

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企  
港务有限公司品种变更项目（调整品种）

建设单位(盖章)： 江苏海企化工仓储股份有限公司  
暨江苏海企港务有限公司

编制日期：2018 年 10 月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点----指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别----按国标填写。

4.总投资----指项目投资总额。

5.主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

|                                                                                                                         |                                                                                                |                 |               |                    |             |              |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|--------------------|-------------|--------------|-----|
| 项目名称                                                                                                                    | 江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司<br>品种变更项目（调整品种）                                                      |                 |               |                    |             |              |     |
| 建设单位                                                                                                                    | 江苏海企化工仓储股份有限公司<br>暨江苏海企港务有限公司                                                                  |                 |               |                    |             |              |     |
| 法人代表                                                                                                                    | 史先召                                                                                            | 联系人             | 丁先生           |                    |             |              |     |
| 通讯地址                                                                                                                    | 泰州市高港区永安洲镇                                                                                     |                 |               |                    |             |              |     |
| 联系电话                                                                                                                    | 0523-86991208                                                                                  | 传真              | /             | 邮政编码               | 225722      |              |     |
| 建设地点                                                                                                                    | 泰州市高港区永安洲镇                                                                                     |                 |               |                    |             |              |     |
| 立项审批部门                                                                                                                  | /                                                                                              |                 | 批准文号          | /                  |             |              |     |
| 建设性质                                                                                                                    | 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> |                 | 行业类别及<br>代码   | 危险品仓储[G594]        |             |              |     |
| 占地面积<br>(平方米)                                                                                                           | 175591<br>(依托现有)                                                                               |                 | 绿化面积<br>(平方米) | 30000              |             |              |     |
| 总投资<br>(万元)                                                                                                             | 660                                                                                            | 其中：环保投资<br>(万元) | 660           | 环保投资<br>占总投资<br>比例 | 100%        |              |     |
| 评价经费（万<br>元）                                                                                                            | -                                                                                              | 预期投产日期          |               | 2018 年 12 月        |             |              |     |
| <p>主要产品产量、原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)</p> <p>本项目为码头和罐区仓储功能，不涉及生产，无原辅材料及生产设施。</p>                                 |                                                                                                |                 |               |                    |             |              |     |
| 能源<br>年用量                                                                                                               | 电                                                                                              | 262.8 万 千瓦时/年   |               | 燃油                 | 重油          | —            | 吨/年 |
|                                                                                                                         | 燃煤                                                                                             | —               |               |                    | 轻油          | —            | 吨/年 |
|                                                                                                                         | 天然气                                                                                            | 96000 标立方米/年    |               | 其它                 | —           |              |     |
| 给排水<br>情况                                                                                                               | 年总用水量（吨）                                                                                       |                 | 61225         | 年总排水量（吨）           |             | 79934        |     |
|                                                                                                                         | 其中                                                                                             | 循环水量<br>（吨）     | 0             | 其中                 | 工业污水<br>（吨） | 79934        |     |
|                                                                                                                         |                                                                                                | 新鲜水量<br>（吨）     | 61225         |                    | 生活污水<br>（吨） | 0            |     |
|                                                                                                                         | 新鲜水来源                                                                                          |                 | 自来水           | 排放去向               |             | 江苏港城污水处理有限公司 |     |
| <p>废水（工业废水√、生活污水√）排水量及排放去向：</p> <p>排水量：生产废水（79934t/a）；本项目不新增员工，无新增生活污水产生。</p> <p>排放去向：将高浓度废水（储罐清洗废水、储罐区冲洗废水、码头地面冲洗废</p> |                                                                                                |                 |               |                    |             |              |     |

水、管道清洗废水、罐底切水、船舶洗舱水）先经铁碳微电解前处理工艺处理，再与其他废水经后续处理工艺处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入江苏港城污水处理有限公司，污水处理厂的尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

江苏海企化工仓储股份有限公司是由香港钟山有限公司、Clever Clogs Technology Limited、江苏省海外企业集团有限公司、泰州市德源投资管理有限公司投资组建，成立于 2005 年，注册资本 20000 万元人民币，总投资 5.3 亿元人民币。公司位于江苏省泰州市高港区永安洲镇，位于长江三角洲经济圈，通讯发达，交通便利。公司主要经营各类化工产品的装卸、仓储服务。江苏海企化工仓储股份有限公司负责项目库区所有储罐的集疏运作业。

江苏海企港务有限公司系江苏海企化工仓储股份有限公司的全资子公司，准予从事的业务有码头服务和货物装卸、仓储服务。货物仓储全部依托江苏海企化工仓储股份有限公司罐区，为江苏海企化工仓储股份有限公司的专用码头，不对外提供服务。江苏海企港务有限公司负责码头前沿的吞吐作业。

江苏海企化工仓储公司现有项目为《江苏海企化工仓储股份有限公司化工罐区项目》、《江苏海企化工仓储股份有限公司化工仓储二期工程项目》和《江苏海企化工仓储股份有限公司 13 台储罐扩建技改项目》，江苏海企港务公司码头现有项目为《江苏海企港务有限公司化工码头工程项目》。

《江苏海企化工仓储股份有限公司化工罐区项目环境影响报告书》于 2006 年 12 月取得泰州市环保局的批复（泰环计[2006]69 号）。该项目共建设化学储罐 29 台，总容量 100000 m<sup>3</sup>，年周转量 130 万吨，经营化学品品种 7 种，分别为苯、甲苯、乙二醇、冰醋酸、异丙醇、环己烷和 1,2-环氧丙烷。该项目于 2013 年 7 月通过泰州市环保局竣工环保验收（泰环验[2013]20 号）。

《江苏海企化工仓储股份有限公司 13 台储罐扩建技改项目环境影响报告书》

于 2013 年 11 月取得泰州市环保局的批复（泰环审[2013]56 号）。该项目共扩建化学储罐 13 台，总容量 51800m<sup>3</sup>，涉及品种为甲苯、甲醇、乙二醇、异丙醇、冰醋酸、乙酸乙酯。该项目于 2014 年 11 月通过泰州市环保局竣工环保验收（泰环验[2014]35 号）。

《江苏海企化工仓储股份有限公司化工仓储二期工程项目环境影响报告书》于 2013 年 11 月取得泰州市环保局的批复（泰环审[2013]57 号）。该项目共扩建化学储罐 28 台，总容量 151600m<sup>3</sup>，涉及品种为苯、甲苯、乙二醇、冰醋酸、异丙醇、1,2-环氧丙烷、环己烷、苯乙烯、甲醇、乙酸乙酯。该项目于 2014 年 11 月通过泰州市环保局竣工环保验收（泰环验[2014]36 号）。

《江苏海企港务有限公司化工码头工程环境影响报告书》于 2007 年 3 月取得江苏省环保厅的批复（苏环管[2007]62 号）。项目建设 40000DWT 和 20000DWT 泊位各 1 个、500DWT 泊位 3 个及相应配套设施，年吞吐量 285 万吨，泊位总长度 436m。该项目配有专用管线，用于船和罐区的物料输送，主要经营化学品 10 种，分别为苯乙烯、苯、甲苯、乙二醇、冰醋酸、异丙醇、环己烷、氯乙烯、环氧乙烷和 1,2-环氧丙烷等，年周转量 285 万吨。该项目于 2009 年 2 月通过泰州市环保局竣工环保验收。

为满足各类新型化工原料的市场需求，企业 2016 年 8 月给泰州市高港区发展和改革委员会上报了《关于江苏海企化工仓储股份有限公司增加储存品种及完善环保设施的情况说明》，依托现有化工罐区项目、化工仓储二期工程项目、储罐扩建技改项目和江苏海企港务有限公司化工码头工程项目的基礎上，利用原有储罐、管线、泊位、装卸设备、配管站及配套的公用辅助工程，调整并新增库区及码头经营品种，原有化学品品种保留 8 种，新增品种 37 个，新增品种包括乙醇、叔丁醇、辛醇、醋酸丁酯、碳酸二甲酯、环己酮、1,2-二甲苯、粗三甲苯（含量为 75%的 1,3,5-三甲基苯、1,2,3-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯）等，经营化学品品种达 45 种，码头周转量保持为 285 万吨/年不变，库区周转量保持为 301 万吨/年不变。该项目环评报告书为《江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目环境影响报告书》，报告书于 2016 年 11 月取得高港区环境保护局环评批复

（泰高环发[2016]111 号）。在该项目实际建设中，项目经营品种部分发生了变动，企业再次对原计划经营的 45 个品种进行调整，取消丙酮、石蜡油、壬醇、正构烷烃、乙二醇、二乙二醇、异丁醇、1,2-二甲苯等 8 种化学品的经营，增加丁酮、裂解汽油、工业用碳十粗芳烃、白油、轻油、苯胺、醋酸甲酯、醋酸仲丁酯、异辛烷等 9 种化学品，调整并新增经营品种后共计经营货种 46 种，码头周转量保持为 285 万吨/年不变，库区周转量保持为 301 万吨/年不变。该项目变动属于重大变动，因此重新报批了该项目环评，即《江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目（重新报批）环境影响报告表》，报告表于 2018 年 6 月取得泰州市高港区行政审批局批复（泰高行审批[2018]20080 号）。

随着市场行情的变化，为满足周边企业最新的化学品原料需求，实际建设中，项目经营品种部分再次发生了变动，企业拟在不扩大危险系数的情况下对原计划经营的 46 个品种进行替换调整，取消白油、轻油等 2 种化学品的经营，增加工业级混合油脂（或 95%植物油）、生物柴油等 2 种化学品，调整经营品种后共计经营货种仍然为 46 种，码头周转量保持为 285 万吨/年不变，库区周转量保持为 301 万吨/年不变，库区储存依托已建的 70 个储罐，码头输送依托已有的物料管线。针对此次经营品种的变化，企业已向泰州市高港区行政审批局进行书面说明，并取得“同意变更”的回复，拟编制工业级混合油脂（或 95%植物油）、生物柴油 2 个品种调整的环评报告表并取得批复后，与“江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目（重新报批）”同期进行竣工环保验收。

江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司于 2018 年 9 月委托南京国环科技股份有限公司对“江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目（调整品种）”进行环境影响评价工作。南京国环科技股份有限公司接受委托后，及时组织人员对该项目开展了相关的环评工作，有关环评人员多次赴现场调研，考察该项目场址周边环境的实际情况，收集和查阅了大量相关资料，并与建设方及项目所在地的管理部门进行了多次沟通，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告。根据 2017 年 9 月实施的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号），本项目属于“180 仓储”中的“有毒、有害及危

险品的仓储、物流配送项目”，故编制环境影响报告表，提交给建设单位报送泰州市高港区行政审批局。

## 2、项目概况

项目名称：江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目（调整品种）；

建设单位：江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司；

建设性质：技改；

行业代码：危险品仓储[G594]；

建设地点：江苏省泰州市高港区永安工业园区建桥路1号；

占地面积：175591平方米（依托现有用地，不新增）；

投资总额：660万元；

劳动定员：不新增员工，全厂现有定员120人；

厂区平面布置：厂区平面布置示意图见附图2。

建设内容及规模：本次品种调整共涉及工业级混合油脂（或95%植物油）、生物柴油共2种液体化学品的装卸、储运和周转作业，所有设施均利用码头和库区现有设施设备，不新增建设内容。

### （1）货种调整方案

本次货种调整拟依托江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目的设备设施。经营品种个数保持46个不变，调整其中的2个品种，现有品种保留苯、甲苯、环己酮、乙酸、异丙醇、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙酸乙酯、1,3,5-三甲苯、1,2,3-三甲苯、1,2,4-三甲苯、丙烯酸正丁酯、二甲基二丙醇（叔丁醇）、乙酸正丁酯、石脑油、丙烯酸乙酯、乙酸酐、甲基丙烯酸甲酯、乙酸乙烯酯、碳酸二甲酯、氢氧化钠水溶液、氢氧化钾水溶液、异丁醛、正丁醇、溶剂油、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、乙醇、甲基叔丁基醚、二氯甲烷、二甲基甲酰胺、混合芳烃、基础油、辛醇、1,4-丁二醇、燃料油、轻质循环油、丁酮、裂解汽油、工业用碳十粗芳烃、苯胺、醋酸甲酯、醋酸仲丁酯、异辛烷等44个，取消白油、轻油共2种，新增工业级混合油脂（或95%植物油）、生物柴油共2种。

调整货种后，码头周转量及库区周转量均不变，库区储存依托已建的 70 个储罐，码头输送依托已有的 30 条物料管线。

本项目与现有项目工程概况对比见表 1-1，调整并新增化学品前后储罐货物周转量情况见表 1-2。

**表 1-1 本项目与现有项目工程概况对比一览表**

| 项目名称   | 码头                                                               |                                                                            |         | 储罐、仓库                               |                                                                            |          | 管线       |
|--------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|        | 规模                                                               | 货种名称及数量                                                                    | 吞吐量（万吨） | 规模                                  | 货种名称及数量                                                                    | 年周转量（万吨） |          |
| 现有项目汇总 | 40000DWT 泊位 1 个、<br>20000DWT 泊位 1 个、<br>500DWT 泊位 3 个，泊位总长度 436m | 苯、甲苯、环己酮等 46 种                                                             | 285     | 30.34 万 m <sup>3</sup> 化工库区，储罐 70 座 | 苯、甲苯、环己酮等 46 种                                                             | 301      | 30 条物料管线 |
| 本项目    | 40000DWT 泊位 1 个、<br>20000DWT 泊位 1 个、<br>500DWT 泊位 3 个，泊位总长度 436m | 现有品种保留苯、甲苯、环己酮等 44 种，取消白油、轻油等 2 种货种，新增工业级混合油脂（或 95% 植物油）、生物柴油共 2 种，合计 46 种 | 285     | 30.34 万 m <sup>3</sup> 化工库区，储罐 70 座 | 现有品种保留苯、甲苯、环己酮等 44 种，取消白油、轻油等 2 种货种，新增工业级混合油脂（或 95% 植物油）、生物柴油共 2 种，合计 46 种 | 301      | 30 条物料管线 |

**表 1-2 调整品种前后化学品周转情况表**

| 序号 | 调整并新增后品种名称 | 入库量（万吨） |    | 出库量（万吨） |     | 与原环评吞吐量关系 |
|----|------------|---------|----|---------|-----|-----------|
|    |            | 公路      | 水路 | 公路      | 水路  |           |
| 1  | 石脑油        | 0       | 3  | 0.9     | 2.1 | 不变        |
| 2  | 轻质循环油      | 0       | 2  | 0.3     | 1.7 | 不变        |
| 3  | 苯胺         | 0       | 1  | 0.4     | 0.6 | 不变        |

|    |                         |     |     |     |     |                 |
|----|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------|
| 4  | 醋酸甲酯                    | 0   | 6   | 3.6 | 2.4 | 不变              |
| 5  | 工业用碳十粗芳烃                | 0   | 5   | 1.2 | 3.8 | 不变              |
| 6  | 异辛烷                     | 0   | 1   | 0.5 | 0.5 | 不变              |
| 7  | 工业级混合油脂<br>(或 95%植物油)   | 0   | 10  | 4   | 6   | 新增, 替换<br>白油吞吐量 |
| 8  | 醋酸仲丁酯                   | 0   | 1   | 0.2 | 0.8 | 不变              |
| 9  | 丁酮                      | 0   | 1   | 0.3 | 0.  | 不变              |
| 10 | 生物柴油                    | 0   | 3   | 0.9 | 2.1 | 新增, 替换<br>轻油吞吐量 |
| 11 | 裂解汽油                    | 0   | 1   | 0.2 | 0.8 | 不变              |
| 12 | 苯                       | 0   | 5   | 1.4 | 3.6 | 不变              |
| 13 | 甲苯                      | 0   | 5   | 2   | 3   | 不变              |
| 14 | 冰醋酸                     | 1   | 4   | 1.5 | 3.5 | 不变              |
| 15 | 1,2-环氧丙烷                | 0   | 3   | 0   | 3   | 不变              |
| 16 | 甲醇                      | 0   | 8   | 3   | 5   | 不变              |
| 17 | 乙酸乙酯                    | 0   | 2   | 0   | 2   | 不变              |
| 18 | 异丙醇                     | 0   | 3   | 0.5 | 2.5 | 不变              |
| 19 | 乙醇                      | 0   | 2   | 0.5 | 1.5 | 不变              |
| 20 | 叔丁醇                     | 0   | 5.6 | 0   | 5.6 | 不变              |
| 21 | 辛醇                      | 0   | 2   | 0.  | 1.2 | 不变              |
| 22 | 正丁醇                     | 0   | 2   | 1   | 1   | 不变              |
| 23 | 1,4-丁二醇                 | 0.5 | 2.5 | 0   | 3   | 不变              |
| 24 | 醋酸丁酯                    | 1   | 3   | 0.5 | 3.5 | 不变              |
| 25 | 碳酸二甲酯                   | 1   | 0   | 0.5 | 0.5 | 不变              |
| 26 | 二氯甲烷                    | 1   | 0   | 0.5 | 0.5 | 不变              |
| 27 | 环己酮                     | 0   | 1   | 0.4 | 0.6 | 不变              |
| 28 | 1,3-二甲苯                 | 0   | 6   | 3.6 | 2.4 | 不变              |
| 29 | 1,4-二甲苯                 | 0   | 6   | 3.6 | 2.4 | 不变              |
| 30 | 1,3,5-三甲基苯 (含<br>粗三甲基苯) | 0   | 3   | 2   | 1   | 不变              |
| 31 | 1,2,3-三甲基苯 (含<br>粗三甲基苯) | 0   | 3   | 2   | 1   | 不变              |
| 32 | 1,2,4-三甲基苯 (含<br>粗三甲基苯) | 0   | 3   | 2   | 1   | 不变              |
| 33 | 二甲基甲酰胺                  | 0   | 3   | 0   | 3   | 不变              |
| 34 | 氢氧化钠溶液                  | 0   | 8   | 0.5 | 7.5 | 不变              |
| 35 | 氢氧化钾溶液                  | 0   | 6   | 0.5 | 5.5 | 不变              |
| 36 | 基础油                     | 0   | 1   | 0.5 | 0.5 | 不变              |

|    |             |     |       |        |       |    |
|----|-------------|-----|-------|--------|-------|----|
| 37 | 燃料油         | 0   | 3     | 1.8    | 1.2   | 不变 |
| 38 | 溶剂油（C4-C12） | 0   | 2     | 0.5    | 1.5   | 不变 |
| 39 | 异丁醛         | 0   | 2     | 0.4    | 1.6   | 不变 |
| 40 | 甲基叔丁基醚      | 0   | 3     | 0.5    | 2.5   | 不变 |
| 41 | 乙酸乙烯酯       | 0   | 1     | 0<br>6 | 0.4   | 不变 |
| 42 | 混合芳烃        | 0   | 0.5   | 0      | 0.5   | 不变 |
| 43 | 丙烯酸正丁酯      | 0   | 0.8   | 0      | 0.8   | 不变 |
| 44 | 丙烯酸乙酯       | 0   | 5     | 2      | 3     | 不变 |
| 45 | 乙酸酐         | 0   | 2     | 0.5    | 1.5   | 不变 |
| 46 | 甲基丙烯酸甲酯     | 0   | 2     | 0.5    | 1.5   | 不变 |
| 合计 |             | 4.5 | 142.4 | 46.6   | 100.3 |    |

## （2）设计船型

货种变更后，设计船型与原码头项目保持一致，见表 1-3。

**表 1-3 设计船型表**

| 船舶吨级（DWT）     | 主尺度（m） |      |      |     | 备注   |
|---------------|--------|------|------|-----|------|
|               | 总长     | 型宽   | 型深   | 吃水  |      |
| 40000DWT 化学品船 | 183    | 32.3 | 17.9 | 12. | 兼顾船型 |
| 20000DWT 化学品船 | 163    | 24.2 | 13.5 | 9.8 | 设计船型 |
| 10000DWT 化学品船 | 130    | 19.5 | 10.6 | 8.3 | 主要船型 |
| 3000DWT 化学品船  | 98     | 14.6 | 7.8  | 6.2 | 主要船型 |
| 1000DWT 化学品船  | 70     | 13.5 | 5.2  | 4.4 | 主要船型 |
| 500DWT 化学品船   | 51.2   | 10.0 | 2.5  | 1.8 | 设计船型 |

## （3）工程组成

本项目为码头及库区技术改造项目，具体为调整化学品货种。项目不新增装卸设备和物料管道，也不改变岸线长度等设计；库区储运利用现有已建的 70 座储罐，库区装卸利用现有装卸车线。本项目生活、办公等辅助设施，供水、供电、排水、消防、环保等公用工程均依托现有项目。技术改造后全厂工程组成见表 1-4。

**表 1-4 全厂工程组成一览表**

| 项目 | 项目名称   | 单位    | 数量  | 备注     |
|----|--------|-------|-----|--------|
| 主体 | 设计年吞吐量 | 万 t/a | 285 | 利用现有工程 |

|      |                                            |                                                                                                                              |                                           |        |                          |
|------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|--------------------------|
| 工程   | 固定引桥尺度（长×宽）                                |                                                                                                                              | m×m                                       | 335×9  |                          |
|      | 靠船装卸平台                                     |                                                                                                                              | m×m                                       | 300×20 |                          |
|      | 20000DWT（兼顾40000DWT）                       |                                                                                                                              | 座                                         | 1      |                          |
|      | 40000DWT                                   |                                                                                                                              | 座                                         | 1      |                          |
|      | 内档 500DWT 泊位                               |                                                                                                                              | 座                                         | 3      |                          |
|      | 泊位长度                                       |                                                                                                                              | M                                         | 436    |                          |
|      | 储罐                                         |                                                                                                                              | 座                                         | 70     |                          |
| 配套工程 | 管线（码头-罐区）                                  |                                                                                                                              | 根                                         | 34     | 其中 30 根物料输送管线和 4 根公用工程管线 |
|      | 管线（卸车区-罐区）                                 |                                                                                                                              | 根                                         | 70     | 物料输送管线                   |
|      | 装卸台                                        |                                                                                                                              | 设置发船输送泵 6 台，流量 300-350m³/h，设置一个装车台，6 条装卸线 |        |                          |
| 公用工程 | 给排水、供电、供汽、空压、氮气、制冷、消防、事故池                  |                                                                                                                              |                                           |        | 利用现有                     |
|      | 给水                                         | 水源来自高港自来水厂给水管网，给水管道管径 DN200，压力 0.3MPa，本项目实施后全厂新鲜用水量 61225m³/a                                                                |                                           |        | 依托现有                     |
|      | 排水                                         | 本项目实施后全厂废水排放总量 79934m³/a，经厂区预处理设施处理后达接管标准排入江苏港城污水处理有限公司污水处理厂处理，尾水排入长江                                                        |                                           |        | 依托现有                     |
|      | 供电                                         | 262.8 万 kwh/a                                                                                                                |                                           |        | 依托现有                     |
|      | 供汽                                         | 两台 1200Kw/h 电加热器加热，1 台 6t/h 燃气锅炉（燃气锅炉作为电加热热水循环系统应急备用，根据季节变化和实际情况，调整供汽量）                                                      |                                           |        | 依托现有                     |
|      | 供压                                         | 2 台 10m³/min 风冷螺旋式空压机，出口压力 0.8MPa。配用冷冻干燥机器 2 台，配用 10m³ 压缩空气储罐和 10m³ 仪表空气储罐各 1 台                                              |                                           |        | 依托现有                     |
|      | 氮气                                         | 制氮机组 1 套，制氮能力 400m³/h、出口压力 ≥0.4MPa，两个储氮罐分别为 50m³ 和 30m³ 氮气储罐，以及 1 台 30m³ 的液氮储罐及装置。                                           |                                           |        | 依托现有                     |
|      | 制冷                                         | 螺杆乙二醇冷水机组 2 台，制冷量 400kw/h，配有 100m³/h 玻璃钢冷却水塔 2 台                                                                             |                                           |        | 依托现有                     |
|      | 消防                                         | 1 个消防水站，内建消防储水罐 3000m³×2；1 个泡沫站，配置泡沫比例混合装置 2 套，泡沫液储量 20m³                                                                    |                                           |        | 依托现有                     |
|      | 事故池                                        | 1 座容积 3461.8m³ 的事故池兼初期雨水池，1 座容积 3639.6m³ 的地下事故池                                                                              |                                           |        | 依托现有                     |
| 辅助工程 | 通信、助导及安全监督设施、控制系统、辅助建筑物、照明、暖通、防雷、防静电、防潮、防震 |                                                                                                                              |                                           |        | 利用现有                     |
| 环保工程 | 废气治理                                       | 废气治理系统 3 套，装车台采用“吸收+冷凝+膜分离+活性炭吸附”的工艺处理；库区采用“吸收+冷凝+活性炭吸附”的工艺处理；冰醋酸拟采用“碱洗+气水分离”的预处理碱洗工艺后接入尾气处理装置；污水处理站废气接入现有废气处理装置采用活性炭吸附处理后排放 |                                           |        | 依托现有                     |

|  |      |                                                                         |      |
|--|------|-------------------------------------------------------------------------|------|
|  | 废水治理 | 污水处理站采取“隔油+铁碳微电解+水解酸化+接触氧化”处理工艺，设计处理规模为250m <sup>3</sup> /d。            | 依托现有 |
|  | 噪声治理 | 选用低噪声设备、合理布局、基础减振、建筑隔声等措施                                               | 依托现有 |
|  | 固废治理 | 生活垃圾由环卫部门清运，一般工业固废暂存于固废收集间。危险固废暂存于危险废物暂存区（20m <sup>2</sup> ），委托有资质单位处置。 |      |

#### （4）主体工程

##### 1) 储罐

本次调整货种后储罐总数保持 70 个不变，储运方案发生变化，调整后的储罐配置方案见表 1-5。

本项目共分 9 个罐区共 70 个储罐均为拱顶罐，其中需保温、保冷的储罐 20 个。本次货种变更后，储罐方案与原环评相比变化不大，未发生变化的货种仍然沿用原环评中已批复的储罐方案，新增货种存储于对应的替换货种储罐中，经统计，原有 70 个储罐中，66 个储罐储运货种不变，调整的 2 个货种存储于发生变化的 4 个储罐中。其中工业级混合油脂（或 95%植物油）需要保温，该货种存放于对应的 3 个具有保温功能的储罐中。

##### 2) 码头

码头已建成建设 20000DWT 及 40000DWT 各泊位 1 个、内档 500DWT 泊位 3 个，已批复吞吐量 285 万吨/年。码头平台及系缆墩采用“一”字型布置，泊位总长度 436m，靠船装卸平台长度 300m。本次调整货种项目利用原有码头进行装卸作业，不改变码头设计参数，不新增码头吞吐量。

#### （5）配套管线工程

本项目利用现有码头的 30 根管线及汽车装卸区 70 根管线进行运输。其中码头运输液态化学品的管线 30 根，物料由码头先进入库区配管站，后由配管站泵房进行调配，将管线与相应罐区的储罐管线连接进行输送。汽车装卸区运输液态化学品的管线 70 根，专管专罐、专管专用，物料由汽车装卸区输送管线进入对应的储罐输送管线进行物料输送。本次货种调整后，对保持不变的货种，对应的运输管线与已批复环评中的对应管线保持一致；对调整的品种，按照对应替换货种的保温、保冷要求进行相应调整，确保各管线运输介质相对固定。品种调整后管线储运介质见

表 1-6。

表 1-6 本项目与现有项目工程概况对比一览表

| 序号 | 项目   | 管线编号  | 原输运介质                                   | 现输运介质                                   | 管线具备功能 | 材质/管径     |
|----|------|-------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------|-----------|
| 1  | 码头管线 | PL-01 | 1,2-环氧丙烷                                | 1,2-环氧丙烷                                | 保冷     | CS/200    |
| 2  |      | PL-02 | 甲基丙烯酸甲酯                                 | 甲基丙烯酸甲酯                                 | 常温     | 304/200   |
| 3  |      | PL-03 | 甲苯                                      | 甲苯                                      | 常温     | CS/150    |
| 4  |      | PL-04 | 醋酸仲丁酯、环己酮、丁酮                            | 醋酸仲丁酯、环己酮、丁酮                            | 保温     | CS/200    |
| 5  |      | PL-05 | 冰醋酸                                     | 冰醋酸                                     | 保温     | 316L/200  |
| 6  |      | PL-06 | 乙酸乙酯                                    | 乙酸乙酯                                    | 常温     | C<br>/200 |
| 7  |      | PL-07 | 甲醇、乙醇、正醇、1,4-丁二醇                        | 甲醇、乙醇、正醇、1,4-丁二醇                        | 常温     | CS/200    |
| 8  |      | PL-08 | 二氯甲烷                                    | 二氯甲烷                                    | 保冷     | CS/200    |
| 9  |      | PL-09 | 醋酸丁酯                                    | 醋酸丁酯                                    | 常温     | CS/150    |
| 10 |      | PL-10 | 白油                                      | 工业级混合油脂（或95%植物油）                        | 保温     | 304/150   |
| 11 |      | PL-11 | 氢氧化钾溶液、氢氧化钠溶液                           | 氢氧化钾溶液、氢氧化钠溶液                           | 保温     | 304/200   |
| 12 |      | PL-12 | 苯                                       | 苯                                       | 保温     | 316L/200  |
| 13 |      | PL-13 | 叔丁醇                                     | 叔丁醇                                     | 保温     | CS/200    |
| 14 |      | PL-14 | 甲基叔丁基醚                                  | 甲基叔丁基醚                                  | 常温     | CS/200    |
| 15 |      | PL-15 | 丙烯酸乙酯、丙烯酸正丁酯                            | 丙烯酸乙酯、丙烯酸正丁酯                            | 常温     | 304SS     |
| 16 |      | PL-1  | 碳酸二甲酯                                   | 碳酸二甲酯                                   | 保温     | 3<br>4SS  |
| 17 |      | PL-17 | 辛醇、工业用碳十粗芳烃                             | 辛醇、工业用碳十粗芳烃                             | 保温     | 304SS     |
| 18 |      | PL-18 | 乙酸酐                                     | 乙酸酐                                     | 保温     | 20#       |
| 19 |      | PL-19 | 燃料油、基础油                                 | 燃料油、基础油                                 | 保温     | 20#       |
| 20 |      | PL-20 | 1,3-二甲苯                                 | 1,3-二甲苯                                 | 常温     | 20#       |
| 21 |      | PL-21 | 1,3,5-三甲基苯、1,2,3-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯（含粗三甲苯） | 1,3,5-三甲基苯、1,2,3-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯（含粗三甲苯） | 保温     | 20#       |
| 22 |      | PL-22 | 白油                                      | 生物柴油                                    | 保温     | 20#       |
| 23 |      | PL-23 | 醋酸甲酯、1,4-二甲苯                            | 醋酸甲酯、1,4-二甲苯                            | 保温     | 304SS     |
| 24 |      | PL-24 | 乙酸乙烯酯                                   | 乙酸乙烯酯                                   | 保温     | 304SS     |
| 2  |      | PL-25 | 异丙醇、异辛烷                                 | 异丙醇、异辛烷                                 | 保温     | 304SS     |

|    |       |                        |                        |    |     |
|----|-------|------------------------|------------------------|----|-----|
| 26 | PL-26 | 二甲基甲酰胺                 | 二甲基甲酰胺                 | 保温 | 20# |
| 27 | PL-27 | 异丁醛                    | 异丁醛                    | 保温 | 20# |
| 28 | PL-28 | 溶剂油（C4-C12）、裂解汽油、轻质循环油 | 溶剂油（C4-C12）、裂解汽油、轻质循环油 | 保温 | 20# |
| 29 | PL-29 | 轻油、石脑油                 | 石脑油                    | 保温 | 20# |
| 30 | PL-30 | 混合芳烃、苯胺                | 混合芳烃、苯胺                | 保温 | 20# |

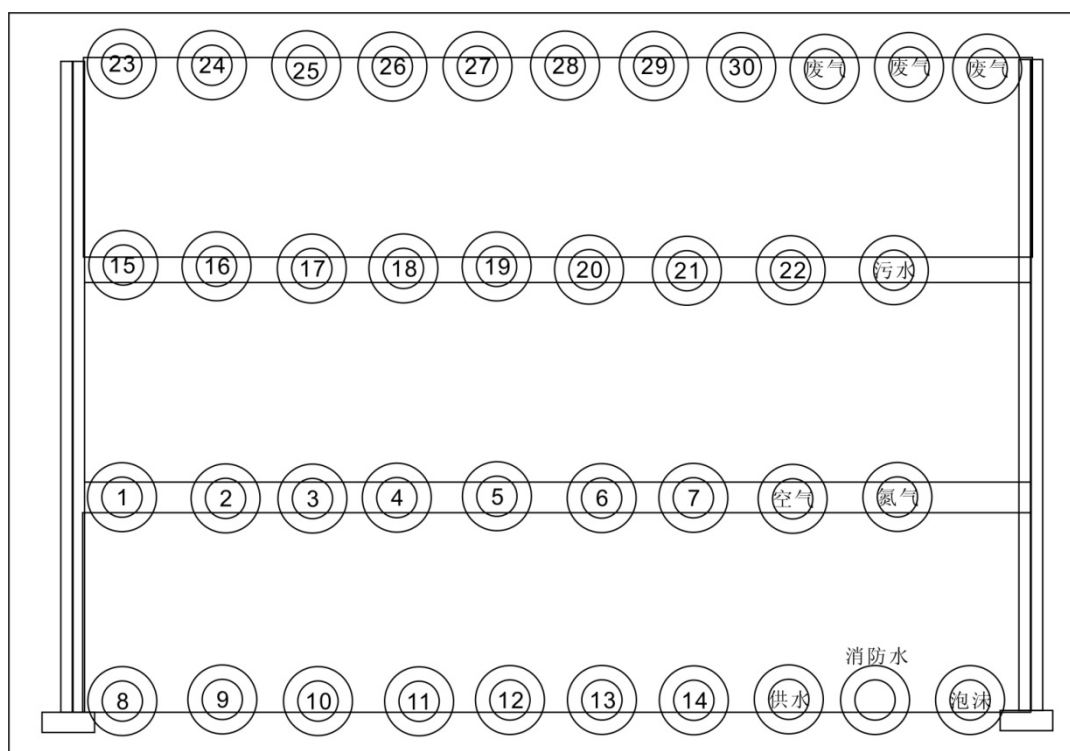


图 1-1 本项目码头管架管道横截面图

## （6）依托公辅工程

### ①给水

全厂不新增员工，不新增生活用水。生产用水来源于现有供水网络，主要用于生活用水、地面冲洗用水、储罐与管道清洗用水、储罐冷却水等，项目调整后全厂用水量 61225m<sup>3</sup>/a，给水管道管径 DN200，供水压力 0.3MPa。供水水量可以满足项目的生产用水要求。

### ②排水

本项目排水采用“雨、污分流”制。货种调整后全厂废水产生量为 79934m<sup>3</sup>/a

(含 X 类货种洗舱水), 均为经海企仓储公司罐区污水处理站处理达标后接管至江苏港城污水处理有限公司处理, 尾水排入长江。

### ③供热

本项目化工品保温采用 2 台 1200Kw/h 的电加热器加热, 以及一台 6t/h 的燃气锅炉 (天然气), 产汽压力 1.00MPa, 并配备相应的辅助设施。本项目现全部使用电加热器进行供热, 燃气锅炉作为电加热热水循环系统应急备用。根据季节变化和实际情况, 调整供汽量。

### ④供电系统

供电电源: 电力供应来自华东一级电网, 根据用户需要可实行双回路供电。

供电方案: 本项目用电为二级负荷, 由已建变电所供电, 年耗电量约为 262.8 万 kwh/a。

### ⑤消防水系统

消防管道: 库区内一期罐区内消防给水干管采用螺旋缝焊接钢管, 管径 DN350, 二期项目消防管从两个方向与之相连, 并在二期罐组内成环状布置。罐区内泡沫混合液管道采用螺旋缝焊接钢管, 管径 DN250, 在二期罐组成枝状布置, 管道接自原有一期泡沫干管。

防火间距: 罐区内罐组与罐组之间根据防火规范和工艺、检修等要求确定间距, 罐组之间留有大于 7 米的空地。储罐之间间距不小于罐直径的 0.6 倍 (储罐均采用氮封设施)。为防止油品泄漏扩大灾害范围, 在储罐周围均设置防火堤, 内部根据要求设置了防火隔堤。

贮罐与泵区距离大于 12 米, 与罐区围墙不小于 25 米, 均满足规范要求。

消防通道、疏散出口、疏散距离: 在罐组周围设置环形消防车道, 消防车道的宽度为 6.0m, 转弯半径不小于 12.0m, 混凝土路面。管架跨越道路的净空高度不低于 5.0m。罐区一旦发生火灾, 保证消防车辆能便捷到达火场。

### ⑥动力系统

空压站: 仪表空气用量为 1m<sup>3</sup>/min, 氮气站用气量为 15m<sup>3</sup>/min (最大), 现有 2 台 10m<sup>3</sup>/min 风冷螺旋式空压机, 出口压力 0.8MPa。正常情况下一开一备, 最大负

荷时全开。配有冷冻干燥机器 2 台，10m<sup>3</sup> 压缩空气储罐和 10m<sup>3</sup> 仪表空气储罐各 1 台。现有空压站系统能满足全厂的需要。

氮气站：本项目氮气用作储罐氮封保护、管线吹扫。目前有分子筛变压吸附制氮机组 1 套，参数为制氮能力 400m<sup>3</sup>/h、出口压力≥0.4MPa。现有 2 个储氮罐分别为 50m<sup>3</sup> 和 30m<sup>3</sup> 氮气贮罐，以及 1 台 30m<sup>3</sup> 的液氮储罐及配套装置。主要用于管线吹扫。现有制氮及储存系统能满足全厂的需要。

冷冻站：目前有螺杆乙二醇冷水机组 2 台，制冷量 400kw/h；载冷剂为乙二醇水溶液，-10℃~5℃低温水流量 70m<sup>3</sup>/h。正常情况下一开一备，最大负荷时全开，配有 100m<sup>3</sup>/h 玻璃钢冷却水塔 2 台。现有冷冻站满足全厂的需要。

### **3、物料理化性质**

本次评价列出本次货种调整后所有储运货种的理化性质，详见表 1-7。

### **4、周边概况**

本项目位于江苏海企港务公司与江苏海企化工仓储公司现有厂区内，厂区西北侧为建桥路、西侧为长江，项目东南侧最近敏感点为 380m 处上桥社区居民点，项目用地范围内无历史遗留问题。

### **5、厂区平面布置**

本项目不改变厂区平面布置。

现有码头两个泊位在平面上呈连片式布置。码头中部为靠船装卸平台，平面尺度 300m×20m；在靠船装卸平台的上、下游各设 2 座系缆墩，系缆墩之间以及缆墩与靠船装卸平台之间采用人行钢便桥连接。在靠船装卸平台上游侧后沿设置接岸固定引桥一座。在满足船舶吃水及回旋水域的前提下，在靠船装卸平台后沿布置 3 个 500 吨级泊位。为满足生产需要，在靠船装卸平台上设置综合用房。

项目罐区按品种分组布置，位于整个厂区的东部，陆运装卸站台位于罐区北部，靠近建桥路，便于车辆进出。码头位于厂区西南侧，靠长江设置，生活区位于厂区东北部，污水处理站位于厂区西南部，距离生活区较远。罐区设有环形消防车道，以满足消防要求。

### **6、劳动定员及工作制度**

本项目不新增员工，年工作 365 天，每天生产 24 小时（三班制），全年工作

8760 小时。

## 7、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》(国家发展改革委 21 号令)，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于一般允许类。

根据《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止类，属于一般允许类。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）苏政办发[2013]9 号文规定，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类项目。因此项目符合《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》的要求。

对照《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属于允许建设类项目。

本项目调整货种均不属于《内河禁运危险化学品目录（2015 版）》名录中内河禁止运输的货种。

综上，本项目建设符合国家和地方现行产业政策要求。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1、现有项目概述

目前除江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目尚处于试生产阶段外，现有项目码头和库区工程均已建设完成。现有项目主要回顾已建成并投产项目，以及已投入试生产项目的内容。项目工程概况见表 1-9。

### 2、主体工程

#### (1) 码头工程

年吞吐量为 285 万吨，建设 40000 吨级和 20000 吨级液体化工泊位各 1 个，500 吨级液体化工泊位 3 个，项目码头设计情况见表 1-10。码头分货种允许吞吐量见表 1-11。

**表 1-10 码头设计参数一览表**

| 泊位           | 进口（万 t/a） | 出口（万 t/a） | 小计（万 t/a） |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 40000 吨级泊位×1 | 100       | 64        | 164       |
| 20000 吨级泊位×1 | 68        | 31        | 99        |
| 500 吨级泊位×3   | 0         | 22        | 22        |
| 合计           | 168       | 117       | 285       |

**表 1-11 码头经营品种和吞吐量**

| 序号 | 货种名称     | 周转量（万 t/a） |
|----|----------|------------|
| 1  | 苯        | 10         |
| 2  | 甲苯       | 10         |
| 3  | 冰醋酸      | 10         |
| 4  | 1,2-环氧丙烷 | 6          |
| 5  | 甲醇       | 16         |
| 6  | 乙酸乙酯     | 4          |
| 7  | 异丙醇      | 4          |
| 8  | 乙二醇      | 16         |
| 9  | 乙醇       | 4          |
| 10 | 叔丁醇      | 12         |
| 11 | 辛醇       | 4          |
| 12 | 正丁醇      | 4          |
| 13 | 1,4-丁二醇  | 6          |
| 14 | 二乙二醇     | 2          |
| 15 | 醋酸丁酯     | 8          |
| 16 | 碳酸二甲酯    | 2          |

|     |                   |     |
|-----|-------------------|-----|
| 17  | 正构烷烃              | 2   |
| 18  | 二氯甲烷              | 2   |
| 19  | 丙酮                | 4   |
| 20  | 环己酮               | 2   |
| 21  | 1,2-二甲苯           | 12  |
| 22  | 1,3-二甲苯           | 12  |
| 23  | 1,4-二甲苯           | 12  |
| 24* | 1,3,5-三甲基苯（含粗三甲苯） | 6   |
| 25* | 1,2,3-三甲基苯（含粗三甲苯） | 6   |
| 26* | 1,2,4-三甲基苯（含粗三甲苯） | 6   |
| 27  | 二甲基甲酰胺            | 6   |
| 28  | 氢氧化钠溶液            | 16  |
| 29  | 氢氧化钾溶液            | 12  |
| 30  | 壬醇                | 10  |
| 31  | 基础油               | 2   |
| 32  | 燃料油               | 6   |
| 33  | 石脑油               | 12  |
| 34  | 溶剂油（C4-C12）       | 4   |
| 35  | 石蜡（液体）            | 2   |
| 36  | 异丁醛               | 4   |
| 37  | 甲基叔丁基醚            | 6   |
| 38  | 乙酸乙烯酯             | 2   |
| 39  | 混合芳烃              | 1   |
| 40  | 丙烯酸正丁酯            | 2   |
| 41  | 轻质循环油             | 6   |
| 42  | 丙烯酸乙酯             | 10  |
| 43  | 乙酸酐               | 4   |
| 44  | 甲基丙烯酸甲酯           | 4   |
| 45  | 异丁醇               | 2   |
| 合计  | --                | 293 |

\*备注：以上货种均与企业实际运营品种一致。

## （2）库区工程及储罐设置

江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司现有工程仓储能力及储罐设置一览表见表 1-12。

**表 1-12 现有储罐设置情况表**

| 储罐区      | 储罐编号  | 储存货种                  | 储罐尺寸 (mm)   | 公称容积 (m³) | 储罐类型  | 最大储存量 (t) |
|----------|-------|-----------------------|-------------|-----------|-------|-----------|
| 1#<br>罐区 | V1101 | 环己酮                   | Φ 19.0×20.0 | 5000      | 拱顶    | 3950      |
|          | V1102 | 基础油                   | Φ 19.0×20.0 | 5000      | 拱顶    | 2996      |
|          | V1103 | 丙烯酸正丁酯                | Φ 19.0×20.0 | 5000      | 拱顶    | 4050      |
|          | V1104 | 1,4-丁二醇               | Φ 19.0×20.0 | 5000      | 拱顶    | 5050      |
|          | V1105 | 甲醇                    | Φ 20.0×20.0 | 6000      | 拱顶    | 4740      |
|          | V1106 | 叔丁醇                   | Φ 20.0×20.0 | 6000      | 拱顶、保温 | 5220      |
| 2#<br>罐区 | V1201 | 醋酸丁酯                  | Φ 16.0×18.0 | 3500      | 拱顶    | 4500      |
|          | V1202 | 醋酸丁酯                  | Φ 16.0×18.0 | 3500      | 拱顶    | 4285      |
|          | V1203 | 苯                     | Φ 16.0×18.0 | 3500      | 拱顶、保温 | 3080      |
|          | V1204 | 溶剂油 (C4-C12)          | Φ 16.0×18.0 | 5000      | 拱顶    | 400       |
|          | V1205 | 石脑油                   | Φ 16.0×18.0 | 5000      | 拱顶    | 3700      |
|          | V1206 | 石脑油                   | Φ 16.0×18.0 | 5000      | 拱顶    | 5500      |
|          | V1207 | 1,2,3-三甲基苯<br>(含粗三甲苯) | Φ 15.6×17.0 | 5000      | 拱顶    | 4450      |
|          | V1208 | 1,2,4-三甲基苯<br>(含粗三甲苯) | Φ 15.6×17.0 | 5000      | 拱顶    | 4450      |
|          | V1209 | 叔丁醇                   | Φ 15.6×17.0 | 3500      | 拱顶、保温 | 2765      |
|          | V1210 | 乙酸乙酯                  | Φ 15.6×17.0 | 5000      | 拱顶    | 2640      |
|          | V1211 | 丙烯酸乙酯                 | Φ 15.6×17.0 | 3500      | 拱顶    | 3080      |
|          | V1212 | 丙烯酸正丁酯                | Φ 15.6×17.0 | 3500      | 拱顶    | 4050      |
| 3#<br>罐区 | V1301 | 乙酸酐                   | Φ 19.0×20.0 | 2800      | 拱顶    | 3444      |
|          | V1302 | 甲基丙烯酸甲酯               | Φ 19.0×20.0 | 2800      | 拱顶    | 2212      |
|          | V1303 | 乙二醇                   | Φ 19.0×20.0 | 2800      | 拱顶、保温 | 2828      |
|          | V1304 | 二乙二醇                  | Φ 19.0×20.0 | 2800      | 拱顶、保温 | 2847      |
|          | V1305 | 丙酮                    | Φ 15.6×17.0 | 2000      | 拱顶    | 2240      |
|          | V1306 | 辛醇                    | Φ 15.6×17.0 | 2800      | 拱顶、保温 | 2688      |
|          | V1307 | 壬醇                    | Φ 15.6×17.0 | 2800      | 拱顶、保温 | 2313      |
|          | V1308 | 异丁醛                   | Φ 15.6×17.0 | 2800      | 拱顶    | 2212      |
|          | V1309 | 乙酸乙烯酯                 | Φ 19.0×20.0 | 2800      | 拱顶    | 2492      |
|          | V1310 | 冰醋酸                   | Φ 19.0×20.0 | 2800      | 拱顶、保温 | 5236      |
|          | V1311 | 甲基叔丁基醚                | Φ 15.6×17.0 | 2800      | 拱顶    | 2128      |

|          |           |                       |                              |         |           |       |
|----------|-----------|-----------------------|------------------------------|---------|-----------|-------|
|          | V1312     | 甲基叔丁基醚                | $\Phi 15$<br>$6 \times 17.0$ | 2800    | 拱         | 2128  |
| 4#<br>罐区 | V1401     | 氢氧化钠溶液                | $\Phi 7.2 \times 10.0$       | 1500    | 拱顶、<br>保温 | 3180  |
|          | V1402     | 燃料油                   | $\Phi 7.2 \times 10.0$       | 1500    | 拱顶        | 1470  |
|          | V1403     | 1,4-丁二醇               | $\Phi 7.2 \times 10.0$       | 1500    | 拱顶、<br>保温 | 1995  |
|          | V1404     | 氢氧化钾溶液                | $\Phi 7.2 \times 10.0$       | 1500    | 拱顶        | 3060  |
| 5#<br>罐区 | V1501     | 氢氧化钠溶液                | $\Phi 15.0 \times 18.0$      | 3000    | 拱顶、<br>保温 | 6360  |
|          | V1502     | 甲苯                    | $\Phi 15.0 \times 18.0$      | 300     | 拱顶        | 2610  |
|          | V15<br>3  | 1,2-二甲苯               | $\Phi 15.0 \times 18.0$      | 3000    | 拱顶、<br>保温 | 2580  |
|          | V1504     | 1,3-二甲苯               | $\Phi 15.0 \times 18.0$      | 3000    | 拱顶        | 2580  |
|          | V1505     | 甲苯                    | $\Phi 18.0 \times 18.0$      | 4300    | 拱顶        | 3741  |
|          | V1506     | 碳酸二甲酯                 | $\Phi 15.0 \times 18.0$      | 4300    | 拱顶、<br>保温 | 1395  |
|          | V1507     | 氢氧化钠溶液                | $\Phi 18.0 \times 18.0$      | 4300    | 拱顶        | 9116  |
|          | V1508     | 氢氧化钾溶液                | $\Phi 18.0 \times 18.0$      | 4300    | 拱顶        | 8772  |
| 6#<br>罐区 | V-<br>601 | 异丁醛                   | $\Phi 14.0 \times 14.0$      | 2000    | 拱顶        | 1710  |
|          | V-1602    | 正丁醇                   | $\Phi 14.0 \times 14.0$      | 2000    | 拱顶        | 3000  |
|          | V-1603    | 二甲基甲酰胺                | $\Phi 14.0 \times 14.0$      | 2000    | 拱顶        | 1880  |
|          | V-1604    | 丙烯酸乙酯                 | $\Phi 14.0 \times 14.0$      | 2000    | 拱顶        | 1880  |
|          | V-1605    | 1,3,5-三甲基苯<br>(含粗三甲苯) | $\Phi 14.0 \times 14.0$      | 2000    | 拱顶        | 1780  |
|          | V-1606    | 丙酮                    | $\Phi 14.0 \times 14.0$      | 2000    | 拱顶        | 2445  |
|          | V-1607    | 轻质循环油                 | $\Phi 14.0 \times 14.0$      | 2<br>00 | 拱顶        | 1820  |
|          | V<br>1608 | 轻质循环油                 | $\Phi 14.0 \times 14.0$      | 2000    | 拱顶        | 1820  |
| 7#<br>罐区 | V1701     | 溶剂油 (C4-<br>C12)      | $\Phi 28.75 \times 22.85$    | 13000   | 拱顶        | 11180 |
|          | V1702     | 1,4-二甲苯               | $\Phi 28.75 \times 22.85$    | 13000   | 拱顶、<br>保温 | 11180 |
|          | V1703     | 乙醇                    | $\Phi 28.75 \times 22.85$    | 13000   | 拱顶        | 10140 |
|          | V1704     | 叔丁醇                   | $\Phi 28.75 \times 22.85$    | 13000   | 拱顶、<br>保温 | 10270 |
| 8#<br>罐区 | V1801     | 甲基叔丁基醚                | $\Phi 19.0 \times 1$<br>.5   | 4900    | 拱顶        | 2765  |
|          | V1802     | 混合芳烃                  | $\Phi 19.0 \times 18.5$      | 4900    | 拱顶        | 4116  |
|          | V1803     | 二氯甲烷                  | $\Phi 19.0 \times 18.5$      | 4900    | 拱顶、<br>保冷 | 4263  |
|          | V1804     | 轻质循环油                 | $\Phi 19.0 \times 18.5$      | 4900    | 拱顶        | 4165  |
|          | V1805     | 壬醇                    | $\Phi 19.0 \times 18.5$      | 4900    | 拱顶、       | 5439  |

|          |        |          |                         |      |       |       |
|----------|--------|----------|-------------------------|------|-------|-------|
|          |        |          |                         |      | 保温    |       |
|          | V1806  | 石蜡（液体）   | $\Phi 19.0 \times 18.5$ | 4900 | 拱顶、保温 | 4018  |
| 9#<br>罐区 | V-1901 | 正构烷烃     | $\Phi 17.0 \times 18.0$ | 3800 | 拱顶    | 348   |
|          | V-1902 | 乙酸酐      | $\Phi 17.0 \times 18.0$ | 3800 | 拱顶    | 4104  |
|          | V-1903 | 乙醇       | $\Phi 17.0 \times 18.0$ | 3800 | 拱顶    | 3002  |
|          | V1904  | 甲基丙烯酸甲酯  | $\Phi 17.0 \times 18.0$ | 3800 | 拱顶    | 3587  |
|          | V1905  | 氢氧化钾水溶液  | $\Phi 21.0 \times 20.0$ | 6500 | 拱顶    | 13260 |
|          | V1906  | 氢氧化钠水溶液  | $\Phi 21.0 \times 20.0$ | 6500 | 拱顶、保温 | 13780 |
|          | V1907  | 1,2-环氧丙烷 | $\Phi 21.0 \times 20.0$ | 6500 | 拱顶、保冷 | 3080  |
|          | V1908  | 异丁醇      | $\Phi 21.0 \times 20.0$ | 650  | 拱顶    | 5239  |
|          | V1909  | 异丙醇      | $\Phi 21.0 \times 20.0$ | 6500 | 拱顶    | 5057  |
|          | V1910  | 二甲基甲酰胺   | $\Phi 21.0 \times 20.0$ | 6500 | 拱顶    | 6435  |

## 2、现有项目公用及辅助工程

表 1-13 现有项目公用及辅助工程

| 工程名称 | 建设名称 | 设计能力或说明                             | 备注                                                                                                                                               |
|------|------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公用工程 | 供水系统 | 新鲜水用量<br>39073.24m <sup>3</sup> /a  | 用水来源于高港自来水厂给水管网                                                                                                                                  |
|      | 排水系统 | 67373.69m <sup>3</sup> /a           | 罐区采用雨污分流、清污分流排水方式；生产废水经厂区预处理后入江苏港城污水处理有限公司污水处理厂集中处理。                                                                                             |
|      | 供电系统 | 总量 2796.5kW                         | 一座 10/0.4kV 变电所                                                                                                                                  |
|      | 消防系统 | 消防储水罐 2 座，每座有效容积：3000m <sup>3</sup> | /                                                                                                                                                |
|      | 供热系统 | 电加热、燃气锅炉                            | 2 台 1200Kw/h 的电加热器加热，及一台 6t/h 的燃气锅炉（燃气锅炉作为电加热热水循环系统应急备用。）                                                                                        |
|      | 动力系统 | 空压站                                 | 2 台 10m <sup>3</sup> /min 风冷螺旋式空压机，出口压力 0.8MPa。10m <sup>3</sup> 压缩空气储罐和 10m <sup>3</sup> 仪表空气储罐各 1 台。                                            |
|      |      | 氮气站                                 | 分子筛变压吸附制氮机组 1 套，参数为制氮能力 400m <sup>3</sup> /h、出口压力 $\geq 0.4\text{MPa}$ ，50m <sup>3</sup> 、30m <sup>3</sup> 氮气贮罐各 1 台，1 台 30m <sup>3</sup> 的液氮储罐。 |
|      |      | 冷冻站                                 | 螺杆乙二醇冷水机组 2 台，制冷量 400kw/h；100m <sup>3</sup> /h 玻璃钢冷却水塔 2 台。                                                                                      |
| 辅助工程 | 维修   | 罐区的机、电、仪的小修                         | --                                                                                                                                               |

|  |           |                             |      |
|--|-----------|-----------------------------|------|
|  | 汽车鹤管      | 装车流量 60m <sup>3</sup> /h×13 | 70 个 |
|  | 贯穿式汽车装车站台 | 3                           | --   |
|  | 发船泵       | 16 台                        | --   |
|  | 发车泵       | 70 台                        | --   |
|  | 配管站       | 3 个                         | --   |

### 3、环保工程

**表 1-14 现有项目环保工程**

| 工程名称   | 工程内容                                                                                                                                                                                                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废气治理   | 1、在固定顶罐上设置氮封，通过氮封阀的作用，罐内气相空间保持恒定的正压氮气，使罐内蒸气浓度相对较低，并维持少量向外排放，从而减少废气排放。罐区通过呼吸阀排出来的挥发性气体均通过连通引至废气处理装置的缓冲罐中，经吸附剂 SJT-01 吸附后通过 15m 高的排气筒排空，目前企业共配套一套尾气处理装置。2、选用了密封性能良好的阀门管件。3、在物料装罐过程中采用浸没式装罐法，装车采用浸没式装车法 |
| 废水治理   | 所有生活污水和生产废水进入公司污水处理站，采用“铁碳微电解+水解酸化+接触氧化”的工艺处理，污水处理站处理能为 250m <sup>3</sup> /d，经污水处理站处理达接管标准后排入江苏港城污水处理有限公司处理                                                                                          |
| 噪声治理   | 选用了低噪声设备，维持设备处于良好运转状态，避免因设备转不正常时造成的厂界噪声超标，对高噪声设备和管道则采用建筑隔声、管道柔性连接、加装消声器和基础减振措施                                                                                                                       |
| 固体废物处理 | 项目产生的固废分类安全储存，其中清罐固废、陆域废油、水处理污泥和废活性炭委托洪泽蓝天化工科技有限公司回收，生活垃圾由环卫部门清运，船舶垃圾由海事部门处理、船舶油水分产生的废油由海事部门指定环保船只收集。各类固废均经合理处置，做到零排放，危险废物暂存场面积 40m <sup>2</sup> 。                                                   |
| 环境风险防范 | 码头装卸设备、照明设施、通讯设备均使用防爆型设备。有易燃易爆物料可能泄漏的区域已安装可燃气体探察仪，能够及早发现泄漏、及早处理。<br>码头及引桥周边设凸边以防止液体化工物料污水直接流入江面，同时码头面以下已设置污水集水池，污水均送至污水处理站集中处理后，目前达标排放；码头设置液体化工物料坑，对可能出现的少量漏液体化工物料进行集中处理。码头配备了消防战斗服、防化服等应急装备。        |



图 1-2(a)污水处理站及其排口



图 1-2(b)废气处理装置及其排气筒



图 1-2(c)危废暂存场

#### 4、现有项目生产工艺流程

##### (1) 液体化工品卸船工艺流程

化工原料从化工船上的化工泵送入船上化工管，通过船上化工管进入码头装卸臂，经超声波流量计后进入码头化工管，经引桥化工管送入软管交换站进行配管，根据物料储存储罐配置相应的管道，然后经配套的陆上化工管送入库区化工储罐。在码头装卸臂和库区化工储罐分别有废气产生，在码头装卸臂有噪声产生。

液体化工品卸船工艺流程及产污环节图详见图 1-3。

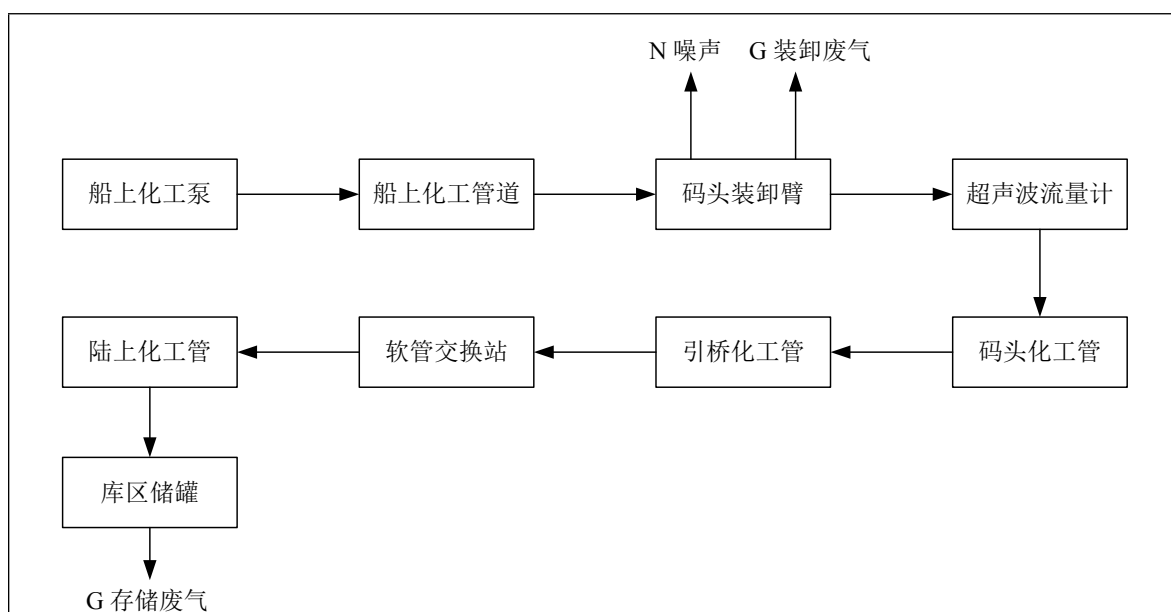


图 1-3 液体化工品卸船工艺流程及产污环节图

## （2）液体化工品装船工艺流程

化工原料从库区化工储罐经库区化工泵送入陆上化工管，经软管交换站进行配管（软管交换站至码头方向管线只有 30 根），经配管后物料再分别经引桥化工管、码头化工管后经超声波流量计进入码头装卸臂复合软管，从软管进入船上化工管，最终送入液体化工船。在库区化工泵和码头装卸臂复合软管有噪声产生，在液体化工船和码头装卸臂复合软管有废气产生。

液体化工品装船工艺流程及产污环节图详见图 1-4。

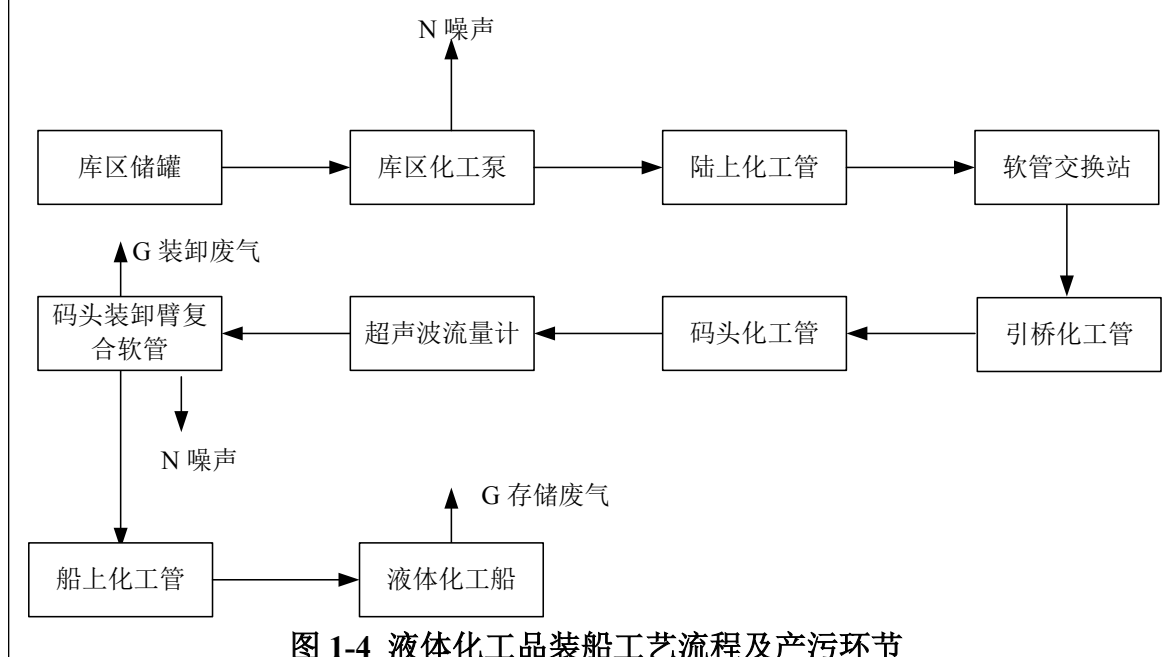


图 1-4 液体化工品装船工艺流程及产污环节

### (3) 液体化工品卸车工艺流程

化工原料从槽车由经鹤管卸车（鹤管上均带气相回收管），经卸车区的化工泵进入陆上库区化工管，送入库区化工储罐。在装卸泵有噪声和装卸废气产生。

液体化工品卸车工艺流程及产污环节图详见图 1-5。

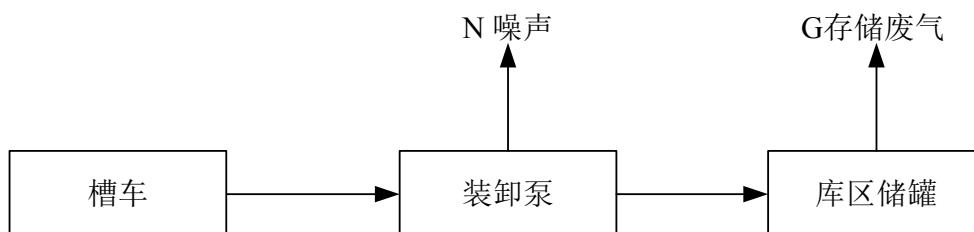


图 1-5 液体化工品卸车工艺流程及产污环节

### (4) 液体化工品装车工艺流程

化工原料从库区化工储罐经库区泵送至装车台，经鹤管装车，每台储罐配置 1 台输送泵，专管专泵。在装卸泵有噪声和装卸废气产生。

液体化工品装车工艺流程及产污环节图详见图 1-6。

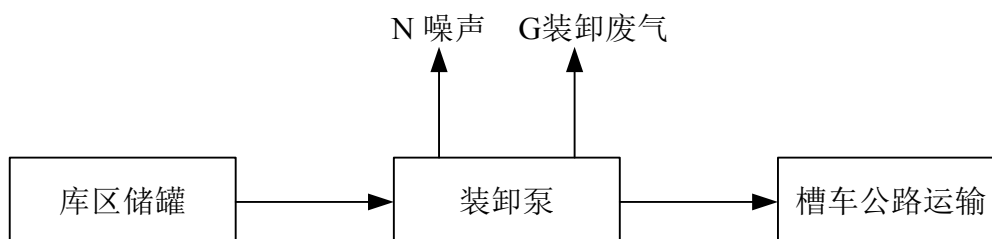


图 1-6 液体化工品装车工艺流程及产污环节

### (5) 辅助工艺（管道扫线）

管线在更换货种或进行维修作业时，需进行扫线作业。扫线方式采用清管器扫线。物料输送完毕后，使用盲板从首尾两端对软管进行封闭，避免软管内残留物料挥发或外界物质进入软管造成的污染。使用扫线球进行扫线，利用顶棒将扫线球塞入管线，利用压缩氮气压缩动力推动，使得扫线球沿管线推进，将管道内残余物料集中清理至罐区，用以收集物料减少损失。每次装卸结束后管道扫线采用先进的氮气扫线工艺，含氮量 99.98%，氮气扫线安全可靠，减少了安全事故风险。

## 5、现有项目主要污染情况

①废气：主要为各种化学品在装卸过程中挥发出来的废气、扫线废气、储罐大

小呼吸产生的废气以及锅炉废气等。

现有项目罐区储罐采用氮封，以抑制大小呼吸时物料气体的挥发，降低有害气体含量；同时储罐大小呼吸、扫线废气以及装车、装船损耗产生的废气主要为苯、甲苯、乙二醇、冰醋酸、异丙醇、1,2-环氧丙烷、环己烷、苯乙烯、甲醇、乙酸乙酯，经活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放。项目锅炉使用的燃料为天然气，锅炉废气经 15m 高排气筒直接排放。

②废水：主要为洗罐废水、装车台清洗废水、生活废水、初期雨水、洗舱水等。洗罐废水、装车台清洗废水、生活废水、初期雨水、洗舱水等排入到罐区污水处理系统，经预处理达标后排入永安洲工业园污水处理厂处理。现有工程全厂水平衡图见图 1-7。

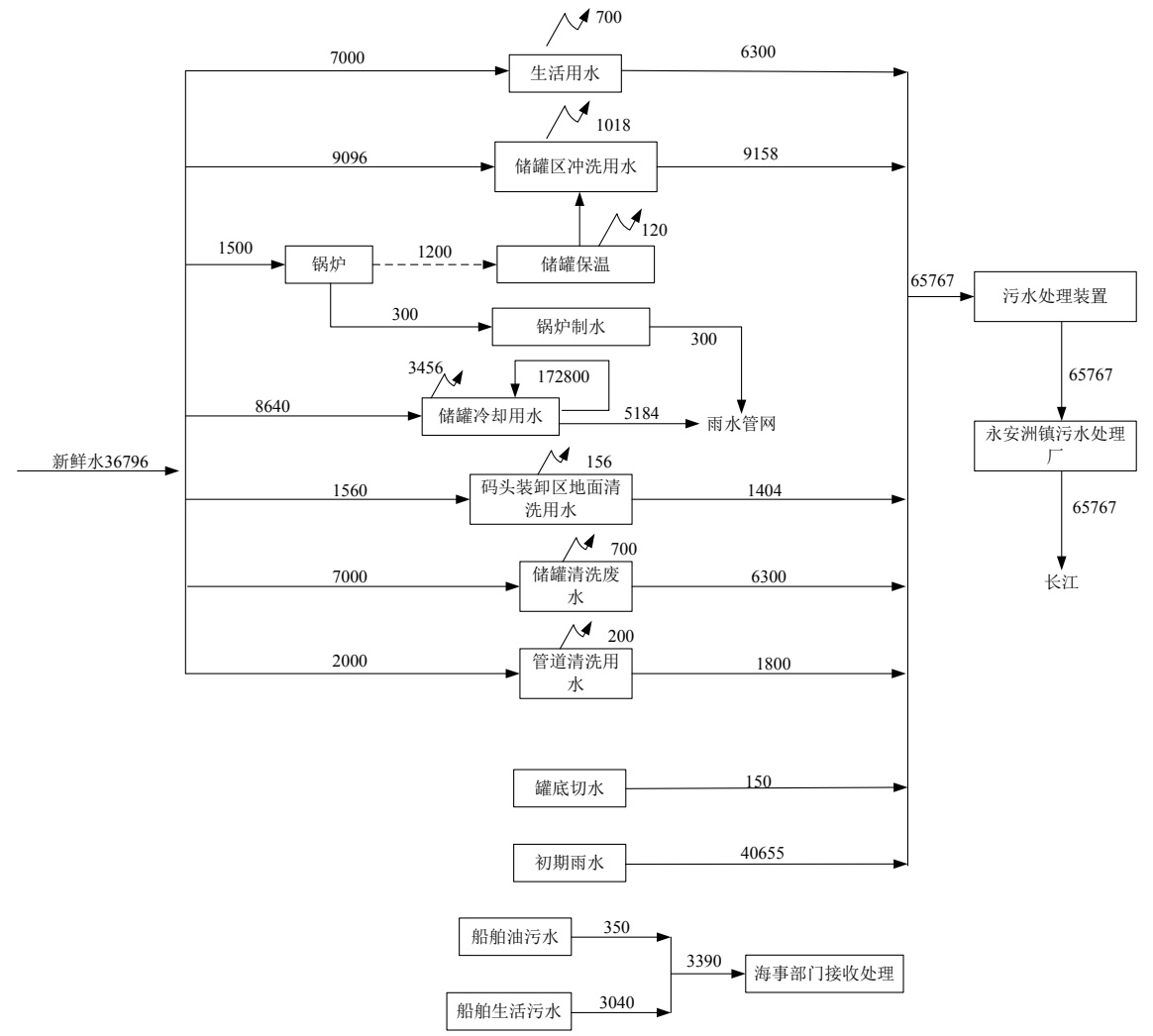


图 1-7 现有工程水平衡图

废水处理采用“铁碳微电解+水解酸化+接触氧化”处理工艺，其处理流程见图 3.2-3。

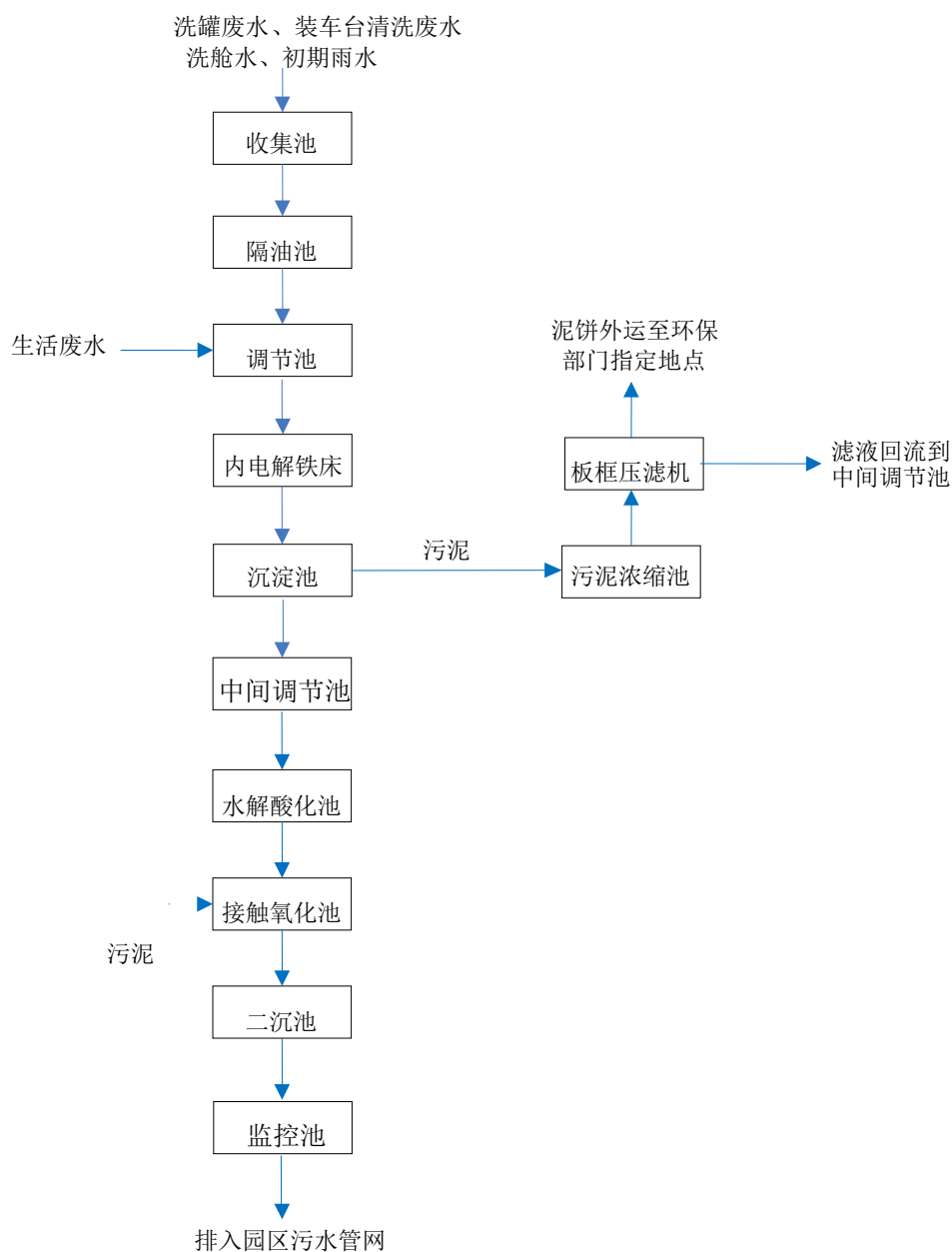


图 1-8 污水预处理工艺流程图

根据泰科检测科技江苏有限公司 2018 年 8 月 26 日监测数据，其厂区污水处理装置出口（总排口）各废水污染因子的浓度为 pH7.49，化学需氧量 88mg/L、悬浮物 132mg/L、氨氮 3.66mg/L、总磷 0.16mg/L、石油类未检出（检出限 0.04mg/L）。

根据上述检测情况，目前企业污水处理装置运行状况良好，企业生产废水经厂

区污水处理装置处理后，各污染因子均符合江苏港城污水处理有限公司污水处理厂的接管标准。

③噪声：主要为装卸泵、输送泵、空压机、风机及靠港船舶等噪声。

④固废：主要包括陆域固废和船舶固废，陆域固废主要为生活垃圾、污水处理站污泥、隔油池产生废油、废活性炭；船舶固废主要为船员生活垃圾和废油等。

江苏海企公司在储罐区西侧已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求按设置了固废间，同时建有固废存放、处置及管理的一整套制度。

船舶固废主要为船员生活垃圾及废油等。生活垃圾主要是食品、杂物和纸屑等。废油主要是化工品残液等。船舶固废统一收集后交由海事部门处理，不得在本港口区排放。

陆域固废主要为生活垃圾、清罐固废、水处理污泥、废油、废活性炭等。陆域生活垃圾交由环卫部门处理。水处理污泥、清罐固废、废活性炭等属于危险固废。江苏海企公司厂区内设有完善的危险固废分类收集区域，现有项目产生的清罐固废、水处理污泥、废活性炭均委托洪泽蓝天化工科技有限公司处置。

根据企业现有项目环评报告、审批意见、验收意见，并通过现场实际调查，企业现有项目排污情况见下表。

表 1-15 现有项目排污情况汇总表

| 类型 | 污染物名称              |          | 产生量<br>(t/a) | 削减量<br>(t/a) | 排放量<br>(t/a) |
|----|--------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| 废  | 废水量                |          | 67373.69     | 0            | 67373.69     |
|    | COD                |          | 60.719       | 9.024        | 3.36         |
|    | SS                 |          | 3.938        | 2.067        | 1.348        |
|    | NH <sub>3</sub> -N |          | 0.20         | 0.0235       | 0.0235       |
|    | 石油类                |          | 1.899        | 0.358        | 0.128        |
| 废气 | 废气（有组织）            | 苯        | 28.955       | 28.248       | 0.707        |
|    |                    | 甲苯       | 43.1         | 42.238       | 0.862        |
|    |                    | 冰醋酸      | 21.9         | 20.457       | 1.443        |
|    |                    | 1,2-环氧丙烷 | 125.919      | 123.246      | 2.674        |
|    |                    | 甲醇       | 68.05        | 66.689       | 1.361        |
|    |                    | 乙酸乙酯     | 108.95       | 106.771      | 2.179        |
|    |                    | 非甲烷总烃    | 83.36        | 81.791       | 1.569        |

|    |         |                  |        |         |        |
|----|---------|------------------|--------|---------|--------|
|    |         | VOCs             | 194.11 | 184.884 | 9.226  |
|    |         | SO <sub>2</sub>  | 0.033  | 0       | 0.033  |
|    |         | NO <sub>x</sub>  | 0.423  | 0       | 0.423  |
|    |         | 烟尘               | 0.034  | 0       | 0.034  |
|    | 废气（无组织） | 苯                | 0.58   | 0       | 0.58   |
|    |         | 甲苯               | 0.648  | 0       | 0.648  |
|    |         | 冰醋酸              | 0.303  | 0       | 0.303  |
|    |         | 1,2-环氧丙烷         | 2.52   | 0       | 2.52   |
|    |         | 甲醇               | 1.109  | 0       | 1.109  |
|    |         | 乙酸乙酯             | 2.21   | 0       | 2.21   |
|    |         | 非甲烷总烃            | 4.158  | 0       | 4.158  |
|    |         | VOCs             | 9.9042 | 0       | 9.9042 |
|    |         | SO <sub>2</sub>  | 5.967  |         | 5.967  |
|    |         | NO <sub>x</sub>  | 4.29   | 0       | 4.29   |
|    |         | NH <sub>3</sub>  | 0.012  | 0       | 0.012  |
|    |         | H <sub>2</sub> S | 0.0004 | 0       | 0.0004 |
| 固废 | 生活垃圾    |                  | 62.9   | 62.9    | 0      |
|    | 陆域废油    |                  | 4.0    | 4.0     | 0      |
|    | 清罐废渣    |                  | 7      | 7       | 0      |
|    | 水处理污泥   |                  | 5.3    | 5.3     | 0      |
|    | 废活性炭    |                  | 25.5   | 25.5    | 0      |
|    | 船舶废油    |                  | 4.8    | 4.8     |        |
|    | 船舶生活垃圾  |                  | 10.5   | 10.5    | 0      |

## 6、现有项目环保手续执行收情况

### （1）环评审批和环保验收情况

2005 年江苏海企化工仓储有限公司投资建设江苏海企化工仓储有限公司化工罐区项目（以下简称“一期项目”）。《江苏海企化工仓储股份有限公司化工罐区项目环境影响报告书》于 2006 年 12 月取得泰州市环保局的批复（泰环计[2006]69 号）。2013 年 5 月根据市场行情和设计优化，针对原环评批复的内容进行了优化调整，于 2013 年 7 月通过泰州市环保局竣工环保验收（泰环验[2013]20 号）。

为配合江苏海企化工仓储有限公司化工仓储业务的发展，江苏海企港务有限公司投资建设江苏海企港务有限公司化工码头工程项目，《江苏海企港务有限公司化工码头工程环境影响报告书》于 2007 年 3 月取得江苏省环保厅的批复（苏环管[2007]62 号）。该项目于 2009 年 2 月通过泰州市环保局竣工环保验收。

为充分利用已建的公用工程和闲置土地，满足客户需要，2012 年江苏海企化工仓储有限公司决定建设 13 台储罐技改扩建项目（以下简称为扩建项目）以及化工仓储二期工程项目（以下简称二期项目）。《江苏海企化工仓储股份有限公司 13 台储罐扩建技改项目环境影响报告书》于 2013 年 11 月取得泰州市环保局的批复（泰环审[2013]56 号），于 2014 年 11 月通过泰州市环保局竣工环保验收（泰环验[2014]35 号）。《江苏海企化工仓储股份有限公司化工仓储二期工程项目环境影响报告书》于 2013 年 11 月取得泰州市环保局的批复（泰环审[2013]57 号），于 2014 年 11 月通过泰州市环保局竣工环保验收（泰环验[2014]36 号）。

为满足各类新型化工原料的市场需求，企业 2016 年 8 月在依托码头和罐区项目的基础上，调整并新增库区及码头经营品种，调整后经营化学品品种达 46 种，码头周转量保持为 285 万吨/年不变，库区周转量保持为 301 万吨/年不变。《江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目环境影响报告表（重新报批）》于 2018 年 6 月 12 日取得泰州市高港区行政审批局批复（泰高行审批[2018]20080 号），目前该项目已投入试生产，拟验收。

现有项目环保手续执行情况见表 1-16。

表 1-16 现有项目环保手续执行情况一览表

| 项目名称                        | 环评情况                                  | 建设内容                                                               | 建设进度   | 竣工验收                |
|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|
| 江苏海企港务有限公司化工码头工程            | 2007 年 3 月取得江苏省环保厅的批复（苏环管[2007]62 号）  | 储罐容积：101000m <sup>3</sup> （实际 100000m <sup>3</sup> ）<br>周转量：130 万吨 | 已建成    | 2009 年 2 月取得环保收手续   |
| 江苏海企化工仓储股份有限公司化罐区项目         | 2006 年 12 月取得泰州市环保局的批复（泰环计[2006]69 号） | 5 个泊位，吞吐量 285 万吨/年                                                 | 已建成    | 2013 年 7 月取得环保验收手续  |
| 江苏海企化工仓储股份有限公司 13 台储罐扩建技改项目 | 2013 年 11 月取得泰州市环保局的批复（泰环审[2013]56 号） | 储罐容积：51800m <sup>3</sup> 周转量：53 万吨                                 | 已建成    | 2014 年 11 月取得环保验收手续 |
| 江苏海企化工仓储股份有限公司化工仓储二期工程项目    | 2013 年 11 月取得泰州市环保局的批复（泰环审[2013]57 号） | 储罐容积：151600m <sup>3</sup> 周转量：118 万吨                               | 已建成    | 2014 年 11 月取得环保验收手续 |
| 江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务       | 2018 年 6 月 12 日取得泰州市高港区行政审批局批复        | 码头吞吐量 285 万吨/年，库区周转量                                               | 已投入试生产 | —                   |

| 有限公司品种变更项目（重新报批）                                                                   | （泰高行审批[2018]20080号）                                                                                                                                            | 301万吨/年，罐区总容积303400m <sup>3</sup>                                                                                                        |      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
| <p>（2）环评批复落实情况</p> <p>化工罐区一期项目建设和运营过程对环评批复的落实情况见表 1-17。</p> <p>表 1-17 环评批复落实情况</p> |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                          |      |  |
| 序号                                                                                 | 批复内容                                                                                                                                                           | 执行情况                                                                                                                                     | 是否落实 |  |
| 1                                                                                  | 应按照国家有关拆迁安置政策、切实做好卫生防护距离内居民的拆迁安置工作，确保拆迁居民的生活质量不下降。                                                                                                             | 已按照国家有关政策完成了卫生防护距离内居民的拆迁工作。                                                                                                              | 完全落实 |  |
| 2                                                                                  | 应将清洁生产贯穿与生产全过程，选用先进的生产工艺和设备，加强生产管理和化学物品运输过程的管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”，避免发生污染事故，将污染物的排放量降低至最低程度。                                                                           | 本项目部分化学品装卸采用“专线专用”，可减少因清洗和扫线等产生的污染物，单位产品的污染物产生量少，做到清洁生产与贯穿与生产全过程。                                                                        | 基本落实 |  |
| 3                                                                                  | 加强施工管理期，注重环境保护，应对施工过程中产生的废水、废气、噪声、固废采取有效的治理措施，避免其影响周围环境。                                                                                                       | 项目施工过程中，对产生的废水、废气、噪声、固废采取有效的治理措施，对周围环境影响较小。                                                                                              | 完全落实 |  |
| 4                                                                                  | 切实做好罐区“清污分流、雨污分流”工作。该项目不得有废水排放，生产废水、初期雨水及生活污水经厂内预处理达到 GB8978-1996 表 4 三级标准和污水处理厂接管后方可送污水处理厂委托处理，达标排放。应配置废水专用运输设施，制定严格的规章制度，确保废水得到有效治理。应设置足够容积的事故池，接纳事故废水和消防废水。 | 海企公司将现有化工仓储罐区项目产生的废水和化工码头产生的船舶生活废水经厂内隔油池和调节池预处理后，排入江苏港城污水处理有限公司处理。项目设有 7101.4m <sup>3</sup> 的事故水池，可接纳事故废水和消防废水。                          | 基本落实 |  |
| 5                                                                                  | 应采取有效的废气治理措施，控制各类废气污染物的排放，恶臭污染物排放执行 GB14544-93 表 1 二级标准，其他废气排放执行 GB16297-1996 表 2 二级标准。燃油锅炉废气排放执行 GB13271-2001 二类区 II 时段标准。                                    | 本项目固定顶罐采用氮封，大大减少了化学品储存时的小呼吸排放，消减量在 80% 以上。另外本项目储罐外层采用白色涂料，可有效减少小呼吸损耗；冰醋酸均为专用管线，不用扫线，可有效减少废气排放，其它化工原料采用清管器扫线；采用浸没式（即低液位）装船（车），较飞溅式装车少排废气。 | 完全落实 |  |
| 6                                                                                  | 合理规划生产布局，选用低噪声设备，采取有效的噪声防止措施，确保厂界噪声符合 GB12348-90 III 类标准。                                                                                                      | 项目合理规划生产布局，并采取有效的噪声防止措施，确保厂界噪声达标。                                                                                                        | 完全落实 |  |

|    |                                                                                          |                                                                |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|
| 7  | 清罐固废、污水处理装置产生的废油、污泥等危险废物应委托有资质的专业厂家妥善处理，生活垃圾应送当地环卫部门处理，固废不得外排。固废堆场应采取防渗透、防雨淋措施，避免发生二次污染。 | 项目产生的危险固废委托洪泽蓝天化工科技有限公司处置，生活垃圾应送当地环卫部门处理。<br>项目固废堆场设有防渗和防雨淋措施。 | 完全落实 |
| 8  | 贮罐周围应设置足够高的围堰，避免化工物料泄漏污染周围环境。                                                            | 项目罐区设有围堰，防止物料泄漏污染环境。                                           | 完全落实 |
| 9  | 做好罐区绿化工作，在厂界处设置绿化隔离带。                                                                    | 项目绿化面积可以满足要求。                                                  | 基本落实 |
| 10 | 按照《江苏省排污口设置及规范整治管理办法》的要求设置排污口。                                                           | 项目在固废临时堆放场所附近按规定设置保标志牌。                                        | 完全落实 |

化工码头项目环评批复及落实情况见表 1-18。

表 1-18 项目环评批复、执行情况对照表

| 序号 | 批复内容                                                                                                                                                                                                                        | 执行情况                                                                                                                | 是否落实 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 逐步落实报告书提出的各项目环境风险防范措施和应急措施，并将有关要求落实到工程设计、建设和管理中。编制事故环境污染应急处理和应急救援预案，纳入泰州市事故风险应急体系，并定期组织演练，防止物料泄露、爆炸等事故引发环境污染，确保泰州三水厂供水安全。按《石油化工设计防火规范》（GB50160-92）、《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（SH3063-1999）等要求建设本项目的事故监控及预警系统，设置足够容量的事故废水收集池。 | 已编制事故环境污染应急处理和应急救援预案，并定期组织演练。已按照要求建设事故监控及预警系统。<br>本项目区域设置有围堰，围堰处设置了收集池，共 7 个，每个收集池设有收集泵，通过泵和相应的污水收集管输送至陆域事故池（事故状态）。 | 基本落实 |
| 2  | 按“雨污分流、清污分流”的原则建设给排水管网。码头产生的废水（含初期雨水）应全部收集送后方罐区（江苏海企化工仓储有限公司）处理；按《73/78 国际防止船舶造成污染公约》及海事部门的要求，船舶污水由当地海事部门指定单位收集并负责处理。所有废水的处理、处置都必须有记录台账，不得向长江排放何废水和固体废物。                                                                    | 海企公司将现有化工仓储罐区、码头项目产生的废水以及码头靠泊船舶的洗舱水经厂内隔油池和调节池预处理后，排入江苏港城污水处理有限公司污水处理厂处理。                                            | 基本落实 |
| 3  | 采用先进的装卸工艺和自动监控设施，化学品装卸输送应专管专用，尽可能减少装卸作业过程中废水、废气的排放量。厂界废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值及报告书所列参考标准。苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。                                                                               | 冰醋酸为专用管线，不用扫线，不产生扫线废气，化工原料采用清管器扫线；采用浸没式（即低液位）装船（车），较飞溅式装车少排废气。项目废气达标排放。（项目实际未建设苯乙烯储罐）                               | 完全落实 |

|   |                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4 | 一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集，其中危险废物暂存场所须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置。废油、废液必须委托具有危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，并在试运营前办理危险废物转移审批手续，在转移处理危险废物过程中须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放外环境。 | 各类危险废物均得到有效处置，并且收集和贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，设置了危险废物暂存场所，建立管理台账；各类出售和委托处理处置的危险废物依法办理了危险废物转移审批手续。 | 完全落实 |
| 5 | 加强施工期生态环境和水环境保护工作，码头施工应选择对水环境影响小的船舶和机械，施工废水及固废应按相关要求收集上岸处理，禁止排入长江。水下施工应避开鱼类等水生生物产卵期和洄游期，避免对鱼类等水生生物产生影响。                                                         | 项目位于工业和储岸线内，上游 1km 拟建设泰州过江公路桥，下游拟建设其它码头，已不属于鱼类的栖息地。施工时间较短，对鱼类的洄游通道以及水生生物产生不利影响较小。                           | 完全落实 |
| 6 | 按《港口工程环境保护设计规范》、《石油化工设计防火规范》的要求及报告书提出的绿化方案开展厂区绿化，厂界设置一定宽度的绿化带防护带。                                                                                               | 项目绿化面积可以满足要求。                                                                                               | 基本落实 |
| 7 | 按报告书提出的环境监测方案，定期进行监测，一旦监测结果超标，须及时采取有效措施消除污染并上报环保主管部门。                                                                                                           | 企业定期进行监测，未出现超标。                                                                                             | 基本落实 |
| 8 | 按本批复明确的经营种和规模建设该项目，不得擅自变更或增加经营品种。                                                                                                                               | 项目实际建设规模和经营货种未超出批复明确的范围。                                                                                    | 基本落实 |

仓储一期扩建项目环评批复落实情况见表 1-19。

表 1-19 江苏海企化工仓储有限公司 13 台储罐扩建技改项目落实情况

| 序号 | 批复内容                                                                                                                                  | 执行情况                                                                                                        | 是否落实 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 认真贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用国内先进成熟、设备成型的输送臂和工艺先进的装车方式进行化工原料的装卸作业，切实加强物料贮存过程的管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”，将污染物的产生量降至最低。                                      | 本项目部分化学品装卸采用“专线专用”，可减少因清洗和扫线等产生的污染物，单产品的污染物产生量少，做到清洁生产与贯穿与生产全过程，且企业有严格的环境管理制度。                              | 基本落实 |
| 2  | 进一步完善厂区污水收集系统，严格做到雨污分流。项目清洗储罐废水、装车台清洗废水和初期雨水经收集送公司现有污水处理装置预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入永安洲污水处理厂深度处理后实现达标排放。项目废水水量水质波动较大，你 | 本项目严格执行雨污分流，项目清洗储罐废水、装车台清洗废水和初期雨水经收集送公司现有污水处理装置处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入江苏港城污水处理有限公司（即原永安洲污水 | 基本落实 |

|   |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                           |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | 公司应切实加强污水预处理装置的运营管理，确保废水稳定达标排放。                                                                                                                                                                                               | 处理厂）深度处理后实现达标排放。                                                                                                                                          |      |
| 3 | 采取有效措施从废气产生源头进行控制，加强物料运输、装卸、储存过程的管理和控制，通过改进物料储运工艺，减少物料周转环节，采用自动装车系统、浸没式装罐车法等措施，切实减少无组织废气的排放。本项目储罐大小呼吸、扫线废气以及装车损耗产生的废气收集一并送现有废气处理装置活性炭吸附处理，尾气通过不低于 15 米高排气筒排放。本项目有组织、无组织废气排放分别执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）2 二级标准和无组织排放监控浓度限值。 | 本项目固定顶罐采用氮封，大大减少了化学品储存时的小呼吸排放，消减量在 80%以上。另外本项目储罐外层采用白色涂料，可有效减少小呼吸损耗；装卸采用浸没式（即低液位）装船（车），较飞溅式装车少排废气。<br>本项目储罐大小呼吸、扫线废气以及装车损耗产生的废气收集一并送现有废气处理装置活性炭吸附处理后达标排放。 | 基本落实 |
| 4 | 合理规划生产布局，选用低噪声生产设备，采取有效的噪声防治措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类区标准                                                                                                                                            | 项目合理规划生产布局，并采取有效的噪声防止措施，确保厂界噪声达标。                                                                                                                         | 完全落实 |
| 5 | 按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对各类固废妥善处置和综合利用。清罐废渣、污水处理产生的污泥、废活性炭、废油等危险废物须分类收集，委托有资质单位安全处置，危险废物转移须按规定办理危险废物转移处置手续。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进一步完善固废临时堆场，并按照《环境保护图形-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求设置环保标志牌。                           | 项目产生的危险固废委托洪泽蓝天化工科技有限公司处置，并有委托协议。                                                                                                                         | 完全落实 |
| 6 | 完善并落实地下水及土壤保护措施，做好厂区地面硬化、防渗等工作，确保项目所在区域地下水及土壤环境安全。                                                                                                                                                                            | 项目已做好厂区地面硬化、防渗等工作，保护地下水及土壤环境。                                                                                                                             | 基本落实 |
| 7 | 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1 号）要求，进一步完善排污口及相应标识牌的设置，安装废水流量计及 COD 在线监控设施，并与环保部门实现联网。全厂区设 1 个污水排放口（与永安洲污水处理厂的接管排放口）和 1 个清下水排放口。                                                         | 已完善排污口及相应标识牌的设置，已安装废水流量计及 COD 在线监控设施，并与环保部门实现联网。全厂区已设 1 个污水排放口（与江苏港城污水处理有限公司的接管排放口）和 1 个清下水排放口。                                                           | 完全落实 |
| 8 | 该项目设置 100 米的卫生防护距离（从罐区边界起计），均包含于现有项                                                                                                                                                                                           | 本项目卫生防护距离范围内无新建居民住宅、医院、学校等                                                                                                                                | 完全落实 |

|   |                                                                                                    |               |      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|
|   | 目 600 米的卫生防护距离范围内，该范围内目前无居民点等环境敏感目标，高港区有关部门应采取切实有效措施，控制项目周边用地，确保在该项目卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、医院、学校等敏感建筑物。 | 敏感建筑物。        |      |
| 9 | 进一步做好厂区绿化，在厂区边界设置一定的宽度和高度的防护林带，以减轻废气、噪声等对周边环境的影响。                                                  | 项目绿化面积可以满足要求。 | 基本落实 |

仓储二期项目环评批复落实情况见表 1-20。

表 1-20 江苏海企化工仓储有限公司化工仓储二期工程项目落实情况

| 序号 | 批复内容                                                                                                                                                                                                                           | 执行情况                                                                                                                                                      | 是否落实 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 认真贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用国内先进成熟、设备成型的输送臂和工艺先进的装车方式进行化工原料的装卸作，切实加强物料贮运过程的管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”将污染物的产生量降至最低。                                                                                                                                 | 本项目部分化学品装卸采用“专线专用”，可减少因清洗和扫线等产生的污染物，单位产品的污染物产生量少，做到清洁生产与贯穿与生产全过程，且企业有严格的环境管理制度。                                                                           | 基本落实 |
| 2  | 进一步完善厂区污水收集系统，严格做到雨污分流。项目清洗储罐废水、装车台清洗废水和初期雨水经收集送公司现有污水处理装置预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入永安洲污水处理厂深度处理后实现达标排放。项目废水水量水质波动大，你公司应切实加强污水预处理装置的运营管理，确保水稳定达标排放。                                                             | 本项目严格执行雨污分流，项目清洗储罐废水、装车台清洗废水和初期雨水经收集送公司现有污水处理装置预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入江苏港城污水处理有限公司污水处理厂深度处理后实现达标排放。                                     | 完全落实 |
| 3  | 采取有效措施从废气产生源头进行控制，加强物料运输、装卸、储存过程的管理和控制，通过改进物料储运工艺，减少物料周转环节，采用自动装车系统、浸没式装罐车法等措施，切实减少无组织废气的排放。本项目储罐大小呼吸、扫线气以及装车损耗产生的废气收集一并送现有废气处理装置活性炭吸附处理，尾气通过不低于 15 米高排气筒排放。本项目有组织、无组织废气排放分别执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值。 | 本项目固定顶罐采用氮封，大大减少了化学品储存时的小呼吸排放，消减量在 80%以上。另外本项目储罐外层采用白色涂料，可有效减少小呼吸损耗；装卸采用浸没式（即低液位）装船（车），较飞溅式装车少排废气。<br>本项目储罐大小呼吸、扫线废气以及装车损耗产生的废气收集一并送现有废气处理装置活性炭吸附处理后达标排放。 | 基本落实 |
| 4  | 合理规划生产布局，选用低噪声生产设备，采取有效的噪声防治措施，确                                                                                                                                                                                               | 项目合理规划生产布局，并采取有效的噪声防止措施，确保                                                                                                                                | 完全落实 |

|   |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                |      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | 保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类区标准。                                                                                                                                                    | 厂界噪声达标。                                                                                        |      |
| 5 | 按照“减量化、资源化、无害化”的原则,对各类固废妥善处置和综合利用。清罐废渣、污水处理产生的污泥、废活性炭、废油等危险废物须分类收集,委托有资质单位安全处置,危险废物转移须按规定办理危险废物转移处置手续。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求进一步完善固废临时场,并按照《环境保护图形-固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)要求设置环保标志牌。 | 项目产生的危险固废委托洪泽蓝天化工科技有限公司处置,并有委托协议。                                                              | 完全落实 |
| 6 | 完善并落实地下水及土壤保护措施,做好厂区地面硬化、防渗等工作,确保项目所在区域地下水及土壤环境安全。                                                                                                                                                 | 项目已做好厂区地面硬化、防渗等工作,保护地下水及土壤环境。                                                                  | 基本落实 |
| 7 | 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规[2011]1号)求,进一步完善排污口及相应标识牌的设置,安装废水流量计及COD在线监控设施,并与环保部门实现联网。全厂区设1个污水排放口(与江苏港城污水处理厂的接管排放口)和1个清下水排放口。                                      | 已完善排污口及相应标识牌的设置,已安装废水流量计及COD在线监控设施,并与环保部门实现联网。全厂区已设1个污水排放口(与江苏港城污水处理有限公司污水处理厂的接管排放口)和1个清下水排放口。 | 完全落实 |
| 8 | 该项目设置100米的卫生防护距离(从罐区边界起计),均包含于现有项目600米的卫生防护距离范围内,该范围内目前无居民点等环境敏感目标,高港区有关部门采取切实有效措施,控制项目周边用地,确保在该项目卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、医院、学校等敏感建筑物。                                                                   | 本项目卫生防护距离范围内无新建居民住宅、医院、学校等敏感建筑物。                                                               | 完全落实 |
| 9 | 进一步做好厂区绿化,在厂区边界设置一定的宽度和高度的防护林带,以减轻废气、噪声等对周边环境的影响。                                                                                                                                                  | 项目绿化面积可以满足要求。                                                                                  | 基本落实 |

货种变更项目环评批复落实情况见表1-21。

表1-21 江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目

| 序号 | 批复内容              | 执行情况         | 是否落实 |
|----|-------------------|--------------|------|
| 1  | 全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原 | 本项目部分化学品装卸采用 | 基本   |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                          |      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | 则，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。本项目生产工艺、设备和资源利用及污染物产生量指标应达国内同行业的先进水平。                                                                                                                                                                                                                                                                                     | “专线专用”，可减少因清洗和扫线等产生的污染物，项目采取了储罐氮封和浸没式装卸、尾气处理装置等措施，可使得单位产品的污染物产生量和排放量减少，做到清洁生产与贯穿与生产全过程，企业有严格的环境管理制度，项目清洁生产指标属于国内同行业的先进水平。                                                                                | 落实   |
| 2 | 按“清污分流、合理用水”的原则建设厂区雨污水排水系统，排口依托现有，不得新增。生活污水、储罐区冲洗水、码头地面冲洗水及船舶洗舱水、储罐清洗水、管道清洗水、初期雨水、罐底切水一起经污水管网收集后进入厂内污水处理站进行处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准以及永安洲污水处理厂(江苏港城污水处理有限公司)的接管标准要求后排入永安洲污水处理厂集中处理。永安洲污水处理厂(江苏港城污水处理有限公司)尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。                                                                                        | 本项目严格执行雨污分流，项目生活污水、储罐区冲洗水、码头地面冲洗水及船舶洗舱水、储罐清洗水、管道清洗水、初期雨水、罐底切水一起经污水管网收集后进入厂内污水处理站进行处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入江苏港城污水处理有限公司污水处理厂深度处理后实现达标排放。<br>为确保接管污水能稳定达标，企业拟对现有污水处理装置进行提标改造。              | 正在落实 |
| 3 | 落实报告提出的大气污染防治措施，减小废气排放量，减轻其对周围环境的影响。储罐产生的大、小呼吸废气、装车及装船废气、扫线废气(扫往储罐部分)均依托现有尾气回收管线送至尾气处理装置(冷凝+活性炭吸附)处理后达标排放。尾气中苯、甲苯、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB13223-1996),VOCs 的排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)，丙酮、乙酸、1,2-环氧丙烷、乙酸乙酯的排放执行《报告书》计算值，天然气锅炉燃烧废气的排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014),H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。 | 本项目固定顶罐采用氮封，大大减少了化学品储存时的小呼吸排放，消减量在 80%以上。另外本项目储罐外层用白色涂料，可有效减少小呼吸损耗；装卸采用浸没式（即低液位）装船（车），较飞溅式装车少排废气。本项目储罐大小呼吸、扫线废气以及装车损耗产生的废气收集一并送现有废气处理装置活性炭吸附处理后达标排放。为确保储罐呼吸废气等得到有效处理，企业拟对废气处理装置进行重新设计和实施，提升 VOCs 等的处理效果。 | 正在落实 |
| 4 | 项目选用低噪声设备，合理布局，对装卸泵、输送泵等设备采取隔声、消声、减振等有效措施，确保厂界噪声达标，减少对周围环境的影响。营运期厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)III 类标准。                                                                                                                                                                                                                                            | 项目合理规划生产布局，并采取有效的噪声防止措施，确保厂界噪声达标。                                                                                                                                                                        | 完全落实 |
| 5 | 加强固体废物的环境管理。对产生的各类固废，分类收集，分别处理。船员生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 项目产生的危险固废委托洪泽蓝天化工科技有限公司处置，                                                                                                                                                                               | 完全落实 |

|   |                                                                                                                             |                                                                                                                  |      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | 活垃圾由海事部门指定专门地点搜集上岸后由环卫部门统一处置,船舶废油由海事部门指定环保船只接收;陆域生活垃圾委托当地环卫部门定期清运,污水处理站污泥、清罐废渣、冷凝废液、废活性炭、含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套等危险废物应委托有资质单位处置。  | 并有委托协议。                                                                                                          |      |
| 6 | 加强各项防渗措施和维护厂区环境管理,有效控制厂区内的废水污染物下渗现象,避免对地下水、土壤产生污染。                                                                          | 项目已做好厂区地面硬化、防渗等工作,可有效避免对地下水、土壤产生污染。                                                                              | 基本落实 |
| 7 | 加强营运期的生产管理和环境管理,落实事故防范措施和应急预案,设置足够容量的事故应急池,防止环境污染事故的发生。项目一期工程设置 600m 卫生防护距离,本项目设置 100 米卫生防护距离。                              | 本项目已制定专项环境应急预案并报环保局备案,企业建立了较完善的风险防范体系,事故池容积经论证满足要求,可有效防范污染事故发生。卫生防护距离范围内无新建民住宅、医院、学校等敏感建筑物。                      | 完全落实 |
| 8 | 按《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》苏环控[1997]122 号文规定、对排污口进行规范化设置。安装污水流量计和在线监控设施,废水设置 1 个雨水排污口和 1 个污水排口,废气设置 2 个 15 米高排气筒(1 个燃气锅炉、1 个废气处理)。 | 已完善排污口及相应标识牌的设置,已安装废水流量计及 COD 在线监控设施,并与环保部门实现联网。全厂区已设 1 个污水排放口(与江苏港城污水处理有限公司污水处理厂的接管排放口)和 1 个清下水排放口。废气目前为 2 个排气筒 | 完全落实 |

货种变更项目(重新报批)环评批复落实情况见表 1-22。

表 1-22 江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司  
品种变更项目(重新报批)

| 序号 | 批复内容                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 执行情况                                                                                                                                                    | 是否落实 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 项目储罐区地面冲洗水、码头装卸区地面冲洗水、储罐清洗水、管道清洗水、初期雨水、罐底切水、船舶洗舱水一起经厂区污水管网收集后进入厂内设计处理能力为 250m <sup>3</sup> /d 的污水处理站进行预处理,处理后排入江苏港城污水处理有限公司集中处理;锅炉制水、储罐冷却水排入雨水管网。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准以及江苏港城污水处理有限公司的接管标准要求。江苏港城污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。项目 COD、氨氮新增排放量通过泰州市排污权交易获得。 | 本项目严格执行雨污分流,项目生活污水、储罐区冲洗水、码头地面冲洗水及船舶洗舱水、储罐清洗水、管道清洗水、初期雨水、罐底切水一起经污水管网收集后进入厂内污水处理站进行处理,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后,排入江苏港城污水处理有限公司污水处理厂深度处理后实现达标排放。 | 已落实  |
| 2  | 项目污水处理站的废气收集经活性炭吸                                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目固定顶罐采用氮封,大                                                                                                                                           | 基本   |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | <p>附装置处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放；储罐大、小呼吸废气、装船废气、扫线废气收集后经“吸收+深冷+活性炭”装置处理后，通过 15 米高排气筒（2#）排放；汽车装卸站废气收集后，经“吸收+冷凝+膜分离+活性炭”装置处理后通过 15 米高排气筒（3#）排放；燃气锅炉燃烧废气通过 15 米高排气筒（4#）排放。储罐大（小）呼吸废气、装船产生的废气、扫线废气、汽车装卸站废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB13223-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)相关要求；污水处理站废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准；燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 1 中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。VOCs 从以新带老削减的 6.671t/a 中平衡。项目以码头边界设置 100 米的卫生防护距离，以罐区边界设置 100 米的卫生防护距离，以污水处理站边界设置 100 米的卫生防护距离。现有项目已设置 600 米的卫生防护距离仍保持。</p> | <p>大减少了化学品储存时的小呼吸排放，消减量在 80%以上。另外本项目储罐外层用白色涂料，可有效减少小呼吸损耗；装卸采用浸没式（即低液位）装船（车），较飞溅式装车少排废气。本项目储罐大小呼吸、扫线废气以及装车损耗产生的废气收集一并送现有废气处理装置活性炭吸附处理后达标排放。企业对废气处理装置进行重新设计和实施，提升 VOCs 等的处理效果，确保储罐呼吸废气等得到有效处理，。</p> | 落实   |
| 3 | <p>项目选用低噪声设备，合理布局，对装卸泵、输送泵等设备采取隔声、消声、减振等有效措施，确保厂界噪声达标，减少对周围环境的影响。营运期厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>项目合理规划生产布局，并采取有效的噪声防止措施，确保厂界噪声达标。</p>                                                                                                                                                          | 完全落实 |
| 4 | <p>项目船员生活垃圾由海事部门指定专门地点搜集上岸后由环卫部门统一处置，船舶废油由海事部门指定环保船只接收；陆域生活垃圾委托当地环卫部门定期清运，污水处理站污泥、清罐废渣、冷凝废液、废活性炭、含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套等危险废物应委托洪泽蓝天化工科技有限公司处置。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>项目产生的危险固废委托洪泽蓝天化工科技有限公司处置，已签订委托协议。</p>                                                                                                                                                         | 完全落实 |

## 6、现有项目存在的环境问题

根据对企业现场调查情况，企业已依据现有项目环评提出的整改建议对环境问题进行整改。针对现状尾气处理设施存在设备陈旧、老化，维护不当等问题，正在结合现有项目品种变更进行提升改造。

表 1-5 调整货种后全厂储罐配置情况一览表

| 储罐区                        | 储罐编号  | 原储存货种                     | 现储存货种                     | 储罐尺寸<br>(mm) | 公称<br>容积<br>(m³) | 储罐材<br>质 | 储罐类型      | 最大储<br>存量<br>(t) | 储存<br>形态 | 储存温<br>度<br>(℃) | 储存压力<br>(MPa) | 管线保<br>温或保<br>冷情况 | 尾气<br>处理<br>管线<br>设置 |
|----------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|--------------|------------------|----------|-----------|------------------|----------|-----------------|---------------|-------------------|----------------------|
| 1#<br>罐区（无<br>储罐货种<br>调整）  | V1101 | 环己酮                       | 环己酮                       | Φ 19.0×20.0  | 5000             | CS       | 拱顶        | 3950             | 液体       | 常温              | 常压            | 无                 | 有                    |
|                            | V1102 | 基础油                       | 基础油                       | Φ 19.0×20.0  | 5000             | CS       | 拱顶        | 2996             | 液体       | 常温              | 常压            | 无                 | 有                    |
|                            | V1103 | 丙烯酸正丁酯                    | 丙烯酸正丁酯                    | Φ 19.0×20.0  | 5000             | CS       | 拱顶        | 4050             | 液体       | 常温              | 常压            | 无                 | 有                    |
|                            | V1104 | 1,4-丁二醇                   | 1,4-丁二醇                   | Φ 19.0×20.0  | 5000             | CS       | 拱顶        | 5050             | 液体       | 常温              | 常压            | 保温                | 有                    |
|                            | V1105 | 甲醇                        | 甲醇                        | Φ 20.0×20.0  | 6000             | CS       | 拱顶        | 4740             | 液体       | 常温              | 常压            | 无                 | 有                    |
|                            | V1106 | 叔丁醇                       | 叔丁醇                       | Φ 20.0×20.0  | 6000             | CS       | 拱顶、保<br>温 | 5220             | 液体       | 30              | 常压            | 保温                | 有                    |
| 2#<br>罐区（1<br>个储罐货<br>种调整） | V1201 | 醋酸丁酯                      | 醋酸丁酯                      | Φ 16.0×18.0  | 3500             | CS       | 拱顶        | 4500             | 液体       | 常温              | 常压            | 无                 | 有                    |
|                            | V1202 | 醋酸丁酯                      | 醋酸丁酯                      | Φ 16.0×18.0  | 3500             | CS       | 拱顶        | 4285             | 液体       | 常温              | 常压            | 无                 | 有                    |
|                            | V1203 | 苯                         | 苯                         | Φ 16.0×18.0  | 3500             | CS       | 拱顶、保<br>温 | 3080             | 液体       | 常温              | 常压            | 保温                | 有                    |
|                            | V1204 | 溶剂油（C4-<br>C12）           | 溶剂油（C4-<br>C12）           | Φ 16.0×18.0  | 5000             | CS       | 拱顶        | 4000             | 液体       | 常温              | 常压            | 无                 | 有                    |
|                            | V1205 | 轻油*                       | 生物柴油*                     | Φ 16.0×18.0  | 5000             | CS       | 拱顶        | 3700             | 液体       | 常温              | 常压            | 无                 | 有                    |
|                            | V1206 | 石脑油                       | 石脑油                       | Φ 16.0×18.0  | 5000             | CS       | 拱顶        | 5500             | 液体       | 常温              | 常压            | 无                 | 有                    |
|                            | V1207 | 1,2,3-三甲基<br>苯（含粗三甲<br>苯） | 1,2,3-三甲基<br>苯（含粗三甲<br>苯） | Φ 15.6×17.0  | 5000             | CS       | 拱顶        | 4450             | 液体       | 常温              | 常压            | 无                 | 有                    |
|                            | V1208 | 1,2,4-三甲基<br>苯（含粗三甲<br>苯） | 1,2,4-三甲基<br>苯（含粗三甲<br>苯） | Φ 15.6×17.0  | 5000             | CS       | 拱顶        | 4450             | 液体       | 常温              | 常压            | 无                 | 有                    |

|                            |       |          |                    |                         |      |      |       |      |    |    |    |    |   |
|----------------------------|-------|----------|--------------------|-------------------------|------|------|-------|------|----|----|----|----|---|
|                            | V1209 | 叔丁醇      | 叔丁醇                | $\Phi 15.6 \times 17.0$ | 3500 | CS   | 拱顶、保温 | 2765 | 液体 | 30 | 常压 | 保温 | 有 |
|                            | V1210 | 乙酸乙酯     | 乙酸乙酯               | $\Phi 15.6 \times 17.0$ | 5000 | CS   | 拱顶    | 2640 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1211 | 丙烯酸乙酯    | 丙烯酸乙酯              | $\Phi 15.6 \times 17.0$ | 3500 | CS   | 拱顶    | 3080 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1212 | 丙烯酸正丁酯   | 丙烯酸正丁酯             | $\Phi 15.6 \times 17.0$ | 3500 | CS   | 拱顶    | 4050 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
| 3#<br>罐区（2<br>个储罐货<br>种调整） | V1301 | 乙酸酐      | 乙酸酐                | $\Phi 19.0 \times 20.0$ | 2800 | 316L | 拱顶    | 3444 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1302 | 甲基丙烯酸甲酯  | 甲基丙烯酸甲酯            | $\Phi 19.0 \times 20.0$ | 2800 | 304  | 拱顶    | 2212 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1303 | 白油*      | 工业级混合油脂（或 95%植物油）* | $\Phi 19.0 \times 20.0$ | 2800 | 304  | 拱顶、保温 | 2828 | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |
|                            | V1304 | 白油*      | 工业级混合油脂（或 95%植物油）* | $\Phi 19.0 \times 20.0$ | 2800 | 304  | 拱顶、保温 | 2847 | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |
|                            | V1305 | 醋酸仲丁酯    | 醋酸仲丁酯              | $\Phi 15.6 \times 17.0$ | 2800 | CS   | 拱顶    | 2240 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1306 | 辛醇       | 辛醇                 | $\Phi 15.6 \times 17.0$ | 2800 | CS   | 拱顶、保温 | 2688 | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |
|                            | V1307 | 工业用碳十粗芳烃 | 工业用碳十粗芳烃           | $\Phi 15.6 \times 17.0$ | 2800 | CS   | 拱顶、保温 | 2313 | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |
|                            | V1308 | 异丁醛      | 异丁醛                | $\Phi 15.6 \times 17.0$ | 2800 | 304  | 拱顶    | 2212 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1309 | 乙酸乙烯酯    | 乙酸乙烯酯              | $\Phi 19.0 \times 20.0$ | 2800 | 304  | 拱顶    | 2492 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1310 | 冰醋酸      | 冰醋酸                | $\Phi 19.0 \times 20.0$ | 2800 | 316L | 拱顶、保温 | 5236 | 液体 | 40 | 常压 | 保温 | 有 |
|                            | V1311 | 甲基叔丁基醚   | 甲基叔丁基醚             | $\Phi 15.6 \times 17.0$ | 2800 | CS   | 拱顶    | 2128 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1312 | 甲基叔丁基醚   | 甲基叔丁基醚             | $\Phi 15.6 \times 17.0$ | 2800 | CS   | 拱顶    | 2128 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
| 4#                         | V1401 | 氢氧化钠溶液   | 氢氧化钠溶液             | $\Phi 7.2 \times 10.0$  | 1500 | 304  | 拱顶、保  | 3180 | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |

|                           |        |                           |                           |                         |      |        |           |      |    |    |    |    |   |
|---------------------------|--------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|------|--------|-----------|------|----|----|----|----|---|
| 罐区（无<br>储罐货种<br>调整）       |        |                           |                           |                         |      |        | 温         |      |    |    |    |    |   |
|                           | V1402  | 燃料油                       | 燃料油                       | $\Phi 7.2 \times 10.0$  | 1500 | CS     | 拱顶        | 1470 | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |
|                           | V1403  | 1,4-丁二醇                   | 1,4-丁二醇                   | $\Phi 7.2 \times 10.0$  | 1500 | CS     | 拱顶、保<br>温 | 1995 | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |
|                           | V1404  | 氢氧化钾溶液                    | 氢氧化钾溶液                    | $\Phi 7.2 \times 10.0$  | 1500 | 304    | 拱顶        | 3060 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
| 5#<br>罐区（无<br>储罐货种<br>调整） | V1501  | 氢氧化钠溶液                    | 氢氧化钠溶液                    | $\Phi 15.0 \times 18.0$ | 3000 | 304    | 拱顶、保<br>温 | 6360 | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |
|                           | V1502  | 甲苯                        | 甲苯                        | $\Phi 15.0 \times 18.0$ | 3000 | CS     | 拱顶        | 2610 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                           | V1503  | 醋酸甲酯                      | 醋酸甲酯                      | $\Phi 15.0 \times 18.0$ | 3000 | CS     | 拱顶、保<br>温 | 2580 | 液体 | 20 | 常压 | 保温 | 有 |
|                           | V1504  | 1,3-二甲苯                   | 1,3-二甲苯                   | $\Phi 15.0 \times 18.0$ | 3000 | CS     | 拱顶        | 2580 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                           | V1505  | 甲苯                        | 甲苯                        | $\Phi 18.0 \times 18.0$ | 4300 | CS     | 拱顶        | 3741 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                           | V1506  | 碳酸二甲酯                     | 碳酸二甲酯                     | $\Phi 15.0 \times 18.0$ | 4300 | CS     | 拱顶、保<br>温 | 1395 | 液体 | 20 | 常压 | 保温 | 有 |
|                           | V1507  | 氢氧化钠溶液                    | 氢氧化钠溶液                    | $\Phi 18.0 \times 18.0$ | 4300 | 304    | 拱顶        | 9116 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                           | V1508  | 氢氧化钾溶液                    | 氢氧化钾溶液                    | $\Phi 18.0 \times 18.0$ | 4300 | 304    | 拱顶        | 8772 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
| 6#<br>罐区（无<br>储罐货种<br>调整） | V-1601 | 异丁醛                       | 异丁醛                       | $\Phi 14.0 \times 14.0$ | 2000 | SS304  | 拱顶        | 1710 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                           | V-1602 | 正丁醇                       | 正丁醇                       | $\Phi 14.0 \times 14.0$ | 2000 | SS304  | 拱顶        | 3000 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                           | V-1603 | 二甲基甲酰胺                    | 二甲基甲酰胺                    | $\Phi 14.0 \times 14.0$ | 2000 | SS304  | 拱顶        | 1880 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                           | V-1604 | 丙烯酸乙酯                     | 丙烯酸乙酯                     | $\Phi 14.0 \times 14.0$ | 2000 | SS304  | 拱顶        | 1880 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                           | V-1605 | 1,3,5-三甲基<br>苯（含粗三甲<br>苯） | 1,3,5-三甲基<br>苯（含粗三甲<br>苯） | $\Phi 14.0 \times 14.0$ | 2000 | Q235-B | 拱顶        | 1780 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                           | V-1606 | 丁酮                        | 丁酮                        | $\Phi 14.0 \times 14.0$ | 2000 | Q235-B | 拱顶        | 2445 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                           | V-1607 | 裂解汽油                      | 裂解汽油                      | $\Phi 14.0 \times 14.0$ | 2000 | Q235-B | 拱顶        | 1820 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |

|                            |        |             |                   |                           |       |        |       |       |    |    |    |    |   |
|----------------------------|--------|-------------|-------------------|---------------------------|-------|--------|-------|-------|----|----|----|----|---|
|                            | V-1608 | 轻质循环油       | 轻质循环油             | $\Phi 14.0 \times 14.0$   | 2000  | Q235-B | 拱顶    | 1820  | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
| 7#<br>罐区（无<br>储罐货种<br>调整）  | V1701  | 溶剂油（C4-C12） | 溶剂油（C4-C12）       | $\Phi 28.75 \times 22.85$ | 13000 | Q235-B | 拱顶    | 11180 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1702  | 1,4-二甲苯     | 1,4-二甲苯           | $\Phi 28.75 \times 22.85$ | 13000 | Q235-B | 拱顶、保温 | 11180 | 液体 | 20 | 常压 | 保温 | 有 |
|                            | V1703  | 乙醇          | 乙醇                | $\Phi 28.75 \times 22.85$ | 13000 | Q235-B | 拱顶    | 10140 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1704  | 叔丁醇         | 叔丁醇               | $\Phi 28.75 \times 22.85$ | 13000 | Q235-B | 拱顶、保温 | 10270 | 液体 | 30 | 常压 | 保温 | 有 |
|                            |        |             |                   |                           |       |        |       |       |    |    |    |    |   |
| 8#<br>罐区（1<br>个储罐货<br>种调整） | V1801  | 甲基叔丁基醚      | 甲基叔丁基醚            | $\Phi 19.0 \times 18.5$   | 4900  | Q235-B | 拱顶    | 2765  | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1802  | 混合芳烃        | 混合芳烃              | $\Phi 19.0 \times 18.5$   | 4900  | Q235-B | 拱顶    | 4116  | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1803  | 二氯甲烷        | 二氯甲烷              | $\Phi 19.0 \times 18.5$   | 4900  | Q235-B | 拱顶、保冷 | 4263  | 液体 | 常温 | 常压 | 保冷 | 有 |
|                            | V1804  | 轻质循环油       | 轻质循环油             | $\Phi 19.0 \times 18.5$   | 4900  | Q235-B | 拱顶    | 4165  | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1805  | 工业用碳十粗芳烃    | 工业用碳十粗芳烃          | $\Phi 19.0 \times 18.5$   | 4900  | Q235-B | 拱顶、保温 | 5439  | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |
|                            | V1806  | 白油*         | 工业级混合油脂（或95%植物油）* | $\Phi 19.0 \times 18.5$   | 4900  | Q235-B | 拱顶、保温 | 4018  | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |
| 9#<br>罐区（无<br>储罐货种<br>调整）  | V-1901 | 苯胺          | 苯胺                | $\Phi 17.0 \times 18.0$   | 3800  | SS304  | 拱顶    | 3458  | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V-1902 | 乙酸酐         | 乙酸酐               | $\Phi 17.0 \times 18.0$   | 3800  | SS304  | 拱顶    | 4104  | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V-1903 | 乙醇          | 乙醇                | $\Phi 17.0 \times 18.0$   | 3800  | Q235-B | 拱顶    | 3002  | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1904  | 甲基丙烯酸甲酯     | 甲基丙烯酸甲酯           | $\Phi 17.0 \times 18.0$   | 3800  | Q235-B | 拱顶    | 3587  | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|                            | V1905  | 氢氧化钾水溶液     | 氢氧化钾水溶液           | $\Phi 21.0 \times 20.0$   | 6500  | SS304  | 拱顶    | 13260 | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |
|                            | V1906  | 氢氧化钠水溶      | 氢氧化钠水溶            | $\Phi 21.0 \times 20.0$   | 6500  | SS304  | 拱顶、保  | 13780 | 液体 | 常温 | 常压 | 保温 | 有 |

|  |       |          |          |             |      |        |       |      |    |    |    |    |   |
|--|-------|----------|----------|-------------|------|--------|-------|------|----|----|----|----|---|
|  |       | 液        | 液        |             |      |        | 温     |      |    |    |    |    |   |
|  | V1907 | 1,2-环氧丙烷 | 1,2-环氧丙烷 | Φ 21.0×20.0 | 6500 | Q235-B | 拱顶、保冷 | 3080 | 液体 | 常温 | 常压 | 保冷 | 有 |
|  | V1908 | 异辛烷      | 异辛烷      | Φ 21.0×20.0 | 6500 | Q235-B | 拱顶    | 5239 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|  | V1909 | 异丙醇      | 异丙醇      | Φ 21.0×20.0 | 6500 | Q235-B | 拱顶    | 5057 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |
|  | V1910 | 二甲基甲酰胺   | 二甲基甲酰胺   | Φ 21.0×20.0 | 6500 | Q235-B | 拱顶    | 6435 | 液体 | 常温 | 常压 | 无  | 有 |

\*注：为本次有货种调整的储罐

表 1-7 储运货种理化性质一览表

| 序号 | 货种  | 外观                | 分子量   | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点  | 沸点    | 熔点    | 蒸汽压             | 溶解性                   | 危险性                                                                          | 毒性                                                                                   |
|----|-----|-------------------|-------|----------------------------|-----|-------|-------|-----------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |     |                   |       |                            | (℃) | (℃)   | (℃)   |                 |                       |                                                                              |                                                                                      |
| 1  | 苯   | 无色透明液体，有强烈芳香味。    | 78.11 | 0.88                       | -11 | 80.1  | 5.5   | 13.33 kPa/26.1℃ | 不溶于水，溶于醇、醚、丙酮等多数有机溶剂。 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 | LD50: 3306 mg/kg(大鼠经口); 48 mg/kg(小鼠经皮); LC50: 31900mg/m <sup>3</sup> , 7 小时(大鼠吸入)。   |
| 2  | 甲苯  | 无色透明液体，有类似苯的芳香气味。 | 92.14 | 0.87                       | 4   | 110.6 | -94.4 | 4.89kPa/30℃     | 不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。                                 | 毒性：属低毒类。LD50 5000mg/kg(大鼠经口); LC50 12124mg/kg(兔经皮); 人吸入 71.4g/m <sup>3</sup> , 短时致死。 |
| 3  | 冰醋酸 | 无色透明液             | 60.05 | 1.05                       | 39  | 118.1 | 16.7  | 1.52kPa/20℃     | 溶于水、醚、甘油，             | 其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能                                                       | 毒性：属低毒类。LD50 3530mg/kg(大鼠                                                            |

| 序号 | 货种       | 外观                  | 分子量   | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点   | 沸点   | 熔点     | 蒸汽压             | 溶解性                      | 危险性                                                                              | 毒性                                                                                      |
|----|----------|---------------------|-------|----------------------------|------|------|--------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |                     |       |                            | (°C) | (°C) | (°C)   |                 |                          |                                                                                  |                                                                                         |
|    |          | 体, 有刺激性酸臭           |       |                            |      |      |        |                 | 不溶于二硫化碳                  | 引起燃烧爆炸。与强氧化剂可发生反应。                                                               | 经口); 1060mg/kg(兔经皮); LC50 5620ppm, 1 小时(小鼠吸入); 人经口 20~50g, 致死剂量。                        |
| 4  | 1,2-环氧丙烷 | 无色液体, 有类似乙醚的气味      | 58.08 | 0.83                       | -37  | 33.9 | -104.4 | 75.86kPa/25°C   | 溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂         | 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。                                                       | 毒性: 属低毒类。LD50 1140mg/kg(大鼠经口); 1245mg/kg(兔经皮); LC50 4127mg/m <sup>3</sup> , 4 小时(小鼠吸入)。 |
| 5  | 甲醇       | 无色澄清液体, 有刺激性气味      | 32.04 | 0.79                       | 11   | 64.8 | -97.8  | 13.33kPa/21.2°C | 溶于水, 可混溶于醇、醚等多数有机溶剂      | 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。                             | 毒性: 属中等毒类。LD50 5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮); LC50 82776mg/kg, 4 小时(大鼠吸入)。           |
| 6  | 乙酸乙酯     | 无色澄清液体, 有芳香气味, 易挥发。 | 88.1  | 0.9                        | -4   | 77.2 | -83.6  | 13.33 kPa/27°C  | 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。 | 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。 | 急性毒性: LD50: 5620 mg/kg(大鼠经口); 4940 mg/kg(兔经口)LC50: 5760mg/m <sup>3</sup> , 8 小时(大鼠吸入)   |
| 7  | 异丙醇      | 无色透明液               | 60.1  | 0.79                       | 12   | 80.3 | -88.5  | 4.40 kPa/20°C   | 溶于水、醇、醚、                 | 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明                                                          | LD50: 5045 mg/kg(大鼠经口); 12800                                                           |

| 序号 | 货种  | 外观               | 分子量   | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点  | 沸点    | 熔点     | 蒸汽压              | 溶解性                     | 危险性                                                                           | 毒性                                                                                       |
|----|-----|------------------|-------|----------------------------|-----|-------|--------|------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |     |                  |       |                            | (℃) | (℃)   | (℃)    |                  |                         |                                                                               |                                                                                          |
|    |     | 体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。 |       |                            |     |       |        |                  | 苯、氯仿等多数有机溶剂。            | 火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。       | mg/kg(兔经皮)；<br>LC50：无资料。                                                                 |
| 8  | 乙醇  | 无色液体，有酒香         | 46.07 | 0.79                       | 12  | 78.3  | -114.1 | 5.33kPa/19℃      | 与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃。                            | 毒性：属微毒类。<br>LD50 7060mg/kg(兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC50 37620mg/m <sup>3</sup> ，10 小时(大鼠吸入)。 |
| 9  | 叔丁醇 | 无色结晶或液体，有樟脑气味。   | 74.12 | 0.79                       | 11  | 82.8  | 25.3   | 5.33 kPa / 24.5℃ | 溶于水、醇、醚。                | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 | 急性毒性：LD50：3500 mg/kg(大鼠经口)；LC50：无资料。                                                     |
| 10 | 辛醇  | 无色液体，有刺激性气味。     | 130   | 0.83                       | 81  | 196   | -16.7  | 48 Pa / 20℃      | 不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿。        | 可燃，具刺激性，对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。                                                  | 毒性：低毒。大鼠经口 LD50 为 3200～7600mg/kg。                                                        |
| 11 | 正丁醇 | 无色透明液体，具         | 74.12 | 0.81                       | 35  | 117.5 | -88.9  | 0.82 kPa / 25℃   | 微溶于水，溶于乙醇、醚、多数有         | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆                                               | LD50：4360 mg/kg(大鼠经口)；3400 mg/kg(兔经皮)；                                                   |

| 序号 | 货种      | 外观              | 分子量    | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点   | 沸点    | 熔点    | 蒸汽压              | 溶解性                     | 危险性                                                       | 毒性                                                                               |
|----|---------|-----------------|--------|----------------------------|------|-------|-------|------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|    |         |                 |        |                            | (°C) | (°C)  | (°C)  |                  |                         |                                                           |                                                                                  |
|    |         | 有特殊<br>气味。      |        |                            |      |       |       |                  | 机溶剂。                    | 炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。                             | LC50: 24240mg/m <sup>3</sup> ,<br>4 小时(大鼠吸入)。                                    |
| 12 | 1,4-丁二醇 | 无色、<br>粘稠液体。    | 90.2   | 1.01                       | 121  | 207.5 | -50   | 0.008kPa/20°C    | 微溶于乙醚，易溶于水、乙醇。          | 可燃，引燃唯独 393.90°C，爆炸下限 1.9                                 | 急性毒性：LD50 29600mg/kg(大鼠经口)；23500mg/kg(小鼠经口)。                                     |
| 13 | 醋酸丁酯    | 无色透明液体，有果子香味。   | 116.16 | 0.88                       | 22   | 126.1 | -73.5 | 2.00kPa/25°C     | 微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。      | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。                         | LD50 13100mg/kg(大鼠经口)；LC50 9480mg/kg(大鼠经口)；                                      |
| 14 | 碳酸二甲酯   | 无色液体，有芳香气味。     | 90.1   | 1.07                       | 19   | 90    | 0.5   | 5.60 kPa / 20°C  | 不溶于水，可混溶于多数有机溶剂，酸、碱。    | 易燃，遇明火、高热易燃。在火场中，受热的容器有爆炸危险。                              | LD50: 13000 mg/kg(大鼠经口)；6000 mg/kg(小鼠经口)；LC50: 无资料。                              |
| 15 | 二氯甲烷    | 无色透明液体，有芳香气味。   | 84.94  | 1.33                       | --   | 39.8  | -96.7 | 30.55 kPa/10°C   | 微溶于水，溶于乙醇、乙醚。           | 与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。遇潮湿空气能水解生成微量的氯化氢，光照亦能促进水解而对金属的腐蚀性增强。 | LD50: 1600~2000 mg/kg(大鼠经口)；LC50: 88000mg/m <sup>3</sup> , 1/2 小时(大鼠吸入)。         |
| 16 | 环己酮     | 无色或浅黄色透明液体，有强烈的 | 98.14  | 0.95                       | 43   | 115.6 | -45   | 1.33 kPa /38.7°C | 微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶 | 易燃，遇高热、明火有引起燃烧的危险。与氧化剂接触猛烈反应。                             | LD50: 1535 mg/kg(大鼠经口)；948 mg/kg(兔经皮)；LC50: 32080mg/m <sup>3</sup> , 4 小时(大鼠吸入)。 |

| 序号 | 货种                            | 外观                             | 分子量        | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点  | 沸点    | 熔点    | 蒸汽压             | 溶解性                                               | 危险性                                                                                                                          | 毒性                                                    |
|----|-------------------------------|--------------------------------|------------|----------------------------|-----|-------|-------|-----------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|    |                               |                                |            |                            | (℃) | (℃)   | (℃)   |                 |                                                   |                                                                                                                              |                                                       |
|    |                               | 刺激性<br>臭味。                     |            |                            |     |       |       |                 | 剂。                                                |                                                                                                                              |                                                       |
| 17 | 1,3-二甲<br>苯                   | 无色透<br>明液<br>体。                | 106.1<br>7 | 0.87                       | 27  | 139   | -48   | 1.33kPa/20<br>℃ | 不溶于水，<br>溶于乙醇和<br>乙醚。                             | 易燃，其蒸气与空气可形<br>成爆炸性混合物，遇明<br>火、高热能引起燃烧爆<br>炸。与氧化剂能发生强烈<br>反应。流速过快，容易产<br>生和积聚静电。其蒸气比<br>空气重，能在较低处扩散<br>到相当远的地方，遇火源<br>会着火回燃。 | LD50 5000mg/kg(大鼠<br>经口)                              |
| 18 | 1,4-二甲<br>苯                   | 无色透<br>明液<br>体，具<br>有芳香<br>气味。 | 106.1<br>7 | 0.86                       | 27  | 138   | 13    | 1.16kPa/20<br>℃ | 不溶于水，<br>与乙醇、乙<br>醚、丙酮等<br>有机溶剂混<br>溶。            | 可燃，其蒸气与空气可形<br>成爆炸性混合物。                                                                                                      | 低毒。LD50<br>5000mg/kg(大鼠经<br>口)，LC50<br>758mg/L(大鼠吸入)。 |
| 19 | 1,3,5-三<br>甲基苯<br>(含粗三<br>甲苯) | 无色液<br>体。                      | 120.1<br>9 | 0.89                       | 48  | 176.1 | -25.5 | 1.33kPa/20<br>℃ | 不溶于水，<br>可混溶于乙<br>醇、乙醚、<br>苯、酮、石<br>油醚等。          | 易燃，遇明火、高热或与<br>氧化剂接触，有引起燃烧<br>爆炸的危险。                                                                                         | --                                                    |
| 20 | 1,2,3-三<br>甲基苯<br>(含粗三<br>甲苯) | 无色液<br>体。                      | 120.1<br>9 | 0.89                       | 44  | 176   | -25   | 0.96kPa/20<br>℃ | 不溶于水，<br>可混溶于乙<br>醇、乙醚、<br>苯、酮、四<br>氯化碳、石<br>油醚等。 | 易燃，遇明火、高热或与<br>氧化剂接触，有引起燃烧<br>爆炸的危险。                                                                                         | 具有微毒属性。                                               |
| 21 | 1,2,4-三                       | 无色液                            | 120.1      | 0.89                       | 44  | 169   | -44   | 1.33kPa/20      | 不溶于水，                                             | 易燃，可与空气形成爆炸                                                                                                                  | LD50 5000mg/kg(大鼠                                     |

| 序号 | 货种             | 外观              | 分子量     | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点   | 沸点      | 熔点    | 蒸汽压            | 溶解性                 | 危险性                                                                      | 毒性                                                                                 |
|----|----------------|-----------------|---------|----------------------------|------|---------|-------|----------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                |                 |         |                            | (°C) | (°C)    | (°C)  |                |                     |                                                                          |                                                                                    |
|    | 甲基苯<br>(含粗三甲苯) | 体。              | 9       |                            |      |         |       | °C             | 可混溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂。 | 性混合物。                                                                    | 经口), LC50<br>18mg/L(大鼠吸入)。                                                         |
| 22 | 二甲基甲酰胺         | 无色液体, 有微弱的特殊臭味。 | 73.1    | 0.94                       | 58   | 152.8   | -61   | 0.49kPa/60°C   | 与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂。   | 易燃, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。能与浓硫酸、发烟硝酸猛烈反应, 甚至发生爆炸。与卤化物(如四氯化碳)能发生强烈反应。 | LD50: 4000 mg/kg(大鼠经口); 4720 mg/kg(兔经皮); LC50: 9400mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(小鼠吸入)。 |
| 23 | 氢氧化钠溶液         | 无色透明液体。         | 40.01   | 2.12                       | -    | 1390    | 318.4 | 0.13kPa/73°C   | 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮   | 本品不会燃烧, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。                          | --                                                                                 |
| 24 | 氢氧化钾溶液         | 白色晶体, 易潮解。      | 56.11   | 2.04                       | 无意义  | 1320    | 360.4 | 0.13 kPa/719°C | 溶于水、乙醇, 微溶于醚。       | 与酸发生中和反应并放热。本品不会燃烧, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。                          | LD50: 273 mg/kg(大鼠经口); LC50: 无资料。                                                  |
| 25 | 基础油            | 有色透明液体, 挥发。     | 300-500 | 0.83-0.99                  | --   | 350-535 | --    | --             | --                  | 可燃液体                                                                     | --                                                                                 |
| 26 | 燃料油            | 有色透明液体, 挥       | --      | 0.95-0.98                  | ≥60  | --      | --    | --             | 不溶于水、溶于醇等溶剂。        | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化                                       | LD50: >5 000mg/kg(大鼠经口);<br>LC50: >5 000mg/m <sup>3</sup>                          |

| 序号 | 货种              | 外观                | 分子量   | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点   | 沸点      | 熔点      | 蒸汽压             | 溶解性                | 危险性                                                                        | 毒性                                                                                           |
|----|-----------------|-------------------|-------|----------------------------|------|---------|---------|-----------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 |                   |       |                            | (°C) | (°C)    | (°C)    |                 |                    |                                                                            |                                                                                              |
|    |                 | 发。                |       |                            |      |         |         |                 |                    | 剂可发生反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。                     | (4h, 大鼠吸入)。                                                                                  |
| 27 | 石脑油             | 无色或浅黄色液体。         | --    | 0.78~0.97                  | -2   | 20~160  | 无资料     | 无资料             | 不溶于水，溶于多数有机溶剂。     | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 | LD50: 无资料;<br>LC50: 16000mg/m <sup>3</sup> ,<br>4 小时(大鼠吸入)。                                  |
| 28 | 溶剂油<br>(C4-C12) | 无色易挥发液体，具有特殊臭味。   | --    | 0.73-0.75                  | ≤28  | 100-150 | -60     | --              | 不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、脂肪。 | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。  | LD50: 67000mg/kg<br>(小鼠经口);<br>LC50:<br>300000mg/m <sup>3</sup> ,<br>5min(大鼠吸入)。             |
| 29 | 异丁醛             | 无色透明液体，有较强的刺激性气味。 | 72.11 | 0.79                       | <-15 | 64      | -65     | 15.3<br>kPa/20℃ | 微溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿。 | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。  | LD50: 2810 mg/kg(大鼠经口); 7130<br>mg/kg(兔经皮);<br>LC50: 39500mg/m <sup>3</sup> ,<br>2 小时(小鼠吸入)。 |
| 30 | 甲基叔丁            | 无色液               | 88.2  | 0.76                       | -10  | 53~56   | -109(凝) | 31.9            | 不溶于水。              | 易燃，其蒸气与空气可形                                                                | LD50: 3030 mg/kg(大                                                                           |

| 序号 | 货种     | 外观           | 分子量    | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点      | 沸点      | 熔点    | 蒸汽压            | 溶解性                     | 危险性                                                                          | 毒性                                                                         |
|----|--------|--------------|--------|----------------------------|---------|---------|-------|----------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|    |        |              |        |                            | (°C)    | (°C)    | (°C)  |                |                         |                                                                              |                                                                            |
|    | 基醚     | 体，具有醚样气味。    |        |                            |         |         |       | kPa/20℃        |                         | 成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 | 鼠经口); >7500 mg/kg(兔经皮); LC50: 85000mg/m3, 4 小时(大鼠吸入)。                      |
| 31 | 乙酸乙烯酯  | 无色液体，具有甜的醚味。 | 86.09  | 0.93                       | -8      | 71.8~73 | -93.2 | 13.3kPa/21.5℃  | 微溶于水，溶于醇、醇、丙酮、苯、氯仿。     | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。                                | 毒性：属低毒类。LD50 2900mg/kg(大鼠经口); 2500mg/kg(兔经皮); LC50 14080mg/m3, 4 小时(大鼠吸入)。 |
| 32 | 混合芳烃   | 无色或浅黄色液体。    | --     | 0.86-1.00                  | 42-110  | --      | --    | --             | --                      | 吸入：其蒸气浓度高于暴露值时，会对眼睛和呼吸道有刺激性，造成头痛和眩晕。                                         | 低毒类                                                                        |
| 33 | 丙烯酸正丁酯 | 无色液体。        | 128.17 | 0.89                       | 37      | 145.7   | -64.6 | 1.33 kPa/35.5℃ | 不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚。         | 易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。容易自聚，聚合反应随着温度的上升而急骤加剧。                           | LD50: 50900 mg/kg(大鼠经口); 2000 mg/kg(兔经皮); LC50: 14305mg/m3, 4 小时(大鼠吸入)。    |
| 34 | 轻质循环油  | 淡黄色粘稠液体。     | --     | 0.85                       | 120-340 | 252.8   | --    | 0.13kPa/145.8℃ | 溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。 | 可燃液体，遇明火、高热可燃。                                                               | --                                                                         |

| 序号 | 货种      | 外观            | 分子量    | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点   | 沸点     | 熔点    | 蒸汽压          | 溶解性                       | 危险性                                                                                                      | 毒性                                                                    |
|----|---------|---------------|--------|----------------------------|------|--------|-------|--------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|    |         |               |        |                            | (°C) | (°C)   | (°C)  |              |                           |                                                                                                          |                                                                       |
| 35 | 丙烯酸乙酯   | 无色液体。         | 100.12 | 0.9405                     | 9    | 99.4   | -71.2 | 3.90kPa/20°C | 微溶于水、乙醇。                  | 易燃，遇明火、高热能引起燃烧爆炸                                                                                         | LD50: 800 mg/kg(大鼠经口); 2997 mg/kg(小鼠经皮); LC50: 5970mg/m3 (大鼠吸入)。      |
| 36 | 乙酸酐     | 无色透明液体。       | 102.09 | 1.08                       | 49   | 139    | -73   | 1.33kPa/36°C | 溶于乙醇、乙醚、苯                 | 易燃，遇明火、高热能引起燃烧爆炸                                                                                         | LD50: 1780 mg/kg(大鼠经口); LC50: 4175mg/m3 (大鼠吸入)。                       |
| 37 | 甲基丙烯酸甲酯 | 无色液体。         | 100.12 | 0.944                      | 10   | 100-   | -48   | 5.33kPa/25°C | 溶于乙醇、乙醚等有机溶剂              | 遇明火、高温、氧化剂易燃，燃烧产生刺激烟雾                                                                                    | LD50: 7872 mg/kg(大鼠经口); >5000 mg/kg(兔子经皮); LC50: 78mg/m3 (大鼠吸入)。      |
| 38 | 丁酮      | 无色液体、有似丙酮的气味。 | 72.1   | 0.805                      | -6   | 79.6   | -87   | 9.49 (20oC)  | 溶于约 4 倍的水中，能溶于乙醇、乙醚等有机溶剂中 | 对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性。长期接触可致皮炎。本品常与 2-己酮混合应用，能加强 2-己酮引起的周围神经病现象，但单独接触丁酮未发现周围神经病现象。环境危害：对环境有严重危害，对空气、水环境及水源可造成污染。 | LD50: 3400mg/kg (大鼠经口)，6480mg/kg (兔经皮)。LC50: 23520mg/m3, 8 小时 (大鼠经口)。 |
| 39 | 裂解汽油    | 无色或淡黄色易挥发液体，  | 72-170 | 0.70~0.79                  | -50  | 40~200 | <-60  | -50oC        | 不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。      | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气                                                             | LD50: 67000mg/kg (小鼠经口); LC50: 103000mg/m3, 2 小时                      |

| 序号 | 货种          | 外观                | 分子量   | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点   | 沸点      | 熔点    | 蒸汽压         | 溶解性                    | 危险性                                                                                          | 毒性                                                                                         |
|----|-------------|-------------------|-------|----------------------------|------|---------|-------|-------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             |                   |       |                            | (°C) | (°C)    | (°C)  |             |                        |                                                                                              |                                                                                            |
|    |             | 具有特殊臭味。           |       |                            |      |         |       |             |                        | 与空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。                                                                | (小鼠吸入)。                                                                                    |
| 40 | 工业用碳十粗芳烃(非) | 无色透明液体，芳香烃气味。     | —     | 0.78                       | 40   | 140-185 | <-60  | —           | 不溶于水，可混溶于苯、醇、醚、等多数有机溶剂 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气与空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 | LD50: 67000mg/kg (小鼠经口), 12124 mg/kg (兔经皮);<br>LC50: 19474mg/m <sup>3</sup> , 8 小时 (小鼠吸入)。 |
| 41 | 工业混合油脂(非)   | 黄色液体或膏体，油脂正常气味。   | —     | 0.917                      | 280  | —       | 25    | —           | 不溶于水                   | 无爆炸危险性，不属易燃危险品，无氧化剂危险性，不属腐蚀品，不属毒害品。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。                                         | —                                                                                          |
| 42 | 生物柴油(非)     | 暗黄色液体，气味轻微。       | —     | 0.88                       | 130  | >200    | —     | <2.66kpa    | 不溶于水                   | 易燃，燃烧时产生一氧化碳和二氧化碳，并伴随浓烟。                                                                     | —                                                                                          |
| 43 | 苯胺          | 无色或微黄色油状液体，有强烈气味。 | 93.12 | 1.02                       | 70   | 184.4   | -6.2  | 2.00 (77°C) | 微溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯。        | 遇明火、高热可燃。与酸类、卤素、醇类、胺类发生强烈反应，会引起燃烧。                                                           | LD50: 442mg/kg (大鼠经口), 820mg/kg (小鼠经皮);<br>LC50: 665mg/m <sup>3</sup> , 7 小时 (小鼠吸入)。       |
| 44 | 醋酸甲酯        | 无色透               | 74.08 | 0.92                       | -10  | 57.8    | -98.7 | 13.33       | 微溶于水，                  | 易燃，其蒸气与空气可形                                                                                  | LD50: 5450 mg/kg(大                                                                         |

| 序号 | 货种    | 外观               | 分子量   | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点                   | 沸点    | 熔点     | 蒸汽压            | 溶解性                     | 危险性                                                                                                              | 毒性                                                                                                                      |
|----|-------|------------------|-------|----------------------------|----------------------|-------|--------|----------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |                  |       |                            | (°C)                 | (°C)  | (°C)   |                |                         |                                                                                                                  |                                                                                                                         |
|    |       | 明液体，有香味。         |       |                            |                      |       |        | (9.4°C)        | 可混溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。      | 成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。灭火方法：采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。 | 鼠经口); 3700 mg/kg(兔经口); LC50: 无资料                                                                                        |
| 45 | 醋酸仲丁酯 | 无色、易燃、带有水果香味的液体。 | 116.2 | 0.867                      | 31                   | 112.3 | -98.9  | 2.00<br>(25°C) | 不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。与明火、高热能引起燃烧爆炸。与强酸、强氧化剂等能发生强烈的化学反应，导致起火或爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇到明火会引燃。                     | LD50: 13400mg/kg (大鼠经口); LC50: 无资料                                                                                      |
| 46 | 异辛烷   | 无色、透明液体。         | —     | —                          | -7°C;<br>4.5<br>(OC) | 99.2  | -107.4 | 5.1<br>(20°C)  | 不溶于水，溶于醚，易溶于醇、丙酮、苯、氯仿等  | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。遇强氧化剂会引起燃烧爆炸。燃烧产生一氧化碳和二氧化碳。                                                        | LC80g/m <sup>3</sup> ×2 小时(小鼠吸入); 小鼠经口 0.2ml/只，惊厥、呼吸麻痹、心脏停搏、死亡; 人吸入 1g/m <sup>3</sup> ×5 分钟，粘膜刺激症状。 LC50: 0.561m/L (青鳉， |

| 序号 | 货种 | 外观 | 分子量 | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 闪点   | 沸点   | 熔点   | 蒸汽压 | 溶解性 | 危险性 | 毒性    |
|----|----|----|-----|----------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|
|    |    |    |     |                            | (°C) | (°C) | (°C) |     |     |     |       |
|    |    |    |     |                            |      |      |      |     |     |     | 48h)。 |

表 1-9 现有工程概况一览表

| 项目名称                           | 码头                                                       |                                                  |             | 储罐                                       |                                    |              | 管线          | 备注   |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|------------------------------------|--------------|-------------|------|
|                                | 规模                                                       | 货种名称及数量                                          | 吞吐量<br>(万吨) | 规模                                       | 货种名称及数量                            | 年周转量<br>(万吨) |             |      |
| 江苏海企化工仓储有限公司化工罐区项目<br>(一期项目)   | --                                                       | --                                               | --          | 化工罐区，共 29 个储罐，仓储规模为 100000m <sup>3</sup> | 苯、甲苯、乙二醇、冰醋酸、异丙醇、环己烷、1,2-环氧丙烷等 7 种 | 130          | 7 条物料管线     | 储罐   |
| 江苏海企港务有限公司化工码头工程项目<br>(化工码头项目) | 40000DWT 泊位 1 个、20000DWT 泊位 1 个、500DWT 泊位 3 个，泊位总长度 436m | 苯乙烯、苯、冰醋酸、乙二醇、甲苯、异丙醇、氯乙烯、环氧乙烷、1,2-环氧丙烷、环己烷等 10 种 | 285         | --                                       | --                                 | --           | 7 条物料管线     | 码头   |
| 13 台储罐技改扩建项目<br>(一期扩建项目)       | --                                                       | --                                               | --          | 化工罐区，共 13 个储罐，仓储规模为 51800m <sup>3</sup>  | 甲苯、甲醇、乙二醇、异丙醇、冰醋酸、乙酸乙酯等 6 种        | 53           | 7 条物料管线     | 储罐扩建 |
| 化工仓储二期工程项目<br>(二期项目)           | --                                                       | --                                               | --          | 化工罐区，共 28 个储罐，仓储规模为 151600m <sup>3</sup> | 苯、甲苯、乙二醇、冰醋酸、异丙醇、1,2-环氧丙烷、环己烷、苯乙   | 118          | 新增 23 条物料管线 | 储罐扩建 |

| 项目名称                                  | 码头                                                       |                                        |             | 储罐                                  |                                        |              | 管线       | 备注 |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|-------------------------------------|----------------------------------------|--------------|----------|----|
|                                       | 规模                                                       | 货种名称及数量                                | 吞吐量<br>(万吨) | 规模                                  | 货种名称及数量                                | 年周转量<br>(万吨) |          |    |
|                                       |                                                          |                                        |             |                                     | 烯、甲醇、乙酸乙酯等 10 种                        |              |          |    |
| 江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目（重新报批） | 40000DWT 泊位 1 个、20000DWT 泊位 1 个、500DWT 泊位 3 个，泊位总长度 436m | 苯、甲苯、环己酮、乙酸、异丙醇、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙酸乙酯等 46 种 | 285         | 30.34 万 m <sup>3</sup> 化工库区，储罐 70 座 | 苯、甲苯、环己酮、乙酸、异丙醇、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙酸乙酯等 46 种 | 301          | 30 条物料管线 |    |
| 现有项目汇总                                | 40000DWT 泊位 1 个、20000DWT 泊位 1 个、500DWT 泊位 3 个，泊位总长度 436m | 苯、甲苯、环己酮、乙酸、异丙醇、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙酸乙酯等 46 种 | 285         | 30.34 万 m <sup>3</sup> 化工库区，储罐 70 座 | 苯、甲苯、环己酮、乙酸、异丙醇、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙酸乙酯等 46 种 | 301          | 30 条物料管线 | -- |

## 建设项目所在自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

泰州位于长江北岸，淮河下游，江苏腹部，滨江近海，东部和北部与南通、盐城接壤，西部与扬州相连，南部及西南部与苏州、无锡、常州、镇江四市隔江相望，地处江苏南北及东西水陆交通要冲地带，地理位置十分优越。泰州经度范围在  $119^{\circ}43'E \sim 120^{\circ}33'E$  之间，正处于地球五带中的北温带的南缘。泰州市的基本形状呈东西狭窄、南北斜长的长宽带状。全市东西最大直线距离约 55 公里，最狭处只有 19 公里；南北最大直线距离为 124 公里。全市总面积 5790 平方公里，其中市区面积 428 平方公里。总面积中，陆地面积占 82.74%，水域面积占 17.26%。设海陵、高港、姜堰三区 and 泰兴、兴化、靖江 3 个县级市及 1 个国家级医药高新区。

高港地处泰州市主城区南部，南濒长江，北倚主城，是泰州市区的“南大门”，区位和交通优势得天独厚。高港区下辖永安洲、野徐、白马 3 个镇和口岸、刁铺、许庄 3 个街道办，面积 223 平方公里，人口 21 万。

永安洲镇位于江苏泰州高港区南部，距市中心 30 公里左右，规范范围为东至沿江高等级公路；西至长江；南至北夹江；北至建桥路。

本项目位于泰州市高港区永安洲镇建桥路 1 号，具体地理位置见附图一。

### 2、地形、地质、地貌

泰州市境内地势平坦，属于苏北平原，地面标高（青岛零点）3-3.5 米，地势西南部较高、东北部较低。境内水域较广，水陆比为 1:3.68。本地区属长江中下游平原，为第四纪沉积物覆盖。第四纪以来的沉积物属海积、冲积，近代湖泊沉积物厚度一般为 200~250 米，岩相变化较为明显，水平方向出露于地表的亚粘土、轻亚粘土、亚砂土、粉砂土厚度变化自北向南逐渐变厚，隐伏于轻亚粘土、亚砂土、粉砂土层下面的亚粘土、粘土层埋藏深度自北向南逐渐变大，透镜体较发育。当基础埋置深度 1.5~2.0 米，基础宽度 0.6~1.5 米时，轻亚粘土、亚粘土容许承载力  $R_{容}=10\sim15t/m^2$ ，粘土  $R_{容}=20\sim25t/m^2$ ，亚砂土  $R_{容}=10t/m^2$ 。

境内为松散岩类孔隙含水岩组。以新通扬运河为界，南北有别，其北为海陆交互相含水岩亚组，承压含水岩层有三层，第三层埋藏深度 120 米左右，淡水、钻井涌水量大于 50 吨/小时，可利用，潜水含水层不够发育。泰州渔场较之为浅，其南为三角洲相含水岩亚组，承压含水岩层基本为单层，埋藏深度一般在 150 米左右，岩性以含砾中粗砂为主，矿化度 0.6mg/l，钻井涌水量 100 吨/小时左右，潜水层较发育，可利用。

本地区历史上有感地震和破坏性地震均有记载，国家地震总局、江苏地震大队划定泰州在地震裂度 7 度设防区内，需贯彻落实《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），提高设防参数，消除不设防地区。

本区内地势平坦，南高北低，地面标高（青岛零点）3~3.5 米。区内无影响项目建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

### 3、气候气象

泰州市地处中纬度地区，气候变化显著，四季分明，冬夏季较长，春秋季节较短，属季风影响下的副热带湿润气候。风向有明显的季节性变化，常年主导风向为 SE。本地区地处中纬度，属亚热带季风湿润气候区。夏季炎热多雨，冬季寒冷少雨，四季分明、雨量充沛、日照充足、无霜期长。

距离本项目最近的气象站为泰州市气象站，该站成立于 1953 年。两地之间无较大的地形变化和气候差异，该气象台气象特征可代表本地区。根据泰州市多年气象资料统计。各气象要素均值见表 2-1。

表 2-1 泰州市多年气象因素表

| 编号 | 项目   |         | 数量及单位     |
|----|------|---------|-----------|
| 1  | 气温   | 年平均气温   | 14.9℃     |
|    |      | 极端最高气   | 40.7℃     |
|    |      | 极端最低气温  | -14.0℃    |
| 2  | 风速   | 年平均风速   | 3.5m/s    |
|    |      | 最大风速    | 17m/s     |
| 3  | 气压   | 年平均大气压  | 1015.0hPa |
| 4  | 空气湿度 | 年平均相对湿度 | 80%       |
| 5  | 降雨量  | 年平均降雨量  | 1039.8mm  |
|    |      | 年最大降雨量  | 1694mm    |

|   |       |        |         |
|---|-------|--------|---------|
|   |       | 年最小降雨量 | 395.6mm |
| 6 | 无霜期   | 年平均无霜期 | 220d    |
| 7 | 冻土    | 最大冻土深度 | 120mm   |
| 8 | 风向和频率 | 全年主导风向 | SE      |
|   |       | 冬季主导风向 | NW      |
|   |       | 夏季主导风向 | SE      |

#### 4、水文特征

长江为本项目所在地区的主要河流，另外还有引江河、古马干河等。本区域所处扬中河段属长江潮流界的上段，在一般枯水季节涨潮可上溯至该河段。河道内水体受径流及潮汐双重作用，其中以径流作用为主，一般情况下，水流表现为单向下泄流。受潮汐作用，水位每日两涨两落，潮型属非正规半日浅海潮。每月出现两次大潮汛两次小潮汛，最高潮位一般出现在 8 月份，最低潮位一般出现在 1~2 月份。每年汛期（5~10 月）潮汛影响较小，枯季（12~3 月）潮汐影响较大。工程区水域上游有三江营潮位站，下游有江阴（肖山）潮位站。

本河段因距长江口相对较远，潮流界一般在江阴~界河口附近，潮流界随径流的大小、潮汐的强弱等因素而变动。一般枯水季节潮流界上提，洪水季节潮流界下移。据实测资料分析，当大通流量在  $10000\text{m}^3/\text{s}$  左右时，潮流界在江阴以上，大通流量在  $60000\text{m}^3/\text{s}$  左右时，潮流界在南通港附近。据 2005 年 24~25 日（天文大潮）工程河段水文测验资料，大明沟站潮汐特征为涨潮历时 1.57 小时，落潮历时 9.5 小时，潮差 1.66m。落潮历时远远大于涨潮历时，说明塑造该河段的动力因素主要是落潮流。

大通水文站是长江下游最后一个径流控制站，距本河段约 380km 左右，大通站以下较大的入江支流有安徽的青弋江、水阳江、裕溪河，江苏的秦淮河、滁河、淮河入江水道及太湖流域等水系，但入江流量仅占长江总量的 3~5%，故大通站的径流和泥沙资料可代表本河段的径流、泥沙特征。大通站年内最小流量较多出现在 1、2 月份，至 4 月份流量开始增加，5 月份增幅最大，最大流量一般出现在 7 月份，10 月份以后流量明显回落。径流量年内分配不均，年内水量主要集中在汛期（5~10 月），占全年下泄径流量的 71.06%，枯季（11~4 月）占全年下泄径流量的 28.94%。

## 5、生态环境

### (1) 土壤

泰州市区境内主要土壤类型为发育长江冲积母岩的小粉浆土和夜潮土，局部有少量砂浆土和淤泥土。

### (2) 植被

境内植被属常绿阔叶与落叶阔叶混交林带。人工植被主要有农田作物、经济林、防护林等；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等。此外还有分布在水域环境中的水生植被；包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。

### (3) 动植物

现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。

现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类；虾、蟹等甲壳类动物；牛、猪、鸡、鸭等家禽；野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物；麻雀、白头翁等鸟类；虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物；蚯蚓、水蛭等环节类昆虫；蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

### (4) 长江珍稀生物

长江流域是我国淡水鱼业生产最发达的地区，鱼类资源丰富，渔业历史悠久，名贵珍稀品种较多。特别是长江中下游地区，是现在生存的一些淡水鱼类的起源和发育中心，也是部分回游性鱼类的产卵、育幼和越冬场所。

主要珍稀物种有白鳍豚、中华鲟和白鲟，都是国家一级保护的野生动物。另外胭脂鱼、鲇鱼等是我国特有的品种，也属于比较稀少的应该保护的动物。

## 2、相关环保法规&规划概况

### (1) 《江苏省通榆河水污染防治条例》

《江苏省通榆河水污染防治条例》2012年1月12日经江苏省十一届人大常委会第26次会议通过，2012年1月12日江苏省人大常委会公告第97号公布，自2012年4月1日起施行。

《江苏省通榆河水污染防治条例》与项目相关的内容主要有：

第四条通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

第三十六条通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、拟建制浆、造纸、化工、制革、酿造、印染、电镀、炼油、铅蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；

（二）在河道内设置经营性餐饮设施；

（三）向河道、水体倾倒工业废渣水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾；

（四）将畜禽养殖场的粪便和污水直接排入水体；

（五）将船舶的残油、废油排入水体；

（六）在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品；

（七）法律、法规禁止的其他行为。

第三十七条通榆河一级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、拟建直接或者间接向水体排放污染物的项目；

（二）新设排污口；

（三）建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场；

（四）使用剧毒、高残留农药；

- (五) 新建规模化畜禽养殖场；
- (六) 在河堤迎水坡种植农作物；
- (七) 在河道内从事网箱、网围渔业养殖，设立鱼罾、鱼簖等各类定置渔具。

第三十八条通榆河一级、二级保护区限制下列行为：

- (一) 新建、拟建港口、码头；
- (二) 设置水上加油、加气站点；
- (三) 法律、法规限制的其他行为。

第五十四条本条例下列用语的含义：

(一) 通榆河，南起南通长江北岸，北至连云港市赣榆县，包括焦港河，以及新沂河南偏泓、盐河、八一河、引水河、沐南航道、沐北航道、蔷薇河、青龙大沟、龙北干渠相关河段；

(二) 主要供水河道，包括蔷薇河、三阳河、卤汀河、泰东河、新通扬运河、引江河、如泰运河、如海运河；

(三) 沿线地区，是指连云港、盐城、泰州市区及赣榆、东海、灌云、灌南、沭阳、涟水、响水、滨海、阜宁、建湖、大丰、东台、海安、如皋、宝应、高邮、兴化、姜堰、江都县（市、区）的行政区域。

对照上列规定，距离本项目最近的通榆河供水河道主要是引江河和如泰运河，分别距离 8.0km 和 10.1km 处，不在通榆河保护区范围内，故项目建设符合《江苏省通榆河水污染防治条例》要求。

## (2) 《江苏省生态红线区域保护规划》

根据江苏省人民政府《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目邻近的生态红线区域有泰州市三水厂饮用水水源保护区、长江（高港区）重要湿地、泰州春江省级湿地公园。

### 1) 泰州市三水厂饮用水水源保护区

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，泰州市三水厂饮用水水源保护区主导生态功能为水源水质保护。一级管控区为一级保护区，范围为：取水口上游

1000 米至下游 1000 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围，以及相对就的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围；二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围，以及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。

一级管控区内严禁一切形式的开发建设活动。

二级管控区内禁止下列行为：新建、扩建排放含持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、硫、铬、氰化物等污染物的建设项目；新建、扩建化学制浆造纸、制革、电镀、印制线路板、印染、染料、炼油、炼焦、农药、石棉、水泥、玻璃、冶炼等建设项目；排放省人民政府公布的有机毒物控制名录中确定的污染物；建设高尔夫球场、废物回收（加工）场和有毒有害物品仓库、堆栈，或者设置煤场、灰场、垃圾填埋场；新建、扩建对水体污染严重的其他建设项目，或者从事法律、法规禁止的其他活动；设置排污口；从事危险化学品装卸作业或者煤炭、矿砂、水泥等散货装卸作业；设置水上餐饮、娱乐设施（场所），从事船舶、机动车等修造、拆解作业，或者在水域内采砂、取土；围垦河道和滩地，从事围网、网箱养殖，或者设置集中式畜禽饲养场、屠宰场；新建、改建、扩建排放污染物的其他建设项目，或者从事法律、法规禁止的其他活动。在饮用水水源二级保护区内从事旅游等经营活动的，应当采取措施防止污染饮用水水体。

本项目码头位于泰州市三水厂饮用水水源保护区的南侧，与二级保护区的最近距离约为 300m，不在泰州市三水厂饮用水水源保护区一级管控区及二级管控区范围内。

项目采用尾气处理装置处理各类有机废气，减少了挥发性有机物的大气污染；所有污废水依托公司污水站处理后全部接管排入江苏港城污水处理有限公司污水处理厂处理；到港船舶舱底油污水、船舶生活污水不在码头水域排放；陆域生活垃圾设置集中收集点，定期由环卫部门统一拖运处理；沉淀池污泥和废活性炭等均委托有相应处理资质的单位处置，运营期固体废物排放量为零。综上，本项目未在泰州市三水厂饮用水水源保护区一级管控区和二级管控区内从事违反管控要求的活动，拟采取的污染防治措施符合相关要求，与《江苏省生态红线区域

保护规划》的环保要求相协调。

## 2) 长江（高港区）重要湿地

长江（高港区）重要湿地主导生态功能为湿地生态系统保护，均为二级管控区，具体范围为整个高港区境内的长江水体，不包括滨江开发区对应的长江水面和泰州市三水厂饮用水源保护区二级保护区南界到同心路之间自岸线向水面 500 米的水体部分。

二级管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的活动。

本项目码头位于长江（高港区）重要湿地的东南侧，与二级管控区的最近距离约为 550m，不在长江（高港区）重要湿地二级管控区范围内。

## 3) 泰州春江省级湿地公园

泰州春江省级湿地公园主导生态功能为湿地生态系统保护，均为二级管控区，具体范围为毗邻长江，南起锦江路，北至龙窝湖路，西邻滨江路。

二级管控区内除国家另有规定外，禁止下列行为：开（围）垦湿地、开矿、采石、取土、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；商品性采伐林木；猎捕鸟类和捡拾鸟卵等行为。

本项目罐区位于泰州春江省级湿地公园的南侧，与二级管控区的最近距离约为 35m，不在泰州春江省级湿地公园二级管控区范围内从事各类违反管控要求的活动。项目采用尾气处理装置处理各类有机废气，减少了挥发性有机物的大气污染，同时通过厂界绿化等措施进一步净化空气，不会造成湿地公园内大气污染物超标；所有污废水依托公司污水站处理后全部接管排入江苏港城污水处理有限公司污水处理厂处理；到港船舶舱底油污水、船舶生活污水不在码头水域排放；陆域生活垃圾设置集中收集点，定期由环卫部门统一拖运处理；沉淀池污泥和废活

性炭等均委托有相应处理资质的单位处置，运营期固体废物排放量为零。因此本项目运营对泰州春江省级湿地公园影响较小。

### （3）《泰州市沿江开发总体规划（修编）》

根据《泰州市沿江开发总体规划（修编）》，加快沿江开发，是促进泰州经济跨越式发展，实现“五年总量翻番、八年全面小康”，在苏中“后来居上、率先崛起”的一项战略举措。其沿江地区空间范围：重点是沿江开发核心区域，兼顾考虑沿江开发联动区域。

根据长江岸线资源条件和主要作用，主江岸线功能划分为生产、生活、生态和预留四类。根据长江岸线资源条件和主要作用，主江岸线功能划分为生产、生活、生态和预留四类。

其中泰州长江大桥下游 1 公里——东夹江段是以港口为主的生产岸线。岸线长 9 公里，宜港等级为 1 级，其上段约 1 公里为饮用水源准保护区，保护等级为 2 级，其余岸段保护等级为 3 级。规划为以港口为主的生产岸线。已利用岸线约 6.5 公里，分别为**海企化工仓储**、梅兰集团、太平洋钢管、永安作业区一期、三福船厂、泰州电厂、中航船舶及多家小船厂使用。本段岸线利用问题是太平洋钢管等企业贴岸布局且占用岸线长；小船舶企业占用深水岸线。要引导太平洋钢管等企业向纵深方向发展和离岸布局，将企业自备码头进行公用化改造。整治搬迁小船舶企业，腾出岸线用于公用港区建设。本岸段上游 1 公里为饮用水源准保护区，使用本段的单位应控制污染物的排放。

本项目位于海企化工仓储公司用地范围内，海企化工仓储作为已利用泰州长江大桥下游 1 公里——东夹江段岸线的企业，已被写入《泰州市沿江开发总体规划（修编）》中，因此，选址符合泰州市沿江开发总体规划要求。

### （4）《泰州市城市总体规划》（2010~2020）

《泰州市城市总体规划》（2010~2020）中对泰州市的功能布局为泰州中心城区承担市域中心城市的功能。外围城镇承担区域性特色服务功能及镇域综合服务功能。

具体为：

罡杨：以摩托车配件、空调电机等为主要特色产业的工贸型城镇。

白马：以中国人民解放军海军诞生地著称的旅游服务镇。

胡庄：以华夏银杏之乡著称的宜居示范镇。

大泗：以金属延压、纺织服装为主导产业的工贸型城镇。

九龙：以新能源、车件等为主导产业的工贸型城镇。

苏陈：以现代服务业为主的宜居小城镇。

野徐：毗邻中心城区，以居住为主的新型城镇。

**永安洲：以大运输量和大用水量的港口工业、船舶工业为主的工贸型城镇。**

永安洲镇发展策略：以泰州港核心港区建设为契机，努力建设成为服务长江中上游、连接沿海的江海联运型区域物流中转基地。用地布局为大力发展沿江公共码头与港口仓储用地，围绕港口开发建设先进制造业集聚区，同时依托现有城镇适度发展生活用地。泰州市总体规划见图 2-1。

本项目位于永安洲镇，属于港口仓储行业，因此，项目选址符合泰州市城市总体规划要求。

#### （5）《泰州港总体规划》

2013 年 11 月，江苏省人民政府以“苏政复[2013]109 号”批复了《泰州港总体规划》。根据《泰州港总体规划》（2013 年修编版），泰州港高港港区布置规划情况如下：

高港港区：是为地区经济社会发展服务的现代化综合性港区，是泰州港中以公共运输服务为主的综合运输枢纽，结合工业园区开发和集装箱运输，具备临港工业和现代物流等功能。主要以城市生产、生活所需的散杂货和集装箱运输为主。

江都界～引江河口：岸线长约 1200m，均为深水岸线，已建有港务集团和海螺水泥等码头，规划为公用及临港工业码头岸线。

引江河口下游侧 600m～南官河口：岸线长约 2100m，其中上段为深水岸线，长约 1420m。已建有油品和港务公司公用码头，共占用岸线约 1550m。规划为油品和通用泊位码头岸线；规划保留高港汽渡，其上游 100m 规划为支持系统

码头岸线，同时规划部分南官河内港池泊位为海事搜救基地码头（100m）。

小明沟（五百亩）～古马干河：岸线长约 2080m，均为深水岸线，已建有港务集团和海企化工等公用码头，共占用岸线 1205m，剩余岸线约 875m，规划该岸线为公用码头岸线。

古马干河～北夹江：岸线长约 3120m，均为深水岸线，已建有水厂和三福船厂，占用岸线约 1350m，剩余约 1770m 岸线可作为成片开发的港口岸线，规划为集装箱码头岸线，以公用码头为主，适时关闭泰兴三水厂，船厂搬迁至东夹江上游的船舶工业区。

北夹江～东夹江：岸线长约 2370m，均为深水岸线。岸线已基本被泰州电厂和口岸船舶公司占用。规划该岸线为散货码头岸线和船舶工业岸线。泰州港岸线利用规划见图 2-2。

本项目位于高港港区小明沟（五百亩）～古马干河段，该岸线规划为公用码头岸线。

#### （6）《泰州港总体规划环境影响报告书》及其审查意见

2009 年 12 月，江苏省环保厅以“苏环审[2009]205 号”审查通过《泰州港总体规划环境影响报告书》。对照《泰州港总体规划环境影响报告书》及其审查意见的要求，本项目相符性对照见表 2-2。

表 2-2 本项目与泰州港总体规划环境影响报告书及其审查意见相符性一览表

| 序号 | 规划环评审查意见                                                                                                                                                     | 本项目拟采取措施                                                                                                        | 相符性 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 紧邻水源保护区的高港、杨湾、永安、新港等作业区，要合理确定港区经营货种，严格限制运输石油、化工等易产生水环境污染的货种高港作业区不宣布设油品泊位区，小明沟至古马干河江段通用泊位区不再设置化工码头，切实加强现有油品及化工码头的整治工作和事故风险防范措施及应急预案，并尽快予以搬迁，确保引江河及泰州三水厂等取水安全。 | 现有项目选址位于高港区永安工业园区，距泰州市第三自来水厂取水口 1.8km，距离一级保护区 0.8km，距离二级保护区 0.3km，不在水源二级保护区范围内。本项目仅涉及现项目品种变更，不涉及土建、码头及储罐周转量等变化。 | 相符  |
| 2  | 港区规划及具体项目选址要避开鱼类产卵区、洄游通道及沙洲等环境敏感点；加强对重要                                                                                                                      | 项目选址不占用鱼类产卵区、洄游通道及沙洲等环境敏感点；建设地岸线不属于重要江滩湿地岸                                                                      | 相符  |

|   |                                                                          |                                                                                                                      |    |
|---|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   | 江滩湿地岸线、严重淤积或崩塌岸线以及近期不具备开发条件岸线的保护                                         | 线、严重淤积或崩塌岸线，具有良好的建港条件。                                                                                               |    |
| 3 | 实施过程中落实各项生态保护措施                                                          | 项目建设前制定了包括污水零排放、生态补偿及环境风险防范等措施，对生态红线区造成的影响控制在可接受范围内。                                                                 | 相符 |
| 4 | 制定并完善泰州港总体规划港区水污染防治控制对策，推进港区及周边区域污水处理设施的建设，严格落实各项港区水污染防治措施，港区生产污水应实现达标排放 | 目前永安洲工业园区污水处理厂正常运行，项目所在处的管网和污水厂已对接完成，项目区产生的废水依托现有污水处理站处理后送入永安洲工业园区污水处理厂进行处理，尾水达标后排入长江，符合泰州港规划及环评审查意见中严格落实水污染防治措施的要求。 | 相符 |

从上表可见，本项目贯彻了《泰州港总体规划环境影响报告书》及其审查意见提出的环境保护要求。

#### (7)《泰州市泰州港核心港区中部工业区规划环境影响评价报告书》

泰州港核心港区即为整个永安洲镇陆域范围，面积 38.87km<sup>2</sup>，包括滨江新城、中部工业区（粮油食品产业园位于中部工业区范围内）、高永化工集中区和电厂区四大组成部分。中部工业区面积为 20.03km<sup>2</sup>，四至范围为北至建桥路，南至同兴闸港、同兴路，西至长江，东至东中央北路、沿江高等级公路、东夹江南路。因粮油食品产业园产业定位中含有酿造定位，该产业园的规划环评报江苏省环保厅审查，粮油食品产业园的规划环评于 2016 年 4 月通过江苏省环保厅审查（苏环审[2016]36 号），因此粮油食品产业园规划环评按照《泰州核心港区粮油食品产业园总体规划（2015-2030）环境影响报告书》及其审查意见执行。中部工业区其他区域规划环评按照本环评执行。

##### (1) 规划年限

规划近期：2015-2017 年，远期：2018-2030 年。

##### (2) 功能定位、产业发展

以大运输量、大用水量的港口工业、船舶工业和现代物流业为主，生活配套为辅的港口型经济综合区。

##### (3) 产业定位

强化核心港区的综合功能，实行产业联动，实现核心港区多方位、多层次的

经营模式。重点发展现代物流、新材料新医药、重型装备制造、粮油食品四大产业，通过构建完善的基础设施体系，综合运输体系和航运服务体系，着力打造集港口物流、仓储物流、商贸集散、临港产业为一体的产业片区，使之成为服务于长江中上游经济圈、连接沿海及港台的国际物流中转基地。

#### （4）环保基础设施规划

##### ①给水工程规划

永安洲镇的给水水源为长江水，规划由泰州市三水厂引出，经沿江高等级公路 DN1400 区域供水管网将清水引入镇区供水管网，在永安洲镇内供水管网相连接形成环网供水。

##### ②排水工程规划

雨水：充分利用地形、水系进行合理分区，根据分散和直接的原则，保证雨水管渠以最短路线、较小管径把雨水就近排入附近水体。雨水管道沿规划道路铺设，雨水采用自流方式就近排入规划范围内的水系。

污水：排水体制为雨污分流制，规划范围内工业污水首先由各企业对其进行预处理，达到江苏港城污水处理有限公司污水接管标准后，再集中到江苏港城污水处理有限公司进行处理，达标后排放。

本项目所在地污水管网已铺设到位，污水经排污泵站逐级提升至污水处理厂，处理后经盘头中沟外排长江。

江苏港城污水处理有限公司接纳永安洲镇污水量为 60310 立方米/天，污水集中处理率按 90%计算，约为 54000 立方米/天，考虑江苏港城污水处理有限公司还接受高港高新区等其他地区的污水，江苏港城污水处理有限公司最终规模为 18 万立方米/天。用地规模为 10 公顷。

##### ③燃气工程规划

以国家“西气东输”天然气为气源。

规划范围燃气干管布置在主要道路上，主要燃气管道连成环状网，保证供气安全，干管管径为 De160-De200，在其它路上布置中压燃气支管，管径为 De110。

#### ④供热工程规划

以国电电厂作为热源。

管网敷设：供热管道由热电厂接出，主干管沿东夹江南路接沿江高等级公路，管径为  $\phi 325$ 、 $\phi 273$ 、 $\phi 219$ 。

#### ⑤环卫设施规划

按服务半径 1.0-2.5 千米要求，规划范围内设置垃圾转运站 2 座，垃圾转运站四周应有隔离绿带，绿带宽度不小于 10 米。

公厕布点结合沿路绿地、公共绿地布置，共 15 座，公厕每处建筑面积不得低于 40 平方米。

化粪池应纳入社区污水管道系统，粪便污水经规划中的污水管网送至污水处理厂集中处理后达标排放。在未达到集中处理前，化粪池可按埋地式无动力生活污水处理装置设置。

居住区垃圾房、箱、桶的服务半径在 70 米以内。废物箱间距在商业性街道为 25-50 米、交通性干道为 50-80 米、一般道路为 80-100 米。

本项目所在地位于中部工业区，用地性质为物流仓储用地。

综上所述，本项目符合泰州市泰州港核心港区中部工业区规划环境影响评价报告书的要求。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：（空气环境、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境）

本项目位于江苏省泰州市高港区永安工业园区内，本次环评引用《江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目（重新报批）》的现状监测结果，项目所在地的环境质量现状如下：

### 1、环境空气

#### （1）监测布点

环境现状监测共布设 6 个大气监测点，分别为项目所在地、母子一村、上桥社区、堂圩村、三卦耳、老圩。非甲烷总烃监测时间为 2017 年 7 月 3 日~7 月 9 日，连续监测 7 天；其他数据为 2016 年 3 月 25 日~2016 年 3 月 31 日，连续监测 7 天；监测期间公司现有项目均正常运转。环境现状监测点具体位置见表 3-1。

表 3-1 大气现状监测布点及监测项目一览表

| 序号 | 监测点位置 | 方位       | 监测因子                                                      |
|----|-------|----------|-----------------------------------------------------------|
| G1 | 项目所在地 | -        | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃 |
| G2 | 母子一村  | 东南 1100m |                                                           |
| G3 | 上桥社区  | 东 900m   |                                                           |
| G4 | 堂圩村   | 东北 1900m |                                                           |
| G5 | 三卦耳   | 西北 1500m |                                                           |
| G6 | 老圩    | 西北 2200m |                                                           |

#### （2）监测结果

大气环境具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 各监测因子监测结果统计汇总（浓度单位：mg/m<sup>3</sup>）

| 监测因子            | 监测点 | 小时值（一次浓度）   |         |        | 日均值  |        |        |
|-----------------|-----|-------------|---------|--------|------|--------|--------|
|                 |     | 浓度范围        | 占标率（%）  | 超标率（%） | 浓度范围 | 占标率（%） | 超标率（%） |
| SO <sub>2</sub> | G1  | 0.012-0.03  | 2.4-6   | 0      | /    | /      | /      |
|                 | G2  | 0.013-0.027 | 2.6-5.4 | 0      | /    | /      | /      |
|                 | G3  | 0.012-0.029 | 2.4-5.8 | 0      | /    | /      | /      |
|                 | G4  | 0.012-0.031 | 2.4-6.2 | 0      | /    | /      | /      |

|                  |    |             |           |   |             |              |       |
|------------------|----|-------------|-----------|---|-------------|--------------|-------|
|                  | G5 | 0.012-0.035 | 2.4-7     | 0 | /           | /            | /     |
|                  | G6 | 0.012-0.031 | 2.4-6.2   | 0 | /           | /            | /     |
| NO <sub>2</sub>  | G1 | 0.01-0.022  | 5-11      | 0 | /           | /            | /     |
|                  | G2 | 0.011-0.023 | 5.5-11.5  | 0 | /           | /            | /     |
|                  | G3 | 0.012-0.024 | 6-12      | 0 | /           | /            | /     |
|                  | G4 | 0.008-0.022 | 4-11      | 0 | /           | /            | /     |
|                  | G5 | 0.014-0.021 | 7-10.5    | 0 | /           | /            | /     |
|                  | G6 | 0.014-0.022 | 7-11      | 0 | /           | /            | /     |
| PM <sub>10</sub> | G1 | /           | /         | / | 0.113-0.189 | 75.33-126    | 71.43 |
|                  | G2 | /           | /         | / | 0.131-0.197 | 87.33-131.33 | 71.43 |
|                  | G3 | /           | /         | / | 0.111-0.19  | 74-126.67    | 57.14 |
|                  | G4 | /           | /         | / | 0.136-0.256 | 90.67-170.67 | 71.43 |
|                  | G5 | /           | /         | / | 0.113-0.206 | 75.33-137.33 | 71.43 |
|                  | G6 | /           | /         | / | 0.134-0.23  | 89.33-153.33 | 57.14 |
| 非甲烷总烃            | G1 | 0.37-0.94   | 18.5-47.0 | 0 | /           | /            | /     |
|                  | G2 | 0.40-1.56   | 20.0-78.0 | 0 | /           | /            | /     |
|                  | G3 | 0.28-0.97   | 14.0-48.5 | 0 | /           | /            | /     |
|                  | G4 | 0.14-0.98   | 7.0-49.0  | 0 | /           | /            | /     |
|                  | G5 | 0.66-0.99   | 33.0-49.5 | 0 | /           | /            | /     |
|                  | G6 | 0.49-0.71   | 24.5-35.5 | 0 | /           | /            | /     |

通过监测结果的统计分析，可得知评价地区大气环境中各类污染物的污染情况。分述如下：

#### ①常规污染物

SO<sub>2</sub> 的 1 小时浓度值范围为 0.012~0.035mg/m<sup>3</sup>，各测点中 1 小时浓度值和日均浓度值均无超标现象。

NO<sub>2</sub> 的 1 小时浓度值范围为 0.008~0.024mg/m<sup>3</sup>，各测点中 1 小时浓度值和日均浓度值均无超标现象。

PM<sub>10</sub> 的日均浓度值范围为 0.111~0.256mg/m<sup>3</sup>，各测点均出现超标现象，超标原因主要是因为周边道路、建筑施工等产生的扬尘造成的。

#### ②特征污染物

非甲烷总烃的一次浓度范围 0.14~1.56mg/m<sup>3</sup>，各测点中一次浓度值均无超标现象。

监测结果表明：除 PM<sub>10</sub> 外，其他各因子未出现超标现象，达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，说明项目所在区域环境质量现状较好。

PM<sub>10</sub> 超标主要原因是道路及施工扬尘。

## 2、地表水环境

### (1) 监测断面和监测点布设

根据环评导则要求，考虑到调查范围内的水质变化，水文特征等因素，布设 6 个断面（拟建码头上游 500m、码头上游 100m、码头所在地、码头下游 500m、永安洲工业园区污水处理厂排污口、排污口下游 1000m）。监测时间：2017 年 7 月 3 日~2017 年 7 月 5 日，连续 3 天，上下午各一次，各监测断面位置见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测布点及监测因子

| 序号 | 水系名称  | 断面编号 | 断面位置                    | 监测项目                                              |
|----|-------|------|-------------------------|---------------------------------------------------|
| 1  | 长江泰州段 | W1   | 项目所在地                   | pH、COD、高锰酸盐指数、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类、挥发酚、苯胺 |
| 2  |       | W2   | 码头上游 500m               |                                                   |
| 3  |       | W3   | 码头上游 100m               |                                                   |
| 4  |       | W4   | 码头下游 500m               |                                                   |
| 5  | 盘头中沟  | W5   | 江苏港城污水处理有限公司排污口         |                                                   |
| 6  |       | W6   | 永安洲工业园区污水处理厂排污口下游 1000m |                                                   |

### (2) 监测结果

地表水环境具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 地表水水质现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

| 监测断面 | 监测日期       |     | pH 值 | 悬浮物 | 高锰酸盐指数 | COD | 氨氮    | 总磷   | 石油类  | 挥发酚 | 苯胺 |
|------|------------|-----|------|-----|--------|-----|-------|------|------|-----|----|
| W1   | 2017.07.03 | 第一次 | 7.10 | 23  | 3.8    | 10  | 0.201 | 0.09 | 0.04 | ND  | ND |
|      |            | 第二次 | 7.12 | 20  | 3.8    | 10  | 0.219 | 0.09 | 0.03 | ND  | ND |
|      | 2017.07.04 | 第一次 | 7.03 | 21  | 3.7    | 10  | 0.194 | 0.08 | 0.04 | ND  | ND |
|      |            | 第二次 | 7.00 | 20  | 3.8    | 12  | 0.222 | 0.09 | 0.04 | ND  | ND |
|      | 2017.07.05 | 第一次 | 7.06 | 21  | 3.9    | 15  | 0.188 | 0.08 | 0.02 | ND  | ND |
|      |            | 第二次 | 7.02 | 22  | 3.8    | 12  | 0.212 | 0.08 | 0.03 | ND  | ND |
| W2   | 2017.07.03 | 第一次 | 7.08 | 21  | 3.8    | 13  | 0.107 | 0.09 | 0.03 | ND  | ND |

|     |            |     |      |    |     |    |       |      |      |        |      |
|-----|------------|-----|------|----|-----|----|-------|------|------|--------|------|
|     | 2017.07.04 | 第二次 | 7.02 | 20 | 3.6 | 12 | 0.126 | 0.08 | 0.04 | ND     | ND   |
|     |            | 第一次 | 7.08 | 18 | 3.6 | 12 | 0.110 | 0.08 | 0.03 | ND     | ND   |
|     | 2017.07.05 | 第二次 | 7.13 | 17 | 3.8 | 11 | 0.134 | 0.08 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第一次 | 7.13 | 20 | 3.7 | 11 | 0.104 | 0.09 | 0.02 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.11 | 19 | 3.8 | 12 | 0.122 | 0.08 | 0.03 | ND     | ND   |
| W3  | 2017.07.03 | 第一次 | 7.04 | 21 | 3.9 | 14 | 0.144 | 0.08 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.11 | 23 | 3.9 | 13 | 0.158 | 0.08 | 0.02 | ND     | ND   |
|     | 2017.07.04 | 第一次 | 7.09 | 22 | 3.7 | 14 | 0.154 | 0.08 | 0.02 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.12 | 19 | 3.8 | 15 | 0.172 | 0.09 | 0.03 | ND     | ND   |
|     | 2017.07.05 | 第一次 | 7.08 | 21 | 3.7 | 11 | 0.148 | 0.08 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.00 | 21 | 3.9 | 15 | 0.166 | 0.08 | 0.04 | ND     | ND   |
| W4  | 2017.07.03 | 第一次 | 7.08 | 18 | 3.8 | 13 | 0.257 | 0.08 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.06 | 20 | 3.9 | 15 | 0.282 | 0.09 | 0.02 | ND     | ND   |
|     | 2017.07.04 | 第一次 | 7.08 | 21 | 3.9 | 15 | 0.254 | 0.09 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.08 | 20 | 3.7 | 11 | 0.276 | 0.08 | 0.03 | ND     | ND   |
|     | 2017.07.05 | 第一次 | 7.09 | 19 | 3.7 | 14 | 0.266 | 0.09 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.04 | 23 | 3.7 | 10 | 0.291 | 0.09 | 0.02 | ND     | ND   |
| W5  | 2017.07.03 | 第一次 | 7.15 | 19 | 5.2 | 14 | 0.701 | 0.16 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.17 | 21 | 5.5 | 13 | 0.663 | 0.17 | 0.04 | ND     | ND   |
|     | 2017.07.04 | 第一次 | 7.10 | 22 | 5.7 | 12 | 0.688 | 0.16 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.05 | 20 | 5.8 | 11 | 0.666 | 0.16 | 0.03 | ND     | ND   |
|     | 2017.07.05 | 第一次 | 7.10 | 22 | 5.4 | 12 | 0.704 | 0.15 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.08 | 22 | 5.6 | 13 | 0.676 | 0.16 | 0.04 | ND     | ND   |
| W6  | 2017.07.03 | 第一次 | 7.10 | 21 | 5.0 | 12 | 0.779 | 0.17 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.09 | 24 | 5.1 | 13 | 0.822 | 0.17 | 0.03 | ND     | ND   |
|     | 2017.07.04 | 第一次 | 7.07 | 23 | 5.4 | 13 | 0.772 | 0.16 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.15 | 18 | 5.6 | 12 | 0.747 | 0.16 | 0.03 | ND     | ND   |
|     | 2017.07.05 | 第一次 | 7.13 | 21 | 5.2 | 13 | 0.785 | 0.17 | 0.03 | ND     | ND   |
|     |            | 第二次 | 7.09 | 23 | 5.0 | 11 | 0.808 | 0.18 | 0.03 | ND     | ND   |
| 检出限 |            |     | /    | /  | /   | /  | /     | /    | /    | 0.0003 | 0.03 |

根据监测结果，建设项目所在区域长江各监测断面的所有监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准的要求。盘头中沟监测断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准的要求。

### 3、地下水环境

#### （1）监测布点

在项目周边设置 11 个监测点，监测井点的层位以潜水层为主，监测日期为

2017年7月5日，监测一次，具体监测点布设见表3-5。

表 3-5 地下水监测位点

| 类型       | 编号 | 监测点位置            | 监测项目                                                                                                                                                                |
|----------|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地下水      | D1 | 项目所在地上游          | ① $K^+ + Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 的浓度；<br>②基本因子：pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氨氮、硫酸盐、氯化物；<br>③地下水水位、水温。 |
|          | D2 | 项目所在地东侧          |                                                                                                                                                                     |
|          | D3 | 项目所在地南侧          |                                                                                                                                                                     |
|          | D4 | 项目所在地            |                                                                                                                                                                     |
|          | D5 | 项目所在地下游          |                                                                                                                                                                     |
|          | D6 | 建二村              | 地下水水位、水温。                                                                                                                                                           |
|          | D7 | 同联三组             |                                                                                                                                                                     |
|          | D8 | 保健村              |                                                                                                                                                                     |
| 包气带样品浸溶液 | B1 | 项目污水处理站附近        | 石油类、苯胺类                                                                                                                                                             |
|          | B2 | 项目罐区附近           |                                                                                                                                                                     |
|          | B3 | 项目所在地东北侧 1000m 处 |                                                                                                                                                                     |

## (2) 监测结果

地下水环境具体监测结果见表3-6。

表 3-6 地下水水质监测结果统计(单位：mg/L，pH 无量纲)

| 监测项目<br>监测点 |    | pH      | 硝酸盐氮 | 亚硝酸盐氮 | 挥发酚    | 高锰酸盐指数 | 溶解性总固体 | 总硬度  | 氨氮     |
|-------------|----|---------|------|-------|--------|--------|--------|------|--------|
| 检测结果        | D1 | 7.16    | 5.44 | ND    | ND     | 0.28   | 739    | 542  | 0.04   |
|             | D2 | 7.13    | 5.76 | ND    | ND     | 0.33   | 738    | 512  | 0.02   |
|             | D3 | 7.22    | 6.16 | ND    | ND     | 0.22   | 737    | 513  | 0.03   |
|             | D4 | 7.12    | 6.21 | ND    | ND     | 0.25   | 740    | 522  | 0.04   |
|             | D5 | 7.15    | 6.04 | ND    | ND     | 0.37   | 740    | 547  | 0.03   |
| 检出限 mg/l    |    | --      | --   | 0.001 | 0.001  | --     | --     | --   | 0.0001 |
| III类        |    | 6.5-8.5 | ≤20  | ≤0.02 | ≤0.002 | ≤3.0   | ≤1000  | ≤450 | ≤0.2   |
| 监测项目<br>监测点 |    | 钾离子     | 钠离子  | 钙离子   | 镁离子    | 氯化物    | 硫酸盐    | 碳酸根  | 碳酸氢根   |
| 检测结果        | D1 | 2.78    | 32.8 | 176   | 42.4   | 57.6   | 111    | ND   | 488    |
|             | D2 | 3.59    | 32.0 | 174   | 41.6   | 58.2   | 111    | ND   | 483    |
|             | D3 | 3.63    | 32.2 | 174   | 41.6   | 54.6   | 107    | ND   | 484    |
|             | D4 | 2.82    | 32.0 | 173   | 41.6   | 54.6   | 107    | ND   | 477    |
|             | D5 | 2.80    | 32.1 | 173   | 41.5   | 56.6   | 107    | ND   | 491    |
| 检出限 mg/l    |    | --      | --   | --    | --     | --     | --     | 2.0  | --     |

|      |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| III类 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|

根据监测结果，项目所在地 D1~D5 地下水监测点除总硬度外，其余指标等均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III 类及以上标准，总硬度可以达到 IV 类标准要求。

项目厂区内包气带浸出液中各监测因子污染水平与厂区外污染水平相当，表明厂区内未因现有工程的存在而受到特殊污染。

#### 4、声环境

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类、4a 类标准（面向长江一侧）。本次评价在厂界均匀设置 8 个噪声监测点，监测时间为 2017 年 7 月 5 日~7 月 6 日，监测点位见表 3-7，监测结果见表 3-8。

表 3-7 声环境监测布点一览表

| 序号 | 监测点     | 监测项目      |
|----|---------|-----------|
| N1 | 东厂界外 1m | 等效连续 A 声级 |
| N2 | 东厂界外 1m |           |
| N3 | 南厂界外 1m |           |
| N4 | 南厂界外 1m |           |
| N5 | 西厂界外 1m |           |
| N6 | 西厂界外 1m |           |
| N7 | 北厂界外 1m |           |
| N8 | 北厂界外 1m |           |

表 3-8 声环境监测结果一览表

| 序号 | 7 月 5 日监测结果 |      | 7 月 6 日监测结果 |      | 标准值 |    | 达标情况 |
|----|-------------|------|-------------|------|-----|----|------|
|    | 昼间          | 夜间   | 昼间          | 夜间   | 昼间  | 夜间 |      |
| N1 | 53.2        | 42.8 | 57.1        | 42.6 | 65  | 55 | 达标   |
| N2 | 52.1        | 41.3 | 57.5        | 42.4 | 65  | 55 | 达标   |
| N3 | 54.4        | 42.5 | 56.3        | 41.9 | 65  | 55 | 达标   |
| N4 | 52.6        | 41.9 | 54.8        | 42.3 | 70  | 55 | 达标   |
| N5 | 58.9        | 43.2 | 53.9        | 42.1 | 70  | 55 | 达标   |
| N6 | 57.2        | 42.7 | 53.3        | 41.7 | 70  | 55 | 达标   |
| N7 | 56.8        | 43.1 | 53.7        | 42.2 | 70  | 55 | 达标   |

|    |      |      |      |      |    |    |    |
|----|------|------|------|------|----|----|----|
| N8 | 54.2 | 41.5 | 52.8 | 40.8 | 65 | 55 | 达标 |
|----|------|------|------|------|----|----|----|

上表说明本项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类、4 类区标准要求。

## 5、土壤环境

### (1) 监测点位

在项目所在地设置一个土壤监测点。

### (2) 监测项目

监测项目：pH、铜、铅、镉、汞、镍、铬、砷、锌、苯胺。

### (3) 监测时间及频次

监测日期为 2017 年 7 月 5 日，监测一次，由华测检测认证集团股份有限公司负责取样监测。

### (4) 监测结果

土壤环境质量监测结果见表 3-9。

表 3-9 土壤现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

| 监测项目 | 镉    | 铜       | 铅     | 汞     | 砷    | 镍     | 苯胺    |
|------|------|---------|-------|-------|------|-------|-------|
| 监测值  | 0.22 | 34.9    | 22.4  | 0.036 | 7.16 | 31.7  | 0.5   |
| 筛选值  | ≤ 65 | ≤ 18000 | ≤ 800 | ≤ 38  | ≤ 60 | ≤ 900 | ≤ 260 |

监测结果表明，项目所在地的土壤环境质量监测数据能够达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 第二类用地的筛选值标准，土壤环境质量较好。

## 主要环境保护目标：

建设项目周围环境概况见附图 3。周边环境保护目标见表 3-10。

表 3-10 建设项目主要环境保护目标一览表

| 类别   | 名称   | 方位  | 最近距离 (m) | 规模 (人)   | 环境功能                        |
|------|------|-----|----------|----------|-----------------------------|
| 空气环境 | 永胜社区 | NE  | 810      | 约 500 户  | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区 |
|      | 上桥社区 | ENE | 380      | 约 650 户  |                             |
|      | 建安社区 | NE  | 1900     | 约 230 户  |                             |
|      | 中心社区 | SE  | 1900     | 约 1580 户 |                             |
|      | 润洲社区 | SE  | 1200     | 约 2400 户 |                             |

|      |                                     |    |      |                                                             |                                           |
|------|-------------------------------------|----|------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|      | 兴洲社区                                | SE | 1600 | 约 1550 户                                                    |                                           |
|      | 永安洲实验学校                             | SE | 1100 | 约 1200 人                                                    |                                           |
|      | 永安洲镇政府                              | SE | 1800 | 约 300 人                                                     |                                           |
| 水环境  | 长江永安州永正水源地<br>泰州市三水厂取水口             | 上游 | 1800 | 600000m <sup>3</sup> /d<br>生活用水                             | II 类                                      |
|      | 长江永安州永正水源地<br>泰州市三水厂取水口一<br>级保护区下边界 | 上游 | 800  |                                                             |                                           |
|      | 长江永安州永正水源地<br>泰州市三水厂取水口二<br>级保护区下边界 | 上游 | 300  |                                                             |                                           |
|      | 长江                                  | -  | 紧邻   | 特大河                                                         |                                           |
| 生态环境 | 长江（高港区）重要湿<br>地                     | 上游 | 550  | 总面积 9.9 平方<br>公里，二级管<br>控区 9.9 平方公里                         | 湿地生态系统<br>保护                              |
|      | 泰州春江省级湿地公园                          | 上游 | 35   | 总面积 3.05 平<br>方公里，二级管<br>控区 3.05 平方<br>公里                   | 湿地生态系统<br>保护                              |
|      | 泰州市三水厂饮用水水<br>源保护区                  | 上游 | 300  | 总面积 2.67 平<br>方公里，一级管<br>控区 1.2 平方公<br>里，二级管控区<br>1.47 平方公里 | 水源水质保护                                    |
| 声环境  | 项目厂界外扩大 200m 范围                     |    |      |                                                             | 《声环境质量<br>标准》（GB<br>3096-2008）3<br>类、4a 区 |

## 评价适用标准

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------|
| 环<br>境<br>质<br>量<br>标<br>准                                                                                                                                                | <p>(1) 地表水环境标准</p> <p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本次评价的长江段范围的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，其中 pH、COD、高锰酸钾指数、氨氮、总磷、石油类、挥发酚执行表 1 基本项目标准限值，苯、甲苯、苯胺、二甲苯参照执行表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准；SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94），甲醇参照执行前苏联《生活饮用水和娱乐用水水体中有害物质最高允许浓度》，具体标准值见表 4-1。</p> |        |                                |
|                                                                                                                                                                           | <p><b>表 4-1 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)</b></p>                                                                                                                                                                                                       |        |                                |
|                                                                                                                                                                           | 项 目                                                                                                                                                                                                                                                    | Ⅲ类标准   | 依 据                            |
|                                                                                                                                                                           | pH*                                                                                                                                                                                                                                                    | 6~9    | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)   |
|                                                                                                                                                                           | COD                                                                                                                                                                                                                                                    | ≤15    |                                |
|                                                                                                                                                                           | 高锰酸钾指数                                                                                                                                                                                                                                                 | ≤4     |                                |
|                                                                                                                                                                           | 氨氮                                                                                                                                                                                                                                                     | ≤0.5   |                                |
|                                                                                                                                                                           | 总磷                                                                                                                                                                                                                                                     | ≤0.1   |                                |
|                                                                                                                                                                           | 石油类                                                                                                                                                                                                                                                    | ≤0.05  |                                |
|                                                                                                                                                                           | 挥发酚                                                                                                                                                                                                                                                    | ≤0.002 |                                |
|                                                                                                                                                                           | 苯                                                                                                                                                                                                                                                      | ≤0.01  |                                |
|                                                                                                                                                                           | 甲苯                                                                                                                                                                                                                                                     | ≤0.7   |                                |
|                                                                                                                                                                           | 二甲苯                                                                                                                                                                                                                                                    | ≤0.5   |                                |
|                                                                                                                                                                           | 苯胺                                                                                                                                                                                                                                                     | ≤0.1   |                                |
|                                                                                                                                                                           | SS                                                                                                                                                                                                                                                     | ≤25    | 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）         |
|                                                                                                                                                                           | 甲醇                                                                                                                                                                                                                                                     | ≤3.0   | 前苏联《生活饮用水和娱乐用水水体中有害物质最高允许浓度》标准 |
| <p>(2) 大气环境质量标准</p> <p>本项目所在地为环境空气二类功能区，空气质量执行二级标准。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》，具体标准见表 4-2。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                |
| <p><b>表 4-2 环境空气质量标准</b></p>                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                |
| 污 染 物                                                                                                                                                                     | 标准值 mg/m <sup>3</sup> (标态)                                                                                                                                                                                                                             |        | 执 行 标 准                        |
|                                                                                                                                                                           | 1 小时平均                                                                                                                                                                                                                                                 | 日 平 均  |                                |
| SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                           | 0.50                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.15   | 《环境空气质量标准》（GB3095-             |
| NO <sub>2</sub>                                                                                                                                                           | 0.20                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.08   |                                |

|                  |   |      |                 |
|------------------|---|------|-----------------|
| PM <sub>10</sub> | / | 0.15 | 2012) 中的二级标准    |
| 非甲烷总烃            | 2 | /    | 《大气污染物综合排放标准详解》 |

### (3) 地下水环境质量标准

地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)，特征因子石油类、苯、苯胺、和甲醇参照相应地表水环境质量标准限值，详见表 4-3。

表 4-3 地下水环境质量标准

单位: mg/L, pH 除外

| 标准<br>污染物 | I 类     | II 类    | III 类   | IV 类    | V 类      |
|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|
| pH        | 6.5~8.5 | 6.5~8.5 | 6.5~8.5 | 6.5~8.5 | <5.5, >9 |
| 总硬度       | ≤150    | ≤300    | ≤450    | ≤550    | >550     |
| 氨氮        | ≤0.02   | ≤0.02   | ≤0.2    | ≤0.5    | >0.5     |
| 亚硝酸盐      | ≤0.001  | ≤0.01   | ≤0.02   | ≤0.1    | >0.1     |
| 硫酸盐       | ≤50     | ≤150    | ≤250    | ≤350    | >350     |
| 氯化物       | ≤50     | ≤150    | ≤250    | ≤350    | >350     |
| 高锰酸盐指数    | ≤1.0    | ≤2.0    | ≤3.0    | ≤10     | >10      |
| 挥发性酚类     | ≤0.001  | ≤0.001  | ≤0.002  | ≤0.01   | >0.01    |
| 石油类       | ≤0.05   |         |         |         |          |
| 苯胺*       | ≤0.1    |         |         |         |          |
| 苯*        | ≤0.01   |         |         |         |          |
| 甲醇*       | ≤3.0    |         |         |         |          |

注\*: 特征因子参照执行地表水排放标准。

### 4、声环境

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类、4a 类标准 (面向长江一侧)，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准 单位: dB(A)

| 执行标准                             | 昼间 | 夜间 |
|----------------------------------|----|----|
| 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) 3 类标准 | 65 | 55 |
| 《声环境质量标准》                        | 70 | 55 |

(GB3096-2008) 4a 类标准

5、土壤环境

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准。

表 4-5 土壤评价标准

单位：mg/kg

| 污染物项目 | 第二类用地 |       |
|-------|-------|-------|
|       | 筛选值   | 管制值   |
| 砷     | 60    | 140   |
| 镉     | 65    | 172   |
| 铬（六价） | 5.7   | 78    |
| 铜     | 18000 | 36000 |
| 铅     | 800   | 2500  |
| 汞     | 38    | 82    |
| 镍     | 900   | 2000  |
| 苯胺    | 260   | 663   |

(1) 废气

船舶废气排放执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》(GB15097—2016)的第一阶段标准，详见表 4-6。

表 4-6 船舶废气排放标准

| 船机类型  | 单缸排量<br>(SV)<br>(L/缸) | 额定净功<br>率<br>(P)<br>(kW) | CO<br>(g/kWh) | HC+<br>NOX<br>(g/kWh) | CH <sub>4</sub><br>(1)<br>(g/kWh) | PM<br>(g/kWh) |
|-------|-----------------------|--------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------|
| 第 1 类 | SV<0.9                | P≥37                     | 5.0           | 7.5                   | 1.5                               | 0.40          |
|       | 0.9≤SV<1.2            |                          | 5.0           | 7.2                   | 1.5                               | 0.30          |
|       | 1.2≤SV<5              |                          | 5.0           | 7.2                   | 1.5                               | 0.20          |
| 第 2 类 | 5≤SV<15               |                          | 5.0           | 7.8                   | 1.5                               | 0.27          |
|       | 15≤SV<br><20          | P<3300                   | 5.0           | 8.7                   | 1.6                               | 0.50          |
|       |                       | P≥3300                   | 5.0           | 9.8                   | 1.8                               | 0.50          |
|       | 20≤SV<25              |                          | 5.0           | 9.8                   | 1.8                               | 0.50          |
|       | 25≤SV<30              |                          | 5.0           | 11.0                  | 2.0                               | 0.50          |

(1) 仅适用于 LNG（含双燃料）船机。

苯、甲苯、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB13223-1996）。VOCs 排放标准参照天津市《工业企业挥发性

有机物排放控制标准》(DB12/ 524-2014) 表 2 中的“其他行业”执行。根据《大气污染物综合排放标准详解》，丁酮、乙酸、1,2-环氧丙烷、醋酸甲酯、乙酸乙酯无组织排放监控浓度限值执行最大一次值的五倍值，天然气锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 1 中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准要求。

丁酮、乙酸、1,2-环氧丙烷、醋酸甲酯、乙酸乙酯最高允许排放浓度按美国 EPA 工业环境实验室推荐的多介质环境目标值中排放环境目标值 (DMEG) 进行计算，即：

$D=45LD_{50}/1000$ ，式中：D—最高允许排放浓度。

丁酮、乙酸、1,2-环氧丙烷、醋酸甲酯、乙酸乙酯允许排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 进行估算，计算公式如下：

$$Q=CmRKe$$

式中：Q—排气筒允许排放速率，kg/h；

Cm—质量标准一次浓度限值；

R—排放系数，根据 (GB/T 13201-91) 中表 4 查得排气筒高度为 15m R 为 6；

Ke—地区性经济系数，为 0.5-1.5，本项目取 0.5。

具体标准见表 4-7。

表 4-7 本项目废气排放标准

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 15m 高排气筒最高允许排放速率 kg/h | 无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> ) | 标准来源                        |
|-------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 苯     | 12                         | 0.5                   | 0.4                               | 《大气污染物综合排放标准》(GB13223-1996) |
| 甲苯    | 40                         | 3.1                   | 2.4                               |                             |
| 二甲苯   | 70                         | 1.0                   | 1.2                               |                             |
| 甲醇    | 190                        | 5.1                   | 12                                |                             |
| 非甲烷总烃 | 120                        | 10                    | 4.0                               |                             |
| VOCs  | 80                         | 2.0                   | --                                | 天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》       |

|                  |       |      |      |                                      |
|------------------|-------|------|------|--------------------------------------|
|                  |       |      |      | (DB12/ 524-2014) 表 2 中的“其他行业”标准      |
| 丁酮               | 153   | 1.2  | 2.0  | 《大气污染物综合排放标准详解》中确定的无组织排放监控浓度限值计算方法计算 |
| 乙酸               | 317.7 | 0.6  | 1.0  |                                      |
| 1,2-环氧丙烷         | 51.3  | 0.3  | 0.5  |                                      |
| 醋酸甲酯             | 245.2 | 0.21 | 0.35 |                                      |
| 乙酸乙酯             | 252.9 | 0.3  | 0.5  |                                      |
| SO <sub>2</sub>  | 100   | --   | --   | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)         |
| NO <sub>x</sub>  | 400   | --   | --   |                                      |
| 烟尘               | 30    | --   | --   |                                      |
| H <sub>2</sub> S | --    | 0.33 | 0.06 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)              |
| NH <sub>3</sub>  | --    | 4.9  | 1.5  |                                      |
| 臭气浓度<br>(无量纲)    | --    | 2000 | 20   |                                      |

## (2) 废水

本项目产生的废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准以及江苏港城污水处理有限公司的接管标准。江苏港城污水处理有限公司的尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。本项目废水排放标准值见表 4-8。

表 4-8 污水排放标准

单位: mg/L

| 序号 | 项目                 | 接管标准 | 尾水排放标准 |
|----|--------------------|------|--------|
| 1  | pH                 | 6-9  | 6-9    |
| 2  | COD                | 500  | 50     |
| 3  | SS                 | 400  | 10     |
| 4  | BOD <sub>5</sub>   | 300  | /      |
| 5  | NH <sub>3</sub> -N | 30   | 8      |
| 6  | 总磷                 | 3    | 0.5    |
| 7  | 石油类                | 20   | 1      |
| 8  | 苯                  | 0.5  | 0.1    |
| 9  | 甲苯                 | 0.5  | 0.1    |

船舶废水执行《船舶污染物排放标准》(GB3552-83) (1983 年 4 月 9 日中华人民共和国城乡环境保护部发布, 1983 年 10 月 1 日实施), 详见表 4-9

和表 4-10。

表 4-9 船舶含油污水最高容许排放浓度（单位：mg/L）

| 排放区域             | 排放浓度   |
|------------------|--------|
| 内河               | 不大于 15 |
| 距最近陆地 12 海里以内海域* | 不大于 15 |

注：\*根据 73/78 公约附则 192 年修正案，将 12 海里以内改为 12 海里以外，且为航行中排放。

表 4-10 船舶生活污水最高容许排放浓度（单位：mg/L）

| 项目               | 内河              | 沿海            |                  |
|------------------|-----------------|---------------|------------------|
|                  |                 | 距最近陆地 4 海里以内* | 距最近陆地 4 海里以外*    |
| BOD <sub>5</sub> | 不大于 50          | 不大于 50        |                  |
| SS               | 不大于 150         | 不大于 50        | 无明显悬浮固体          |
| 大肠菌群             | 不大于 250 个/100mL | 不大于 500 个/mL  | 不大于 1000 个/100mL |

注：\*根据 73/78 公约修正案，将 4 海里以内改为 4 海里以外。

### （3）噪声

运营期码头前沿厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，后方库区厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，详见表 4-11。

表 4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

| 评价范围 | 功能区类别 | 等效声级 Leq dB (A) |    | 标准依据                           |
|------|-------|-----------------|----|--------------------------------|
|      |       | 昼间              | 夜间 |                                |
| 厂界   | 4 类   | 70              | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
|      | 3 类   | 65              | 55 |                                |

### （4）固体废物

生活垃圾：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单中的相应标准。

危险废物：《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中的相应标准。

船舶垃圾执行《船舶污染物排放标准》(GB3552-83)，详见表 4-12。

表 4-12 船舶污染物排放标准

| 排放物        | 内河     | 沿海                                                              |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------------|
| 塑料制品       | 禁止投入水域 | 禁止投入水域                                                          |
| 飘浮物        | 禁止投入水域 | 距最近陆地 25 海里以内，禁止投入                                              |
| 食品废弃物及其他垃圾 | 禁止投入水域 | 未经粉碎的禁止在距最近陆地 12 海里以内投入海，经过粉碎颗粒直径小于 25mm 时，可允许在距最近陆地 3 海里之外投入海。 |

表 4-13 污染物排放情况汇总

单位：t/a

| 种类             | 污染物名称            | 现有项目<br>满负荷运<br>营排放量<br>(t/a) | 调整货种后产排污情况      |                 |                 | “以新带<br>老”削减<br>量 (t/a) | 增减量<br>(t/a) |
|----------------|------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------|--------------|
|                |                  |                               | 全厂产生<br>量 (t/a) | 全厂削减<br>量 (t/a) | 全厂排放<br>量 (t/a) |                         |              |
| 总量<br>控制<br>指标 | 苯                | 0.21                          | 12.14           | 11.93           | 0.21            | /                       | 0            |
|                | 甲苯               | 0.10                          | 5.91            | 5.81            | 0.10            | /                       | 0            |
|                | 二甲苯              | 0.07                          | 4.14            | 4.07            | 0.07            | /                       | 0            |
|                | 甲醇               | 0.16                          | 9.37            | 9.21            | 0.16            | /                       | 0            |
|                | 丁酮               | 0.03                          | 1.89            | 1.86            | 0.03            | /                       | 0            |
|                | 醋酸               | 0.016                         | 0.94            | 0.93            | 0.016           | /                       | 0            |
|                | 1,2-环氧丙<br>烷     | 0.07                          | 4.17            | 4.10            | 0.07            | /                       | 0            |
|                | 乙酸甲酯             | 0.27                          | 15.70           | 15.44           | 0.27            | /                       | 0            |
|                | 乙酸乙酯             | 0.08                          | 4.64            | 4.56            | 0.08            | /                       | 0            |
|                | VOC              | 2.46                          | 144.76          | 142.29          | 2.46            | /                       | 0            |
|                | 非甲烷总烃            | 0.91                          | 53.38           | 52.47           | 0.91            | /                       | 0            |
|                | NH <sub>3</sub>  | 0.0096                        | 0.012           | 0.0024          | 0.0096          | /                       | 0            |
|                | H <sub>2</sub> S | 0.00032                       | 0.0004          | 0.00008         | 0.00032         | /                       | 0            |
|                | SO <sub>2</sub>  | 0.010                         | 0.010           | 0               | 0.010           | /                       | 0            |
|                | NO <sub>x</sub>  | 0.18                          | 0.18            | 0               | 0.18            | /                       | 0            |

|             |                    |        |       |        |        |   |   |
|-------------|--------------------|--------|-------|--------|--------|---|---|
|             | 烟尘                 | 0.023  | 0.023 | 0      | 0.023  | / | 0 |
| 废气<br>(无组织) | VOCs               | 8.875  | 8.875 | 0      | 8.875  | / | 0 |
| 废水          | 水量                 | 79934  | 79934 | 0      | 79934  | / | 0 |
|             | COD                | 4.00   | 90.34 | 86.34  | 4.00   | / | 0 |
|             | SS                 | 0.80   | 25.11 | 24.31  | 0.80   | / | 0 |
|             | NH <sub>3</sub> -N | 0.11   | 0.22  | 0.11   | 0.11   | / | 0 |
|             | TP                 | 0.015  | 0.02  | 0.004  | 0.015  | / | 0 |
|             | 石油类                | 0.080  | 6.95  | 6.865  | 0.080  | / | 0 |
|             | 苯                  | 0.0080 | 0.266 | 0.2580 | 0.0080 | / | 0 |
|             | 甲苯                 | 0.0080 | 0.266 | 0.2580 | 0.0080 | / | 0 |
|             | 二甲苯                | 0.0080 | 0.266 | 0.2580 | 0.0080 | / | 0 |
|             | 甲醇                 | 0.040  | 9.931 | 9.8910 | 0.040  | / | 0 |
|             | 苯胺                 | 0.0080 | 0.266 | 0.2580 | 0.0080 | / | 0 |
| 固废          | 生活垃圾               | 0      | 73.4  | 73.4   | 0      | / | 0 |
|             | 危险固废               | 0      | 315   | 315    | 0      | / | 0 |

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号）、《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104号）、《市政府关于印发泰州市排污权有偿使用和交易暂行办法的通知》，（泰政规[2014]1号）等文件，企业应当在环境影响评价阶段提出排污权指标申购申请，经环保主管部门审定后，在市公共资源交易中心进行交易。

#### （1）大气污染物

对照现有企业环评批复总量，本项目不新增排放大气污染物。

#### （2）水污染物

对照现有企业环评批复总量，本项目不新增排放水污染物。

#### （3）固体废物

本项目的各类固废均得到有效的处置和利用，因此本项目的工业固体废物可以实现零排放。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司库区及码头货种调整并新增后，不新增装卸和储运设备，装卸工艺与已建成项目相同，包括卸船工艺、装船工艺和卸车工艺、装车工艺四部分。

本项目储罐为专罐专用，同一储罐存放固定货种，无不同货种间的倒罐作业。

（1）液体化工品卸船工艺流程

化工原料从化工船上的化工泵送入船上化工管，通过船上化工管进入码头装卸臂，经超声波流量计后进入码头化工管，经引桥化工管送入软管交换站进行配管，根据物料储存储罐配置相应的管道，然后经配套的陆上化工管送入库区化工储罐。在码头装卸臂和库区化工储罐分别有废气产生，在码头装卸臂有噪声产生。

液体化工品卸船工艺流程及产污环节图详见图 5-1。

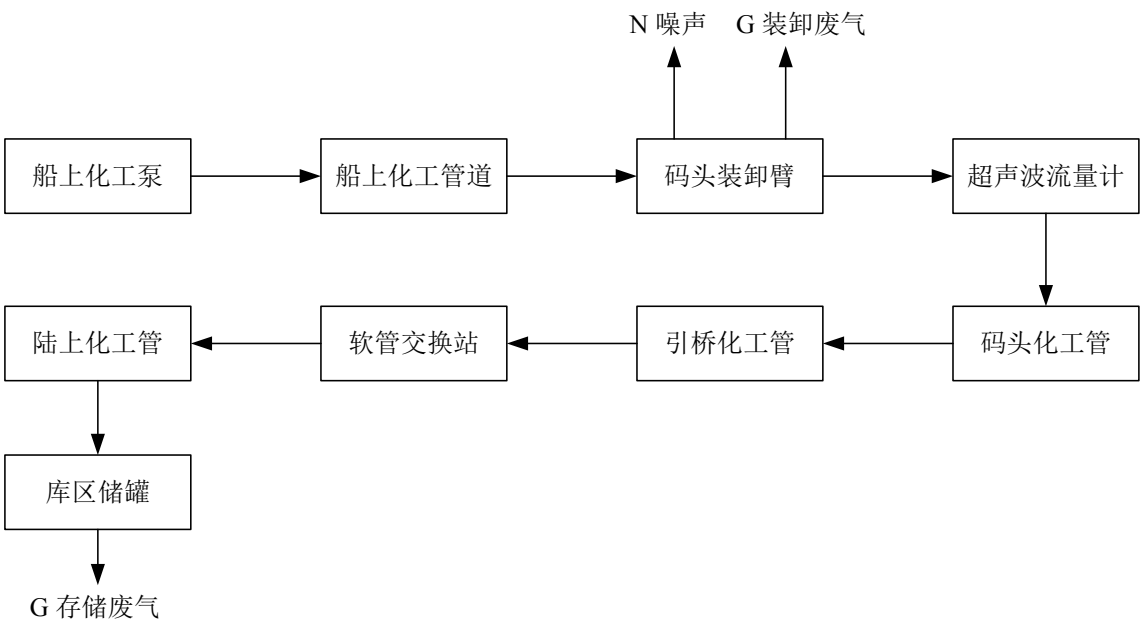


图 5-1 液体化工品卸船工艺流程及产污环节图

（2）液体化工品装船工艺流程

化工原料从库区化工储罐经库区化工泵送入陆上化工管，经软管交换站进行配管（软管交换站至码头方向管线只有 30 根），经配管后物料再分别经引桥化工

管、码头化工管后经超声波流量计进入码头装卸臂复合软管，从软管进入船上化工管，最终送入液体化工船。在库区化工泵和码头装卸臂复合软管有噪声产生，在液体化工船和码头装卸臂复合软管有废气产生。

液体化工品装船工艺流程及产污环节图详见图 5-2。

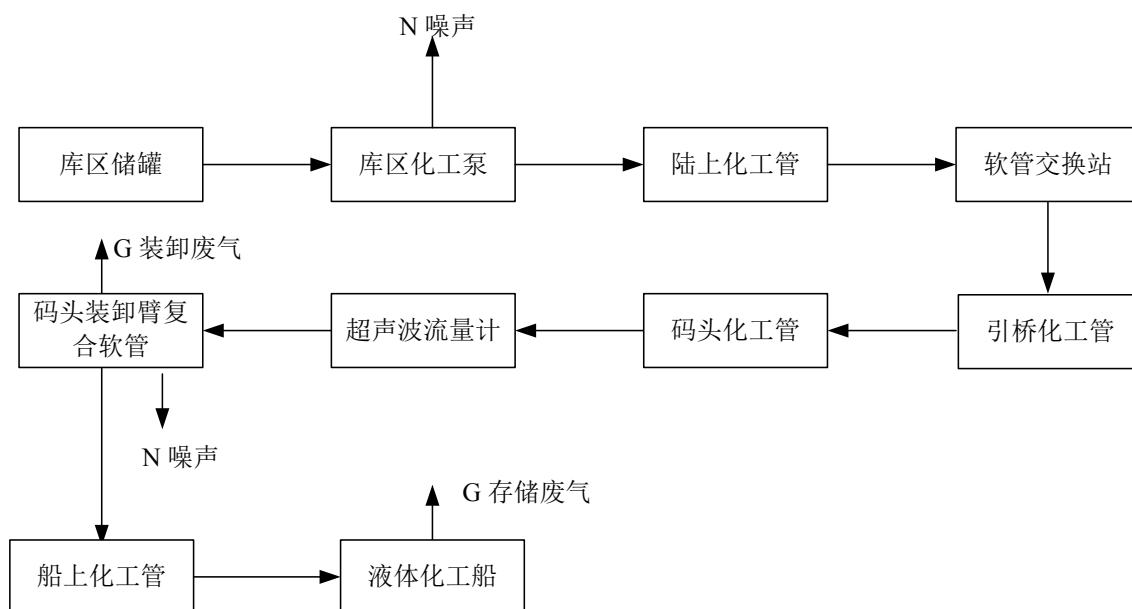


图 5-2 液体化工品装船工艺流程及产污环节

### (3) 液体化工品卸车工艺流程

化工原料从槽车由经鹤管卸车（鹤管上均带气相回收管），经卸车区的化工泵进入陆上库区化工管，送入库区化工储罐。在装卸泵有噪声和装卸废气产生。

液体化工品卸车工艺流程及产污环节图详见图 4.2-4。

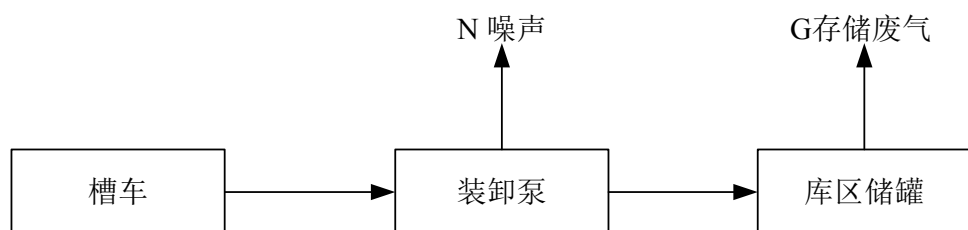


图 5-3 液体化工品卸车工艺流程及产污环节

### (4) 液体化工品装车工艺流程

化工原料从库区化工储罐经库区泵送至装车台，经鹤管装车（鹤管上均带气相回收管），每台储罐配置 1 台输送泵，专管专泵。在装卸泵有噪声和装卸废气

产生。

液体化工品装车工艺流程及产污环节图详见图 5-4。

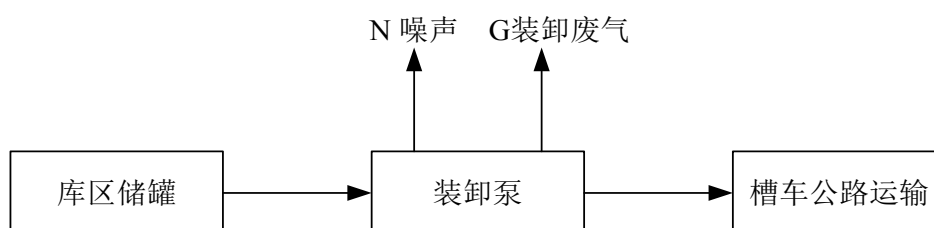


图 5-4 液体化工品装车工艺流程及产污环节

#### （5）辅助工艺（管道扫线）

调整货种后化学品种类仍然为 46 种，超过软管交换站至码头方向的物料管线条数，单根管线装卸货种不单一，因此管线在更换货种或进行维修作业时，需进行扫线作业。

扫线方式采用清管器扫线。物料输送完毕后，使用盲板从首尾两端对软管进行封闭，避免软管内残留物料挥发或外界物质进入软管造成的污染。使用扫线球进行扫线，利用顶棒将扫线球塞入管线，利用压缩氮气压缩动力推动，使得扫线球沿管线推进，扫线由码头往陆域储罐方向进行，将管道内残余物料集中清理至罐区，用以收集物料减少损失。每次装卸结束后管道扫线采用先进的氮气扫线工艺，含氮量 99.98%，氮气扫线安全可靠，减少了安全事故风险。

##### 1) 工艺流程

根据企业现有项目运营的实际情况及码头与罐区间的计量规则，不论装船或卸船，存于管线中的物料若需要扫线，为全部扫往罐区，扫线物料大部分物料留在储罐内，少部分经储罐呼吸阀进入尾气回收管道，进入废气处理装置处置后排放。特殊装船作业（如储罐清罐发货）情况下，扫线方向从泵房至码头，该情况下，船方接入码头尾气管线，最终扫线废气依然由尾气管线返回至废气处理装置处理。本项目调整并新增货种后，每次装卸船后均进行扫线作业。扫线工艺如下：

船方卸货接口→码头软管→码头管线→配管站软管→储罐工艺管线→储罐。

装卸臂外侧至船舱间的码头软管中的物料一般为扫往船舱。向船舱方向扫线

为每一次装卸船均扫线，废气通过船舱呼吸口排放气。

## 2) 操作说明

a、码头卸货作业结束后，根据船方指示，及时关闭码头卸货管线阀门，防止管线内的货物倒流至船舱。

b、由船方将吹扫气接入船方的泵出口管线接口，先由船方对其管线内残液进行吹扫，吹扫气压控制在 0.4-0.5MPa，经确认其管线基本扫清后，关上船舶出口阀门。

c、卸压，拆除船岸双方的连接法兰接口，用吊机将软管吊到码头平台。操作人员须再次对码头的卸货软管用合适的介质对其进行吹扫，吹扫后安装 PIG 球，吹扫介质压力控制在 0.4-0.5Mpa,当 PIG 球到达库区配管站的收球器，库区操作人员将配管站储罐工艺管线的球阀关闭，同时关闭配管站码头管线，卸压。打开收球器取球，对 PIG 球进行清洗后采用自封袋密封保存。

## (6) 洗舱工艺

### 1) 工艺流程

船方污水接口→码头软管→码头污水管线→罐区污水收集池

### 2) 操作说明

#### a 洗舱水接收前准备

①收到船舶到港计划，确认船舶是否需预洗舱作业（装载 X 类物质的货舱属于强制预洗舱）；

②公司制定相关安全及防污染接卸预案；

③船方代理向海事报备码头接收洗舱水作业；

④船舶靠港后进行卸船作业，卸船结束后干舱经商检验收合格后，船方可进行洗舱；

⑤码头操作人员将污水软管的一端连接至码头污水管线，另一端与船舶污水口相接；

⑥码头操作人员调节好阀门，并通知环保人员将污水管线阀门切换至污水收集池。

#### b 洗舱水接收作业

①调节好阀门后，通知船方操作人员开启泵向岸方抽送；

②船方启泵后通知码头操作人员，码头操作人员密切关注管线动态，并通知环保操作人员；

③环保人员收到通知后，密切关注管线动态及污水池动态，当洗舱水进入污水池时，告知码头操作人员洗舱水已到罐区，并密切关注污水池，防止溢流；若洗舱水长时间未到罐区，则需仔细沿线检查阀门是否调节正确，并通知码头检查管线。

#### c 洗舱水接收后收尾

①洗舱水接收完毕后关闭阀门，船方接气将软管内污水吹扫至污水池后，软管拆除；

②洗舱作业完成后，公司出具洗舱水接收证明。

#### (7) 废气治理工艺

本项目废气治理利用现有项目的废气治理设施，对储罐区及码头装卸站尾气拟采用吸收+深冷+活性炭吸附方法，对汽车装卸站尾气拟采用吸收+冷凝+膜分离+活性炭吸附方法。污水处理站废气进入现有活性炭吸附工艺的处理装置处理后排放。

## 二、产污环节分析

本项目不涉及施工，前期项目建设内容均已经建成，根据现场踏勘无环境遗留问题，因此本次评价产污环节分析主要针对项目生产运营期。

#### (1) 废气

根据项目运营期储运工艺、扫线工艺和废气处理工艺，本项目可进入废气处理装置处理的有组织废气包括：1) 储罐储运过程的废气（包括装卸过程的“大呼吸废气”、因昼夜温差等产生的“小呼吸废气”）、2) 装车台装车过程产生的“装车废气”、3) 装船作业中经油气回收管线进入储罐的“装船废气”、4) 扫线过程产生的“扫线废气”（装卸臂外侧至船舱间软管扫线废气除外）、5) 污水处

理站废气、6) 库区锅炉废气。

本项目可能涉及的无组织废气污染物排放包括：1) 码头装卸点物料管线挥发废气；2) 库区主体工程（储罐、装车站）储运、装卸等废气收集过程中因收集管线接口、阀门等密封性不到位而未被补集的废气；3) 库区公辅工程（主要为库区配管站、装卸管线）在配管换管时产生的废气，及管线法兰、阀门散逸的无组织废气；4) 码头靠泊船舶废气

项目库区管线均在配管站进行配管作业，管线配管时由通过快速接口进行对接，时间约 30s，可有效减轻无组织废气的逸散；同时，建设单位通过定期检测运输管线和废气收集管线的密封性，有效减少了无组织废气排放。库区主体工程和公辅工程未被收集的废气以其产生的废气总量的 2%计。

码头装卸，码头和船舶之间采用软接方式，经装卸臂装卸，装卸臂中残留物料挥发和管线与设备的链接点（泵、阀、法兰等）处少量物料的“跑、冒、滴、漏”均会产生一定量的无组织挥发废气。考虑储存物质的理化性质，挥发性大的物料按 0.0005%计算，挥发性小的物料按 0.0001%计算。

废水污染源主要有生活污水、地面冲洗废水、储罐清洗废水、管道清洗废水、初期雨水、罐底切水、锅炉制水、船舶洗舱水、船舶生活污水、船舶油污水等；噪声污染源包括机械泵、输送泵、空压机、风机等设备噪声和停港船舶的鸣笛声等；固体废物污染源主要包括陆域生活垃圾、污水处理产生的污泥、清罐废渣、废活性炭、陆域废油、冷凝废液、含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套、船舶垃圾、船舶废油。

表 5-1 生产工艺产污环节一览表

| 类别 | 序号 | 主要产污环节      | 主要污染物                       | 处理措施                           |
|----|----|-------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 废水 | W1 | 陆域生活污水      | COD、NH <sub>3</sub> -N、SS 等 | 进库区污水处理站处理后接管                  |
|    | W2 | 码头、储罐区地面冲洗水 | COD、SS、石油类等                 | 经预处理工序处理（铁碳微电解）后，进库区污水处理站处理后接管 |
|    | W3 | 储罐清洗水       | COD、SS、石油类、甲苯等              |                                |
|    | W4 | 储罐降温喷淋水     | COD、SS、石油类、甲苯等              | 进库区污水处理站处理后接管                  |
|    | W5 | 管道清洗水       | COD、SS、石油类、甲苯等              | 经预处理工序处理（铁碳微电解）后，进库区污水         |

|    |         |                     |                                                  |                                          |
|----|---------|---------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 废气 |         |                     |                                                  | 处理站处理后接管                                 |
|    | W6      | 初期雨水                | COD、SS、石油类、甲苯等                                   | 进库区污水处理站处理后接管                            |
|    | W7      | 罐底切水                | 石油类                                              | 经预处理工序处理（铁碳微电解）后，进库区污水处理站处理后接管           |
|    | W8      | 锅炉排水                | --                                               | 降温后排入雨水管网                                |
|    | W91/W92 | 船舶生活污水、油废水          | COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类等                   | 海事部门认可环保船只接收                             |
|    | W93     | 船舶洗舱水               | COD、SS、石油类                                       | 经预处理工序处理（铁碳微电解）后，进库区污水处理站处理后接管           |
|    | W10     | 冷却塔排水、机泵冷却水         | --                                               | 清下水排入雨水管网                                |
|    | G1      | 储罐大呼吸废气             | 非甲烷总烃、苯、甲苯、乙酸、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙酸乙酯、乙酸甲酯、丁酮、二甲苯、VOCs等 | 通过1套“吸收+深冷+活性炭吸附”装置处理后通过15米排气筒（2#）排放     |
|    | G2      | 储罐小呼吸废气             |                                                  | 采用1套“吸收+冷凝+膜分离+活性炭吸附”装置处理后通过15米排气筒（3#）排放 |
|    | G3      | 装车区装车废气             |                                                  | 通过1套“吸收+深冷+活性炭吸附”装置处理后通过15米排气筒（2#）排放     |
|    | G4      | 码头区装船废气             |                                                  | 无组织排放、加强管线密封性检查                          |
|    | G5      | 码头装卸点物料挥发废气         |                                                  | 无组织排放、快速接口进行配管，加强集气罩和尾气管线的密封性检查          |
|    | G6      | 库区主体工程未被收集的废气、配管站废气 |                                                  | 通过1套“吸收+深冷+活性炭吸附”装置处理后通过15米排气筒（2#）排放     |
|    | G7      | 氮气扫线废气（扫往库区部分）      |                                                  | 船舶无组织排放                                  |
|    | G8      | 氮气扫线废气（扫往船舱部分）      |                                                  |                                          |
|    | G9      | 船舶停靠                | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等               | 船舶无组织排放                                  |
|    | G10     | 锅炉废气                | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘             | 通过15米排气筒（4#）排放                           |
|    | G11     | 厂区污水处理站废气           | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S                | 经现有活性炭吸附处理装置处理后通过15m排气筒（1#）排放            |
| 固废 | S1      | 污水处理                | 污泥                                               | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司处理                         |
|    | S2      | 废气处理                | 废活性炭                                             |                                          |
|    | S3      | 废气处理                | 冷凝废液                                             |                                          |
|    | S4      | 检修等                 | 含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套等                               |                                          |
|    | S5      | 储罐清洗                | 清罐废渣                                             |                                          |

|    |    |          |      |              |
|----|----|----------|------|--------------|
|    | S6 | 油水分离器    | 废油   |              |
|    | S7 | 生活垃圾     | 生活垃圾 | 交市政环卫部门      |
|    | S8 | 船舶垃圾     | 船舶垃圾 | 海事部门认可环保船只接收 |
|    | S9 | 船舶废油     | 船舶废油 |              |
| 噪声 | N1 | 设备噪声     |      | 减振，厂房隔声      |
|    | N2 | 停港船舶的鸣笛声 |      | 间断、偶发、距离     |

### 三、运营期污染源分析

#### 1、废气

本项目废气主要为储罐区装卸废气（“大呼吸”废气）G1、储罐区储存废气（“小呼吸”废气）G2、装车废气 G3、装船废气 G4、码头接卸点残余物料挥发废气 G5、库区主体工程未被收集的废气、配管站废气 G6、库区扫线废气 G7、码头扫线废气 G8、船舶废气 G9、锅炉废气 G10、污水处理站废气 G11。

建设项目产生的储罐大呼吸废气（G1）、小呼吸废气（G2）及、装船废气（G4）、扫线废气（扫往库区部分 G7）经尾气收集系统收集后进入配套 1 套“吸收+深冷+活性炭吸附”装置处理，处理后的废气经过 15 米高排气筒（2#）排放。

装车废气（G3）经尾气收集系统收集后进入 1 套“吸收+冷凝+膜分离+活性炭吸附”尾气处理装置处理后由 15m 高排气筒（3#）达标排放。

2 套尾气处理装置均含活性炭解析单元，2 个活性炭罐一个进行吸附，另一个同时进行解析，解析废气与正常排放废气一并经冷凝处理后再进入活性炭处理单元处理后排放。

锅炉废气 G10 通过 15 米排气筒（4#）排放。

污水处理站废气 G11 经现有活性炭吸附处理装置处理后通过 15m 排气筒（1#）排放。

码头接卸点残余物料挥发废气 G5、库区主体工程未被收集的废气、配管站废气 G6、码头扫线废气 G8、船舶废气 G9，均属于无组织排放。

#### （1）储罐区装卸废气（“大呼吸”废气 G1）

液体化学品通过船舶卸船进入储罐，由于液面的升降变化引起储罐内气体空间变化，进而带来气体压力变化，随着原料液面的升高，气体空间体积变小，混

合气受到压缩，压力不断升高。当罐内混合气压升高到呼气阀的控制压力时，压力阀盘开启，呼出混合气，这个过程所造成的损耗为“大呼吸损耗”。造成储罐大呼吸损耗的因素很多，主要为物料性质、收发快慢、系统内压力等级、周转次数、地理、气象及管理水平等因素。“大呼吸”损耗的估算公式如下：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中  $L_w$ ：固定拱顶罐的工作损失，(kg/m<sup>3</sup> 投入量)，采取氮封后的损失量为原损失的 20%；

$K_N$ ：周转因子，取决于油罐的年周转系数  $N$ ，当  $N \leq 36$  时， $K_N=1$ ；当  $N > 220$  时， $K_N=0.26$ ；当  $36 < N \leq 220$ ， $K_N=11.467 \times N^{-0.7026}$  计算；

$K_C$ ：产品因子，石油、原油类取 0.65，其他有机液体取值为 1.0；

$M$ ：蒸气的摩尔质量，g/mol；

$P$ ：在大量液体状态下，真实的蒸汽压力，(Pa)。

本次货种调整后，经营品种仍为 46 个，对照储运方案，绝大多数货种的周转量和储罐均未发生变化，环评仅对调整的货种采用公式重新计算“大呼吸”废气产生量，其它货种数据引用现有项目环评数据。

因尾气处理装置的吸附和解析同时进行，因此大呼吸损耗排放量计算时考虑解析废气。按冷凝单元处理效率 85%、活性炭吸附单元处理效率 90%考虑，则经活性炭解析后进入冷凝单元的废气污染量为正常废气量的 13.5%，。

各罐区各液体化学品储罐“大呼吸”损耗具体计算结果见表 5-2。

表 5-2 各液体化学品储罐“大呼吸”损耗计算结果表

| 储罐区      | 储罐编号   | 储存货种    | 大呼吸损耗产生量<br>(t/a) | 大呼吸损耗排放量<br>(t/a) |
|----------|--------|---------|-------------------|-------------------|
| 1#<br>罐区 | V1101  | 环己酮     | 0.115             | 0.002             |
|          | V1102  | 基础油     | 0.141             | 0.002             |
|          | V1103  | 丙烯酸正丁酯  | 0.064             | 0.001             |
|          | V1104  | 1,4-丁二醇 | 0.001             | 0.000             |
|          | V1105  | 甲醇      | 3.623             | 0.062             |
|          | V1106  | 叔丁醇     | 1.508             | 0.026             |
|          | 小计     |         | 5.452             | 0.093             |
|          | 其中：VOC |         | 5.310             | 0.090             |

|          |          |                   |        |       |
|----------|----------|-------------------|--------|-------|
|          | 其中：非甲烷总烃 |                   | 0.141  | 0.002 |
| 2#<br>罐区 | V1201    | 醋酸丁酯              | 0.442  | 0.008 |
|          | V1202    | 醋酸丁酯              | 0.442  | 0.008 |
|          | V1203    | 苯                 | 4.955  | 0.084 |
|          | V1204    | 溶剂油（C4-C12）       | 0.097  | 0.002 |
|          | V1205    | 生物柴油              | 0.087  | 0.001 |
|          | V1206    | 石脑油               | 0.181  | 0.003 |
|          | V1207    | 1,2,3-三甲基苯（含粗三甲苯） | 0.326  | 0.006 |
|          | V1208    | 1,2,4-三甲基苯（含粗三甲苯） | 0.451  | 0.008 |
|          | V1209    | 叔丁醇               | 0.419  | 0.007 |
|          | V1210    | 乙酸乙酯              | 2.186  | 0.037 |
|          | V1211    | 丙烯酸乙酯             | 0.870  | 0.015 |
|          | V1212    | 丙烯酸正丁酯            | 0.064  | 0.001 |
|          | 小计       |                   | 10.520 | 0.180 |
|          | 其中：VOC   |                   | 10.520 | 0.180 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                   | 6.097  | 0.104 |
| 3#<br>罐区 | V1301    | 乙酸酐               | 0.105  | 0.002 |
|          | V1302    | 甲基丙烯酸甲酯           | 0.473  | 0.008 |
|          | V1303    | 工业级混合油脂（或95%植物油）  | 0.094  | 0.001 |
|          | V1304    | 工业级混合油脂（或95%植物油）  | 0.094  | 0.001 |
|          | V1305    | 醋酸仲丁酯             | 0.225  | 0.004 |
|          | V1306    | 辛醇                | 0.013  | 0.000 |
|          | V1307    | 工业用碳十粗芳烃          | 0.004  | 0.000 |
|          | V1308    | 异丁醛               | 1.170  | 0.020 |
|          | V1309    | 乙酸乙烯酯             | 1.031  | 0.018 |
|          | V1310    | 冰醋酸               | 0.364  | 0.006 |
|          | V1311    | 甲基叔丁基醚            | 3.101  | 0.053 |
|          | V1312    | 甲基叔丁基醚            | 3.101  | 0.053 |
|          | 小计       |                   | 9.774  | 0.167 |
|          | 其中：VOC   |                   | 9.774  | 0.167 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                   | 0.191  | 0.003 |
| 4#<br>罐区 | V1401    | 氢氧化钠溶液            | 0.000  | 0.000 |
|          | V1402    | 燃料油               | 0.628  | 0.011 |
|          | V1403    | 1,4-丁二醇           | 0.001  | 0.000 |
|          | V1404    | 氢氧化钾溶液            | 0.000  | 0.000 |
|          | 小计       |                   | 0.629  | 0.011 |
|          | 其中：VOC   |                   | 0.000  | 0.000 |

|          |          |                   |       |       |
|----------|----------|-------------------|-------|-------|
|          | 其中：非甲烷总烃 |                   | 0.628 | 0.011 |
| 5#<br>罐区 | V1501    | 氢氧化钠溶液            | 0.000 | 0.000 |
|          | V1502    | 甲苯                | 1.084 | 0.018 |
|          | V1503    | 醋酸甲酯              | 5.394 | 0.092 |
|          | V1504    | 1,3-二甲苯           | 0.816 | 0.014 |
|          | V1505    | 甲苯                | 1.084 | 0.018 |
|          | V1506    | 碳酸二甲酯             | 0.395 | 0.007 |
|          | V1507    | 氢氧化钠溶液            | 0.000 | 0.000 |
|          | V1508    | 氢氧化钾溶液            | 0.000 | 0.000 |
|          | 小计       |                   | 8.774 | 0.149 |
|          | 其中：VOC   |                   | 8.774 | 0.149 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                   | 2.985 | 0.051 |
| 6#<br>罐区 | V-1601   | 异丁醛               | 1.170 | 0.020 |
|          | V-1602   | 正丁醇               | 0.126 | 0.002 |
|          | V-1603   | 二甲基甲酰胺            | 0.064 | 0.001 |
|          | V-1604   | 丙烯酸乙酯             | 0.870 | 0.015 |
|          | V-1605   | 1,3,5-三甲基苯（含粗三甲苯） | 0.451 | 0.008 |
|          | V-1606   | 丁酮                | 0.712 | 0.012 |
|          | V-1607   | 裂解汽油              | 3.645 | 0.062 |
|          | V-1608   | 轻质循环油             | 0.146 | 0.002 |
|          | 小计       |                   | 7.183 | 0.122 |
|          | 其中：VOC   |                   | 7.183 | 0.122 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                   | 4.242 | 0.072 |
| 7#<br>罐区 | V1701    | 溶剂油（C4-C12）       | 0.097 | 0.002 |
|          | V1702    | 1,4-二甲苯           | 0.720 | 0.012 |
|          | V1703    | 乙醇                | 0.260 | 0.004 |
|          | V1704    | 叔丁醇               | 0.419 | 0.007 |
|          | 小计       |                   | 1.496 | 0.025 |
|          | 其中：VOC   |                   | 1.496 | 0.025 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                   | 0.817 | 0.014 |
| 8#<br>罐区 | V1801    | 甲基叔丁基醚            | 3.101 | 0.053 |
|          | V1802    | 混合芳烃              | 0.077 | 0.001 |
|          | V1803    | 二氯甲烷              | 1.634 | 0.028 |
|          | V1804    | 轻质循环油             | 0.146 | 0.002 |
|          | V1805    | 工业用碳十粗芳烃          | 0.005 | 0.000 |
|          | V1806    | 工业级混合油脂（或95%植物油）  | 0.125 | 0.002 |
|          | 小计       |                   | 5.088 | 0.086 |
|          | 其中：VOC   |                   | 5.088 | 0.086 |

|          |          |          |        |       |
|----------|----------|----------|--------|-------|
|          | 其中：非甲烷总烃 |          | 0.271  | 0.004 |
| 9#<br>罐区 | V-1901   | 苯胺       | 0.153  | 0.003 |
|          | V-1902   | 乙酸酐      | 0.105  | 0.002 |
|          | V-1903   | 乙醇       | 0.260  | 0.004 |
|          | V1904    | 甲基丙烯酸甲酯  | 0.473  | 0.008 |
|          | V1905    | 氢氧化钾水溶液  | 0.000  | 0.000 |
|          | V1906    | 氢氧化钠水溶液  | 0.000  | 0.000 |
|          | V1907    | 1,2-环氧丙烷 | 1.334  | 0.023 |
|          | V1908    | 异辛烷      | 0.688  | 0.012 |
|          | V1909    | 异丙醇      | 0.841  | 0.014 |
|          | V1910    | 二甲基甲酰胺   | 0.032  | 0.001 |
|          | 小计       |          | 3.887  | 0.066 |
|          | 其中：VOC   |          | 3.887  | 0.066 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |          | 0.688  | 0.012 |
| 合计       |          |          | 52.803 | 0.899 |
| 其中：VOC   |          |          | 52.032 | 0.885 |
| 其中：非甲烷总烃 |          |          | 16.060 | 0.273 |

\*注：氢氧化钠、氢氧化钾为无机物，且属于难挥发物质，不考虑其挥发废气，下同。

## (2) 储罐区储存废气（“小呼吸”废气 G2）

在液体储罐无收发物料作业时，物料静止存储在罐中，溶剂蒸气充满储罐气体空间，由于昼夜气候变化造成的罐内气体空间温度升高和压力变大，罐内溶剂蒸气外溢，从而引起呼吸排放，俗称为储罐的“小呼吸”。“小呼吸”损耗的估算公式如下：

$$L_B = 0.191 \times M \times \left( P / (100910 - P) \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_C$$

式中  $L_B$ ：固定拱顶罐、内浮顶罐的呼吸损失，(kg/a)；

$M$ ：储罐内蒸气的摩尔质量，g/mol；

$P$ ：在大量液体状态下，真实的蒸汽压力，(Pa)；

$D$ ：储罐直径，(m)；

$H$ ：平均蒸汽空间高度，(m)；

$\Delta T$ ：一天之内的平均温度差 (°C)；

$F_p$ ：一涂层因子(无量纲)，根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，本项目取值

1.2；

C: 用于小直径罐的调节因子(无量纲), 直径在 0~9m 之间的罐体,

$C=1-0.0123(D-9)^2$ , 罐径大于 9m 的  $C=1$ ;

$K_C$ : 产品因子, 石油、原油类取 0.65, 其他有机液体取值为 1.0。

本次货种调整后, 由于绝大多数储罐均不发生变化, 环评仅针对本次新增的化学品货种根据公式进行计算“小呼吸”废气产生量, 现有项目化学品“小呼吸”废气产生量依据现有项目环评数据给出。

各罐区各液体化学品储罐“小呼吸”损耗具体计算结果见表 5-3。

表 5-3 各液体化学品储罐“小呼吸”损耗计算结果表

| 储罐区      | 储罐编号      | 储存货种                  | 产生量 (t/a) | 排放量 (t/a) |
|----------|-----------|-----------------------|-----------|-----------|
| 1#<br>罐区 | V1101     | 环己酮                   | 0.092     | 0.002     |
|          | V1102     | 基础油                   | 0.092     | 0.002     |
|          | V1103     | 丙烯酸正丁酯                | 0.120     | 0.002     |
|          | V1104     | 1,4-丁二醇               | 0.003     | 0.000     |
|          | V1105     | 甲醇                    | 0.171     | 0.003     |
|          | V1106     | 叔丁醇                   | 0.200     | 0.003     |
|          | 小计        |                       | 0.678     | 0.012     |
|          | 其中: VOC   |                       | 0.584     | 0.010     |
|          | 其中: 非甲烷总烃 |                       | 0.092     | 0.002     |
| 2#<br>罐区 | V1201     | 醋酸丁酯                  | 0.107     | 0.002     |
|          | V1202     | 醋酸丁酯                  | 0.107     | 0.002     |
|          | V1203     | 苯                     | 0.284     | 0.005     |
|          | V1204     | 溶剂油 (C4-C12)          | 0.053     | 0.001     |
|          | V1205     | 生物柴油                  | 0.090     | 0.001     |
|          | V1206     | 石脑油                   | 0.029     | 0.000     |
|          | V1207     | 1,2,3-三甲基苯<br>(含粗三甲苯) | 0.064     | 0.001     |
|          | V1208     | 1,2,4-三甲基苯<br>(含粗三甲苯) | 0.080     | 0.001     |
|          | V1209     | 叔丁醇                   | 0.130     | 0.002     |
|          | V1210     | 乙酸乙酯                  | 0.307     | 0.005     |
|          | V1211     | 丙烯酸乙酯                 | 0.141     | 0.002     |
|          | V1212     | 丙烯酸正丁酯                | 0.085     | 0.001     |
|          | 小计        |                       | 1.477     | 0.023     |
|          | 其中: VOC   |                       | 1.477     | 0.023     |
|          | 其中: 非甲烷总烃 |                       | 0.600     | 0.009     |

|          |           |                       |       |       |
|----------|-----------|-----------------------|-------|-------|
| 3#<br>罐区 | V1301     | 乙酸酐                   | 0.096 | 0.002 |
|          | V1302     | 甲基丙烯酸甲酯               | 0.248 | 0.004 |
|          | V1303     | 工业级混合油脂<br>(或 95%植物油) | 0.162 | 0.002 |
|          | V1304     | 工业级混合油脂<br>(或 95%植物油) | 0.162 | 0.002 |
|          | V1305     | 醋酸仲丁酯                 | 0.103 | 0.002 |
|          | V1306     | 辛醇                    | 0.009 | 0.000 |
|          | V1307     | 工业用碳十粗芳烃              | 0.004 | 0.000 |
|          | V1308     | 异丁醛                   | 0.280 | 0.005 |
|          | V1309     | 乙酸乙烯酯                 | 0.421 | 0.007 |
|          | V1310     | 冰醋酸                   | 0.062 | 0.001 |
|          | V1311     | 甲基叔丁基醚                | 0.654 | 0.011 |
|          | V1312     | 甲基叔丁基醚                | 0.654 | 0.011 |
|          | 小计        |                       | 2.855 | 0.048 |
|          | 其中: VOC   |                       | 2.855 | 0.048 |
|          | 其中: 非甲烷总烃 |                       | 0.328 | 0.005 |
| 4#<br>罐区 | V1401     | 氢氧化钠溶液                | 0.000 | 0.000 |
|          | V1402     | 燃料油                   | 0.031 | 0.001 |
|          | V1403     | 1,4-丁二醇               | 0.000 | 0.000 |
|          | V1404     | 氢氧化钾溶液                | 0.000 | 0.000 |
|          | 小计        |                       | 0.032 | 0.001 |
|          | 其中: VOC   |                       | 0.000 | 0.000 |
|          | 其中: 非甲烷总烃 |                       | 0.031 | 0.001 |
| 5#<br>罐区 | V1501     | 氢氧化钠溶液                | 0.000 | 0.000 |
|          | V1502     | 甲苯                    | 0.142 | 0.002 |
|          | V1503     | 醋酸甲酯                  | 0.241 | 0.004 |
|          | V1504     | 1,3-二甲苯               | 0.066 | 0.001 |
|          | V1505     | 甲苯                    | 0.195 | 0.003 |
|          | V1506     | 碳酸二甲酯                 | 0.153 | 0.003 |
|          | V1507     | 氢氧化钠溶液                | 0.000 | 0.000 |
|          | V1508     | 氢氧化钾溶液                | 0.000 | 0.000 |
|          | 小计        |                       | 0.798 | 0.014 |
|          | 其中: VOC   |                       | 0.798 | 0.014 |
|          | 其中: 非甲烷总烃 |                       | 0.404 | 0.007 |
| 6#<br>罐区 | V-1601    | 异丁醛                   | 0.232 | 0.004 |
|          | V-1602    | 正丁醇                   | 0.029 | 0.000 |

|          |          |                       |       |       |
|----------|----------|-----------------------|-------|-------|
|          | V-1603   | 二甲基甲酰胺                | 0.020 | 0.000 |
|          | V-1604   | 丙烯酸乙酯                 | 0.117 | 0.002 |
|          | V-1605   | 1,3,5-三甲基苯<br>(含粗三甲苯) | 0.066 | 0.001 |
|          | V-1606   | 丁酮                    | 0.161 | 0.003 |
|          | V-1607   | 裂解汽油                  | 0.640 | 0.011 |
|          | V-1608   | 轻质循环油                 | 0.062 | 0.001 |
|          | 小计       |                       | 1.328 | 0.023 |
|          | 其中：VOC   |                       | 1.328 | 0.023 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                       | 0.768 | 0.013 |
| 7#<br>罐区 | V1701    | 溶剂油（C4-C12）           | 0.146 | 0.002 |
|          | V1702    | 1,4-二甲苯               | 0.185 | 0.003 |
|          | V1703    | 乙醇                    | 0.233 | 0.004 |
|          | V1704    | 叔丁醇                   | 0.376 | 0.006 |
|          | 小计       |                       | 0.940 | 0.016 |
|          | 其中：VOC   |                       | 0.940 | 0.016 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                       | 0.331 | 0.006 |
| 8#<br>罐区 | V1801    | 甲基叔丁基醚                | 0.920 | 0.016 |
|          | V1802    | 混合芳烃                  | 0.120 | 0.002 |
|          | V1803    | 二氯甲烷                  | 0.849 | 0.014 |
|          | V1804    | 轻质循环油                 | 0.105 | 0.002 |
|          | V1805    | 工业用碳十粗芳烃              | 0.005 | 0.000 |
|          | V1806    | 工业级混合油脂<br>(或 95%植物油) | 0.162 | 0.002 |
|          | 小计       |                       | 2.161 | 0.036 |
|          | 其中：VOC   |                       | 2.161 | 0.036 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                       | 0.267 | 0.004 |
| 9#<br>罐区 | V-1901   | 苯胺                    | 0.095 | 0.002 |
|          | V-1902   | 乙酸酐                   | 0.079 | 0.001 |
|          | V-1903   | 乙醇                    | 0.094 | 0.002 |
|          | V1904    | 甲基丙烯酸甲酯               | 0.204 | 0.003 |
|          | V1905    | 氢氧化钾水溶液               | 0.000 | 0.000 |
|          | V1906    | 氢氧化钠水溶液               | 0.000 | 0.000 |
|          | V1907    | 1,2-环氧丙烷              | 0.221 | 0.004 |
|          | V1908    | 异辛烷                   | 0.326 | 0.006 |

|          |          |        |        |       |
|----------|----------|--------|--------|-------|
|          | V1909    | 异丙醇    | 0.154  | 0.003 |
|          | V1910    | 二甲基甲酰胺 | 0.041  | 0.001 |
|          | 小计       |        | 1.214  | 0.021 |
|          | 其中：VOC   |        | 1.214  | 0.021 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |        | 0.326  | 0.006 |
| 合计       |          |        | 11.482 | 0.195 |
| 其中：VOC   |          |        | 11.356 | 0.192 |
| 其中：非甲烷总烃 |          |        | 3.146  | 0.054 |

### (3) 装车、装船废气（G3、G4）

本项目疏运作业包括装车作业和装船作业，参照现有项目环评中装车、装船废气污染物估算方法，本次拟采用美国环保总署公布的“Emissions Factors & AP 42”中装卸过程中的有机物排放式对调整货种进行计算（未调整货种的装车、装船废气污染物量直接采用现有项目环评数据），计算公式具体如下：

在液散装船、装车、装桶时，排放测算公式为如下：

$$L_L = (12.46 \frac{SPM_Y}{492 + 1.8T}) \times \frac{0.454}{3.785}$$

式中：L<sub>L</sub> 注油装载损失（千克/立方米罐装量）；

M<sub>Y</sub> 物料分子量（g/mol）；

P 装载液体真实蒸汽压(pisa)；

T 装载液体温度，℃；

S 饱和系数，装车取 0.6，装船取 0.2。

装车废气接入废气处理装置（冷凝+活性炭吸附）进行处理后排放，处理效率估计为 98.5%，并考虑解析废气。装车废气具体计算结果见表 5-4。

表 5-4 各液体化学品装车损耗计算结果表

| 序号 | 化学品名称             | 产生量（t/a） | 排放量（t/a） |
|----|-------------------|----------|----------|
| 1  | 石脑油               | 0.205    | 0.003    |
| 2  | 轻质循环油             | 0.165    | 0.003    |
| 3  | 苯胺                | 0.150    | 0.003    |
| 4  | 醋酸甲酯              | 7.932    | 0.135    |
| 5  | 工业用碳十粗芳烃          | 0.005    | 0.000    |
| 6  | 异辛烷               | 0.843    | 0.014    |
| 7  | 工业级混合油脂（或 95%植物油） | 0.329    | 0.005    |

|    |                   |       |       |
|----|-------------------|-------|-------|
| 8  | 醋酸仲丁酯             | 0.110 | 0.002 |
| 9  | 丁酮                | 0.523 | 0.009 |
| 10 | 生物柴油              | 0.346 | 0.005 |
| 11 | 裂解汽油              | 2.749 | 0.047 |
| 12 | 苯                 | 3.400 | 0.058 |
| 13 | 甲苯                | 2.126 | 0.036 |
| 14 | 冰醋酸               | 0.268 | 0.005 |
| 15 | 1,2-环氧丙烷          | 0.000 | 0.000 |
| 16 | 甲醇                | 3.329 | 0.057 |
| 17 | 乙酸乙酯              | 0.000 | 0.000 |
| 18 | 异丙醇               | 0.344 | 0.006 |
| 19 | 乙醇                | 0.319 | 0.005 |
| 20 | 叔丁醇               | 0.000 | 0.000 |
| 21 | 辛醇                | 0.012 | 0.000 |
| 22 | 正丁醇               | 0.154 | 0.003 |
| 23 | 1,4-丁二醇           | 0.000 | 0.000 |
| 24 | 醋酸丁酯              | 0.271 | 0.005 |
| 25 | 碳酸二甲酯             | 0.484 | 0.008 |
| 26 | 二氯甲烷              | 0.250 | 0.004 |
| 27 | 环己酮               | 0.113 | 0.002 |
| 28 | 1,3-二甲苯           | 1.199 | 0.020 |
| 29 | 1,4-二甲苯           | 0.529 | 0.009 |
| 30 | 1,3,5-三甲基苯（含粗三甲苯） | 0.092 | 0.002 |
| 31 | 1,2,3-三甲基苯（含粗三甲苯） | 0.532 | 0.009 |
| 32 | 1,2,4-三甲基苯（含粗三甲苯） | 0.184 | 0.003 |
| 33 | 二甲基甲酰胺            | 0.000 | 0.000 |
| 34 | 氢氧化钠溶液            | 0.000 | 0.000 |
| 35 | 氢氧化钾溶液            | 0.000 | 0.000 |
| 36 | 基础油               | 0.173 | 0.003 |
| 37 | 燃料油               | 0.462 | 0.008 |
| 38 | 溶剂油（C4-C12）       | 0.119 | 0.002 |
| 39 | 异丁醛               | 0.287 | 0.005 |
| 40 | 甲基叔丁基醚            | 3.800 | 0.065 |
| 41 | 乙酸乙烯酯             | 1.516 | 0.026 |
| 42 | 混合芳烃              | 0.000 | 0.000 |
| 43 | 丙烯酸正丁酯            | 0.000 | 0.000 |
| 44 | 丙烯酸乙酯             | 1.705 | 0.029 |
| 45 | 乙酸酐               | 0.129 | 0.002 |
| 46 | 甲基丙烯酸甲酯           | 0.580 | 0.010 |

|       |        |       |
|-------|--------|-------|
| 合计    | 35.734 | 0.669 |
| VOC   | 35.099 | 0.658 |
| 非甲烷总烃 | 13.458 | 0.227 |

码头前沿设有尾气收集管道，装船废气中可收集至罐区废气处理装置（冷凝+活性炭吸附）进行处理，处理效率估计为 98.5%，并考虑解析废气。各罐区装船废气产生排放情况见表 5-5。

表 5-5 各液体化学品装船损耗计算结果表

| 储罐区      | 储罐编号     | 化学品名称                 | 产生量 (t/a) | 库区处理后<br>排放量<br>(t/a) |
|----------|----------|-----------------------|-----------|-----------------------|
| 1#<br>罐区 | V1101    | 环己酮                   | 0.068     | 0.001                 |
|          | V1102    | 基础油                   | 0.069     | 0.001                 |
|          | V1103    | 丙烯酸正丁酯                | 0.063     | 0.001                 |
|          | V1104    | 1,4-丁二醇               | 0.001     | 0.000                 |
|          | V1105    | 甲醇                    | 2.219     | 0.038                 |
|          | V1106    | 叔丁醇                   | 1.478     | 0.025                 |
|          | 小计       |                       | 3.898     | 0.066                 |
|          | 其中：VOC   |                       | 3.828     | 0.065                 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                       | 0.069     | 0.001                 |
| 2#<br>罐区 | V1201    | 醋酸丁酯                  | 0.325     | 0.006                 |
|          | V1202    | 醋酸丁酯                  | 0.434     | 0.007                 |
|          | V1203    | 苯                     | 3.497     | 0.060                 |
|          | V1204    | 溶剂油（C4-C12）           | 0.048     | 0.001                 |
|          | V1205    | 生物柴油                  | 0.346     | 0.005                 |
|          | V1206    | 石脑油                   | 0.191     | 0.003                 |
|          | V1207    | 1,2,3-三甲基苯（含粗<br>三甲苯） | 0.106     | 0.002                 |
|          | V1208    | 1,2,4-三甲基苯（含粗<br>三甲苯） | 0.147     | 0.003                 |
|          | V1209    | 叔丁醇                   | 0.411     | 0.007                 |
|          | V1210    | 乙酸乙酯                  | 2.143     | 0.036                 |
|          | V1211    | 丙烯酸乙酯                 | 0.512     | 0.009                 |
|          | V1212    | 丙烯酸正丁酯                | 0.063     | 0.001                 |
|          | 小计       |                       | 8.223     | 0.140                 |
|          | 其中：VOC   |                       | 8.223     | 0.140                 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                       | 4.335     | 0.074                 |
| 3#<br>罐区 | V1301    | 乙酸酐                   | 0.052     | 0.001                 |
|          | V1302    | 甲基丙烯酸甲酯               | 0.232     | 0.004                 |
|          | V1303    | 工业级混合油脂（或             | 0.346     | 0.005                 |

|          |           |                        |       |       |
|----------|-----------|------------------------|-------|-------|
|          |           | 95%植物油)                |       |       |
|          | V1304     | 工业级混合油脂 (或<br>95%植物油)  | 0.346 | 0.005 |
|          | V1305     | 醋酸仲丁酯                  | 0.176 | 0.003 |
|          | V1306     | 辛醇                     | 0.007 | 0.000 |
|          | V1307     | 工业用碳十粗芳烃               | 0.003 | 0.000 |
|          | V1308     | 异丁醛                    | 1.147 | 0.020 |
|          | V1309     | 乙酸乙烯酯                  | 0.404 | 0.007 |
|          | V1310     | 冰醋酸                    | 0.250 | 0.004 |
|          | V1311     | 甲基叔丁基醚                 | 3.040 | 0.052 |
|          | V1312     | 甲基叔丁基醚                 | 3.040 | 0.052 |
|          | 小计        |                        | 9.043 | 0.153 |
|          | 其中: VOC   |                        | 9.043 | 0.153 |
|          | 其中: 非甲烷总烃 |                        | 0.695 | 0.010 |
| 4#<br>罐区 | V1401     | 氢氧化钠溶液                 | 0.004 | 0.000 |
|          | V1402     | 燃料油                    | 0.246 | 0.004 |
|          | V1403     | 1,4-丁二醇                | 0.001 | 0.000 |
|          | V1404     | 氢氧化钾溶液                 | 0.006 | 0.000 |
|          | 小计        |                        | 0.257 | 0.004 |
|          | 其中: VOC   |                        | 0.000 | 0.000 |
|          | 其中: 非甲烷总烃 |                        | 0.246 | 0.004 |
| 5#<br>罐区 | V1501     | 氢氧化钠溶液                 | 0.004 | 0.000 |
|          | V1502     | 甲苯                     | 0.638 | 0.011 |
|          | V1503     | 醋酸甲酯                   | 2.115 | 0.036 |
|          | V1504     | 1,3-二甲苯                | 0.320 | 0.005 |
|          | V1505     | 甲苯                     | 0.638 | 0.011 |
|          | V1506     | 碳酸二甲酯                  | 0.194 | 0.003 |
|          | V1507     | 氢氧化钠溶液                 | 0.004 | 0.000 |
|          | V1508     | 氢氧化钾溶液                 | 0.006 | 0.000 |
|          | 小计        |                        | 3.918 | 0.067 |
|          | 其中: VOC   |                        | 3.904 | 0.067 |
|          | 其中: 非甲烷总烃 |                        | 1.596 | 0.027 |
| 6#<br>罐区 | V-1601    | 异丁醛                    | 0.688 | 0.012 |
|          | V-1602    | 正丁醇                    | 0.062 | 0.001 |
|          | V-1603    | 二甲基甲酰胺                 | 0.063 | 0.001 |
|          | V-1604    | 丙烯酸乙酯                  | 0.512 | 0.009 |
|          | V-1605    | 1,3,5-三甲基苯 (含粗<br>三甲苯) | 0.147 | 0.003 |
|          | V-1606    | 丁酮                     | 0.489 | 0.008 |
|          | V-1607    | 裂解汽油                   | 4.398 | 0.075 |

|          |          |                  |        |       |
|----------|----------|------------------|--------|-------|
|          | V-1608   | 轻质循环油            | 0.220  | 0.004 |
|          | 小计       |                  | 6.577  | 0.112 |
|          | 其中：VOC   |                  | 6.577  | 0.112 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                  | 4.765  | 0.081 |
| 7#<br>罐区 | V1701    | 溶剂油（C4-C12）      | 0.095  | 0.002 |
|          | V1702    | 1,4-二甲苯          | 0.282  | 0.005 |
|          | V1703    | 乙醇               | 0.128  | 0.002 |
|          | V1704    | 叔丁醇              | 0.411  | 0.007 |
|          | 小计       |                  | 0.916  | 0.016 |
|          | 其中：VOC   |                  | 0.916  | 0.016 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                  | 0.378  | 0.006 |
| 8#<br>罐区 | V1801    | 甲基叔丁基醚           | 1.520  | 0.026 |
|          | V1802    | 混合芳烃             | 0.075  | 0.001 |
|          | V1803    | 二氯甲烷             | 0.801  | 0.014 |
|          | V1804    | 轻质循环油            | 0.154  | 0.003 |
|          | V1805    | 工业用碳十粗芳烃         | 0.004  | 0.000 |
|          | V1806    | 工业级混合油脂（或95%植物油） | 0.346  | 0.005 |
|          | 小计       |                  | 2.900  | 0.049 |
|          | 其中：VOC   |                  | 2.900  | 0.049 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                  | 0.500  | 0.008 |
|          |          |                  |        |       |
| 9#<br>罐区 | V-1901   | 苯胺               | 0.090  | 0.002 |
|          | V-1902   | 乙酸酐              | 0.103  | 0.002 |
|          | V-1903   | 乙醇               | 0.255  | 0.004 |
|          | V1904    | 甲基丙烯酸甲酯          | 0.464  | 0.008 |
|          | V1905    | 氢氧化钾水溶液          | 0.004  | 0.000 |
|          | V1906    | 氢氧化钠水溶液          | 0.003  | 0.000 |
|          | V1907    | 1,2-环氧丙烷         | 1.308  | 0.022 |
|          | V1908    | 异辛烷              | 0.337  | 0.006 |
|          | V1909    | 异丙醇              | 0.687  | 0.012 |
|          | V1910    | 二甲基甲酰胺           | 0.031  | 0.001 |
|          | 小计       |                  | 3.283  | 0.056 |
|          | 其中：VOC   |                  | 3.276  | 0.056 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                  | 0.337  | 0.006 |
|          |          |                  |        |       |
| 合计       |          |                  | 39.015 | 0.664 |
| 其中：VOC   |          |                  | 38.667 | 0.659 |
| 其中：非甲烷总烃 |          |                  | 12.921 | 0.218 |

#### （4）码头接卸点残余物料挥发废气（G5）

本项目水运化工原料通过船舶运输、码头装卸，码头和船舶之间采用软接方

式，经装卸臂装卸，装卸臂中残留物料挥发和管线与设备的链接点（泵、阀、法兰等）处少量物料的“跑、冒、滴、漏”均会产生一定量的无组织挥发废气。

目前国内尚无公式计算此类挥发，多根据物料的易挥发性大小对码头装卸物料的气体外逸量确定损耗系数，类比现有项目及考虑储存物质的理化性质，挥发性大的物料按 0.0005% 计算，挥发性小的物料按 0.0001% 计算。具体见表 5-6。

表 5-6 各液体化学品码头接卸点损耗计算结果表

| 序号 | 化学品名称             | 接卸点废气产生量 (t/a) | 接卸点废气排放量 (t/a) |
|----|-------------------|----------------|----------------|
| 1  | 石脑油               | 0.255          | 0.255          |
| 2  | 轻质循环油             | 0.185          | 0.185          |
| 3  | 苯胺                | 0.08           | 0.08           |
| 4  | 醋酸甲酯              | 0.42           | 0.42           |
| 5  | 工业用碳十粗芳烃          | 0.088          | 0.088          |
| 6  | 异辛烷               | 0.075          | 0.075          |
| 7  | 工业级混合油脂（或 95%植物油） | 0.8            | 0.8            |
| 8  | 醋酸仲丁酯             | 0.09           | 0.09           |
| 9  | 丁酮                | 0.085          | 0.085          |
| 10 | 生物柴油              | 0.255          | 0.255          |
| 11 | 裂解汽油              | 0.09           | 0.09           |
| 12 | 苯                 | 0.43           | 0.43           |
| 13 | 甲苯                | 0.4            | 0.4            |
| 14 | 冰醋酸               | 0.075          | 0.075          |
| 15 | 1,2-环氧丙烷          | 0.3            | 0.3            |
| 16 | 甲醇                | 0.65           | 0.65           |
| 17 | 乙酸乙酯              | 0.2            | 0.2            |
| 18 | 异丙醇               | 0.055          | 0.055          |
| 19 | 乙醇                | 0.175          | 0.175          |
| 20 | 叔丁醇               | 0.112          | 0.112          |
| 21 | 辛醇                | 0.032          | 0.032          |
| 22 | 正丁醇               | 0.03           | 0.03           |
| 23 | 1,4-丁二醇           | 0.055          | 0.055          |
| 24 | 醋酸丁酯              | 0.325          | 0.325          |
| 25 | 碳酸二甲酯             | 0.025          | 0.025          |
| 26 | 二氯甲烷              | 0.025          | 0.025          |
| 27 | 环己酮               | 0.016          | 0.016          |
| 28 | 1,3-二甲苯           | 0.084          | 0.084          |

|       |                   |       |       |
|-------|-------------------|-------|-------|
| 29    | 1,4-二甲苯           | 0.084 | 0.084 |
| 30    | 1,3,5-三甲基苯（含粗三甲苯） | 0.04  | 0.04  |
| 31    | 1,2,3-三甲基苯（含粗三甲苯） | 0.04  | 0.04  |
| 32    | 1,2,4-三甲基苯（含粗三甲苯） | 0.04  | 0.04  |
| 33    | 二甲基甲酰胺            | 0.3   | 0.3   |
| 34    | 氢氧化钠溶液            | 0     | 0     |
| 35    | 氢氧化钾溶液            | 0     | 0     |
| 36    | 基础油               | 0.075 | 0.075 |
| 37    | 燃料油               | 0.21  | 0.21  |
| 38    | 溶剂油（C4-C12）       | 0.175 | 0.175 |
| 39    | 异丁醛               | 0.18  | 0.18  |
| 40    | 甲基叔丁基醚            | 0.275 | 0.275 |
| 41    | 乙酸乙烯酯             | 0.07  | 0.07  |
| 42    | 混合芳烃              | 0.01  | 0.01  |
| 43    | 丙烯酸正丁酯            | 0.016 | 0.016 |
| 44    | 丙烯酸乙酯             | 0.08  | 0.08  |
| 45    | 乙酸酐               | 0.035 | 0.035 |
| 46    | 甲基丙烯酸甲酯           | 0.035 | 0.035 |
| 合计    |                   | 7.077 | 7.077 |
| VOC   |                   | 6.737 | 6.737 |
| 非甲烷总烃 |                   | 3.336 | 3.336 |

#### （5）库区无组织排放废气（G6）

库区无组织排放废气包括库区主体工程储运、装卸过程未被捕集的废气；库区公辅工程库区配管站在配管换管时产生的废气。库区主体工程和公辅工程未被收集的废气以其产生的废气总量的 2%计，各货种无组织排放废气见表 5-7。

表 5-7 本项目库区无组织排放废气

| 序号 | 化学品名称             | 库区无组织废气排放量 |
|----|-------------------|------------|
| 1  | 石脑油               | 0.00824    |
| 2  | 轻质循环油             | 0.01677    |
| 3  | 苯胺                | 0.00683    |
| 4  | 醋酸甲酯              | 0.15542    |
| 5  | 工业用碳十粗芳烃          | 0.00083    |
| 6  | 异辛烷               | 0.02709    |
| 7  | 工业级混合油脂（或 95%植物油） | 0.04331    |
| 8  | 醋酸仲丁酯             | 0.01013    |

|    |             |         |
|----|-------------|---------|
| 9  | 丁酮          | 0.02729 |
| 10 | 生物柴油        | 0.01737 |
| 11 | 裂解汽油        | 0.17373 |
| 12 | 苯           | 0.17474 |
| 13 | 甲苯          | 0.07564 |
| 14 | 冰醋酸         | 0.01351 |
| 15 | 1,2-环氧丙烷    | 0.05725 |
| 16 | 甲醇          | 0.12081 |
| 17 | 乙酸乙酯        | 0.09271 |
| 18 | 异丙醇         | 0.03385 |
| 19 | 乙醇          | 0.02476 |
| 20 | 叔丁醇         | 0.10703 |
| 21 | 辛醇          | 0.00072 |
| 22 | 正丁醇         | 0.00447 |
| 23 | 1,4-丁二醇     | 0.00034 |
| 24 | 醋酸丁酯        | 0.03715 |
| 25 | 碳酸二甲酯       | 0.01484 |
| 26 | 二氯甲烷        | 0.06568 |
| 27 | 环己酮         | 0.00556 |
| 28 | 1,3-二甲苯     | 0.02403 |
| 29 | 1,4-二甲苯     | 0.02415 |
| 30 | 1,3,5-三甲基苯  | 0.01351 |
| 31 | 1,2,3-三甲基苯  | 0.01013 |
| 32 | 1,2,4-三甲基苯  | 0.01378 |
| 33 | 二甲基甲酰胺      | 0.00502 |
| 34 | 氢氧化钠溶液      | 0.00030 |
| 35 | 氢氧化钾溶液      | 0.00032 |
| 36 | 基础油         | 0.00612 |
| 37 | 燃料油         | 0.01832 |
| 38 | 溶剂油（C4-C12） | 0.01086 |
| 39 | 异丁醛         | 0.09373 |
| 40 | 甲基叔丁基醚      | 0.38258 |
| 41 | 乙酸乙烯酯       | 0.03713 |
| 42 | 混合芳烃        | 0.00548 |
| 43 | 丙烯酸正丁酯      | 0.00926 |
| 44 | 丙烯酸乙酯       | 0.06076 |
| 45 | 乙酸酐         | 0.01080 |
| 46 | 甲基丙烯酸甲酯     | 0.04191 |
| 合计 |             | 2.084   |

|       |  |       |
|-------|--|-------|
| VOC   |  | 2.060 |
| 非甲烷总烃 |  | 0.727 |

#### (6) 扫线废气 (G7、G8)

##### 1) 扫往库区部分

考虑专管专用的货种不进行扫线作业，更换运输货种的管线每次更换运输货种时需进行扫线作业。根据现有项目实际情况，选用氮气进行管线吹扫，正常情况下吹扫方向为将残余物料码头到罐区。根据调整货种后的扫线方案，每艘到港船舶装卸完毕后均对码头管线进行扫线作业。按每船平均装载物料 5000t 计，则码头所有物料装卸的年扫线次数约为 161 次。

管线内残余物料经氮气吹扫进入储罐后，大部分经储罐气相收集、狭窄板设置等回收和截留后留在储罐内，少部分通过储罐呼吸阀进入尾气回收管线，储罐采用氮封，尾气接入废气处理装置处理后排放。扫线废气进入新增的废气处理装置（吸收+深冷 +活性炭吸附）处理，其处理效率为 98.5%。

扫线时瞬间污染物浓度较高，根据相关对扫线过程中废气的监测研究资料，扫线废气瞬间浓度可达 100~150g/m<sup>3</sup>。本项目不同物料扫线时间基本一致，根据业主提供资料，每种物料管道扫线次数根据该类物料到港船舶艘次、及汽车卸车区次数计算，每次扫线 15 分钟，扫往库区的管线长度为 930-1140m，根据以上数据和扫线次数估算扫线废气。

本项目工艺管线库区扫线废气产生排放情况见表 5-8。

表 5-8 本项目工艺管线库区扫线废气产生排放情况表

| 储罐区      | 储罐编号     | 储存货种    | 扫线次数<br>(次) | 库区扫线废气       |              |              |
|----------|----------|---------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|          |          |         |             | 发生量<br>(t/a) | 削减量<br>(t/a) | 排放量<br>(t/a) |
| 1#<br>罐区 | V1101    | 环己酮     | 2           | 0.0034       | 0.0033       | 0.0001       |
|          | V1102    | 基础油     | 2           | 0.0034       | 0.0033       | 0.0001       |
|          | V1103    | 丙烯酸正丁酯  | 1           | 0.0017       | 0.0017       | 0.0000       |
|          | V1104    | 1,4-丁二醇 | 3           | 0.0051       | 0.0050       | 0.0001       |
|          | V1105    | 甲醇      | 16          | 0.0271       | 0.0267       | 0.0005       |
|          | V1106    | 叔丁醇     | 0           | 0.0000       | 0.0000       | 0.0000       |
|          | 小计       |         |             | 0.0407       | 0.0400       | 0.0007       |
|          | 其中：VOC   |         |             | 0.0322       | 0.0317       | 0.0005       |
|          | 其中：非甲烷总烃 |         |             | 0.0034       | 0.0033       | 0.0001       |
| 2#       | V1201    | 醋酸丁酯    | 0           | 0.0000       | 0.0000       | 0.0000       |

|          |          |                       |    |        |        |        |
|----------|----------|-----------------------|----|--------|--------|--------|
| 罐区       | V1202    | 醋酸丁酯                  | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1203    | 苯                     | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1204    | 溶剂油（C4-C12）           | 2  | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
|          | V1205    | 生物柴油                  | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1206    | 石脑油                   | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1207    | 1,2,3-三甲基苯<br>（含粗三甲苯） | 6  | 0.0102 | 0.0100 | 0.0002 |
|          | V1208    | 1,2,4-三甲基苯<br>（含粗三甲苯） | 6  | 0.0102 | 0.0100 | 0.0002 |
|          | V1209    | 叔丁醇                   | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1210    | 乙酸乙酯                  | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1211    | 丙烯酸乙酯                 | 5  | 0.0085 | 0.0083 | 0.0001 |
|          | V1212    | 丙烯酸正丁酯                | 1  | 0.0017 | 0.0017 | 0.0000 |
|          | 小计       |                       |    | 0.0340 | 0.0333 | 0.0006 |
|          | 其中：VOC   |                       |    | 0.0340 | 0.0333 | 0.0006 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                       |    | 0.0238 | 0.0233 | 0.0005 |
| 3#<br>罐区 | V1301    | 乙酸酐                   | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1302    | 甲基丙烯酸甲酯               | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1303    | 工业级混合油脂（或 95%植物油）     | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1304    | 工业级混合油脂（或 95%植物油）     | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1305    | 醋酸仲丁酯                 | 2  | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
|          | V1306    | 辛醇                    | 4  | 0.0068 | 0.0067 | 0.0001 |
|          | V1307    | 工业用碳十粗芳烃              | 5  | 0.0085 | 0.0083 | 0.0001 |
|          | V1308    | 异丁醛                   | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1309    | 乙酸乙烯酯                 | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1310    | 冰醋酸                   | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1311    | 甲基叔丁基醚                | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1312    | 甲基叔丁基醚                | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | 小计       |                       |    | 0.0187 | 0.0183 | 0.0003 |
|          | 其中：VOC   |                       |    | 0.0187 | 0.0183 | 0.0003 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                       |    | 0.0085 | 0.0083 | 0.0001 |
| 4#<br>罐区 | V1401    | 氢氧化钠溶液                | 16 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1402    | 燃料油                   | 6  | 0.0102 | 0.0100 | 0.0002 |
|          | V1403    | 1,4-丁二醇               | 3  | 0.0051 | 0.0050 | 0.0001 |

|          |          |                       |    |        |        |        |
|----------|----------|-----------------------|----|--------|--------|--------|
|          | V1404    | 氢氧化钾溶液                | 12 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | 小计       |                       |    | 0.0153 | 0.0150 | 0.0003 |
|          | 其中：VOC   |                       |    | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                       |    | 0.0102 | 0.0100 | 0.0002 |
| 5#<br>罐区 | V1501    | 氢氧化钠溶液                | 16 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1502    | 甲苯                    | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1503    | 醋酸甲酯                  | 12 | 0.0204 | 0.0200 | 0.0003 |
|          | V1504    | 1,3-二甲苯               | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1505    | 甲苯                    | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1506    | 碳酸二甲酯                 | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1507    | 氢氧化钠溶液                | 16 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1508    | 氢氧化钾溶液                | 12 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | 小计       |                       |    | 0.0204 | 0.0200 | 0.0003 |
|          | 其中：VOC   |                       |    | 0.0204 | 0.0200 | 0.0003 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                       |    | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 6#<br>罐区 | V-1601   | 异丁醛                   | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V-1602   | 正丁醇                   | 4  | 0.0068 | 0.0067 | 0.0001 |
|          | V-1603   | 二甲基甲酰胺                | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V-1604   | 丙烯酸乙酯                 | 5  | 0.0085 | 0.0083 | 0.0001 |
|          | V-1605   | 1,3,5-三甲基苯<br>(含粗三甲苯) | 6  | 0.0102 | 0.0100 | 0.0002 |
|          | V-1606   | 丁酮                    | 2  | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
|          | V-1607   | 裂解汽油                  | 2  | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
|          | V-1608   | 轻质循环油                 | 2  | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
|          | 小计       |                       |    | 0.0356 | 0.0350 | 0.0006 |
|          | 其中：VOC   |                       |    | 0.0356 | 0.0350 | 0.0006 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                       |    | 0.0170 | 0.0167 | 0.0003 |
| 7#<br>罐区 | V1701    | 溶剂油（C4-C12）           | 2  | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
|          | V1702    | 1,4-二甲苯               | 12 | 0.0204 | 0.0200 | 0.0003 |
|          | V1703    | 乙醇                    | 2  | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
|          | V1704    | 叔丁醇                   | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | 小计       |                       |    | 0.0271 | 0.0267 | 0.0005 |
|          | 其中：VOC   |                       |    | 0.0271 | 0.0267 | 0.0005 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                       |    | 0.0238 | 0.0233 | 0.0004 |
| 8#<br>罐区 | V1801    | 甲基叔丁基醚                | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1802    | 混合芳烃                  | 1  | 0.0017 | 0.0017 | 0.0000 |
|          | V1803    | 二氯甲烷                  | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1804    | 轻质循环油                 | 2  | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |

|          |          |                   |    |        |        |        |
|----------|----------|-------------------|----|--------|--------|--------|
|          | V1805    | 工业用碳十粗芳烃          | 5  | 0.0085 | 0.0083 | 0.0001 |
|          | V1806    | 工业级混合油脂（或 95%植物油） | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | 小计       |                   |    | 0.0136 | 0.0133 | 0.0002 |
|          | 其中：VOC   |                   |    | 0.0136 | 0.0133 | 0.0002 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                   |    | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
| 9#<br>罐区 | V-1901   | 苯胺                | 2  | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
|          | V-1902   | 乙酸酐               | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V-1903   | 乙醇                | 2  | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
|          | V1904    | 甲基丙烯酸甲酯           | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1905    | 氢氧化钾水溶液           | 12 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1906    | 氢氧化钠水溶液           | 16 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1907    | 1,2-环氧丙烷          | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | V1908    | 异辛烷               | 2  | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
|          | V1909    | 异丙醇               | 6  | 0.0102 | 0.0100 | 0.0002 |
|          | V1910    | 二甲基甲酰胺            | 0  | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
|          | 小计       |                   |    | 0.0204 | 0.0200 | 0.0003 |
|          | 其中：VOC   |                   |    | 0.0204 | 0.0200 | 0.0003 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                   |    | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 |
|          | 合计       |                   |    | 0.2258 | 0.2216 | 0.0038 |
|          | 其中：VOC   |                   |    | 0.2020 | 0.1983 | 0.0033 |
|          | 其中：非甲烷总烃 |                   |    | 0.0935 | 0.0915 | 0.0018 |

## 2) 扫往船舱部分

装卸臂至船舶之间的码头软管中的物料一般为扫往船舱。向船舱方向扫线为每一次装卸船均扫线，废气通过船舱呼吸口排放。

扫往库区的管线长度为 930-1140m，而一般扫往船舱的软管长度为 5~10m，码头扫线废气产生量估算为扫往库区的 0.5%~1.5%，本次取大值 1.5%估算码头扫线废气排放量。

本项目工艺管线扫线废气见表 5-9。

表 5-9 本项目码头输送管线扫线废气

| 序号 | 化学品名称 | 扫线次数<br>(次) | 码头扫线废气       |              |
|----|-------|-------------|--------------|--------------|
|    |       |             | 发生量<br>(t/a) | 排放量<br>(t/a) |
| 1  | 石脑油   | 0           | 0.0000       | 0.0000       |

|    |                   |    |        |        |
|----|-------------------|----|--------|--------|
| 2  | 轻质循环油             | 4  | 0.0005 | 0.0005 |
| 3  | 苯胺                | 2  | 0.0003 | 0.0003 |
| 4  | 醋酸甲酯              | 12 | 0.0015 | 0.0015 |
| 5  | 工业用碳十粗芳烃          | 10 | 0.0013 | 0.0013 |
| 6  | 异辛烷               | 2  | 0.0003 | 0.0003 |
| 7  | 工业级混合油脂（或 95%植物油） | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 8  | 醋酸仲丁酯             | 2  | 0.0003 | 0.0003 |
| 9  | 丁酮                | 2  | 0.0003 | 0.0003 |
| 10 | 生物柴油              | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 11 | 裂解汽油              | 2  | 0.0003 | 0.0003 |
| 12 | 苯                 | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 13 | 甲苯                | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 14 | 冰醋酸               | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 15 | 1,2-环氧丙烷          | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 16 | 甲醇                | 16 | 0.0020 | 0.0020 |
| 17 | 乙酸乙酯              | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 18 | 异丙醇               | 6  | 0.0008 | 0.0008 |
| 19 | 乙醇                | 4  | 0.0005 | 0.0005 |
| 20 | 叔丁醇               | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 21 | 辛醇                | 4  | 0.0005 | 0.0005 |
| 22 | 正丁醇               | 4  | 0.0005 | 0.0005 |
| 23 | 1,4-丁二醇           | 6  | 0.0008 | 0.0008 |
| 24 | 醋酸丁酯              | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 25 | 碳酸二甲酯             | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 26 | 二氯甲烷              | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 27 | 环己酮               | 2  | 0.0003 | 0.0003 |
| 28 | 1,3-二甲苯           | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 29 | 1,4-二甲苯           | 12 | 0.0015 | 0.0015 |
| 30 | 1,3,5-三甲基苯（含粗三甲苯） | 6  | 0.0008 | 0.0008 |
| 31 | 1,2,3-三甲基苯（含粗三甲苯） | 6  | 0.0008 | 0.0008 |
| 32 | 1,2,4-三甲基苯（含粗三甲苯） | 6  | 0.0008 | 0.0008 |
| 33 | 二甲基甲酰胺            | 0  | 0.0000 | 0.0000 |
| 34 | 氢氧化钠溶液            | 16 | 0.0000 | 0.0000 |
| 35 | 氢氧化钾溶液            | 12 | 0.0000 | 0.0000 |
| 36 | 基础油               | 2  | 0.0003 | 0.0003 |
| 37 | 燃料油               | 6  | 0.0008 | 0.0008 |
| 38 | 溶剂油（C4-C12）       | 4  | 0.0005 | 0.0005 |

|       |         |     |        |        |
|-------|---------|-----|--------|--------|
| 39    | 异丁醛     | 0   | 0.0000 | 0.0000 |
| 40    | 甲基叔丁基醚  | 0   | 0.0000 | 0.0000 |
| 41    | 乙酸乙烯酯   | 0   | 0.0000 | 0.0000 |
| 42    | 混合芳烃    | 1   | 0.0001 | 0.0001 |
| 43    | 丙烯酸正丁酯  | 2   | 0.0003 | 0.0003 |
| 44    | 丙烯酸乙酯   | 10  | 0.0013 | 0.0013 |
| 45    | 乙酸酐     | 0   | 0.0000 | 0.0000 |
| 46    | 甲基丙烯酸甲酯 | 0   | 0.0000 | 0.0000 |
| 合计    |         | 161 | 0.0174 | 0.0174 |
| VOC   |         |     | 0.0163 | 0.0163 |
| 非甲烷总烃 |         |     | 0.0080 | 0.0080 |

#### (7) 船舶废气 (G9)

船舶进出港时主机开动、停在港池时辅机启动，岸上车辆及设备运行时产生的废气，主要成分是 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>。由于本项目仅变更 2 个货种，且吞吐量不发生变化，船舶废气排放量与现有项目一致，排放量引用现有项目环评数据，见表 5-10。

表 5-10 到港船舶废气排放情况表

| 代表船型      | 到港次数<br>(艘/a) | 停泊时间<br>(h) | 排放量                   |                       |
|-----------|---------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
|           |               |             | SO <sub>2</sub> (t/a) | NO <sub>2</sub> (t/a) |
| 20000 DWT | 100           | 60          | 4.851                 | 3.49                  |
| 5000 DWT  | 460           | 12          | 1.116                 | 0.8                   |
| 合计        | --            | --          | 5.967                 | 4.29                  |

船舶在码头停泊时，加强对船舶的管理，尽量降低轮船辅机的运行功率，只要能提供船舶所用的电力和基本动力即可，同时缩短停靠船舶的停泊时间，这样，船舶废气排放可以满足《MARPOL73/78》标准要求，在一定程度上减少船舶柴油机尾气及其 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 等污染物的排放量。

#### (8) 锅炉废气 (G10)

根据储运专业要求，本项目锅炉房燃气锅炉提供的蒸汽负荷为 6t/h，产汽压力 1.0MPa(A)。货种调整后，需要使用蒸汽保温的储罐不变，根据企业提供资料估算锅炉年耗天然气总量约 9.6 万 m<sup>3</sup>。天然气燃烧废气参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》及《环境保护使用数据手册》(胡名操，机械工业出版社，1990)，燃烧 1 Nm<sup>3</sup> 天然气产生 13.626 Nm<sup>3</sup> 的烟气，SO<sub>2</sub> 的排放系

数为 100 kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub> 排放系数为 1871kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>, 烟尘的排放系数为 240kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>, 则锅炉排放污染物量为: 烟尘 0.023t/a、SO<sub>2</sub> 0.010t/a、NO<sub>2</sub> 0.18t/a。

#### (9) 污水处理站废气 (G11)

本项目货种调整后, 废水产生量不变, 废水中主要污染物浓度也基本不变, 污水处理站产生的恶臭气体量也不变, 引用现有项目环评中的数据, 厂区内污水预处理设施产生的恶臭气体 NH<sub>3</sub> 及 H<sub>2</sub>S 的排放量分别为 0.012t/a、0.0004t/a, 污水处理站废气接入企业原有废气处理装置 (活性炭吸附工艺) 处理后排放。

#### (10) 典型废气污染物有组织、无组织污染物汇总

本项目货种调整后, 废气污染物涉及烷烃类、芳烃类、醇类、酸类、酯类、醚酮类, 种类较多, 部分有机废气无排放标准。本次评价从各类有机化学品中分别选取代表性物质, 作为典型废气污染物进行评价, 选取的特征污染物包括苯 (芳烃类)、甲苯 (芳烃类)、二甲苯 (芳烃类)、甲醇 (醇类)、丁酮 (酮类)、乙酸 (酸类)、1,2-环氧丙烷 (烷烃类)、乙酸甲酯 (酯类)、乙酸乙酯 (酯类), 同时按照非甲烷总烃、VOCs 的定义, 统计出各污染物中属于非甲烷总烃、VOCs 的部分, 列出其相关排放参数, 并分析是否做到达标排放。

根据江苏省环境保护厅关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》的通(苏环办[2016]154 号), VOCs 定义为 20℃时蒸汽压不小于 10Pa, 或者 101.325kPa 标准大气压下沸点不高于 260℃的有机化合物; 或者实际生产条件下具有以上相应挥发性的有机化合物; 但不包括甲烷。因此本项目 VOCs 包括石脑油、轻质循环油、苯胺、醋酸甲酯、工业用碳十芳烃、异辛烷、工业级混合油脂 (或 95%植物油)、醋酸仲丁酯、丁酮、生物柴油、裂解汽油、苯、甲苯、冰醋酸、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙酸乙酯、异丙醇、乙醇、叔丁醇、辛醇、正丁醇、醋酸丁酯、碳酸二甲酯、二氯甲烷、环己酮、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、1,3,5-三甲基苯、1,2,3-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、二甲基甲酰胺、溶剂油 (C<sub>4</sub>-C<sub>12</sub>)、异丁醛、甲基叔丁基醚、乙酸乙烯酯、混合芳烃、丙烯酸正丁酯、丙烯酸乙酯、乙酸酐、甲基丙烯酸甲酯等 41 种。

非甲烷总烃定义为采用规定的监测方法，检测器有明显响应的除甲烷外的碳氢化合物的总称（以碳计）。因此本项目非甲烷总烃包括石脑油、轻质循环油、工业用碳十芳烃、异辛烷、工业级混合油脂（或 95%植物油）、生物柴油、裂解汽油、苯、甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、1,3,5-三甲基苯、1,2,3-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、基础油、燃料油、溶剂油（C4-C12）、混合芳烃等 18 种。

建设项目产生的储罐大呼吸废气（G1）、小呼吸废气（G2）及装车废气（G3）、装船废气（G4）、扫线废气（扫往库区部分 G6）经尾气收集系统收集后排入 1 套冷凝+活性炭吸附尾气处理装置处理，处理后由 15m 高排气筒达标排放。建设项目有组织废气排放情况见表 5-11。

表 5-11 本项目典型污染物有组织废气产生及排放情况

| 污染源                              | 污染物名称    | 产生状况                      |              |            | 去除率%  | 排放状况                      |              |            |
|----------------------------------|----------|---------------------------|--------------|------------|-------|---------------------------|--------------|------------|
|                                  |          | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a |       | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a |
| 储罐区<br>（大呼吸废气、小呼吸废气、装船废气、库区扫线废气） | 苯        | 332.45                    | 0.997        | 8.737      | 98.5% | 5.66                      | 0.017        | 0.149      |
|                                  | 甲苯       | 143.92                    | 0.432        | 3.782      |       | 2.45                      | 0.007        | 0.064      |
|                                  | 二甲苯      | 91.67                     | 0.275        | 2.409      |       | 1.56                      | 0.005        | 0.041      |
|                                  | 甲醇       | 229.86                    | 0.690        | 6.041      |       | 3.91                      | 0.012        | 0.103      |
|                                  | 丁酮       | 51.92                     | 0.156        | 1.364      |       | 0.88                      | 0.003        | 0.023      |
|                                  | 醋酸       | 25.71                     | 0.077        | 0.676      |       | 0.44                      | 0.001        | 0.012      |
|                                  | 1,2-环氧丙烷 | 108.91                    | 0.327        | 2.862      |       | 1.85                      | 0.006        | 0.049      |
|                                  | 乙酸甲酯     | 295.69                    | 0.887        | 7.771      |       | 5.03                      | 0.015        | 0.132      |
|                                  | 乙酸乙酯     | 176.39                    | 0.529        | 4.635      |       | 3.00                      | 0.009        | 0.079      |
|                                  | VOC      | 3891.07                   | 11.673       | 102.257    |       | 58.37                     | 0.175        | 1.534      |
| 装车区<br>（装车废气）                    | 非甲烷总烃    | 1226.06                   | 3.678        | 32.221     | 98.5% | 18.39                     | 0.055        | 0.483      |
|                                  | 苯        | 323.46                    | 0.388        | 3.400      |       | 5.51                      | 0.007        | 0.058      |
|                                  | 甲苯       | 202.26                    | 0.243        | 2.126      |       | 3.44                      | 0.004        | 0.036      |
|                                  | 二甲苯      | 164.43                    | 0.197        | 1.729      |       | 2.80                      | 0.003        | 0.029      |
|                                  | 甲醇       | 316.71                    | 0.380        | 3.329      |       | 5.39                      | 0.006        | 0.057      |
|                                  | 丁酮       | 49.79                     | 0.060        | 0.523      |       | 0.85                      | 0.001        | 0.009      |
|                                  | 醋酸       | 25.46                     | 0.031        | 0.268      |       | 0.43                      | 0.001        | 0.005      |
|                                  | 1,2-环氧丙烷 | 124.39                    | 0.149        | 1.308      |       | 2.12                      | 0.003        | 0.022      |
|                                  | 乙酸甲      | 754.55                    | 0.905        | 7.932      |       | 12.85                     | 0.015        | 0.135      |

|       |                  |         |       |        |     |        |       |         |
|-------|------------------|---------|-------|--------|-----|--------|-------|---------|
|       | 酯                |         |       |        |     |        |       |         |
|       | 乙酸乙酯             | 0.00    | 0.000 | 0.000  |     | 0.00   | 0.000 | 0.000   |
|       | VOC              | 3338.99 | 4.007 | 35.099 |     | 50.08  | 0.060 | 0.526   |
|       | 非甲烷总烃            | 1280.30 | 1.536 | 13.458 |     | 19.20  | 0.023 | 0.202   |
| 锅炉废气  | SO <sub>2</sub>  | 7.66    | 0.02  | 0.01   | /   | 7.66   | 0.02  | 0.01    |
|       | NO <sub>x</sub>  | 128.76  | 0.38  | 0.18   |     | 128.76 | 0.38  | 0.18    |
|       | 烟尘               | 16.86   | 0.05  | 0.023  |     | 16.86  | 0.05  | 0.023   |
| 污水处理站 | NH <sub>3</sub>  | 0.91    | 0.003 | 0.012  | 80% | 0.18   | 0.001 | 0.0024  |
|       | H <sub>2</sub> S | 0.03    | 0.000 | 0.0004 |     | 0.01   | 0.000 | 0.00008 |

建设项目无组织废气主要为储罐区尚未被收集的部分废气及配管站配管过程产生的废气，以及码头接卸点残余物料挥发废气，船舶废气。建设项目无组织废气排放情况见表 5-12。

表 5-12 本项目典型废气污染物无组织废气产生及排放情况

| 序号 | 面源名称 | 污染物             | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) |
|----|------|-----------------|-----------|-------------|
| 1  | 储罐区  | 苯               | 0.175     | 0.020       |
|    |      | 甲苯              | 0.076     | 0.009       |
|    |      | 二甲苯             | 0.048     | 0.006       |
|    |      | 甲醇              | 0.121     | 0.014       |
|    |      | 丁酮              | 0.027     | 0.003       |
|    |      | 醋酸              | 0.014     | 0.002       |
|    |      | 1,2-环氧丙烷        | 0.057     | 0.007       |
|    |      | 乙酸甲酯            | 0.155     | 0.018       |
|    |      | 乙酸乙酯            | 0.093     | 0.011       |
|    |      | VOC             | 2.060     | 0.235       |
|    |      | 非甲烷总烃           | 0.664     | 0.076       |
| 2  | 码头   | 苯               | 0.430     | 0.049       |
|    |      | 甲苯              | 0.400     | 0.046       |
|    |      | 二甲苯             | 0.170     | 0.019       |
|    |      | 甲醇              | 0.652     | 0.074       |
|    |      | 丁酮              | 0.085     | 0.01        |
|    |      | 醋酸              | 0.075     | 0.009       |
|    |      | 1,2-环氧丙烷        | 0.300     | 0.034       |
|    |      | 乙酸甲酯            | 0.422     | 0.048       |
|    |      | 乙酸乙酯            | 0.200     | 0.023       |
|    |      | VOC             | 6.737     | 0.769       |
|    |      | 非甲烷总烃           | 3.336     | 0.381       |
| 3  | 船舶废气 | SO <sub>2</sub> | 5.967     | 82.87       |
|    |      | NO <sub>x</sub> | 4.29      | 59.58       |

## 2、废水

本项目仅调整液体化学品种。调整品种后，不改变项目运营生产过程的废水产生情况，项目废水主要为员工储罐区的生活污水、储罐区及码头装卸区地面冲洗废水、储罐清洗废水、储罐降温喷淋水、管道清洗废水、初期雨水、罐底切水、锅炉制水和船舶生活污水、船舶油污水、船舶洗舱水等。

本项目产生的储罐区冲洗废水、码头地面冲洗废水、储罐及管道清洗废水、罐底切水、船舶洗舱水经厂内污水预处理装置（增加铁碳微电解工艺）处理后，与生活污水、储罐降温喷淋水及初期雨水一起进入厂内污水处理站进行处理，处理达标后排入江苏港城污水处理有限公司污水处理厂处理，尾水排入长江。

由于货种调整后厂区废水产生源强未发生变化，本次环评直接引用现有项目环评废水污染物产生数据，废水污染物产生及排放情况见表 5-13。本项目蒸汽平衡图见图 5-1，水平衡见图 5-2。

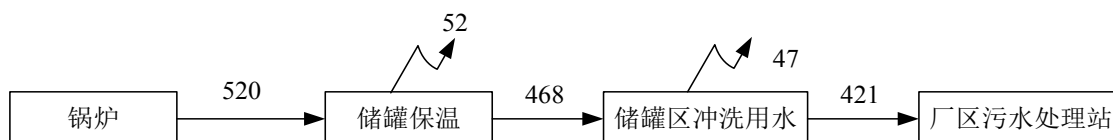


图 5-1 本次货种调整后全厂蒸汽平衡图 (t/a)

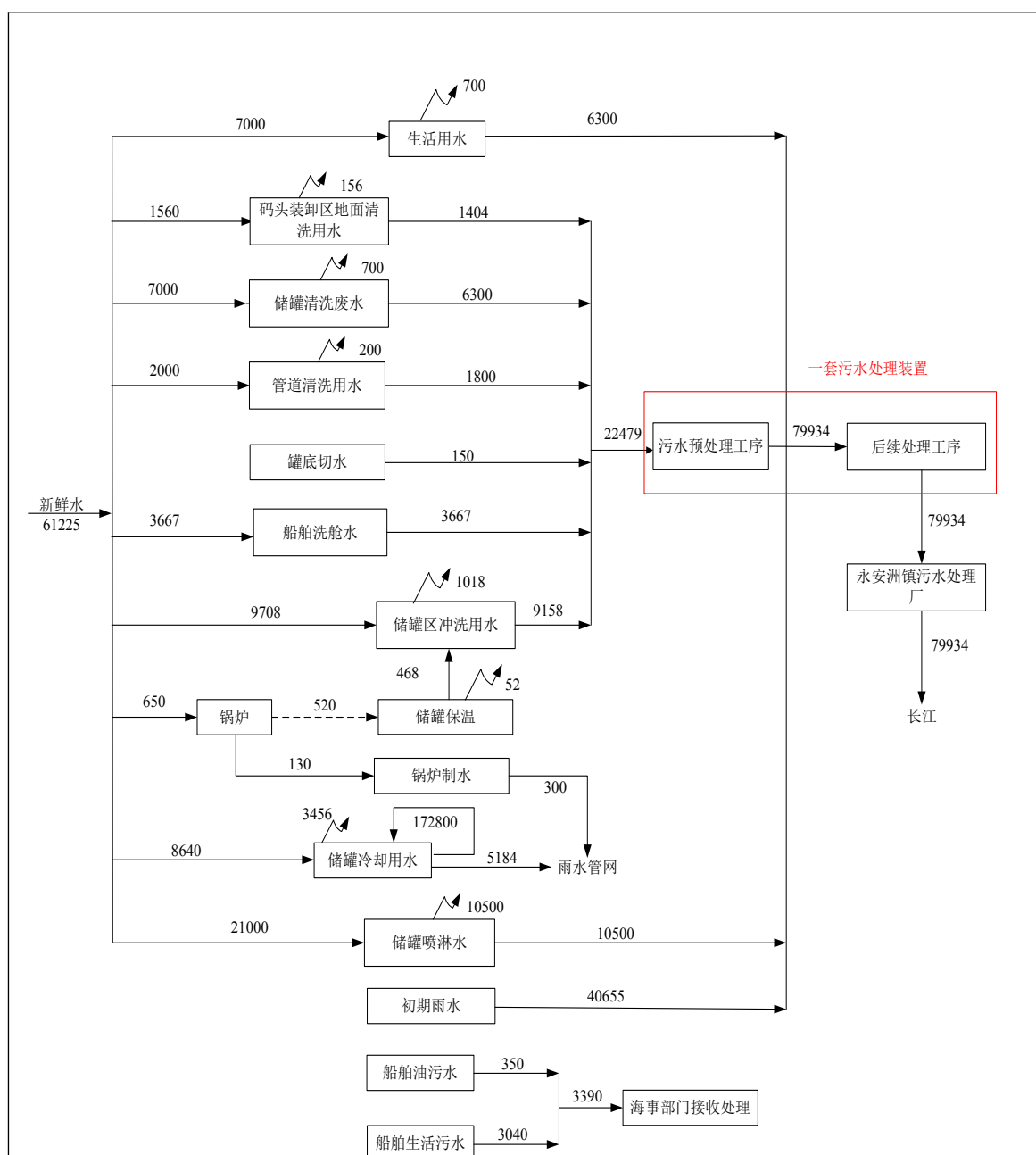


图 5-2 本次货种调整新增后全厂水平衡图 (t/a)

图 5-13 本项目全厂水污染物产生及排放情况

| 废水来源 | 排放量<br>(m³/a) | 污染物<br>名称          | 产生情况         |              | 处理<br>方式       | 污染物排放情况      |               | 排放方式<br>与去向                            |
|------|---------------|--------------------|--------------|--------------|----------------|--------------|---------------|----------------------------------------|
|      |               |                    | 浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) |                | 浓度<br>(mg/L) | 排放量*<br>(t/a) |                                        |
| 综合废水 | 79934         | COD                | 1130.2       | 90.34        | 污水<br>处理<br>装置 | 158.23       | 12.65         | 处理达<br>接管要<br>求后排<br>入江苏<br>港城污<br>水处理 |
|      |               | SS                 | 314.1        | 25.11        |                | 21.05        | 1.68          |                                        |
|      |               | NH <sub>3</sub> -N | 2.8          | 0.22         |                | 1.38         | 0.11          |                                        |
|      |               | TP                 | 0.2          | 0.02         |                | 0.19         | 0.015         |                                        |
|      |               | 石油类                | 86.9         | 6.95         |                | 17.58        | 1.41          |                                        |
|      |               | 苯                  | 3.33         | 0.266        |                | 0.30         | 0.024         |                                        |

|  |  |     |       |       |  |       |       |                   |
|--|--|-----|-------|-------|--|-------|-------|-------------------|
|  |  | 甲苯  | 3.33  | 0.266 |  | 0.30  | 0.024 | 有限公司污水处理厂进一步处理后排放 |
|  |  | 二甲苯 | 3.33  | 0.266 |  | 0.30  | 0.024 |                   |
|  |  | 甲醇  | 124.2 | 9.931 |  | 18.64 | 1.49  |                   |
|  |  | 苯胺  | 3.33  | 0.266 |  | 0.30  | 0.024 |                   |

\*注：此处废水排放量为接管进入污水处理厂的接管量

### 3、噪声

本项目未新增噪声设备，根据对企业现有设备调查，其主要设备为停港船舶、装卸泵、输送泵、空压机、风机等。因此，本项目运营中噪声主要来源于码头装卸泵等设备以及码头停港船舶，库区主要噪声源有各类输送泵、空压机、风机等。本项目现有设备噪声级具体见表 5-16。

表 5-16 项目噪声源及源强一览表

| 序号 | 设备名称 | 等效声级<br>dB(A) | 所在车间<br>(工段)名称 | 治理措施         | 降噪效果<br>dB(A) |
|----|------|---------------|----------------|--------------|---------------|
| 1  | 船舶机泵 | 80            | 码头             | --           | --            |
| 2  | 停港船舶 | 95            | 码头             | --           | --            |
| 3  | 装卸泵  | 85            | 码头装卸区          | 隔声、减振        | 20            |
| 4  | 输送泵  | 85            | 库区             | 选用低噪声设备      | 25            |
| 5  | 空压机  | 95            | 库区             | 室内隔声，选用低噪声设备 | 25            |
| 6  | 风机   | 95            | 库区             | 室内隔声，选用低噪声设备 | 25            |

### 4、固废

项目运营期间固体废物可分为船舶固废和陆域固废两部分。按《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办〔2013〕283 号）文的要求，固废产生量采用实测法、产排污系数法及物料衡算法核算污染物产生量和排放量。本项目采用物料衡算法进行计算。

#### （1）陆域生活垃圾

本工程码头和库区人员未发生改变，企业定员 115 人，按人均每天产生 1.5kg 生活垃圾计，产生生活垃圾 62.9t/a，主要成分为食品、杂物、纸屑等。

#### （2）船舶垃圾

本项目每天按照到港船员 30 人，垃圾产生量 1.0kg/人·d，船舶生活垃圾产生量约为 10.5t/a。

### （3）船舶废油

根据《江苏海企港务有限公司化工码头工程项目环境影响报告书》，由油水分离设施处理船舶含油废水产生的船舶废油量 4.8t/a。

### （4）污泥

本项目污泥来自罐区污水处理站污水处理产生的污泥，包括铁碳微电解前处理工艺后产生的污泥、生化处理后产生的污泥，本项目铁碳微电解后产生的污泥量为 9.8t/a，污水处理装置产生污泥量 5.3t/a。

### （5）含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套等

本项目储罐区、公辅工程设备区检修时，可能会产生含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套等，参照现有项目产生情况估算，本项目产生量约为 1.2t/a。

### （6）陆域废油

陆域废油主要是洗罐、洗管线后，经污水处理站油水分离设施产生的，根据企业现状运营情况，产生量约 4t/a。

### （7）废活性炭

本项目调整货种后，全厂废气处理装置采用冷凝+活性炭吸附装置，由于采用的高性能的吸附剂，且有活性炭解析工艺，根据设计单位提供资料，可 2~3 年更换一次。本次考虑后期活性炭吸附效率可能降低等因素，建议 1 年更换一次。废活性炭装置 1 更换 1 次 5 吨，装置 2 更换 1 次 2 吨，装置 3（现有活性炭吸附装置）每次更换量为 2 吨，合计年更换量 9 吨。委托洪泽蓝天化工科技有限公司处理。

### （8）清罐废渣

储罐每年清罐一次，每次每个储罐产出清罐废渣约 0.1t，根据现有项目产生情况估算，本项目产生的清罐废渣约 7t/a。

### （9）冷凝废液

本项目调整货种后，全厂废气处理装置采用冷凝+活性炭吸附装置，其中冷凝过程中将大量有机废气被冷凝成液体，年产生量约为 143.7t/a。

本项目产生的固废见表 5-17。

表 5-17 建设项目副产物产生源强

| 名称                 | 产生工序     | 分类编号 | 主要成分     | 产生量<br>(t/a) | 排放方式 | 处理处置方式                    |
|--------------------|----------|------|----------|--------------|------|---------------------------|
| 陆域生活垃圾             | 职工生活     | --   | 纸屑、杂物    | 62.9         | 间断   | 环卫清运                      |
| 船舶垃圾               | 员工生活     | --   | 纸屑、杂物    | 10.5         | 间断   | 由海事部门指定专门地点搜集上岸后由环卫部门统一处置 |
| 船舶废油               | 船舶油水分离设施 | HW08 | 油        | 4.8          | 间断   | 由海事部门指定环保船只接收             |
| 污泥                 | 现有污水处理站  | HW06 | 有机物      | 15.1         | 间断   | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理        |
| 陆域废油               | 陆域油水分离设施 | HW08 | 废油       | 4.0          | 间断   | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理        |
| 含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套等 | 检修       | HW08 | 废油       | 1.2          | 间断   | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理        |
| 废活性炭               | 活性炭吸附装置  | HW06 | 活性炭、有机溶剂 | 9            | 间断   | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理        |
| 清罐废渣               | 清罐       | HW06 | 有机溶剂     | 7            | 间断   | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理        |
| 冷凝废液               | 尾气冷凝处理   | HW06 | 有机溶剂     | 143.7        | 间断   | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理        |

根据《国家危险废物名录》（2016 年）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该项目产生的 6 种工业固体废物，均为危险废物。

表 5-18 固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 危险废物名称    | 危险废物类别             | 危险废物代码     | 产生量<br>(吨/年) | 产生工序        | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施             |
|----|-----------|--------------------|------------|--------------|-------------|----|------|------|------|------|--------------------|
| 1  | 污泥        | HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 | 900-410-06 | 15.1         | 污水处理站       | 固  | 有机物  | 有机物  | 1 年  | T.I  | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理 |
| 2  | 废油        | HW08 废矿物油与含矿物油废物   | 900-210-08 | 4.0          | 污水处理站油水分离设施 | 液  | 废油   | 废油   | 1 年  | T.I  |                    |
| 3  | 含油吸油毡、含油海 |                    | 900-249-08 | 1.2          | 检修          | 固  | 废油   | 废油   | 1 年  | T.I  |                    |

|   |           |                    |            |       |         |   |          |      |     |     |           |
|---|-----------|--------------------|------------|-------|---------|---|----------|------|-----|-----|-----------|
|   | 绵体、含油废手套等 |                    |            |       |         |   |          |      |     |     | 技有限公司定期处理 |
| 4 | 废活性炭      | HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 | 900-406-06 | 9     | 活性炭吸附装置 | 固 | 活性炭、有机溶剂 | 有机溶剂 | 1 年 | T.I |           |
| 5 | 清罐废渣      |                    | 900-404-06 | 7     | 清罐      | 液 | 有机溶剂     | 有机溶剂 | 1 年 | T.I |           |
| 6 | 冷凝废液      |                    | 900-408-06 | 143.7 | 尾气冷凝处理  | 液 | 有机溶剂     | 有机溶剂 | 1 年 | T.I |           |

主要污染物产生及预计排放情况表

| 种类              | 排放源          | 污染物名称              | 产生量及浓度                               |           |           | 排放量及浓度                             |         | 排放去向                                       |
|-----------------|--------------|--------------------|--------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------|---------|--------------------------------------------|
| 大气污染物           | 营运期<br>(有组织) | 苯                  | 332.45mg/m <sup>3</sup> ， 12.14t/a   |           |           | 5.66mg/m <sup>3</sup> ， 0.21t/a    |         | 罐区和装车区废气分别通过 1 根 15m 排气筒排放（共计 2 根）         |
|                 |              | 甲苯                 | 202.26mg/m <sup>3</sup> ， 5.91t/a    |           |           | 3.44mg/m <sup>3</sup> ， 0.10t/a    |         |                                            |
|                 |              | 二甲苯                | 164.43mg/m <sup>3</sup> ， 4.14t/a    |           |           | 2.80mg/m <sup>3</sup> ， 0.07t/a    |         |                                            |
|                 |              | 甲醇                 | 316.71mg/m <sup>3</sup> ， 9.37t/a    |           |           | 5.39mg/m <sup>3</sup> ， 0.16t/a    |         |                                            |
|                 |              | 丁酮                 | 51.92mg/m <sup>3</sup> ， 1.89t/a     |           |           | 0.88mg/m <sup>3</sup> ， 0.03t/a    |         |                                            |
|                 |              | 醋酸                 | 25.71mg/m <sup>3</sup> ， 0.94t/a     |           |           | 0.44mg/m <sup>3</sup> ， 0.02t/a    |         |                                            |
|                 |              | 1,2-环氧丙烷           | 124.39mg/m <sup>3</sup> ， 4.17t/a    |           |           | 2.12mg/m <sup>3</sup> ， 0.07t/a    |         |                                            |
|                 |              | 乙酸甲酯               | 754.55mg/m <sup>3</sup> ， 15.7t/a    |           |           | 12.85mg/m <sup>3</sup> ， 0.27t/a   |         |                                            |
|                 |              | 乙酸乙酯               | 176.39mg/m <sup>3</sup> ， 4.64t/a    |           |           | 3.00mg/m <sup>3</sup> ， 0.08t/a    |         |                                            |
|                 |              | VOC                | 3891.07mg/m <sup>3</sup> ， 137.36t/a |           |           | 58.37mg/m <sup>3</sup> ， 2.06t/a   |         |                                            |
|                 |              | 非甲烷总烃              | 1280.30mg/m <sup>3</sup> ， 45.68t/a  |           |           | 19.20mg/m <sup>3</sup> ， 0.69t/a   |         |                                            |
|                 |              | SO <sub>2</sub>    | 7.66mg/m <sup>3</sup> ， 0.010t/a     |           |           | 7.66mg/m <sup>3</sup> ， 0.010t/a   |         | 通过 1 根 15m 排气筒排放                           |
|                 |              | NO <sub>x</sub>    | 128.76mg/m <sup>3</sup> ， 0.18t/a    |           |           | 128.76mg/m <sup>3</sup> ， 0.18t/a  |         |                                            |
|                 |              | 烟尘                 | 16.86mg/m <sup>3</sup> ， 0.023t/a    |           |           | 16.86mg/m <sup>3</sup> ， 0.023t/a  |         |                                            |
|                 |              | NH <sub>3</sub>    | 0.91mg/m <sup>3</sup> ， 0.012t/a     |           |           | 0.18mg/m <sup>3</sup> ， 0.0024t/a  |         | 通过 1 根 15m 排气筒排放                           |
|                 |              | H <sub>2</sub> S   | 0.03mg/m <sup>3</sup> ， 0.0004t/a    |           |           | 0.01mg/m <sup>3</sup> ， 0.00008t/a |         |                                            |
|                 | 营运期<br>(无组织) | 苯                  | 0.605 t/a                            |           |           | 0.605 t/a                          |         | 无组织排放                                      |
|                 |              | 甲苯                 | 0.476 t/a                            |           |           | 0.476 t/a                          |         |                                            |
|                 |              | 二甲苯                | 0.218 t/a                            |           |           | 0.218 t/a                          |         |                                            |
|                 |              | 甲醇                 | 0.773 t/a                            |           |           | 0.773 t/a                          |         |                                            |
|                 |              | 丁酮                 | 0.113 t/a                            |           |           | 0.113 t/a                          |         |                                            |
|                 |              | 醋酸                 | 0.089 t/a                            |           |           | 0.089 t/a                          |         |                                            |
|                 |              | 1,2-环氧丙烷           | 0.357 t/a                            |           |           | 0.357 t/a                          |         |                                            |
|                 |              | 乙酸甲酯               | 0.577 t/a                            |           |           | 0.577 t/a                          |         |                                            |
| 乙酸乙酯            |              | 0.293 t/a          |                                      |           | 0.293 t/a |                                    |         |                                            |
| VOC             |              | 8.797 t/a          |                                      |           | 8.797 t/a |                                    |         |                                            |
| 非甲烷总烃           |              | 4.000 t/a          |                                      |           | 4.000 t/a |                                    |         |                                            |
| SO <sub>2</sub> |              | 5.967 t/a          |                                      |           | 5.967 t/a |                                    |         |                                            |
| NO <sub>x</sub> | 4.29 t/a     |                    |                                      | 4.29 t/a  |           |                                    |         |                                            |
| 水污染物            |              | 污染物名称              | 废水量 t/a                              | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a   | 排放浓度 mg/L                          | 排放量 t/a | 排放去向                                       |
|                 | 营运期生产废水      | COD                | 产生：79934<br>排放 79934                 | 1130.2    | 90.34     | 50                                 | 4.00    | 经厂内预处理装置处理后，再进入现有污水处理装置处理，最终排入江苏港城污水处理有限公司 |
|                 |              | SS                 |                                      | 314.1     | 25.11     | 10                                 | 0.80    |                                            |
|                 |              | NH <sub>3</sub> -N |                                      | 2.8       | 0.22      | 1.38                               | 0.11    |                                            |
|                 |              | TP                 |                                      | 0.2       | 0.02      | 0.19                               | 0.015   |                                            |
|                 |              | 石油类                |                                      | 86.9      | 6.95      | 1.0                                | 0.080   |                                            |

|                                                                                                        |     |                    |           |           |       |       |        |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------|-----------|-----------|-------|-------|--------|--------------------|
|                                                                                                        |     | 苯                  |           | 3.33      | 0.266 | 0.1   | 0.0080 | 处理                 |
|                                                                                                        |     | 甲苯                 |           | 3.33      | 0.266 | 0.1   | 0.0080 |                    |
|                                                                                                        |     | 二甲苯                |           | 3.33      | 0.266 | 0.1   | 0.0080 |                    |
|                                                                                                        |     | 甲醇                 |           | 124.2     | 9.931 | 0.5   | 0.040  |                    |
|                                                                                                        |     | 苯胺                 |           | 3.33      | 0.266 | 0.1   | 0.0080 |                    |
| 固体废物                                                                                                   |     | 污染物名称              | 产生量       | 处理处置量     |       | 综合利用量 | 外排量    | 备注                 |
|                                                                                                        | 营运期 | 生活垃圾               | 73.4 t/a  | 73.4 t/a  |       | 0     | 0      | 环卫清运               |
|                                                                                                        |     | 废油                 | 4.0 t/a   | 4.0 t/a   |       | 0     | 0      | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理 |
|                                                                                                        |     | 污泥                 | 15.1 t/a  | 15.1 t/a  |       | 0     | 0      |                    |
|                                                                                                        |     | 含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套等 | 1.2 t/a   | 1.2 t/a   |       | 0     | 0      |                    |
|                                                                                                        |     | 废活性炭               | 9t/a      | 9t/a      |       | 0     | 0      |                    |
|                                                                                                        |     | 清罐废渣               | 7 t/a     | 7 t/a     |       | 0     | 0      |                    |
|                                                                                                        |     | 冷凝废液               | 143.7 t/a | 143.7 t/a |       | 0     | 0      |                    |
| 电离辐射和电磁辐射                                                                                              |     | 无                  |           |           |       |       |        |                    |
| 其他                                                                                                     |     | 无                  |           |           |       |       |        |                    |
| <p>主要生态影响：</p> <p>该项目为技改项目，不新增用地，周边植被结构单一，无重要生态保护对象，在加强环境保护管理，落实各项环保措施的情况下，本项目建设不会对所在区域生态环境造成不良影响。</p> |     |                    |           |           |       |       |        |                    |



## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目施工期已结束，施工期间未发生环境影响事故及扰民事件，环评不再进行施工期的环境影响分析。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本项目废气主要为码头和装车区装卸过程产生的装卸废气、扫线废气、储罐储运过程的大呼吸废气、小呼吸废气、码头船舶废气、库区锅炉废气等。

本项目拟采取的废气治理方式如下：

建设项目产生的储罐大呼吸废气（G1）、小呼吸废气（G2）及、装船废气（G4）、扫线废气（扫往库区部分 G7）经尾气收集系统收集后进入配套 1 套“吸收+深冷+活性炭吸附”装置处理，处理后的废气经过 15 米高排气筒（2#）排放。

装车废气（G3）经尾气收集系统收集后进入 1 套“吸收+冷凝+膜分离+活性炭吸附”尾气处理装置处理后由 15m 高排气筒（3#）达标排放。2 套尾气处理装置均含活性炭解析单元，2 个活性炭罐一个进行吸附，另一个同时进行解析，解析废气与正常排放废气一并经冷凝处理后再进入活性炭处理单元处理后排放。

锅炉废气 G10 通过 15 米排气筒（4#）排放。

污水处理站废气 G11 经现有活性炭吸附处理装置处理后通过 15m 排气筒（1#）排放。

对照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号），“（十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放”；“十五末端治理与综合利用对于含低浓度 VOCs 的废气，可以采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”。本项目首先采取冷凝法处理高浓度的有机废气，污染物浓度降低后，再采取活性炭吸附法进行处理，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关规定“4.3 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>、4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃”，本项目进入活性炭吸附的废气中颗粒物浓度为<1mg/m<sup>3</sup>、废气温度为<40℃，满足工业有机废气吸附法治理工程的设计要求。

对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号），“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”，本项目废气通收集后经 1 套“吸收+深冷+活性炭吸附”装置和 1 套“吸收+冷凝+膜分离+活性炭吸附”处理达标后各由 1 根 15m 高排气筒排放，治理效率为 98.5%，故符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》要求。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中的相关规定及要求，本次评价工作选择推荐模式中的估算模式对项目的大气环境影响评价工作进行分级。计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 Pi 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D<sub>10%</sub>。Pi 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

ci—采用估算模式计算的第 i 个污染物最大地面浓度，mg/m<sup>3</sup>；

c<sub>0i</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>。

大气评价工作等级判定表如表 7-1 所示。

表 7-1 大气评价工作等级判别表

| 评价工作等级 | 评价工作分级依据                                             |
|--------|------------------------------------------------------|
| 一级     | P <sub>max</sub> ≥80%，且 D <sub>10%</sub> ≥5km        |
| 二级     | 其他                                                   |
| 三级     | P <sub>max</sub> <10%或 D <sub>10%</sub> <污染源距离厂界最近距离 |

根据工程分析结果，针对本次货种调整产生变化的污染源，计算非甲烷总烃、的最大地面浓度占标率 Pi，及污染物的地面浓度达到标准限值 10%时所对应的最远距离 D<sub>10%</sub>。选择大气污染物正常排放的主要污染物及相应的排放参

数，采用估算模式计算各污染源、各个污染物的最大影响程度和最远影响范围。  
估算结果如表 7-2 所示。

表 7-2 大气评价工作等级估算表

| 污染物名称 | 污染源                          | 最大落地距离(m) | 最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | Pi(%) | D <sub>10%</sub> (m) |
|-------|------------------------------|-----------|----------------------------|-------|----------------------|
| 非甲烷总烃 | 储罐区（大呼吸废气、小呼吸废气、装船废气、库区扫线废气） | 264       | 0.003015                   | 0.15  | —                    |
| 非甲烷总烃 | 装车区（装车废气）                    | 217       | 0.004762                   | 0.24  | —                    |
| 非甲烷总烃 | 储罐区无组织废气                     | 964       | 0.00497                    | 0.25  | —                    |
| 非甲烷总烃 | 码头无组织废气                      | 250       | 0.1329                     | 6.64  | —                    |

由表 7-2 可见，大气污染物最大浓度占标率为 6.64%，据此，本项目大气环境评价等级为三级，评价范围半径：2.5km。

环评采用 SCREEN3 预测模型对项目废气的环境影响进行预测。下风向落地浓度预测结果见表 7-3。

表 7-3a 小时最大落地浓度预测结果（1）

| 距源中心     | 2#排气筒（储罐区）非甲烷总烃          |        | 3#排气筒（装车区）非甲烷总烃          |        |
|----------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|
| 下风向距离(m) | 预测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率(%) | 预测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率(%) |
| 50       | 0.00056                  | 0.03   | 0.00104                  | 0.05   |
| 100      | 0.00232                  | 0.12   | 0.00412                  | 0.21   |
| 200      | 0.00280                  | 0.14   | 0.00471                  | 0.24   |
| 300      | 0.00294                  | 0.15   | 0.00414                  | 0.21   |
| 400      | 0.00249                  | 0.12   | 0.00413                  | 0.21   |
| 500      | 0.00257                  | 0.13   | 0.00378                  | 0.19   |
| 600      | 0.00240                  | 0.12   | 0.00329                  | 0.16   |
| 700      | 0.00219                  | 0.11   | 0.00300                  | 0.15   |
| 800      | 0.00215                  | 0.11   | 0.00283                  | 0.14   |
| 900      | 0.00206                  | 0.1    | 0.00287                  | 0.14   |
| 1000     | 0.00209                  | 0.1    | 0.00288                  | 0.14   |
| 1100     | 0.00210                  | 0.1    | 0.00283                  | 0.14   |
| 1200     | 0.00208                  | 0.1    | 0.00274                  | 0.14   |
| 1300     | 0.00204                  | 0.1    | 0.00264                  | 0.13   |
| 1400     | 0.00198                  | 0.1    | 0.00253                  | 0.13   |
| 1500     | 0.00192                  | 0.1    | 0.00242                  | 0.12   |
| 1600     | 0.00185                  | 0.09   | 0.00231                  | 0.12   |
| 1700     | 0.00178                  | 0.09   | 0.00221                  | 0.11   |
| 1800     | 0.00172                  | 0.09   | 0.00210                  | 0.11   |

|          |         |      |         |      |
|----------|---------|------|---------|------|
| 1900     | 0.00165 | 0.08 | 0.00201 | 0.10 |
| 2000     | 0.00158 | 0.08 | 0.00191 | 0.10 |
| 2100     | 0.00152 | 0.08 | 0.00183 | 0.09 |
| 2200     | 0.00146 | 0.07 | 0.00175 | 0.09 |
| 2300     | 0.00140 | 0.07 | 0.00167 | 0.08 |
| 2400     | 0.00135 | 0.07 | 0.00160 | 0.08 |
| 2500     | 0.00130 | 0.06 | 0.00153 | 0.08 |
| 最大落地浓度   | 0.00302 | 0.15 | 0.00476 | 0.24 |
| 出现距离 (m) | 264     |      | 217     |      |

表 7-3b 小时最大落地浓度预测结果 (2)

| 距源中心     | 储罐区无组织废气-非甲烷总烃           |         | 码头无组织废气-非甲烷总烃            |         |
|----------|--------------------------|---------|--------------------------|---------|
| 下风向距离(m) | 预测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%) | 预测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%) |
| 50       | 0.00234                  | 0.12    | 0.08039                  | 4.02    |
| 100      | 0.00262                  | 0.13    | 0.11440                  | 5.72    |
| 200      | 0.00311                  | 0.16    | 0.12640                  | 6.32    |
| 300      | 0.00352                  | 0.18    | 0.12950                  | 6.48    |
| 400      | 0.00387                  | 0.19    | 0.11440                  | 5.72    |
| 500      | 0.00420                  | 0.21    | 0.09868                  | 4.93    |
| 600      | 0.00460                  | 0.23    | 0.08504                  | 4.25    |
| 700      | 0.00479                  | 0.24    | 0.07377                  | 3.69    |
| 800      | 0.00474                  | 0.24    | 0.06493                  | 3.25    |
| 900      | 0.00494                  | 0.25    | 0.05758                  | 2.88    |
| 1000     | 0.00496                  | 0.25    | 0.05139                  | 2.57    |
| 1100     | 0.00486                  | 0.24    | 0.04627                  | 2.31    |
| 1200     | 0.00468                  | 0.23    | 0.04188                  | 2.09    |
| 1300     | 0.00447                  | 0.22    | 0.03809                  | 1.90    |
| 1400     | 0.00424                  | 0.21    | 0.03479                  | 1.74    |
| 1500     | 0.00402                  | 0.20    | 0.03192                  | 1.60    |
| 1600     | 0.00379                  | 0.19    | 0.02939                  | 1.47    |
| 1700     | 0.00358                  | 0.18    | 0.02716                  | 1.36    |
| 1800     | 0.00339                  | 0.17    | 0.02519                  | 1.26    |
| 1900     | 0.00320                  | 0.16    | 0.02343                  | 1.17    |
| 2000     | 0.00303                  | 0.15    | 0.02187                  | 1.09    |
| 2100     | 0.00287                  | 0.14    | 0.02053                  | 1.03    |
| 2200     | 0.00273                  | 0.14    | 0.01933                  | 0.97    |
| 2300     | 0.00259                  | 0.13    | 0.01824                  | 0.91    |
| 2400     | 0.00247                  | 0.12    | 0.01725                  | 0.86    |
| 2500     | 0.00236                  | 0.12    | 0.01634                  | 0.82    |
| 最大落地浓度   | 0.00497                  | 0.25    | 0.13290                  | 6.65    |
| 出现距离 (m) | 964                      |         | 250                      |         |

预测结果表明：评价范围内本项目排放的非甲烷总烃的最大浓度贡献值占标率较小，最大占标率 6.64%，不会造成区域空气环境功能的改变。

参照《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008）推荐的大气环境距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据计算结果，本项目无需设定大气环境防护距离。

根据 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》的有关规定，计算本项目无组织排放源的卫生防护距离，根据计算结果，卫生防护距离为以码头为执行边界的 100m，以罐区为执行边界的 100m，以污水处理站为边界的 100m，现有项目已设置 600m 的卫生防护距离，调整储运品种后，卫生防护距离仍保持现有的 600m 卫生防护距离，目前卫生防护距离内的敏感点均已完成拆迁，现有卫生防护距离可满足本项目要求。

## 2、水环境影响分析

本项目建成后运营期厂区废水排放量不变，仍然为 79934t/a（约 219.0t/d），小于 1000t/d；废水主要污染物为 COD、SS、石油类、氨氮、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、苯胺。废水经厂内污水处理设施预处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准以及江苏港城污水处理有限公司的接管标准后排入污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经盘头中沟排入长江。根据 HJ/T 2.3-93《环境影响评价技术导则—地面水环境》中的环境影响评价分级判据，确定本项目水环境影响评价工作等级为三级，仅进行影响分析。

目前污水处理厂纳污管线已敷设至本项目厂区，可实现接管；企业内部污水处理站能够满足项目废水处理要求，预处理后能够达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准及污水厂接管标准；污水处理厂目前处理量为 10000t/d（二期 30000t/d 正在调试阶段），本项目废水占江苏港城污水处理有限公司污水处理厂处理能力余量的 6.3%，可见建设项目废水处于污水处理厂接管能力范围内，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

## 3、噪声环境影响分析

根据本项目工程分析，本项目主要涉及 46 种液体化学品的装卸、储运和周转作业，所有设施均利用码头和库区现有设施设备，不新增建设内容。本项目现状噪声源主要来源于码头装卸泵等设备以及码头停港船舶，库区主要噪声源有各类输送泵、空压机、风机等。

因本项目未新增其他产噪设备，在本项目正常生产运行的情况下，声环境影响评价可参考项目运营期现状监测值说明。本项目声环境现状监测值见表 3-4。通过对码头四周以及海企仓储公司库区场界四周设置的 8 个噪声测点的监测结果显示，监测结果表明，昼间场界 8 个测点的噪声声级在 52.1-58.9dB(A)之间，夜间噪声声级在 40.8-43.2dB(A)之间。本项目码头厂界各监测点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，库区厂界各监测点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，因此，从现状监测结果看，本项目在运行设备正常生产运行的情况下，对厂界的噪声贡献叠加值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准。

#### 4、固废影响分析

本项目船舶固废主要为船员生活垃圾及船舶废油，生活垃圾主要是食物残渣、卫生清扫物、废旧包装袋、瓶、罐等，由海事部门指定专门地点搜集上岸后由环卫部门统一处置，船舶废油由海事部门指定环保船只接收，不得在本项目区域排放。陆域固废主要为职工生活垃圾，主要成分为食品、杂物、纸屑等，委托当地环卫部门处理；污水处理站产生的污泥、清罐废渣、尾气处理装置产生的冷凝废液及废活性炭、含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套属于危险固废，交由洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理。固废环境外排量为零。本项目固体废物利用处置方式评价见表 7-4。

表 7-4 固废产生、分类及处理情况表

| 序号 | 名称     | 产生工序         | 分类编号 | 主要成分  | 产生量<br>(t/a) | 处理处置方式                    |
|----|--------|--------------|------|-------|--------------|---------------------------|
| 1  | 陆域生活垃圾 | 职工生活         | --   | 纸屑、杂物 | 62.9         | 环卫清运                      |
| 2  | 船舶垃圾   | 员工生活         | --   | 纸屑、杂物 | 10.5         | 由海事部门指定专门地点搜集上岸后由环卫部门统一处置 |
| 3  | 船舶废油   | 船舶油水分<br>离设施 | HW08 | 油     | 4.8          | 由海事部门指定环保船只接收             |

|   |                    |             |      |          |       |                    |
|---|--------------------|-------------|------|----------|-------|--------------------|
| 4 | 污泥                 | 污水处理站       | HW06 | 有机物      | 15.1  | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理 |
| 5 | 陆域废油               | 陆域污水站油水分离设施 | HW08 | 废油       | 4.0   | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理 |
| 6 | 含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套等 | 检修          | HW08 | 废油       | 1.2   | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理 |
| 7 | 废活性炭               | 活性炭吸附装置     | HW06 | 活性炭、有机溶剂 | 9     | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理 |
| 8 | 清罐废渣               | 清罐          | HW06 | 有机溶剂     | 7     | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理 |
| 9 | 冷凝废液               | 尾气冷凝处理      | HW06 | 有机溶剂     | 143.7 | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理 |

本项目后方库区设有完善的危险固废分类收集区域，并且强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏，本项目危废在安全处置前，可暂存库区危险废物暂存场，建设单位应做好固体废物在厂区内收集及库区内储存相关防护工作，避免造成二次污染。

船舶生活垃圾若倒弃于江中，不仅影响自然景观，而且会损伤船壳及螺旋桨，沉积于江底的污染物，会造成一定程度的底质污染，对水体生物也会造成影响。因此，港区船舶垃圾不得向河里倾倒，须用密封式袋或桶盛装，由垃圾回收船接收运至陆域处理。严格执行上述措施，可使船舶固体废弃物对港区水域、生态及社会的不利影响减至最小。

陆域固体废弃物如不及时清理，则会腐烂变质，成为细菌和鼠蝇的滋生地，并散发出恶劣气味，污染陆域环境，传播疾病，危害人群健康，影响码头景观；如果就地掩埋，则会污染地下水，而且一旦被雨水冲出还会造成二次污染。因此，对于陆域垃圾和接收的船舶垃圾应及时收集处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）中的相关规定，企业已建设一个危废临时堆场（20m<sup>2</sup>），设置防水、防渗漏、防腐蚀等措施，危废堆场防风、防雨、防晒。对危险废物做分类处理，分别保存于贮存容器内，用标签识别，置于固废堆场。危险废物贮存前应进行检验，并登记，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置等。严格履行国家与地方政府环保部门关于危险

废物转移的规定，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将在预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门，申请填写危险废物转移单，报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

总体而言，本项目产生的固体废物在产生、收集、贮存、转运、处置环节，严格管理，规范操作，各类固废均可得到有效处理、处置，不会对外环境影响产生明显影响。

## 5、土壤和地下水污染防治措施

### (1) 污染防治措施

本项目不涉及罐区及陆域部分的改造，因此本项目厂区地下水、土壤污染防治措施依托现有项目。厂区可能对地下水、土壤产生污染影响的污染源为污水处理站、后方储罐区、危险废物暂存场所、堆场和道路管沟等。本项目地下水污染防治措施按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”，针对本项目污染特点，提出针对性的污染防治措施。

本项目厂区应划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区，不同的污染区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)。

防渗分区划分及防渗技术要求应按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934-2013)等要求设计，具体见表 7-5。

表 7-5 拟建项目污染区划分及防渗要求

| 防渗分区  | 定义                                    | 包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型     | 厂内分区           | 防渗技术要求                                                                    |
|-------|---------------------------------------|---------|----------|-----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库、汽车液体产品装卸区等 | 弱       | 难        | 持久性有机物污染物 | 罐区、事故池、污水处理装置等 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-11} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行 |
| 一般防渗区 | 无毒性或毒性小的生产装置区、                        | 弱       | 易        | 其他类型      | 循环水池、初期雨水      | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ,                                                  |

|       |           |   |   |      |                         |                                                              |
|-------|-----------|---|---|------|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
|       | 装置区外管廊区   |   |   |      | 池、废渣间等                  | $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ;<br>或参照 GB16889<br>执行 |
| 简单防渗区 | 除污染区的其余区域 | 弱 | 易 | 其他类型 | 供气站、公用工程房、消防水罐、消防泵房、办公房 | 一般地面硬化                                                       |

本报告建议加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

## （2）应急处置措施

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

## （3）应急预案

①地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业、镇区和泰州市三级应急预案。

②应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

## 6、排污口设置

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号）的有关规定对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。

废水：企业设置有一个废水排放口，本项目依托原有废水排放口，不新增排口，废水排口附近醒目处应设立环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称、废水排放量等。

废气：全公司现有4个排气筒，本项目依托现有排气筒，不新增排气筒，1~3号排气筒为废气处理装置排气筒，4号排气筒为锅炉排气筒。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近醒目处按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）要求设置环保标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

固废：应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗漏、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。

## 7、环境管理与环境监测

本环评建议企业设置专门环保管理机构，安排1名专职人员管理环保工作；完善各项规章制度，制定环保管理制度，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题。同时，可委托当地环境监测机构对项目废水、废气和厂界噪声等进行定期监测。

### （1）环境质量监测

#### ①环境空气质量

监测项目：TSP、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃；

监测点位：在项目所在地上风向和下风向各布设一个大气环境监测点；

监测频率：1次/半年。

监测和分析方法：环境空气质量监测方法按《环境监测技术规范》（大气部分）

和《空气和废气监测分析方法》以及有关规定和要求进行。

## ②地表水环境

监测项目：pH、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总磷、石油类

监测点位：排污口上游 500m、下游 500m、下游 1000m；

监测频率：1 次/半年。

监测和分析方法：根据《环境监测技术规范》（地表水环境部分）执行。

## （2）污染源监测

### ①废水监测

监测项目：废水量、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、石油类

建议在厂区污水排放口安装在线监测仪，并与高港区环保局联网，监测项目为废水量、COD。未纳入在线监测的污染物应加强监测，至少每季度监测 1 次，每次不少于 2 天，每天 4 次。

### ②清下水监测

在厂区清下水排口前设置采样点

监测项目：pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、石油类

监测频次：每季度 1 次，每次不少于 2 天，每天 4 次

### ③废气监测

对工艺废气排气筒进行监测，并预留监测点，每半年监测一次，每次不少于 2 天，每天采 3 个平行样，监测项目非甲烷总烃、VOCs。

### ④噪声监测

对厂界噪声每年监测一次，每次测 2 天，昼间、夜间各 1 次，监测因子为等效 A 声级。

## 8、环境风险分析

根据《江苏海企化工仓储股份有限公司仓储及码头突发环境事件应急预案》，现有项目储罐区构成重大危险源，化工码头泊位在进行装卸作业时也构成重大危险源。

现有项目已采取了多项风险防范。已采取的风险防范措施如下：

①总平面布置方案、安全设施设计等均考虑了风险防范优化布置，码头及储罐装卸设备、输送设备、仓储设备、配套安全设施的建设和安装必须符合相关法律法规、国家标准以及技术规范的要求，保证设备安全；

②罐区采用自动控制系统，储罐采用充氮等技术，抑制化学品的挥发，减少储罐大小呼吸量，保证物料存储安全；

③制定装卸、仓储等作业的安全操作规程以及安全设施的定期检查、保养、检修等日常管理制度；装卸采用密闭装卸技术、装卸管线尽量专管专用、使用清管器进行扫线等技术等，防止物料泄漏，保证装卸工艺过程的安全；

④码头及罐区按规范要求配置围油、捞油设备、消防设施、事故池等事故应急设施和设备，保证事故状态下的应急能力；

⑤装卸场所设置防火防爆墙、环形消防通道、防静电设施、接地设施、安装水喷淋泡沫喷淋等消防保障设施；

⑥严格动火制度，控制火源。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，重要设备安装防火、防爆装置；

⑦污水处理设施出现故障时，应将未达标污水排入事故池，严禁污水事故性排放；

⑧在各储罐周围建围油堰，储罐区要建水泥地面，防止化学品外溢和污染土壤及地下水；

⑨目前公司已编制企业事故应急方案，并按要求进行演练，在事故发生时尽量减轻对周边环境造成的影响。

应急预案体系包括：突发环境事件总体应急预案、罐区突发环境事件应急预案和码头突发环境事件应急预案。首先通过生产工艺调整，切断事故受损设施内的进料，减少污染物质跑损量，并将受损设施及相关的设施内的物料安全转移；其次，将污染物质尽可能引入污水池，送往污水处理厂。再次，对流入道路排水沟进入库区排洪沟和防控池排入厂区外的事故污水，进行隔断、封堵、分流、回收、贮存、处理等可能采取的一切措施，合理调度物料流向，使其受控转入环保处理、储存设施中，杜绝污染物质流入长江；最后，对其他生产辅助设施的正常

排水、罐区切水等暂缓执行，同时对其他的清净下水、生活污水进行切断分流，并根据现场污染物监测结果，及时切断分流事故后期无污染的水流，尽量减少事故污水量。

现有项目建立了应急救援体系，能够保障事故发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地展开抢险救援工作，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响。

(1) 组织体系

公司已成立应急救援指挥部及应急救援小组，专人负责防护器材的配给和现场救援，各职能部门对化学毒物管理、事故急救，各负其责。

(2) 通讯联络

保证通讯信息畅通无阻。制订的预案中已明确负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话，如救护站、消防队电话等。通讯联络决定事故发生时的快速反应能力。负责人及联络电话白天和正常工作日快速畅通，而且在深夜和节假日都能快速联络。

(3) 安全管理

公司保卫部门负责做好公司内的消防安全工作。贯彻执行消防法规，制定公司消防管理及厂区车辆交通管理制度。做好对火源的控制。并负责消防安全教育。组织培训公司内消防人员。

本项目涉及的危险物质主要有环己酮、丙烯酸正丁酯、甲醇、叔丁醇、醋酸丁酯、苯、石脑油、乙酸乙酯、乙二醇、乙酸乙烯酯、醋酸甲酯、甲苯、正丁醇、溶剂油、二甲苯、乙醇、异丁醛、甲基叔丁基醚、二氯甲烷、1,2-环氧丙烷、异丙醇、二甲基甲酰胺、丁酮、醋酸甲酯、苯胺、粗三甲苯（1,3,5-三甲基苯、1,2,3-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯）、混合芳烃。本次货种调整仅调整 2 个货种，不涉及危险物质，调整后全厂仍构成重大危险源，不影响现有项目的风险识别结果，因此本次环评引用现有项目的风险评价结论。

项目主要单元的危险、有害性分析详见表 7-6。

表 3.2-3 主要单元的危险、有害性分析

| 序号 | 单元名称 | 危险有害物质(因素) | 主要危险、有害性 |
|----|------|------------|----------|
|----|------|------------|----------|

|    |         |      |                                            |                   |
|----|---------|------|--------------------------------------------|-------------------|
| 1  | 码头      | 码头装卸 | 石脑油、甲苯、丁酮、乙酸、溶剂油、异丁醛、二甲苯、乙醇、二氯甲烷、1,2-环氧丙烷等 | 火灾、爆炸、泄漏、中毒       |
| 2  |         | 码头   |                                            | 船舶碰撞              |
| 3  | 储罐区     |      |                                            | 火灾、爆炸、泄漏、中毒       |
| 4  | 装卸区     |      |                                            | 火灾、爆炸、泄漏、中毒       |
| 5  | 输送管道    |      |                                            | 火灾、爆炸、泄漏、中毒       |
| 6  | 输送泵     |      |                                            | 火灾、爆炸、泄漏、中毒       |
| 7  | 管道阀门    |      |                                            | 火灾、爆炸、泄漏、中毒、窒息、灼伤 |
| 8  | 废气处理装置  |      | 苯、甲苯、二甲苯、甲醇、丁酮、醋酸、1,2-环氧丙烷、乙酸甲酯、乙酸乙酯等      | 处理装置失效、泄漏、火灾、爆炸   |
| 9  | 洗舱作业单元  |      | 混合芳烃、1,3,5-三甲基苯、1,2,3-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯      | 洗舱废水事故排放          |
| 10 | 危险废物暂存场 |      | 冷凝废液、废活性炭                                  | 泄漏、火灾、爆炸          |

本项目的最大可信事故为管线破裂、码头泄露及船舶破舱泄露而导致的环境污染事故及火灾爆炸事故。

液体化学品泄漏事故一旦发生，逸出的化学物质将随水体运动的同时，在横向纵向进行扩展。经预测，在不采取相应的应急措施情况下，污染物乙酸、甲醇和溢油油膜等对码头附近的环境保护目标影响较大，可能会受影响的保护目标有：泰州市三水厂饮用水水源保护区、长江（高港区）重要湿地、泰州春江省级湿地公园和天星洲湿地。因此，拟建项目必须加强事故防范，杜绝事故的发生。事故后应立即采取溢油应急措施，控制影响污染程度，同时要追踪石油类油膜污染带，并及时通知沿线引水工程停止引水。

建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

| 内容类型  | 排放源                                             | 污染物名称                                   | 防治措施                                                                                                                    | 预期治理效果                                                                              |
|-------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气污染物 | 储罐大小呼吸废气、装车装船废气、扫线废气                            | 苯、甲苯、二甲苯、甲醇等 46 种化学品                    | 储罐区、装船废气及库区扫线废气采用 1 套“吸收+深冷+活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒（2#）排放；汽车装卸站废气采用 1 套“吸收+冷凝+膜分离+活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒（3#）排放             | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014） |
|       | 锅炉废气                                            | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘    | 通过 15 米排气筒（4#）排放                                                                                                        | 达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 1 中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值                                  |
|       | 污水处理站废气                                         | H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>        | 经活性炭吸附处理装置处理后通过 15m 排气筒（1#）排放                                                                                           | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准                                                         |
| 水污染物  | 生活污水、储罐区冲洗废水、码头地面冲洗废水、储罐及管道清洗废水、初期雨水、罐底切水、船舶洗舱水 | COD、SS、石油类、氨氮                           | 储罐区冲洗废水、码头地面冲洗废水、储罐及管道清洗废水、罐底切水、船舶洗舱水经现有污水处理站预处理工艺（铁碳微电解）处理后，与生活污水、储罐降温喷淋水及初期雨水一起进入现有污水处理站处理后续工艺处理，处理后废水接管至江苏港城污水处理有限公司 | 达到污水处理厂接管标准                                                                         |
| 固体废弃物 | 生产及污水处理                                         | 生活垃圾                                    | 委托环卫部门清运                                                                                                                | 全部妥善处置，零排放                                                                          |
|       |                                                 | 污泥、废油、含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套等、废活性炭、清罐废渣、冷凝废液 | 委托洪泽蓝天化工科技有限公司定期处理                                                                                                      |                                                                                     |
| 噪声    | 生产及辅助设备                                         | 噪声                                      | 选用低噪声设备，减振、隔声等措施，合理生产布局                                                                                                 | 厂界昼夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求                                  |

|        |       |
|--------|-------|
| 生态保护措施 | 加强绿化。 |
|--------|-------|

## 结论与建议

### 一、结论

本次拟依托海企港务公司及海企化工仓储公司原有码头、库区项目的设备设施，建设江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司品种变更项目（调整品种）。经营品种保持 46 个不变，现有品种保留苯、甲苯、环己酮、乙酸、异丙醇、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙酸乙酯、1,3,5-三甲苯、1,2,3-三甲苯、1,2,4-三甲苯、丙烯酸正丁酯、二甲基二丙醇（叔丁醇）、乙酸正丁酯、石脑油、丙烯酸乙酯、乙酸酐、甲基丙烯酸甲酯、乙酸乙烯酯、碳酸二甲酯、氢氧化钠水溶液、氢氧化钾水溶液、异丁醛、正丁醇、溶剂油、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、乙醇、甲基叔丁基醚、二氯甲烷、二甲基甲酰胺、混合芳烃、基础油、辛醇、1,4-丁二醇、燃料油、轻质循环油、丁酮、裂解汽油、工业用碳十粗芳烃、苯胺、醋酸甲酯、醋酸仲丁酯、异辛烷等 44 个，取消白油、轻油共 2 种，新增工业级混合油脂（或 95%植物油）、生物柴油共 2 种。调整品种后，码头周转量及库区周转量不变，库区储存依托已建的 70 个储罐，码头输送依托已有的 30 条物料管线。

经对上列项目建设内容、建设规模、污染治理措施、周围环境状况、环境影响等综合分析得出以下评价结论：

#### 1、项目符合国家、地方现行产业政策及相关法律法规。

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》（国家发展改革委 21 号令），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于一般允许类。

根据《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止类，属于一般允许类。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）苏政办发[2013]9 号文规定，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类项目。因此项目符合《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》的要求。

对照《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属于允许建设类项目。

本项目调整的货种均不属于《内河禁运危险化学品目录（2015 版）》名录中内河禁止运输的货种。

综上，本项目建设符合国家、地方现行产业政策及相关法律法规。

## **2、项目符合所在区域相关规划**

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，距离本项目较近的生态红线区为泰州市三水厂饮用水水源保护区、长江（高港区）重要湿地、泰州春江省级湿地公园；其中泰州市三水厂饮用水水源保护区主导生态功能为水源水质保护，分为一级管控区、二级管控区，本项目码头位于泰州市三水厂饮用水水源保护区的南侧，与二级管控区的最近距离约为 300m。长江（高港区）重要湿地主导生态功能为湿地生态系统保护，为二级管控区，本项目码头位于长江（高港区）重要湿地的东南侧，与二级管控区的最近距离约为 550m，不在长江（高港区）重要湿地二级管控区范围内。泰州春江省级湿地公园主导生态功能为湿地生态系统保护，均为二级管控区，本项目罐区位于泰州春江省级湿地公园的南侧，与二级管控区的最近距离约为 35m。综上，项目不占用红线区域范围，符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

本项目位于泰州港高港港区小明沟（五百亩）～古马干河段，该岸线规划为公用码头岸线，符合《泰州港总体规划》要求；项目贯彻了《泰州港总体规划环境影响报告书》及其审查意见提出的环境保护要求。项目用地属于物流仓储用地，符合泰州市泰州港核心港区中部工业区规划环境影响评价报告书的要求。

综上，本项目符合所在区域相关规划要求，选址基本可行。

## **3、项目所在区域环境质量较好**

环境空气：常规因子中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时浓度，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求；PM<sub>10</sub> 日均值出现超标现象，超标原因主要是因为周边道路、建筑施工等产生的扬尘造成的。特征污染物中非甲烷总烃一次浓度值均无超标现象。

地表水环境：根据监测结果，建设项目所在区域长江各监测断面的所有监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准的要求。

盘头中沟监测断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准的要求。

地下水环境：项目所在地 D1~D5 地下水监测点除总硬度外，其余指标等均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III 类及以上标准，总硬度可以达到 IV 类标准要求。厂区内包气带浸出液中各监测因子污染水平与厂区外污染水平相当，表明厂区内未因现有工程的存在而受到特殊污染。

声环境：各监测点噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类、4a 类区标准。

土壤环境：项目所在地的土壤环境质量监测数据能够达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 第二类用地的筛选值标准，土壤环境质量较好。

#### **4、项目各类污染物可得到有效治理，对周边环境影响较小。**

废水：本项目厂区实行“雨、污分流”、“清、浊分流”原则：本项目产生的储罐区冲洗废水、码头地面冲洗废水、储罐及管道清洗废水、罐底切水、船舶洗舱水经现有污水处理装置的预处理工艺（铁碳微电解）处理后，与生活污水、储罐降温喷淋水及初期雨水一起经污水管网收集后进入污水处理站后续处理工艺进行处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准以及江苏港城污水处理有限公司的接管标准要求后排入江苏港城污水处理有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后经盘头中沟排入长江。

废气：本项目在现有固定罐氮封的条件下，依托现有尾气收集系统，利用 1 套“吸收+深冷+活性炭吸附”装置和 1 套“吸收+冷凝+膜分离+活性炭吸附”装置及必要的配套管线处理储罐区大小呼吸、装车装船和扫线废气。评价结果表明，在采取以上各大气污染防治措施的前提下，评价范围内项目排放的非甲烷总烃的最大浓度贡献值占标率较小，不会造成这些区域空气环境功能的改变。

噪声：本项目噪声源经隔声、减振、降噪等措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中3类、4类标准。

固废：船舶固废主要为船员生活垃圾及船舶废油，生活垃圾主要是食物残渣、卫生清扫物、废旧包装袋、瓶、罐等，由海事部门指定专门地点搜集上岸后由环卫部门统一处置，船舶废油由海事部门指定环保船只接收，不得在本项目区域排放。陆域固废主要为职工生活垃圾，主要成分为食品、杂物、纸屑等，委托当地环卫部门处理；污水处理站产生的污泥、清罐废渣、尾气处理装置产生的冷凝废液及废活性炭、含油吸油毡、含油海绵体、含油废手套属于危险固废，交由洪泽蓝天化工科技有限公司接收处理。固废环境外排量为零，不会对周边环境产生不良影响。

### 5、符合卫生防护距离设置要求

经测算，本项目无需设置大气环境防护距离，调整储运品种后，卫生防护距离仍保持现有的600m卫生防护距离，目前卫生防护距离内的敏感点均已完成拆迁，现有卫生防护距离可满足本项目要求。

### 6、环保“三同时”验收要求

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目应在试运行阶段申请环保部门进行“三同时”验收，“三同时”验收清单见表9-1。

表9-1 建设项目三同时验收一览表

| 类别 | 措施内容                                     |                                                                      | 竣工验收要求                                                                            | 建设时间                  |
|----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 废水 | 依托现有项目厂内污水处理装置，处理工艺为“隔油+铁碳微电解+水解酸化+接触氧化” |                                                                      | 接入厂内污水处理设施，达到江苏港城污水处理有限公司接管标准后接入污水厂处理                                             | 与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行 |
| 废气 | 有组织废气                                    | 集气罩+尾气处理装置（1套“吸收+深冷+活性炭吸附”装置和1套“吸收+冷凝+膜分离+活性炭吸附”装置）、2根15m高排气筒（2#、3#） | 符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及无组织排放监控浓度限值、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014） |                       |
|    | 污水处理站废气                                  | 集气罩+活性炭吸附装置、1根15m高排气筒（1#）                                            | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准                                                       |                       |
|    | 锅炉废气                                     | 1根15m高排气筒（4#）                                                        | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表1                                                     |                       |

|    |           |                       |                                              |
|----|-----------|-----------------------|----------------------------------------------|
|    | 无组织<br>废气 | 加强管理，确保装卸管道的密封性，浸没式装卸 | 符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值  |
| 噪声 | 减振、隔声、吸声  |                       | 厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准 |
| 固废 | 固废堆场      |                       | 确保固废得到有效处置，不造成二次污染                           |

综上所述，本项目建设符合国家和地方现行产业政策、相关法律法规，符合省、市、区相关规划要求，选址基本合理，建成投运后产生的废气、废水、噪声经治理后可实现达标排放，固体废弃物能够得到妥善处置，项目建设不会对周围环境造成不良影响。因此从环保角度分析，本项目建设具备可行性。

以上评价结论是根据江苏海企化工仓储股份有限公司暨江苏海企港务有限公司提供的材料分析得出的。如本项目建设内容、方案、规模等发生改变，建设单位应向环保部门进行申报，重新办理环评审批手续。

## （二）建议

1、加强环保设施管理，提高各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运行，从而减少污染物的产生量，保证污染物排放稳定达标。

2、加强厂区绿化，建议厂界种植一定宽度和高度的乔木、灌木绿化隔离带，一方面美化工作环境，另一方面起到隔声、降噪和净化空气的作用。

3、加强环境宣传教育，节约用水，降低能耗，减少生活污水及其污染物的排放量。

4、严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，本项目建成投入试投产三个月内，企业应及时组织项目的竣工环保验收。

预审意见：

公章

经办人：      年    月    日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：      年    月    日

审批意见：

公章  
经办人：            年        月        日

## 注 释

一、本报告应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，

应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选

下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。