

立信会计师事务所（特殊普通合伙）  
关于宁波博汇化工科技股份有限公司申请向不特定对象  
发行可转换公司债券的第三轮审核问询函的回复

信会师函字[2022]第 ZF162 号



深圳证券交易所上市审核中心：

根据贵所出具的《关于宁波博汇化工科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第三轮审核问询函》（审核函〔2022〕020045号）（以下简称“问询函”）的要求，我们作了认真核查，现就问询函中提及的问题回复如下：

1、关于问询函问题“2. 根据申请文件及回复文件，高档白油指标要求严格且需要具备比较高的技术含量。国内白油生产起步较晚，生产工艺技术相对落后，国内主要以工业白油为主，高档白油依靠进口。

请发行人补充说明：（1）项目投资 48,281.74 万元中有 35,554.04 万元用于工程费，其中 28,743.75 万元用于购置主要生产装置，金额占比较高的生产装置未进一步披露明细情况，与其他费用的披露颗粒度存在较大差异，请说明披露差异的原因，并细化生产装置的费用情况，说明各科目是否属于资本性支出，相关技术工艺、技术授权是否符合会计准则中资本化的条件，与公司报告期内同类费用的会计处理是否一致，说明募投项目中视同补充流动资金的明细和金额，比例是否超过募集资金总额的 30%；（2）说明本次募投与前募技术差异情况，说明本次技术工艺、技术授权的具体内容，包括但不限于取得方式、使用或授权年限、是否属于排他性授权等，上述技术对本次募投的作用，是否存在无法取得的风险；（3）说明生产高端白油的前提条件，结合技术供应商成功案例等情况，说明本次募投拟生产的高档白油是否存在较大的技术门槛，是否存在技术实现风险，募投项目是否存在重大不确定性；（4）请结合国内外高档白油投产情况、行业竞争格局、国内市场增长趋势情况等，说明本次募投拟生产白油产品的产能消化空间，是否存在产能消化风险。

请发行人补充披露（2）（3）（4）中的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确核查意见。”

## 【公司回复】

(一) 项目投资 48,281.74 万元中有 35,554.04 万元用于工程费, 其中 28,743.75 万元用于购置主要生产装置, 金额占比较高的生产装置未进一步披露明细情况, 与其他费用的披露颗粒度存在较大差异, 请说明披露差异的原因, 并细化生产装置的费用情况, 说明各科目是否属于资本性支出, 相关技术工艺、技术授权是否符合会计准则中资本化的条件, 与公司报告期内同类费用的会计处理是否一致, 说明募投项目中视同补充流动资金的明细和金额, 比例是否超过募集资金总额的 30%。

1、项目投资 48,281.74 万元中有 35,554.04 万元用于工程费, 其中 28,743.75 万元用于购置主要生产装置, 金额占比较高的生产装置未进一步披露明细情况, 与其他费用的披露颗粒度存在较大差异, 请说明披露差异的原因

金额占比较高的生产装置主要为 10 万吨/年芳烃油产品深加工生产食品级/化妆品级白油装置、8 万吨/年轻质白油补充精制装置和 12000Nm<sup>3</sup>/h 轻烃综合利用装置, 在进行信息披露时将上述三套装置作为整体生产装置或生产线, 未进一步披露相关的明细设备, 只统一披露到二级明细, 未进一步展开披露到第三级明细, 与其他费用的披露颗粒度存在差异, 已补充披露主要生产装置的明细设备等情况。

### 2、细化生产装置的费用情况, 说明各科目是否属于资本性支出

本次募投项目环保芳烃油产品升级及轻烃综合利用项目计划总投资 48,281.74 万元人民币, 本项目投资数额、构成以及测算依据国家发展改革委和建设部共同发布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)、中国石化集团公司编制的《项目可行性研究技术经济参数与数据》(2012)等现行相关设计标准、规定、规范。

具体内容及测算依据如下:

总投资预算中工程费为 35,554.04 万元, 主要包括生产装置、配套系统的购置及工程安装费以及安全生产费、工器具及生产用具购置费; 固定资产其他费为 4,975.00 万元, 工程费和固定资产其他费等投资金额主要参考市场价格测算。

基本预备费为 1,777.70 万元, 为按照前述工程费投资总额的 5% 估算。贷款利息为 1,573.00 万元, 系根据项目 70% 为银行贷款并参考银行贷款利息测算。

项目铺底流动资金为 4,402 万元, 系公司综合考虑应收账款、预付款项、存货等经营性流动资产以及应付账款、预收账款等经营性流动负债的影响, 并结合公司及近年新建项目前期的实际运营情况和项目特点估算。

本次向不特定对象发行可转换公司债券首次董事会决议日为第三届董事会第十二次会议决议日(2021 年 5 月 17 日), 截至该董事会决议日前, 本次募投

项目环保芳烃油产品升级及轻烃综合利用项目已投入金额 1,514 万元，主要为设备采购款和前期准备费用，未包含在本次募投金额内，后续不会使用募集资金置换。本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

本次募投项目具体投资明细及拟使用募集资金投入金额明细如下：

单位：万元

| 序号    | 项 目                           | 投资金额      | 是否为资<br>本性支出 | 董事会前<br>预先投入 | 拟使用募集资<br>金投入金额 |
|-------|-------------------------------|-----------|--------------|--------------|-----------------|
| (一)   | 工程费                           | 35,554.04 | 是            | 1,428.66     | 34,125.38       |
| 1     | 主要生产装置                        | 28,743.75 | 是            | 1,428.66     | 27,315.09       |
| 1.1   | 10 万吨/年芳烃油产品深加工生产食品级/化妆品级白油装置 | 12,059.25 | 是            |              | 12,059.25       |
| 1.1.1 | 设备购置费                         | 6,029.63  | 是            |              | 6,029.63        |
|       | 反应器类                          | 1,510.00  | 是            |              | 1,510.00        |
|       | 塔类                            | 805.63    | 是            |              | 805.63          |
|       | 冷换设备                          | 417.00    | 是            |              | 417.00          |
|       | 空冷类                           | 485.00    | 是            |              | 485.00          |
|       | 容器类                           | 712.00    | 是            |              | 712.00          |
|       | 催化剂及技术工艺包                     | 2,100.00  | 是            |              | 2,100.00        |
| 1.1.2 | 主要材料费（管道及仪表、阀门）               | 1,808.89  | 是            |              | 1,808.89        |
| 1.1.3 | 安装工程费                         | 2,411.85  | 是            |              | 2,411.85        |
| 1.1.4 | 建筑工程费                         | 1,808.89  | 是            |              | 1,808.89        |
| 1.2   | 8 万吨/年轻质白油补充精制装置              | 8,393.70  | 是            |              | 8,393.70        |
| 1.2.1 | 设备购置费                         | 4,196.85  | 是            |              | 4,196.85        |
|       | 反应器类                          | 850.00    | 是            |              | 850.00          |
|       | 塔类                            | 750.00    | 是            |              | 750.00          |
|       | 冷换设备                          | 386.00    | 是            |              | 386.00          |
|       | 空冷类                           | 350.00    | 是            |              | 350.00          |
|       | 容器类                           | 320.00    | 是            |              | 320.00          |
|       | 加热炉                           | 456.00    | 是            |              | 456.00          |
|       | 压缩机                           | 514.00    | 是            |              | 514.00          |
|       | 机泵                            | 402.00    | 是            |              | 402.00          |
|       | 催化剂及技术工艺包                     | 168.85    | 是            |              | 168.85          |
| 1.2.2 | 主要材料费（管道及仪表、阀门）               | 1,259.06  | 是            |              | 1,259.06        |

| 序号       | 项 目                              | 投资金额            | 是否为资<br>本性支出 | 董事会前<br>预先投入 | 拟使用募集资<br>金投入金额 |
|----------|----------------------------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|
| 1.2.3    | 安装工程费                            | 1,678.74        | 是            |              | 1,678.74        |
| 1.2.4    | 建筑工程费                            | 1,259.06        | 是            |              | 1,259.06        |
| 1.3      | 12000Nm <sup>3</sup> /h 轻烃综合利用装置 | 8,290.80        | 是            | 1,428.66     | 6,862.14        |
| 1.3.1    | 设备购置费                            | 4,145.40        | 是            | 944.13       | 3,201.27        |
|          | 转化炉                              | 1,610.00        | 是            | 480.00       | 1,130.00        |
|          | 吸附塔                              | 489.40          | 是            | 93.38        | 396.02          |
|          | 容器                               | 383.00          | 是            | 48.04        | 334.96          |
|          | 空冷器                              | 198.00          | 是            | 6.99         | 191.01          |
|          | 换热器                              | 177.00          | 是            | 17.41        | 159.59          |
|          | 反应器                              | 198.00          | 是            | 69.40        | 128.60          |
|          | 机泵                               | 125.00          | 是            | 32.67        | 92.33           |
|          | 吸附剂及程控阀                          | 485.00          | 是            | 148.00       | 337.00          |
|          | 变换及精制催化剂                         | 480.00          | 是            | 48.25        | 431.75          |
| 1.3.2    | 主要材料费（管道及仪表、阀门）                  | 1,243.62        | 是            | 295.86       | 947.76          |
| 1.3.3    | 安装工程费                            | 1,658.16        | 是            | 15.10        | 1,643.06        |
| 1.3.4    | 建筑工程费                            | 1,243.62        | 是            | 173.57       | 1,070.05        |
| <b>2</b> | <b>配套系统</b>                      | <b>6,715.29</b> | 是            |              | <b>6,715.29</b> |
| 2.1      | 储运设施                             | 2,056.79        | 是            |              | 2,056.79        |
| 2.2      | 全厂公用工程设施                         | 3,051.00        | 是            |              | 3,051.00        |
|          | 区域变配电室                           | 714.00          | 是            |              | 714.00          |
|          | 区域机柜间                            | 1,029.00        | 是            |              | 1,029.00        |
|          | 循环水场                             | 238.00          | 是            |              | 238.00          |
|          | 除盐车站                             | 298.00          | 是            |              | 298.00          |
|          | 空压站                              | 72.00           | 是            |              | 72.00           |
|          | 给排水管网                            | 220.00          | 是            |              | 220.00          |
|          | 污水处理场                            | 370.00          | 是            |              | 370.00          |
|          | 事故水池及雨水监控池                       | 110.00          | 是            |              | 110.00          |
| 2.3      | 全厂辅助生产设施                         | 997.50          | 是            |              | 997.50          |
|          | 中心控制室                            | 997.50          | 是            |              | 997.50          |
| 2.4      | 全厂总图运输                           | 610.00          | 是            |              | 610.00          |
| <b>3</b> | <b>安全生产费</b>                     | <b>80.00</b>    | 是            |              | <b>80.00</b>    |
| <b>4</b> | <b>工器具及生产用具购置费</b>               | <b>15.00</b>    | 是            |              | <b>15.00</b>    |

| 序号        | 项 目                | 投资金额             | 是否为资<br>本性支出 | 董事会前<br>预先投入    | 拟使用募集资<br>金投入金额  |
|-----------|--------------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|
| (二)       | <b>固定资产其他费</b>     | <b>4,975.00</b>  | 是            | <b>85.40</b>    | <b>4,889.60</b>  |
| 1         | 工程建设管理费            | 3,000.00         | 是            |                 | 3,000.00         |
| 2         | 工程质量监管费            | 50.00            | 是            |                 | 50.00            |
| 3         | 工程建设监理费            | 120.00           | 是            |                 | 120.00           |
| 4         | 临时设施费              | 80.00            | 是            |                 | 80.00            |
| 5         | 前期准备费              | 50.00            | 是            |                 | 50.00            |
| 6         | 环境影响评价费及验收费        | 35.00            | 是            | 23.60           | 11.40            |
| 7         | 安全预评价费及验收费         | 25.00            | 是            | 14.80           | 10.20            |
| 8         | 水土保持评价费及验收费        | 15.00            | 是            |                 | 15.00            |
| 9         | 职业病危害预评价及控制效果评价费   | 10.00            | 是            | 3.00            | 7.00             |
| 10        | 危险与可操作性分析及安全完整性评价费 | 10.00            | 是            |                 | 10.00            |
| 11        | 其他专项评价费            | 25.00            | 是            |                 | 25.00            |
| 12        | 可行性研究报告编制费         | 45.00            | 是            |                 | 45.00            |
| 13        | 工程勘察设计费            | 1,115.00         | 是            | 44.00           | 1,071.00         |
| 14        | 特种设备安全检验检测费        | 15.00            | 是            |                 | 15.00            |
| 15        | 超限设备运输特殊措施费        | 30.00            | 是            |                 | 30.00            |
| 16        | 设备采购技术服务费          | 150.00           | 是            |                 | 150.00           |
| 17        | 设备材料监造费            | 50.00            | 是            |                 | 50.00            |
| 18        | 工程保险费              | 50.00            | 是            |                 | 50.00            |
| 19        | 联动试车费              | 100.00           | 是            |                 | 100.00           |
| (三)       | <b>基本预备费</b>       | <b>1,777.70</b>  | 否            |                 | <b>685.02</b>    |
| (四)       | <b>建设期贷款利息</b>     | <b>1,573.00</b>  | 是            |                 |                  |
| (五)       | <b>铺底流动资金</b>      | <b>4,402.00</b>  | 否            |                 |                  |
| <b>合计</b> |                    | <b>48,281.74</b> |              | <b>1,514.06</b> | <b>39,700.00</b> |

**3、相关技术工艺、技术授权是否符合会计准则中资本化的条件，与公司报告期内同类费用的会计处理是否一致，说明募投项目中视同补充流动资金的明细和金额，比例是否超过募集资金总额的 30%**

(1) 技术工艺、技术授权符合会计准则中资本化的条件

本次募投项目中 10 万吨/年芳烃油产品深加工生产食品级/化妆品级白油装置和 8 万吨/年轻质白油补充精制装置核心为催化剂的选择、布局设计和包含生产装置的工艺设计、专利等技术的使用、技术服务、技术文件、技术培训等技术工艺包，也是本次募投项目技术工艺、技术授权的核心内容。

技术工艺包不是单纯技术的许可使用或转让，而是根据技术工艺包对装置进行设计和施工，并在装置内运行被许可工艺，一般一次性购买，而不是按年购买支付相关费用，一般不属于排他性授权，许可使用年限一般与生产装置使用寿命一致。由于催化剂和技术工艺包在生产装置中的重要性，一般由同一供应商或者其关联方提供，是生产装置建设和运行的核心。技术工艺、技术授权是生产装置达到预计可使用状态的必要步骤，并且依托于生产装置，因此符合资本化条件。

(2) 与公司报告期内同类费用的会计处理一致

工艺技术包在购买时计入在建工程，当生产装置正式投产后，与催化剂或者生产装置整体计入固定资产，具体会计分录情况如下：

购买时：

借：在建工程

贷：银行存款

生产装置正式投产时：

借：固定资产

贷：在建工程

后续与催化剂、生产装置按装置预计使用年限计提折旧：

借：生产成本——制造费用

贷：累计折旧

公司前次募投项目中主要采用荷兰壳牌加氢异构脱蜡工艺技术，与 2018 年与壳牌全球解决方案国际私有有限公司签订的《壳牌加氢异构脱蜡工艺许可协议》，与壳牌关联方营销（亚太）私人有限公司签署《催化剂及相关产品销售合同》，与本次募投项目中相关生产装置的催化剂和工艺包性质、购买方式、会计处理方式等均保持一致。

(3) 募投项目中视同补充流动资金的明细和金额，比例不超过募集资金总额的 30%

本次募投项目拟使用募资资金投入金额中，拟投入的基本预备费的 685.02 万元为非资本性支出，视同补充流动资金，占本次募集资金投资总额的比例为 1.73%，不超过本次募集资金总额的 30%，符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定。

(二) 说明本次募投与前募技术差异情况，说明本次技术工艺、技术授权的具体内容，包括但不限于取得方式、使用或授权年限、是否属于排他性授权等，上述技术对本次募投的作用，是否存在无法取得的风险。

## 1、本次募投项目与前次募投项目技术差异情况

前次募投项目 40 万吨/年环保芳烃加氢装置主要采用荷兰壳牌加氢异构脱蜡工艺技术,对馏分油在催化剂的作用下进行高压加氢精制、异构脱蜡和补充精制,产品主要为各类型号白油,该装置与本次募投项目加氢装置的主要区别如下:

| 项目     | 前次募投项目                 | 本次募投项目加氢装置  |
|--------|------------------------|---|
| 原材料    | 石油炼化企业原油减压装置生产后经脱蜡的馏分油 | 前次募投项目 40 万吨/年环保芳烃加氢装置的产品环保芳烃油                            |
| 反应温度   | 反应器温度较高,通常为 350-400℃之间 | 通常为 250-280℃,反应环境更为安全                                     |
| 产品芳烃含量 | 0.5%-1%                | 0.01%以下   |
| 催化剂要求  | 具有脱硫脱氮和芳烃饱和能力的催化剂      | 要求具有极强的芳烃饱和能力,处理相同数量原料的情况下,本次募投项目加氢装置相应催化剂装载量和贵金属含量相对要求更高 |

本次募投项目的 10 万吨/年芳烃油产品深加工生产食品级/化妆品级白油装置和 8 万吨/年轻质白油补充精制装置以前次募投项目的产品环保芳烃油为原料,在经过前次募投项目装置脱硫脱氮处理后,原料中硫氮含量已大幅降低。因脱硫脱氮需较高温,前次募投项目装置的反应器温度较高,通常为 350-400℃之间,本次募投项目的上述两个加氢装置温度通常为 250-280℃,反应环境更为安全。此外,前次募投项目的白油产品芳烃含量通常为 0.5%-1%,本次募投项目采用分子筛和溶融的贵金属浸制法生产的高活性催化剂,具有极强的芳烃饱和能力,可将产品芳烃含量降低至 0.01%以下,达到食品级/化妆品级白油和轻质白油的需求,在处理相同数量原料的情况下,本次募投项目加氢装置相应催化剂装载量和贵金属含量相对要求更高。同时,本次募投项目加氢装置采用高效填料对产出的产品进行精细切割,生产出各个窄馏分的白油产品,以面对不同的应用场景,获得更高的加工价值。

**2、说明本次技术工艺、技术授权的具体内容,包括但不限于取得方式、使用或授权年限、是否属于排他性授权等,上述技术对本次募投的作用,是否存在无法取得的风险**

### (1) 技术工艺、技术授权的具体内容

本次募投项目中 10 万吨/年芳烃油产品深加工生产食品级/化妆品级白油装置和 8 万吨/年轻质白油补充精制装置技术工艺、技术授权的核心内容包含催化剂的选择、布局设计和包含生产装置的工艺设计、专利等技术的使用、技术服务、技术文件、技术培训等技术工艺包。

技术工艺包不是单纯技术的许可使用或转让,而是根据技术工艺包对装置进

行设计和施工，并在装置内运行被许可工艺，取得方式一般为一次性购买，而不是按年购买支付相关费用，许可使用年限一般与生产装置使用寿命一致，一般不属于排他性授权。

技术工艺、技术授权的具体内容如下：

| 项目                 | 技术工艺、技术授权主要内容   |
|--------------------|---|
| 主要内容               | <p>(1) 提供技术工艺包，包括催化剂的选择、布局设计和包含生产装置的工艺设计、专利等技术的使用、技术服务、技术文件、技术培训等；</p> <p>(2) 不是单纯技术的许可使用或转让，而是根据技术工艺包对装置进行设计和施工，并在装置内运行被许可工艺</p> |
| 取得方式               | 一次性购买，无需按年购买支付相关费用  |
| 许可使用年限             | 一般与生产装置使用寿命一致   |
| 资本化                | 由于催化剂和技术工艺包在生产装置中的重要性，一般由同一供应商或者其关联方提供，是生产装置建设和运行的核心，符合资本化条件  |
| 财务处理方式             | <p>(1) 购买时计入在建工程；</p> <p>(2) 当生产装置正式投产后，与催化剂或者生产装置整体计入固定资产</p> <p>(3) 后续与催化剂、生产装置按装置预计使用年限折旧</p>                                  |
| 前次募投项目装置技术授权许可处理方式 | 公司前次募投项目 40 万吨环保芳烃油加氢装置工艺技术许可方式与本次募投的环保芳烃油升级装置类似，与本次募投项目中相关生产装置的催化剂和工艺包性质、购买方式、会计处理方式等均保持一致                                       |

上述技术主要应用于本次食品级/化妆品级白油和轻质白油补充精制装置的工艺核心——高压加氢补充精制及产品分馏过程：采用极强芳烃饱和能力的高活性催化剂，在约 250-280℃、16.0Mpa 的操作条件下，对原材料进行高压加氢饱和和精制，同时，采用高效填料对产出的产品精细切割，生产出各个窄馏分的白油产品，以面对不同的应用场景，获得更高的加工价值。

#### (2) 本次募投项目加氢工艺的主要技术难度和作用

本次募投项目加氢工艺的主要技术难度一方面在于对催化剂性能要求较高，高活性催化剂需要采用分子筛和溶融的贵金属浸制法生产，在贵金属的用量相对合理的同时，赋予其极强的芳烃饱和能力，保证生产出的产品芳烃含量可控制在 0.01% 以下，并具有良好的热稳定性及安全性，从而达到食品级/化妆品级白油的需求。各家催化剂供应商贵金属用量不同、催化剂的布局不同，需要配套相应的工艺设计方案，由催化剂供应商提供整体的一揽子方案，通过催化剂的整体方案体现相应的技术，价值均体现在供应商供应的催化剂上；另一方面，对产品切割

工艺的技术要求较高，需要设计高效的工艺流程方案，选用合适的设备和高效填料，设定科学的切割精度指标，才能在兼顾设备投资成本和能耗经济性的同时，有效提高切割精度，从而提升产品附加值；此外，工艺所采用的反应器、压缩机等装置设备所需要承受高压等工况要求，也对设备厂商的资质水平提出要求。

相关技术工艺、技术授权是一揽子工艺设计和技术方案，需要技术供应商具有较高的综合能力。可提供工艺设计的全球技术供应商主要包括壳牌、美孚、雪佛龙、中石化抚顺研究院、中国石化石油化工科学研究院等，加氢工艺设计对一般的技术供应商仍然具有较高的技术难度和技术门槛。

### (3) 加氢工艺的发展过程和国内的成熟案例

加氢精制工艺自 20 世纪 60 年代初便已开始应用于白油生产，由于该工艺环境污染较小、产品收率高、质量稳定，并且能生产出高粘度高档次的白油，因此在 20 世纪 80 年代前后得到快速发展，带动白油的质量和产量有了很大飞跃。随着市场对白油尤其是高端白油需求量逐渐增大，以及环保排放指标要求越来越严格，原先的磺化法和溶剂萃取法等生产工艺已经不能满足生产和环保的要求因而逐渐被淘汰，加氢工艺发展至今已较为成熟、可靠，并已占据白油乃至食品级、化妆品级白油生产的主导地位。我国加氢工艺技术研究起步以来，国内科研单位成功开发了拥有自主知识产权的白油加氢工艺专利技术和国产化催化剂，并成功应用于工业化生产。我国分别于 1984 年、1990 年和 2014 年专门制订了 GB4853《食品级白油》、《化妆用白油》（SH 007—1990）、《轻质白油》（NB/SH/T 0913—2015）等标准并加以完善，逐步建立起白油各类产品标准体系。在与相关技术供应商的合作中，我国白油产业相关技术发展已日趋成熟，无论是生产技术还是产品质量都有了长足的进步，国内部分可比白油生产项目案例如下：

| 序号 | 主要案例                 |
|----|----------------------|
| 1  | 天津凯威永利联合化学有限责任公司     |
| 2  | 中石油克拉玛依石化有限责任公司      |
| 3  | 河南省君恒实业集团有限公司        |
| 4  | 中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司 |
| 5  | 河北飞天石化集团有限公司         |

#### (1) 天津凯威永利联合化学有限责任公司

该公司坐落于天津市滨海新区临港经济区，成立于 2010 年 1 月，占地 27430 平方米，核心技术引进自美国雪佛龙（Chevron）公司，具有年产 10 万吨高端白油（食品级、化妆品级、医药级）的生产能力，可针对特殊行业个性化要求，为客户量身定制各种个性化的专用白油，已涉足疫苗、农药白油领域，陆续取得了包含食品生产许可证、药品生产许可证和药物辅料批文在内的相关认证，参与了

《食品安全国家标准食品添加剂白油》标准的修订工作。

#### (2) 中石油克拉玛依石化有限责任公司

该公司是中国石油天然气股份有限公司所属集炼油化工为一体的年加工能力为 600 万吨的燃料油、润滑油、沥青型石化企业，是伴随着新中国第一个大油田克拉玛依油田的开发于 1959 年创建的。该公司建成稠油集中加工、环烷基润滑油生产、高等级道路沥青生产、低凝柴油生产“四大基地”。该公司生产的变压器油、橡胶油、光亮油、冷冻机油、高等级道路沥青等环烷基系列产品质量均达到国际先进水平。该公司原有一套 5 万吨/年白油加氢（食品级、化妆品级、疫苗等优质白油）装置，并于 2019 年新增一套 15 万吨/年白油加氢装置。

#### (3) 河南省君恒实业集团有限公司

该公司位于河南省范县濮城工贸区，地处中原油田腹地，交通便利，油、电、气资源丰富，具有良好的生产经营环境。公司成立于 2006 年，注册资金 3 亿元，涉及石油化工、玻璃制品、餐饮服务、房地产开发、物业管理、生物科技、精细化工等领域。该公司于 2019 年新增一套 40 万吨/年加氢高档白油项目，轻质白油设计产出 9.184 万吨/年，其余产品为 III 类基础油，受疫情等因素影响，开工率不高。

#### (4) 中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司

大庆炼化的 3 万吨/年白油加氢装置由中国石油自主研发设计，于 2003 年 7 月建成投产，可生产 3 种牌号，是国内首套食品级白油生产装置。2021 年 3 月 30 日，大庆炼化生产的食品级白油取得了 FDA（食品药品监督管理局）、NSF（国家卫生基金会）注册及认证，为进一步拓宽高端、高附加值市场空间奠定了良好基础。

#### (5) 河北飞天石化集团有限公司

河北飞天石化集团有限公司成立于 1999 年，主要从事润滑油、凡士林、白油、石油添加剂、特种油等石化新材料的研发、生产及销售。为适应市场对高标准产品的需求，实现企业规模化、清洁化、精细化、差异化的发展，河北飞天石化集团有限公司于 2018 年 3 月开工建设 25 万吨/年特种油加氢和 5 万吨/年食品级白油和环保溶剂油加氢装置，目前已经正常生产出产品。

#### (4) 加氢工艺由成熟供应商提供，无法取得风险小

本次募投项目加氢工艺一般由掌握成熟技术工艺、技术授权的技术供应商提供，可提供工艺设计的全球技术供应商主要包括壳牌（公司前次募投项目已有合作）、美孚、雪佛龙、中石化抚顺研究院、中国石化石油化工科学研究院等，已有多个同行业可比公司的成功案例，技术工艺包可得性较强。

公司本次募投项目技术供应商提供的方案中包含工艺设计包，负责和保证

整体工艺的设计和建成后的正常运行，工艺方案类似于交钥匙工程。技术工艺包并非排他性授权，技术供应商无法为公司提供技术工艺包的可能性较小。公司前次募投项目的实施，对加氢工艺具有相对成熟的运行和管理经验，对项目实施过程中需要关注的问题可以提前预判和准备，对项目建设完成后顺利运行已经积累了较为丰富经验。

因此，公司无法取得本次募投项目相关技术工艺、技术授权的风险较小。

#### (5) 其他境内投资者较少进入高端白油领域的原因

高端白油加氢工艺是本次相关募投项目技术核心，一般由掌握成熟技术工艺、技术授权的技术供应商提供，项目建设方无法取得相关技术工艺、技术授权的风险较小，其他境内投资者较少进入高端白油领域主要原因是：对行业的新进入者仍存在一定的壁垒和门槛，行业内的白油生产厂商主要为大型石化企业，自身发展战略定位主要为相对市场规模较大的大宗产品，下游延伸或大规模投产至小众类似零售细分市场领域如食品级/化妆品级白油的动力和意愿不强。

具体分析如下：

| 序号 | 类别          | 新进入者或部分行业内厂商未进入的主要原因  | 公司情况   |
|----|-------------|---|--|
| 1  | 政策壁垒        | <p>(1) 属于石油化工行业，是国家环保重点监控行业，环保要求高，环评审批较为严格；</p> <p>(2) 需要获得安全生产许可证：使用加氢工艺，行业属于危险化学品生产行业，涉及高温、高压下氢气的使用，安全生产要求高。</p> <p>因此，虽然技术工艺、技术授权等可由成熟供应商提供，而较高的安全、环保准入门槛，限制了中小型企业投资建设生产线参与竞争的可能，并且投资金额较大，未有行业经验的新投资者，不愿贸然进入该行业。</p> | <p>(1) 公司已取得本次募投项目所需的项目备案、环评批复，履行了能评审批程序；</p> <p>(2) 本次募投项目履行了安评审批程序；</p> <p>(3) 公司前次募投项目加氢装置，已配备相关专业设备和人员，制定了多项安全生产制度并严格实施，定期进行安全生产检查，组织相关人员进行培训，积累了较为丰富的相关安全生产管理经验</p> |
| 2  | 行业技术及管理经验壁垒 | <p>(1) 加氢工艺需要专业技术团队提供技术支持，需要吸收掌握获授权的工艺技术</p> <p>(2) 新的行业进入者很难在短期内取得丰富的行业经验</p> <p>(3) 高端白油属于细分特种油品市场，规模相对较小，具有一定规模的石化企业一般往大石化、大炼化方向发展，进入如此细分市场的动力不强。</p>  | <p>(1) 公司已储备相关技术团队人员；</p> <p>(2) 本次募集资金投资的项目系公司基于原有产品的下游产业链再延伸，公司在该领域积累的生产和管理等优势可以快速推广到募集资金投资建设的新项目</p> <p>(3) 公司与具有一定规模的石化企业形成产品互补的差异化市场策略，向特种油品市场发展</p>                |
| 3  | 客户认可        | <p>(1) 本次募投项目产品主要应用于食品防腐、化妆</p>   | <p>(1) 前次募投项目的 40 万吨环保芳烃油装置白油</p>  |

|   |        |  |   |
|---|--------|--|---|
|   | 度壁垒    | 品及相关领域工业设备润滑，上述领域对产品质量安全和环保性提出较高要求<br><br>(2) 客户忠诚度和品牌效应需要时间积累，新进入者很难一蹴而就<br><br>(3) 产品属于细分特种油品，单个终端客户的需求量相对较小，一般几十公斤到几百公斤，具有一定规模的石化企业进入类似零售细分市场的意愿和动力不强。  | 产品积累了一定的白油领域客户资源，随着该项目正式投入生产和公司的营销宣传，公司将全面打开白油领域市场，为本次募投项目投产后的产能消化打下坚实基础<br><br>(2) 公司产品关联性较强，原有产品也存在一定规模较小客户，具有较为丰富的与类似客户拓展业务的经验，积极性较高 |
| 4 | 地理区域壁垒 | (1) 本次募投项目的主要产品为食品级/化妆品级白油、轻质白油，主要使用区域集中在华东和华南地区，而其原材料主要来源于上游炼油厂，长距离的运输原材料或者产成品会导致运输成本偏高，产品的性价比下降，产品失去市场竞争力；<br><br>(2) 潜在新进入企业的厂区需兼顾原材料及下游销售市场的地区区位，同时在符合环保、安全要求的化工产业园区内投资建设相关项目，具备相关条件的中小民营企业较少。 | (1) 公司所处华东地区是国内最大的高端白油需求区域市场；<br><br>(2) 华东区域生产食品级白油的企业主要为山东清源石化有限公司、山东黄河新材料科技有限公司，合计产能为 13 万吨，且集中在山东地区，公司所处长三角地区尚无相关生产装置，公司相对具有区位优势    |

综上所述，本次募投项目中食品级/化妆品级白油和轻质白油补充精制装置用到的加氢工艺发展至今已比较成熟，可靠性较高，在我国白油生产中已存在多个同行业可比公司的成功案例，一般由掌握成熟技术工艺、技术授权的技术供应商提供，公司无法取得的风险较小。但若公司与技术供应商的沟通合作不及预期导致未能获得适宜的技术路线或可靠的工艺方案，存在技术工艺、技术授权无法取得的风险。

**(三) 说明生产高端白油的前提条件，结合技术供应商成功案例等情况，说明本次募投拟生产的高档白油是否存在较大的技术门槛，是否存在技术实现风险，募投项目是否存在重大不确定性。**

(1) 生产高端白油的前提条件

生产高端白油的技术和市场条件以及公司相应情况对比分析如下：

| 序号 | 类别  | 技术和市场条件  | 公司相应情况                                       |
|----|-----|--|--|
| 1  | 原材料 | 食品级/化妆品级白油是采用加氢原料经过深度精制后得到的矿物油，制作工艺上经过二次、三次加氢， | 采用公司前次募投项目装置产品作为原料进一步加氢精制，原材料质量较为稳定，在此基础上进一步 |

|   |                    |  |  |
|---|--------------------|--|--|
|   |                    | 原料品质及其稳定性对生产装置催化剂的使用寿命、产品品质及其稳定性具有重要影响   | 步加氢精制进行生产的稳定性、可行性较高  |
| 2 | 氢气供应               | 氢气是白油加氢装置的重要原料之一，氢气供应及时性和稳定性直接影响公司加氢装置的安全稳定运行以及产品品质，因此稳定氢气供应来源是生产高端白油的重要前提条件   | (1) 公司所处化工园区有相应的氢气供应厂商及一体化配套环境；<br>(2) 公司通过本次募投项目的轻烃综合利用装置生产加氢装置所需的氢气，保证氢气供应的稳定  |
| 3 | 生产装置               | 工艺所采用的反应器、压缩机等装置设备所需要承受高压等工况要求   | 公司通过向具备相应资质水平的设备厂商购买相关设备   |
| 4 | 工艺技术               | (1) 对催化剂要求较高，采用极强芳烃饱和能力的高活性催化剂，使得芳烃含量从 0.5%-1%降低至 0.01%以下，并具有良好的热稳定性及安全性；<br>(2) 装置采用高效填料对产出的产品精细切割，生产出各个窄馏分的白油产品，以面对不同的应用场景，因此对产品切割工艺的技术要求较高，需要设计高效的工艺流程方案，选用合适的设备和高效填料，设定科学的切割精度指标，才能在兼顾设备投资成本和能耗经济性的同时，有效提高切割精度，从而提升产品附加值 | (1) 一般由催化剂供应商提供整体的一揽子方案，通过催化剂的整体方案体现相应的技术，价值均体现在供应商供应的催化剂上；<br>(2) 目前国内外掌握着成熟的食物级/化妆品级白油或轻质白油生产工艺和催化剂技术的主要技术供应商包括壳牌、美孚、雪佛龙、中石化抚顺研究院、中国石化石油化工科学研究院等，且均具备 2 个以上成熟案例；<br>(3) 公司拟通过招标方式确定技术供应商，向技术供应商采购工艺包和采购催化剂 |
| 5 | 相关领域<br>生产管理<br>经验 | 丰富的相关生产及管理经验   | 公司前次募投项目加氢装置已运行近两年时间，已积累较为丰富的加氢装置相关生产管理经验；本次募集资金投资的项目系公司基于原有产品的下游产业链再延伸，公司在该领域积累的生产和管理等优势可以快速推广到募集资金投资建设的新项目   |
| 6 | 销售渠道<br>及客户储备      | 完善的销售网络，充分的下游应用领域客户储备  | 公司已通过前次募投项目的 40 万吨环保芳烃油装置运行管理积累了一定的白油领域客户资源。该项目正式投入生产后，随着公司进一步营销宣传，公司将全面打开白油领域市场，为本次募投项目投产后的产能消化打下坚实基础   |
| 7 | 市场需求               | 较为旺盛的市场需求  | (1) 目前中国的高档白油总需求量在 67 万吨左右，国内产量为 32 万吨左右，市场缺口在 35 万吨左右，仍需要依赖进口；  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>(2) 据 Euromonitor 统计数据, 2011-2020 年我国化妆品的市场规模从 331.8 亿美元增长到了 732.0 亿美元, 复合增长率约为 9.22%, 呈现逐年递增的趋势。化妆品的市场增长将带动化妆品级白油市场需求上升。</p> <p>(3) 公司所处华东地区是国内最大的高端白油需求区域市场, 而区域内高端白油的生产厂家较少</p> |
|--|--|--|---|

(2) 本次募投拟生产的高档白油对新进入者存在一定的技术门槛, 对行业内其他石化企业技术门槛不高, 其他境内投资者较少进入高端白油领域的原因

本次募投项目拟生产的高档白油存在的主要技术门槛和难度详见本题回复之“(二)、2、(2)本次募投项目加氢工艺的主要技术难度和作用”, 同时加氢工艺需要专业技术团队提供技术支持, 需要具有丰富的行业经验保障装置建成后的稳定安全运行, 加氢工艺涉及高温、高压下氢气的使用, 安全生产要求高, 均构成了本次募投项目拟生产高端白油的技术门槛。

高端白油加氢工艺是本次相关募投项目技术核心, 一般由掌握成熟技术工艺、技术授权的技术供应商提供, 项目建设方无法取得相关技术工艺、技术授权的风险较小, 其他境内投资者较少进入高端白油领域主要原因是: 对行业的新进入者仍存在一定的壁垒和门槛, 详见本题回复(二)、2、(5)其他境内投资者较少进入高端白油领域的原因。

高端白油加氢工艺对于行业内其他石化企业来说相对技术门槛不高, 行业内的白油生产厂商主要为大型石化企业, 生产高端白油企业较少的主要原因如下:

①自身发展战略定位主要为相对市场规模较大的大宗产品, 一般往大石化、大炼化方向发展, 进入规模较小的特种油品市场的动力和意愿不强;

②高端白油产品属于细分特种油品, 单个终端客户的需求量相对较小, 一般几十公斤到几百公斤, 具有一定规模的石化企业下游延伸或大规模投产至小众类似零售细分市场领域如食品级/化妆品级白油的动力和意愿不强。

(3) 本次募投项目拟生产的高档白油存在的技术实现风险较小

本次募投项目拟生产的高档白油加氢装置的工艺技术一般由掌握成熟技术工艺、技术授权的技术供应商提供, 负责和保证整体工艺的设计和建成后的正常运行, 且相关技术供应商在多个同行业可比公司均具有成功案例, 存在的技术实现的风险较小。

此外, 生产高端白油所需的加氢工艺需要专业技术团队提供技术支持, 需要吸收掌握获授权的工艺技术, 掌握成熟、可靠、先进的生产技术, 实现良好的生产工艺流程控制、产品品质管理和部分工艺环节创新改良, 才能生产出具有竞争

力的产品。公司在吸收了前次募投项目加氢装置的设计、建造、运行、维护经验的基础上，已经积累了较为丰富经验。对项目实施过程及建成运行过程中需要关注的问题可以提前预判和准备，预计可以更加顺利地实施本次募投加氢相关项目。

(4) 本次募投项目已取得相关节能、环评审查批复或意见，均在有效期内，项目实施不存在重大不确定性

①本次募投项目已取得节能审查批复

2021年11月25日，宁波市能源局出具甬能源审批[2021]82号《关于宁波博汇化工科技股份有限公司60万吨/年环保芳烃油及联产20万吨/年石蜡生产项目调整部分节能审查的批复》（以下简称《节能审查的批复》），原则同意该项目节能评估报告书。因公司已将上述60万吨/年环保芳烃油及联产20万吨/年石蜡生产项目原建设内容中的60万吨/年溶剂精制装置调整为12000Nm<sup>3</sup>/h轻烃综合利用装置，20万吨/年蜡加氢精制装置调整为10+8万吨/年食品级白油/轻质白油加氢装置，本次募投项目的12000Nm<sup>3</sup>/h轻烃综合利用装置以及10+8万吨/年食品级白油/轻质白油加氢装置均已包含在上述批复中获得节能审查批复意见。

上述能评履行的程序和相关依据如下：

| 序号 | 本次募投能评履行的程序和相关依据  |
|----|---|
| 1  | <p>根据浙江省发展和改革委员会 浙江省能源局《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》（浙发改规划[2021]209号，2021年5月29日），“加强节能监察和用能预算管理，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、石油化工等新（改、扩）建项目严格实施产能、用能减量置换。”的规定，本次募投项目涉及用能减量置换，需要结合前次募投项目进行调整，总体进行节能审查。</p>  |
| 2  | <p>根据《固定资产投资节能审查办法》（国家发展和改革委员会令 第44号，2016年11月27日）“第九条 通过节能审查的固定资产投资项目，建设内容、能效水平等发生重大变动的，建设单位应向节能审查机关提出变更申请。”的规定，本次节能审查涉及前次募投项目调整，在镇海区发展和改革局初步审查后，向宁波市能源局提出申请。</p>   |
| 3  | <p>（1）根据《宁波市固定资产投资节能审查办法》（甬节能办[2018]23号，2018年12月5日）规定，“第六条 固定资产投资节能审查实行分级管理。<br/>年综合能源消费总量5000吨标准煤以上（含5000吨标准煤，改扩建项目按照项目建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按等价值，下同）的固定资产投资项目，按照省级节能主管部门规定的权限实行节能审查...”</p> <p>（2）根据《浙江省节能审查办法》（浙发改能源[2019]532号，2019年12月31日）的规定，<br/>“第十一条 根据项目不同情况，对固定资产投资项目实行分类管理。（一）年综合能源消费量不满1000吨标准煤（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按等价值，以统计部门公布上年度全省火力发电平均供电标准煤耗计算，下同）...”<br/>“第十二条 固定资产投资节能审查实行分级负责。（一）国家发展改革委核报国务院审批或核准，以及国家发展改革委审批或核准的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能主管部门负责实施。（二）除上述第一项外的年综合能源消费量5000吨标准煤以上的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能主管部门委托项目所在地设区市节能主管部门负责实施...”</p> |

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | <p>关于改扩建项目均按照项目建成投产后年综合能源消费增量计算，上述两个规定的标准是一致的，本次募投项目结合前次募投项目调整，年综合能源消费增量为负数，整体自前次募投项目的等当量、等价值综合能耗由 10.51 万吨、12.41 万吨标准煤降至 8.72 万吨、10.08 万吨，分别降低 1.79 万吨、2.34 万吨。</p>  |
| 4                | <p>根据《关于进一步加强固定资产投资项目和区域节能审查管理的意见》（浙发改能源[2021]42 号，2021 年 2 月 10 日）的规定：</p> <p>“除国家发展改革委报国务院审批或核准，以及国家发展改革委审批或核准的固定资产投资项目外，年综合能源消费量 5000 吨标准煤以上的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能主管部门委托项目所在地设区市节能主管部门负责实施。其中，对年综合能源消费量 5 万吨标准煤以上的固定资产投资项目，地方在出具节能审查批复意见前，须报省节能主管部门审核确认”。</p> <p>省级节能部门对 5000 吨标准煤以上的固定资产投资项目，仍是直接委托设区市节能主管部门负责实施，仅是对 5 万吨以上的项目需省级部门审核确认。</p> <p>本次募投项目结合前次募投项目调整，整体自前次募投项目的等当量、等价值综合能耗由 10.51 万吨、12.41 万吨标准煤降至 8.72 万吨、10.08 万吨，分别降低 1.79 万吨、2.34 万吨，年综合能源消费增量为负数，低于 5000 吨，宁波市能源局有权审批。</p>   |
| 5                | <p>根据《关于要求地方对违法高耗能项目依法处理的通知》（浙发改能源函[2021]819 号，2021 年 11 月 30 日），公司本次项目节能审查不在节能违规批复或超出节能审查权限范围内。</p>  |
| 6                | <p>根据《关于印发&lt;2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表&gt;的通知》（发改办环资[2021]629 号，2021 年 8 月 12 日），</p> <p>“能耗强度降低方面，青海、宁夏、广西、广东、福建、新疆、云南、陕西、江苏 9 个省（区）上半年能耗强度不降反升，为一级预警；浙江、河南、甘肃、四川、安徽、贵州、山西、黑龙江、辽宁、江西 10 个省上半年能耗强度降低率未达到进度要求，为二级预警；上海、重庆、北京、天津、湖南、山东、吉林、海南、湖北、河北、内蒙古 11 个省（区、市）为三级预警。</p> <p>能源消费总量控制方面，青海、宁夏、广西、广东、福建、云南、江苏、湖北 8 个省（区）为一级预警；新疆、陕西、浙江、四川、安徽 5 个省（区）为二级预警；河南、甘肃、贵州、山西、黑龙江、辽宁、江西、上海、重庆、北京、天津、湖南、山东、吉林、海南、河北、内蒙古 17 个省（区、市）为三级预警。</p> <p>能耗强度降低预警等级为一级的省（区），根据《固定资产投资节能审查办法》（国家发展改革委令 44 号），自本通知印发之日起，对能耗强度不降反升的地区（地级市、州、盟），2021 年暂停“两高”项目节能审查（国家规划布局的重大项目除外）...”</p> <p>浙江省在强度降低方面为二级预警，省级和地级市节能审查机关审核权限未发生变化。</p> |
| 前次募投能评履行的程序和相关依据 |   |
| 7                | <p>根据《浙江省经济和信息化委员会关于进一步下放工业固定资产投资节能审查权限的通知》（浙经信资源[2015]201 号，2015 年 5 月 11 日），《浙江省实施&lt;中华人民共和国节约能源法&gt;办法》规定的省级能评审查权限全部委托项目所在地设区市节能主管部门行使。</p> <p>根据该通知，年综合能耗 5000 吨标煤以上项目的省级能评审查权限全部委托设区市。前次募投项目于 2016 年履行能评程序时，上述规定为当时有效之审查权限规定，5 万吨以上的项目尚无须由省级部门确认，故虽然前次募投项目等价值综合能耗 12.41 万吨标准煤高于 5 万吨，宁波市级能源主管部门仍为该项目的能评审查的有权部门，因此前次募投项目能评批复为有效批复，且该项目已在能评批复出具后的 2 年有效期内开工建设，目前已部分建成。因此，前次募投项目能评批复事项合法、有效。</p>   |

政府部门网站显示，公司本次募投能评的相关规章制度均现行有效。从上述规章制度可以看出，浙江省级节能审查部门上收的权限为 5 万吨标准煤以上的固定资产投资项目的节能审查，在审核确认后，再由地方出具节能审查批复意见，其他审核权限未发生变动。

公司节能审查需要实现用能减量置换，涉及前次募投项目调整，公司需要按照《固定资产投资项项目节能审查办法》规定，重新提出申请并履行审批程序。

根据《浙江省节能审查办法》（浙发改能源[2019]532 号，2019 年 12 月 31 日）、《关于进一步加强固定资产投资项目和区域节能审查管理的意见》（浙发改能源[2021]42 号，2021 年 2 月 10 日）《宁波市固定资产投资项项目节能审查办法》（甬节能办[2018]23 号，2018 年 12 月 5 日）等相关规定，改扩建项目按照项目建成投产后年综合能源消费增量计算，本次建设项目调整后等价综合能耗较原能评等价综合能耗减少 23,379 吨标煤，当量综合能耗减少 17,913 吨标煤，由宁波市能源局批复同意后实施，本次募投项目投产后未新增综合能耗，年综合能源消费增量为负数，因此，宁波市能源局有权对该项目节能审查进行批复。

根据《宁波市固定资产投资项项目节能审查办法》，节能审查意见自印发之日起 2 年内有效，因此该节能审查批复仍在有效期内。

前次募投项目由宁波市经济和信息化委员会于 2016 年 9 月 26 日出具《关于宁波博汇化工科技股份有限公司 60 万吨/年环保芳烃油及联产 20 万吨/年石蜡生产项目节能审查的批复》（甬经信审批[2016]192 号），该项目已在节能审查批复的有效期 2 年内开工建设，不存在过期或失效的情形。

本次募投项目已履行节能审查程序，公司取得该等节能审查批复合法、有效，本次募投项目实施不存在重大不确定性。

## （2）本次募投项目已取得环评审查意见

2022 年 1 月 21 日，宁波市生态环境局出具甬环建[2022]4 号《宁波市生态环境局关于宁波博汇化工科技股份有限公司环保芳烃油产品升级及轻烃综合利用项目环境影响报告书的审查意见》，在项目符合产业政策、产业发展规划、园区规划环评、选址符合主体功能区划、城乡规划、土地利用总体规划、“三线一单”生态环境区分管控方案等前提下，原则同意项目环境影响报告书结论。

本次募投项目已取得开工建设的相关节能、环评审查批复或意见，项目实施具备技术可行性，不存在重大不确定性。

综上所述，食品级/化妆品及白油和轻质白油装置技术供应商，能够满足公司生产技术要求，对已掌握相关工艺技术且存在成熟案例的技术供应商而言，不存在较大的技术门槛，对新进入的投资者仍存在一定的技术门槛，对行业内其他石化企业技术门槛不高，项目实施具备技术可行性，对公司而言募投项目存在的

技术实现风险或重大不确定性的可能性较小。但若公司与技术供应商的沟通合作不及预期导致未能获得适宜的技术路线或可靠的工艺方案，公司技术研发团队未能保持稳定性等原因导致公司未能吸收掌握获授权的工艺技术，或公司采购催化剂效果未达预期，则本次募投项目将面临较大的技术实施风险，进而导致募投项目实施存在重大不确定性。

**（四）请结合国内外高档白油投产情况、行业竞争格局、国内市场增长趋势情况等，说明本次募投拟生产白油产品的产能消化空间，是否存在产能消化风险。**

#### 1、投产情况及竞争格局

白油主要分为工业白油，食品级白油，化妆级白油和医药级白油几个品类，后三个统称为高档白油。根据隆众资讯（隆众资讯前身为中国石化商情网，是我国第一家石化资讯网；凭借其二十余年中国石化产品专业数据库优势，隆众资讯拥有了包括中石油、中石化、中海油、埃克森美孚、伊士曼、巴斯夫等国内外石化巨头企业在内的众多石化行业客户，广受行业内认可）的数据，2020年白油产量为176.2万吨，化妆品级白油占比约为12%、食品医药级白油占比约为6%，高档白油（化妆品级、食品医药级）产量约为31.72万吨。

国内投产的高档白油的主要厂家和产能情况如下：

| 地区         | 省份  | 国内高档白油主要生产企业         | 产能（万吨/年）  |
|------------|-----|----------------------|-----------|
| 华东         | 山东  | 山东清源石化有限公司           | 10        |
| 华东         | 山东  | 山东黄河新材料科技有限公司        | 3         |
| 华北         | 天津  | 天津凯威永利联合化学有限责任公司     | 10        |
| 东北         | 黑龙江 | 中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司 | 3         |
| 西北         | 新疆  | 中石油克拉玛依石化有限责任公司      | 10        |
| 华北         | 河北  | 河北飞天石化集团有限公司         | 5         |
| <b>合 计</b> |     |                      | <b>41</b> |

上述国内高档白油主要厂家由于装置维修、检修，所处市场区位位置等原因，一般整体开工率在70%左右（根据2020产量31.72万吨，统计主要厂家产能合计为41万吨，全国按照45万吨测算，整体开工率为 $31.72/45=70.49\%$ 计算），根据隆众资讯数据，2020年高档白油（化妆品级、食品医药级）产量约为31.72万吨，前瞻产业研究院《2021年中国白油行业市场现状与发展前景分析产能结构有望进一步调整》，需要进口的市场缺口约为35万吨，因此目前中国的高档白油总需求量在67万吨左右（产量为31.72万吨，市场缺口35万吨，总需求量 $31.72+35=67$ ），市场缺口在35万吨左右，行业的整体竞争格局相对不是特别激

烈

## 2、国内市场增长趋势情况及本次募投项目产能消化空间

根据隆众资讯数据计算，2017年-2020年，白油的整体表观消费量复合增长率为15.87%。随着生活水平的提高和对产品质量要求的提高，食品医药级和化妆品级白油的用量将占据市场的主流，需求增长速度将高于白油整体的增长速度，国内市场空间潜力较大，为本次募投拟生产白油产品的产能提供了较为充足的消化空间。据Euromonitor统计数据，2011-2020年我国化妆品的市场规模从331.8亿美元增长到了732.0亿美元，复合增长率约为9.22%，呈现逐年递增的趋势。化妆品的市场增长将带动化妆品级白油市场需求的上升。

目前中国的高档白油总需求量在67万吨左右，国内产量为32万吨左右，市场缺口在35万吨左右，仍需要依赖进口，把工业白油生产工艺再次升级发展高档白油项目，将有效缓解中国对高档白油大量进口的现状，对国内白油行业发展将起到积极推动作用。

国内高档白油市场规模与其他成品油市场相比，规模偏小，只有少量的生产厂家进行生产，产量仍无法满足整体消费量，部分产品需求仍需要进口补足，行业的整体竞争格局相对不激烈，产品品质能够达到相关标准和要求，产量能够相对容易被消化。

此外，华东地区自然环境条件优越，物产资源丰富，商品生产发达，工业门类齐全，是中国综合技术水平最高的经济区，江苏、浙江、上海、安徽、江西、福建等省市，是我国目前最大的白油需求区域市场。公司位于国家一级化工园区——浙江省宁波市石化经济技术开发区内，地理位置得天独厚，有明显的区位优势，为本次募投项目产能的消化奠定了良好的基础。

本次募投项目产品为食品级/化妆品级白油、轻质白油和氢气，除氢气为自用外，其余产品为在公司现有产品普通环保芳烃油基础上进一步深加工的产物，系对原有产品的进一步深加工，是原有产品的延续与升级，符合下游客户的实际需求，客户和应用领域存在一定程度的重叠，而公司已建成的40万吨环保芳烃油装置已于2020年4月开始试运行，公司已开拓并积累了一定的白油领域客户资源。2021年6月底正式投产后，2021年下半年公司白油产品产销量分别为7.37万吨和7.73万吨，产销率达104.94%。并且本次募投项目系对前次募投项目白油产品的升级，属于高档白油领域，相较于前次募投项目的普通工业白油领域而言，本次募投项目高档白油产品竞争力更强。因此，公司在持续深化存量客户合作的同时，将积极开拓新客户，积极消化新增产能，预计本次募投项目达产后可以有效消化新增产能。

随着后续前次募投项目正式投产和公司的营销宣传，公司将全面打开白油相

关领域市场，为本次募投项目投产后的产能消化打下坚实基础。公司已与多家潜在白油客户达成合作意向，鉴于本次募投项目尚未开工建设，尚无在手订单。

### 3、公司积极制定本次募投项目产能消化措施，产能消化风险较小

公司为应对本次募投项目新增产能制定的消化措施如下：

#### （1）充分发挥现有客户资源优势，加强新客户开发力度

公司成立 10 余年来，一直深耕于石油化工领域，形成了明显的专业化、规模化生产优势，质量管理、供应链管理 & 快速响应能力均较强，且本次募集资金投资的项目系公司基于原有产品的下游产业链再延伸，公司在该领域积累的生产和管理等优势可以快速推广到募集资金投资建设的新项目。

公司凭借卓越的产品性能、不断提升的技术工艺水平、良好的企业信誉、健全的客户服务体系，在经营过程中积累了丰富的客户资源，并保持稳定的合作共赢关系，预计未来上述客户在白油领域仍存在大量的产品需求。公司将在保持和提升现有客户需求的基础上，进一步拓展客户资源，加强新客户的开发力度，推动募投项目产能的消化。

#### （2）积极开展募投项目产品的市场调研，及时反馈客户需求

公司积极进行产品下游客户市场调研，了解客户的需求，并及时反馈给生产技术人员、研发人员等，在募投项目建设和生产过程中，从技术、产品生产、原材料采购等环节加强沟通与协调，在满足客户要求的基础上，以稳定的产品品质和指标赢得客户的青睐。

#### （3）加强营销团队培养和广告宣传

公司目前已经拥有一支灵活高效的营销队伍，在行业中具有多年的丰富经验，以目前最大的白油需求区域市场华东地区为核心，深耕重点客户领域，同时积极拓展覆盖华南、华北等区域市场，在拓展客户资源方面取得良好的成绩。公司已引进部分高层次营销人才，公司将进一步加强对于营销团队的培训，确保营销人员能够了解石油化工产业链内的深层次客户需求，积极开发潜在客户，为消化公司未来产能做好积极准备。

公司本次募投项目投产后，将逐步通过电视媒体、网络媒体和其他平面媒体，有针对性的投放产品宣传广告，提升品牌知名度，扩大销售的渠道。

#### （4）加大研发投入，提升核心竞争力

公司将加大研发投入，扩充研发人才队伍，使公司现有研发体系架构更加完善，研发人员队伍更加充沛，增强创新能力与研发能力，提升核心竞争力。

因此，本次募投项目产能消化的风险较小，但本次募投项目是根据近年产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素结合公司对行业未来发展的分析判断作出的。未来若因本次募投项目产品所处市场环境、产业政策、新冠疫情等外部条件

发生重大不利变化造成市场需求下滑或运营成本提升等重大不利影响，或因公司未能在市场竞争中取得竞争优势、产品销售渠道开拓不及预期导致产品销售不达预期，将会导致本次募投项目存在产能无法完全消化的风险。

**（五）请发行人补充披露（2）（3）（4）中的风险。**

发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示”之“一、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险”之“4、本次募集资金投资项目实施风险和短期内净资产收益率下降的风险”和《募集说明书》之“第三节 风险因素”之“二、项目风险”之“2、本次募集资金投资项目实施风险和短期内净资产收益率下降的风险”补充披露如下：

（1）**技术工艺、技术授权无法取得的风险：**本次募投项目技术工艺、技术授权的核心内容包含催化剂的选择、布局设计和包含生产装置的工艺设计、专利等技术的使用、技术服务、技术文件、技术培训等技术工艺包，取得方式一般为一次性购买，一般由掌握成熟技术工艺、技术授权的技术供应商提供，无法取得的风险较小。但若发行人与技术供应商的沟通合作不及预期导致未能获得适宜的技术路线或可靠的工艺方案，存在技术工艺、技术授权无法取得的风险。

（2）**工艺技术实施风险：**本次募投项目需要可靠的工艺技术作为重要支撑，发行人计划通过向技术供应商采购工艺包，并向外部供应商采购催化剂，由自有技术研发团队加以吸收掌握，并结合多年经营积累的行业、技术、生产、管理等方面经验，保障该项目的顺利实施。对已掌握相关工艺技术且存在成熟案例的技术供应商而言，不存在较大的技术门槛，项目实施具备技术可行性，募投项目存在的技术实施风险或重大不确定性的可能性较小。但若发行人与技术供应商的沟通合作不及预期导致未能获得适宜的技术路线或可靠的工艺方案，发行人技术研发团队未能保持稳定性等原因导致发行人未能吸收掌握获授权的工艺技术，或发行人采购催化剂效果未达预期，则本次募投项目将面临较大的技术实施风险，进而导致募投项目实施存在重大不确定性。

（5）**产能消化风险：**本次募投项目是根据近年产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素结合发行人对行业未来发展的分析判断作出的。未来若因本次募投项目产品所处市场环境、产业政策、新冠疫情等外部条件发生重大不利变化造成市场需求下滑或运营成本提升等重大不利影响，或因发行人未能在市场竞争中取得竞争优势、产品销售渠道开拓不及预期导致产品销售不达预期，将会导致本次募投项目存在产能无法消化的风险。

**【会计师回复】**

**（一）核查程序**

我们对上述事项实施的审计程序包括但不限于：

- 1、查阅募投项目可行性报告；
- 2、访谈技术人员了解工艺包的具体内容、本次募投项目和前次募投项目的区别和联系、技术供应商的基本情形、技术的门槛、技术的可行性和可获得性、对募投项目的作用；
- 3、访谈财务总监了解募投项目资本化的认定和分析；
- 4、查阅前次募投项目相关费用的会计处理方式；
- 5、计算募集资金补充流动资金的比例；
- 6、查阅前次募投项目技术工艺包合同，查阅成熟案例的公开信息；
- 7、查阅本次募投项目产品的行业资料。

## （二）核查结论

经核查，我们认为：

1、发行人已补充披露金额占比较高的生产装置的明细情况，说明了各项目是否属于资本性支出，相关技术工艺、技术授权符合会计准则中资本化的条件，与公司报告期内同类费用的会计处理是一致的，募投项目中视同补充流动资金的为拟投入的基本预备费的 685.02 万元，占本次募集资金投资总额的比例为 1.73%，不超过本次募集资金总额的 30%。

2、发行人已说明本次募投与前募技术差异情况；本次技术工艺、技术授权的具体内容，是本次募投项目技术的核心内容，无法取得的风险较小。

3、发行人已说明生产高端白油的前提条件，本次募投拟生产的高档白油技术工艺，对已掌握相关工艺技术且存在成熟案例的技术供应商而言，不存在较大的技术门槛，项目实施具备技术可行性，募投项目存在的技术风险或重大不确定性的可能性较小。

4、本次募投拟生产白油产品的产能具有足够的消化空间，存在产能消化的风险较小。

2、关于问询函问题“4.请发行人结合前次募投、本次募投项目实施进度情况，预计产生折旧摊销费用，预计实现收益情况，补充说明项目达产后预计新增折旧摊销费用占比情况，是否会对发行人业绩产生不利影响，请发行人充分提示相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确核查意见。”

### 【公司回复】

（一）请发行人结合前次募投、本次募投项目实施进度情况，预计产生折旧摊销费用，预计实现收益情况，补充说明项目达产后预计新增折旧摊销费用占比情况，是否会对发行人业绩产生不利影响，请发行人充分提示相关风险。

1、请发行人结合前次募投、本次募投项目实施进度情况，预计产生折旧摊

**销费用，预计实现收益情况，补充说明项目达产后预计新增折旧摊销费用占比情况，是否会对发行人业绩产生不利影响**

前次募投项目年产 60 万吨环保芳烃油及联产 20 万吨石蜡项目已建成部分已于 2021 年 6 月底达到预定使用状态并正式投产，其中已建成的配套综合楼、中控室、门卫等房屋建筑物及储罐已于 2020 年转入固定资产，其余已建成部分于 2021 年 6 月底转入固定资产。该项目后续拟建装置主要为溶剂脱蜡脱油联合装置，预计投资金额为 1.10 亿元，预计建设时间为一年。截至 2021 年 12 月 31 日，该项目已转入固定资产金额合计为 79,616.47 万元，预计产生的新增年折旧费用为 7,513.31 万元；后续拟建的装置投产后预计新增投资 1.10 亿元，投产后产生的新增年折旧费用为 1,045.00 万元，合计新增年折旧费用为 8,558.31 万元。

本次募投项目环保芳烃油产品升级及轻烃综合利用项目总投资预算为 48,281.74 万元，项目建设期预计为 2 年。投产后预计产生的新增年折旧费用为 3,788.25 万元。

前次募投项目及本次募投项目折旧对经营业绩的影响情况测算如下：

单位：万元

| 项目                      | 2022年           | 2023年           | 2024年            | 2025年            | 2026年            | 2027年            | 2028年            | 2029年            | 2030年            | 2031年           | 2032年           | 2033年           |
|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>1、募投项目新增折旧摊销（a）</b>  | <b>7,513.31</b> | <b>7,513.31</b> | <b>12,346.57</b> | <b>12,346.57</b> | <b>12,346.57</b> | <b>12,346.57</b> | <b>12,346.57</b> | <b>12,346.57</b> | <b>12,346.57</b> | <b>8,589.91</b> | <b>4,833.25</b> | <b>4,833.25</b> |
| 前次募投项目新增折旧摊销（a1）        | 7,513.31        | 7,513.31        | 8,558.31         | 8,558.31         | 8,558.31         | 8,558.31         | 8,558.31         | 8,558.31         | 8,558.31         | 4,801.66        | 1,045.00        | 1,045.00        |
| 本次募投项目新增折旧摊销（a2）        |                 |                 | 3,788.25         | 3,788.25         | 3,788.25         | 3,788.25         | 3,788.25         | 3,788.25         | 3,788.25         | 3,788.25        | 3,788.25        | 3,788.25        |
| <b>2、对营业收入的影响</b>       |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |
| 现有营业收入-不含募投项目（b）        | 96,040.09       | 96,040.09       | 96,040.09        | 96,040.09        | 96,040.09        | 96,040.09        | 96,040.09        | 96,040.09        | 96,040.09        | 96,040.09       | 96,040.09       | 96,040.09       |
| 新增营业收入（c1）—前次募投项目       | 191,857.02      | 213,174.47      | 213,174.47       | 213,174.47       | 213,174.47       | 213,174.47       | 213,174.47       | 213,174.47       | 213,174.47       | 213,174.47      | 213,174.47      | 213,174.47      |
| 新增营业收入（c2）—本次募投项目       |                 |                 | 57,417.35        | 71,772.00        | 71,772.00        | 71,772.00        | 71,772.00        | 71,772.00        | 71,772.00        | 71,772.00       | 71,772.00       | 71,772.00       |
| 预计营业收入-含募投项目（d=b+c1+c2） | 287,897.11      | 309,214.56      | 366,631.90       | 380,986.56       | 380,986.56       | 380,986.56       | 380,986.56       | 380,986.56       | 380,986.56       | 380,986.56      | 380,986.56      | 380,986.56      |
| 折旧摊销占预计营业收入比重（a/d）      | 2.61%           | 2.43%           | 3.37%            | 3.24%            | 3.24%            | 3.24%            | 3.24%            | 3.24%            | 3.24%            | 2.25%           | 1.27%           | 1.27%           |
| <b>3、对净利润的影响</b>        |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |
| 现有净利润-不含募投项目（e）         | 5,224.16        | 5,224.16        | 5,224.16         | 5,224.16         | 5,224.16         | 5,224.16         | 5,224.16         | 5,224.16         | 5,224.16         | 5,224.16        | 5,224.16        | 5,224.16        |
| 新增净利润（f1）—前次募投项目        | 5,956.33        | 6,618.15        | 6,618.15         | 6,618.15         | 6,618.15         | 6,618.15         | 6,618.15         | 6,618.15         | 6,618.15         | 10,374.81       | 14,131.46       | 14,131.46       |
| 新增净利润（f2）—本次募投项目        |                 |                 | 5,064.00         | 8,800.00         | 8,800.00         | 8,800.00         | 8,800.00         | 8,800.00         | 8,800.00         | 8,800.00        | 8,800.00        | 8,800.00        |
| 预计净利润-含募投项目（g=e+f1+f2）  | 11,180.50       | 11,842.31       | 16,906.31        | 20,642.31        | 20,642.31        | 20,642.31        | 20,642.31        | 20,642.31        | 20,642.31        | 24,398.97       | 28,155.63       | 28,155.63       |
| 折旧摊销占净利润比重（a/g）         | 67.20%          | 63.44%          | 73.03%           | 59.81%           | 59.81%           | 59.81%           | 59.81%           | 59.81%           | 59.81%           | 35.21%          | 17.17%          | 17.17%          |

注：

- 1、现有营业收入及净利润以公司 2021 年度数据为基准，并剔除已计入前次募投项目相应产生的收入和利润，并假设未来保持不变；
- 2、上述前次募投项目包括已于 2021 年 6 月底投产的 40 万吨环保芳烃油加氢装置以及后续拟建装置溶剂脱蜡脱油联合装置；假设溶剂脱蜡脱油联合装置于 2024 年正式投产并开始折旧；

- 3、前次募投项目 40 万吨环保芳烃油加氢装置于 2021 年 6 月底正式投产，根据设计要求第一年生产负荷为 80%，因此假设 2022 年上半年负荷为 80%，下半年为 100%；折旧年限为 10 年；
- 4、本次募投项目建设期 2 年，建设完成后投产当年按 80%生产负荷计算，第二年到达 100%负荷，折旧年限为 10 年；
- 5、上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对盈利情况的承诺，也不代表公司经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

前次募投项目和本次募投项目均全部投产后预计新增年折旧额合计为 12,346.57 万元，占预计合计营业收入和净利润的比重最高分别为 3.37%和 73.03%，到全部生产负荷达 100%以后，新增年折旧额占预计营业收入和净利润比重分别为 3.24%和 59.81%，占比较高。若项目不能及时释放产能产生效益，则存在效益无法覆盖新增折旧金额而导致公司的经营业绩和盈利水平下滑的风险，对公司经营业绩产生不利影响。

## **2、请发行人充分提示相关风险**

公司已在《募集说明书》之“重大事项提示”之“一、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险”之“2、前次募投项目及本次募投项目效益无法覆盖资产折旧的风险”和《募集说明书》之“第三节 风险因素”之“二、项目风险”之“1、前次募投项目及本次募投项目效益无法覆盖资产折旧的风险”中补充披露如下：

发行人 2020 年首次公开发行的募投项目年产 60 万吨环保芳烃油及联产 20 万吨石蜡项目已部分完成建成，截至 2021 年 12 月 31 日，该项目已转入固定资产金额合计为 79,616.47 万元，预计产生的新增年折旧费用为 7,513.31 万元；后续拟建的装置投产后预计新增投资 1.10 亿元，投产后产生的新增年折旧费用为 1,045.00 万元。本次募投项目环保芳烃油产品升级及轻烃综合利用项目总投资预算为 48,281.74 万元，项目建设期预计为 2 年。投产后预计产生的新增年折旧费用为 3,788.25 万元。前次募投项目和本次募投项目全部投产后合计新增折旧费用预计为 12,346.57 万元，占发行人 2021 年收入的比例为 8.47%，占发行人 2021 年净利润的比例为 292.71%。前次募投项目及本次募投项目新增折旧对公司现有及未来营业收入、净利润的影响如下：

单位：万元

| 项目                      | 2022年      | 2023年      | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 2028年      | 2029年      | 2030年      | 2031年      | 2032年      | 2033年      |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1、募投项目新增折旧摊销（a）         | 7,513.31   | 7,513.31   | 12,346.57  | 12,346.57  | 12,346.57  | 12,346.57  | 12,346.57  | 12,346.57  | 12,346.57  | 8,589.91   | 4,833.25   | 4,833.25   |
| 前次募投项目新增折旧摊销（a1）        | 7,513.31   | 7,513.31   | 8,558.31   | 8,558.31   | 8,558.31   | 8,558.31   | 8,558.31   | 8,558.31   | 8,558.31   | 4,801.66   | 1,045.00   | 1,045.00   |
| 本次募投项目新增折旧摊销（a2）        |            |            | 3,788.25   | 3,788.25   | 3,788.25   | 3,788.25   | 3,788.25   | 3,788.25   | 3,788.25   | 3,788.25   | 3,788.25   | 3,788.25   |
| 2、对营业收入的影响              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 现有营业收入-不含募投项目（b）        | 96,040.09  | 96,040.09  | 96,040.09  | 96,040.09  | 96,040.09  | 96,040.09  | 96,040.09  | 96,040.09  | 96,040.09  | 96,040.09  | 96,040.09  | 96,040.09  |
| 新增营业收入（c1）—前次募投项目       | 191,857.02 | 213,174.47 | 213,174.47 | 213,174.47 | 213,174.47 | 213,174.47 | 213,174.47 | 213,174.47 | 213,174.47 | 213,174.47 | 213,174.47 | 213,174.47 |
| 新增营业收入（c2）—本次募投项目       |            |            | 57,417.35  | 71,772.00  | 71,772.00  | 71,772.00  | 71,772.00  | 71,772.00  | 71,772.00  | 71,772.00  | 71,772.00  | 71,772.00  |
| 预计营业收入-含募投项目（d=b+c1+c2） | 287,897.11 | 309,214.56 | 366,631.90 | 380,986.56 | 380,986.56 | 380,986.56 | 380,986.56 | 380,986.56 | 380,986.56 | 380,986.56 | 380,986.56 | 380,986.56 |
| 折旧摊销占预计营业收入比重（a/d）      | 2.61%      | 2.43%      | 3.37%      | 3.24%      | 3.24%      | 3.24%      | 3.24%      | 3.24%      | 3.24%      | 2.25%      | 1.27%      | 1.27%      |
| 3、对净利润的影响               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 现有净利润-不含募投项目（e）         | 5,224.16   | 5,224.16   | 5,224.16   | 5,224.16   | 5,224.16   | 5,224.16   | 5,224.16   | 5,224.16   | 5,224.16   | 5,224.16   | 5,224.16   | 5,224.16   |
| 新增净利润（f1）—前次募投项目        | 5,956.33   | 6,618.15   | 6,618.15   | 6,618.15   | 6,618.15   | 6,618.15   | 6,618.15   | 6,618.15   | 6,618.15   | 10,374.81  | 14,131.46  | 14,131.46  |
| 新增净利润（f2）—本次募投项目        |            |            | 5,064.00   | 8,800.00   | 8,800.00   | 8,800.00   | 8,800.00   | 8,800.00   | 8,800.00   | 8,800.00   | 8,800.00   | 8,800.00   |
| 预计净利润-含募投项目（g=e+f1+f2）  | 11,180.50  | 11,842.31  | 16,906.31  | 20,642.31  | 20,642.31  | 20,642.31  | 20,642.31  | 20,642.31  | 20,642.31  | 24,398.97  | 28,155.63  | 28,155.63  |
| 折旧摊销占净利润比重（a/g）         | 67.20%     | 63.44%     | 73.03%     | 59.81%     | 59.81%     | 59.81%     | 59.81%     | 59.81%     | 59.81%     | 35.21%     | 17.17%     | 17.17%     |

注：

- 1、现有营业收入及净利润以公司 2021 年度数据为基准，并剔除已计入前次募投项目相应产生的收入和利润，并假设未来保持不变；
- 2、上述前次募投项目包括已于 2021 年 6 月底投产的 40 万吨环保芳烃油加氢装置以及后续拟建装置溶剂脱蜡脱油联合装置；假设溶剂脱蜡脱油联合装置于 2024 年正式投产并开始折旧；
- 3、前次募投项目 40 万吨环保芳烃油加氢装置于 2021 年 6 月底正式投产，根据设计要求第一年生产负荷为 80%，因此假设 2022 年上半年负荷为 80%，下半年为 100%；折旧年限为 10 年；
- 4、本次募投项目建设期 2 年，建设完成后投产当年按 80% 生产负荷计算，第二年到达 100% 负荷，折旧年限为 10 年；
- 5、上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对盈利情况的承诺，也不代表公司经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

虽然公司已对前次和本次募投项目进行了充分、谨慎的可行性论证，预计产生效益能够覆盖新增资产折旧带来的影响，但在前次和本次募集资金投资项目的实施过程中，公司仍面临着产业政策变化、市场变化、竞争条件变化以及技术更新等诸多不确定因素。前次募投项目已逐渐开始实现盈利，若前次和本次募投项目不能及时释放产能产生效益，则存在效益无法覆盖新增折旧金额而导致公司的经营业绩和盈利水平下滑的风险；若前次和本次募投项目所处的经济、技术等环境发生对企业不利的重大变化，或者发行人未能有效改善前次和本次募投项目的效益或者受其他因素影响，前次和本次募投项目的效益长期远低于预期，前次和本次募投项目相关资产存在减值风险，上述风险将对公司经营业绩产生不利影响。

## **【会计师回复】**

### **（一）核查程序**

我们对上述事项实施的审计程序包括但不限于：

1、对发行人董事会秘书进行访谈，了解发行人前次募投项目未建部分后续建设计划及进展；

2、查阅发行人前次募投项目及本次募投项目可行性分析报告，测算投产后新增折旧及新增效益情况；

3、获取了发行人在建工程明细表、重要在建项目合同、工程款支付凭证、前次募投项目催化剂采购合同、前次募投项目已建成部分竣工报告，了解了报告期内发行人在建工程变动情况及与发行人业务发展、固定资产金额的匹配情况；

4、查阅了发行人所处行业相关行业报告，了解了环保芳烃油行业需求端现状及未来预测情况，分析新增产能与市场需求变化的匹配情况；

5、访谈发行人的财务总监和募投项目相关负责人，了解公司前次募投项目转固后经营业绩未达预期的原因以及管理层采取的对应改进措施。

### **（二）核查结论**

经核查，我们认为：

前次募投项目和本次募投项目均全部投产后预计新增年折旧额合计为12,346.57 万元，占预计合计营业收入和净利润的比重最高分别为 3.37%和 73.03%，到全部生产负荷达 100%以后，新增年折旧额占预计营业收入和净利润比重分别为 3.24%和 59.81%，占比较高。若项目不能及时释放产能产生效益，则存在效益无法覆盖新增折旧金额而导致公司的经营业绩和盈利水平下滑的风险，对公司经营业绩产生不利影响。

**特此说明。**



（此页无正文，为《立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于<关于宁波博汇化工科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第三轮审核问询函>的回复》之签章页）

签字注册会计师：


李惠丰


孙峰

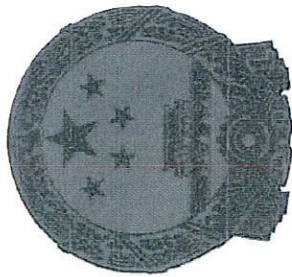
  


吕爱珍

立信会计师事务所（特殊普通合伙）  
立信会计师事务所  
（特殊普通合伙）  
2022年5月5日



证书序号:0001247



会计师事务所

执业证书



名称: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

会计师事务所  
(特殊普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 31000006

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号(转制批文 沪财会[2010]82号)

批准执业日期: 2000年6月13日(转制日期 2010年12月31日)

### 说明

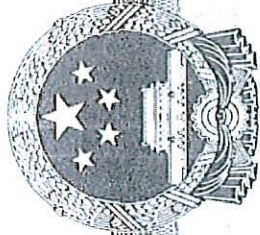
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202112280028



扫描二维码  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案信息。

名称 立信会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 朱建弟, 杨志国

成立日期 2011年01月24日

合伙期限 2011年01月24日至不约定期限

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

经营范围

审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关报告;基本建设年度财务决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、法律、法规规定的其他业务。  
【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】

登记机关

2021年12月28日



仅限于宁波博汇化工科技股份有限公司再融资

证书编号:  
No. of Certificate

620100010453

批准注册协会:  
Authorized Institute of CPAs

浙江省注册会计师协会

发证日期:  
Date of Issuance

2004 年 12 月 31 日

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 姓名                | 李惠丰                  |
| Sex               | 女                    |
| Date of birth     | 1974-10-06           |
| Working unit      | 立信会计师事务所(特殊普通合伙)浙江分所 |
| Identity card No. | 620422197410060020   |



### 年度检验登记

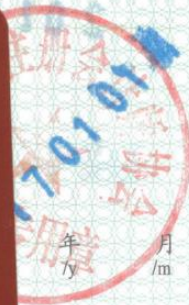
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查  
(浙注协[2021]50号)

2021  
检

浙江省注册会计师协会

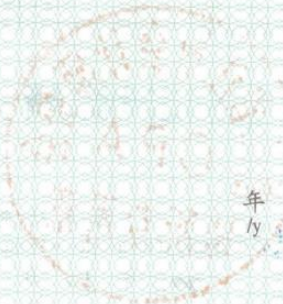


年 月 日

### 年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日

仅限用于宁波博汇化工科技股份有限公司再融资

证书编号:  
No. of Certificate 310000062299

批准注册协会:  
Authorized Institute of 浙江省注册会计师协会

发证日期:  
Date of Issuance 二〇〇八年九月二十四日

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| 姓名<br>Full name            | 孙峰                 |
| 性别<br>Sex                  | 男                  |
| 出生日期<br>Date of birth      | 1978-12-20         |
| 工作单位<br>Working unit       | 立信会计师事务所杭州分所       |
| 身份证号码<br>Identity card No. | 33068219781220091X |



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

2015.01.01  
本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查  
(浙注协[2021]50号)

2021  
检

浙江省注册会计师协会

年 月 日  
/y /m /d

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

2021.01.01  
本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021.01.01  
年 月 日  
/y /m /d

仅限用于宁波博汇化工科技股份有限公司再融资

证书编号: 310000062385  
No. of Certificate

批准注册协会: 浙江省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 年 月 日  
Date of Issuance 二〇一〇 九 二十七

|       |                      |
|-------|----------------------|
| 姓名    | 吕爱珍                  |
| 性别    | 女                    |
| 出生日期  | 1986-08-16           |
| 工作单位  | 立信会计师事务所有限公司<br>杭州分所 |
| 身份证号码 | 330722198608165727   |



### 年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查  
(浙注协[2021]50号)

2021  
检

浙江省注册会计师协会

月 日  
/m /d

### 年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

20150101

浙江省注册会计师协会  
年检合格  
2016/04/01

年 月 日  
/y /m /d