



## 吉艾科技集团股份有限公司

### 关于深圳证券交易所关注函的回复

#### 深圳证券交易所创业板公司管理部：

公司于 2022 年 9 月 30 日收到贵部《关于对吉艾科技集团股份有限公司的关注函》（创业板关注函【2022】第 360 号），现根据问题回复如下：

2022 年 9 月 28 日，你公司披露《关于出售公司下属海外全资子公司资产的公告》，称下属全资子公司“中塔石油丹加拉炼化厂”有限责任公司（以下简称“炼化厂公司”）拟与“SITORA”科技综合体有限责任公司（以下简称“SITORA”）签署《资产买卖合同》，拟将其拥有的位于塔吉克斯坦丹加拉开发区内的所有厂房、设备、机械及厂内低值易耗品以及其名下位于杜尚别的两栋别墅（以下简称“拟售资产”）出售给 SITORA，交易对价 4100 万美元；本次交易预计为公司增加净资产 1 亿元、增加利润总额 1 亿元。我部对此表示关注，请你公司核实以下事项并作出进一步说明：

1. 本次交易拟售资产的账面原值为 63,651 万元，已计提相关资产减值准备 40,668 万元，账面净值为 17,183 万元，截至目前尚未投产；本次交易采用收益法对其进行评估，评估价值为 26,585 万元，增值率 54.71%。请你公司：

（1）补充说明拟售资产基本情况，包括不限于拟售资产具体明细、初始投入时点及金额、发生资产减值的原因、计提依据及合理性、尚未投产的原因等，说明前期投资是否审慎，结合上述情况等核实前期资产投入是否真实、准确，并报备相关原始凭证。

#### 【回复】：

2013 年 5 月 20 日，吉艾科技前总经理郭仁祥与塔吉克斯坦能源电力部部长古尔签署《合作备忘录》，并于 2014 年 4 月 2 日，与塔国国资投资委主任签署了《合作协议》。公司自 2015 年开始对炼厂在建工程陆续投入。炼厂设计加工能力 120 万吨，总投资 2.9 亿美元，总占地 18 公顷。一期项目配套工程包括 60 方/小时的污水处理装置、1000 吨/小时冷却水装置、300 方/小时压缩空气和 100 方/小时氮气的空分空压装置、20 吨/小时蒸汽的动力站、2828KW 的总变配电站、15.4 万方储存能力的原油和产品罐区以及配套的原油和成品油的收发栈桥、2 台 5000 立方的新水和消防水的存储、中心化验室、中控室、三台 24 吨消防车及配套的消防站，厂区办公楼、综合楼、宿舍楼各一座，首都杜尚别还有分别用于办公和宿舍的三栋小楼等。以上一期项目设施已全部调试完毕，并于 2019 年 10 月通过当地政府相关部门的验收。截至 2019 年末，以上一期项目设施已



全部调试完毕，符合生产需求，炼化设备基本达到预定可使用状态，已全部转固。铁路专用线自动岔道系统也已验收完毕，目前 10 万吨/年非临氢降凝装置待建，预计 2023 年建成，二期尚未投产。鉴于油源事项的不确定性、疫情影响及俄罗斯沙特原油价格战等因素突发，加之国际市场环境的急剧变化，炼厂一直未能如期投产，基于谨慎原则，各年度报告期末，公司谨慎对炼厂资产进行减值测试并计提减值准备，各年度减值测试情况如下：

一、本次拟售资产明细及减值情况如下表所示：（单位：万元）

序号	资产组类别	资产组名称	转固时点	资产组原值	减值金额
1	房屋建筑物	瓦勒左普房产	2018 年 8 月	1,378.12	848.26
		瓦达那索斯房产	2018 年 8 月	1,447.03	611.70
		办公楼、宿舍楼、综合楼	2017 年 12 月	4,312.23	2,687.57
		其他炼厂建筑	2019 年 6 月	11,965.75	7,823.38
2	生产设备类	机器设备类	2019 年 12 月	43,027.49	28,065.60
		电子设备类	2014 年-2019 年	130.70	57.89
3	运输设备类	LEXUS-008	2019 年 5 月	21.17	553.60
		黑色丰田越野 999	2014 年 9 月	35.14	
		水罐消防车	2019 年 6 月	286.88	
		干粉消防车	2019 年 6 月	320.63	
		泡沫消防车	2019 年 6 月	258.86	
		手动液压叉车 2 台	2019 年 6 月	2.02	
		叉车-柴油叉车（2 辆）	2019 年 6 月	35.51	
4	存货类	原料油、备品备件等		429.46	19.98
合计				<b>63,650.99</b>	<b>40,667.99</b>

二、关于资产减值原因及减值依据

1) 2019 年度，针对炼化厂资产减值测试事项，公司聘请的外部专家中和资产评估有限公司于 2020 年 4 月 15 日出具了中和咨报字（2019）第 BJU3018 号《中塔石油丹加拉炼化厂（有限责任公司）资产组预计未来现金流量现值项目估值报告书》。公司依据该估值报告，对炼化厂计提了减值准备。

2020 年 3 月，受国际经济政治关系影响，原油价格降到了 30 美元/桶左右，低于大多数油田的成本价格。因此，实际上除了长期固定客户之外，油田公司不愿意销售石油，宁可减产停产。加上疫情的严重影响，哈萨克及俄罗斯全国基本处于停产状态。实际上炼厂的油源更多受国际政治影响，油价高则油田受利益驱动，会更主动积极配合炼厂



争取各国相关的审批手续。相反，如油价太低，油田业主更没有动力去办理出口到塔炼厂所需要的相关国家审批手续，炼厂油源会更加困难。

鉴于油源事项的不确定性、疫情影响及俄罗斯沙特原油价格战等因素突发，国际市场环境的急剧变化，对公司采购原油的进程产生了极大的不利影响。2019 年公司基于当时的实际情况，对各项估值参数进行了合理估计，在当时可预见的范围内对炼厂一期资产组进行了减值测试，并计提了减值准备。经估值，在估值基准日 2019 年 12 月 31 日，中塔石油丹加拉炼化厂（有限责任公司）资产组的账面值为 60,000.24 万元，估值为 21,410.00 万元，估值减值 38,590.24 万元，估值减值率为 64.32%。中塔记账本位币为美元，受外币报表折算差额的影响，中塔炼厂 2019 年度计提资产减值准备 39,317.49 万元。

2) 2020 年度，针对炼化厂一期减值测试中关于评估未来现金流量现值的事项，公司聘请的外部专家中和资产评估有限公司于 2021 年 1 月 9 日出具了中和咨报字（2020）第 BJU3013 号《中塔石油丹加拉炼化厂（有限责任公司）资产组预计未来现金流量现值项目估值报告书》。公司依据该估值报告，对炼化厂固定资产计提了减值准备。经估值，在估值基准日 2020 年 12 月 31 日，中塔石油丹加拉炼化厂（有限责任公司）资产组的账面值为 18,405.71 万元，预计未来现金流量现值为 17,298.00 万元，估值减值 1,107.71 万元，估值减值率为 6.02%，减值主要原因在于国际油价变动、投产日期推迟等因素综合影响。故中塔炼厂计提资产减值准备 1,107.71 万元。根据谨慎性原则，公司对上述评估资产组之外的抵债房屋等资产进行减值测试，通过类比当地同地段相似案例的交易价格测算，对抵债房屋等资产计提减值准备 30.64 万元，故 2020 年度中塔炼厂整体计提减值准备 1138.35 万元。

3) 2021 年度，针对炼化厂一期减值测试中关于评估未来现金流量现值的事项，公司聘请的外部专家正衡房地产资产评估有限公司于 2022 年 4 月 21 日出具了正衡评咨字【2022】第 016 号《吉艾科技股份有限公司以财务报告为目的拟进行减值测试涉及的中塔石油丹加拉炼化厂（有限责任公司）资产组预计未来现金流量现值项目估值报告》，经测算，于估值时点 2021 年 12 月 31 日，中塔石油丹加拉炼化厂（有限责任公司）资产组账面价值为 15499.17 万元，在本报告所列假设和限定条件下中塔石油丹加拉炼化厂（有限责任公司）资产组的预计未来现金流量现值为 18550.52 万元，未发生减值。同时根据谨慎性原则，公司年末对上述评估范围之外的抵债房屋、原料油等资产进行减值测试，通过类比当地同地段相似案例的交易价格测算，对抵债房屋等资产进行减值准备金额为 429.83 万元；原料油根据已签订的交易协议进行测算并计提减值准备 65.84 万元，故 2021 年度中塔炼厂整体计提减值准备 495.67 万元。

### 三、尚未投产原因



炼厂至今尚未投产主要原因在于稳定油源供应商无法确定，同时受制于当地新冠疫情及国际政治经济局势的综合影响。

1) 油源方面，炼厂于项目建设之初就开始着手准备原油采购事宜，采购人员分别与哈萨克斯坦、俄罗斯、土库曼斯坦等原油供应商进行了广泛接触和洽谈。

2019年4月炼厂与中国石油国际事业迪拜有限公司签订了19PCIME-TM-003号油品采购协议，2019年7月与Kumkol Trans Service LLP（库姆克尔油田公司）拟定了AGREEMENT № 1号原油采购协议，2019年9月，通过LINKED SPRING LIMITED香港益春有限公司与Standard Oil LLC俄罗斯标准石油公司正式签订了油品采购协议，上述协议由于海关、当地政府的装车批文等一系列的原因，都未能实际执行，也主要受制于各国经济、政治关系影响。

2020年4月炼厂管理层与哈萨克MB集团公司举行会谈，2020年7月再次会谈，价格根据国际油价在今后继续协商，对方承诺每年可以提供20万吨左右的哈萨克原油。

2020年5月与伊朗共和国联合公司初步会谈，对方表达了可提供原料油的意向，经过多轮沟通，2020年10月，伊朗公司代表与我方代表举行了二次会谈，并承诺可以低于国际油价的情况下，一年供给炼厂100万吨的原油，同时炼厂也承诺愿意优先采购伊朗原油，双方达成了一定的基本共识。

2021年3月27日，中国国务委员兼外长王毅和伊朗外长扎里夫在德黑兰正式签署一项为期25年的协议，其中包括政治、战略和经济合作。2021年10月炼厂管理层与伊朗联合公司代表多次会谈。伊朗总统易卜拉欣·莱西于2021年底到塔吉克进行国事访问，伊朗石油公司相关代表也到塔，并和中塔公司见面会谈，考察了炼厂设备，并进行了包括原料出口、代加工等多项议题。

2022年9月16日，习近平会见了塔吉克斯坦总统拉赫蒙，表示中方愿同塔方加强合作，大力进口塔方优质产品，提升双边贸易规模和水平，推进基础设施、水利、交通运输等领域的合作，拉赫蒙表示，塔方愿意与中方密切高度交往，借助中国发展经验，加强商务合作，将塔中关系提升至新水平。公司预计从伊朗获取稳定油源的可能性较高。

上述意向也主要受制于各国政治经济的综合影响，虽然整体趋势向好，但截至目前均未落地执行。

2) 疫情方面，自2019年底全球爆发新冠疫情以来，为防控疫情，减少外部输入，中国与其他国家的航班骤减，加上塔吉克斯坦政府一直对疫情采取放任的态度，导致中国自2022年才开始恢复与塔吉克斯坦的有限直航，交通极为不便，对炼油厂日常经济



活动造成巨大影响。哈萨克斯坦自 2020 年 5 月 11 日宣告结束全国紧急状态后，疫情又出现反弹，新冠肺炎确诊病例新增人数创下近日新高，疫情形势对我公司原油采购事项的影响截至目前仍未降低。

3) 2020 年末，国际疫情虽趋于平缓，但塔吉克斯坦周边的阿富汗、伊朗、哈萨克斯坦、俄罗斯四个国家政治局势一直不稳定，也致使炼厂的稳定油源一直无法解决。

公司自查了炼厂自建设起至今的采购合同、工程承包协议及调试合同、工作量结算单、付款记录等相关资料，并检查了相关凭证、账簿及相关报告等资料，均与实际情况相符。

(2) 补充说明本次评估的价值分析原理、计算模型及采用的折现率等重要评估参数，预期各年度收益或现金流量等重要评估依据，并结合拟售资产尚未投产、前期计提资产减值准备的评估测算情况，充分说明本次评估有关参数、评估依据确定的理由及合理性，交易定价是否公允。请评估师核查并发表意见。

**【回复】：**

一、关于本次评估的价值分析原理、计算模型及采用的折现率等重要评估参数，预期各年度收益或现金流量等重要评估依据的说明。

**(一) 评估的价值分析原理及方法**

本次评估最终结论采用的方法为收益法，又称为现金流量折现法。具体评估方法及评估思路介绍如下：

**1、评估方法**

现金流量折现法，是指对企业或者某一产生收益的单元预计未来现金流量及其风险进行预测，选择与之匹配的折现率，将未来的现金流量折现求和的评估方法。

**2、基本评估思路**

资产组预计未来现金流量的现值，即按照资产组在持续使用过程中和最终转让时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计未来现金流量的预测是在特定资产组现有管理、运营模式前提下，以资产组当前状况为基础，一般只考虑资产组内主要资产经简单维护在剩余使用寿命内可能实现的未来现金流量，不包括主要资产在将来可能发生的、尚未做出承诺的改良、重置有关的现金流量；对资



产组内次要资产则应根据资产组合需要，在主要资产剩余使用寿命考虑将来可能发生的改良、重置有关的现金流量。

现金流量折现法是通过将未来预期净现金流量折算为现值，确定资产组的可收回金额的一种方法。其基本思路是通过估算资产在未来的预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值。

## （二）计算模型

### 1、收益模型的选取

$$P = \sum_{t=1}^{t=n} R_t / (1+i)^t + \text{期末回收资产现值}$$

式中：P 为经营性资产价值；

i 为折现率；

t 为预测年度；

R<sub>t</sub> 为第 t 年净现金流量；

n 预计公司收益年限。

### 2、预测期的确定

本次评估是在资产组持续经营的前提下做出的，考虑到本次委估资产组主要为中塔石油丹加拉炼化厂项目涉及的资产，根据中塔石油丹加拉炼化厂（有限责任公司）与塔吉克斯坦共和国丹加拉开发区管委会签订的《丹加拉开发区土地租赁协议》，租赁期限为 2014 年 2 月 20 日到 2059 年 12 月 31 日。

中塔石油丹加拉炼化厂一期工程的建设目前已完成，铁路专用线自动岔道系统也已完成，10 万吨/年非临氢降凝装置待建，预计 2023 年建成。但是由于原油供应问题尚未解决，根据管理层的预计，考虑目前全球范围内疫情的持续影响，投产时间预计为 2024 年 1 月 1 日。

故本次评估预测期为 2022 年 8 月 31 日至 2059 年 12 月 31 日，项目运营期为 2024 年 1 月 1 日至 2059 年 12 月 31 日。

### 3、现金流量的确定

现金流量（预测期内每年）=息税前利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额



#### 4、年中折现的考虑

考虑到现金流量全年都在发生，而不是只在年终发生，因此现金流量折现时间均按年中折现考虑。

#### 5、折现率的确定

塔吉克斯坦共和国属于经济发展水平偏低的欠发达国家，2021 年度全国 GDP 总量为 87.52 亿美元，人均 GDP 仅为 889.56 美元。其国内资本市场发育水平较为低下，因此难以通过塔吉克斯坦国内资本市场直接测算项目折现率。而欧美等发达国家的经济发展水平、资本市场环境与塔吉克斯坦差距过于悬殊。

考虑到中塔石油公司的资金来源、设备工艺和管理团队均来源与中国，且塔吉克斯坦与我国新疆接壤。两国均为上合组织成员国和“一带一路”沿线国家，经济发展水平差别较欧美等发达国家差距要小。因此本次评估折现率的计算思路是在测算中国石油炼化行业税前折现率的基础上，累加塔吉克斯坦的国别风险调整系数的影响而得到的。

$$r = (R_f + \beta \times ERP) / (1 - T) + R_o$$

式中：r—资产组折现率；

R<sub>f</sub>—无风险报酬率；

ERP—市场风险报酬率；

T—企业所得税率；

R<sub>o</sub>—国别风险调整系数。

#### 6、溢余、非经营性资产价值的确定

##### (1) 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。

##### (2) 非经营性资产价值

非经营性资产是指与产权持有单位经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。

(三) 采用的折现率等重要评估参数，预期各年度收益或现金流量等重要评估依据

#### 1、折现率的确定

塔吉克斯坦共和国属于经济发展水平偏低的欠发达国家，2021 年度全国 GDP 总量



为 87.52 亿美元，人均 GDP 仅为 889.56 美元。其国内资本市场发育水平较为低下，因此难以通过塔吉克斯坦国内资本市场直接测算项目折现率。而欧美等发达国家的经济发展水平、资本市场环境与塔吉克斯坦差距过于悬殊。

考虑到中塔石油公司的资金来源、设备工艺和管理团队均来源与中国，且塔吉克斯坦与我国新疆接壤。两国均为上合组织成员国和“一带一路”沿线国家，经济发展水平差别较欧美等发达国家差距要小。因此本次评估折现率的计算思路是在测算中国石油炼化行业税前折现率的基础上，累加塔吉克斯坦的国别风险调整系数的影响而得到的。

$$r = (R_f + \beta \times ERP) / (1 - T) + R_o$$

式中：r—资产组折现率；

R<sub>f</sub>—无风险报酬率；

ERP—市场风险报酬率；

T—企业所得税率；

R<sub>o</sub>—国别风险调整系数。

模型中有关参数的选取过程

#### (1) 无风险报酬率 R<sub>f</sub>

查询同花顺 IFind 资讯，距基准日到期时间在 10 年期以上国债，剔除银行间债券市场交易的国债（.IB 为代码后缀）、剔除当月无交易的国债后的平均到期收益率为 3.8819%，因此本次的无风险报酬率 R<sub>f</sub> 取 3.8819%。

#### (2) 市场风险溢价 ERP 的确定

根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，本次市场风险溢价采用股票市场的历史风险溢价数据进行测算。

##### ① 样本数据来源

目前中国股票市场指数较多，但最为权威的指数主要是上海证券综合指数（上证综指）、深证成份股指数（深证成指）和沪深 300 指数。上证综指、深证成指等指数都是单一市场指数，无法反映中国股票跨市场整体走势。沪深 300 指数由上海和深圳证券市场中市值大、流动性好的 300 只股票组成，综合反映中国 A 股市场上市股票价格的整体表现。因此，选择沪深 300 的相关股票作为样本数据。

由于沪深 300 指数的成分股是动态调整变化的，采用每年年末时的沪深 300 指数成





分股及其权重比例。

### ②数据来源

市场风险溢价测算所需的主要数据包括沪深 300 指数成分股及其权重比例、相关股票的交易价格等均来自于同花顺 iFind 资讯系统。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此我们选用的成份股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价，以全面反映各成份股各年的收益状况。

### ③计算方式

#### A、计算单只股票的投资收益率

单只股票的投资收益采用该股票前十年的年度平均投资收益，由于几何平均收益率能更好地反映股票的长期趋势，因此采用集合平均更为恰当，即以该股票各年年末的收盘价（后复权）计算该只股票的几何平均投资收益率。

#### B、计算中国股票市场的投资收益率

根据投资风险分散原理，年度中国股票市场投资收益率计算采用沪深 300 成分股投资收益率的加权平均计算（剔除当年新上市股票和近年内发生过重大资产重组或重大违法违规的股票），权重按照当年年末时的沪深 300 指数成分股权重比例确定。

#### C、无风险收益率

采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率。

#### D、市场风险溢价

以年度中国股票市场的投资收益率减去该年度无风险收益率得到股票市场该年度的超额投资回报率，考虑到股票市场的波动，以与未来收益预测期间相匹配，采用 2010-2021 年的平均股票市场超额投资回报率作为 2021 年度市场风险溢价。

则 ERP=7.48%。

### （3）企业风险系数 $\beta$

①确定与被评估企业同行业的上市公司，并且计算包含财务杠杆的  $\beta_1$  值

$$\beta_1 = \text{Cov} (R_a, R_p) / \text{Var} (R_p)$$

其中： $\text{Cov} (R_a, R_p)$ ：可比公司样本股票一定时期内的收益率和股票市场组合收益率的协方差



Var (Rp)：股票市场一定时期内组合收益率的方差

②上市公司的确定原则：

产权持有单位主营业务属于石油化工领域，选取上市公司中分类为石油化工行业中的上市公司进行筛选剔除：

原则一：选择首发上市日期在 2020 年 12 月前上市公司；

原则二：剔除在近 2 年内存在 ST 情况的上市公司；

原则三：最新一期审计报告结论为标准无保留意见。

根据上述原则，通过同花顺分析系统，本次选择华锦股份、茂化实华、沈阳化工等 7 家上市公司作为可比公司，分别查询出上述公司上市首日至 2022 年 8 月 31 日的有财务杠杆的  $\beta$  系数；通过公式： $\beta_l = [1 + (1 - T)D/E] \beta_u$  (T 为所得税税率， $\beta_l$  为有财务杠杆的风险系数， $\beta_u$  为无财务杠杆的风险系数)，将各可比公司的有财务杠杆  $\beta$  系数转换成无财务杠杆的  $\beta$  系数，经计算  $\beta_u = 0.6127$ 。

#### (4) 国别风险调整系数 $R_o$

国别风险，是指由于某一国家或地区经济、政治、社会变化及事件，导致该国家或地区借款人或债务人没有能力或者拒绝偿付债务，或使企业在该国家或地区的投资存在遭受损失，以及遭受其他损失的风险。国别风险可能由一国或地区经济状况恶化、政治和社会动荡、资产被国有化或被征用、政府拒付对外债务、外汇管制或货币贬值等情况引发。

根据评估业专家纽约大学金融学教授阿斯瓦斯·达莫达兰于 2022 年 1 月更新的《国家风险溢价》可知中国的国别风险溢价为 0.70%，塔吉克斯坦共和国的国别风险溢价为 6.43%，因此塔吉克斯坦共和国相对于中国的国别风险调整系数  $R_o$  为  $6.43\% - 0.70\% = 5.73\%$ 。

#### (5) 资产组折现率

$$r = (R_f + \beta \times ERP) / (1 - T) + R_o$$

$$= (3.88\% + 0.6127 \times 7.48\%) / (1 - 25\%) + 5.73\%$$

$$= 17.02\%$$

## 2、营业收入的预测

### (1) 油品产量预测



中塔石油常减压装置原设计采用生产沥青的重质原油，年加工能力年 50 万吨/年。现加工轻质原油，由于油品性质改变，产品效率与原设计有所不同，因此生产设备及工艺管道用于生产轻质原油时的加工能力为 30 万吨/年。

由于产出的蜡油占比较高，中塔炼化厂计划投产当年增加一套非临氢降凝装置，专门用于蜡油的二次炼化，可以产出汽车、柴油、塔下油及液化气，整体产出率可达 88%。

根据物料平衡测算，一期项目达到生产稳定状态后的产出情况为：

产品	第一次炼化	总吨数 30 万吨	9 吨蜡油炼化 (万吨)	汇总成品 (万吨)	投入产出率
汽油	22%	6.60	2.02	8.62	28.72%
柴油	35%	10.50	5.18	15.68	52.28%
蜡油	32%	9.60	-9.60	-	0.00%
塔下油			1.44	1.44	4.80%
液化气			0.86	0.86	2.88%
干气				-	0.00%
累计	89%			26.60	88.68%

因此预测期的各类油品产量分别为：汽油 8.62 万吨/年、柴油 15.68 万吨/年、塔下油 1.44 万吨/年、液化气 0.86 万吨/年。

## (2) 油品售价预测

塔吉克国内的柴汽油零售市场是由俄罗斯的俄气公司和塔吉克斯坦的权贵家族所垄断，中塔石油公司很难在塔吉克境内开展零售。

批发价格与边境交货价等同。本次油品的售价参考主要是以阿富汗北部边境口岸城市海拉屯的进口交易价为指导价格。以阿富汗进口交易价位定价基于两方面考虑：一是因为塔国零售市场的局面，中塔炼化厂难以开拓国内零售市场，二是因为塔国的货币索莫尼不稳定性极高，产品在塔国内销有极高的货币风险。

为了降低 2020、2021 年度受价格战、贸易战及疫情等偶发性事件的影响，本次评估的成品油预计售价主要采用了阿富汗北部口岸城市海拉屯的平均批发价格。数据通过 <https://www.globalpetrolprices.com> 网站付费获取。

受 2021 年 8 月份塔利班组织重新夺回阿富汗政权、美军完全撤出阿富汗的影响，



www.globalpetrolprices.com 网站无法获取 2021 年 10~12 月及 2022 年 1-8 月的阿富汗成品油价格信息。评估人员只能通过当地新闻媒体报道或其他第三方网站收集、获取。

塔下油的预计售价在柴油价格基础上每吨减 100 元人民币来确定。

液化气的年产量约为 0.86 万吨，目标销售市场主要是塔吉克境内，因此预计售价主要参考塔吉克斯坦国内可以获取的 2019~2022 年 8 月的三年加 1 期平均销售价格来预计。

### 3、营业成本的预测

项目投产后，每年需采购轻质原油 30 万吨，取 2017~2022 年 8 月的五年加 1 期布伦特原油现货均价 495.49 美元/吨。

运输成本根据企业预算按 85 美元/吨预测。

燃料及动力主要包括水、电、燃煤费用，根据企业预算按 150 万美元/年预测。

项目投产后，预计合计员工人数为 360 人，其中中方 36 人（生产人员 26 人、管理人员 10 人）、塔国当地雇员 324 人（生产人员 314 人、管理人员 10 人）。中方人员年工资薪酬成本按 5 万美元预测，塔国当地雇员年工资薪酬成本按 2.5 万美元预测。因此，主营营业成本的直接人工及其他费为： $26 \times 5 + 314 \times 2.5$  万美元=915 万美元/年，工资年涨幅按 2% 考虑。

自由区内的土地租金征收标准为 1 美元/ $m^2 \cdot$  年，项目投产后预测用地 32.52 (27+5.15+0.37) 公顷，每年需支付租金 32.52 万美元。

### 4、税金及附加的预测

根据《塔吉克斯坦共和国自由经济区法》，自由经济区作为国家独立区域，享有特殊、优惠的关税和税收制度以及简化的注册程序等政策。区内企业免交企业所得税、增值税。故本次预测不考虑税金及附加。

### 5、管理费用的预测

主要包括管理员工资福利费、交通差旅费、办公费、车辆使用费、水电费、业务招待费、低值易耗品摊销、修理费用、土地租金、其他费用等。本次预测在各项费用历史发生额的基础上，对其中的管理员工资福利费、交通差旅费、办公费、车辆使用费、水电费、业务招待费、低值易耗品摊销、修理费用、其他费用等在参考最近年度发生额基础上，经合未来经营预算进行预测。土地租金待项目投产后即转入营业成本核算。



## 6、资本性支出的预测

对资本性支出的预测，主要考虑了资产组保持正常更新，不考虑扩大产能情况预计更新性支出。

预计 2023 年度在投产前将投资 374.00 万美元用于增加除蜡装置。

## 7、营运资金预测、营运资金增加额的确定

营运资金增加是指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业的持续经营能力所需的营运资金增加额，如维持正常生产经营所需保持的现金量、客户应付而未付的业务款项（应收账款）等所需的资金以及应付的款项等。

营运资金增加额=当期营运资金需求量-上期营运资金需求量

根据产权持有单位业务特点及历史财务记录情况，产权持有单位的营运资金需求量按下列公式测算：

营运资金需求量=最低现金持有量+应收款项平均余额+应收票据平均余额+预付账款平均余额+存货平均余额-应付款项平均余额

本次评估基于企业的具体情况，假设为保持企业的正常经营，所需的最低现金保有量为企业一个月的完全付现成本费用。其中：

年付现成本费用=预测的营业成本总额+预测的期间费用总额+营业税金总额-预测的非付现成本费用(折旧摊销)总额。

二、关于结合拟售资产尚未投产、前期计提资产减值准备的评估测算情况，充分说明本次评估有关参数、评估依据确定的理由及合理性，交易定价是否公允的说明。

### （一）拟售资产尚未投产情况

#### 1、项目现状及预计投产时间

目前中塔石油丹加拉炼化厂一期工程的建设已完成，铁路专用线自动岔道系统也已完成，10 万吨/年非临氢降凝装置待建，评估人员通过企业管理层访谈得知，本项目预计 2023 年建成，但由于原油供应问题尚未解决，并考虑当地新冠疫情及国际政治经济局势的综合影响，管理层最新预计的项目投产时间为 2024 年年初，因此评估人员以 2024 年为预测期对中塔石油丹加拉炼化厂未来收益进行预测。

#### 2、项目预计油品来源

炼厂于项目建设之初就开始着手准备原油采购事宜，采购人员分别与哈萨克斯坦、



俄罗斯、土库曼斯坦等原油供应商进行了广泛接触和洽谈。

2019年4月炼厂与中国石油国际事业迪拜有限公司签订了19PCIME-TM-003号油品采购协议，2019年7月与Kumkol Trans Service LLP（库姆克尔油田公司）拟定了AGREEMENT № 1号原油采购协议，2019年9月，通过LINKED SPRING LIMITED香港益春有限公司与Standard Oil LLC俄罗斯标准石油公司正式签订了油品采购协议，上述协议由于海关、当地政府的装车批文等一系列的原因，都未能实际执行，也主要受制于各国经济、政治关系影响。

2020年4月炼厂管理层与哈萨克MB集团公司举行会谈，2020年7月再次会谈，价格根据国际油价在今后继续协商，对方承诺每年可以提供20万吨左右的哈萨克原油。

2020年5月与伊朗共和国联合公司初步会谈，对方表达了可提供原料油的意向，经过多轮沟通，2020年10月，伊朗公司代表与我方代表举行了二次会谈，并承诺可以低于国际油价的情况下，一年供给炼厂100万吨的原油，同时炼厂也承诺愿意优先采购伊朗原油，双方达成了一定的基本共识。

2021年3月27日，中国国务委员兼外长王毅和伊朗外长扎里夫在德黑兰正式签署一项为期25年的协议，其中包括政治、战略和经济合作。2021年10月炼厂管理层与伊朗联合公司代表多次会谈。伊朗总统易卜拉欣·莱西于2021年底到塔吉克进行国事访问，伊朗石油公司相关代表也到塔，并和中塔公司见面会谈，考察了炼厂设备，并进行了包括原料出口、代加工等多项议题。

目前公司管理层与哈方供应商及伊朗国家代表保持持续顺畅沟通，公司预计从伊朗获取稳定油源的可能性较高。

### 3、油品预计采购、销售价格

塔吉克国内的柴汽油零售市场即加油站是俄罗斯的俄气公司和塔吉克斯坦的权贵家族所垄断，中塔石油公司很难在塔吉克境内开展零售。

批发价格与边境交货价等同。本次油品的售价参考主要是以阿富汗北部边境口岸城市海拉屯的进口交易价为指导价格。以阿富汗进口交易价位定价基于两方面考虑：一是因为塔国零售市场的局面，中塔炼化厂难以开拓国内零售市场，二是因为塔国的货币索莫尼不稳定性极高，产品在塔国内销有极高的货币风险。

本项目的成本主要系轻质原油，评估人员以2017~2022年8月的五年加1期布伦特原油现货平均价作为评估基准日的原油成本，符合国际原油发展规律。

**(二) 前期计提资产减值准备的评估测算情况**

中塔石油丹加拉炼化厂（有限责任公司）资产组减值情况统计如下：

单位：人民币万元

	2019年12月31日	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年8月31日
账面价值	60,000.24	18,405.71	15,499.17	17,183.45
估值结论	21,410.00	17,298.00	18,550.52	26,585.29
计提减值	38,590.24	1,107.71	0.00	0.00

2019年至2022年，4次资产组未来现金流的预测均采用统一预测口径，对比分析如下：

**1、产品产量预测**

中塔石油常减压装置原设计采用生产沥青的重质原油，年加工能力年50万吨/年。现加工轻质原油，由于油品性质改变，产品效率与原设计有所不同，因此生产设备及工艺管道用于生产轻质原油时的加工能力为30万吨/年。

由于产出的蜡油占比较高，中塔炼化厂计划投产当年增加一套非临氢降凝装置，专门用于蜡油的二次炼化，可以产出汽车、柴油、塔下油及液化气，整体产出率可达88%。

故2019年至2022年，均以30万吨/年的轻质油考虑整体产出率进行预测。

**2、油品售价预测**

2019年至2022年，对于油品销售价预测均以目标市场交易价作为指导价格，历史期价格统计如下：

时间	95号汽油每吨批发均价（美元/吨）	柴油每吨批发均价（美元/吨）
2017	775.36	676.10
2018	819.39	691.49
2019	764.28	670.33
2020	592.41	557.01
2021	788.11	695.47
2022年1-8月	1,083.61	1,017.59

各次基准日采用价格统计：



估值基准日	95号汽油每吨批发均价(美元/吨)	柴油每吨批发均价(美元/吨)
2019年12月31日	768.00	670.00
2020年12月31日	768.00	670.00
2021年12月31日	747.91	658.08
2022年8月31日	803.86	718.00

### 3、营业成本的预测

2019年至2022年,对于油品采购价预测均以布伦特原油现货交易价作为指导价格,历史期价格统计如下:

年份	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度 1-8月
布伦特原油现货价(美元/吨)	397.49	520.63	471.78	309.55	519.09	754.40

各次基准日采用价格统计:

估值基准日	布伦特原油现货价(美元/吨)
2019年12月31日	463.00
2020年12月31日	463.00
2021年12月31日	443.71
2022年8月31日	495.49

### 4、2019年至2022年销售收入、销售成本统计表:

以预测期第一年为例:

单位: 万美元

项目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年1-8月
销售收入	18,594.74	18,543.19	18,251.93	19,839.37
销售成本	17,537.52	17,537.52	16,958.82	18,512.22
毛利率	5.69%	5.42%	7.08%	6.69%

### 5、本次评估相对历史期变动原因分析

四次基准日均采取统一口径进行预测,本次评估结果相对于历史期估值结论变动主要原因如下:

- (1) 目标市场汽、柴油销售价格以及布伦特原油现货价格变动的影响。
- (2) 评估范围不同。历史期估值报告的估值范围为中塔石油丹加拉炼化厂一期工程所包含的固定资产,而本次评估范围在之前的基础上增加了厂内存货及位于杜尚别的





两栋别墅。

**【评估师意见】：**

1、本次评估人员即通过与企业管理层访谈获取企业自身投产规划，判断企业预计油品来源、投产时间的合理性，又结合目标市场历史期及评估基准日油品采购及销售价格，选取合理的评估方法和评估参数。经过认真测算，确定标的资产在评估时点的价值，故本次评估结果预计合理。同时与企业历史期估值报告相比，本次评估均采用统一预测口径，根据市场公允价值进行评估测算，取价具备公允性。

结合上述测算过程和参数选取依据，以及资产评估准则规定，本次评估中塔石油丹加拉炼化厂（有限责任公司）资产组的评估结果合理。

2、本次交易为市场化资产出售行为，交易价格系参考评估值并由交易各方经过谈判协商确定，交易定价具有公允性，不存在损害上市公司利益的情形。

**（3）说明公司以远低于初始投资成本的价格出售该资产的原因及合理性，是否严重损害上市公司利益。**

**【回复】：**

我公司自 2016 年末开始从事 AMC 业务，根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的相关规定，公司向中国上市公司协会递交了行业类别变更申请。经中国上市公司协会行业分类专家委员会确定、中国证券监督管理委员会核准发布（具体详见中国证券监督管理委员会网站披露的《2018 年 2 季度上市公司行业分类结果》），公司所属行业变更为**【资本市场服务（J67）】**。此后，AMC 业务成为公司的主营业务。

自 2019 年下半年开始，受债务人阻挠、新冠疫情、社会及房地产政策等因素综合影响，不良债权项下底层资产处置进度延后，债务人还款屡次逾期，资金回笼周期拉长，项目合作方资金成本持续计提，基于谨慎起见，重整服务类项目摊余收益停止确认，同时根据项目后续处置计划及预测的项目资金回款进度谨慎计提资产减值准备，另因项目涉诉预提高额预计负债等综合导致集团公司 2019 年-2021 年分别亏损 11.91 亿元、5.74 亿元、10.24 亿元。

公司主营业务连年亏损，而炼厂项目，受错综复杂的国际政治局势及经济环境的影响，加之全球疫情爆发，导致其原材料缺乏和运输方面存在的问题一直无法有效解决，



至今仍无法投产，也看不到短期内可以投产的希望。国内集团公司已无法持续支援炼厂归还国开行贷款，同时鉴于公司整体业务发展及提升公司资产总体使用效率考虑，公司计划出售炼化板块资产。

针对该项资产出售，公司与交易对方多次反复协商沟通，同时参考正衡房地产资产评估有限公司出具的《资产评估报告》，拟售资产评估总价为 26,585.29 万元，最终经双方友好协商，确定转让对价为 4100 万美元。

本次资产出售事宜，有利于公司聚焦 AMC 主业，增加公司现金流，改善公司财务状况，降低经营风险，提高公司持续经营能力，不存在损害上市公司利益的情形。

**(4) 结合出售资产前期资产减值计提等补充说明本次交易对公司净资产、净利润影响的测算依据、相关会计处理及其合规性，本次交易产生的利润是否属于非经常性损益，如是，请补充说明。**

**【回复】：**

截止 2022 年 8 月 31 日，本次拟出售资产累计计提减值及跌价准备 40667.98 万元，账面净值 17183.44 万元。根据协议相关约定：1) 本次交易协议价款为 4100 万美元，2) 自协议签订之后，三个工作日内支付全部转让价款，3) 涉及的产权转移相关手续办理完毕等，若交易能够按约顺利执行完毕，相关条款均履行完毕，未考虑可能的相关税费影响，除两栋别墅外，其他拟出售资产定价按本次评估报告中各项拟出售资产的评估值占评估值总额的比例分配 4000 万美金对价，分别和账面净值对比测算损益，初步测算相关会计处理如下：单位：万元（暂按 2022 年 8 月 31 日财务数据测算，暂按美元兑人民币=1: 6.8906 测算），本测算为初步测算，最终该交易事项对公司损益的具体影响以审定数据为准。

1、确认别墅及炼厂建筑物、炼厂设备处置收益及存货处置收入

借：银行存款	28251.46
固定资产减值准备	40648.00
累计折旧	5799.57
贷：固定资产	63221.53
资产处置收益	11282.89



---

其他业务收入	194.61
--------	--------

2、结转原料油、低值易耗品等存货处置成本

借：其他业务成本	409.48
----------	--------

存货跌价准备	19.98
--------	-------

贷：存货	429.46
------	--------

本次交易中固定资产处置产生的收益属于非经常性损益，处置存货产生的其他业务收入不属于公司的主营业务收入，属于营业收入扣除范畴。本次交易能否成功，尚存在不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

2. 本次交易对方为 SITORA，主营业务为生产、商业、服务，注册资本为 2,178 索莫尼，其认为财务数据涉及商业秘密信息不支持对外披露。请补充说明 SITORA 的业务沿革，本次购买拟售资产的资金来源、收购原因及商业合理性，结合 SITORA 注册资本及财务状况说明其是否具备支付能力，并进一步核查并说明交易对方及其股东与你公司、控股股东、实际控制人、前十大股东、董监高人员等在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面是否存在关系，本次交易各方是否存在其他协议或利益安排，本次交易是否具备商业实质，并请报备交易对方认为财务数据涉及商业秘密信息不予披露的证明文件。

**【回复】：**

公司在 2015 年 1 月启动塔吉克斯坦年产 120 万吨的炼化项目，2019 年 6 月 15 日炼油厂一期试运营点火成功，2019 年 9 月，炼油厂一期设施全部调试完毕，并符合生产需求。之后受国际政治局势及经济环境的影响，加之全球疫情爆发，导致炼油厂原材料缺乏和运输方面存在的问题一直无法有效解决。

2021 年下半年，炼油厂即开始与塔吉克斯坦政府相关部门多次沟通，提出因疫情以及油源问题，投产日期无法确定，希望当地政府帮我们多方联系投资人以及合伙人。塔吉克斯坦政府相关部门也多次推荐不同国家的意向方与公司联系，并到炼油厂洽谈。

公司于 2022 年 4 月 29 日被深圳证券交易所实施了“退市风险警示”及“其他风险警示”，且根据公司披露的 2022 年度半年度报告显示，截至 2022 年 6 月 30 日，公司资产总额为人民币 41.83 亿元、负债总额为人民币 51.93 亿元，已经处于资不抵债的状



态。为了自救，公司调整了经营战略，进一步聚焦核心主业，精减公司运营管理成本，提升公司资产总体使用效率，公司开始考虑出售炼油厂资产。

2022年7月，由于俄乌局势紧张，且国际疫情有所缓解，很多在俄罗斯做生意的塔吉克斯坦公司，也相应减少在俄罗斯的投资，寻找本国的投资机会。后经塔吉克斯坦最大的金融机构东方银行推荐，公司开始与SITORA进行接触。为了了解炼油厂情况，SITORA多次派技术人员来炼油厂调研。经多次技术人员密集来访后，SITORA于8月份开始与公司进行商务谈判，经三四轮的谈判，最终SITORA提出收购炼油厂拥有的位于塔吉克斯坦丹加拉开发区内的所有厂房、设备、机械及厂内低值易耗品以及炼油厂名下位于杜尚别的两栋别墅。

在确定交易对方后，SITORA已向公司提供其注册信息。对于相关财务数据，由于SITORA具有政府背景同时涉及多个国家的缘故，被其以涉及商业机密为由，拒绝提供。鉴于此，为了保障公司的合法权益，降低交易风险，公司与SITORA充分沟通后，双方共同约定在SITORA按照合同约定支付完毕全部转让价款后，再办理合同约定的相关资产所有权的转让手续，并且为了保障对方接手后炼油厂正常运行，对方要求公司以劳务派遣的方式预留十余名中方技术人员予以协助。具体细节以后续炼油厂与SITORA签署的服务合同为准。

经核查，SITORA及其股东与公司、控股股东、实际控制人、前十大股东、董监高人员等在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面无任何关系，亦无其他可能或已经造成公司对其利益倾斜的其他关系。本次交易各方不存在其他协议或利益安排。鉴于交易对方具有的政治经济背景及公司解决流动资金的迫切需要，本次交易具备商业实质。

3. 本次交易协议拟约定，SITORA应在签订协议前获得塔吉克斯坦共和国相关部门的同意，在协议签订后3个工作日内支付完毕交易对价。请补充说明本次交易的接洽、协商过程，公司接触SITORA的信息来源，公司选取SITORA作为交易对方、SITORA同意一次性全额支付交易对价的原因及商业合理性，并说明SITORA是否已就本次交易取得相关部门同意、交易双方是否已签署正式协议及本次交易后续的执行安排等情况，交易实施是否存在不确定性。

**【回复】：**

由于近期俄乌局势紧张，且国际疫情有所缓解，很多在俄罗斯做生意的塔吉克斯坦公司，也相应减少在俄罗斯的投资，寻找本国的投资机会。

2022年7月，经塔吉克斯坦最大的金融机构东方银行推荐，公司开始与SITORA进行接触。为了了解炼油厂情况，SITORA多次派技术人员来炼油厂调研。经多次技术人员



密集来访后，SITORA 于 8 月份开始与公司进行商务谈判，经三四轮的谈判，最终 SITORA 提出收购炼油厂拥有的位于塔吉克斯坦丹加拉开发区内的所有厂房、设备、机械及厂内低值易耗品以及炼油厂名下位于杜尚别的两栋别墅。

公司选取 SITORA 作为交易对方，是鉴于其具有政府背景同时涉及多个国家的关系。SITORA 表示有能力解决炼油厂前期投产遇到的油源及运输等问题。SITORA 之所以同意一次性全额支付交易对价，除看好该资产的前景之外，还因为该次交易所涉资产均在塔吉克斯坦境内，同时公司也同意应对方要求预留十余名中方技术人员予以协助调试设备。对于 SITORA 而言，本次交易其风险可控。

SITORA 已就本次交易取得相关部门同意。交易双方尚未签署正式协议，本次出售结果尚存在不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

**4. 请补充说明本次交易实施后，你对所得款项的后续用途，炼化厂公司剩余资产负债的具体情况以及后续经营计划或处置安排，炼化厂二期项目是否终止，你公司是否存在违约责任或赔偿义务。**

**【回复】：**

根据协议约定，本次交易的具体支付安排为，自协议签订之后，三个工作日内向本合同中塔石油塔吉克 HALYK 银行账户支付 100 万美元，三个工作日内向本合同中塔石油中国国家开发银行账户支付 4000 万美元。卖方收到本合同约定资产全部金额到款的日期被视为买方付款的日期。

本次交易所得款项主要用于补充公司的流动资金、归还国开行贷款。本次拟售资产处置完毕后，炼厂剩余资产较少，主要系厂区租赁产生的使用权资产，负债包括欠付国开行借款本息、欠付母公司东营和力借款及厂区租赁产生的租赁负债。截止 2021 年 8 月 31 日，炼厂账面使用权资产 3875.36 万元，欠付国开行贷款本息 9494.98 万元，租赁负债 3754.01 万元。后续，炼厂将和出租方协商终止租赁事宜，该租赁终止事项不存在任何法律障碍。

本次交易实施后，炼油厂后续将转变为以炼化技术服务为主，将根据对方的需求，为对方提供人员及技术服务，并根据对方未来的技术改进方案提供技术性服务。

炼化厂二期项目，将视后续 SITORA 对上述资产的具体运营情况，以及公司的经营状况决定是否继续实施。公司不存在违约责任或赔偿义务。

**5. 你认为需要说明的其他事项。**



---

**【回复】：**

SITORA 虽已就本次交易取得相关部门同意，但交易双方尚未签署正式协议，本次出售结果尚存在不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

**吉艾科技集团股份有限公司董事会**

**2022年10月14日**