超过 4%的子公司确定为重要子公司。报告期内，发行人及重要子公司被处以 1 万元以上罚款的行政处罚根据有关处罚依据和/或行政处罚机关出具的书面证明函，该等行政处罚涉及的违法行为未被相关处罚依据认定为情节严重，或者已被有权机关证明不属于重大违法行为，均不属于导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形，不构成《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的上市公司严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不构成本次发行障碍。其中，10 万元以上罚款的行政处罚合计罚款金额约占公司 2022 年末经审计净资产的 0.00163%，占比极小，具体情况如下：

序号	处罚部门	不属于重大违法行为的认定依据	《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条项下的认定依据类型	处罚数量
1	主管生态环境局、综合行政执法局	根据《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，相关违法行为未被处以“情节严重”或者“造成重大环境污染或者生态破坏”等违法情形所适用的处罚幅度，不属于“情节严重”的情形；此外，部分该类行政处罚已取得行政处罚机关出具的书面证明函，确认不属于重大违法行为。因此，该类受到行政处罚的违法行为均不属于重大违法行为。	有权机关证明该行为不属于重大违法行为	1
			相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形	15
2	主管应急管理局	全部该类行政处罚已取得行政处罚机关出具的书面证明函，确认不属于重大违法行为，或相关违法行为主体未被纳入联合惩戒对象或相关违法行为没有造成重大人员伤亡和	有权机关证明该行为不属于重大违法行为	13

序号	处罚部门	不属于重大违法行为的认定依据	《证券期货法律适用意见第18号》第2条项下的认定依据类型	处罚数量
		社会恶劣影响。因此，该类受到行政处罚的违法行为均不属于重大违法行为。		
3	主管市场监督管理局	根据《中华人民共和国特种设备安全法》《中华人民共和国产品质量法》等法律法规及地方相关具体处罚依据，部分该类行政处罚涉及的相关违法行为未被处以“情节严重”违法情形所适用的处罚幅度，不属于情节严重的情形；部分该类处罚涉及的罚款金额处于裁量标准中“较轻/从轻”或“一般”违法情形对应的最低阶次的处罚幅度内。此外，部分行政处罚已取得行政处罚机关出具的书面证明函，确认不属于重大违法行为。因此，该类受到行政处罚的违法行为均不属于重大违法行为。	有权机关证明该行为不属于重大违法行为	1
			相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形	2
4	主管自然资源局、能源局等其他部门	根据《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国广告法》等法律法规及地方相关具体处罚依据，部分该类行政处罚涉及的相关违法行为未被处以“情节严重”违法情形所适用的处罚幅度，不属于“情节严重”的情形；部分该类处罚涉及的罚款金额处于裁量标准中“较轻/从轻”或“一般”违法情形对应的最低阶次的处罚幅度内。此外，部分行政处罚已取得行政处罚机关出具的书面证明函，确认不属于重大违法行为。因此，该类别受到行政处罚的违法行为均不属于重大违法行为。	有权机关证明该行为不属于重大违法行为	4
			相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形	6

重要子公司之外的发行人合并报表范围内的其他子公司，报告期内受到罚款的行政处罚涉及的违法行为不属于导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。

二、保荐机构及发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条中严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的判断标准；

2、取得发行人及其重要子公司报告期内受到的行政处罚对应的行政处罚决定书、罚款缴纳凭证和整改措施等资料；

3、登录证券期货市场失信记录平台、国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国证监会、上海证券交易所、中国证监会北京监管局、各级市场监督管理部门、各级税务部门、各级生态环境保护部门、各级自然资源部门、各地应急管理部门、各级住建部门、各级水利部门、各级人力资源和社会保障部门及省市级住房公积金管理公众网站，检索发行人及其重要子公司是否存在违规或行政处罚信息；

4、针对处罚决定书中的处罚事由，通过查阅法律法规、部门规章、地方性法规、地方政府规章、规范性文件对相关违法事项的处罚依据，对相关行政处罚是否构成重大违法行为进行分析；

5、查阅报告期内发行人审计报告，对行政处罚金额占相关财务指标的比例进行测算分析；

6、取得有关机关出具的不属于重大违法行为、相关违法行为主体未被纳入安全生产联合惩戒对象或相关违法行为没有造成重大人员伤亡和社会恶劣影响的书面证明函。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

报告期内，发行人及合并报表范围内的子公司受到罚款的行政处罚涉及的违法行为均不属于导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形，不构成《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不构成本次发行障碍。

问题 6.2

根据申报材料，1) 本次发行对象为公司控股股东中国石化集团，发行数量不超过公司现行总股本的 30%且不超过公司 2021 年年度股东大会召开日公司 A 股总股本的 20%。2) 中国石化集团承诺，本次发行完成之日起 36 个月内，不转让其本次认购的 A 股股票。

请发行人说明：控股股东认购资金来源情况，是否已出具并披露相关承诺，股份锁定期限是否符合相关规定。

请保荐机构及发行人律师结合《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 9 条进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明：控股股东认购资金来源情况，是否已出具并披露相关承诺，股份锁定期限是否符合相关规定

(一) 控股股东认购资金来源于自有资金

本次发行的发行对象为公司控股股东中国石化集团，具有全额认购本次发行股票的资金实力，认购资金来源于自有资金。

中国石化集团成立于 1983 年 9 月，注册资本 3,265 亿元，是中国最大的成品油和石化产品供应商、第二大油气生产商，是世界第一大炼油公司、第二大化工公司，加油站总数位居世界第二，在 2022 年《财富》世界 500 强企业中排名第 5 位。中国石化集团主营业务为：组织所属企业石油、天然气的勘探、开采、储运（含管道运输）、销售和综合利用；组织所属企业石油炼制；组织所属企业成品油的批发和零售；组织所属企业石油化工及其他化工产品的生产、销售、储存、运输经营活动；实业投资及投资管理；石油石化工程的勘探设计、施工、建筑安装；石油石化设备检修维修；机电设备制造；技术及信息、替代能源产品的研究、开发、应用、咨询服务；进出口业务。

截至 2023 年 6 月 30 日，中国石化集团总资产 27,147.80 亿元，净资产 13,435.74 亿元，归属母公司股东的权益 9,358.49 亿元，货币资金 2,668.94 亿元；2023 年 1-6 月，中国石化集团营业收入 16,106.62 亿元，净利润 513.97 亿元，

归属母公司股东的净利润 332.16 亿元。中国石化集团财务状况稳健，资产规模大，资产状况和流动性好，货币资金充足，具有全额认购本次发行股票的资金实力。

中国石化集团已出具《关于认购资金来源及不减持的说明》，确认其认购本次发行的资金来源于其自有资金。

（二）中国石化集团已出具相关承诺并披露

中国石化集团已在《股份认购协议》《关于认购资金来源及不减持的说明》中对认购资金来源、股份减持的合法合规性作出了相关承诺，并已由发行人在《关于向特定对象发行 A 股股票暨关联交易的公告》、《中国石油化工股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》“第二节 本次证券发行概要”之“二、发行对象与发行人的关系”之“（二）认购对象关于认购资金来源及不减持的说明”披露相关内容。具体如下：

“1、中国石化集团参与认购本次发行的资金均为合法自有资金；该等资金不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接/间接使用中国石化及其关联方资金（中国石化集团除外）用于本次认购的情形；亦不存在由中国石化或其利益相关方向中国石化集团提供财务资助、补偿、承诺保底保收益或变相保底保收益或其他协议安排的情形。

2、中国石化集团不存在法律法规规定的禁止持股情形，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等未通过中国石化集团违规持股，中国石化集团认购本次发行的股份不存在不当利益输送的情形。

3、自中国石化本次发行定价基准日前六个月至说明出具日，中国石化集团及中国石化集团控制的企业不存在减持其持有的中国石化股票的情形。

4、自说明出具日起至中国石化本次发行完成后六个月内，中国石化集团及中国石化集团控制的企业不会减持其持有的中国石化股票。”

上述内容符合《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 9 条的相关规定，该等信息披露真实、准确、完整，能够有效维护发行人及其中小股东的合法权益。

（三）股份锁定期符合相关规定

根据《注册管理办法》第五十七条、第五十九条的规定，上市公司向特定对象发行股票，如发行对象属于上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。

为体现中国石化集团大力支持公司高质量发展的决心和信心，并充分保障全体股东尤其是中小股东的权益，中国石化集团已作出承诺，本次发行完成之日起 36 个月内，不转让其本次认购的全部 A 股股票，超过上述法定锁定期限，符合《注册管理办法》的相关规定。

二、保荐机构及发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅中国石化集团《2022 年年度报告》《2023 年半年度报告》以及中国石化集团出具的《关于认购资金来源及不减持的说明》、与发行人签署的《股份认购协议》，了解中国石化集团认购本次发行股票的资金来源及其资金实力；

2、查阅《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 9 条对于认购资金来源、认购对象应当承诺事项的相关规定，并与《募集说明书》相关披露内容进行比对；

3、查阅《注册管理办法》等法律法规有关股份锁定期的相关规定，同步查阅市场案例并与中国石化集团承诺的认购本次发行股票的锁定期进行比对；

4、查阅《监管规则适用指引——发行类第 2 号》对于中国证监会系统离职人员入股的要求及认购对象中国石化集团的股权结构。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、控股股东中国石化集团认购本次发行股票的资金来源于自有资金，其具有全额认购本次发行股票的资金实力，资金来源合法。

2、发行人已按照《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 9 条的相关规定披露本次发行的认购对象的股权结构、资金来源及相关股份锁定承诺，该等信息披露真实、准确、完整，能够有效维护发行人及其中小股东的合法权益，符合中国证监会及上交所的规定。

3、控股股东中国石化集团认购本次发行股票的锁定期为 36 个月，超过法定锁定期限，符合《注册管理办法》的相关规定。

4、本次发行的唯一认购对象为中国石化集团，不存在《监管规则适用指引——发行类第 2 号》界定的中国证监会系统离职人员入股中国石化集团的情况，保荐机构已在《发行保荐工作报告》、发行人律师已在《法律意见书》中进行专项说明。

保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的发行人回复，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于中国石油化工股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签章页）



发行人董事长声明

本人已认真阅读中国石油化工股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，本人承诺本审核问询函回复不存在虚假记载、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。

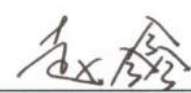
发行人董事长签名： 
马永生



（本页无正文，为广发证券股份有限公司《关于中国石油化工股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：


刘世杰


赵 鑫



广发证券股份有限公司

2023 年 11 月 9 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读中国石油化工股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、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。

保荐机构法定代表人（董事长、总经理）：


林传辉



广发证券股份有限公司

2025年11月9日