

## 目 录

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| <b>1、概述 .....</b>          | <b>4</b>   |
| 1.1 项目由来 .....             | 4          |
| 1.2 环境影响评价工作过程 .....       | 4          |
| 1.3 项目特点 .....             | 5          |
| 1.4 相关情况判定 .....           | 6          |
| 1.5 报告书主要结论 .....          | 31         |
| <b>2、总论 .....</b>          | <b>32</b>  |
| 2.1 编制依据 .....             | 32         |
| 2.2 评价因子与评价标准 .....        | 38         |
| 2.3 评价等级及评价范围 .....        | 43         |
| 2.4 相关区域规划及环境功能区划 .....    | 53         |
| 2.5 环境保护目标调查 .....         | 65         |
| <b>3、工程分析 .....</b>        | <b>71</b>  |
| 3.1 工程项目概况 .....           | 71         |
| 3.2 工艺先进性分析 .....          | 82         |
| 3.3 工艺流程及产污节点 .....        | 83         |
| 3.4 污染物源分析 .....           | 87         |
| 3.5 环境风险识别 .....           | 95         |
| 3.6 清洁生产分析 .....           | 100        |
| <b>4、环境质量现状调查与评价 .....</b> | <b>103</b> |
| 4.1 自然环境概况 .....           | 103        |
| 4.2 环境质量现状评价 .....         | 117        |
| 4.3 区域污染源调查与评价 .....       | 131        |
| <b>5、环境影响预测与评价 .....</b>   | <b>137</b> |
| 5.1 大气环境影响分析 .....         | 137        |
| 5.2 地表水环境影响预测与评价 .....     | 137        |
| 5.3 地下水环境影响预测与评价 .....     | 140        |
| 5.4 声环境影响预测及评价 .....       | 146        |
| 5.5 固体废物影响分析 .....         | 148        |
| 5.6 生态环境影响评价 .....         | 150        |
| 5.7 环境风险预测与评价 .....        | 153        |
| 5.8 土壤环境影响预测与评价 .....      | 157        |
| 5.9 施工期环境影响分析 .....        | 162        |

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| <b>6、污染防治措施分析</b> .....  | <b>164</b> |
| 6.1 废水污染防治措施评述 .....     | 164        |
| 6.2 废气污染防治措施评述 .....     | 170        |
| 6.3 固废污染防治措施评述 .....     | 170        |
| 6.4 噪声污染防治措施评述 .....     | 175        |
| 6.5 地下水和土壤污染防治措施评述 ..... | 176        |
| 6.6 环境风险管理 .....         | 181        |
| 6.7 环保措施投资 .....         | 197        |
| <b>7、环境经济损益分析</b> .....  | <b>199</b> |
| 7.1 经济效益分析 .....         | 199        |
| 7.2 社会效益分析 .....         | 199        |
| 7.3 环境效益分析 .....         | 199        |
| <b>8、环境管理及监测计划</b> ..... | <b>201</b> |
| 8.1 环境管理 .....           | 201        |
| 8.2 污染物排放管理 .....        | 204        |
| 8.3 环境监测计划 .....         | 210        |
| <b>9、结论与建议</b> .....     | <b>212</b> |
| 9.1 结论 .....             | 212        |
| 9.2 建议 .....             | 217        |

**附图：**

- 图 2.4-1: 区域土地利用规划图;
- 图 2.4.2-1: 项目与生态空间管控区域位置关系图;
- 图 2.5a: 项目大气评价范围及敏感保护目标图;
- 图 3.1.5-1: 厂区平面布置图;
- 图 3.1.5-2: 项目周边环境概况及卫生防护距离图;
- 图 3.5.3-1: 项目危险单元分布图;
- 图 4.1-1: 项目地理位置图;
- 图 4.1-2: 项目周边水系图;
- 图 4.1-3: 淮安水利枢纽图;
- 图 4.1-4: 项目与南水北调东线工程关系图;
- 图 4.2.5-1: 江苏省土壤类型分布图;
- 图 6.1.3-1: 污水处理厂管网收集图;
- 图 6.6-1: 厂区分区防渗图。

**附件：**

- 附件 1 环评委托书、声明;
- 附件 2 项目备案文件;
- 附件 3 营业执照;
- 附件 4 环境质量现状监测报告;
- 附件 5 购买土地合同。

# 1、概述

## 1.1 项目由来

江苏雷硕电子材料有限公司（以下简称“雷硕电子”），位于江苏洪泽经济开发区。

电子级双氧水是电子工业中一种十分重要的工艺化学品。目前被广泛应用在半导体、超大集成电路装配和加工过程中的清洗和腐蚀等方面，还可用于高级绝缘层制取，电镀液无机杂质去除，电子行业中铜、铜合金和镓、锗的处理，以及太阳能硅晶片的蚀刻和清洗。在处理过程中，试剂中的杂质会对元器件性能产生致命影响，因此，高纯双氧水对纯度的要求非常苛刻。

电子化学品属于关键基础材料和产业技术基础，是我国重点发展的技术领域，具有品种多、质量要求高、用量小、对环境洁净度要求苛刻、产品更新换代快、资金投入量大、产品附加值较高等特点。本项目的实施，可促进行业发展，提升公司竞争力。为此，雷硕电子拟投资 12000 万元建设合成电子级双氧水产品，主产品为电子级双氧水 50000t/a，副产品为工业级双氧水 5000t/a。

根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》等文件的有关规定，雷硕电子公司组织成立了以江苏雷硕电子材料有限公司（建设单位）、南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司（评价单位）为主的项目组，承担该公司电子化学品新建项目的环境影响评价工作，项目组人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了项目有关的技术资料，在此基础上，根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了本环境影响报告书，提交给生态环境主管部门，供决策使用。

## 1.2 环境影响评价工作过程

接受业主委托后，环评单位首先研究了相关的法律法规及规划，确定评价文件类型，其次与业主沟通，开展初步的现场调查及资料收集，根据

业主提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测，资料收集完成后，进行各专题分析，提出环保措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。

本次评价技术路线见图 1.2-1。

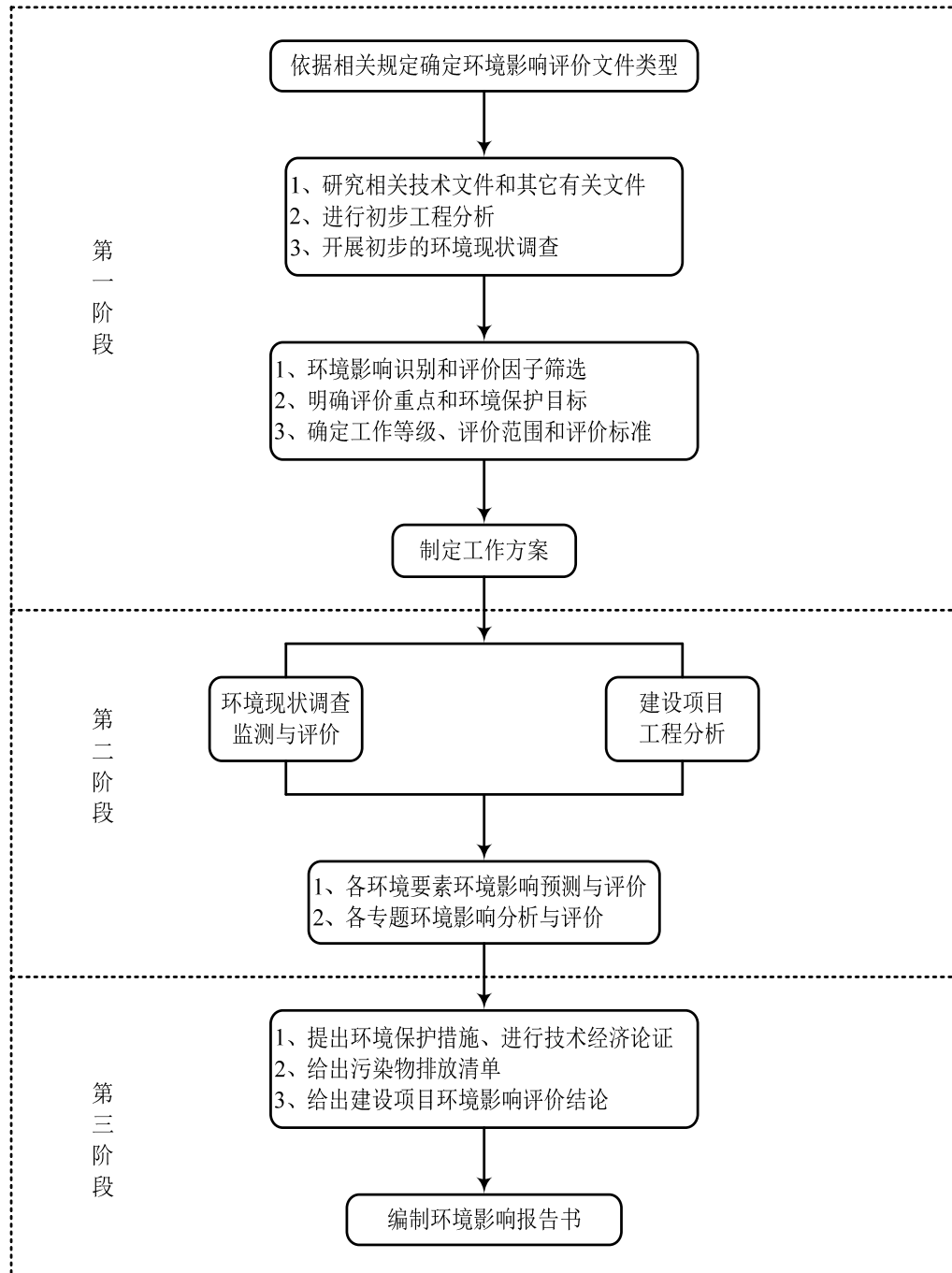


图 1.2-1 评价工作程序

### 1.3 项目特点

(1) 项目购买江苏金象赛瑞化工科技有限公司空余用地,符合江苏洪泽经济开发区总体规划要求。拟选厂址地理位置优越,交通运输方便;水、电由园区供给,分析化验,生产维护,环境卫生园区可综合管理,建厂条件具备。

(2) 根据备案文件(洪行审投备〔2022〕282号),该项目建成后可为公司每年新增五万吨电子级双氧水产品。

(3) 该项目生产过程中具有易燃易爆或者有腐蚀的特性,部分物品存在火灾、爆炸、中毒、腐蚀等环境安全风险。在生产过程中要严格管理,加强防范,防止发生环境风险和污染事故。

(4) 本项目废水经厂内预处理后达接管标准接管至清涧污水处理厂集中处理后排放;本项目产生的废过滤膜由有资质的单位回收处置;本项目噪声源采取隔声、减振、消声等降噪措施;车间周围进行绿化,项目不会对环境的造成不利影响。

## 1.4 相关情况判定

### 1.4.1 产业政策相符性分析

(1) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及修订本、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)》(苏政办发〔2020〕32号)、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《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)中的限制类和淘汰类项目;不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)》(苏政办发〔2020〕32号)和《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的限制、淘汰和禁止项目。

(2) 《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发〔2015〕118号)

本项目所有产品均不属于苏政办发[2015]118 号的限制和淘汰类项目。

### **(3) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》**

本项目产品属于精细电子化学品，被列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》第一类鼓励类第十一项“石化化工”中之第十二条“超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”，是目前国家优先鼓励的项目，符合国家产业政策。

### **(4) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2013 年修订)》**

本项目属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2013 年修订)》中第一类鼓励类中“九、石化化工”中的“14、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，……，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”，是目前国家优先鼓励的项目，符合国家产业政策。

## **1.4.2 清洁生产和循环经济分析**

本项目生产采用清洁生产新工艺，从工艺和设备先进性、产品能耗及产污水平、水资源清洁生产水平来说，清洁生产水平较高，达到了国内先进水平，符合清洁生产的要求。

合理利用资源，降低能耗，促进技术进步，提高了企业的经济效益。本项目所有产生的污染物，均得到了有效治理和控制，各种污染物排放，均能满足国家有关环保标准，项目建设符合国家清洁生产、节能减排、低碳经济等产业政策。因此装置投产后，预计不会给周围生态环境带来明显影响。

本项目的原辅料之一是工业级双氧水，经项目工艺流程产生的副产品仍是工业级双氧水，并且公司将对其进行外售，提高工业级双氧水的循环利用率，合理利用资源，降低能耗，促进技术进步，提高了企业的经济效益，减少资源浪费。符合循环经济。

本项目所使用原辅料均不属于《危险化学品目录(2015 版)》中的剧毒物质，不属于《高毒物品目录(2003 年版)》中的剧毒物质，均未列入《中

国严格限制的有毒化学品名录》（2018年）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第一批）》（公告2017年第83号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（公告2020年第47号）。

### 1.4.3 规划相符性分析

#### （1）用地规划

拟建项目位于江苏洪泽经济开发区人民北路33号，新增用地236亩，新建电子级双氧水车间等建筑面积20000平方米，公用工程和辅助设施部分由企业自行提供，其余由项目所在园区提供。在经济开发区规划范围内，符合开发区用地规划。

#### （2）产业定位

拟建项目属于电子化学品项目，根据正在编制的新一轮规划环评，项目未列入负面清单，因此不违开发区产业定位要求。同时根据《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）文中规定，对于生产环节涉及化工工艺的化学药品原料药（271）、电子专用材料（3985）、食品及饲料添加剂（1495）、合成纤维（282）、生物基材料（283）、日用化学品（268）等《国民经济行业分类》（GB/T4757）非化工类别企业，可在县级及以上人民政府依法批准的工业园区、工业集中区集聚建设发展。本项目产品属于电子专用材料，所在园区为江苏洪泽经济开发区，为省级工业园区，符合文件相关要求。

#### （3）环保规划

本项目排水按清污分流原则进行设置。分别设置有污水排水管网（包括生活污水）和雨水排水管网。并分别与公司排水管网、污水管网并网。企业现有变电站是通过电缆桥架输送至车间配电室供生产装置使用，桥架具备较高的安全供电可靠性，可以满足本项目用电负荷的要求。

因此，本项目的建设符合开发区的用地、产业定位、环保规划和审查意见等。

#### 1.4.4 环保政策相符性分析

(1) 与《进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)相符性分析

表 1.4.4-1 建设项目与苏环办[2019]36 号文相符性分析

| 序号 | 条款内容  | 相符性分析   |
|----|---|---|
| 1  | <p>一、有下列情形之一的，不予批准：</p> <p>(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p> <p>(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；</p> <p>(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；</p> <p>(4)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；</p> <p>(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p> | <p>(1)本项目用地性质为工业用地，本项目类型、规模等符合环境保护法律法规、相关法定规划、相关产业政策规定；</p> <p>(2)根据《2021 年淮安市生态环境状况公报》，2021 年洪泽区空气质量达标；2021 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 11 个断面达标率为 100%；2021 年，淮河、苏北灌溉总渠、京杭大运河、淮沭新河、古淮河总体水质为优，里运河、盐河、淮河入海水道南偏泓、淮河入江水道、浚河、维桥河、利农河、张福河、团结河、高桥河总体水质处于良好状态，除赵公河、南淮泗河、淮河入海水道北偏泓外，其余水体均达到功能区划Ⅲ类要求。2021 年，洪泽湖淮安片区总体水质为Ⅳ类，达到功能区划考核要求；</p> <p>(3)本项目产生废水在厂内污水处理设施预处理之后可达标排放；本项目不产生废气；固废由有资质的单位和环卫部门回收处理；</p> <p>(4)本项目为新建项目；</p> <p>(5)本报告编制过程执行了相关法律法规、技术导则等文件的要求。</p> |
| 2  | <p>二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>  | <p>项目拟建地位于江苏洪泽经济开发区内，不位于优先保护类耕地集中区域。</p>  |
| 3  | <p>三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>  | <p>拟建项目新增的废水按照要求取得主要污染物排放总量指标。</p>  |
| 4  | <p>四、(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。</p>   | <p>(1)本项目位于江苏洪泽经济开发区，符合园区规划。</p>  |

| 序号 | 条款内容  | 相符性分析  |
|----|---|--|
|    | <p>(2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。</p> <p>(3)对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。</p> <p>除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> | <p>(2)拟建项目属于鼓励类,不属于相关文件的禁止引入类或负面清单项目。同类型项目不属于环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发项目。</p> <p>(3)本项目不在规划的生态红线管控区范围之内,符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)、《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)等文件的要求。其他详见第一条(2)。</p> |
| 5  | <p>五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目。</p>  | <p>本项目位于江苏洪泽经济开发区,与长江干流及主要支流岸线距离超过1km,本项目为新建项目,不属于三类中间体项目。</p>   |
| 6  | <p>八、一律不批新的化工园区,一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目),一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。</p> <p>严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p>   | <p>本项目位于江苏洪泽经济开发区,规划环评已取得审查意见,环境基础设施完善。</p>  |
| 7  | <p>十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p>  | <p>本项目所产生的废过滤膜由有资质的单位回收处置。</p>   |

| 序号 | 条款内容   | 相符性分析   |
|----|--|---|
| 8  | 十一、(7)禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 本项目位于江苏洪泽经济开发区，与长江干流及主要支流岸线距离超过1km，规划环评已取得审查意见。 |

根据上述分析，本项目均不属于以上不予批准、禁止建设的项目，与苏环办[2019]36号文要求相符。

## (2) 与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）

表 1.4.4-2 建设项目与苏环办[2019]327号文相符性分析

| 序号 | 条款内容  | 项目情况   | 符合情况 |
|----|---|--|------|
| 1  | <p>(三) 加强涉危项目环评管理。</p> <p>各地生态环境部门要督促建设单位及技术单位贯彻落实《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。要依法开展环评文件审批工作，不得擅自降低审批标准。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述不清的，无合理利用处置方案的，无环境风险防范措施的建设项目，不予批准其环评文件。建设项目竣工环境保护验收时，严格按照环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处置情况、环境风险防范措施等相关验收意见。</p> <p>环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。对环评文件中要求开展危险废物特性鉴别的，……</p> | <p>(1) 拟建项目环评按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求对危废相关内容进行了编制和分析。</p> <p>(2) 本项目副产产生来源、利用和处置等均已进行鉴别。</p> | 相符   |
| 2  | <p>(六) 落实信息公开制度。</p> <p>加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危</p>  | 按照危险废物产生单位的要求落实信息公开制度。   | 相符   |

| 序号 | 条款内容   | 项目情况   | 符合情况 |
|----|--|--|------|
|    | 险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。危险废物集中焚烧处置企业及有自建危废焚烧处置设施的企业须在厂区门口明显位置设置显示屏，实时公布二燃室温度等工况指标以及污染物排放因子和浓度等信息，并将上述信息联网上传至属地生态环境部门信息平台，接受社会监督。……   |  |      |
| 3  | <p>(九) 规范危险废物贮存设施。</p> <p>各地生态环境部门应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范(见附件1)设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施,设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求(见附件2)设置视频监控,并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。</p> <p>企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理,稳定后贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的,应按照公安机关要求落实治安防范措施。……</p> | <p>拟建项目危废暂存库将按照苏环办[2019]149号、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办[2021]207号)要求规范建设。</p> | 相符   |

### (3) 与《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》(环固体[2019]92号)

表 1.4.4-3 建设项目与苏环办[2019]92号文相符性分析

| 序号 | 条款内容   | 项目情况                          | 符合情况 |
|----|--|-------------------------------|------|
| 1  | <p>二、着力强化危险废物环境监管能力</p> <p>(二) 持续推进危险废物规范化环境管理。地方各级生态环境部门要加强危险废物环境执法检查,督促企业落实相关法律制度和标准规范</p> | <p>拟建项目严格执行各项法律法规和标准规范要求。</p> | 相符   |

| 序号 | 条款内容  | 项目情况  | 符合情况 |
|----|---|---|------|
|    | 要求。各省（区、市）应当将危险废物规范化环境管理情况纳入对地方环境保护绩效考核的指标体系中，督促地方政府落实监管责任。推进企业环境信用评价，将违法企业纳入生态环境保护领域违法失信名单，实行公开曝光，开展联合惩戒。  |   |      |
| 2  | （三）强化危险废物全过程环境监管。地方各级生态环境部门要严格危险废物经营许可证审批，不得违反国家法律法规擅自下放审批权限；应建立危险废物经营许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制。新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》。             | 拟建项目环评执行了《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》中的相关要求。 | 相符   |
| 3  | （五）提升信息化监管能力和水平。开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单，2019年年底实现全国危险废物信息化管理“一张网”。   | 拟建项目建成后按照要求执行。                                    | 相符   |
| 4  | （六）鼓励石油开采、石化、化工、有色等产业基地、大型企业集团根据需要自行配套建设高标准的危险废物利用处置设施。   | 拟建项目所产生的危险废物由有资质的单位回收处置。                          | 相符   |
| 5  | （七）促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用危险废物。   | 拟建项目产生的危险废物主要为过滤产生的废过滤膜，产废量小，产废周期久。               | 相符   |
| 6  | （十六）提升危险废物环境应急响应能力。深入推进跨区域、跨部门协同应急处置突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物，完善现场指挥与协调制度以及信息报告和公开机制。加强突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物应急处置的管理队伍、专家队伍建设，将危险废物利用处置龙头企业纳入突发环境事件应急处置工作体系。 | 拟建项目建成后应编制突发环境事件应急预案，提升突发环境事件应急响应能力。              | 相符   |
| 7  | （十七）严厉打击固体废物环境违法行为。截至2020年10月底，聚焦长江经济带，深入开展“清废行动”；会同相关部门，以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。结合生态环境保护统筹强化监督，分期分批分类开展危险废物经营单位专项检查。          | 拟建项目应严格执行各项法律法规要求，杜绝违法行为。                         | 相符   |

## (4) 与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）相符性分析

表 1.4.4-4 建设项目与苏政办发[2018]91号文相符性分析

| 序号 | 条款内容   | 项目情况   | 符合情况 |
|----|--|--|------|
| 1  | (三)着力调整产业结构。……不得新建、改建、扩建三类中间体项目,减少低价值、难处理危险废物的产生量。严格淘汰落后产能,依法关闭规模小、污染重、危险废物治理难度大的企业。对年产危险废物量500吨以上且当年均未落实处置去向,以及累计贮存2000吨以上的化工企业,督促企业限期整改,未按要求完成整改的,依法依规予以处理。                              | 本项目不属于三类中间体项目、不属于落后产能;本项目所产生的危险废物由有资质的单位回收处置。已按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求对危废相关内容进行了编制和分析。 | 相符   |
| 2  | (四)严格涉危项目准入。严格控制产生危险废物的项目建设,禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。严格规范建设项目危险废物环境影响评价,科学判定废物危险特性或提出鉴别方案建议。   |  | 相符   |
| 3  | (五)引导企业源头减量。……年产生量100吨以上的产废单位实施强制性清洁生产审核,提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。  | 本项目危废年产量不足100吨。  | 相符   |
| 4  | (十四)推动信息化监管。<br>健全完善危险废物动态管理信息系统,实现危险废物申报登记、管理计划、转移联单和转移轨迹、经营单位经营记录和在线工况监控、许可证和跨省转移网上审批等信息化管理。加强数据分析应用,强化对管理决策的支撑。<br>严格执行电子运单和转移联单管理制度,扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点,实现转移运输轨迹实时在线监控,强化危险废物转移过程联动监管。 | 按照要求执行危废申报登记、转移等相关要求。  | 相符   |

### 1.4.5 与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

#### (1) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件1江苏省环境管控单元图，本项目所在区域属于重点管控单元。本项目与苏政发[2020]49号相符性分析见表1.4.5-1。

表 1.4.5-1 拟建项目与苏政发[2020]49号文相符性分析

| 条款内容                |   | 项目情况  | 符合情况 |
|---------------------|---|---|------|
| <b>一、省域生态环境管控要求</b> |   |   |      |
| <b>管控类别</b>         | <b>重点管控要求</b>   |   |      |
| 空间布局约束              | <p>1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），……。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，……。</p> | <p>①拟建项目选址于江苏洪泽经济开发区，不在淮安市生态空间保护区范围内，符合苏政发[2020]1号、苏政发[2018]74号文件要求。</p> <p>②拟建项目产品不在《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>③拟建项目不属于化工生产企业，属于新建电子化学品项目。</p> | 符合   |
| 污染物排放管控             | <p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>   | <p>拟建项目污染物总量已取得平衡途径。</p>  | 符合   |
| 环境风险防控              | <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理……</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设……</p>  | <p>拟建项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，项目环境风险可实现有效防控，应根据项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险，并开展环境影响后评价。项目建成后及时更新突发环境事件应急预案，完善应急物资储备。</p>                                     | 符合   |

|                                  |   |  |    |
|----------------------------------|---|--|----|
| 资源利用效率要求                         | 1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。<br>2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。<br>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 | ①拟建项目工业水循环利用率大于90%；拟建项目占地为工业用地，在经济开发园区内租设用地，不涉及新征用地。<br>②项目不使用高污染燃料。             | 符合 |
| <b>二、重点区域（流域）生态环境分区管控要求—淮河流域</b> |   |  |    |
| <b>管控类别</b>                      | <b>重点管控要求</b>   |  |    |
| 空间布局约束                           | 1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。<br>2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止……  | ①拟建项目属于新建项目，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。<br>②拟建项目选址于江苏洪泽经济开发区，不涉及通榆河一级保护区、二级保护区。 | 符合 |
| 污染物排放管控                          | 按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。  | 项目污染物总量已取得平衡途径。  | 符合 |
| 环境风险防控                           | 禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。   | 拟建项目物料选取管道运输。  | 符合 |
| 资源利用效率要求                         | 限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。   | 拟建项目循环利用资源，节能减排，不在《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中。                            | 符合 |

根据上述分析，拟建项目的建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）文件要求相符。

## （2）与淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案协调性

根据《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发[2020]16号），本项目所在区域属于重点管控单元，与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发[2020]16号）的相符性分析见表1.4.5-2。

表 1.4.5-2 淮安市“三线一单”市域生态环境管控要求

| 管控类别    | 管控要求   | 本规划协调性分析   | 符合性判断 |
|---------|--|--|-------|
| 空间布局约束  | <p>1.严格执行《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号）、《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号）、《淮安市土壤污染防治工作方案》（淮政发〔2017〕86号）、《淮安市水污染防治工作方案》（淮政发〔2016〕95号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《中共淮安市委 淮安市人民政府关于优化全市空间功能定位和产业布局的意见》（淮发〔2016〕37号）、《淮安市产业结构调整指导目录（2018-2020年版）》（淮政办发〔2018〕6号）等文件要求，重点鼓励休闲农业、电子信息、高端装备制造、新能源汽车及零部件、金融、旅游、健康养生等资源节约型、环境友好型产业。对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业，以及酒精、造纸、皮革、农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时，对属于限制类的现有生产能力，允许企业开展技术改造，推动产业转型升级。</p> <p>3.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下，进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。</p> <p>4.根据《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号），从严控制京杭大运河（南水北调东线）沿岸两侧危化品码头新建项目的审批。严禁在京杭运河沿线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。</p> | <p>①本项目选址于江苏洪泽经济开发区，项目不产生废气，符合《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号）、《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号）；地下水、土壤控制措施符合《淮安市土壤污染防治工作方案》（淮政发〔2017〕86号）；废水处理及排放符合《淮安市水污染防治工作方案》（淮政发〔2016〕95号）等文件要求。</p> <p>②本项目符合原《淮安市产业结构调整指导目录（2018-2020年版）》（淮政办发〔2018〕6号）等文件要求；产品不在《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>③本项目选址于江苏洪泽经济开发区。不在淮安市生态空间保护区范围内，符合苏政发〔2020〕1号、苏政发〔2018〕74号文件要求。</p> <p>④本项目不在京杭运河沿线1公里范围内。</p> <p>⑤项目处于江苏洪泽经济开发区，目前该园区已整改完成，材料正在报批中，符合相关规划要求，因此，本项目的建设符合相关要求。</p> <p>⑥本项目不属于化工项目。</p> | 相符    |
| 污染物排放管控 | <p>1.允许排放量要求：根据《淮安市“十三五”节能减排综合实施方案》（淮政发〔2017〕119号），到2020年，淮安市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量不得超过5.91万吨/年、0.77万吨/年、1.50万吨/年、0.155万吨/年、3.57万吨/年、4.72万吨/年、7.92万吨/年。</p>  | <p>本项目新增废水总量已在园区内获得平衡。</p>   | 相符    |

|                      |  |   |    |
|----------------------|--|---|----|
| 环境<br>风险<br>防控       | <p>1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政办发〔2017〕93号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮政办发〔2010〕173号）、《淮安市核与辐射突发环境事件应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政办发〔2016〕159号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>2.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），加强县以上城市应急备用水源建设和管理，强化应急体系建设，建立饮用水源地实时监测监控系统，落实水源地日常巡查制度。</p> <p>3.根据《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（淮发〔2018〕33号），严格控制环境风险项目，整合和提升现有工业集聚区，加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。深化跨部门、跨县区环境应急协调联动，建立环境应急预案电子备案系统。分区域建立环境应急物资储备库，市、县（区）两级政府建立应急物资储备库，各级工业园区和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。完善市、县、乡三级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p> | <p>本项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，项目环境风险可实现有效防控，但应根据本项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。项目建成后及时更新突发环境事件应急预案，完善应急物资储备。</p> | 相符 |
| 资源<br>利用<br>效率<br>要求 | <p>1.水资源利用总量及效率要求：根据《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达2020年和2030年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（苏水资联〔2016〕5号），到2020年，淮安市用水总量不得超过33.33亿立方米，万元地区生产总值用水量降至79立方米以下，万元工业增加值用水量降至10.3立方米以下，农田灌溉水有效利用系数达到0.610以上。</p> <p>2.地下水开采要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），到2020年，淮安市地下水超采区全面达到用水总量控制和水位红线控制要求，累计压缩地下水开采量3952.3万立方米。</p> <p>3.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》，到2020年，淮安市耕地保有量不得低于47.6027万公顷，永久基本农田保护面积不低于39.4699万公顷，开发强度不得高于18%。</p> <p>4.能源利用总量及效率要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），到2020年，淮安市煤炭消费总量比2016年减少55万吨，电子行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到65%以上，非化石能源占一次能源比重达到10%。</p>    | <p>①本项目用水循环利用率大于90%；项目占地为工业用地，不占用基本农田。</p> <p>②本项目不开采地下水</p> <p>③本项目不使用高污染燃料。</p>   | 相符 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 5.禁燃区要求: 根据《江苏省大气污染防治条例》, 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 |  |  |
|---|--|--|

#### 1.4.6 环境准入负面清单相符分析

①与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发[2019]136号）相符性

拟建项目与其对比分析详见表1.4.6-1。

②与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办[2022]7号）相符性

拟建项目与其对比分析详见表1.4.6-2。

表1.4.6-1 与苏长江办发[2019]136号相符性分析

|              | 条款内容   | 项目情况  | 相符性 |
|--------------|--|---|-----|
| 一、河段利用与岸线开发: | <p>(一)禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)从江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。(二).....禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目.....禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。(三).....禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(四).....禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口, 以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目.....禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(五)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目, 禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按</p> | <p>拟建项目占地为工业用地, 不在自然保护区。风景名胜区和饮用水水源保护区, 水产种质资源保护区, 国家湿地公园等, 及其岸线和河段范围</p> | 未列入 |

|         |   |   |     |
|---------|---|---|-----|
|         | 照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。   |   |     |
| 二、区域活动: | <p>(六) 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(七) 禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦准新河、掘附泓、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、彭琪港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。(八)禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。(九)禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。(十)禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。(十一)禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。(十二)禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。(十三)禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p> <p>(十四)禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> | <p>拟建项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内；不在长江干流和京杭大运河等 1 公里。拟建项目不属于尾矿库、燃煤发电项目，已位于合规园区（115），本项目不在化工集中区，不属于化工项目。</p> | 未列入 |
| 三、产业发展: | <p>(十五) 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。</p> <p>(十六) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。(十七)禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。(十八)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。(十九)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的</p>   | <p>拟建项目不属于以上产业政策中的限制类和淘汰类，不属于落后产能和明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p>   | 未列入 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>项目。(二十)禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> |  |  |
|---|--|--|

表1.4.6-2 拟建项目与长江办[2022]7号相符性分析

| 序号 | 条款内容   | 项目情况   | 符合情况 |
|----|--|--|------|
| 1  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。   | 拟建项目不属于码头项目、不属于过长江通道项目。                        | 相符   |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。   | 距离拟建项目最近自然保护区的为洪泽湖东部湿地省级自然保护区（洪泽区），最近距离约2.6km。 | 相符   |
| 3  | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。  | 拟建项目不在饮用水水源保护区岸线和河段范围内。                        | 相符   |
| 4  | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。  | 拟建项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内等。                     | 相符   |
| 5  | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 拟建项目不占用长江流域河湖岸线。                               | 相符   |
| 6  | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。  | 拟建项目废水接管清涧污水处理厂，不设置排污口。                        | 相符   |
| 7  | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。  | 拟建项目不涉及。                                       | 相符   |
| 8  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。  | 拟建项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。                     | 相符   |
| 9  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。   | 拟建项目位于合规园区（115）。                               | 相符   |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。  | 拟建项目不属于石化、现代煤化工等项目。                            | 相符   |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。  | 拟建项目不属于严重过剩产能行业的项目，拟建项目建设符合清洁生产、总量替代、能耗替代等要求。  | 相符   |

|    |                          |   |   |
|----|--------------------------|---|---|
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 无 | / |
|----|--------------------------|---|---|

综上所述，建设项目的建设符合“三线一单”。

### 1.4.7 “三线一单”相符性

#### (1) 生态保护红线

拟建项目不在规划的国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围之内，本项目距离最近的为洪泽湖东部湿地省级自然保护区(洪泽区)，最近距离约2.6km，符合苏政发[2020]1号和苏政发[2018]74号的要求。

#### (2) 环境质量底线

环境空气：拟建项目评价基准年为2021年，根据《2021年淮安市环境状况公报》，2021年洪泽区为大气环境达标区，拟建项目不新增废气。

洪泽区及洪泽经济开发区持续开展大气污染防治工作，采取的措施包括重点行业污染治理升级改造、燃煤锅炉综合整治、工业炉窑综合整治、推进露天矿山综合整治、加强扬尘综合治理、加快车船结构升级、强化移动源污染防治、加强秸秆综合利用和氨排放控制等。拟建项目不排放废气。

地表水：根据淮河入海水道南泓省控断面杨湾腰闸例行监测数据可知，淮河入海水道南泓COD、氨氮、总磷浓度逐年降低，2021年淮河入海水道南泓COD、氨氮、总磷均可达标。由监测结果可知，W1、W2、W3断面化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类等各因子评价指数均小于1，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III标准。

根据拟建项目现状监测数据可知，拟建项目所在区域地下水、土壤、声环境均可达到相应质量标准的要求。

由预测章节可知，拟建项目现状达标因子叠加区域在建、待建项目污染源及现状监测背景值后，各污染物浓度均符合环境质量标准；对地表水影响较小，不会因本项目废水排放影响纳污河流淮河入海水道的现状水质功能；拟建项目建成后对厂界的噪声影响值较小；在防渗措施等有效设置情况下，对区域地下水水质和土壤影响较小。因此，拟建项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，当地环境质量仍能达到区域环境功能要求。

#### (3) 资源利用上线

拟建项目用水、用电等均在园区供给能力范围内；拟建项目采用能量梯级利用等方式，节约能源、提高利用率。因而，项目建设不突破园区资源利用上线。

#### (4) 环境准入负面清单

##### ①与《市场准入负面清单（2022年版）》对照分析

拟建项目选址于江苏洪泽经济开发区内，所生产产品未列入国家和地方产业政策中的限制类和淘汰类。

##### ②与开发区跟踪评价水环境准入门槛及要求相符性分析

拟建项目与其对比分析详见表1.4.7-1。

③与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发[2020]16号）相符性相符性分析见上表1.4.5-1~2。

④与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发[2019]136号）相符性

拟建项目与其对比分析详见表1.4.7-2。

⑤与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办[2022]7号）相符性

拟建项目与其对比分析详见表1.4.7-3。

表1.4.7-1 拟建项目与开发区跟踪评价水环境准入门槛及要求相符性分析

| 序号 | 水环境准入门槛及要求  | 项目情况  | 符合情况 |
|----|---|---|------|
| 1  | 化工片区不再引入新的化工企业，现有化工企业的改造升级不得新增水污染物总量。   | 拟建项目属于电子化学品制造项目，不属于化工项目，由于本项目水质简单，做好废水分类收集和预处理，达标接管清涧污水处理厂。 | 符合   |
| 2  | 禁止引进纯印染、化学制浆造纸、涉重等对水环境威胁较大的企业。  | 拟建项目不属于以上情形   | 符合   |
| 3  | 开发区内企业必须建设废水预处理设施，实现废水分类收集、分质处理，并强化对特征污染物的处理效果；废水经企业预处理达到清涧污水处理厂接管标准后，方可接入污水处理厂集中处理。改扩建化工项目应做到“清污分流、雨污分流”，生产废水原则上应经专用明管输送至集中式污水处理厂，并设置在线监控装置、视频监控系统和自动阀门。 | 雷硕电子将建设废水预处理设施，可达标接管清涧污水处理厂。                                | 符合   |
| 4  | 根据《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》，日均外排废水量100吨以上、COD30公斤以上的安装COD自动监测仪；日均外排氨氮10公斤以上的安装氨氮自动监测仪；化工企业必须安装pH计或其他特征污染因子自动监测仪。   | 雷硕电子日均排放废水量不足100吨、COD不足30公斤、外排氨氮不足10公斤。不属于化工企业。             | 符合   |

表1.4.7-2 与苏长江办发[2019]136号相符性分析

| 条款内容   | 项目情况  | 相符性 |
|--|---|-----|
| <p>一、河段利用与岸线开发：</p> <p>(一)禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》从江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。(二).....禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目.....禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。(三).....禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(四).....禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目.....禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(五)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投</p> | <p>拟建项目占地为工业用地，不在自然保护区。风景名胜区和饮用水水源保护区，水产种质资源保护区，国家湿地公园等，及其岸线和河段范围</p> | 未列入 |

|         |  |  |     |
|---------|--|--|-----|
|         | <p>资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能规划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>  |  |     |
| 二、区域活动: | <p>(六) 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(七) 禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦准新河、掘附泓、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、彭琪港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。(八)禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。(九)禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。(十)禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。(十一)禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。(十二)禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。(十三)禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p> <p>(十四) 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> | <p>拟建项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内；不在长江干流和京杭大运河等1公里。拟建项目不属于尾矿库、燃煤发电项目，已位于合规园区（115）。</p> | 未列入 |
| 三、产业发展: | <p>(十五) 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。</p> <p>(十六) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。(十七)禁止新建不符合行业准</p>  | <p>拟建项目属于电子化学品制造项目，不属于中间体项目，拟建项目属于产业政策中的鼓励类，不属于以上产业政策中的限制类和淘汰类，不属于落后产能和</p>    | 未列入 |

|  |  |                     |  |
|--|--|---------------------|--|
|  | 入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。(十八)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。(十九)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。(二十)禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 |  |
|--|--|---------------------|--|

表1.4.7-3 拟建项目与长江办[2022]7号相符性分析

| 序号 | 条款内容   | 项目情况   | 符合情况 |
|----|--|--|------|
| 1  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。   | 拟建项目不属于码头项目、不属于过长江通道项目。                        | 相符   |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。   | 距离拟建项目最近自然保护区的为洪泽湖东部湿地省级自然保护区(洪泽区),最近距离约2.6km。 | 相符   |
| 3  | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。  | 拟建项目不在饮用水水源保护区岸线和河段范围内。                        | 相符   |
| 4  | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。  | 拟建项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内等。                     | 相符   |
| 5  | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 拟建项目不占用长江流域河湖岸线。                               | 相符   |
| 6  | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。  | 拟建项目废水接管清涧污水处理厂,不设置排污口。                        | 相符   |
| 7  | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。  | 不属于  | 相符   |
| 8  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库   | 拟建项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。                     | 相符   |

|    |   |   |    |
|----|---|---|----|
|    | 和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。   |   |    |
| 9  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。  | 拟建项目位于合规园区（115）。                              | 相符 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。   | 拟建项目不属于石化、现代煤化工等项目。                           | 相符 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 拟建项目不属于严重过剩产能行业的项目，拟建项目建设符合清洁生产、总量替代、能耗替代等要求。 | 相符 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。  | 无   | /  |

综上所述，建设项目的建设符合“三线一单”要求。

## 1.5 报告书主要结论

经分析预测评估，得出如下主要结论：

(1) 拟建项目不属于国家及地方淘汰类、限制类产品及装置，且已获得了已取得洪泽区行政审批局备案，符合国家及地方产业政策和相关规定；

(2) 拟建项目位于江苏洪泽经济开发区，所占用地为区域规划的工业用地，选址符合区域规划；

(3) 拟建项目建成后，各污染物可达标排放，区域环境质量与功能不会下降；

(4) 拟建项目各污染物总量指标在区域内平衡，落实具体平衡途径后可满足总量控制要求；

(5) 根据建设单位公众参与报告调查结果，周边公众对该项目建设支持的和有条件赞成的态度，无人反对。在报纸公开、现场公示、网上公示期间，未接到反馈意见；

(6) 拟建项目各类污染物经采取相应的防治措施后，经预测可达标排放；

(7) 拟建项目存在一定的环境风险，经采取拟定的风险防范措施和应急预案后，项目风险可防控；

(8) 拟建项目的建设能够达到经济效益和环境效益相统一的要求；

(9) 拟建项目建成后按照相关要求开展环境管理与监测计划。

因此，从环保角度论证，拟建项目在拟建地建设是可行的。

## 2、总论

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家有关法律、法规和技术规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2 修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.30 修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；
- (8) 《地下水管理条例》（国令第 748 号）
- (9) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- (10) 《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011.1.8 修正版）；
- (11) 《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）；
- (12) 《南水北调工程供用水管理条例》（国务院令[2014]第 647 号）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (14) 《国务院办公厅关于加强淮河流域水污染防治工作的通知》（国办发[2004]93 号）；
- (15) 《产业结构调整指导目录》(2019 年本)（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）；
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (17) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；

- (18) 《环境保护部关于印发<国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)>和<国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法(试行)>的通知》(环发[2013]81号);
- (19) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号);
- (20) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号);
- (21) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号);
- (22) 《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》(国发[2010]32号);
- (23) 《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》(国发[2005]044号);
- (24) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号);
- (25) 《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736号);
- (26) 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190号);
- (27) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017);
- (28) 《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019);
- (29) 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007);
- (30) 《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》(GB5085.6-2007);
- (31) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019);
- (32) 《优先控制化学品名录(第一批)》;
- (33) 《优先控制化学品名录(第二批)》(公告2020年第47号);
- (34) 《中国严格限制的有毒化学品名录》(2020年);
- (35) 《有毒有害大气污染物名录(2018年)》;
- (36) 《有毒有害水污染物名录(第一批)》;
- (37) 《排污许可管理办法(试行)》(环保部令第48号)及修改单;

(38) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）；

(39) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11号）；

(40) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第3号）；

(41) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第4号令）；

(42) 《关于加强土壤污染防治项目管理的通知》（环办土壤〔2020〕23号）；

(43) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）；

(44) 《市场准入负面清单（2022年版）》；

(45) 《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办[2022]7号）；

(46) 《环境保护综合名录（2021年版）》；

(47) 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）。

### 2.1.2 江苏及地方有关法律、法规

(1) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日修正，2018年5月1日起施行）；

(2) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日修正，2018年5月1日起施行）；

(3) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月23日修订）；

(4) 《江苏省水污染防治条例》（2020年11月27日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）；

(5) 《江苏省洪泽湖保护条例》（2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；

- (6) 《江苏省土壤污染防治条例》（2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；
- (7) 《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）；
- (8) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013年修订）》；
- (9) 关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业〔2013〕183号）；
- (10) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（2018年5月1日施行）；
- (11) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（2013年8月1日起施行）；
- (12) 《江苏省排污口设置和规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；
- (13) 《江苏省地表水（环境）功能类别划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号）；
- (14) 《江苏省人民政府关于南水北调东线工程江苏段控制单元治污实施方案审核意见的复函》（苏政复〔2005〕28号）；
- (15) 《关于进一步做好环境风险防控工作的通知》（苏环办〔2013〕193号）；
- (16) 《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）；
- (17) 《关于印发<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）；
- (18) 《省政府办公厅关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》（苏政办发〔2011〕108号）；
- (19) 《关于印发<工业危险废物产生单位规范化管理实施指南>的通知》（苏环办〔2014〕232号）；
- (20) 《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》（苏环办〔2015〕19号）；

- (21) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发[2015]175号）；
- (22) 《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154号）；
- (23) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办[2016]185号）；
- (24) 《关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》（苏发[2016]47号）；
- (25) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发[2016]169号）；
- (26) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号）；
- (27) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）；
- (28) 《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）；
- (29) 《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发[2019]136号）
- (30) 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）；
- (31) 《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019]92号）；
- (32) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）；
- (33) 《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）；
- (34) 《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》；

- (35) 《关于加强危险废物污染防治和空气质量监测工作的通知》（淮政办发[2019]29号）；
- (36) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）；
- (37) 《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）；
- (38) 《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16号）；
- (39) 《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发[2021]3号）；
- (40) 《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施意见》；
- (41) 《中共江苏省委 江苏省人民政府 关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）。

### 2.1.3 技术文件

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (10) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (11) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南》（HJ1209-2021）
- (12) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 第43号）；

### 2.1.4 项目文件

- (1) 项目环评委托书;
- (2) 《江苏雷硕电子材料有限公司年产5万吨电子级双氧水项目可行性研究报告》;
- (3) 项目备案文件;
- (4) 江苏雷硕电子材料有限公司提供的其他技术资料。

## 2.2 评价因子与评价标准

### 2.2.1 环境影响因素识别

本项目环境影响因素识别情况详见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 拟建项目环境影响因子识别表

| 影响受体<br>影响因素 |         | 自然环境   |        |        |        |        | 生态环境   |        |        |         |
|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|              |         | 环境空气   | 地表水环境  | 地下水环境  | 土壤环境   | 声环境    | 陆域生物   | 水生生物   | 渔业资源   | 主要生态保护区 |
| 施工期          | 施工废(污)水 | 0      | -1SI○△ | -1SI●△ | -1SI●△ | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       |
|              | 施工扬尘    | -1SD●△ | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       |
|              | 施工噪声    | 0      | 0      | 0      | 0      | -1SD●△ | 0      | 0      | 0      | 0       |
|              | 渣土垃圾    | 0      | -1SI●△ | 0      | -1SI●△ | 0      | -1S○△  | 0      | 0      | 0       |
|              | 基坑开挖    | 0      | -1SI○△ | -1SI●△ | -1SD○△ | 0      | -2SD○△ | 0      | 0      | 0       |
| 运行期          | 废水排放    | 0      | -1LI○△ | -1LI●△ | 0      | 0      | -1LI○△ | -1LI○△ | -1LI○△ | 0       |
|              | 废气排放    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | -1LD●△ | 0      | 0      | 0       |
|              | 噪声排放    | 0      | 0      | 0      | 0      | -1LD●△ | 0      | 0      | 0      | 0       |
|              | 固体废物    | 0      | 0      | -1LI●△ | -1LI●△ | 0      | -1SD●△ | 0      | 0      | 0       |
|              | 事故风险    | -1SD●△ | -1SD●△ | -1SI●△ | -1SI●△ | 0      | -1SI○△ | -1SI○△ | -1SI○△ | 0       |
| 服务期满后        | 废水排放    | 0      | -1S○△  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       |
|              | 废气排放    | -1SD●△ | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       |
|              | 固体废物    | 0      | 0      | -1SI●△ | -1SI●△ | 0      | -1SI●△ | 0      | 0      | 0       |
|              | 事故风险    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       |

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“D”、“I”分别表示直接、间接影响；“○”、“●”可逆与不可逆；“▲”、“△”累积与非累积影响。

### 2.2.2 评价因子

本项目评价因子情况详见表 2.2.2-1。

表 2.2.2-1 评价因子一览表

| 环境类别 | 现状评价因子   | 影响预测因子 | 总量控制因子 |
|------|--|--------|--------|
| 大气   | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> | \      | \      |

|      |   |           |                                  |
|------|---|-----------|----------------------------------|
| 地表水  | pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类   | COD、氨氮    | 控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮<br>考核因子：SS、石油类 |
| 声环境  | 等效连续 A 声级   | 等效连续 A 声级 | \                                |
| 地下水  | pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、高锰酸盐指数、总硬度、总大肠菌群、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | COD       | \                                |
| 土壤   | pH、45 项   | \         | \                                |
| 固体废物 | \   | \         | 考核因子：固废外排量                       |
| 风险   | \   | 双氧水       | \                                |
| 生态环境 | \   | \         | \                                |

## 2.2.3 评价标准

### 2.2.3.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气

评价区域基本污染物按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准进行评价。具体标准值见表 2.2.3-1。

表 2.2.3-1 环境空气质量评价标准 单位: mg/Nm<sup>3</sup>

| 污染物名称             | 浓度限值(mg/Nm <sup>3</sup> ) |       |       | 标准来源                             |
|-------------------|---------------------------|-------|-------|----------------------------------|
|                   | 小时平均                      | 日平均   | 年平均   |                                  |
| SO <sub>2</sub>   | 0.500                     | 0.150 | 0.060 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准 |
| NO <sub>2</sub>   | 0.200                     | 0.080 | 0.040 |                                  |
| CO                | 10                        | 4     | /     |                                  |
| O <sub>3</sub>    | 0.200                     | 0.160 | /     |                                  |
| PM <sub>10</sub>  | 0.45                      | 0.15  | 0.07  |                                  |
| PM <sub>2.5</sub> | 0.225                     | 0.075 | 0.035 |                                  |

#### (2) 地表水

拟建项目纳污河流淮河入海水道的二河新泄洪闸-淮安立交地涵、S237 公路桥-苏嘴镇(南泓)、淮安立交地涵-苏嘴镇(南泓)均为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类区。

根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030)》(苏环办[2022]82 号),纳污水体淮河入海水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求,拟建项目周边水体砚临河、浔河、苏北灌溉总渠等执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。具体指标见表 2.2.3-2。

表 2.2.3-2 地表水环境质量标准(单位: mg/L, pH 无量纲)

| 项目  | 水体    | 标准来源  |
|-----|-------|---|
|     | III   |   |
| pH  | 6~9   | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，SS参照《地表水资源质量标准》SL-84 |
| COD | 20.00 |   |
| SS  | 30.00 |   |
| 氨氮  | 1.00  |   |
| 总磷  | 0.20  |   |
| 石油类 | 0.05  |   |

### (3) 声环境标准

项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区标准，具体详见表 2.2.3-3。

表 2.2.3-3 环境噪声标准限值

| 标准类别 |                        | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
|------|------------------------|-----------|-----------|
| 环境噪声 | 3类标准                   | 65        | 55        |
| 标准来源 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) |           |           |

### (3) 地下水质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 分类标准及其他相关标准要求，具体见表2.2.3-4。

表2.2.3-4 地下水环境质量标准 (单位: mg/L, pH值无量纲)

| 项目/类别                      | I         | II      | III    | IV                   | V            | 标准来源                      |
|----------------------------|-----------|---------|--------|----------------------|--------------|---------------------------|
| pH                         | 6.5 ~ 8.5 |         |        | 5.5 ~ 6.5<br>8.5 ~ 9 | < 5.5<br>> 9 | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) |
| 总硬度                        | ≤150      | ≤300    | ≤450   | ≤650                 | > 650        |                           |
| 硫酸盐                        | ≤50       | ≤150    | ≤250   | ≤350                 | > 350        |                           |
| 溶解性总固体                     | ≤300      | ≤500    | ≤1000  | ≤2000                | > 2000       |                           |
| 氨氮                         | ≤0.02     | ≤0.1    | ≤0.5   | ≤1.5                 | > 1.5        |                           |
| 硝酸盐氮                       | ≤2.0      | ≤5.0    | ≤20.0  | ≤30.0                | > 30.0       |                           |
| 铬(六价)                      | ≤0.005    | ≤0.01   | ≤0.05  | ≤0.1                 | > 0.1        |                           |
| 铅                          | ≤0.005    | ≤0.005  | ≤0.01  | ≤0.1                 | > 0.1        |                           |
| 汞                          | ≤0.0001   | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.002               | > 0.002      |                           |
| 砷                          | ≤0.001    | ≤0.001  | ≤0.01  | ≤0.05                | > 0.05       |                           |
| 镉                          | ≤0.0001   | ≤0.001  | ≤0.005 | ≤0.01                | > 0.01       |                           |
| 亚硝酸盐氮                      | ≤0.01     | ≤0.10   | ≤1.00  | ≤4.80                | > 4.80       |                           |
| 总大肠菌群(MPN/100mL或CFU/100mL) | ≤1.0      | ≤2.0    | ≤3.0   | ≤10                  | > 10         |                           |
| 细菌总数(CFU/mL)               | ≤3.0      | ≤3.0    | ≤3.0   | ≤100                 | > 100        |                           |
| 耗氧量(高锰酸盐指数)                | ≤1.0      | ≤2.0    | ≤3.0   | ≤10                  | > 10         |                           |
| 细菌总数                       | ≤100      | ≤100    | ≤100   | ≤1000                | > 1000       |                           |

### (5) 土壤

项目所在地土壤及周边建设用地土壤执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地中的筛选值见表 2.2.3-5。

表 2.2.3-5 土壤环境质量评价标准（mg/kg）

| 序号             | 污染物项目        | CAS 编号             | 筛选值   |
|----------------|--------------|--------------------|-------|
|                |              |                    | 第二类用地 |
| <b>基本项目</b>    |              |                    |       |
| <b>重金属和无机物</b> |              |                    |       |
| 1              | 砷            | 7440-38-2          | 60    |
| 2              | 镉            | 7440-43-9          | 65    |
| 3              | 铬（六价）        | 18540-29-9         | 5.7   |
| 4              | 铜            | 7440-50-8          | 18000 |
| 5              | 铅            | 7439-92-1          | 800   |
| 6              | 汞            | 7439-97-6          | 38    |
| 7              | 镍            | 7440-02-0          | 900   |
| <b>挥发性有机物</b>  |              |                    |       |
| 8              | 四氯化碳         | 56-23-5            | 2.8   |
| 9              | 氯仿           | 67-66-3            | 0.9   |
| 10             | 氯甲烷          | 74-87-3            | 37    |
| 11             | 1,1-二氯乙烷     | 75-34-3            | 9     |
| 12             | 1,2-二氯乙烷     | 107-06-2           | 5     |
| 13             | 1,1-二氯乙烯     | 75-35-4            | 66    |
| 14             | 顺-1,2-二氯乙烯   | 156-59-2           | 596   |
| 15             | 反-1,2-二氯乙烯   | 156-60-5           | 54    |
| 16             | 二氯甲烷         | 75-09-2            | 616   |
| 17             | 1,2-二氯丙烷     | 78-87-5            | 5     |
| 18             | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6           | 10    |
| 19             | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5            | 6.8   |
| 20             | 四氯乙烯         | 127-18-4           | 53    |
| 21             | 1,1,1-三氯乙烷   | 71-55-6            | 840   |
| 22             | 1,1,2-三氯乙烷   | 79-00-5            | 2.8   |
| 23             | 三氯乙烯         | 79-01-6            | 2.8   |
| 24             | 1,2,3-三氯丙烷   | 96-18-4            | 0.5   |
| 25             | 氯乙烯          | 75-01-4            | 0.43  |
| 26             | 苯            | 71-43-2            | 4     |
| 27             | 氯苯           | 108-90-7           | 270   |
| 28             | 1,2-二氯苯      | 95-50-1            | 560   |
| 29             | 1,4-二氯苯      | 106-46-7           | 20    |
| 30             | 乙苯           | 100-41-4           | 28    |
| 31             | 苯乙烯          | 100-42-5           | 1290  |
| 32             | 甲苯           | 108-88-3           | 1200  |
| 33             | 间二甲苯+对二甲苯    | 108-38-3, 106-42-3 | 570   |
| 34             | 邻二甲苯         | 95-47-6            | 640   |
| <b>半挥发性有机物</b> |              |                    |       |
| 35             | 硝基苯          | 98-95-3            | 76    |
| 36             | 苯胺           | 62-53-3            | 260   |

|    |               |          |      |
|----|---------------|----------|------|
| 37 | 2-氯酚          | 95-57-8  | 2256 |
| 38 | 苯并[a]蒽        | 56-55-3  | 15   |
| 39 | 苯并[a]芘        | 50-32-8  | 1.5  |
| 40 | 苯并[b]荧蒽       | 205-99-2 | 15   |
| 41 | 苯并[k]荧蒽       | 207-08-9 | 151  |
| 42 | 蒽             | 218-01-9 | 1293 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽     | 53-70-3  | 1.5  |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 193-39-5 | 15   |
| 45 | 萘             | 91-20-3  | 70   |

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

### 2.2.3.2 污染物排放标准

#### (1) 大气污染物排放标准

本项目无大气污染物排放。

#### (2) 废水污染物排放标准

拟建项目废水主要有冲洗废水、循环冷却系统定排水、生活污水等，废水经厂内预处理达到接管标准后，由区域污水管网接入清涧污水处理厂集中处理后，再经人工湿地深度处理后达标排放。

洪泽清涧水处理厂的接管标准执行环评标准，其他因子执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级排放标准中较严格的标准，污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。详见表2.2.3-7。

表2.2.3-7 废水污染物排放标准主要指标值表 (单位: mg/L, pH无量纲)

| 污染物 | 接管标准 | 标准来源      | 污水处理厂尾水 | 标准来源      | 人工湿地工程出水 | 标准来源      |
|-----|------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|
| pH  | 6-9  | 园区污水厂环评标准 | 6-9     | 园区污水厂环评标准 | 6-9      | 园区污水厂环评标准 |
| COD | 500  |           | 60      |           | 50       |           |
| SS  | 400  |           | 20      |           | 10       |           |
| 氨氮  | 45   |           | 8 (15)  |           | 5        |           |
| 总磷  | 8    |           | 1       |           | 0.5      |           |
| 石油类 | 20   |           | 3       |           | 1        |           |
|     |      |           | ①       |           | 1        | ②         |

注：[1]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。[2]表中①为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B、表3标准，②为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A、表3标准。

#### (3) 噪声排放标准

项目运营期噪声厂界排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表2.2.3-8。

表2.2.3-8 项目运营期噪声排放执行标准

| 类别   | 昼间 dB (A)                      | 夜间 dB (A) |
|------|--------------------------------|-----------|
| 3类标准 | 65                             | 55        |
| 标准来源 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |           |

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表2.2.3-9。

表2.2.3-9 项目施工期噪声排放执行标准

| 类别   | 昼间 dB (A)                      | 夜间 dB (A) |
|------|--------------------------------|-----------|
| /    | 70                             | 55        |
| 标准来源 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |           |

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

#### （4）固废贮存标准

拟建项目一般固废和危险废物均由有资质的单位回收处置。其中一般固废贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）相关要求；危险废物的收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。

## 2.3 评价等级及评价范围

### 2.3.1 评价目的和评价原则

#### （1）评价目的

本次评价通过现场调查、监测，摸清项目所在地环境质量状况及周围环境特征。通过类比调查，摸清项目运营期的污染物排放情况，评价其采用的污染防治措施的可行性，得出项目的环境可行性结论，提出有关污染防治措施的对策与建议。根据环境保护审批原则综合分析得出项目在拟建地建设可

行与否的结论，为项目环境管理提供审批依据，为项目工程设计提供支持。

## (2) 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

①依法评价：贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

②科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的

影响。

③突出重点：根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

### 2.3.2 评价等级

根据项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》(以下简称“导则”)所规定的方法，确定本次的环境影响评价等级。

#### 2.3.2.1 大气环境影响评价等级

本项目无大气污染。不进行大气环境影响评价。

#### 2.3.2.2 地表水环境影响评价等级

拟建项目运营过程产生的废水主要有罐车冲洗废水、地面冲洗废水、循环冷却系统定排水、初期雨水以及生活污水，无工艺废水；所有废水经厂内预处理达到接管标准后，由区域污水管网接入洪泽区清涧污水处理厂集中处理，再经人工湿地深度处理后最终排入淮河入海水道。

因此，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本次地表水环境影响评价等级为三级B。

#### 2.3.2.3 声环境影响评价等级

拟建项目位于江苏洪泽经济开发区，项目所在地声环境功能区划为《声

环境质量标准》(GB3096-2008)3类区,拟建项目声环境评价范围内无敏感目标。项目建设前后周边声敏感目标处的噪声级增量小于3dB(A),且受影响人口数量变化不大,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)规定,判定拟建项目声环境影响评价工作等级为三级。

### 2.3.2.4 土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),拟建项目新增用地236亩,占地规模属于中型;对照导则中表A.1,项目参照“石油、化工”行业中的I类“化学原料和化学制品制造”项目;项目处于江苏洪泽经济开发区,周边无耕地、园地、牧草地等敏感目标,因而拟建项目位于不敏感区。详见表2.3.2-4~6。

表2.3.2-4 拟建项目类型划分

| 行业类别 |       | 项目类别  |                      |      |     | 项目属性     |
|------|-------|---|----------------------|------|-----|----------|
|      |       | I类  | II类                  | III类 | IV类 |          |
| 制造业  | 石油、化工 | 石油加工、炼焦;化学原料和化学制品制造;农药制造;涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;炸药、火工及焰火产品制造;水处理剂等制造;化学药品制造;生物、生化制品制造 | 半导体材料、日用化学品制造;化学肥料制造 | 其他   |     | 项目属于I类项目 |

表2.3.2-5 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据   | 备注             |
|------|--|----------------|
| 敏感   | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | 项目所在区域土壤环境属不敏感 |
| 较敏感  | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的                                  |                |
| 不敏感  | 其他情况   |                |

表2.3.2-6 拟建项目土壤评价等级判定表

| 评价工作等级<br>敏感程度 | 占地规模 | I类 |    |    | II类 |    |    | III类 |    |    |
|----------------|------|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
|                |      | 大  | 中  | 小  | 大   | 中  | 小  | 大    | 中  | 小  |
| 敏感             |      | 一级 | 一级 | 一级 | 二级  | 二级 | 二级 | 三级   | 三级 | 三级 |
| 较敏感            |      | 一级 | 一级 | 二级 | 二级  | 二级 | 三级 | 三级   | 三级 | -  |
| 不敏感            |      | 一级 | 二级 | 二级 | 二级  | 三级 | 三级 | 三级   | -  | -  |

注:“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

因此,根据《导则》判定,本项目土壤评价等级为二级。

### 2.3.2.5 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)判定标准:

①拟建项目属于电子专用材料制造(3985),依据附录A判定,详见表2.3.1-5,项目所属地下水环境影响评价项目类别为IV类。由于项目使用双氧水等危险化学品,本次评价拟从严参照专用化学品制造项目评级,则地下水环境影响评价项目类别为I类。详见表2.3.2-7。

表2.3.2-7 项目类型划分

| 行业类别   | 环评类别 | 报告书        | 报告表      | 地下水环境影响评价项目类别 |     | 项目属性     |
|--|------|------------|----------|---------------|-----|----------|
|  |      |            |          | 报告书           | 报告表 |          |
| K 机械、电子  |      |            |          |               |     |          |
| 82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料   |      | 全部         | /        | IV类           | /   | IV类项目    |
| L 石化、化工  |      |            |          |               |     |          |
| 85、基本化学原料制造; 化学肥料制造; 农药制造; 涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学品制造; 炸药、火工及焰火产品制造; 饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造 |      | 除单纯混合和分装外的 | 单纯混合或分装的 | I类            | /   | 项目属于I类项目 |

②拟建项目位于雷硕电子厂区内,地下水评价范围内无集中式饮用水水源准保护区等地下水环境敏感区。根据项目所在区域的地下水环境敏感特征判定,详见表2.3.2-8,项目地下水环境敏感程度为不敏感。

表2.3.2-8 地下水环境敏感程度分级表

| 敏感程度 | 地下水环境敏感特征  | 项目属性 |
|------|--|------|
| 敏感   | 集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区;除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区,如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。  | 不敏感  |
| 较敏感  | 集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区;未划定准保护区的集中式饮用水水源,其保护区以外的补给径流区;分散式饮用水水源地;特殊地下资源(如矿泉水、温泉等)保护分散式饮用水水源地;特殊地下资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区a。 |      |
| 不敏感  | 上述地区之外的其它地区。   |      |

注: a“环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

因此,依据以上判定,确定项目地下水评价工作等级为二级。详见表

## 2.3.2-9。

表2.3.2-9 评价工作等级分级表

| 项目类别<br>环境敏感程度 | I类项目 | II类项目 | III类项目 |
|----------------|------|-------|--------|
| 敏感             | 一    | 一     | 二      |
| 较敏感            | 一    | 二     | 三      |
| 不敏感            | 二    | 三     | 三      |

## 2.3.2.6 环境风险评价等级

## (1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

## ① 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中， $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

拟建项目涉及危险物质q/Q值计算见表2.3.2-10。

表2.3.2-10 拟建项目涉及危险物质q/Q值计算 (单位：t)

| 序号                  | 物质名称 | CAS号      | 厂界最大存在量q(t) | 临界量Q(t) | q/Q   |
|---------------------|------|-----------|-------------|---------|-------|
| 1                   | 双氧水  | 7722-84-1 | 1040        | 100     | 10.40 |
| 2                   | 危险废物 | /         | 3.1         | 50      | 0.06  |
| 合计 ( $\Sigma q/Q$ ) |      |           |             |         | 10.46 |

注：1、2参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B.2临界量

由上表计算可知，拟建项目Q值属于 $10 \leq Q < 100$ 范围。

## ② 行业及生产工艺 (M)

行业及生产工艺判定详见表2.3.2-11。

表2.3.2-11 行业及生产工艺 (M)

| 行业                   | 评估依据   | 本项目情况                | M分值 |
|----------------------|--|----------------------|-----|
| 石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等 | 涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 不涉及                  | /   |
|                      | 无机酸制酸工艺、焦化工艺   | 不涉及                  | /   |
|                      | 其他高温或高压,且涉及危险物质的工艺过程、危险物质贮存罐区  | 无高温高压工艺,车间内新增双氧水罐区1套 | 5   |
| 其他                   | 涉及危险物质使用、贮存的项目   | 不涉及                  | /   |
| 合计(ΣM)               |  |                      | 5   |

由上表计算可知,拟建项目M=5,以M4表示。

### ③危险物质及工艺系统危险性(P)分级

根据危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及生产工艺(M)确定危险物质及工艺系统危险性(P)等级。

表2.3.2-12 危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)

| 危险物质数量与临界量比值(Q)   | 行业及生产工艺(M) |    |    |    |
|-------------------|------------|----|----|----|
|                   | M1         | M2 | M3 | M4 |
| $Q \geq 100$      | P1         | P1 | P2 | P3 |
| $10 \leq Q < 100$ | P1         | P2 | P3 | P4 |
| $1 \leq Q < 10$   | P2         | P3 | P4 | P4 |

拟建项目 $10 \leq Q < 100$ 、M4,因而危险物质及工艺系统危险性等级判定为P4。

### (2) 环境敏感程度(E)的分级确定

拟建项目环境敏感特征详见表2.3.2-13。

表2.3.2-13 拟建项目环境敏感特征表

| 类别   | 环境敏感特征     |        |      |       |    |      |
|------|------------|--------|------|-------|----|------|
|      | 厂址周边5km范围内 |        |      |       |    |      |
|      | 序号         | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/km | 属性 | 人口数  |
| 环境空气 | 1          | 墨香苑    | SE   | 1.3   | 居民 | 832  |
|      | 2          | 天湖豪庭小区 | S    | 1.4   |    | 1002 |
|      | 3          | 邓码小区   | S    | 1.4   |    | 1074 |
|      | 4          | 嘉怡花园小区 | S    | 1.5   |    | 967  |

|    |             |    |     |    |      |
|----|-------------|----|-----|----|------|
| 5  | 翰林学府小区      | S  | 1.5 |    | 866  |
| 6  | 爱老院         | S  | 1.5 |    | 75   |
| 7  | 新贵城邦小区      | SW | 1.5 |    | 931  |
| 8  | 淮安洪泽湖旅游度假区  | SW | 1.5 |    | 1080 |
| 9  | 天水名苑        | SE | 1.5 |    | 883  |
| 10 | 鹿港华都        | SE | 1.5 |    | 554  |
| 11 | 洪祥村         | NW | 1.6 |    | 1414 |
| 12 | 冒庄小区        | SE | 1.6 |    | 1205 |
| 13 | 宝利嘉花园       | SE | 1.6 |    | 657  |
| 14 | 水岸花城小区      | S  | 1.7 |    | 866  |
| 15 | 金盛花苑        | SE | 1.7 |    | 720  |
| 16 | 淮安市洪泽湖初级中学  | SE | 1.7 | 教育 | 2030 |
| 17 | 恒隆水城        | S  | 1.8 | 居民 | 586  |
| 18 | 淮安市洪泽区妇幼保健院 | SW | 1.8 | 医疗 | 1608 |
| 19 | 淮安市洪泽湖高级中学  | S  | 1.9 | 教育 | 2063 |
| 20 | 滨河缙香        | S  | 1.9 |    | 875  |
| 21 | 兴泽苑         | S  | 1.9 | 居民 | 507  |
| 22 | 天水雅居        | SE | 1.9 |    | 455  |
| 23 | 淮安市高良涧小学    | SW | 2   | 教育 | 1869 |
| 24 | 第三社区        | SW | 2   |    | 1287 |
| 25 | 世纪景湾        | SE | 2   |    | 920  |
| 26 | 砚临花苑        | S  | 2.1 | 居民 | 855  |
| 27 | 润泽名都        | SE | 2.1 |    | 689  |
| 28 | 富民家园        | SE | 2.1 |    | 1508 |
| 29 | 山水名都        | SE | 2.2 |    | 728  |
| 30 | 江苏省洪泽中等专业学校 | SE | 2.4 | 教育 | 2260 |
| 31 | 盛世华庭(建设路)   | S  | 2.5 |    | 967  |
| 32 | 苏源绿洲        | S  | 2.5 |    | 860  |
| 33 | 卧龙金湾        | SW | 2.5 | 居民 | 756  |
| 34 | 湖滨花苑(大庆中路)  | SW | 2.6 |    | 456  |
| 35 | 秀水苑         | SE | 2.6 |    | 717  |
| 36 | 洪泽外国语中学     | SE | 2.6 | 教育 | 1462 |
| 37 | 淮安市洪泽实验小学   | SW | 2.7 |    | 2085 |
| 38 | 小宋庄         | SW | 2.7 |    | 864  |
| 39 | 小陈庄         | SW | 2.7 |    | 970  |
| 40 | 砚台小区        | SE | 2.7 |    | 648  |
| 41 | 新宸福居        | SE | 2.7 |    | 500  |
| 42 | 金泽花苑        | S  | 2.8 |    | 955  |
| 43 | 杜甫广厦        | SW | 2.8 |    | 635  |
| 44 | 洪源小区        | SW | 2.8 |    | 406  |
| 45 | 世纪名都        | SE | 2.8 |    | 308  |
| 46 | 紫都东郡        | SE | 2.8 | 居民 | 685  |
| 47 | 洪泽湖文化广场     | SW | 2.9 |    | 1405 |
| 48 | 洪盛国际        | SE | 2.9 |    | 392  |
| 49 | 华夏金色家园      | S  | 3   |    | 720  |
| 50 | 瑞特小区        | S  | 3   |    | 635  |
| 51 | 天水百合园       | S  | 3   |    | 637  |
| 52 | 第四社区        | SW | 3   |    | 1560 |
| 53 | 洪泽湖文化中心     | SE | 3   |    | 875  |

|     |                 |    |     |    |      |
|-----|-----------------|----|-----|----|------|
| 54  | 大湖娃幼儿园          | SE | 3   | 教育 | 412  |
| 55  | 机关小区            | SW | 3.1 | 居民 | 380  |
| 56  | 天水弘浦幸福广场        | SW | 3.1 |    | 462  |
| 57  | 浔河花苑            | SW | 3.1 |    | 247  |
| 58  | 金都秀水小区          | SW | 3.1 |    | 380  |
| 59  | 中兴名都            | SE | 3.1 |    | 620  |
| 60  | 潘家花园            | SE | 3.1 |    | 603  |
| 61  | 水木清华            | S  | 3.2 |    | 250  |
| 62  | 临河集             | SW | 3.2 |    | 584  |
| 63  | 新庄              | SE | 3.2 |    | 681  |
| 64  | 洪泽区中医院          | SE | 3.2 |    | 医疗   |
| 65  | 城市花园            | SW | 3.4 | 居民 | 648  |
| 66  | 江苏省洪泽中学         | SE | 3.4 | 教育 | 1005 |
| 67  | 小新庄             | SE | 3.4 | 居民 | 832  |
| 68  | 邱庄嘉园            | SE | 3.4 |    | 610  |
| 69  | 洪泽实验中学          | SW | 3.5 | 教育 | 1165 |
| 70  | 周于庄             | S  | 3.6 | 居民 | 1415 |
| 71  | 惠民家园            | SE | 3.6 |    | 429  |
| 72  | 泽瑞悦公馆           | SE | 3.6 |    | 363  |
| 73  | 洪泽湖实验小学         | SE | 3.7 | 教育 | 1778 |
| 74  | 西小管村            | NE | 3.8 | 居民 | 850  |
| 75  | 秦邓庄             | SW | 4   |    | 120  |
| 76  | 水釜城             | SW | 4   |    | 1275 |
| 77  | 湖畔新城            | SE | 4   |    | 652  |
| 78  | 高庄村             | NE | 4   |    | 758  |
| 79  | 淮安市洪泽实验小学(湖滨校区) | SW | 4.1 | 教育 | 1145 |
| 80  | 杨码花苑            | SW | 4.1 | 居民 | 544  |
| 81  | 头圩庄             | SE | 4.2 |    | 569  |
| 82  | 尚东国际            | SE | 4.2 |    | 674  |
| 83  | 钱码小区            | SW | 4.4 |    | 654  |
| 84  | 小李庄             | SE | 4.6 |    | 832  |
| 85  | 大魏庄             | SE | 4.6 |    | 710  |
| 86  | 龙庙城邦小区          | SE | 4.6 |    | 539  |
| 87  | 中管庄             | NE | 4.6 |    | 861  |
| 88  | 东湖印象            | SE | 4.7 |    | 497  |
| 89  | 东高村             | NE | 4.7 |    | 475  |
| 90  | 洪泽湖医养融合体医院      | SW | 4.9 | 医疗 | 1244 |
| 91  | 杨码八组            | SW | 4.9 | 居民 | 677  |
| 92  | 钱码四组            | NW | 4.9 |    | 749  |
| 93  | 新安家园            | S  | 5   |    | 537  |
| 94  | 王集小区            | SE | 5   |    | 496  |
| 95  | 丽景花园            | SE | 5   |    | 615  |
| 96  | 徐杨村             | S  | 5   |    | 743  |
| 97  | 蔡家湾子            | SE | 5   |    | 509  |
| 98  | 张福河村            | NW | 5   |    | 731  |
| 99  | 后三圩             | SE | 5   |    | 972  |
| 100 | 前三圩             | SE | 5   |    | 864  |

|   |             |                  |                   |                                      |  |           |
|---|-------------|------------------|-------------------|--------------------------------------|--|-----------|
|   |             | 厂址周边500m范围内人口数小计 |                   | 无居民, 周边职工大约800人                      |  |           |
|   |             | 厂址周边5km范围内人口数小计  |                   | 84215                                |  |           |
|   |             | 大气环境敏感程度E值       |                   | E1                                   |  |           |
| 受纳水体                                    |             |                  |                   |                                      |  |           |
| 地表水                                     | 序号          | 受纳水体名称           | 排放点水域环境功能         | 24h内流经范围/km                          |  |           |
|   | 1           | 淮河入海水道(污水)       | Ⅲ类                | 暴雨时期以1m/s计, 24小时流经范围为86.4公里, 未跨国界或省界 |  |           |
|   | 2           | 浔河(雨水)           | 无功能区划, 从严按照Ⅲ类水体评价 | 暴雨时期以1m/s计, 24小时流经范围为86.4公里, 未跨国界或省界 |  |           |
|   | 3           | 苏北灌溉总渠           | Ⅲ类                | 暴雨时期以1m/s计, 24小时流经范围为86.4公里, 未跨国界或省界 |  |           |
| 内陆水体排放点下游10km(近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍)范围内敏感目标 |             |                  |                   |                                      |  |           |
| 序号                                      | 敏感目标名称      | 环境敏感特征           | 水质目标              | 与排放点距离/m                             |  |           |
| 无                                       |             |                  |                   |                                      |  |           |
| 地表水环境敏感程度E值                             |             |                  |                   |                                      | E1   |           |
| 地下水                                     | 序号          | 环境敏感区名称          | 环境敏感特征            | 水质目标                                 | 包气带防污性能  | 与下游厂界距离/m |
|   | 1           | 上述地区之外的其它地区      | /                 | /                                    | 根据区域最近岩土工程勘察报告等, 项目所在地岩土层单层厚度Mb<1.0m, 该层 $10^{-6}\text{cm/s}$ <渗透系数 $K \leq 10^{-4}\text{cm/s}$ , 因而包气带防污性能为D1 | /         |
|   | 地下水环境敏感程度E值 |                  |                   |                                      |  | E2        |

### (3) 环境风险潜势判定

环境风险潜势判定详见表2.3.2-14。

表2.3.2-14 环境风险潜势判定

| 环境敏感程度(E)   | 危险物质及工艺系统危险性(P) |          |          |          |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|
|             | 极高危害(P1)        | 高度危害(P2) | 中度危害(P3) | 轻度危害(P4) |
| 环境高度敏感区(E1) | IV <sup>+</sup> | IV       | III      | III      |
| 环境中度敏感区(E2) | IV              | III      | III      | II       |
| 环境低度敏感区(E3) | III             | III      | II       | I        |

注: IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

拟建项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为P3, 各要素环境风险潜势判定如下:

- ① 大气环境敏感程度为E1, 环境风险潜势为III。
- ② 地表水环境敏感程度为E1, 环境风险潜势为III。

③ 地下水环境敏感程度为E2，环境风险潜势为Ⅲ。

因而，拟建项目环境风险潜势综合等级为Ⅲ。

#### (4) 评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表2.3.2-15。

表2.3.2-15 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV <sup>+</sup> | III | II | I    |
|--------|--------------------|-----|----|------|
| 评价工作等级 | 一                  | 二   | 三  | 简单分析 |

A是相对与详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

拟建项目各要素评价工作等级判定如下：

- ① 大气环境风险潜势为Ⅲ，评价等级为二级。
- ② 地表水环境风险潜势为Ⅲ，评价等级为二级。
- ③ 地下水环境风险潜势为Ⅲ，评价等级为二级。

#### 2.3.2.7 生态环境评价等级

拟建项目在洪泽经济开发区内永久工业用地上进行建设，且距离洪泽湖东部湿地自然保护区实验区2.6km，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中第6.1.8项：“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，……，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”因此，拟建项目生态环境评价仅做影响分析。

#### 2.3.3 评价范围

本项目环境影响评价范围见表 2.3.3-1。

表 2.3.3-1 项目环境影响评价范围表

| 评价内容    | 评价范围   |
|---------|--|
| 区域污染源调查 | 重点调查评价范围内的主要工业企业                                     |
| 大气      | 以建设项目厂址为中心区域，边长 5km 范围                               |
| 地表水     | 污水处理厂排污口上游 500m~下游 1500m 河段（淮河入海水道）                  |
| 地下水     | 项目周边 6-20km <sup>2</sup> ，本次取 9.7km <sup>2</sup>     |
| 土壤      | 项目占地范围内和占地范围外 0.2km 内                                |
| 噪声      | 厂界外 200m 范围  |
| 生态      | 同大气环境评价范围一致  |
| 风险评价    | 大气：距建设项目边界 5km 的范围；<br>地表水：同地表水评价范围；<br>地下水：同地下水评价范围 |

总量控制

立足于淮安市范围内平衡

## 2.4 相关区域规划及环境功能区划

### 2.4.1 洪泽经济开发区规划情况

#### 2.4.1.1 开发区总体规划

江苏洪泽经济开发区是洪泽区政府于2001年同意设立的（洪政发[2001]78号），于2005年获得了省厅的环评批复（苏环管[2005]205号），于2006年4月被批准为省级经济开发区，并于2006年根据国家发改委37号文更名为江苏洪泽经济开发区。

2014年，江苏洪泽经济开发区管委会决定对已批复的8.5km<sup>2</sup>进行跟踪评价，《江苏洪泽经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》于2016年8月获得了省厅的审核意见（苏环审[2016]83号）。

新一轮的江苏洪泽经济开发区战略发展规划（2021-2035）环境影响报告书正在编制，已于2021年11月发布第二次公示。根据征求意见稿，新一轮规划范围包括江苏洪泽经济开发区原8.5km<sup>2</sup>，并将原高良涧工业集中区部分开发程度较高区域纳入总面积扩大至13.13km<sup>2</sup>。规划范围四至边界：西北侧至苏北灌溉总渠，东至砚马河-东海路，南至大寨河-洞庭湖路。谋求新的发展动力，聚焦绿色发展，江苏洪泽经济开发区将建立五大产业体系：发展高端装备制造和信息技术两大主导产业；保留传统纺织产业，引导纺织产业向高端纺织业发展；培育生物医药和新材料两个战略性新兴产业。另外，对现状保留的产业分类控制：再生纸产业进行整合提升，控制发展强度；化工产业近期保留并控制发展，设置化工重点监测点，远期逐步清退。

本项目属于电子化学品项目属于新一轮规划中信息技术产业，符合园区新一轮产业发展定位。

以下简介引用《江苏洪泽经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》相关内容。

#### （1）规划范围

江苏洪泽经济开发区位于洪泽区域的东北部，总用地约8.5km<sup>2</sup>。具体范

围为南至东五道，北至大寨河以及大寨河以北700m、砚临河以东1150m的范围，西至苏北灌溉总渠，东至东九街、东一道以北220m以及东十三街的围合线，园区规划详情见附图2.4-1。

拟建项目位于江苏洪泽经济开发区人民北路33号，在开发区规划范围内。

## (2) 产业定位

开发区主要以发展电子、轻纺、轻工、高新产业、化工、盐化工、新型建材、食品、旅游日化为主。对入区企业要求：严格执行《淮河流域水污染防治暂行条例》，限制进区项目，禁止新建化学纸浆造纸企业，禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业，不引进化工、印染、电镀等废水排放量较大、有一类污染物排放和有机污染物排放的项目及《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录(第一批)》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录(第二批)》、《工商投资领域制止重复建设目录(第一批)》、《严重污染(大气)环境的淘汰工艺与设备名录(第一批)》等规定的各种项目。

拟建项目属于电子化学品项目，本项目符合开发区产业定位要求。

## (3) 规划结构

本着“合理利用土地资源，节约土地”的原则，因地制宜地布局各类工业用地，本着优先发展一类工业，控制发展二类工业，限制发展三类工业的工业发展战略的原则有机布局。

## (4) 用地布局规划

开发区用地构成见表2.4.1-1。

表2.4.1-1 江苏洪泽经济开发区规划用地构成表

| 用地名称   | 规划用地面积(ha) | 比例(%)   |
|--------|------------|---------|
| 工业用地   | 526.37     | 62.02%  |
| 公用设施用地 | 2.82       | 0.33%   |
| 市政设施用地 | 5.8        | 0.68%   |
| 道路广场用地 | 102.17     | 12.04%  |
| 仓储     | 11.33      | 1.33%   |
| 绿化     | 102.11     | 12.03%  |
| 水域     | 31.27      | 3.68%   |
| 发展备用地  | 66.83      | 7.87%   |
| 总计     | 848.7      | 100.00% |

### 2.4.1.2 基础设施规划及建设情况

#### (1) 给水工程

##### ①规划

规划范围内给水水源由洪泽水厂及企业自备水源供水，其中自备水源为地下水。洪泽水厂现状日供水量为1.8万m<sup>3</sup>/d，远期供水能力达到5.0万m<sup>3</sup>/d，另外还有约3.33万m<sup>3</sup>/d利用自备水源供水。规划在东一道和东五道敷设DN600输水干管和人民路DN800输水干管形成外部环网，在规划区其它支路布置DN200-DN300的给水管，以满足室外消防要求。给水管成环状布置，确保安全供水，且便于地块从各方位接入。

##### ②建设现状

开发区用水由洪泽水厂（井源水务）提供，规划规模为25万m<sup>3</sup>/d，已建10万m<sup>3</sup>/d，现实际供水量为8.6万m<sup>3</sup>/d，取水口位于洪泽湖周桥闸。

#### (2) 排水工程

##### ①规划

排水体制采用雨污分流制，雨水管道就近分散，重力流排入水体。雨水分散向东五街的砚临沟和东九街和平沟排放，砚临沟和和平沟规划保留，并对河道进行疏浚护砌，严禁污水排入。

规划区内污水排入市政污水管，沿南北向污水干管向南汇集至洪泽污水处理厂（现已改为排入洪泽天楹污水处理厂）集中处理，洪泽污水处理厂拟建于东十一道南侧，一期建设规模确定为5万t/d，2006年完成，二期工程规模为10万t/d，2010年完成，建成后的污水处理厂除了接纳工业园区污水外还接纳城区生活污水。工业园区污水分散向南北向的东九街污水干管汇集，向南排入污水处理厂。东五街以东现状为合流制管道，近期采用截流方式排放污水。

##### ②建设现状

开发区内废水经清涧污水处理厂经预处理达污水厂接管标准后排入洪泽清涧污水处理厂+洪泽尾水处理再利用工程集中处理后排入入海水道南泓，

进而入海。

天楹污水处理厂建设于洪泽区城东十二道南侧，东九街东侧，为生活污水处理厂，执行城镇污水处理厂一级A排放标准。污水处理规模为4万t/d，2020年实际目前处理负荷约3.44万t/d。本规划范围内污水不进入天楹污水处理厂。

#### 清涧污水处理厂：

洪泽区清涧污水处理厂（简称“清涧污水处理厂”）位于淮安市洪泽区黄集镇灯塔村二组、宁淮高速东侧。清涧污水处理厂一期于2010年8月31日取得了江苏省环保厅的环评批复(苏环审[2010]208号)，2011年建成，2014年进行了环保验收；二期扩建项目于2016年取得了原洪泽区环保局环评批复（洪环发[2016]125号），二期扩建项目于2021年初建成，并同步对一期工程进行了改造，2021年进行了竣工环保验收。

清涧污水处理厂设计总规模6万t/d，其中已建一期2.0万t/d和二期2.0万t/d，目前处理能力为4.0万t/d，实际目前处理负荷为2.5~3万t/d。其服务范围为：黄集镇镇区、黄集镇集中工业区及江苏洪泽经济开发区。

一期2.0万t/d现有主体生化工艺采用“水解酸化+曝气氧化沟”工艺，深度处理工艺采用“高效澄清池+曝气生物滤池”工艺，消毒采用紫外线消毒工艺，污泥脱水采用带式浓缩压滤处理工艺。

二期2.0万t/d预处理工艺采用混凝+初沉，生化工艺采用水解酸化+A/O工艺，深度处理工艺采用高效澄清池+V型滤池+臭氧反应池+曝气生物滤池工艺，消毒采用紫外消毒工艺，污泥脱水采用带式浓缩压滤处理工艺。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级B标准。污水处理厂出水排放至宁淮高速公路东侧的人工湿地。

#### 尾水湿地：

用地范围为：宁连高速公路东侧，苏北灌溉总渠以南，宽400m、长约7000m的地块。该项目为尾水收集处理再利用工程，污水处理采用“蓄水塘曝气-生态廊道-兼性塘-表面流湿地”组合方案，分为南线和北线两个处理系统，南线处理系统处理洪泽天楹污水处理有限责任公司尾水，处理规模为4万t/d；

北线处理系统处理清涧污水处理厂尾水，处理能力为6万t/d（实际清涧处理规模为4万t/d）。

本项目尾水总处理能力为10万t/d。尾水经处理后部分回用于农业灌溉和生态环境补水，其余排入淮河入海水道。洪泽尾水收集处理再利用工程项目尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

根据环境污染源自动监控平台数据，2020年从年均值看，清涧出水口、尾水湿地排放口COD、氨氮、总磷三个指标均能达到相应的排放标准要求。

### （3）供气、供热工程

#### ①规划

园区由热电厂（4×35t/h+1×75t/h）锅炉+（2×7.5+1×15）MW机组集中供热，园区不允许设置分散的供热燃煤锅炉，从而大大减轻低矮源造成的大气污染，严格限制有严重大气污染的企业进区。

#### ②建设现状

开发区现状供热由中电（洪泽）热电有限公司供热，该公司位于洪泽区西北，建于1995年，目前建成情况：1台130t/h高温超高压循环流化床锅炉和一台15MW背压式汽轮发电机组；1台75t/h中温中压循环流化床锅炉配套1台6MW抽凝机组作为供热调节。公司目前总装机21MW，锅炉蒸发量205t/h，现有热用户83家，年供热能力100万t。中电洪泽热电有限责任公司燃用的煤主要来自淮南，现耗煤量约10.7万t/a。

#### 污染防治措施：

1台75t/h循环流化床锅炉配套+6MW抽凝式发电机组：在2017年底对75t/h循环流化床锅炉烟气超低排放处理需达到超低排放标准，投资约1050万元，于2017年12月建成投入运行，2019年4月通过环保“三同时”验收，技改后项目脱硝采用“低氮燃烧+非选择性催化还原(SNCR)”技术，脱硝效率65%；新建石灰石-石膏脱硫除尘协同装置，改造后脱硫效率97%，综合除尘效率达到99.935%。

130t/h高温超高压循环流化床锅炉和一台15MW背压式汽轮发电机组：于2019年4月16日完成72+24小时试运后移交生产并正式投入运行。采用石灰石-石膏湿法脱硫协同除尘一体化设施进行烟气脱硫，脱硫效率不低于96%；脱硝系统现采用“氨水SNCR+SCR脱硝工艺，脱硝效率约80%；除尘系统由电袋复合除尘器组成及脱硫除尘协同一体化设施协同除尘，除尘效率约99.925%。污染治理措施达到实现超低排放的目标。

排放标准及达标情况：根据《江苏省煤电节能减排升级与改造实施方案（2016-2017年）》和《江苏省煤电节能减排升级与改造2016年度实施计划》，超低排放的目标：基准氧含量6%条件下，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及烟尘排放浓度不高于35mg/m<sup>3</sup>、50mg/m<sup>3</sup>、10mg/m<sup>3</sup>。根据企业自动监测数据统计，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度均值均能达到超低排放要求。

#### （4）固废集中处置设施

##### ①规划

工业园区的生活垃圾管理由环卫部门收集、转运，送至高良涧镇临河垃圾填埋场处理。一般工业固废通过一定的途径，回收利用，再次进入本厂的产业链中；不能回收利用的，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）要求，进行贮存和处置。园区内的危险废物必须送往具有处置危险废物的资质的淮安市清浦区危险废物处置中心。

##### ②建设现状

江苏洪泽经济开发区内尚未设置固废集中处置企业，产生的危险废物主要委托区外洪泽蓝天环保科技有限公司、淮安华昌固废处置有限公司、淮安华科环保科技有限公司处置，生活垃圾等一般固废由洪泽垃圾填埋场集中填埋处置。

基础设施规划与实际建设基本情况见表2.4.1-2。

表2.4.1-2 基础设施规划与实际建设基本情况

| 基础设施 |         | 规划              |           | 实际建设               |                  |
|------|---------|-----------------|-----------|--------------------|------------------|
|      |         | 原规划规模、地点        | 原规划服务范围   | 目前实际建设规模、地点        | 实际服务范围           |
| 给水   | 洪泽区自来水厂 | 5万吨/日、取水口（苏北灌溉总 | 县城及开发区及周边 | 10万t/d、取水口（洪泽湖周桥闸） | 主要为县城及江苏洪泽经济开发区及 |

|    |               | 渠)、                         |              |   | 周边                         |
|----|---------------|-----------------------------|--------------|---|----------------------------|
| 排水 | 洪泽区天楹污水处理厂    | 规划10万吨/日, 建议不超过9万吨/日, 尾水排浚河 | 开发区污水、城区生活污水 | 一期+二期共4万t/d, 尾水经生态湿地深度处理后排入海水道                | 主要为县城生活污水                  |
|    | 洪泽清涧污水处理厂     | /                           | /            | 4万吨/日, 尾水经生态湿地深度处理后排入海水道                      | 黄集镇镇区、黄集镇集中工业区及江苏洪泽经济开发区部分 |
|    | 洪泽尾水收集处理再利用工程 | /                           | /            | 南线4万吨/日、北线6万吨/日, 部分回用于农业灌溉和生态环境补水, 其余排入淮河入海水道 | 洪泽区天楹污水处理厂和洪泽清涧污水处理厂       |
| 供热 | 中电洪泽热电有限责任公司  | 4×35t/h+2×75t/h             | 城区及江苏洪泽经济开发区 | 1×130t/h+1×75t/h (供热调节)                       | 城区及江苏洪泽经济开发区               |

拟建项目位于经济开发区园区现有空置厂区, 由雷硕电子租用建设, 给排水管线等均已铺设到位, 满足拟建项目需要。

#### 2.4.1.3 园区环评审查意见符合性、落实情况、园区存在的环保问题

根据跟踪评价提出的开发区存在的环境问题、环评要求, 经梳理, 整改措施实施进度和要求见表2.4.1-3。

表2.4.1-3 江苏洪泽经济开发区整改措施实施进度和要求

| 主要环境问题  | 主要对策措施  | 实施时间要求或取得结果   |
|---------|---|---|
| 总体发展    | ①江苏洪泽经济开发区废水接管至清润污水处理厂集中处理。   | 已完成   |
|         | ②江苏申农肥业有限公司在2005年已通过验收，建议改扩不得增加污染物排放。   | 已完成   |
|         | ③对有污染、经济效益不佳、不符合原环评的产业布局的企逐步进行置换。   | 2008年开始   |
|         | ④建议将苏北灌溉总渠开发区段的保护参照临近的二河（洪泽县）清水通道维护区二级管控区进行保护，保护范围为水域及其东侧堤外100米陆域范围。  | /   |
|         | ⑤将洪泽县化工集中区面积缩减299亩，由2570亩缩小为2271亩。化工区退让面积299亩，主要包括人民路东侧金象赛瑞南侧的200亩（现为空地），人民路西侧银珠热电、洪泽宁淮特种气体有限公司的CO <sub>2</sub> 生产装置、江苏戴梦特化工科技股份有限公司第二化肥厂液氨储罐区和循环水装置及氨回收装置，约99亩。退让后化工区边界500m内尚余约23户零星住户正在拆迁。洪泽县人民政府承诺2016年3月前将尚余的20户零星住户拆迁完毕。宁淮特种气体CO <sub>2</sub> 生产装置、江苏戴梦特化工第二化肥厂液氨储罐区和循环水装置及氨回收装置于2016年2月前拆迁。 | 已完成   |
|         | ⑥江苏亚美食品有限公司已经关闭，江苏三企食品有限公司已整改将50米范围内的豆制品生产车间已关闭。  | 已完成   |
| 企业污染源控制 | ①加强管理，要求排放NH <sub>3</sub> 的企业进一步提高NH <sub>3</sub> 的处理效率。<br>②江苏金象赛瑞化工科技有限公司“综合利用蜜胺尾气和余热生产15万吨/年小苏打节能减排技改项目”建成，NH <sub>3</sub> 排放量大幅减少，NH <sub>3</sub> 实际排放量控制在11.55吨/年以下。<br>③管委会与洪泽县环保局就排放NH <sub>3</sub> 的企业进行监督监测，同时督促企业加强NH <sub>3</sub> 污染防治措施。对厂界NH <sub>3</sub> 每月监测1次，尽量控制氨气的排放量。         | 已完成。通过调减江苏洪泽经济开发区化工集中区面积，关闭洪泽银珠化工集团年产20万吨碳酸氢铵项目，拆除洪泽宁淮特种气体有限公司的二氧化碳生产装置、江苏戴梦特化工科技股份有限公司第二化肥厂液氨储罐区和循环水装置及氨回收装置，控制园区企业氨气污染源等措施，氨排放总量已达到2005年园区环评报告书的要求。 |
| 环保基础设施  | ①中电洪泽热电厂除1台75t/h的循环流化床锅炉外，尚有2台35t/h链条炉。中电洪泽热电有限公司拟建设一台130t/h高温超高压循环流化床锅炉和一台15MW背压式汽轮发电机组，满足江苏洪泽经济开发区企业的发展需求，相应关停现有2台35t/h中温中压燃煤链条炉，保留的75t/h循环流化床锅炉+1×6MW抽凝机组作为供热调节，同时对现有75t/h的循环流化床锅炉进行环保改造，确保扩建工程验收前满足特别排放限值的要求。   | 已完成   |

|             |  |                |
|-------------|--|----------------|
|             | ②将接管至洪泽清涧污水处理厂的暗管进行技术逐步改造，全面实现企业废水的明管输送。   | 已完成化工片区企业一企一管。 |
| 风险防范措施与风险管理 | ①进一步加强环境风险防范，制订危险化学品的登记管理制度；②开发区按《关于印发<江苏省污染源自动监控管理暂行办法>的通知》（苏环规[2011]1号）落实重点污染企业的在线流量计、COD自动监测仪的设置针对所有、贮存危险化学品的企业，应设置清下水监控设施。③洪泽晨光精细化工、江苏申农肥业应制订应急预案。 | 基本完成           |
| 清洁生产、循环经济   | 2017年底前区内企业和涉重企业完成清洁生产审核。根据《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）要求，加快推进生态工业园创建工作。   | 持续进行           |
| 生态建设        | ①增加苏北灌溉总渠东岸防护绿化带建设。②在园区南界船闸引河两岸设置防护绿带。东五道两侧符合设置绿带条件的，全部设置防护绿带。③进一步加强开发区内沿河、沿路绿化带建设，增加街头绿地、公园等景观节点建设。   | 已完成            |
| 环境管理        | 根据要求2016年年底，开发区将按照《关于印发<江苏省污染源自动监控管理暂行办法>的通知》（苏环规[2011]1号）要求，落实重点污染企业的在线流量计、COD自动监测仪的设置，尽快达到所有重点企业在线监控的目标。   | 已完成            |
|             | 环保数字化在线监控中心、区域大气环境监控预警平台尚未建成   | 预计2023年完成      |

## 2.4.2 江苏省生态红线区域保护规划

根据《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），与项目相关的周边生态红线区域见表 2.4.2-1 和图 2.4.2-1。

由上表可知，拟建项目不在规划的国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围之内，本项目距离最近的为洪泽湖东部湿地省级自然保护区（洪泽区），最近距离约 2.6km，符合苏政发[2020]1 号和苏政发[2018]74 号的要求。

表2.4.2-1 项目周边相关生态红线区域

| 序号 | 生态空间保护区域名称            | 县(市、区) | 主导生态功能 | 范围   |  | 面积(平方公里)    |            |       | 方位 | 距离本项目最近距离(km) |
|----|-----------------------|--------|--------|--|--|-------------|------------|-------|----|---------------|
|    |                       |        |        | 国家级生态保护红线范围  | 生态空间管控区域范围   | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积   |    |               |
| 1  | 二河(洪泽区)清水通道维护区        | 洪泽区    | 水源水质保护 |  | 二河闸到淮阴界二河水域及其西侧堤外100米陆域范围                          |             | 4.96       | 4.96  | NE | 3.8           |
| 2  | 洪泽区洪泽湖周桥干渠水源地饮用水水源保护区 | 洪泽区    | 水源水质保护 | 一级保护区:取水口上游至洪泽湖周桥干渠入口(周桥洞),以及以周桥洞为中心,半径500米的洪泽湖水域范围,取水口下游500米的河道水域范围。一级保护区水域与相对应的湖岸和河道两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。二级保护区:以周桥洞为中心,一级保护区外延1000米的洪泽湖水域范围,以及一级保护区下游外延500米的河道水域范围;二级保护区水域与相对应的湖岸和河道两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围   |  | 7.07        |            | 7.07  | SW | 10.1          |
| 3  | 白马湖泥鳅沙塘鳢国家级水产种质资源保护区  | 洪泽区    | 渔业资源保护 | 核心区分为两块。核心区1是由4个拐点顺次连线围成的区域,拐点坐标为(119°06'30"E, 33°17'06"N; 119°07'16" E, 33°17'26"N; 119°07'16"E, 33°16'26"N; 119°07'30"E, 33°16'28"N)。核心区2是由4个拐点顺次连线围成的区域,拐点坐标分别为(119°06'25"E, 33°12'20"N; 119°07'06"E, 33°12'18"N; 119°07'30"E, 33°16'28"N; 119°07'02"E, 33°11'21"N) | 白马湖泥鳅沙塘鳢国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域                   | 3.33        | 13.32      | 16.65 | E  | 23.2          |
| 4  | 入江水道(洪泽区)清水通道维护区      | 洪泽区    | 水源水质保护 |  | 西起三河闸,东至共和镇港东入江水道洪金交界处,途经洪泽区范围内的入江水道水域及北岸背水坡内侧陆域范围 |             | 27.18      | 27.18 | S  | 24            |

|   |                     |     |           |  |                                     |        |      |        |    |     |
|---|---------------------|-----|-----------|--|-------------------------------------|--------|------|--------|----|-----|
| 5 | 洪泽湖银鱼国家级水产种质资源保护区   | 洪泽区 | 渔业资源保护    | 核心区边界各拐点地理坐标依次为(118°48'23"E, 33°17'10"N)、(118°50'39"E, 33°19'25"N)、(118°48'23"E, 33°19'25"N) | 保护区位于江苏省淮安市洪泽区高良涧水域(不包括国家级生态保护红线部分) | 7      | 7.86 | 14.86  | W  | 2.7 |
| 6 | 洪泽湖东部湿地省级自然保护区(洪泽区) | 洪泽区 | 生物多样性保护   | 洪泽湖东部湿地自然保护区核心区、缓冲区和实验区  |                                     | 391    |      | 391    | W  | 2.6 |
| 7 | 洪泽湖古堰省级森林公园         | 洪泽区 | 自然与人文景观保护 | 洪泽湖古堰省级森林公园总体规划中确定的范围(包含生态保育区和核心景观区等)  |                                     | 10.21  |      | 10.21  | SW | 5.2 |
| 8 | 洪泽湖(洪泽区)重要湿地        | 洪泽区 | 湿地生态系统保护  | 洪泽湖东部湿地自然保护区核心区、缓冲区和实验区,以及沿洪泽湖大堤至大堤以西1500米范围,西顺河区域三道堤外水域                                     |                                     | 533.43 |      | 533.43 | W  | 2.6 |
| 9 | 白马湖(洪泽区)重要湿地        | 洪泽区 | 湿地生态系统保护  | 白马湖湖体水域  |                                     | 38.11  |      | 38.11  | E  | 19  |

## 2.5 环境保护目标调查

项目选址于江苏洪泽经济开发区。经调查，项目大气评价范围内有居民区等环境敏感目标，主要环境保护目标和环境风险评价见表 2.5 和附图 2.5a。

表2.5a 环境保护目标（大气环境）和风险评价

| 环境要素          | 名称                  | 经纬度坐标                                | 保护对象 | 保护内容       | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离 (km) | 规模 (户/人) | 环境质量                        |      |
|---------------|---------------------|--------------------------------------|------|------------|-------|--------|-------------|----------|-----------------------------|------|
| 大气环境<br>和风险评价 | 洪泽湖东部湿地省级自然保护区（洪泽区） | /                                    | 生物   | 满足相应环境质量标准 | 一类区   | W      | 2.6         | /        | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准 |      |
|               | 墨香苑                 | 东经118°52'42.004",<br>北纬33°18'28.327" | 居民   | 满足相应环境质量标准 | 二类区   | SE     | 1.3         | 832      | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |      |
|               | 天湖豪庭小区              | 东经118°51'50.908",<br>北纬33°18'25.761" |      |            |       | S      | 1.4         | 1002     |                             |      |
|               | 邓码小区                | 东经118°52'11.314",<br>北纬33°18'21.171" |      |            |       | S      | 1.4         | 1074     |                             |      |
|               | 嘉怡花园小区              | 东经118°51'51.781",<br>北纬33°18'22.122" |      |            |       | S      | 1.5         | 967      |                             |      |
|               | 翰林学府小区              | 东经118°51'59.866",<br>北纬33°18'19.813" |      |            |       | S      | 1.5         | 866      |                             |      |
|               | 爱老院                 | 东经118°52'16.618",<br>北纬33°18'16.907" |      |            |       | S      | 1.5         | 75       |                             |      |
|               | 新贵城邦小区              | 东经118°51'42.338",<br>北纬33°18'27.336" |      |            |       | SW     | 1.5         | 931      |                             |      |
|               | 淮安洪泽湖旅游度假区          | 东经118°51'20.930",<br>北纬33°18'57.259" |      |            |       | SW     | 1.5         | 1080     |                             |      |
|               | 天水名苑                | 东经118°52'40.015",<br>北纬33°18'22.189" |      |            |       | SE     | 1.5         | 883      |                             |      |
|               | 鹿港华都                | 东经118°52'53.129",<br>北纬33°18'28.422" |      |            |       | SE     | 1.5         | 554      |                             |      |
|               | 洪祥村                 | 东经118°52'11.637",<br>北纬33°19'54.913" |      |            |       | NW     | 1.6         | 1414     |                             |      |
|               | 冒庄小区                | 东经118°52'32.658",<br>北纬33°18'16.432" |      |            |       | SE     | 1.6         | 1205     |                             |      |
|               | 宝利嘉花园               | 东经118°53'5.159",<br>北纬33°18'32.902"  |      |            |       | SE     | 1.6         | 657      |                             |      |
|               | 水岸花城小区              | 东经118°52'10.861",<br>北纬33°18'12.970" |      |            |       | S      | 1.7         | 866      |                             |      |
|               | 金盛花苑                | 东经118°53'2.571",<br>北纬33°18'24.077"  |      |            |       | SE     | 1.7         | 720      |                             |      |
|               | 淮安市洪泽湖初级中学          | 东经118°52'51.221",<br>北纬33°18'21.497" |      |            |       | 教师、学生  | SE          | 1.7      |                             | 2030 |
|               | 恒隆水城                | 东经118°51'57.295",                    |      |            |       | 居民     | S           | 1.8      |                             | 586  |

|             |                                      |           |  |  |    |     |      |
|-------------|--------------------------------------|-----------|--|--|----|-----|------|
|             | 北纬33°18'11.721"                      |           |  |  |    |     |      |
| 淮安市洪泽区妇幼保健院 | 东经118°51'41.724",<br>北纬33°18'18.564" | 医生、<br>病人 |  |  | SW | 1.8 | 1608 |
| 淮安市洪泽湖高级中学  | 东经118°51'47.060",<br>北纬33°18'9.901"  | 教师、<br>学生 |  |  | S  | 1.9 | 2063 |
| 滨河缙香        | 东经118°52'6.948",<br>北纬33°18'8.054"   |           |  |  | S  | 1.9 | 875  |
| 兴泽苑         | 东经118°52'21.856",<br>北纬33°18'3.791"  | 居民        |  |  | S  | 1.9 | 507  |
| 天水雅居        | 东经118°53'1.521",<br>北纬33°18'15.699"  |           |  |  | SE | 1.9 | 455  |
| 淮安市高良涧小学    | 东经118°51'38.231",<br>北纬33°18'13.187" | 教师、<br>学生 |  |  | SW | 2   | 1869 |
| 第三社区        | 东经118°51'14.349",<br>北纬33°18'23.343" |           |  |  | SW | 2   | 1287 |
| 世纪景湾        | 东经118°52'48.762",<br>北纬33°18'7.756"  |           |  |  | SE | 2   | 920  |
| 砚临花苑        | 东经118°52'4.232",<br>北纬33°17'59.038"  | 居民        |  |  | S  | 2.1 | 855  |
| 润泽名都        | 东经118°52'37.412",<br>北纬33°18'8.462"  |           |  |  | SE | 2.1 | 689  |
| 富民家园        | 东经118°53'28.378",<br>北纬33°18'19.840" |           |  |  | SE | 2.1 | 1508 |
| 山水名都        | 东经118°53'3.703",<br>北纬33°18'5.203"   |           |  |  | SE | 2.2 | 728  |
| 江苏省洪泽中等专业学校 | 东经118°53'20.891",<br>北纬33°18'0.749"  | 教师、<br>学生 |  |  | SE | 2.4 | 2260 |
| 盛世华庭(建设路)   | 东经118°51'47.302",<br>北纬33°17'49.478" |           |  |  | S  | 2.5 | 967  |
| 苏源绿洲        | 东经118°52'17.944",<br>北纬33°17'44.074" |           |  |  | S  | 2.5 | 860  |
| 卧龙金湾        | 东经118°51'11.519",<br>北纬33°18'9.276"  | 居民        |  |  | SW | 2.5 | 756  |
| 湖滨花苑(大庆中路)  | 东经118°51'9.676",<br>北纬33°18'4.524"   |           |  |  | SW | 2.6 | 456  |
| 秀水苑         | 东经118°52'26.772",<br>北纬33°17'42.172" |           |  |  | SE | 2.6 | 717  |
| 洪泽外国语中学     | 东经118°53'20.601",<br>北纬33°17'51.543" | 教师、<br>学生 |  |  | SE | 2.6 | 1462 |
| 淮安市洪泽实验小学   | 东经118°51'17.162",<br>北纬33°17'56.091" |           |  |  | SW | 2.7 | 2085 |
| 小宋庄         | 东经118°51'21.787",<br>北纬33°18'8.598"  |           |  |  | SW | 2.7 | 864  |
| 小陈庄         | 东经118°51'20.008",<br>北纬33°18'1.509"  |           |  |  | SW | 2.7 | 970  |
| 砚台小区        | 东经118°53'39.519",<br>北纬33°18'7.104"  | 居民        |  |  | SE | 2.7 | 648  |
| 新宸福居        | 东经118°53'35.994",<br>北纬33°17'58.739" |           |  |  | SE | 2.7 | 500  |
| 金泽花苑        | 东经118°52'16.812",                    |           |  |  | S  | 2.8 | 955  |

|          |                                      |           |    |    |     |      |      |
|----------|--------------------------------------|-----------|----|----|-----|------|------|
|          | 北纬33°17'36.578"                      |           |    |    |     |      |      |
| 杜甫广厦     | 东经118°51'39.476",<br>北纬33°17'44.210" |           |    |    | SW  | 2.8  | 635  |
| 洪源小区     | 东经118°51'29.952",<br>北纬33°17'47.374" |           |    |    | SW  | 2.8  | 406  |
| 世纪名都     | 东经118°52'42.117",<br>北纬33°17'38.941" |           |    |    | SE  | 2.8  | 308  |
| 紫都东郡     | 东经118°53'52.131",<br>北纬33°18'18.673" |           |    |    | SE  | 2.8  | 685  |
| 洪泽湖文化广场  | 东经118°51'39.444",<br>北纬33°17'37.854" |           |    |    | SW  | 2.9  | 1405 |
| 洪盛国际     | 东经118°53'36.059",<br>北纬33°17'48.962" |           |    |    | SE  | 2.9  | 392  |
| 华夏金色家园   | 东经118°52'30.507",<br>北纬33°17'26.216" |           |    |    | S   | 3    | 720  |
| 瑞特小区     | 东经118°52'13.966",<br>北纬33°17'30.344" |           |    |    | S   | 3    | 635  |
| 天水百合园    | 东经118°52'2.033",<br>北纬33°17'30.888"  |           |    |    | S   | 3    | 637  |
| 第四社区     | 东经118°51'1.155",<br>北纬33°18'9.765"   |           |    |    | SW  | 3    | 1560 |
| 洪泽湖文化中心  | 东经118°52'51.754",<br>北纬33°17'48.474" |           |    |    | SE  | 3    | 875  |
| 大湖娃幼儿园   | 东经118°53'51.355",<br>北纬33°18'3.763"  | 教师、<br>学生 |    |    | SE  | 3    | 412  |
| 机关小区     | 东经118°51'11.778",<br>北纬33°17'43.395" |           | 居民 |    | SW  | 3.1  | 380  |
| 天水弘浦幸福广场 | 东经118°51'22.450",<br>北纬33°17'39.782" |           |    | SW | 3.1 | 462  |      |
| 浔河花苑     | 东经118°51'27.430",<br>北纬33°17'33.862" |           |    | SW | 3.1 | 247  |      |
| 金都秀水小区   | 东经118°51'44.214",<br>北纬33°17'31.295" |           |    | SW | 3.1 | 380  |      |
| 中兴名都     | 东经118°53'0.065",<br>北纬33°17'31.254"  |           |    | SE | 3.1 | 620  |      |
| 潘家花园     | 东经118°53'49.188",<br>北纬33°17'55.643" |           |    | SE | 3.1 | 603  |      |
| 水木清华     | 东经118°52'16.116",<br>北纬33°17'22.183" |           |    | S  | 3.2 | 250  |      |
| 临河集      | 东经118°52'10.683",<br>北纬33°17'19.765" |           |    | SW | 3.2 | 584  |      |
| 新庄       | 东经118°52'31.429",<br>北纬33°17'18.163" |           |    | SE | 3.2 | 681  |      |
| 洪泽区中医院   | 东经118°52'47.420",<br>北纬33°17'24.749" | 医生、<br>病人 |    | SE | 3.2 | 1195 |      |
| 城市花园     | 东经118°50'48.866",<br>北纬33°17'47.849" | 居民        |    | SW | 3.4 | 648  |      |
| 江苏省洪泽中学  | 东经118°53'40.392",<br>北纬33°17'33.291" | 教师、<br>学生 |    | SE | 3.4 | 1005 |      |
| 小新庄      | 东经118°54'32.183",                    | 居民        |    | SE | 3.4 | 832  |      |

|                 |                                      |           |  |  |    |          |
|-----------------|--------------------------------------|-----------|--|--|----|----------|
|                 | 北纬33°18'12.019"                      |           |  |  |    |          |
| 邱庄嘉园            | 东经118°54'9.982",<br>北纬33°18'3.302"   |           |  |  | SE | 3.4 610  |
| 洪泽实验中学          | 东经118°51'14.478",<br>北纬33°17'25.822" | 教师、<br>学生 |  |  | SW | 3.5 1165 |
| 周于庄             | 东经118°51'44.408",<br>北纬33°17'20.919" |           |  |  | S  | 3.6 1415 |
| 惠民家园            | 东经118°53'12.160",<br>北纬33°17'16.397" | 居民        |  |  | SE | 3.6 429  |
| 泽瑞悦公馆           | 东经118°54'9.723",<br>北纬33°17'42.607"  |           |  |  | SE | 3.6 363  |
| 洪泽湖实验小学         | 东经118°52'57.737",<br>北纬33°17'11.970" | 教师、<br>学生 |  |  | SE | 3.7 1778 |
| 西小管村            | 东经118°54'33.137",<br>北纬33°19'42.411" |           |  |  | NE | 3.8 850  |
| 秦邓庄             | 东经118°50'55.819",<br>北纬33°17'26.094" |           |  |  | SW | 4 120    |
| 水釜城             | 东经118°50'47.184",<br>北纬33°17'27.017" | 居民        |  |  | SW | 4 1275   |
| 湖畔新城            | 东经118°54'34.495",<br>北纬33°18'0.315"  |           |  |  | SE | 4 652    |
| 高庄村             | 东经118°54'34.172",<br>北纬33°19'58.754" |           |  |  | NE | 4 758    |
| 淮安市洪泽实验小学(湖滨校区) | 东经118°51'10.468",<br>北纬33°17'2.789"  | 教师、<br>学生 |  |  | SW | 4.1 1145 |
| 杨码花苑            | 东经118°51'23.016",<br>北纬33°16'58.117" |           |  |  | SW | 4.1 544  |
| 头圩庄             | 东经118°52'36.102",<br>北纬33°16'48.175" |           |  |  | SE | 4.2 569  |
| 尚东国际            | 东经118°54'16.838",<br>北纬33°17'26.039" |           |  |  | SE | 4.2 674  |
| 钱码小区            | 东经118°51'28.061",<br>北纬33°16'51.597" |           |  |  | SW | 4.4 654  |
| 小李庄             | 东经118°55'26.173",<br>北纬33°18'6.941"  |           |  |  | SE | 4.6 832  |
| 大魏庄             | 东经118°55'16.471",<br>北纬33°18'17.261" | 居民        |  |  | SE | 4.6 710  |
| 龙庙城邦小区          | 东经118°54'11.858",<br>北纬33°17'3.713"  |           |  |  | SE | 4.6 539  |
| 中管庄             | 东经118°55'12.720",<br>北纬33°19'25.687" |           |  |  | NE | 4.6 861  |
| 东湖印象            | 东经118°54'38.117",<br>北纬33°17'24.193" |           |  |  | SE | 4.7 497  |
| 东高村             | 东经118°54'51.247",<br>北纬33°20'2.121"  |           |  |  | NE | 4.7 475  |
| 洪泽湖医养融合体<br>医院  | 东经118°51'41.805",<br>北纬33°16'36.331" | 医生、<br>病人 |  |  | SW | 4.9 1244 |
| 杨码八组            | 东经118°51'7.493",<br>北纬33°16'24.921"  | 居民        |  |  | SW | 4.9 677  |
| 钱码四组            | 东经118°52'53.694",                    |           |  |  | NW | 4.9 749  |

|      |  |                                      |  |  |  |    |   |     |
|------|--|--------------------------------------|--|--|--|----|---|-----|
|      |  | 北纬33°21'0.373"                       |  |  |  |    |   |     |
| 新安家园 |  | 东经118°52'20.450",<br>北纬33°16'7.644"  |  |  |  | S  | 5 | 537 |
| 王集小区 |  | 东经118°52'37.266",<br>北纬33°16'6.883"  |  |  |  | SE | 5 | 496 |
| 丽景花园 |  | 东经118°54'59.364",<br>北纬33°17'22.617" |  |  |  | SE | 5 | 615 |
| 徐杨村  |  | 东经118°51'43.648",<br>北纬33°16'1.558"  |  |  |  | S  | 5 | 743 |
| 蔡家湾子 |  | 东经118°55'9.518",<br>北纬33°17'37.392"  |  |  |  | SE | 5 | 509 |
| 张福河村 |  | 东经118°53'10.123",<br>北纬33°21'13.292" |  |  |  | NW | 5 | 731 |
| 后三圩  |  | 东经118°54'43.259",<br>北纬33°17'9.362"  |  |  |  | SE | 5 | 972 |
| 前三圩  |  | 东经118°54'39.119",<br>北纬33°16'53.934" |  |  |  | SE | 5 | 864 |

表2.5b 环境保护目标（其他要素）

| 环境要素       | 环境保护对象                         | 服务功能           | 地理位置 |            | 保护对象（户/人） | 保护要求                           |
|------------|--------------------------------|----------------|------|------------|-----------|--------------------------------|
|            |                                |                | 方位   | 最近距离<br>km |           |                                |
| 地表水        | 渠南河                            | /              | N    | 1          | 小型        | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
|            | 砚马河                            | /              | NE   | 2.6        | 小型        |                                |
|            | 二分干渠                           | /              | NE   | 2.6        | 小型        |                                |
|            | 浔北干渠                           | /              | E    | 1.0        | 小型        |                                |
|            | 浔河                             | /              | S    | 0.9        | 小型        |                                |
|            | 洪泽湖调水保护区（淮安）                   | 饮用水水源保护区       | W    | 2.5        | 中型        |                                |
|            | 花河洪泽、淮安农业用水区（花河-黄碾）            | 农业用水区          | E    | 16.2       | 中型        |                                |
|            | 白马湖淮安调水保护区                     | 饮用水源，<br>渔业用水区 | E    | 16.2       | 中型        |                                |
|            | 苏北灌溉总渠淮安调水保护区（高良涧闸-运东闸）        | 农业用水区          | NW   | 1.0        | 中型        |                                |
|            | 古运河淮安调水保护区（淮安市淮阴船闸-清安河地涵下800米） |                | NE   | 30.8       | 中型        |                                |
|            | 淮河入海水道清江浦农业用水区（二河新泄洪闸-淮安立交地涵）  |                | NW   | 1.8        | 中型        |                                |
|            | 淮河入海水道北泓淮安农业用水区（S237公路桥-苏嘴镇）   |                | NE   | 35.9       | 中型        |                                |
|            | 淮河入海水道南泓淮安农业用水区（淮安立交地涵-苏嘴镇）    |                | NE   | 59.9       | 中型        |                                |
|            | 砚临河                            | /              | SW   | 0.9        | 小型        |                                |
| 清安河淮安排污控制区 | 混合区                            | NE             | 31.8 | 中型         | 《地表水环境质量标 |                                |

|     |                       |           |                                |      |                       |                                |
|-----|-----------------------|-----------|--------------------------------|------|-----------------------|--------------------------------|
|     | (船舶修理厂-入海水道)          |           |                                |      |                       | 准》(GB3838-2002) IV类            |
| 地下水 | 潜水含水层                 | /         | 项目周边9.7km <sup>2</sup> 内的潜水含水层 |      |                       | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 分类标准 |
| 声环境 | /                     | /         | 厂界外200m范围内无声环境敏感保护目标           |      |                       | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准    |
| 土壤  | /                     | /         | /                              |      |                       | GB36600-2018第二类用地筛选值           |
| 生态  | 二河(洪泽区)清水通道维护区        | 水源水质保护    | NE                             | 3.8  | 4.96km <sup>2</sup>   | 国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域          |
|     | 洪泽区洪泽湖周桥干渠水源地饮用水水源保护区 | 水源水质保护    | SW                             | 10.1 | 7.07km <sup>2</sup>   |                                |
|     | 白马湖泥鳅沙塘鳢国家级水产种质资源保护区  | 渔业资源保护    | E                              | 23.2 | 16.65km <sup>2</sup>  |                                |
|     | 入江水道(洪泽区)清水通道维护区      | 水源水质保护    | S                              | 24   | 27.18km <sup>2</sup>  |                                |
|     | 洪泽湖银鱼国家级水产种质资源保护区     | 渔业资源保护    | W                              | 27   | 14.86km <sup>2</sup>  |                                |
|     | 洪泽湖东部湿地省级自然保护区(洪泽区)   | 生物多样性保护   | W                              | 2.6  | 391km <sup>2</sup>    |                                |
|     | 洪泽湖古堰省级森林公园           | 自然与人文景观保护 | SW                             | 5.2  | 10.21km <sup>2</sup>  |                                |
|     | 洪泽湖(洪泽区)重要湿地          | 湿地生态系统保护  | W                              | 2.6  | 533.43km <sup>2</sup> |                                |
|     | 白马湖(洪泽区)重要湿地          | 湿地生态系统保护  | E                              | 19   | 38.11km <sup>2</sup>  |                                |

### 3、工程分析

#### 3.1 工程项目概况

##### 3.1.1 项目基本情况

项目名称：年产5万吨电子级双氧水项目；  
 建设单位：江苏雷硕电子材料有限公司；  
 建设地点：江苏洪泽经济开发区人民北路33号；  
 投资总额：总投资12000万元，环保投资200万元；  
 职工人数：项目总定员数为20人；  
 工作制度：采用3班制，每班工作8h，年工作300天。  
 建设周期：6个月。

##### 3.1.2 产品方案

###### (1) 本项目产品方案

拟建项目主产品为电子级双氧水，属于电子化学品，副产品为工业级双氧水。本项目产品方案情况见表3.1.2-1。

表3.1.2-1 本项目产品方案表

| 工程名称          | 产品名称   | 产量(t/a) | 规格     | 年操作时间 | 备注     |
|---------------|--------|---------|--------|-------|--------|
| 电子级双氧水<br>生产线 | 电子级双氧水 | 50000   | 99.99% | 2400  | 主产品，外售 |
|               | 工业级双氧水 | 5000    | 99.85% | 2400  | 副产品，外售 |
| 合计            | /      | 55000   | 0      | /     | /      |

高纯工业品过氧化氢分为两个型号：

①HP型：主要用于太阳能光伏行业及液晶显示器件、中小规模集成电路、电子元件加工以及作为其他高纯化学品生产的原料，HP型分为HP-1级、HP-2级；

②UP型：主要用于集成电路的清洗，UP型分为UP-1级、UP-2级、UP-3级、UP-4级。

拟建项目产品为UP-1级及HP-1级高纯工业品过氧化氢。本项目过氧化氢采用过滤工艺进行生产，初期过滤产品为UP-1级，后期过滤产品满足HP-1级

需求。

电子级双氧水技术指标执行《高纯工业品过氧化氢》(HG/T5736-2020), 具体指标见表 3.1.2-2。

表 3.1.2-2 高纯工业品过氧化氢标准 HG/T5736-2020

| 项目  | 指标     |        |        |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|   | HP 型   |        | UP 型   |        |        |        |
|   | HP-1 级 | HP-2 级 | UP-1 级 | UP-2 级 | UP-3 级 | UP-4 级 |
| 过氧化氢 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) ,w/%      | 30~35  | 30~35  | 30~32  | 30~32  | 30~32  | 30~32  |
| 色度/Hazcn ≤                                      |        |        | 10     | 10     | 10     | 10     |
| 游离酸(H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 计)/(mg/kg) ≤ | 30     | 30     | 30     | 30     | 10     | 10     |
| 总有机碳(TOC)/(mg/kg) ≤                             | 40     | 40     | 20     | 20     | 10     | 10     |
| 氯化物(以 Cl 计)/(mg/kg) ≤                           | 0.5    | 0.5    | 0.2    | 0.2    | 0.03   | 0.03   |
| 硝酸盐(以 NO <sub>3</sub> 计)/(mg/kg) ≤              | 4      | 2      | 0.4    | 0.4    | 0.03   | 0.03   |
| 磷酸盐(以 PO <sub>4</sub> 计)/(mg/kg) ≤              | 2      | 1      | 0.2    | 0.2    | 0.03   | 0.03   |
| 硫酸盐(以 SO <sub>4</sub> 计)/(mg/kg) ≤              | 2      | 2      | 0.2    | 0.2    | 0.03   | 0.03   |
| 铝(Al)/(μg/kg) ≤                                 | 500    | 100    | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 锑(Sb)/(μg/kg) ≤                                 | 20     | 20     | 5      | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 砷(As)/(μg/kg) ≤                                 | 50     | 20     | 5      | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 钡(Ba)/(μg/kg) ≤                                 | 100    | 50     | 10     | -      | -      | 0.01   |
| 硼(B)/(μg/kg) ≤                                  | 20     | 20     | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 镉(Cd)/(μg/kg) ≤                                 | 50     | 50     | 10     | 1      | -      | -      |
| 钙(Ca)/(μg/kg) ≤                                 | 200    | 100    | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 铬(Cr)/(μg/kg) ≤                                 | 20     | 20     | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 铜(Cu)/(μg/kg) ≤                                 | 20     | 20     | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 铁(Fe)/(μg/kg) ≤                                 | 100    | 100    | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 铅(Pb)/(μg/kg) ≤                                 | 50     | 50     | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 锂(Li)/(μg/kg) ≤                                 | 20     | 20     | 10     | 1      | -      | 0.01   |
| 镁(Mg)/(μg/kg) ≤                                 | 100    | 50     | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 锰(Mn)/(μg/kg) ≤                                 | 50     | 20     | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 镍(Ni)/(μg/kg) ≤                                 | 50     | 50     | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 钾(K)/(μg/kg) ≤                                  | 200    | 100    | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 钠(Na)/(μg/kg) ≤                                 | 500    | 100    | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 锡(Sn)/(μg/kg) ≤                                 | 50     | 50     | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 钛(Ti)/(μg/kg) ≤                                 | 100    | 50     | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 钒(V)/(μg/kg) ≤                                  | -      | -      | 10     | 1      | -      | 0.01   |
| 锌(Zn)/(μg/kg) ≤                                 | 100    | 50     | 10     | 1      | 0.1    | 0.01   |
| 颗粒(μm,pcs/mL) ≤                                 | -      | -      | a      |        |        |        |

可由供需双方协商确定。

工业级双氧水技术指标执行《工业过氧化氢》(GB 1616-88), 具体指标见表 3.1.2-2。

表 3.1.2-2 工业过氧化氢标准 GB 1616-88

| 指标名称  | 指标        |       |       |           |       |       |           |       |      |
|---|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|------|
|   | 27.5%过氧化氢 |       |       | 35.0%过氧化氢 |       |       | 50.0%过氧化氢 |       |      |
|   | 优等品       | 一等品   | 合格品   | 优等品       | 一等品   | 合格品   | 优等品       | 一等品   | 合格品  |
| 过氧化氢 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ), w/%      | 27.5      | 27.5  | 27.5  | 35.0      | 35.0  | 35.0  | 50.0      | 50.0  | 50.0 |
| 游离酸(H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 计)/(mg/kg) ≤ | 0.040     | 0.050 | 0.080 | 0.040     | 0.050 | 0.080 | 0.040     | 0.060 | 0.12 |
| 不挥发物, %   | 0.080     | 0.10  | 0.18  | 0.080     | 0.10  | 0.18  | 0.080     | 0.12  | 0.24 |
| 稳定度, %  | 97.0      | 97.0  | 93.0  | 97.0      | 97.0  | 93.0  | 97.0      | 97.0  | 93.0 |

## (2) 产品介绍

电子化学品，又称电子化工材料。一般泛指电子工业使用的专用化学品和化工材料，即电子元器件、印刷线路板、工业及消费类整机生产和包装用各种化学品及材料。

**湿电子化学品**，又称超净高纯试剂或工艺化学品，指主体成分纯度大于99.99%，一般要求控制杂质颗粒粒径低于0.5 $\mu$ m，金属杂质含量低于ppm级（10<sup>-6</sup>为ppm，10<sup>-9</sup>为ppb，10<sup>-12</sup>为ppt），杂质离子和微粒数符合严格要求的化学试剂，属于重要的晶圆制造材料之一；湿电子化学品属于电子化学品领域的分支，是微电子、光电子湿法工艺制程（主要包括湿法刻蚀、清洗、显影、剥离等）中使用的各种液体化工材料。

按照组成成分和应用工艺不同，湿电子化学品可分为通用湿电子化学品和功能湿电子化学品，通用湿电子化学品一般为单组份、单功能、被大量使用的液体电子化学品，例如酸类、碱类、有机溶剂类等；功能湿电子化学品指通过复配手段达到特殊功能、满足制造中特殊工艺需求的化学品，如剥离液、显影液、刻蚀液、清洗液等。

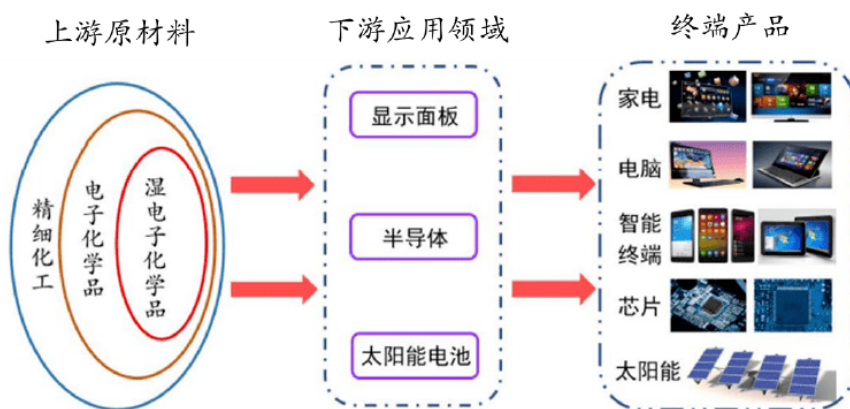


图 3.1.2-1 电子化学品应用产业链

拟建项目产品中，电子级双氧水属于通用湿电子化学品，属于电子专用材料制造（3985）。

### 3.1.3 建设内容

拟建项目在江苏金象赛瑞化工科技有限公司现有厂区内购置一块空地作为雷硕电子厂区进行建设，是利用外购的工业级双氧水调配制取电子级化学品，建设内容为1条50000t/a电子级双氧水生产线，同时新建隔油池和沉淀池作为污水处理设施，并且增设循环冷却水系统等公辅设施。

项目建成后，雷硕电子全厂主体建构筑物情况见表3.1.3-4。

表 3.1.3-4 构筑物汇总表

| 序号 | 建构筑物名称   | 层数  | 建筑物高度 (m) | 占地面积 (m <sup>2</sup> ) | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 火灾危险性 | 耐火等级 | 结构形式 | 建设情况 |
|----|----------|-----|-----------|------------------------|------------------------|-------|------|------|------|
| 1  | 办公室      | 1   | 3         | 130.26                 | 130.26                 | 民     | 二级   | 砼框架  | 利旧   |
| 2  | 门岗       | 1   | 3         | 130.26                 | 130.26                 | 民     | 二级   | 钢筋砼  | 利旧   |
| 3  | 车库       | 1   | 3         | 199.08                 | 199.08                 | 戊     | 二级   | 砼框架  | 利旧   |
| 4  | 洗手间      | 1   | 3         | 69.69                  | 69.69                  | 民     | 二级   | 砼框架  | 利旧   |
| 5  | 综合楼      | 1/2 | 4.5/6.6   | 720                    | 1008                   | 民     | 二级   | 钢筋砼  | 利旧   |
| 6  | 污水收集池    | -1  | -3        | 1080                   | /                      | 丙     | 二级   | 钢筋砼  | 利旧   |
| 7  | 隔油+沉淀池   | -1  | -3        | 480                    | /                      | 戊     | 二级   | 钢筋砼  | 利旧   |
| 8  | 消防水池     | 1   | 3         | 600                    | /                      | 戊     | 二级   | 钢筋砼  | 利旧   |
| 9  | 消防泵房     | 1   | 3         | 24                     | 24                     | 戊     | 二级   | 砼框架  | 利旧   |
| 10 | 循环水池及冷却塔 | ±1  | -3/3      | 800.38                 | /                      | 戊     | 二级   | 钢筋砼  | 利旧   |
| 11 | 辅助用房     | 1   | 3         | 212.5                  | 212.5                  | 戊     | 二级   | 砼框架  | 利旧   |
| 12 | 循环水站     | ±1  | -1.5/2.5  | 412.24                 | /                      | 戊     | 二级   | 钢筋砼  | 利旧   |
| 13 | 配电站2     | 1   | 8.3       | 536.5                  | 536.5                  | 丁     | 二级   | 砼框架  | 局部利旧 |
| 14 | 厂房1      | 4   | 20.15     | 2660.98                | 5411.99                | 乙     | 二级   | 砼框架  | 局部利旧 |
| 15 | 双氧水罐区    | 1/2 | 9.2       | 976.08                 | 1533.37                | 乙     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 16 | 露天泵区     | /   | 0.15      | 93                     | /                      | 乙     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 17 | 装车台      | /   | 0.2       | 27.41                  | /                      | 乙     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 18 | 装车区域     | /   | /         | 1735.84                | /                      | /     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 合计 |          |     |           | 11858.42               | 10106.53               |       |      |      |      |

### 3.1.4 公辅工程

拟建项目公用、辅助工程和环保工程见表3.1.4-1。

表 3.1.4-1 拟建项目公用及辅助工程和环保工程一览表

| 工程类别 | 建设名称    | 设计能力           | 备注       |
|------|---------|----------------|----------|
| 公用工程 | 自来水给水系统 | 新增用水量 11834t/a | 依托洪泽水厂供给 |

|      |      |                       |   |     |
|------|------|-----------------------|---|-----|
|      | 纯水   | 6t/h                  | 石英砂过滤+活性炭过滤+双级反渗透+EDI                       |     |
|      | 供电工程 | 新增用电量 450 万 kWh/a     | 厂区内现有变电站和配电室                                |     |
| 环保工程 | 废水处理 | 1274t/a, 折约 4.3t/d    | 新建隔油池和沉淀池进行预处理, 达到污水处理厂接管标准后接管清涧污水处理厂       |     |
|      | 固废处置 | 危险废物                  | 委托有资质单位处置; 新建 1 座占地 50m <sup>2</sup> 危废暂存仓库 | 零排放 |
|      |      | 一般固废                  | 垃圾桶, 环卫部门清运                                 | 零排放 |
|      |      | 生活垃圾                  |   | 零排放 |
|      | 事故水池 | 总容积 200m <sup>3</sup> | 新建  |     |
|      | 噪声处理 | 车间隔声、减震降噪             | 新建  |     |

### 3.1.4.1 给排水工程

#### 1、给水

##### (1) 生产用水

项目供水由园区自来水管网提供, 供水水压为 0.2MPa, 干管管径 200mm。本项目建成后全厂用水量为 9469t/a。新鲜用水主要用于纯水制备、生活用水、循环冷却用水、地面设备冲洗水等, 具体用水如下:

##### ① 工艺用水

拟建项目电子级双氧水制备过程中使用纯水, 用量约为 5677t/a, 由项目纯水制备装置制得, 拟建项目纯水制备装置制备能力为 6t/h。纯水制备工艺为石英砂过滤+活性炭过滤+双级反渗透+EDI。根据企业供应商提供的资料, 本项目纯水制备装置出水率为 75%, 本项目纯水制备产生的浓水用于厂区绿化。

##### ② 循环冷却系统补水

项目生产过程中调配罐需要调使用循环冷却水作为冷却介质, 生产时间按照 2400 小时计, 循环量按照 10t/h 计, 按照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014), 蒸发损耗的水量按 2%计, 则项目蒸发量约为 480t/a, 另外循环冷却水需定期排放, 排水量按照循环量的 0.5%计, 则项目的循环冷却水年排放量为 120t/a。

##### (2) 冲洗用水

##### ① 车辆设备清洗用水

项目生产过程中需要对运输的槽罐车进行冲洗，根据企业提供的资料，每天冲洗的车辆为5辆，一次用水量为120L/台，则年用水量为180t/a。

### ②地面冲洗用水

拟建项目新增生产厂房建筑面积约5460m<sup>2</sup>，地面冲洗水定额1.5~2L/(m<sup>2</sup>·次)，每周冲洗1次，则冲洗用水量约400m<sup>3</sup>/a，由自来水管网供给。

### (3) 生活用水

拟建项目拟设职工20人，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》，综合考虑生活用水取用100L/人·天，则拟建项目生活用水量约为600t/a。

### (4) 绿化用水

本项目共有绿化面积6000m<sup>2</sup>，每日需对绿化进行喷洒一次，淮安市年平均降雨天数为102天，根据企业提供的资料，绿化用水量约为1.5L/m<sup>2</sup>·d，则项目绿化用水量约为2367t/a。

## 2、排水

拟建项目新增废水有循环冷却系统定排水、冲洗废水、初期雨水以及生活污水，总产生量约1274t/a，折约3.49t/d，分别收集后在厂内进行预处理，达到接管标准后，排至园区污水处理厂集中处理。

## 3、水平衡

本项目建成后，本项目水平衡见图3.1.4-1。

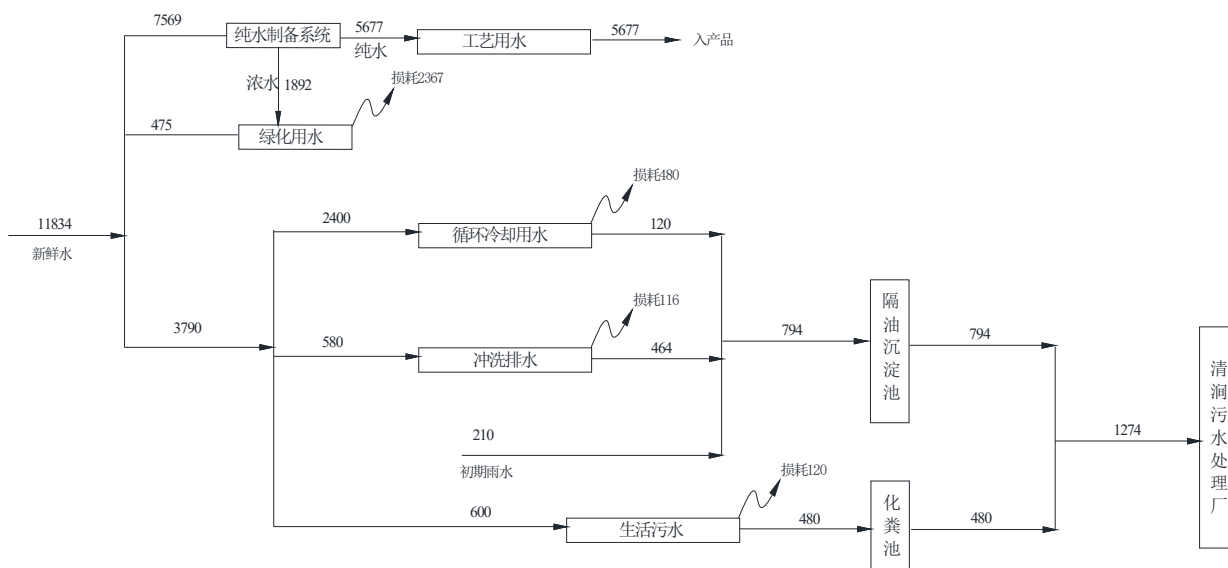


图3.1.4-1 拟建项目水平衡图 单位: t/a

### 3.1.4.2 供电工程

本项目年用电量约为450万kWh，项目电源由界区内配电室供电供给，380V/220V用户由新建车间配电室供电；备用柴油发电机一台，供电特性：电压380V/220V；频率50Hz；相数3。可满足项目电力需求，供电电源符合项目生产需要。

### 3.1.4.3 贮存、运输工程

根据各种物料的特性、产地、运输距离及产品销售情况，公司综合管理统筹安排，本装置需新增贮存。本项目所用储罐均为新增，储罐情况如表3.1.4-2。

表 3.1.4-2 本项目储罐一览表

| 序号 | 名称         | 规格型号                             | 储罐类型 | 数量 |
|----|------------|----------------------------------|------|----|
| 1  | 27.5%原料罐   | DN5000*6000, V=118m <sup>3</sup> | 固定顶  | 1  |
| 2  | 50%原料罐     | DN6500*6000, V=199m <sup>3</sup> | 固定顶  | 1  |
| 3  | 调温水罐       | DN1800*2000, V=2m <sup>3</sup>   | 固定顶  | 1  |
| 4  | 纯水罐        | /                                | 固定顶  | 2  |
| 5  | 调配罐 A/B    | DN2000*6000, V=19m <sup>3</sup>  | 固定顶  | 2  |
| 6  | 调配罐 C      | DN2000*6000, V=19m <sup>3</sup>  | 固定顶  | 1  |
| 7  | 30%产品罐     | DN3500*6000, V=58m <sup>3</sup>  | 固定顶  | 2  |
| 8  | 35%产品罐 A/B | DN2800*6000, V=37m <sup>3</sup>  | 固定顶  | 2  |
| 9  | 35%产品罐 C   | DN3500*6000, V=58m <sup>3</sup>  | 固定顶  | 1  |

|    |       |                                 |     |   |
|----|-------|---------------------------------|-----|---|
| 10 | 食品级储罐 | DN2800*6000, V=37m <sup>3</sup> | 固定顶 | 1 |
| 11 | 次品储罐  | DN2800*6000, V=37m <sup>3</sup> | 固定顶 | 2 |

本项目的全年操作时间为 300 天，根据工艺要求，本项目原料工业级双氧水由采购后由罐车运送至厂区，厂区内通过管网输送至给装置区。产品由罐车或吨桶散装运送给客户。

### 3.1.4.5 原辅材料理化性质

本项目原辅材料理化性质见表 3.1.4-3。

表 3.1.4-3 原辅材料、产品理化性质表

| 双氧水      |  |            |                   |
|----------|--|------------|-------------------|
| 中文名称     | 过氧化氢   | 英文名称       | hydrogen peroxide |
| 分子式      | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>  | 分子量        | 34.01             |
| CAS 号    | 7722-84-1  | 熔点         | - 2°C             |
| 沸点       | 158°C (无水)   | 闪点         | 无意义               |
| 引燃温度     | 无意义  | 相对密度       | 5.46              |
| 饱和蒸汽压    | 0.13 (15.3°C)  | 外观与性状      | 无色透明液体，有微弱的特殊气味   |
| 爆炸上限 V/V | 无意义  | 爆炸下限 (V/V) | 无意义               |
| 毒理性      | LD <sub>50</sub> : 4060mg/kg (大鼠经皮); LC <sub>50</sub> : 2000mg/m <sup>3</sup> , 4 小时 (大鼠吸入)  |            |                   |
| 溶解性      | 溶解于水、醇、醚; 不溶于苯、石油醚   |            |                   |
| 主要用途     | 用于漂白，用于医药，也用作分析试剂  |            |                   |
| 危害性概述    | <p>危险特性：<br/>爆炸性强氧化剂。过氧化氢自身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5~4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100°C 以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 69% 的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，会产生气相爆炸。</p> <p>环境危害：该物质对水生生物是有毒的。</p> <p>健康危害：高浓度过氧化氢有强烈的腐蚀性。吸入该品蒸汽或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。</p> |            |                   |

### 3.1.5 项目平面布置及周边概况

#### (1) 全厂平面布置

雷硕电子选址于江苏洪泽经济开发区，总占地约 236 亩，厂区大致可以划分为生产区、罐区、公辅区和预留区。

生产管理区位于西侧，主要包括办公综合楼，靠近外侧的道路，方便人员的出入；生产管理区与生产区隔开，保证安全，方便人员管理。

装置区及罐区布置在厂区东部位置，主要包括双氧水罐区、纯水罐区、调配区等。

公辅区分两部分设置，分为公用工程设施和污染物处理设施。公用工程设施由变电站、取水泵房、危废仓库等组成，位于厂区东北部；污染物处理设施则包括污水处理单元、事故应急池等，位于厂区西北部，靠近厂区污水排放接点，方便雨水以及污水的排放。

厂区中部和南部为预留区域，主要为后期电子级液氨及电子级硝酸预留生产和办公预留区。

厂区设置 1 个出入口，位于厂区西南侧。厂区出入口的设置能够满足人流的进出以及原料和产品的运输需要。

本项目厂界距离江苏金象赛瑞化工科技有限公司厂区边界线直线距离大于 100m，距离江苏银珠集团海拜科技股份有限公司厂区边界线直线距离大于 130m。该距离满足《精细化工企业工程设计防火标准》(GB 51283-2020)中规定的防火距离要求。江苏金象赛瑞化工和海拜科技有限公司

雷硕电子各生产装置按工艺流程走向布置，满足公用工程、卫生防护、环境保护、防火防爆和厂区运输的要求。从总体上看，厂区总平面布置基本合理。

建设单位委托专业设计单位进行总图设计，按照《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 年版)等规范要求因地制宜，合理布置，并符合工艺流程要求。

拟建项目建成后，全厂总平面布置见图 3.1.5-1。

## (2) 周边环境概况

江苏雷硕电子材料有限公司位于淮安市江苏洪泽经济开发区人民北路33号江苏金象赛瑞化工科技有限公司现有厂区空地内，西侧为洪泽大洋化工有限公司，北侧为空地，东北侧为江苏福斯特化工制造有限公司，南侧为浔河，东侧为江苏谷得化肥有限公司。

项目周边环境概况详见附图3.1.5-2。

### 3.1.6 金象赛瑞企业介绍

#### 1、公司概况

江苏金象赛瑞化工科技有限公司位于江苏省淮安市洪泽县城人民北路33号。公司厂区内“三聚氰胺、硝盐及纯碱资源综合利用循环经济项目”于2010年3月取得淮安市环保局批复（淮环发[2010]57号），“氨碳分离项目”于2012年3月取得淮安市环保局批复（淮环发[2012]84号），以上项目的5万吨/年蜜胺、配套氨碳分离装置项目于2013年7月4日通过环保验收；江苏金象赛瑞化工科技有限公司综合利用蜜胺尾气和余热生产15万吨/年小苏打节能减排技改项目于2016年6月1日通过淮安市环境保护局审批（淮环发[2016]160号，2017年1月环保验收）。

表 3.1.6-1 公司现有项目工程规模情况

| 序号 | 项目名称                           | 生产能力 |       |
|----|--------------------------------|------|-------|
|    |                                | 产品名称 | 产能    |
| 1  | 三聚氰胺、硝盐及纯碱资源综合利用循环经济项目         | 三聚氰胺 | 5万吨/a |
| 2  | 氨碳分离项目                         | 液氨   | 5万吨/a |
| 3  | 综合利用蜜胺尾气和余热生产15万吨/年小苏打节能减排技改项目 | 小苏打  | 5万吨/a |

#### 2、主要工艺

三聚氰胺生产工艺：固体尿素进行熔融、尿液洗涤、反应、冷却、过滤、降温结晶、分离、包装等。

氨碳分离生产工艺：蜜胺尾气进入脱碳塔、解析塔、冷却吸收器、氨精馏塔、氨气压缩机、氨气冷却器、液氨缓冲罐、液氨储罐。

小苏打生产工艺：纯碱筒仓、化碱槽——废气洗涤、碱液加热、碱液槽、碱液过滤、碳化塔、稠厚器、母液缓冲、热风干燥、二级旋风分离器。

### 3、污染物产排情况

废气：干燥尾气经自带旋风分离布袋除尘处理、喷淋塔尾气经吸收后排放，料仓的粉尘经自带布袋除尘器处理；增加废气洗涤塔对废气吸收,减少无组织排放。

废水：厂区建设雨污分流系统，设备冲洗水、地面冲洗水作为脱硫系统补充水循环利用,无工艺废水排出,生活污水经 240m<sup>3</sup>化粪池预处理，接入洪泽天楹污水处理厂进行深度处理。

固废：废包装材料厂家回收处理，过滤残渣、循环水站及化粪池污泥、生活垃圾交由环卫部门统一处置。

本项目拟购买金象赛瑞空余厂房及地块共 236 亩，现有厂区现场照片如下所示。





图 3.1.5-2 厂区现状图

雷硕电子购买金象赛瑞现有厂房及空地用于拟建项目的生产。本次使用的地块为金象赛瑞规划预留用地，该地块未进行产品生产，无原有环境遗留问题。

现有厂房包含办公室、门岗、车库、综合楼。辅助用房、水池、配电站及厂房 1，但配电站及厂房 1 已空置多年，需根据项目建设要求实施局部改造，此外，为配套项目生产，企业还需自行建设双氧水罐区、露天泵区、装车台等。建设单位已委托南京爱迪信环境技术有限公司对场地土壤、地下水环境质量现状进行调查。根据调查结果（具体见第 4.2.4-4.2.5 章节），土壤各项指标均不超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值和管制值，地下水监测污染物除氨氮、总硬度达到V类标准，锰、高锰酸盐指数达到IV类标准外，其余因子均可达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

## 3.2 工艺先进性分析

（1）本项目的技术将采用最先进的安全可靠的技术，生产规模和工艺技术方案符合国家产业政策，符合节能减排和可持续发展战略。

(2) 本项目不涉及国家明令禁止生产、使用、经营的危险化学品，不涉及国家明令淘汰的工艺、设备，不涉及负面物质或工艺、《淘汰落后安全技术装备目录》。

(3) 原料配制以及生产采取密闭措施，物料通过管道计量控制，减少了操作工人直接与物料接触的机会，可有效保证操作工人的安全。

(4) 本项目工艺采用目前国内成熟工艺，同时在生产过程中采取密封性生产，在提高了原料利用率的同时减少了污染物的产生量。

(5) 生产工艺和设备选型方面充分考虑了各操作步骤之间的协调性。

(6) 采用先进的工艺技术，减少装置的原料和公用工程消耗

(7) 采用先进的工艺技术，换热流程，能够使工艺物流之间充分换热，提高热能的回收和利用率。

### 3.3 工艺流程及产污节点

#### 3.3.1 原辅材料消耗及能耗

生产原辅材料及能耗情况详见表 3.3.1-1。

表 3.3.1-1 电子级双氧水原辅材料及能耗情况统计表

| 种类  | 名称      | 物态 | 规格    | 单耗(t/t 产品) | 年耗量(t/a)    | 来源及运输 |
|-----|---------|----|-------|------------|-------------|-------|
| 原料  | 工业过氧化氢  | 液  | 50%   | 0.62       | 30825       | 外购    |
|     | 工业过氧化氢  | 液  | 27.5% | 0.37       | 18500       | 外购    |
| 新鲜水 | 新鲜水     | 液  | /     | 0.23       | 11834       | 自制    |
| /   | 电 (kWh) | /  | /     | 0.3        | 450 万 kWh/a | 外购    |

#### 3.3.2 主要生产设备及匹配性分析

##### (1) 主要生产设备

电子级双氧水主要设备详见表 3.3.2-1。

表 3.3.2-1 电子级双氧水主要设备表

| 序号 | 名称       | 规格型号                             | 数量 |
|----|----------|----------------------------------|----|
| 1  | 27.5%原料罐 | DN5000*6000, V=118m <sup>3</sup> | 1  |
| 2  | 50%原料罐   | DN6500*6000, V=199m <sup>3</sup> | 1  |
| 3  | 调温水罐     | DN1800*2000, V=2m <sup>3</sup>   | 1  |
| 4  | 纯水罐      |                                  | 2  |
| 5  | 调配罐 A/B  | DN2000*6000, V=19m <sup>3</sup>  | 2  |
| 6  | 调配罐 C    | DN2000*6000, V=19m <sup>3</sup>  | 1  |

|    |            |                                 |   |
|----|------------|---------------------------------|---|
| 7  | 30%产品罐     | DN3500*6000, V=58m <sup>3</sup> | 2 |
| 8  | 35%产品罐 A/B | DN2800*6000, V=37m <sup>3</sup> | 2 |
| 9  | 35%产品罐 C   | DN3500*6000, V=58m <sup>3</sup> | 1 |
| 10 | 食品级储罐      | DN2800*6000, V=37m <sup>3</sup> | 1 |
| 11 | 次品储罐       | DN2800*6000, V=37m <sup>3</sup> | 2 |
| 12 | 原料过滤器      |                                 | 1 |
| 13 | 过滤膜        |                                 | 3 |
| 14 | 调温换热器      |                                 | 1 |
| 15 | 卸车泵        | Q=50m <sup>3</sup> /h, H=30m    | 2 |
| 16 | 原料泵        | Q=50m <sup>3</sup> /h, H=30m    | 2 |
| 17 | 调温水泵       | Q=80m <sup>3</sup> /h, H=30m    | 1 |
| 18 | 纯水泵        | Q=80m <sup>3</sup> /h, H=30m    | 1 |
| 19 | 高压泵        | Q=15m <sup>3</sup> /h, H=270m   | 3 |
| 20 | 循环泵        | Q=50m <sup>3</sup> /h, H=30m    | 1 |
| 21 | 次品泵        | Q=30m <sup>3</sup> /h, H=30m    | 1 |
| 22 | 30%产品装车泵   | Q=50m <sup>3</sup> /h, H=30m    | 1 |
| 23 | 35%产品装车泵   | Q=50m <sup>3</sup> /h, H=30m    | 1 |
| 24 | 食品级输送泵     | Q=50m <sup>3</sup> /h, H=30m    | 1 |
| 25 | 次品装车泵      | Q=50m <sup>3</sup> /h, H=30m    | 1 |
| 26 | 冷冻机组       | Q=500kw                         | 1 |

### 3.3.3 生产工艺及物料平衡

#### 3.3.3.1 生产工艺流程

电子级双氧水生产流程图见图 3.3.3-1。

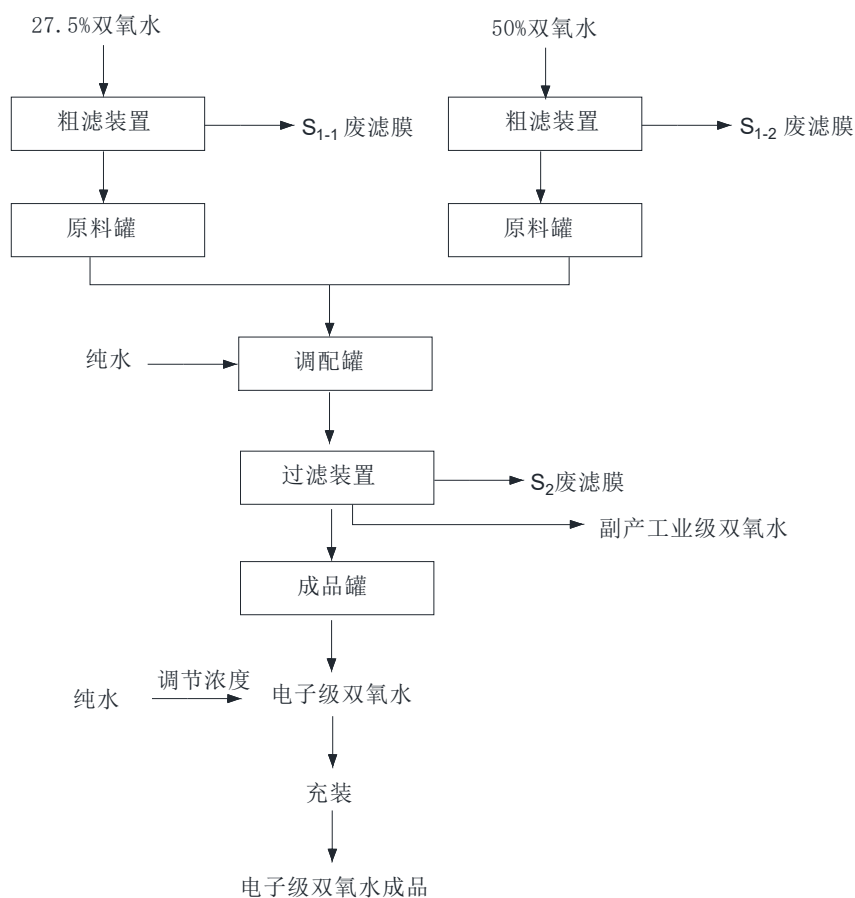


图 3.3.3-1 电子级双氧水生产工艺流程图

产品制备工艺流程简述:

### (1) 粗滤

将原料罐区来的 27.5%和 50%的工业级双氧水经通过管道输送至过滤器进行过滤,脱除工业级双氧水中携带的部分杂质,杂质主要为盐分和少量的重金属等。过滤器中吸附剂为过滤膜,过滤后的双氧水泵入车间原料缓冲罐(35°C, 1.3MPa)。根据同类企业实际生产经验,此步骤杂质去除率为 2%。

此过程会产生废过滤膜(S<sub>1-1</sub>、S<sub>1-2</sub>)。

### (2) 调配、过滤

将生产区原料罐中的双氧水按照一定的比例泵入调配罐中,同时将纯水按照一定的比例打入调配罐中,同时开启循环冷却水系统,使调配罐温度保持在 10~25°C,然后通过高压泵加压将调配罐中调配好的双氧水泵入过滤器中,除工业级双氧水中携带的部分杂质,杂质主要为盐分和少量的重金属等。

过滤的同时，对过滤后的双氧水进行检验，直至滤出的双氧水不符合电子级产品的要求后，停止过滤，过滤装置中剩余的双氧水作为工业级双氧水外售。过滤完毕的双氧水通过罐装打入成品罐中。根据企业提供的资料，此过程中杂质去除率为 20%。

在此过程中会产生废过滤膜（S<sub>2</sub>）。

### （3）成品充装

成品罐中的双氧水出厂前通过添加纯水调节双氧水浓度最终成品充装后外售。

### 3.3.3.2 物料平衡

电子级双氧水物料平衡见表 3.3.3-1、图 3.3.3-2。

表 3.3.3-1 电子级双氧水物料平衡表

| 序号 | 入方       |          | 出方               |        |       |          |         |
|----|----------|----------|------------------|--------|-------|----------|---------|
|    | 物料名称     | 数量 (t/a) | 物料名称             |        |       | 数量 (t/a) |         |
| 1  | 27.5%双氧水 | 18500    | 产品               | 电子级双氧水 | 50000 | 过氧化氢     | 18750   |
|    |          |          |                  |        |       | 水        | 31245   |
| 2  | 50%双氧水   | 30825    | 副产               | 工业级双氧水 | 5000  | 杂质       | 5       |
|    |          |          |                  |        |       | 过氧化氢     | 1750    |
| 3  | 纯水       | 5677     |                  |        |       | 水        | 3231.21 |
|    |          |          |                  |        |       | 杂质       | 18.79   |
| 4  | 过滤膜      | 1        | S <sub>1-1</sub> | 废过滤膜   | 0.48  | 过滤膜      | 0.16    |
|    |          |          |                  |        |       | 水        | 0.13    |
|    |          |          |                  |        |       | 杂质       | 0.19    |
|    |          |          | S <sub>1-2</sub> | 废过滤膜   | 0.69  | 过滤膜      | 0.23    |
|    |          |          |                  |        |       | 水        | 0.15    |
|    |          |          |                  |        |       | 杂质       | 0.31    |
|    |          |          | S <sub>2</sub>   | 废过滤膜   | 1.83  | 过滤膜      | 0.61    |
|    |          |          |                  |        |       | 水        | 0.84    |
|    |          |          |                  |        |       | 杂质       | 0.38    |
|    | 合计       | 55003    | 合计               |        | 55003 | 合计       | 55003   |

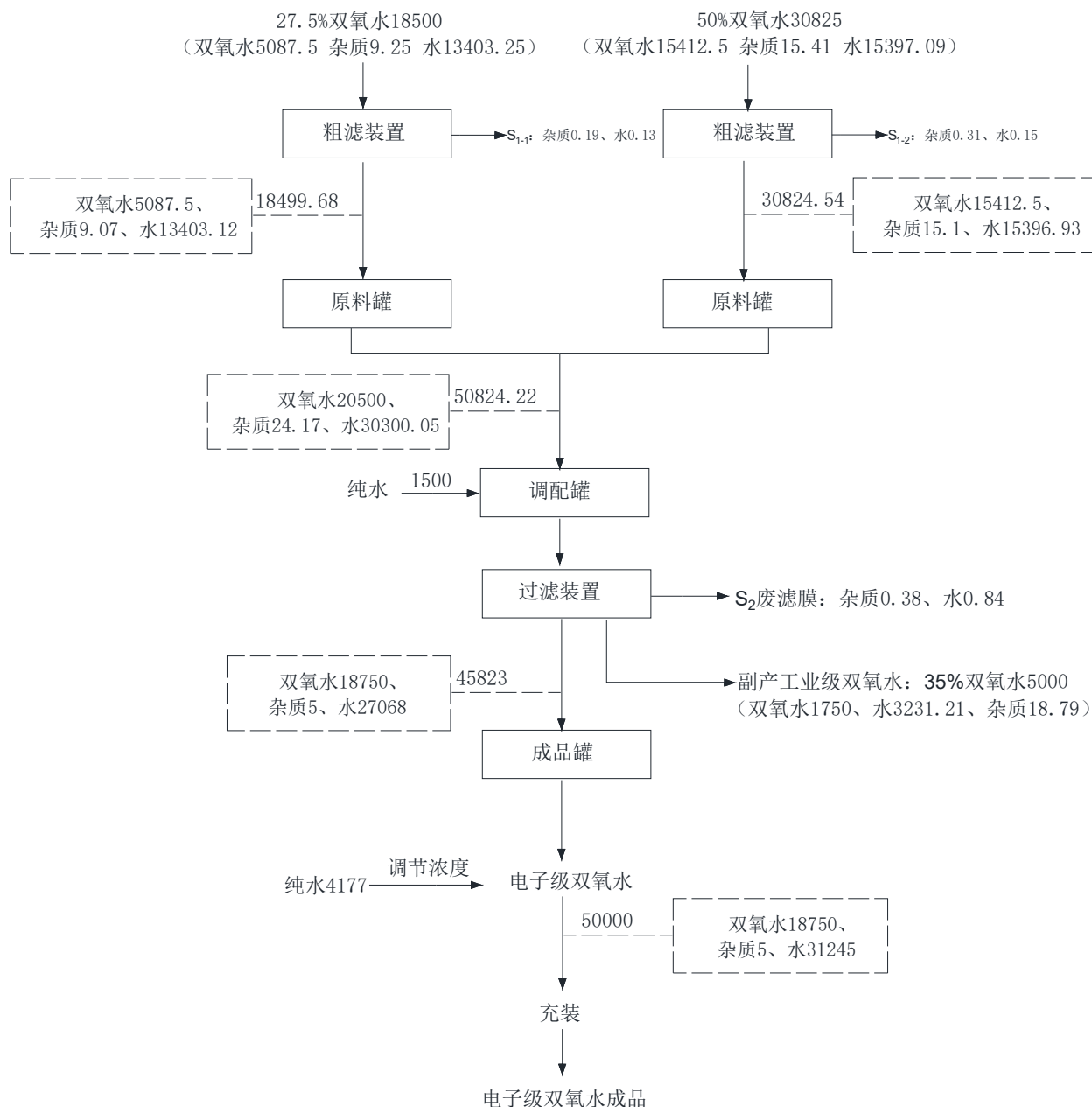


图 3.3.3-2 电子级双氧水物料平衡

### 3.4 污染物源分析

#### 3.4.1 废水

本项目生产过程中不对过滤膜进行反冲洗，不对设备进行清洗，纯水制备过程中反渗透膜不进行反冲洗。因此无设备清洗废水和反冲洗废水产生。

##### (1) 生活污水

拟建项目生活污水产生量约 480m<sup>3</sup>/a，其中 COD 约 400mg/L、SS 约 300mg/L、氨氮约 35mg/L、总氮约 45mg/L、TP 约 5mg/L。

### (2) 循环冷却水排水

拟建项目循环冷却系统采用自来水作为补水，本项目运行过程循环冷却水不添加任何阻垢剂、杀菌剂，在循环水集中排出时可能造成瞬时的循环水排污水中污染指标的提高，因此，拟建项目循环冷却系统定排水拟作为废水处理，其定期排放量约为 120m<sup>3</sup>/a，其水质产生情况类比四川雷硕化学品有限公司现有电子级双氧水生产项目循环水池排水监测数据，（四川雷硕化学品有限公司现有电子级双氧水生产项目与本项目生产工艺一致均为外购工业级双氧水通过过滤后得到电子级双氧水）其污染物产生浓度为 COD 约 200mg/L、SS 约 100mg/L、氨氮约 15mg/L、总氮约 20mg/L、TP 约 1mg/L。

### (3) 清洗废水

拟建项目生产过程中会定期对生产厂房及运输的槽罐车进行冲洗，其冲洗水排水量约为 464t/a，其污染物产生浓度类比四川雷硕化学品有限公司现有电子级双氧水生产项目实际生产情况，废水污染物产生浓度为 COD 约 300mg/L、SS 约 200mg/L、氨氮约 30mg/L、总氮约 40mg/L、TP 约 2mg/L、石油类约为 10 mg/L。

### (4) 初期雨水

根据淮安市城建局采用数理统计法编制的淮安地区暴雨强度及雨水流量计算公式，初期雨水产生量计算公式：

$$q=3207.3(1 + 0.655\lg P)/[(t+19)^{0.758}]$$

式中：q-设计暴雨强度(L/s·ha)；

P - 设计降雨重现期(年)；重现期一般采用 0.5-3 年，一般地区为 1 年，城市主干道、中心区等重要地区取 2 年，立交及地道涵洞等地区取 5。本项目取 1。

t - 设计降雨历时(min)。

地面综合径流系数取 0.70，地面集水时间 15 分钟，按年均暴雨次数 3 次计，本项目汇水面积约 5000m<sup>2</sup>，则项目初期雨水量 210t/a，主要污染物为 COD、SS 等。

拟建项目废水的产生量和污染物浓度详见表 3.4.1-1~3。

表 3.4.1-1 拟建一期项目废水产生源强表

| 废水类型 | 废水产生量 (t/a) | 污染物名称 | 产生状况      |           | 排放方式及去向          |                     |
|------|-------------|-------|-----------|-----------|------------------|---------------------|
|      |             |       | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) |                  |                     |
| 生活污水 | 480         | COD   | 400       | 0.192     | 经化粪池处理后接管清涧污水处理厂 |                     |
|      |             | SS    | 300       | 0.144     |                  |                     |
|      |             | 氨氮    | 35        | 0.0168    |                  |                     |
|      |             | 总氮    | 45        | 0.0216    |                  |                     |
|      |             | 总磷    | 5         | 0.0024    |                  |                     |
| 生产废水 | 循环冷却水       | 120   | COD       | 200       | 0.024            | 经厂区隔油沉淀处理后接管清涧污水处理厂 |
|      |             |       | SS        | 100       | 0.012            |                     |
|      |             |       | 氨氮        | 15        | 0.0018           |                     |
|      |             |       | 总氮        | 20        | 0.0024           |                     |
|      |             |       | 总磷        | 1         | 0.00012          |                     |
|      | 清洗废水        | 464   | COD       | 300       | 0.1392           |                     |
|      |             |       | SS        | 200       | 0.0928           |                     |
|      |             |       | 氨氮        | 30        | 0.01392          |                     |
|      |             |       | 总磷        | 2         | 0.000928         |                     |
|      |             |       | 总氮        | 40        | 0.01856          |                     |
| 初期雨水 | 210         | COD   | 300       | 0.063     |                  |                     |
|      |             | SS    | 200       | 0.042     |                  |                     |

表 3.4.1-2 拟建项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别   | 污染物种类 | 排放去向                 | 排放规律          | 污染治理设施   |          |                         | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型                               |
|----|--------|-------|----------------------|---------------|----------|----------|-------------------------|-------|-------------|-------------------------------------|
|    |        |       |                      |               | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺                |       |             |                                     |
| 1  | 生产生活废水 | 水温    | 接管清涧污水处理厂处理后排入淮河入海水道 | 间歇排放，排放期间流量稳定 | TW001    | 综合污水处理站  | 生活废水经化粪池处理，生产废水经隔油沉淀池处理 | DW001 | √是<br>□否    | √企业总排<br>□雨水排放<br>□清净下水排放<br>□温排水排放 |
| 2  |        | COD   |                      |               |          |          |                         |       |             |                                     |
| 3  |        | SS    |                      |               |          |          |                         |       |             |                                     |
| 4  |        | 氨氮    |                      |               |          |          |                         |       |             |                                     |
| 5  |        | 总氮    |                      |               |          |          |                         |       |             |                                     |
| 6  |        | 石油类   |                      |               |          |          |                         |       |             |                                     |
| 7  |        | 总磷    |                      |               |          |          |                         |       |             |                                     |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | □车间或车间处理设施排放口 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------|

表 3.4.1-3 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标    |          | 废水排放量/(t/a) | 排放去向      | 排放规律           | 间歇排放时段     | 受纳污水处理厂信息 |       |                         |
|----|-------|------------|----------|-------------|-----------|----------------|------------|-----------|-------|-------------------------|
|    |       | 经度         | 纬度       |             |           |                |            | 名称        | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1  | DW001 | 118.987925 | 33.00319 | 1274        | 工业废水集中处理厂 | 间歇排放, 排放期间流量稳定 | 9:00~18:00 | 清涧污水处理厂   | 水温    | /                       |
| 2  |       |            |          |             |           |                |            |           | COD   | 500                     |
| 3  |       |            |          |             |           |                |            |           | SS    | 400                     |
| 4  |       |            |          |             |           |                |            |           | 氨氮    | 45                      |
| 5  |       |            |          |             |           |                |            |           | 总磷    | 8                       |
| 6  |       |            |          |             |           |                |            |           | 总氮    | 70                      |
| 7  |       |            |          |             |           |                |            |           | 石油类   | 20                      |

表 3.4.1-4 废水污染物排放情况

| 编号      | 污染物名称 | 产生量  |       | 处理措施                    | 污水厂接管量 |       | 接管标准限值 mg/L | 排入环境量 |       | 排放去向        |
|---------|-------|------|-------|-------------------------|--------|-------|-------------|-------|-------|-------------|
|         |       | mg/L | t/a   |                         | mg/L   | t/a   |             | mg/L  | t/a   |             |
| 生产及生活污水 | 废水量   | —    | 1274  | 生活废水经化粪池处理, 生产废水经隔油沉淀处理 | —      | 1274  | —           | —     | 1274  | 接管洪泽清涧污水处理厂 |
|         | COD   | 328  | 0.418 |                         | 250    | 0.319 | 500         | 50    | 0.064 |             |
|         | SS    | 228  | 0.291 |                         | 150    | 0.191 | 400         | 10    | 0.013 |             |
|         | 氨氮    | 25   | 0.033 |                         | 20     | 0.025 | 45          | 5     | 0.006 |             |
|         | 总磷    | 2.7  | 0.003 |                         | 1.5    | 0.002 | 8           | 0.5   | 0.001 |             |
|         | 石油类   | 3.6  | 0.005 |                         | 2      | 0.003 | 20          | 1     | 0.001 |             |

表 3.4.1-5 拟建项目废水污染物排放信息表

| 序号      | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/(mg/L) | 日排放量/(kg/d) | 年排放量/(t/a) |
|---------|-------|-------|-------------|-------------|------------|
| 1       | DW001 | 水温    | 20°C        |             |            |
| 2       |       | COD   | 50          | 0.212       | 0.064      |
| 3       |       | SS    | 10          | 0.042       | 0.013      |
| 4       |       | 氨氮    | 5           | 0.021       | 0.006      |
| 5       |       | 总磷    | 0.5         | 0.002       | 0.001      |
| 6       |       | 总氮    | 15          | 0.064       | 0.019      |
| 7       |       | 石油类   | 1           | 0.004       | 0.001      |
| 全厂排放口合计 |       | 水温    | 20°C        |             |            |
|         |       | COD   | 50          | 0.212       | 0.064      |
|         |       | SS    | 10          | 0.042       | 0.013      |

|  |     |     |       |       |
|--|-----|-----|-------|-------|
|  | 氨氮  | 5   | 0.021 | 0.006 |
|  | 总磷  | 0.5 | 0.002 | 0.001 |
|  | 总氮  | 15  | 0.064 | 0.019 |
|  | 石油类 | 1   | 0.004 | 0.001 |

### 3.4.2 废气

本项目生产过程中无废气污染物产生。

### 3.4.3 噪声

项目主要噪声源为各类水泵等，其声压级为 85~90dB(A)。各噪声处理前及治理后的排放情况见表 3.4.4-1。

表 3.4.4-1 拟建项目噪声产生及排放情况

| 生产线或单元 | 噪声源  | 数量 | 声源类型<br>(偶发、频发) | 噪声源强 |     | 降噪措施               |      | 噪声排放量 |     | 持续时间,h |
|--------|------|----|-----------------|------|-----|--------------------|------|-------|-----|--------|
|        |      |    |                 | 核算方法 | 噪声值 | 工艺                 | 降噪效果 | 核算方法  | 噪声值 |        |
| 生产线    | 卸车泵  | 2  | 频发              | 类比法  | 80  | 选用低噪声设备，基础减振或安装减震垫 | 20   | 类比法   | 60  | 2400   |
|        | 原料泵  | 2  | 频发              | 类比法  | 80  |                    | 20   | 类比法   | 60  |        |
|        | 调温水泵 | 1  | 频发              | 类比法  | 80  |                    | 20   | 类比法   | 60  |        |
|        | 纯水泵  | 1  | 频发              | 类比法  | 80  |                    | 20   | 类比法   | 60  |        |
|        | 高压泵  | 3  | 频发              | 类比法  | 80  |                    | 20   | 类比法   | 60  |        |
|        | 循环泵  | 1  | 频发              | 类比法  | 80  |                    | 20   | 类比法   | 60  |        |

### 3.4.4 固废

拟建项目的固体废物可分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。按照《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)和《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年 第 43 号)、《废弃危险化学品污染环境防治办法》等要求，对拟建项目产生的固体污染物进行分析。

#### 3.4.4.1 副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)的规定，对建设项目产生的副产物属性进行判定，本项目副产物产生情况详见表 3.4.4-1。

表 3.4.4-1 项目副产物产生情况汇总

| 序号 | 名称     | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 t/a | 种类判断 |     |  |                             |
|----|--------|------|----|------|---------|------|-----|--|-----------------------------|
|    |        |      |    |      |         | 固体废物 | 副产品 | 判定依据   | 判断来源                        |
| 1  | 工业级双氧水 | 过滤   | 液  | 过氧化氢 | 5000    | /    | √   | 生产过程中伴随目标产物产生的物质,且符合《工业过氧化氢》(GB 1616-88)中合格品标准 | 《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017) |
| 2  | 废过滤膜   | 过滤   | 固  | 过滤膜  | 3       | √    | /   | 4.1 丧失原有使用价值的物质:h)因丧失原有功能而无法继续使用的物质            |                             |
| 3  | 废石英砂   | 纯水制备 | 固  | 石英砂  | 2       | √    | /   |  |                             |
| 4  | 废活性炭   | 纯水制备 | 固  | 活性炭  | 3       | √    | /   |  |                             |
| 5  | 废反渗透膜  | 纯水制备 | 固  | 反渗透膜 | 2       | √    | /   |  |                             |
| 6  | 废水处理污泥 | 隔油沉淀 | 固  | 杂质   | 0.7     | √    | /   | 4.3 环境治理或污染控制过程中产生的物质:e)水净化和废水处理产生的污泥及其他废气物质   |                             |
| 7  | 生活垃圾   | 办公   | 固  | /    | 3       | √    | /   | 4.1 丧失原有使用价值的物质:h)因丧失原有功能而无法继续使用的物质            |                             |

根据工艺资料,电子级双氧水装置运行过程采用全自动、密闭操作,原料采用 27.5%和 50%优等品工业级双氧水,无外来物料,不会引入新的杂质,经过滤后产生的工业级双氧水杂质浓度有所提升但仍可以满足《工业过氧化氢》(GB 1616-88)表 1 中 35.0%中合格品指标要求。工业级双氧水主要用于纺织、皮革、造纸、木材制造等行业的漂白和除臭剂,用途较为广泛。

因此，结合四川雷硕化学品有限公司实际生产情况，对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），拟建项目电子级双氧水装置所得工业级双氧水作为副产品外售利用是可行的。

#### 3.4.4.2 固体废物产生量核算

##### （1）废过滤膜

由于本项目涉及过滤装置，过滤膜定期需要更换，产生固废。过滤膜更换有一定的周期。根据物料衡算，可知过滤膜和杂质产生量约为 3t/a。废过滤膜拟收集后委托有资质单位处置。

##### （2）废反渗透膜

纯水制备过程中会有废反渗透膜产生，类比四川雷硕化学品有限公司现有项目运行水平，产生量约 2t/a，属于一般固废，由生产厂家回收处置。

##### （3）废石英砂

纯水制备过程中会有废石英砂产生，类比四川雷硕化学品有限公司现有项目运行水平，产生量约 2t/a，属于一般固废，委托环卫部门处置。

##### （4）废活性炭

纯水制备过程中会有废活性炭产生，类比四川雷硕化学品有限公司现有项目运行水平，产生量约 3t/a，属于一般固废，委托环卫部门处置。

##### （5）废水处理污泥

由于本项目涉及污水处理设施隔油池和沉淀池，产生废水处理污泥，产生量约为 0.7t/a。属于一般固废，拟委托环卫部门处置。

##### （4）生活垃圾

本项目定员 20 人，每人每天产生生活垃圾以 0.5kg 计，生活垃圾量约为 3t/a。属于一般固废。

拟建项目固体废物各环节拟采取的污染防治措施汇总见表 3.3.4-2。

表 3.4.4-2 本项目危险废物产生情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分    | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 产生量 (t/a) |
|----|------|------|------|----|---------|------|------|------------|-----------|
| 1  | 废过滤膜 | 危险废物 | 过滤   | 固态 | 过滤膜、杂质等 | T    | HW49 | 900-041-49 | 3         |

表 3.4.4-3 固体废物处置方式汇总表

| 污染物名称  | 产生量 t/a | 处理量 t/a | 综合利用量 t/a | 处置办法        |
|--------|---------|---------|-----------|-------------|
| 废过滤膜   | 3       | 3       | /         | 委托有资质单位进行处置 |
| 废水处理污泥 | 0.7     | 0.7     | /         | 委托环卫部门处置    |
| 废石英砂   | 2       | 2       | /         |             |
| 废活性炭   | 3       | 3       | /         |             |
| 废反渗透膜  | 2       | 2       | /         | 厂家回收处理      |
| 生活垃圾   | 3       | 3       | /         | 委托环卫部门处置    |

表 3.4.4-4 本项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 (t/a) | 产生工序及位置 | 形态 | 主要成分    | 有害成分 | 危险特性 | 污染防治措施               |
|----|--------|--------|------------|-----------|---------|----|---------|------|------|----------------------|
| 1  | 废过滤膜   | HW49   | 900-041-49 | 3         | 过滤      | 固态 | 过滤膜、杂质等 | 重金属  | T    | 贮存于危废暂存间，委托有资质单位回收处置 |

### 3.4.5 污染物三废汇总情况

本项目污染物三废汇总情况见表 3.4.5-1。

表 4.4.6-1 本项目污染物三废汇总情况表（单位：t/a）

| 种类 | 污染物名称 | 产生量   | 削减量   | 接管量   | 排放量   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 废水 | 废水量   | 1274  | 0     | 1274  | 1274  |
|    | COD   | 0.418 | 0.099 | 0.319 | 0.064 |
|    | SS    | 0.291 | 0.1   | 0.191 | 0.013 |
|    | 氨氮    | 0.033 | 0.008 | 0.025 | 0.006 |
|    | 总磷    | 0.003 | 0.001 | 0.002 | 0.001 |
|    | 总氮    | 0.043 | 0.011 | 0.032 | 0.019 |
|    | 石油类   | 0.005 | 0.002 | 0.003 | 0.001 |
| 废气 | /     | /     | /     | /     | /     |
| 固废 | 危险废物  | 3     | 3     | 0     | 0     |
|    | 一般废物  | 10.7  | 10.7  | 0     | 0     |

## 3.5 环境风险识别

### 3.5.1 同类事故发生情况

#### （1）过氧化氢爆炸事故

2021年10月14日，江苏淮安市工业园区一厂房突然起火，现场火光冲天浓烟滚滚，并伴随巨大的爆炸声，市和园区消防、公安、应急、环保等部门第一时间启动应急预案，至事发地淮安工业园区富强新材料有限公司的双氧水厂内开展救援。事故致1人受伤、2人死亡。

#### （2）双氧水仓库火灾事故

4月21日晚9时许，位于江苏连云港市赣榆区城头镇的连云港市宏兴研磨材料有限公司发生一起事故，该公司仓库在“停产整顿”后，私自生产油漆调和物。仓库存放的可燃物着火，因双氧水分解产生大量氧气助燃，引发瞬间“燃爆”，引发火灾。

### 3.5.2 物质危险性识别

#### （1）原辅材料、产品统计

本项目主要原辅材料、燃料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物、危险废物等情况见表3.5.2-1。

表3.5.2-1 本项目主要原辅材料、中间产品、产品等情况一览表

| 序号              | 名称     | 规格 (%)  | 形态 | 年用量/产生量 (t/a) | 包装方式 | 运输方式 | 储存位置  |
|-----------------|--------|---------|----|---------------|------|------|-------|
| 原辅材料            |        |         |    |               |      |      |       |
| 1               | 过氧化氢   | 27.5%   | 液  | 30825         | 储罐   | 罐车   | 原料储罐  |
| 2               | 过氧化氢   | 50%     | 固  | 18500         | 储罐   | 罐车   | 原料储罐  |
| 产品              |        |         |    |               |      |      |       |
| 1               | 电子级双氧水 | 30%-35% | 液  | 50000         | 储罐   | 罐车   | 成品储罐  |
| 2               | 工业级双氧水 | 27.5%   | 液  | 5000          | 储罐   | 罐车   | 成品储罐  |
| 污染物、火灾和爆炸伴生/次生物 |        |         |    |               |      |      |       |
| 1               | /      | /       | /  | /             | /    | /    | /     |
| 危险废物            |        |         |    |               |      |      |       |
| 1               | 废过滤膜   | /       | 固态 | 3             | 桶装   | 汽运   | 危废暂存库 |
| 2               | 废油     | /       | 液态 | 0.1           | 桶装   | 汽运   | 危废暂存库 |

## (2) 危险物质识别

根据上述识别的本项目主要原辅材料、产品、污染物、危险废物等，本项目涉及的危险物质主要有双氧水，其余未列入附录 B1 的物质，参照附录 B2 进行判断，根据原辅材料及产品毒理学性质，其余物质均不属于健康危险急性毒性物质（类别 1、类别 2、类别 3）和危害水环境物质（急性毒性类别 1）。本项目涉及风险物质易燃易爆、有毒有害危险特性详见表 3.5.2-2。

表3.5.2-2 本项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

| 名称  | 分布 | 燃烧爆炸性   | 毒性毒理   |
|-----|----|---|--|
| 双氧水 | /  | 在日光直接照射下或灰尘等杂质混入可导致剧烈分解，甚至爆炸。此外，长期与易燃物质如木屑、纤维等接触，可引起自燃。 | LD <sub>50</sub> : 4060mg/kg (大鼠经皮); LC <sub>50</sub> : 2000mg/m <sup>3</sup> , 4小时 (大鼠吸入) |

## 3.5.3 生产系统危险性识别

### (1) 危险单元划分

根据本项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分成如下3个危险单元，详见表3.5.3-1和附图3.5.3-1。

表3.5.3-1 本项目危险单元划分结果表

| 序号 | 危险单元 |
|----|------|
| 1  | 生产车间 |
| 2  | 储罐区  |

| 序号 | 危险单元 |
|----|------|
| 3  | 危废仓库 |

### (2) 危险单元内危险物质最大存在量

按照附录 B 危险物质识别结果, 危险单元内各危险物质最大存在量详见表 3.5.3-2。

表3.5.3-2 本项目危险单元内各危险物质最大存在量

| 序号 | 危险单元 | 危险物质 | 最大存在量 (t) |
|----|------|------|-----------|
| 1  | 储罐区  | 双氧水  | 300       |
| 2  | 生产车间 | 双氧水  | 40        |
| 3  | 危废仓库 | 危险废物 | 1.5       |

注: 表中各危险物质最大存在量只考虑本项目 (以纯物质计)。

### (3) 生产系统危险性识别

拟建项目生产系统危险性识别详见表 3.5.3-3。

表 3.5.3-3 拟建项目生产系统危险性识别

| 危险单元  | 潜在风险源  |          | 危险物质      | 危险性          | 存在条件、转化为事故的触发因素 | 是否为重点风险源 |
|-------|--------|----------|-----------|--------------|-----------------|----------|
| 生产装置区 | 生产车间   | 电子级双氧水装置 | 双氧水       | 燃爆危险性、毒性、腐蚀性 | 容器破损、误操作、管理不规范  | 是        |
|       |        | 输送管线     | 双氧水       |              |                 |          |
| 仓库区   | 双氧水罐区  |          | 双氧水       | 燃爆危险性、毒性、腐蚀性 | 容器破损、误操作、管理不规范  | 是        |
| 危废暂存库 | 危险废物暂存 |          | 废过滤膜等危险废物 | 燃爆危险性、毒性     | 倾倒、洒落、防渗材料损坏    | 是        |

生产装置区、仓库区、危废暂存库等管理若存在问题, 将会导致火灾、爆炸、泄漏、污水和废气非正常排放等环境风险事故, 对周边大气、地下水、地表水、土壤等环境造成影响。

### 3.5.4 伴生/次伴生影响识别

拟建项目运营过程中所使用的原辅料、产品及固废等具有潜在的危害, 在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸, 部分物料在泄漏和火灾爆炸过程中会产生伴生和次生的危害。拟建项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表 3.5.4。

表 3.5.4 拟建项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

| 化学品名称 | 条件     | 伴生和次生事故及产物 | 危害后果               |                  |                |
|-------|--------|------------|--------------------|------------------|----------------|
|       |        |            | 大气污染               | 水污染              | 土壤/地下水污染       |
| 双氧水   | 泄漏     | 双氧水        | 有毒物质自身和次生的 CO 等有毒物 | 有毒物质经清净下水管等排水系统混 | 有毒物质自身和次生的有毒物质 |
|       | 遇高热、爆炸 | 双氧水        |                    |                  |                |

|              |    |         |                                 |                                     |                         |
|--------------|----|---------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 可燃易燃<br>危险废物 | 燃烧 | 烟尘、一氧化碳 | 质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。 | 入清浄下水、消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。 | 进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。 |
|--------------|----|---------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

伴生、次生危险性分析见图 3.5.4。

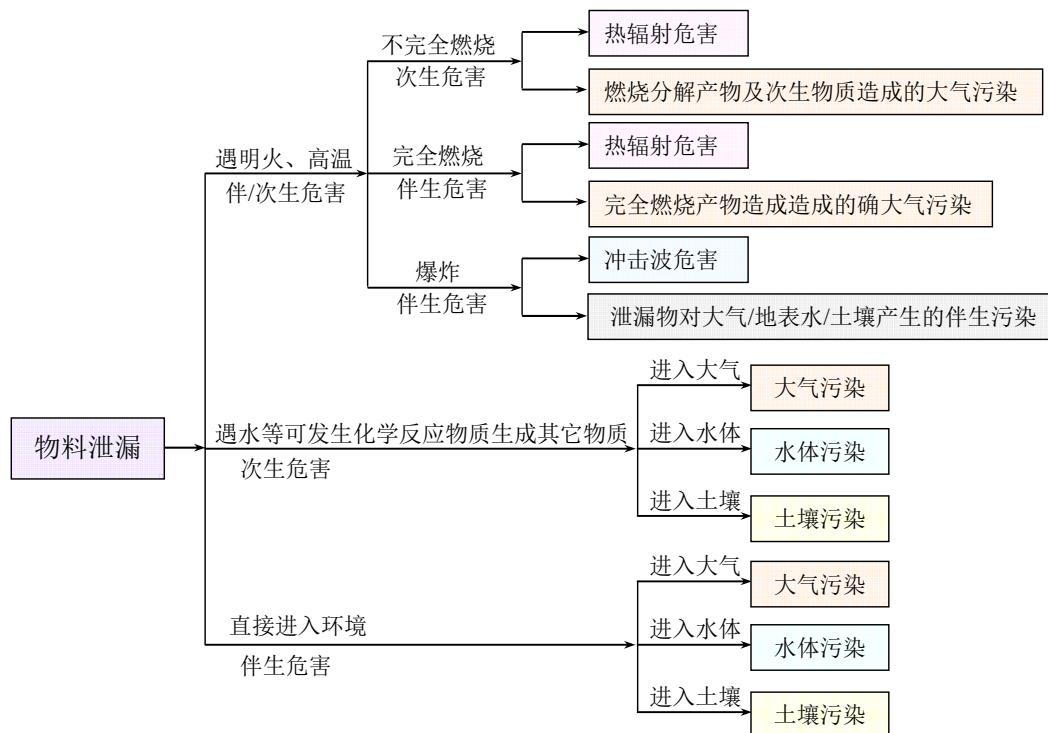


图 3.5.4 事故状况伴生和次生危险性分析

### 3.5.5 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 3.5.5。

表 3.5.5 事故污染物转移途径

| 事故类型          | 事故位置                           | 事故危害形式 | 污染物转移途径 |                      |        |
|---------------|--------------------------------|--------|---------|----------------------|--------|
|               |                                |        | 大气      | 排水系统                 | 土壤、地下水 |
| 泄漏            | 生产装置<br>输送管线<br>储存系统<br>污染治理设施 | 气态     | 扩散      | /                    | /      |
|               |                                | 液态     | /       | 漫流                   | 渗透、吸收  |
|               |                                |        | /       | 生产废水、清下水、<br>雨水、消防废水 | 渗透、吸收  |
| 火灾、爆炸引发的次伴生污染 | 生产装置<br>输送管线<br>储存系统           | 毒物蒸发   | 扩散      | /                    | /      |
|               |                                | 烟雾     | 扩散      | /                    | /      |
|               |                                | 伴生毒物   | 扩散      | /                    | /      |

| 事故类型             | 事故位置     | 事故危害形式 | 污染物转移途径 |                  |        |
|------------------|----------|--------|---------|------------------|--------|
|                  |          |        | 大气      | 排水系统             | 土壤、地下水 |
| 环境风险防控设施失灵或非正常操作 | 污染治理设施   | 消防废水   | /       | 生产废水、清下水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收  |
|                  |          | 气态     | 扩散      | /                | /      |
|                  |          | 液态     | /       | 生产废水、清下水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收  |
| 非正常工况            | 生产装置储存系统 | 气态     | 扩散      | /                | /      |
|                  |          | 液态     | /       | 生产废水、清下水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收  |
| 污染治理设施非正常运行      | 污水收集系统   | 废水     | /       | 生产废水             | 渗透、吸收  |
|                  | 危废暂存库    | 固废     | /       | /                | 渗透、吸收  |
| 储运系统故障           | 储存系统     | 热辐射    | 扩散      | /                | /      |
|                  |          | 毒物蒸发   | 扩散      | /                | /      |
|                  |          | 烟雾     | 扩散      | /                | /      |
|                  |          | 伴生毒物   | 扩散      | /                | /      |
|                  | 输送系统     | 气态     | 扩散      | /                | /      |
|                  |          | 液态     | /       | 生产废水、清下水、雨水、消防废水 | /      |
|                  |          | 固态     | /       | /                | 渗透、吸收  |

### 3.5.6 风险识别结果

拟建项目环境风险识别结果详见表 3.5.6。

表 3.5.6 拟建项目环境风险识别结果

| 危险单元  | 潜在风险源     |           | 危险物质       | 环境风险类型          | 环境影响途径          | 可能受影响的环境敏感目标  |
|-------|-----------|-----------|------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 生产装置区 | 生产车间      | 电子级双氧水装置  | 双氧水        | 火灾、爆炸引发次伴生      | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等 |
|       |           |           |            | 泄漏              | 扩散、漫流、渗透、吸收     | 周边居民、地表水、地下水等 |
|       | 输送管线      | 双氧水       | 火灾、爆炸引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等   |               |
|       |           |           | 泄漏         | 扩散、漫流、渗透、吸收     | 周边居民、地表水、地下水等   |               |
| 仓库区   | 双氧水罐区、充填区 | 双氧水       | 火灾、爆炸引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等   |               |
|       |           |           | 泄漏         | 扩散、漫流、渗透、吸收     | 周边居民、地表水、地下水等   |               |
|       |           |           | 泄漏         | 扩散、漫流、渗透、吸收     | 周边居民、地表水、地下水等   |               |
| 危废暂存库 | 危险废物暂存    | 废过滤膜等危险废物 | 火灾、爆炸引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等   |               |
|       |           |           | 泄漏         | 扩散、漫流、渗透、吸收     | 周边居民、地表水、地下水等   |               |

### 3.6 清洁生产分析

#### (1) 原辅材料单耗水平

本项目所使用原辅料均不属于《危险化学品目录(2015版)》中的剧毒物质、不属于《高毒物品目录(2003年版)》中的高毒物质,未列入《优先控制化学品名录(第一批)》(公告2017年第83号)、《优先控制化学品名录(第二批)》(公告2020年第47号),未列入《中国严格限制的有毒化学品名录》(2020年)、《有毒有害大气污染物名录(2018年)》、《有毒有害水污染物名录(第一批)》。

雷硕电子在主要原料的计量控制、工艺参数的优化以及防止产品的流失、提高收率等方面非常重视,并受到很好的效果,本项目原辅材料单耗的清洁生产水平在国内同行中处于先进水平。

本项目生产过程对副产品工业级双氧水进行外售,降低原辅料消耗和污染物产生量,提升了企业收入。

#### (2) 生产工艺水平

本项目产品均采用成熟而先进可靠的生产工艺,确保项目投产后操作运行稳定、能耗低、三废排放少、质量产能高,并采用先进的技术、设备和科学的管理方法,增加产品的附加值。在设计及生产管理中采取相应的安全措施,并确保防护措施到位,使整个生产过程的工艺安全性在可控范围内。项目涉及到的过滤装置等实现全自动化生产,大大减轻了操作人员的劳动强度,提高了安全生产的可靠性,同时提高了产品品质。

本项目生产设备和工艺具有成熟、可靠的特点。生产过程废水、废渣的排放都采取了有效的处理措施,可以做到达标排放;噪声源采取隔声、减振、消声等降噪措施;车间周围进行绿化,预计本项目建成后不会对环境的造成不利影响。

#### (3) 设备的先进性水平

本项目生产均采用密闭设备,设备物料输送大多采用管道输送,先进快捷,跑、冒、滴、漏少。在各个产品生产过程中大量采用自动化控制技术,

对生产效率的提高起到了明显作用。在生产过程，增设了相应物料回收设施，降低物料消耗，提高生产效率。

采用节能设备，有效降低能源消耗，具体有：机泵等采用高效的节能型设备，部分设备采用变频调速技术，降低了电耗；换热器效果好；生产过程余热余能，加强回收利用。

#### （4）能源利用

拟建项目实施下列措施，以减少能源消耗量：

##### （1）电气专业节能措施

通过变压器选型、电容补偿，采用节能灯具，改进灯具控制方式等措施，降低全厂电力消耗。

①选用节能变压器。在选择变压器容量和参数时，根据负荷情况，综合考虑投资和年运行费用，对负荷合理分配，选取低能耗变压器。

②无功补偿。在厂区变电所用电容器进行无功补偿，提高用电负载的功率因数，降低电网线损耗。

③选用节能灯具。在照明设计中，在保证不降低作业面视觉要求、不降低照明质量的前提下，力求减少照明系统中光能的损失，从而最大限度地利用光能，如充分采用自然光、严格按照照明设计规范中规定的照度标准、视觉要求、照明功率密度等进行设计，不能随意降低或提高，一般房间采用高效发光的荧光灯，高大车间照明采用金属卤化物灯等高效气体放电光源；运用低能耗性能优的光源用电附件，如电子镇流器、节能型电感镇流器、电子触发器等；改进灯具控制方式，根据照明使用特点采取分区控制灯光或适当增加照明开关点，并有条件地选择光电、声控开关等。

##### （2）水资源节约措施

给排水设计充分考虑节能设备的选用及车间给水计量管理，具体实施如下：

①水泵、洁具均采用国内节能型产品。

②根据规范设3级计量装置，监测用水情况，减少人为浪费和管理不善造成的跑冒滴漏。

### (3) 暖通与空调节能措施

通风机采用高效节能设备，风机运行效率在90%以上。通风机采用上班时分工作区就地控制，下班后集中停机的管理形式。

综上所述，拟建项目清洁生产水平达到了国内先进水平。

## 4、环境质量现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

洪泽区位于淮河下游，洪泽湖东岸，江苏省西部，淮安市南端。地理位置为东经 118°28′~118°9′、北纬 33°2′~34°24′，东与楚州、宝应、金湖水陆相依；西揽洪泽湖，与泗洪、泗阳隔湖相望；南与盱眙毗邻；北与清浦接壤。距南京市、连云港各 150 公里。水上交通以洪泽湖为中心，航线四通八达，可通长江及大运河，可与上海、安徽、山东等地相连。

江苏洪泽经济开发区位于洪泽区域的东北部，总用地约 8.5 平方公里。具体范围为南至东五道，北至大寨河以及大寨河以北 700 米、砚临河以东 1150 米的范围，西至苏北灌溉总渠，东至东九街、东一道以北 220 米以及东十三街的围合线。

拟建项目位于江苏洪泽经济开发区人民北路 33 号，项目地理位置详见附图 4.1-1。

#### 4.1.2 地貌、地质

洪泽区处于苏北地质构造单径划分中，属洪泽凹区，由中生代晚期燕山运动产生断裂带地面，高度在 10m 以上，地面覆盖物为全新世河湖相沉积物，厚达 3~5m，其下伏沉积物为晚更新世含铁锰结核的黄土，区域土层自上而下为填土、粘土、粉土、粘土四层，共 11 米，场地土层均匀稳定，场地土类型属中硬场地土，场地土类别为 II，属于对建筑抗震有利地段，工程地质性质良好。本区抗震设防烈度为六度，区内抗震烈度为 7 度。

##### (1) 地质

洪泽区地质构造特征为断裂、隆起与凹陷发育相结合。历经多期多次地质构造运动，形成“两隆两拗”的构造格局，“两隆”为“半城古隆起”和“朱坝隆起”，“两拗”为“西顺河次凹”与“仁和次凹”。

在江苏省地层分区中，洪泽区以黄庄—金圩子—曹嘴、老渡口—老子山

—邓码和马庄—万集—唐庄剥蚀尖灭线或断层为界，西部半城区属秦岭地层区泗阳地层分区，北部洪泽湖地区属秦岭地层区泗阳地层分区洪泽湖地层小区，南部朱坝地区和东部仁和地区分属扬子地层区盐城地分区建湖地层小区和东台地层小区。境内地层发育较齐全，累计最大厚度 20500 米左右，除老子山一带有零星出露外，均被第四系覆盖。

## (2) 地貌

洪泽地势西高东低，地貌类型有平原、丘陵和湖泊。平原类型主要为堆积平原，总面积大约 550 平方公里，具体分为冲湖平原、冲积平原、湖沼洼地和湖积洼地四种类型。

丘陵主要见于洪泽湖南岸的老子山一带，由北向南有小尾山、北山、中山、门山、南山、孙山、长山、韩山、龟山、臊狗山等剥蚀残丘，面积约 0.2 平方公里，海拔高程 30 米左右。其中老子山靠山面湖，是洪泽湖南岸的天然良港。

境内湖泊有洪泽湖、白马湖。洪泽湖位于县城以西，白马湖位居县境东南部边缘。

### 4.1.3 气候、气象

本项目所在区域属温带与亚热带过度气候，季风气候显著，四季分明，光照充足，雨水充沛。冬季主导风向为东北风，夏季主导风向为东南风。地面年平均风速2.56米/秒，年平均静风频率8%。年平均气温14.8℃。年无霜期206天，年平均降水量985.3毫米，年平均降水天数108天，年平均相对湿度76%，年平均雾日32.3天，年平均日照时间2224小时，平均蒸发量1548.2毫米，年总辐射量每平方厘米为114.6千卡，年平均气压101.49千帕。项目所在地区地势平坦，海拔标高为10.7米。

根据淮安市洪泽区气象站近20年的统计资料，洪泽区各气象要素特征值见表4.1.3-1。

表4.1.3-1 洪泽区气象要素特征

| 气象要素 |        | 数值     | 气象要素 |        | 数值        |
|------|--------|--------|------|--------|-----------|
| 气温   | 历年平均气温 | 15.25℃ | 气压   | 历年平均气压 | 101.52kPa |

| 气象要素 |          | 数值      | 气象要素 |           | 数值       |
|------|----------|---------|------|-----------|----------|
|      | 历年极端最高气温 | 38.3°C  | 风速   | 历年平均风速    | 2.30m/s  |
|      | 历年极端最低气温 | -11.4°C | 日照   | 历年年平均雷暴日数 | 24.47d   |
| 降水量  | 历年平均降水量  | 1002mm  |      | 历年年平均大风日数 | 2.89d    |
|      | 最大一日降雨量  | 170.7mm | 风向   | 全年主导风向    | E、ESE、SE |
| 湿度   | 历年平均相对湿度 | 74.53%  |      | /         | /        |

#### 4.1.4 水文、水系

##### (1) 淮安市水文水系

淮安市地处淮河流域中下游，以废黄河为界，以南属淮河水系，以北属沂沭泗水系。上游近15.8万平方公里的来水进入洪泽湖后由淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、二河和淮沭河经淮安入江入海。淮安市目前已初步建成河湖相连、脉络相通、水多能排、水少能蓄、干旱能调、能初步控制调度的防洪和水资源格局。境内南有淮河入江水道，中有苏北灌溉总渠、淮河入海水道，北有废黄河、盐河，西有淮河干流；二河和淮沭河贯穿南北，京杭大运河将苏北灌溉总渠、废黄河、二河和淮沭河联系在一起，沟通了江、淮、沂三大水系；位于境内西南部的全国五大淡水湖之一的洪泽湖与宿迁市共享，还有高邮湖、宝应湖、白马湖等镶嵌其间。

淮安市境内淮河水系面积7414平方公里，主要水体有：淮河、洪泽湖、高邮湖、白马湖、宝应湖、淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、里运河、二河等；淮安市境内沂沭泗水系面积2658平方公里，主要水体有：废黄河、淮沭河、盐河等。由于自然因素及水利工程的原因，除淮河承接上游来水下泄洪泽湖和洪泽湖承接上中游其它来水外，其它各水体基本由洪泽湖补给，淮水较枯时通过“江水北调”或“引沂济淮”补充。这些水体的水位、水量基本由水利工程人为控制调度。

淮安枢纽工程于2000年10月20日开工，2003年10月21日淮安枢纽工程竣工，在京杭运河与苏北灌溉总渠交汇处北侧的淮河入海水道上，是淮河入海水道的第二级枢纽，为I等工程，其作用是实现入海水道与京杭运河的交叉，维持京杭运河航运现状，同时满足入海水道泄洪及渠北运西地区排涝要求和连接淮扬公路交通。枢纽主要建筑物有入海水道穿京杭运河立交地涵、清安

河与古运河穿堤涵洞、渠北闸和入海水道北堤跨淮扬公路立交旱闸。

区域水系概化图见附图4.1-2，淮安枢纽工程结构见附图4.1-3。

### ①花河

花河位于白马湖流域的西北部，为白马湖的入湖河道，全长12km，汇水面积14km<sup>2</sup>。上游河底高程7.0m左右，下游河底高程6.0m左右，河底宽3~4m，河堤边坡1:2。

### ②白马湖

白马湖南北长17.8km，东西平均宽6.4km，总面积113.4km<sup>2</sup>，是我省十大湖泊之一。湖底高程一般在5.0~5.5m。白马湖设计死水位5.70m，正常蓄水位6.50m，现状正常蓄水面积42.1km<sup>2</sup>，相应库容5473万m<sup>3</sup>，兴利库容3368万m<sup>3</sup>；排涝水位7.50m，现状相应库容8399万m<sup>3</sup>；防洪水位8.00m，现状相应蓄水面积79.9km<sup>2</sup>，相应库容14467万m<sup>3</sup>，防洪库容8994万m<sup>3</sup>。白马湖多年平均水位为6.56m，历史最高水位8.16m，历史最低水位5.42m。

主要入出湖河道有草泽河、浚河、花河、永济河、温山河、新河、运西河、阮桥河、白马湖引河等。由于白马湖地区地形特殊，每逢洪涝紧张之时，四面都受高水围困，涝水出路不畅，排涝问题十分突出。白马湖地区现有圩区81个，圩区面积462.2km<sup>2</sup>，圩堤长度575.6km，配套动力12640kW，排涝流量156.2m<sup>3</sup>/s。

### ③淮河入海水道

淮河入海水道起于二河闸，最终流入大海。市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.3公里，底坡千分之0.04，集水面积1592平方公里，其上口宽70米，底宽30米，丰水期水深3.59米，流量73.5立方米/秒；枯水期水深2.3米，流量4.5立方米/秒，水环境功能为农业用水区，其水质目标为Ⅲ类。

### ④苏北灌溉总渠

起于高良涧，市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.32公里，底坡千分之0.065，集水面积789平方公里，平均底宽87.5米，平均底高程3.4米。《江苏省地表水（环境）功能区划》，苏北灌溉总渠淮安调水保护区水环境功能为

农业用水区，水质目标为Ⅲ类。

#### ⑤二河

起于二河闸，迄于淮阴闸，南通洪泽湖，北接京杭大运河，平均水位10.86米，最大流量3450立方米/秒，最小流量74.2立方米/秒，底坡千分之0.053，集水面积295.05平方公里，平均底宽85米，平均底高程3.7米。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，二河调水保护区水环境功能为农业用水区，水质目标为Ⅲ类。

#### ⑥里运河

里运河是国家南水北调东线调水的重要通道，也是南北水上运输的大动脉，在淮安市境内从淮安区平桥镇至淮阴区竹络坝翻水站，长67.1公里，贯穿全市南北，横贯市区，是淮安市工、农业用水的重要水源地。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，里运河淮安调水保护区主要功能为工业用水，水质目标为Ⅲ类。

#### ⑦废黄河

废黄河原为淮河入海故道，自1194年黄河夺淮以来，河道逐渐淤淀萎缩，淮河失去入海故道，演变成今日的废黄河。张福河口以上段废黄河，淮安市境内长15.3公里，上游来水量很小，淮安市主要取用于农业灌溉；杨庄活动坝以下段废黄河，自杨庄闸引河口，经淮阴区杨庄、王营镇、涟水县城南至石湖镇出境，后进入盐城市在滨海县套子口入海，淮安市境内长96.4公里，最大行洪流量681立方米/秒，是市区、淮阴区和涟水县生活饮用水水源地，水质目标为Ⅲ类。

#### ⑧清安河

清安河是淮安市区（清江浦区及淮安区）的一条重要人工河道，起于清江浦区运河村十组，向东横跨清江浦区，然后折南穿过淮安区，最终通过清安河穿运涵洞汇入淮河入海水道，全长22.04公里。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，清安河淮安排污控制区主要功能为混合区，水质目标为Ⅳ类。

#### ⑨京杭大运河

京杭大运河为境内主要水运航道，为二级航道，南至长江入长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，京杭大运河淮安调水保护区水环境功能为农业用水区，水质目标为Ⅲ类。

#### ⑩洪泽湖

洪泽湖是一个浅水型湖泊，水深一般在4米以内，最大水深5.5米。湖水的来源，除大气降水外，主要靠河流来水。流注洪泽湖的河流集中在湖的西部，有淮河、濉河、汴河和安河等。出湖河道中三河和苏北灌溉总渠是洪泽湖分泄入长江和入海的主要河道。

江苏淮安工业园区南片区企业雨水经由雨水排口就近汇入周边管网，排入邻近河道，之后由北向南汇入花河，最终汇入白马湖。污水处理厂的尾水通过专用管道向北穿过苏北灌溉总渠送到清安河排放，排口设于清安河穿堤涵洞上游130米处，过涵洞流入淮河入海水道南偏泓，淮安枢纽工程使得淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

#### ⑪砚临河

砚临河为农业灌溉渠道，非灌溉区几乎无水，砚临河无流量，灌溉季节周桥闸开启放水，砚临河形成一定的灌溉能力。其流量与放水流量相当。上游最高水位12米，最低水位8.5米，下游最高水位11米，最低水位8.5米。

#### ⑫淮河

淮河西起砚临河边的淮河，东入白马湖。河流全长22.24公里，河宽15米，常年水位8米左右，最大流量26.4277立方米/秒。是县城唯一的排涝河道，清涧污水处理厂排口设在该河上，尾水最终排入淮河入海口南泓。

#### ⑬浔河

浔河西起砚临河边的浔河套闸，东入白马湖。河流全长24.24公里，河宽15米，常年水位8米左右，最大流量26.4277立方米/秒。是县城唯一的排涝河道。

### (2) 淮安市水系与南水北调东线工程关系

南水北调东线工程江苏段调水线路是利用现有京杭大运河及其平行的河道输水。为配合国家南水北调工程，保证向北方地区的输水水质，淮安城区所有的污水将被收集至排水系统经污水处理厂集中处理后就近排入清安河。现状清安河自西向东穿过市区，沿京杭大运河折而向东南，在淮安区西郊处经小穿运洞穿过里运河（穿涵洞设计流量为 $16.6\text{m}^3/\text{s}$ ），然后向东汇入苏北灌溉总渠南侧的排水渠。现状排水渠在阜宁的腰闸断面与苏北灌溉总渠相通，汇合后泄入黄海。

淮河入海水道于2003年建成，它在京杭大运河、里运河、古盐河、清安河、苏北灌溉总渠交汇处建设淮安枢纽工程，该工程包括水道穿运河立交地涵、清安河穿堤涵洞、古盐河穿堤涵洞。建成后的淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

南水北调东线工程调水线路详见附图4.1-4。

#### 4.1.5 生态环境

土壤：洪泽陆地为黄泛冲击平原，地势平坦，平坡地占80%以上，土壤以潮土为主，混有黄潮土、灰潮土、二合土等土类。

植被：洪泽为典型的水网地区，滩涂、堤坝较多，植被类型分为落叶阔叶林、水生植物、农业植被。典型的地带性植被为落叶阔叶林，有乔木19科37种；灌木3科3种；草本植物78种。

由于长期的垦殖，洪泽区典型的原生自然植被已不复存在，为次生植被和人工植被所代替。主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

动植物：洪泽地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵料和良好的栖息场所。

洪泽区动物类型主要有哺乳类、鸟类、爬行类、两栖类、鱼类、软体类、环节类、节肢类等。珍贵动物有天鹅、鸳鸯、野鸭、野鸡和刺猬等。

洪泽区盛产洪泽湖大闸蟹、洪泽湖小龙虾、洪泽湖银鱼等，素有“日出斗金”之誉。洪泽湖、白马湖及内河水系还盛产甲鱼、长鱼（黄鳝）、黑鱼、小黄鱼、大青虾、毛刀鱼、草鱼（鲫鱼）、鲤鱼、蚬、螺等鱼虾类90多种；菱角、芡实（鸡头）、莲蓬、藕、茭白、水芹等水生植物30多种，且产量高，品质好。

自然资源：洪泽自然资源丰富，境内矿床在洪泽盆地赵集次凹陷盆地，面积82km<sup>2</sup>范围内，矿层最大累计厚度可达193.36m，自上而下分为上下两个储盐亚段，上盐亚段埋藏深度适中，主要矿层厚度为15-30m。该盐矿品位高、盐层厚、储量大、层次稳定。一般品位在盐含量70~85%。

洪泽饮用水源保护区：根据《江苏省重要生态功能保护区规划》和《江苏省生态红线区域保护规划》，主导生态功能为水源水质保护生物多样性保护，禁止开发区域为取水口上游1000m，下游100m，东至洪泽湖大堤，西至二河中泓线范围内的区域。

洪泽湖(洪泽区)重要湿地：主导生态功能为生物多样性保护与洪水调蓄，位于洪泽区西部，洪泽湖东岸，以洪泽湖为依托，包括老子山居委会、老子山林柴总场、洪明村、长山村、张嘴村、安淮村、刘嘴村、龟山村、中街居委会、西堤居委会、头河居委会、四坝村、邵庄村、安乐村、张庄村、越城村、钱码四村、张福河村。

洪泽湖东部湿地省级自然保护区：主导生态功能为生物多样性保护，位于江苏省淮安市洪泽湖及周边，位于东经118° 27' 27"~118°52' 13"，北纬32° 2' 2"~33° 22' 35"之间，北以淮阴区赵集镇条湖村、洪湖村，洪泽区西顺河镇张福河村、洪祥村为界。东以高良涧镇湖庄、洪祥、钱码、砚台、邓码、杨码、越城，东双沟镇安乐、张庄、周桥、二堡、三河镇联堡、五里牌、姚庄，蒋坝镇乔庄、头河，三河闸管理处为界，南以盱眙县观音寺镇岗里、三官、省三河农场潘庄分场、洪湖分场、盱眙县官滩镇洪湖、韩庄、戚洼、金圩、王桥、霍山、刘庄、山南、长山、侍涧、龟山、甘泉，盱城镇新华村，淮河镇镇北为界，西以盱眙县明祖陵镇兴隆滩、后谈、伏湖、沿淮、洪泽区老子山镇刘嘴以及淮安市洪泽湖湿地分界线为界。

## 4.1.6 洪泽湖东部湿地省级自然保护区

### (1) 功能区划

#### ①核心区

洪泽湖东部湿地省级自然保护区核心区面积16400hm<sup>2</sup>，由两块区域组成，分别为老子山核心区，面积13200hm<sup>2</sup>；三河农场核心区，面积3200hm<sup>2</sup>。

老子山核心区包括淮河入湖口系列岛屿与滩地、附近水域和兴滩外侧禁渔区。该区的主要保护对象为湿地生态系统结构与功能，重点为其中的生物多样性资源、水质和鱼类资源。三河农场核心区主要为三河农场外侧原生淡水资源及其外侧水域。其主要保护对象为国家重点保护的野生动植物资源，尤其是其中的鸟类资源。

#### ②缓冲区

保护区缓冲区总面积14100hm<sup>2</sup>位于核心区的外围，将核心区与实验区相隔。老子山林场缓冲区以环核心区水域为主，并包括杨圩滩南部部分滩地；三河农场缓冲区包括西侧农田与原生滩涂之间的下场陆地以及东侧核心区外围狭长水域。

缓冲区内大面积分布有水域、滩涂等自然生境类型，也有部分水产养殖水面、林地、水田或旱地存在。该区而是鸟类等野生动物的重要活动区。缓冲区内尚有少量居民，原有以水产养殖、渔业捕捞为业的流动人员将逐步迁出，其生产经营模式将向生态旅游等绿色产业转变。

#### ③实验区

保护区实验区总面积23500hm<sup>2</sup>，范围除紧邻上述缓冲区的陆地和水域外，还向东北部延伸至淮阴区境内，包括洪泽湖大堤沿岸、地外浅水水域、苏北灌溉总渠入口以及淮沭河入口等。实验区内生境类型较多，以水域、滩地、养殖塘、农田、林地等为主，也有少量建筑用地。

### (2) 保护区主要保护对象及分布

由《洪泽湖东部湿地省级自然保护区科学考察报告》(2013年)知，保护区主要保护对象为：①洪泽湖湿地生态系统；②以国家一、二级重点保护鸟

类为主的动植物资源；③渔业资源。

### ①洪泽湖湿地生态系统

随着我国加入《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》（《湿地公约》），洪泽湖湿地资源的保护日益受到重视。1989年洪泽湖东部湿地被收入世界自然保护联盟（IUCN）、国际鸟类保护联合会（ICBP）和国际湿地和水禽研究署（IWRB）编著的《亚洲湿地名录》中。2000年国家林业局等17部委（局）发布的《中国湿地保护计划》将洪泽湖东部湿地列入中国重要湿地。整个洪泽湖湿地生态系统通过物质循环、能量流动以及信息传递将陆地生态系统与水域生态系统联系起来，是陆地、水体和大气三者之间互相平衡的产物，根据非生物环境的主要特征，洪泽湖湿地生态系统从湖心到湖岸基本可分为水生生态系统、沼生生态系统和陆生生态系统三大类。

#### 水生生态系统

水生生态系统以敞水区为主，涉及浅水区及湖内主要水体部分，主要分布有水生植物、浮游藻类、浮游动物、底栖动物和鱼类等。

水生生态系统的高等水生植物按照生活型主要包括沉水植物、漂浮植物、浮叶植物和挺水植物，浮游藻类包括蓝藻门、隐藻门、甲藻门、金藻门、硅藻门、裸藻门中的种类，主要的高等植物种类有马来眼子菜、黑藻、苦草、菹草、聚草、金鱼藻、狸藻、菰、莲、喜旱莲子草、水蓼、李氏禾、荇菜、菱和水鳖等。

这些植物在不同的时间和空间范围内形成不同种类和组成的群落，主要的植物群落有菰—莲—喜旱莲子草群落、莲群落、水蓼—李氏禾—荇菜群落、李氏禾—水鳖—金鱼藻群落、菱—荇菜—水鳖—金鱼藻群落、菱—马来眼子菜—聚草—金鱼藻群落、聚草—篦齿眼子菜—金鱼藻—黑藻群落、聚草—菹草—黑藻—金鱼藻群落、马来眼子菜—聚草群丛及苦草群丛等。

水生生态系统的初级消费者主要是个体很小的各种浮游动物，浮游动物合成的食物几乎全部被浮游动物所消费，周转速度很快。水生生态系统的大型消费者，出草食性浮游动物外，还包括其他食性的浮游动物、底栖动物、

鱼类等。这些水生动物处于食物链（网）的不同环节，分布在水体的各个层次，形成了一个完整的物质和能量的循环系统。

### 沼生生态系统

沼生生态系统是水生生态系统和湖岸之间的过渡地带，主要包括季节性水淹浅水滩地，是主要的野生植物分布地和野生动物栖息地。生物类型包括沼生植被、鱼类、浮游动物、底栖动物、鱼类、两栖类、鸟类和兽类等。沼生生态系统水生高等植物分布非常丰富，也是次级消费者包括浮游动物、底栖动物、鱼类、鸟类和兽类丰富的基础条件和维持沼生生态系统稳定的基础。主要的植物种类有蒲草、芦苇、槐叶萍、菰、李氏禾、荻、漂佛草、稗、水葱、荆三棱、早苗蓼、长圆叶水苏、合子草、看麦娘、细灯心草、水蓼、蔗草、水芹、茨菇和红草等。

主要的植物群落有：芦苇群落、蒲草—芦苇—槐叶萍群落、芦苇—莲群落和菰—莲群落等。部分的浮游动物、底栖动物和鱼类在沼生生态系统也有丰富的种类。沼生生态系统丰富的底栖动物是鸟类的重要食源，水草林木繁茂、水陆环境及其丰富的生物资源为鸟类繁殖和栖息提供了良好条件。因此沼生生态系统是鸟类的重要栖息地，洪泽湖的主要鸟类都分布于此系统。

沼生生态系统具有水陆两重性的特征及丰富的水草紫园同样为两栖类和爬行类动物提供了良好的栖息场所。包括中华蟾蜍、中国雨蛙、金线侧褶蛙、黑斑侧褶蛙、泽陆蛙、饰纹姬蛙、中华鳖、乌龟、黄喉水龟、中国石龙子和北草蜥等多以此为栖息场所。也是兽类中黄鼬和猪獾等重要的分布区。

### 陆生生态系统

陆生生态系统是指永久性露出水面的滩地和陆地，包括洲滩、湖边永久性无水淹的滩地以及湖岸，主要包括森林生态系统和农田生态系统。植物种类除了人工栽培的意大利杨、水杉、加拿大杨、苹果、梨、桃外，还有中国槐、刺槐、枯槐、臭椿、杞柳、榆、毛白杨等树种。这些林地的存在为洪泽湖的爬行类、兽类和多种鸟类提供了七夕场所，与水生和沼生生态系统相互补充，尤其是森林生态系统是洪泽湖生物多样性的重要基础。

## ② 鸟类资源

保护区滩地广阔，水草茂盛，食物丰富，人烟稀少，是候鸟越冬栖息的理想场所，由于生态环境有利，每年都有大量的候鸟从西伯利亚、贝加尔湖、黑龙江等地不远千里迁徙来此越冬。根据保护区科考报告统计，每年来此越冬的候鸟总数量在20万只以上，其中雁鸭类最多，约8万只，骨顶鸡、灰鹤约3万多只。国家一级保护珍禽大鸨，曾于每年10月中旬从我国东北、蒙古、俄罗斯一带来此越冬栖息，数量约500-700只，是我国乃至世界大鸨最集中的分布地区，但近年来由于生态现状的改变，已无大鸨记录。

保护区居留、旅经及繁殖鸟按照生态类群分为陆禽、游禽、鸣禽、猛禽、攀禽和涉禽等。生态分布有森林灌丛环境鸟类，湿地水鸟类、农田鸟类和居民点鸟类4大类。在洪泽湖东部湿地省级保护区繁殖的鸟类包括留鸟和夏候鸟98种，主要有池鹭、珠颈斑鸠、火斑鸠、四声杜鹃、大杜鹃、家燕、虎纹伯劳、黑枕黄鹂、黑卷尾、灰喜鹊、大山雀等。迁徙鸟类包括旅鸟和冬候鸟96种，主要有东方白鹳、白琵鹭、大天鹅、绿翅鸭、针尾鸭、鹤鹑、林鹑、翘嘴鹑、红嘴鸥、黄鹌鸽、树鹑、太平鸟、牛头伯劳、栗腹矶鹑、白眉地鸫、虎斑地鸫、矛斑蝗莺等。

## ③ 渔业资源

保护区鱼类共有67种（包括亚种），隶属于9目16科50属，其中以鲤科为主，另有鳅科、鮡科、鲃科、塘鳢科、鱖科等多种名贵鱼类，鲤科共有41种，鳅科鱼类5种，其余各科不超过4种。

## ④ 其他动植物资源

### 兽类资源

保护区兽类12种，分别隶属于5目8科12属，食肉目4种，啮齿目3种，食虫目3种，翼手目1种，兔形目1种。有黄鼬、猪獾、狐狸、刺猬、小灵猫、草兔、黑线姬鼠、褐家鼠和小家鼠等，其中省级保护动物有黄鼬、猪獾、狐狸和小灵猫，洪泽湖兽类非常贫瘠，只占江苏省44种兽类的14%。

兽类分布在沼生生态系统和陆生生态系统，属杂食性动物。水生生态系

统的浅水区以及沼生生态系统是洪泽湖各种动物的重要分布地区，比较脆弱，易受人类活动、入湖水成分变化的影响，导致生态系统失衡，应该受到重点保护。

### 爬行动物资源

保护区内爬行动物有2目6科13属17种，具体有中华鳖、乌龟、黄喉水龟、多疣壁虎、中国石龙子、北草蜥、赤链华游蛇、王锦蛇、红纹滞卵蛇、黑眉锦蛇、玉斑锦蛇、棕黑锦蛇、虎斑颈槽蛇、乌梢蛇、短尾蝮、翠青蛇等，占全国总数396种的4.3%，其种龟鳖目1科4属4种，蜥蜴亚目3科4属4种，蛇亚目2科5属9种，其中乌龟、黄喉水龟以及赤链蛇、王锦蛇、黑眉锦蛇、翠青蛇、乌梢蛇和短尾蝮等属于江苏省重点保护物种。

爬行类区系组成上分析，江苏省（不包括5种海产爬行类）爬行动物种东洋界32种，占总数的65%；广布种9种，占总数的18.3%；古北种8种，占总数的16.3%，在省内自西向北东洋界种数明显减少，古北界种由稀有转为优势。洪泽湖地处淮北，爬行动物组成充分反映了这一趋势。

### 两栖动物资源

保护区两栖动物共2科4属6种，占全国总数284种的2.1%，均为无尾目种类。蟾蜍科1种，为中华蟾蜍，蛙科5种，分别为中国雨蛙、金线侧褶蛙、黑斑侧褶蛙、泽陆蛙、饰纹姬蛙。其中省级保护动物有金线侧褶蛙和黑斑侧褶蛙。

由于我国动物地理区系跨古北界和东洋界，东部界线大约以淮河为界，从洪泽湖湿地两栖动物组成上明显看出了南北过渡而古北界特点明显的特征。江苏省两栖动物地理区划一般分为淮北平原省、淮南平原省、长江中下游平原丘陵省、宜溧低山丘陵省。洪泽湖湿地属于淮北平原省，具有东洋界种类少、以古北界种和广布种为主要组成的特点。

### 浮游生物资源

洪泽湖东部湿地省级自然保护区浮游动物种类繁多，包括了无脊椎动物的大部分门类，差不多每一门类都有永久性浮游动物的代表种类，还包括各

式各样的幼体。洪泽湖浮游动物包括35科63属91种，其中原生动物15科18属21种，轮虫9科24属37种，枝角类6科10属19种，桡足类5科11属14种。原生动物占浮游动物23.1%，轮虫占40.7%，枝角类20.9%，桡足类15.4%。浮游动物平均数量为1458.8ind/L，原生动物数量1239.2ind/L，轮虫数量166.4ind/L，枝角类数量16.6ind/L，桡足类36.6ind/L。

### 底栖动物资源

洪泽湖东部湿地省级自然保护区具有丰富的底栖动物资源。保护区底栖动物共76种，隶属于8纲39科57属，其中环节动物3纲6科7属7种，软体动物2纲11科25属43种；节肢动物3纲22科25属25种，底栖动物平均密度138.7ind/L，生物量91.84g/m<sup>2</sup>，软体动物在底栖动物中占优势，生物量高达97%，其中河蚬优势优势种，占数量的80%以上，占生物量的90%以上。三大类群的数量和生物量从大到小是软体动物>节肢动物>环节动物。

### 植物资源

洪泽湖东部湿地省级自然保护区湿地生态系统广泛，植物资源丰富，分布极广。保护区在淮河携带的泥沙淤积下，形成了广阔的滨湖湿地，滩地沉积物多为灰褐色腐泥土，含有部分喜湿植物残体，有机质含量在3%以上，氮、磷、钾含量丰富。据调查，覆盖水深在0.7m以内的浅水滩地约4万hm<sup>2</sup>，在由陆地向水域的过渡中，湖滨区多有水杉、池杉、杨树和垂柳等陆生植物分布，在湖湾和一些枯水期为陆地或湿地区域多为芦苇、菰、蒲草、莲等多种挺水植物分布区。区内缺乏高大植物，木本植物也多为栽培。

#### 4.1.7 水利设施情况

洪泽境内兴建了三河闸、二河闸、高良涧进水闸和水力发电站，开挖了苏北灌溉总渠，淮沭新河和淮河入江水道，并逐年加固了洪泽湖大堤、淮灌入江水道北堤和苏北灌溉总渠右堤等流域性防洪工程，防洪能力有所提高。1954年大水后加固了白马湖隔堤，解决了洪涝分开的问题。洪金、周桥两个大型自流灌区的建成，解决了自流灌溉和水源问题。近年来，先后疏浚了淮河入海水道南泓、草泽河、老三河、花河和洪金排涝河等排涝骨干河道，配

套开挖了大、中、小、毛沟，兴建了低洼圩区排涝站，加固了圩区堤防，提高了排涝标准。初步形成了完整的防御洪涝、旱灾的水利体系，使绝大部分农田在正常年份达到能灌、能排、能降的要求。

## 4.2 环境质量现状评价

### 4.2.1 大气环境质量现状调查及评价

#### 4.2.1.1 区域环境空气质量达标判定

根据《2021年淮安市生态环境状况公报》，2021年，淮安市细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度分别为36微克/立方米、67微克/立方米、6微克/立方米、25微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O<sub>3</sub>）浓度分别为1.0毫克/立方米、153微克/立方米。与2020年相比，PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>降幅分别为14.3%、11.4%，PM<sub>10</sub>同比升高6.3%，NO<sub>2</sub>、CO同比持平。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，洪泽区、涟水县、盱眙县环境空气质量达标，其他县区未达标，超标污染物主要为PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>。洪泽区、涟水县、盱眙县、金湖县PM<sub>2.5</sub>年均浓度达标，其余3个县区未达标。金湖县O<sub>3</sub>浓度未达标，其余6个县区达标；淮安区PM<sub>10</sub>年均浓度未达标，其余6个县区达标；SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>和CO浓度各县区均达标。

综上，2021年洪泽区为大气环境达标区。

根据《淮安市2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，提出大气整治方案如下：（一）严防“散乱污”企业反弹；（二）加速推进钢铁行业超低排放评估监测；（三）落实产业结构调整要求；（四）持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚；（五）推进“公转铁”“公转水”重点工程；（六）加快推进柴油货车治理；（七）深化船舶排放控制区和绿色港口建设；（八）严格控制煤炭消费总量；（九）深入开展锅炉、炉窑综合整治；（十）强化扬尘管控；（十一）强化秸秆禁烧管理。以上措施实施后进一步改善淮安市大气环境质量。

## 4.2.2 地表水环境质量现状监测及评价

### 4.2.2.1 水环境控制断面水质达标情况

根据淮河入海水道南泓省控断面杨湾腰闸例行监测数据可知，淮河入海水道南泓COD、氨氮、总磷浓度逐年降低，2021年淮河入海水道南泓COD、氨氮、总磷均可达标。详见表4.2.2-1。

表4.2.2-1 近五年淮河入海水道南泓水质监测数据汇总表（mg/L，pH无量纲）

| 断面   | 监测项目 | 监测年平均浓度（mg/L） |         |         |        |        | IV标准值（mg/L） |
|------|------|---------------|---------|---------|--------|--------|-------------|
|      |      | 2017年         | 2018年   | 2019年   | 2020年  | 2021年  |             |
| 杨湾腰闸 | COD  | 25.333        | 22.750  | 18.917  | 18.833 | 17.000 | 30          |
|      | 氨氮   | 1.794         | 1.468   | 1.230   | 0.897  | 0.478  | 1.5         |
|      | 总磷   | 0.213         | 0.190   | 0.157   | 0.150  | 0.133  | 0.3         |
|      | 挥发酚  | <0.0003       | 0.00015 | <0.0003 | 0.0002 | 0.0002 | 0.01        |
|      | 石油类  | <0.04         | 0.005   | 0.02    | 0.005  | <0.04  | 0.5         |

### 4.2.2.2 地表水环境补充监测数据现状评价

#### (1) 监测断面布设、监测因子与频次

拟建项目废水经厂区内污水预处理设施处理后，接管清涧污水处理厂深度处理，根据评价区内水文特征、拟接管污水处理厂排污口的位置，于区域内共布设3个地表水断面。监测点位设置、监测项目、监测时间与频次等详见表4.2.2-2，监测点位置详见附图4.1-2。

表 4.2.2-2 地表水水质监测断面

| 编号 | 监测水系   | 监测断面布设位置          | 监测因子  | 监测时间与频次                                |
|----|--------|-------------------|---|--|
| W1 | 淮河入海水道 | 清涧污水处理厂排口上游 500m  | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）、悬浮物、氨氮、总磷、石油类 | 2022.08.09-011，期间连续监测三天，每天采样两次，上下午各一次。 |
| W2 |        | 清涧污水处理厂排口         |   |  |
| W3 |        | 清涧污水处理厂排口下游 1500m |   |  |

注：W1、W2、W3 点位的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）、悬浮物、氨氮、总磷、石油类监测数据引用《江苏正济药业股份有限公司年产 5 吨醋酸巴多昔芬等原料药项目》报告书监测数据。

#### (2) 监测方法要求

监测分析方法见表4.2.2-3。

表5.2.2-3 地表水环境现状监测分析方法表

| 类别  | 检测项目  | 检测依据              |
|-----|-------|-------------------|
| 地表水 | pH 值  | 电极法 HJ 1147-2020  |
|     | 化学需氧量 | 重铬酸盐法 HJ 828-2017 |

| 类别 | 检测项目                        | 检测依据                        |
|----|-----------------------------|-----------------------------|
|    | 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) | 稀释与接种法 HJ 505-2009          |
|    | 悬浮物                         | 重量法 GB 11901-1989           |
|    | 总氮                          | 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012 |
|    | 氨氮                          | 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009       |
|    | 总磷                          | 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989    |
|    | 石油类                         | 紫外分光光度法 HJ 970-2018         |

### (3) 监测结果

地表水现状监测结果见表 4.2.2-3。

表 4.2.2-3 地表水现状质量监测结果

| 监测点位   | 监测项目                        | 监测结果        |     |        |
|--|-----------------------------|-------------|-----|--------|
|  |                             | 浓度范围 (mg/L) | 超标率 | 最大超标倍数 |
| 清涧<br>污水<br>处理<br>厂排<br>口上<br>游<br>500m<br>W1  | pH 值                        | 7.1-7.2     | 0   | 0      |
|  | 化学需氧量                       | 10-11       | 0   | 0      |
|  | 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) | 2.1-2.4     | 0   | 0      |
|  | 悬浮物                         | 9-18        | 0   | 0      |
|  | 氨氮                          | 0.670-0.717 | 0   | 0      |
|  | 总磷                          | 0.07-0.14   | 0   | 0      |
|  | 石油类                         | 0.01L       | 0   | 0      |
| 清涧<br>污水<br>处理<br>厂排<br>口<br>W2                | pH 值                        | 7.0-7.2     | 0   | 0      |
|  | 化学需氧量                       | 10-11       | 0   | 0      |
|  | 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) | 2-2.3       | 0   | 0      |
|  | 悬浮物                         | 11-19       | 0   | 0      |
|  | 氨氮                          | 0.646-0.624 | 0   | 0      |
|  | 总磷                          | 0.05-0.12   | 0   | 0      |
|  | 石油类                         | 0.01L       | 0   | 0      |
| 清涧<br>污水<br>处理<br>厂排<br>口下<br>游<br>1500m<br>W3 | pH 值                        | 6.8-7.0     | 0   | 0      |
|  | 化学需氧量                       | 10-11       | 0   | 0      |
|  | 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) | 2-2.4       | 0   | 0      |
|  | 悬浮物                         | 8-16        | 0   | 0      |
|  | 氨氮                          | 0.828-0.857 | 0   | 0      |
|  | 总磷                          | 0.07-0.12   | 0   | 0      |
|  | 石油类                         | 0.01L       | 0   | 0      |

### (4) 评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的最大浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{sj}$$

式中： $S_{ij}$ ：第  $i$  种污染物在第  $j$  点的标准指数；

$C_{ij}$ ：第  $i$  种污染物在第  $j$  点的监测值，mg/L；

$C_{sj}$ ：第  $i$  种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中：pH 为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

$pH_j$ ：为 j 点的 pH 值；

$pH_{su}$ ：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

$pH_{sd}$ ：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

$T_j$ ：为在 j 点水温，t℃。

### (5) 评价结果

评价结果见表 5.2.2-3。

表 5.2.2-3 地表水现状监测结果及单因子指数表

| 监测点位                       | W1    | W2    | W3    | 标准值 (单位 mg/L) |
|----------------------------|-------|-------|-------|---------------|
| pH                         | 0.8   | 0.8   | 0.78  | 6~9           |
| 化学需氧量                      | 0.55  | 0.55  | 0.55  | 20.00         |
| 五日生化需氧 (BOD <sub>5</sub> ) | 0.6   | 0.575 | 0.6   | 4.00          |
| 悬浮物                        | 0.6   | 0.63  | 0.53  | 30.00         |
| 氨氮                         | 0.717 | 0.624 | 0.857 | 1.00          |
| 总磷                         | 0.7   | 0.6   | 0.6   | 0.20          |
| 石油类                        | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.05          |

由以上结果可知，W1、W2、W3 所有因子评价指数均小于 1，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 标准。

### 4.2.3 声环境质量现状监测及评价

#### (1) 监测点布设

根据声源的位置和周围情况，在厂界外布设 4 个监测点。噪声现状监测布点见图 3.1.5-1。

#### (2) 监测因子：等效连续 A 声级。

#### (3) 监测时间和频次

2022 年 8 月 9 日~10 日连续监测 2 天，每天昼夜各监测一次。

#### (4) 监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

### （5）监测结果

监测结果见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 声环境现状监测结果表（单位：dB(A)）

| 监测点位    | 2022.8.9 |      | 2022.8.10 |      |
|---------|----------|------|-----------|------|
|         | 昼间       | 夜间   | 昼间        | 夜间   |
| N1      | 62.5     | 53.2 | 64.5      | 52.9 |
| N2      | 62.9     | 50.2 | 61.9      | 52.1 |
| N3      | 62.9     | 52.8 | 64.3      | 52.4 |
| N4      | 63.4     | 54.1 | 62.8      | 52.9 |
| 标准值（3类） | ≤65      | ≤55  | ≤65       | ≤55  |

由表 4.2.3-1 可知，各监测点噪声均不超标，均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准限值要求。

## 4.2.4 地下水环境质量现状

### 4.2.4.1 地下水水质

#### （1）监测点位

项目建设地厂区及周边布设 5 个地下水水质监测井，取样点深度应在井水位以下 1.0m 之内。地下水水质监测布点情况详见附图 3.1.5-1。

#### （2）监测因子

根据地下水导则和本项目的特征污染物，地下水水质监测点位详情统计见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 项目地下水水质监测点位统计表

| 点位编号 | 点位说明     | 监测因子   |
|------|----------|--|
| D1   | 项目所在地南侧  | pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、挥发酚、硫酸根离子、氯离子、氟化物、氟化物、铅、汞、砷、铜、镍、镉、铁、锰、六价铬、钙和镁总量（总硬度）、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数；水位（含埋深和高程） |
| D2   | 项目所在地西南侧 |  |
| D3   | 项目所在地西北侧 |  |
| D4   | 项目西侧空地   |  |
| D5   | 项目所在地中部  |  |

（3）监测时间与频次：由南京爱迪信环境技术有限公司于 2022 年 8 月 11 日对地下水监测点位监测一次。

#### （4）分析方法

地下水水质样品的管理、分析化验和质量控制按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164) 执行。

#### (5) 监测结果与评价

区域地下水以《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的分级标准进行评价。本次监测结果见表 4.2.4-2~4。

表 4.2.4-2 地下水水质现状监测结果

| 监测项目   | 单位     | D1         |      | D2      |      | D3      |      | D4      |      | D5      |      |
|--------|--------|------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|        |        | 监测结果       | 水质状况 | 监测结果    | 水质状况 | 监测结果    | 水质状况 | 监测结果    | 水质状况 | 监测结果    | 水质状况 |
| 采样时间   |        | 2022年8月11日 |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| pH 值   | 无量纲    | 6.8        | I    | 6.9     | I    | 6.9     | I    | 7.2     | I    | 7.1     | I    |
| 氨氮     | mg/L   | 0.808      | IV   | 0.088   | II   | 0.095   | II   | 2.09    | V    | 0.066   | II   |
| 硝酸盐氮   | mg/L   | 6.70       | III  | 7.43    | III  | 6.79    | III  | 7.13    | III  | 7.39    | III  |
| 亚硝酸盐氮  | mg/L   | 0.008      | I    | 0.008   | I    | 0.009   | I    | 0.009   | I    | 0.008   | I    |
| 挥发酚    | mg/L   | ND         | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    |
| 氟化物    | mg/L   | ND         | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    |
| 氟化物    | mg/L   | 0.18       | I    | 0.21    | I    | 0.25    | I    | 0.22    | I    | 0.24    | I    |
| 总硬度    | mg/L   | 669        | V    | 668     | V    | 659     | V    | 667     | V    | 674     | V    |
| 汞      | mg/L   | 0.0004     | III  | 0.00012 | III  | 0.0001  | I    | 0.00009 | I    | 0.00008 | I    |
| 砷      | mg/L   | 0.0008     | I    | 0.0008  | I    | 0.0008  | I    | 0.0007  | I    | 0.0008  | I    |
| 铜      | mg/L   | 0.00272    | I    | 0.00261 | I    | 0.00194 | I    | 0.00217 | I    | 0.00274 | I    |
| 镍      | mg/L   | 0.00906    | III  | 0.00761 | III  | 0.00871 | III  | 0.00883 | III  | 0.00901 | III  |
| 铅      | mg/L   | ND         | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    |
| 镉      | mg/L   | ND         | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    |
| 铁      | mg/L   | ND         | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    |
| 锰      | mg/L   | 1.03       | IV   | 0.794   | III  | 1.44    | IV   | 1.08    | IV   | 1.05    | IV   |
| 六价铬    | mg/L   | ND         | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    |
| 高锰酸盐指数 | mg/L   | 6.6        | IV   | 6.5     | IV   | 6.2     | IV   | 6.3     | IV   | 6.2     | IV   |
| 溶解性总固体 | mg/L   | 704        | III  | 698     | III  | 701     | III  | 679     | III  | 681     | III  |
| 硫酸盐    | mg/L   | 76         | II   | 79      | II   | 108     | II   | 125     | II   | 145     | II   |
| 氯化物    | mg/L   | 57.4       | II   | 68.4    | II   | 65.2    | II   | 68.5    | II   | 71.9    | II   |
| 总大肠菌群  | MPN/L  | ND         | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    | ND      | I    |
| 细菌总数   | CFU/ml | 22         | I    | 35      | I    | 21      | I    | 17      | I    | 16      | I    |

注：ND 表示低于检出限，挥发酚的检出限为 0.0003mg/L；氟化物的检出限为 0.0004mg/L；六价铬的检出限为 0.004mg/L；碳酸根的检出限为 5mg/L；石油类的检出限为 0.01mg/L；铅的检出限为 0.09mg/L；镉的检出限为 0.00005mg/L；铁的最低检出限为 0.00082mg/L。

由监测结果可知，地下水主要指标中，除氨氮、总硬度达到V类标准，锰、高锰酸盐指数达到IV类标准外，其余因子均可达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

表 4.2.4-3 地下水环境中八大离子的浓度监测结果

| 监测项目  | 单位   | D1   | D2   | D3   | D4   | D5   |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| 钾     | mg/L | 4.00 | 3.44 | 3.10 | 3.58 | 3.74 |
| 钠     | mg/L | 49   | 45.2 | 46.7 | 47.3 | 44.6 |
| 钙     | mg/L | 82.2 | 85.8 | 76.4 | 131  | 134  |
| 镁     | mg/L | 57.6 | 55   | 56.4 | 56.8 | 53.9 |
| 重碳酸根  | mg/L | 84   | 84   | 77   | 145  | 114  |
| 碳酸根   | mg/L | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   |
| 氯离子   | mg/L | 56.2 | 68.3 | 63.0 | 68.0 | 70.9 |
| 硫酸根离子 | mg/L | 310  | 332  | 321  | 339  | 346  |

表 4.2.4-4 地下水环境中八大离子的浓度监测计算结果

| 项目    | 浓度平均值 (mg/L) | 毫克当量浓度 (mg/L) | 毫克当量百分数 (%) |
|-------|--------------|---------------|-------------|
| 钾     | 3.6          | 0.09          | 1.10        |
| 钠     | 46.6         | 2.02          | 24.21       |
| 钙     | 101.9        | 5.09          | 60.93       |
| 镁     | 55.9         | 4.66          | 55.76       |
| 重碳酸根  | 100.8        | 1.65          | 19.77       |
| 碳酸根   | /            | /             | /           |
| 氯离子   | 65.3         | 1.84          | 22.00       |
| 硫酸根离子 | 329.6        | 6.87          | 82.14       |

根据监测结果，对各离子含量进行计算，得到地下水中离子毫克当量浓度及毫克当量百分数见表 4.2.4-4。从计算结果可以看出阳离子毫克当量百分数大于 25% 的为钙离子  $\text{Ca}^{2+}$ 、镁离子  $\text{Mg}^{2+}$ ，阴离子毫克当量百分数大于 25% 的为硫酸根离子  $\text{SO}_4^{2-}$ ，根据舒卡列夫分类法确定项目所在地的地下水化学类型为型  $\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$  型。

#### 4.2.4.1 地下水水位

为全面掌握评价区地下水水位、流向和地下水开采等情况，于 2022 年 08 月 11 日在该水位进行统测。地下水水位调查点分布及基本信息统计情况见图 4.2.4-1 和表 4.2.4-5。



图 4.2.4-1 地下水水位现状监测布点

表 4.2.4-5 地下水水位调查点基本信息统计表

| 编号  | 点位说明     | 高程     | 埋深   | 水位     |
|-----|----------|--------|------|--------|
| D1  | 项目所在地南侧  | 10.773 | 1.75 | 9.02   |
| D2  | 项目所在地西南侧 | 11.727 | 1.56 | 10.16  |
| D3  | 项目所在地西北侧 | 11.823 | 2.02 | 9.80   |
| D4  | 项目西侧空地   | 11.803 | 2.01 | 9.79   |
| D5  | 项目所在地中部  | 11.734 | 2.23 | 9.5    |
| D6  | 项目西北侧空地  | 12.775 | 1.89 | 10.88  |
| D7  | 项目西南侧空地  | 12.173 | 1.85 | 10.32  |
| D8  | 项目南侧空地   | 11.454 | 2.12 | 9.33   |
| D9  | 项目北侧空地   | 11.825 | 2.23 | 9.59   |
| D10 | 项目东南侧空地  | 12.775 | 2.37 | 10.410 |

## 4.2.5 土壤环境质量现状

### 4.2.5.1 土壤理化性质调查

#### (一) 理化性质

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，对淮化公司场地开展土壤理化性质调查，调查结果见表 4.2.5.1-1。江苏省土壤类型分布图详见附图 3.1.5-1。

表 4.2.5.1-1a 土壤理化特性检测结果

| 样品编号及层次        |      | T1<br>0-0.5m | T1<br>0.5-1.5m | T1<br>1.5-3m | T2<br>0-0.5m | T2<br>0.5-1.5m | T2<br>1.5-3m | T3<br>0-0.5m | T3<br>0.5-1.5m | T3<br>1.5-3m |
|----------------|------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
| 2022.8.9<br>记录 | 颜色   | 棕色           | 棕色             | 棕褐色          | 棕色           | 棕色             | 棕褐色          | 棕色           | 棕色             | 棕褐色          |
|                | 结构   | 块状           | 块状             | 块状           | 块状           | 块状             | 块状           | 块状           | 块状             | 块状           |
|                | 质地   | 中壤土          | 粘土             | 粘土           | 中壤土          | 粘土             | 粘土           | 中壤土          | 粘土             | 粘土           |
|                | 砂砾含量 | 少量           | 少量             | 少量           | 少量           | 少量             | 少量           | 少量           | 少量             | 少量           |

表 4.2.5.1-1b 土壤理化特性检测结果

| 样品编号及层次        |                        | T4<br>0-0.2m | T5<br>0-0.2m | T6<br>0-0.2m |
|----------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 2022.8.9<br>记录 | 颜色                     | 棕色           | 棕色           | 棕色           |
|                | 结构                     | 块状           | 块状           | 块状           |
|                | 质地                     | 中壤土          | 中壤土          | 中壤土          |
|                | 砂砾含量                   | 少量           | 少量           | 少量           |
| 实验室<br>测定      | 阳离子交换量 cmol(+)/kg      | 18.3         | 18.5         | 16.6         |
|                | 氧化还原电位 mv              | 336          | /            | /            |
|                | 渗滤率 mm/min             | 4.15         | 4.34         | 4.21         |
|                | 土壤容重 g/cm <sup>3</sup> | 1.53         | 1.54         | 1.55         |
|                | 孔隙度%                   | 37.8         | /            | /            |

## (二) 土壤剖面情况

项目所在地土壤构型（土壤剖面）情况详见表 4.2.5.1-2。

表 4.2.5.1-2 土壤构型情况

| 点号 | 景观照片  | 土壤剖面照片   | 层次           |
|----|---|--|--------------|
| T1 |  |  | 0-0.2m 砂土    |
|    |   |  | 0.2-0.3m 砂壤土 |
|    |   |  | 0.3-0.6m 轻壤土 |
|    |   |  | 0.6-0.9m 轻壤土 |
|    |   |  | 0.9m 以上轻壤土   |

## 4.2.5.2 土壤环境质量质量现状监测

## (一) 监测点位布设、监测项目

在项目地块的四周及重点调查区共计布置了6个土壤调查点，其中包含占地范围内3个表层样点及3个柱状样点，具体点位详见表4.2.5.2-1和附图3.1.5-1。

表 4.2.5.2-1 土壤监测点位表

| 点位编号    | 检测点位    | 样点要求 | 检测指标   | 监测时间及频率          |  |
|---------|---------|------|--|------------------|--|
| 厂内土壤监测点 |         |      |  |                  |  |
| T1      | 项目区内西北角 | 柱状样  | pH、六价铬、镉、铅、镍、砷、汞、铜、VOCs (27项)、SVOCs (11项)                            | 2022.8.9<br>监测1次 |  |
| T2      | 项目区内西南角 | 柱状样  |  |                  |  |
| T3      | 项目区内东北角 | 柱状样  |  |                  |  |
| T4      | 项目区内东南角 | 表层样  | pH、六价铬、镉、铅、镍、砷、汞、铜、阳离子交换量、氧化还原电位、渗滤率、土壤容重、孔隙度、VOCs (27项)、SVOCs (11项) |                  |  |
| 厂外土壤对照点 |         |      |  |                  |  |
| T5      | 西北向空地   | 表层样  | pH、六价铬、镉、铅、镍、砷、汞、铜、阳离子交换量、氧化还原电位、渗滤率、土壤容重、孔隙度、VOCs (27项)、SVOCs (11项) |                  |  |
| T6      | 西南向空地   | 表层样  |  |                  |  |

## (二) 监测项目

VOCs: 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-1,2-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯。

SVOCs: 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]芘、蒽、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、萘、茚并[1,2,3-cd]芘。

## (三) 监测时间和频次

《江苏雷硕电子材料有限公司年产5万吨电子级双氧水检测报告》(NJADT2204029201)土壤监测点位采样时间是2022年8月9日，监测1天，一次采样检测。

## (四) 监测结果及评价标准

检测结果见表4.2.5.2-2。项目所在地T1、T2、T3、T4、T5、T6点位土壤环境质量现状参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准。

表 4.2.5-2 建设用地土壤监测结果 (单位: mg/kg)

| 检测项目        |                 | 采样地点 (编号)    |                |              |              |                |              |              |                |              |              |              |              | 筛选值   |
|-------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
|             |                 | T1<br>0-0.5m | T1<br>0.5-1.5m | T1<br>1.5-3m | T2<br>0-0.5m | T2<br>0.5-1.5m | T2<br>1.5-3m | T3<br>0-0.5m | T3<br>0.5-1.5m | T3<br>1.5-3m | T4<br>0-0.2m | T5<br>0-0.2m | T6<br>0-0.2m |       |
| pH          |                 | 6.87         | 6.53           | 6.62         | 6.68         | 5.9            | 6.62         | 6.55         | 6.72           | 6.81         | 6.58         | 6.76         | 6.72         | /     |
| 砷           |                 | 8.38         | 11.4           | 11.4         | 15.3         | 8.79           | 11.6         | 9.54         | 11.3           | 8.85         | 12.8         | 10.6         | 10.4         | 60    |
| 镉           |                 | 0.32         | 0.4            | 0.36         | 0.48         | 0.31           | 0.47         | 0.24         | 0.23           | 0.21         | 0.53         | 0.36         | 0.51         | 65    |
| 铬 (六价)      |                 | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 60    |
| 铜           |                 | 13           | 15             | 12           | 41           | 21             | 15           | 11           | 15             | 20           | 17           | 12           | 14           | 18000 |
| 铅           |                 | 51.6         | 74.9           | 50.6         | 51           | 41.8           | 61.5         | 46.1         | 56.6           | 76.8         | 44           | 36.9         | 45.3         | 800   |
| 汞           |                 | 0.068        | 0.036          | 0.05         | 0.076        | 0.040          | 0.049        | 0.047        | 0.018          | 0.041        | 0.032        | 0.032        | 0.023        | 38    |
| 镍           |                 | 26           | 27             | 27           | 29           | 44             | 25           | 19           | 22             | 29           | 20           | 18           | 23           | 900   |
| 半挥发性有<br>机物 | 硝基苯             | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 76    |
|             | 苯胺              | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 260   |
|             | 2-氯苯酚           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 2256  |
|             | 苯并[a]蒽          | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 15    |
|             | 苯并[a]芘          | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 1.5   |
|             | 苯并[b]荧蒽         | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 15    |
|             | 苯并[k]荧蒽         | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 151   |
|             | 蒽               | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 1293  |
|             | 二苯并[a, h]蒽      | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 1.5   |
|             | 茚并[1, 2, 3-cd]芘 | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 15    |
| 茶           | ND              | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | 70           |       |
| 挥发性有机<br>物  | 四氯化碳            | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 2.8   |
|             | 氯仿              | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 0.9   |
|             | 氯甲烷             | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 37    |
|             | 1,1-二氯乙烷        | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 9     |
|             | 1,2-二氯乙烷        | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 5     |
|             | 1,1-二氯乙烯        | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 66    |
|             | 顺式-1,2-二氯乙烯     | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 596   |
|             | 反式-1,2-二氯乙烯     | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND             | ND           | ND           | ND           | ND           | 54    |

| 检测项目 | 采样地点 (编号)    | T1     | T1       | T1     | T2     | T2       | T2     | T3     | T3       | T3     | T4     | T5     | T6     | 筛选值  |
|------|--------------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|------|
|      |              | 0-0.5m | 0.5-1.5m | 1.5-3m | 0-0.5m | 0.5-1.5m | 1.5-3m | 0-0.5m | 0.5-1.5m | 1.5-3m | 0-0.2m | 0-0.2m | 0-0.2m |      |
|      | 二氯甲烷         | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 616  |
|      | 1,2-二氯丙烷     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 5    |
|      | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 10   |
|      | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 6.8  |
|      | 四氯乙烯         | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 53   |
|      | 1,1,1-三氯乙烷   | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 840  |
|      | 1,1,2-三氯乙烷   | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 2.8  |
|      | 三氯乙烯         | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 2.8  |
|      | 1,2,3-三氯丙烷   | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 0.5  |
|      | 氯乙烯          | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 0.43 |
|      | 苯            | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 4    |
|      | 氯苯           | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 270  |
|      | 1,2-二氯苯      | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 560  |
|      | 1,4-二氯苯      | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 20   |
|      | 乙苯           | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 28   |
|      | 苯乙烯          | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 1290 |
|      | 甲苯           | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 1200 |
|      | 间/对-二甲苯      | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 570  |
|      | 邻-二甲苯        | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND     | ND     | 640  |

注：工业用地土壤环境质量现状参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地

项目所在地及周围 T1、T2、T3、T4、T5、T6 点位土壤所有指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，土壤环境质量良好。

### 4.3 区域污染源调查与评价

区域污染源调查对象主要为评价的洪泽经济开发区内各排污企业，重点调查项目周围的主要污染企业。污染源调查及评价的目的在于了解评价区内主要污染企业污染物种类及排放量，分析各企业对区域污染的贡献情况，为环境影响评价提供基础资料。

#### 4.3.1 大气污染源调查与评价

##### (1) 废气污染源调查

##### 1) 二氧化硫、氮氧化物

区域内主要企业排放二氧化硫总量约 242.71t/a，氮氧化物为 506.41t/a。主要排放源为江苏戴梦特化工科技股份有限公司、洪泽东泰人造板有限公司、中电（洪泽）热电有限公司、江苏正济药业股份有限公司、江苏金象赛瑞化工科技有限公司、洪泽阳光纸管有限公司。江苏戴梦特化工科技股份有限公司排放主要为戴梦特电厂燃煤锅炉烟气、合成氨工艺、硝酸生产的工艺排放；洪泽东泰人造板有限公司排放来自于 15t/h 的生物质锅炉排放，中电（洪泽）热电有限公司排放为燃煤锅炉烟气排放；江苏正济药业股份有限公司来自于 RTO 焚烧炉排放。

##### 2) 颗粒物

区域内主要企业排放颗粒物总量约 202.92t/a。主要排放源为洪泽东泰人造板有限公司、江苏戴梦特化工科技股份有限公司、江苏金象赛瑞化工科技有限公司、中电（洪泽）热电有限公司、江苏谷得化肥有限公司、洪泽县润泽五金机械有限公司。

##### 3) VOCS

区域内主要企业排放 VOCS 105.43t/a。主要排放源为江苏福斯特化工制造有限公司、江苏陶氏工贸有限公司、淮安诚邦化学有限公司、洪泽东俊机械有限公司、江苏正济药业股份有限公司、江苏森和纸业有限公司、

江苏戴梦特化工科技股份有限公司、洪泽县恒泰科工贸有限公司等等。主要挥发性有机污染物有苯胺、醇类、甲苯、二甲苯、丙酮、甲醛等。

#### 5) 氨气、硫化氢

氨气、硫化氢为恶臭气体。区域内主要企业排放氨气 22.86t/a，排放硫化氢 0.117t/a。氨气来自于江苏金象赛瑞化工科技有限公司、淮安诚邦化学有限公司、江苏戴梦特化工科技股份有限公司、洪泽阳光纸管有限公司、洪泽金百德纸业有限公司、江苏谷得化肥有限公司。硫化氢气体来自于废水处理系统排放。

#### 6) 氯化氢、硫酸雾

区域内主要企业排放氯化氢 4.74t/a，硫酸雾 4.22t/a。氯化氢主要来自于淮安诚邦化学有限公司、江苏银珠集团海拜科技股份有限公司、淮安瀚康新材料有限公司、淮安海强特种钢制品有限公司、淮安华泰电子科技有限公司，硫酸雾主要来自于江苏康丽欣电池有限公司、洪泽逸洋钢管有限公司、江苏福斯特化工制造有限公司、安诚邦化学有限公司。

#### 7) 铅

区域内铅排放来自于江苏康丽欣电池有限公司 0.15t/a。

#### 8) 甲醛

甲醛主要来自东泰人造板企业中高密度板生产过程中排放，排放量约 8.30t/a。

#### 9) 苯乙烯

苯乙烯主要来自淮安诚邦化学有限公司兼并的鑫琮化工（现为诚邦第五车间）排放，排放量约 0.54t/a。

园区废气污染物等标污染负荷见表 4.3-1。

表 4.3-1 大气污染源评价表

| 污染物<br>企业                    | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | 颗粒物         | VOCs         | 氨           | 硫化<br>氢 | 苯胺           | 甲醇         | 硫酸<br>雾    | 氯化氢          | 氯气           | 苯乙<br>烯 | 甲苯         | 二甲苯         | 硝基<br>苯 | 丙酮          | 甲醛          | 铅   | 二硫<br>化碳 | 氟化氢          | Pn           | Kn           |        |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|--------------|-------------|---------|--------------|------------|------------|--------------|--------------|---------|------------|-------------|---------|-------------|-------------|-----|----------|--------------|--------------|--------------|--------|
| 江苏戴梦特<br>化工科技股<br>份有限公司      | 1696            | 6266            | 172.44      | 9.6          | 4.55        | 0.1     | 36.6666<br>7 | 4.4        | 0          | 0            | 0            | 0       | 0          | 0           | 0       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 8189.75<br>7 | 50.79% |
| 淮安诚邦化<br>学有限公司               | 15.3016<br>7    | 6.8             | 0.65        | 18.5933<br>3 | 8.1         | 0       | 0            | 0          | 7.2        | 229.333<br>3 | 9.33333<br>3 | 54      | 0          | 0           | 0       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 349.311<br>7 | 2.17%  |
| 江苏福斯特<br>化工制造有<br>限公司        | 0               | 9.194           | 0           | 28.742       | 0           | 0       | 0            | 0          | 9.13       | 0            | 0            | 0       | 2.23       | 0           | 0       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 49.296       | 0.31%  |
| 江苏金象赛<br>瑞化工科技<br>有限公司       | 185.166<br>7    | 1378.8<br>8     | 82.41       | 0            | 86.51       | 0       | 0            | 0          | 0          | 0            | 0            | 0       | 0          | 0           | 0       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 1732.96<br>7 | 10.75% |
| 江苏银珠集<br>团海拜科技<br>股份有限公<br>司 | 0               | 0               | 4           | 2.39483<br>3 | 0           | 0       | 0            | 0          | 2          | 28.4666<br>7 | 0            | 0       | 0          | 0           | 0       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 36.8615      | 0.23%  |
| 淮安瀚康新<br>材料有限公<br>司          | 0               | 0               | 7.73        | 1.59833<br>3 | 0.1         | 0       | 0            | 0          | 0          | 22.4         | 2.63333<br>3 | 0       | 0          | 0           | 1       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 35.4616<br>7 | 0.22%  |
| 江苏谷得化<br>肥有限公司               | 0.46666<br>7    | 13.24           | 34.9        | 1.26666<br>7 | 2.28        | 0       | 0            | 0          | 0          | 0            | 0            | 0       | 0          | 0           | 0       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 52.1533<br>3 | 0.32%  |
| 江苏正济药<br>业股份有限<br>公司         | 480             | 576             | 14.4        | 11.0833<br>3 | 0.0735      | 0       | 0            | 0.106<br>7 | 0          | 0.26666<br>7 | 0            | 0       | 0.691      | 0           | 0       | 0.046       | 0.012       | 0   | 0        | 0            | 0            | 1082.67<br>9 | 6.71%  |
| 洪泽县恒泰<br>科工贸有限<br>公司         | 0               | 0               | 0           | 7.11666<br>7 | 0           | 0       | 0            | 0          | 0          | 0            | 0            | 0       | 3.505      | 0           | 0       | 0.725       | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 11.3466<br>7 | 0.07%  |
| 江苏绿洲硅<br>技术有限公<br>司          | 0               | 0               | 0.25        | 0.68333<br>3 | 0           | 0       | 0            | 0          | 0          | 0.06666<br>7 | 0            | 0       | 0          | 0           | 0       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 1            | 0.01%  |
| 中电(洪<br>泽)热电有<br>限公司         | 0               | 0               | 0.155       | 0            | 0           | 0       | 0            | 0          | 12.71<br>1 | 0            | 0            | 0       | 0          | 0           | 0       | 0           | 0           | 309 | 0        | 0            | 0            | 321.866      | 2.00%  |
| 造纸类企业                        | 150.866<br>7    | 242.94          | 17.6        | 33.8333<br>3 | 11.75       | 11.3    | 0            | 0          | 0          | 0            | 0            | 0       | 0          | 0           | 0       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 468.29       | 2.90%  |
| 纺织服饰类<br>企业                  | 0.56733<br>3    | 1.4126          | 22.55       | 7.66666<br>7 | 0.0195      | 0.04    | 0            | 0          | 0          | 0            | 0            | 0       | 0.305      | 0.0003<br>4 | 0       | 0           | 0           | 0   | 0.225    | 0            | 0            | 32.7864<br>4 | 0.20%  |
| 食品类企业                        | 20.4333<br>3    | 70.28           | 19.090<br>5 | 3.66833<br>3 | 0           | 0       | 0            | 0          | 0          | 0            | 0            | 0       | 0          | 0           | 0       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 113.472<br>2 | 0.70%  |
| 机械设备类<br>企业                  | 14.7333<br>3    | 15.448          | 84.5        | 17.4333<br>3 | 0           | 0       | 0            | 0          | 11.17<br>4 | 5.66666<br>7 | 0            | 0       | 20.81<br>5 | 0.0200<br>4 | 0       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 1.26666<br>7 | 171.057      | 1.06%  |
| 电子信息类<br>企业                  | 0.08            | 1.476           | 3.45        | 0.557        | 0           | 0       | 0            | 0          | 0          | 29.8         | 0            | 0       | 0.235      | 0           | 0       | 0           | 0           | 0   | 0        | 0            | 0            | 35.598       | 0.22%  |
| 建材类企业                        | 939             | 686.72          | 487.6       | 16.4166<br>7 | 0.85        | 0.22    | 0            | 0          | 0          | 0            | 0            | 0       | 0          | 0.0011<br>3 | 0       | 1.2837<br>5 | 166         | 0   | 0        | 0            | 2298.09<br>2 | 14.25%       |        |
| 其它类企业                        | 9.36666<br>7    | 9.4             | 9.3135      | 15.0666<br>7 | 114.23<br>3 | 11.66   | 36.6666<br>7 | 4.506<br>7 | 42.21<br>5 | 316          | 11.9666<br>7 | 54      | 27.78<br>1 | 0.0215<br>1 | 1       | 2.0547<br>5 | 166.01<br>2 | 309 | 0.225    | 1.26666<br>7 | 1141.75<br>6 | 7.08%        |        |

|    |         |         |         |         |         |       |         |        |       |       |         |       |        |         |       |        |         |       |       |         |          |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|--------|-------|-------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|-------|---------|----------|---------|
| Pn | 3511.98 | 9277.79 | 961.039 | 175.721 | 228.466 | 23.32 | 73.3333 | 9.0134 | 84.43 | 632   | 23.9333 | 108   | 55.562 | 0.04302 | 2     | 4.1095 | 332.024 | 618   | 0.45  | 2.53333 | 16123.75 | 100.00% |
| Kn | 21.78%  | 57.54%  | 5.96%   | 1.09%   | 1.42%   | 0.14% | 0.45%   | 0.06%  | 0.52% | 3.92% | 0.15%   | 0.67% | 0.34%  | 0.00%   | 0.01% | 0.03%  | 2.06%   | 3.83% | 0.00% | 0.02%   | 100.00%  |         |

### 4.3.2 废水污染源调查与评价

洪泽经济开发区 2020 年主要企业年排废水总量约 304.19 万 t。其中以造纸企业、化工企业、纺织化纤类企业占比较大，排名前十的废水排放企业有江苏国圣纸业有限公司（12.67%）、江苏茂森纸业有限公司（10.52%）、江苏昊天牛皮纸有限公司（9.18%）、江苏富盛纸业有限公司（9.10%）、达仁纸品厂（6.64%）、江苏洪泽湖纸业有限公司（5.52%）、淮安金虹新材料有限公司（5.07%）、江苏瀚康新材料有限公司（4.0%）、洪泽县富达纺织有限公司（3.83%）、江苏新丰纸业有限公司（2.83%）。

主要废水污染物排放现状见表 4.3-2。

表 4.3-2 评价区废水污染源等标污染负荷前十企业清单

| 企业名称          | Kn     | 企业名称         | Kn    |
|---------------|--------|--------------|-------|
| 江苏福斯特化工制造有限公司 | 25.92% | 淮安市鑫鸿达橡塑有限公司 | 4.68% |
| 淮安金虹新材料有限公司   | 10.68% | 达仁纸品厂        | 4.35% |
| 江苏洪泽湖纸业有限公司   | 8.02%  | 淮安诚邦化学有限公司   | 3.95% |
| 江苏正济药业股份有限公司  | 5.64%  | 江苏富盛纸业有限公司   | 3.91% |
| 江苏茂森纸业有限公司    | 4.87%  | 江苏康丽欣电池有限公司  | 3.47% |

### 4.3.3 固体废弃物

洪泽经济开发区主要企业一般工业固废产生量约 20 万 t (200115.88t), 主要为废边角料、废包装袋、废金属、收集粉尘等, 由企业或外部厂家进行回收利用或者由环卫部门统一清运。

洪泽经济开发区危险废物产生量约为 0.57 万 t, 主要为废机油、废乳化液、废活性炭、废油漆桶等, 主要交由淮安华昌固废处置有限公司、淮安华科环保科技有限公司、淮安蓝天环保科技有限公司等有资质单位处置。

## 5、环境影响预测与评价

### 5.1 大气环境影响分析

拟建项目施工期大气污染源主要为施工机械燃油废气和车辆运输扬尘等，燃油废气排放量较小，施工扬尘会对周边造成一定影响，为降低影响，建设单位应采取在施工道路及施工场地表面定时洒水保持湿润等措施，减轻施工扬尘产生。

拟建项目运营期不产生工艺废气。因此，运营期对大气环境的影响较小。

### 5.2 地表水环境影响预测与评价

#### 5.2.1 废水排放地表水环境影响评价

拟建项目废水经厂内预处理达接管标准后排入清涧污水处理厂集中处理，本次将引用清涧污水处理厂尾水排放的预测结果，分析本项目废水预处理达接管标准后，经清涧污水处理厂、人工湿地处理达标后对入海水道的水环境影响。

洪泽区清涧污水处理厂（简称“清涧污水处理厂”）位于淮安市洪泽区黄集镇灯塔村二组、宁淮高速东侧。清涧污水处理厂一期于2010年8月31日取得了江苏省环保厅的环评批复(苏环审[2010]208号)，2011年建成，2014年进行了环保验收；二期扩建项目于2016年取得了原洪泽区环保局环评批复（洪环发[2016]125号），二期扩建项目于2021年初建成，并同步对一期工程进行了改造，2021年进行了竣工环保验收。

故本次水环境影响评价引用清涧污水处理厂二期扩建项目的环评结论，结论如下：

正常排放情况下，在越闸关闭的情况下，污水处理厂尾水正常排放，COD在排放口下游2800米处达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求，氨氮可在排放口下游4600米处达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。

正常排放情况下，在越闸关闭及污水处理厂尾水正常排放的情况下，污

染物排放形成的污染带达到4600米范围，即从排污口至排污口下游4600米。由于越闸处于关闭状态，且污水处理厂排放口与越闸距离较远（距离为5000米），污水处理厂排放的尾水不会对上游洪泽湖产生不利环境影响。

正常排放情况下，在淮河行洪、越闸开启时，污水处理厂尾水正常排放，COD、氨氮在排放口下游100米处即可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准要求。污染带范围为排放口下游100米×100米。

### 5.2.2 地表水环境影响评价自查表

拟建项目地表水环境影响评价自查情况见表5.2.2。

表5.2.2 地表水环境影响评价自查表

| 工作内容   |   | 自查项目  |   |
|--------|---|---|---|
| 影响识别   | 影响类型  | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>   |   |
|        | 水环境保护目标   | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>                       |   |
|        | 影响途径  | 水污染影响型  | 水文要素影响型   |
|        |   | 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>  | 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>                               |
| 影响因子   | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>   |   |
| 评价等级   | 水污染影响型  | 水文要素影响型   |   |
|        | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>  | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>   |   |
| 现状调查   | 区域污染源   | 调查项目  |   |
|        |   | 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>   | 拟替代污染源 <input type="checkbox"/>   |
|        | 受影响水体水环境质量  | 数据来源  |   |
|        |   | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/> | 生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |
|        | 区域水资源开发利用状况   | 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>  |   |
| 水文情势调查 | 调查时期  |   | 数据来源  |
|        | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>                             | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>  |   |

|                      | 调查时期  | 监测因子                | 监测断面或点位  |
|----------------------|---|---------------------|--|
| 补充监测                 | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/><br>春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>  | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类 | 监测断面或点位个数 (3) 个  |
| 评价范围                 | 河流:长度 2km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>   |                     |  |
| 评价因子                 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类   |                     |  |
| 评价标准                 | 河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/><br>近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/><br>规划年评价标准 ( )  |                     |  |
| 评价时期                 | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input checked="" type="checkbox"/><br>春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>  |                     |  |
| 现状评价                 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/><br>水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/><br>水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/><br>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/><br>底泥污染评价 <input type="checkbox"/><br>水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/><br>水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/><br>流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> |                     | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/><br>不达标区 <input type="checkbox"/> |
| 预测范围                 | 河流: 长度 5km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>  |                     |  |
| 预测因子                 | COD、氨氮 (引用)   |                     |  |
| 预测时期                 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/><br>春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/><br>设计水文条件 <input type="checkbox"/>  |                     |  |
| 预测情景                 | 建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/><br>正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/><br>污染控制和减缓实施方案 <input type="checkbox"/><br>区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>   |                     |  |
| 预测方法                 | 数值解 <input checked="" type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/><br>导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>   |                     |  |
| 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>   |                     |  |
| 影响评价                 | 水环境影响评价<br>排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/><br>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/><br>满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/><br>水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/><br>满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/><br>满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/><br>水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评论, 生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/>  |                     |  |

|          |   |   |  |              |             |
|----------|---|---|--|--------------|-------------|
|          | 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目,应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/>  |   |  |              |             |
|          | 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>   |   |  |              |             |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称   | 排放浓度/(mg/L)   | 排放量/(t/a)  |              |             |
|          | COD   | 50  | 0.064  |              |             |
|          | SS  | 10  | 0.013  |              |             |
|          | 氨氮  | 5   | 0.006  |              |             |
|          | 总磷  | 0.5   | 0.001  |              |             |
|          | 石油类   | 1   | 0.001  |              |             |
| 替代源排放情况  | 污染源名称   | 排污许可证编号   | 污染物名称  | 排放量/(t/a)    | 排放浓度/(mg/L) |
|          | ( )   | ( )   | ( )  | ( )          | ( )         |
| 生态流量确定   | 生态流量:一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /s<br>生态水位: 一般水期 ( ) m; 鱼类繁殖期 ( ) m; 其他 ( ) m   |   |  |              |             |
| 环保措施     | 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input checked="" type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |   |  |              |             |
| 防治措施     |   | 环境质量  | 污染源  |              |             |
|          | 监测方式  | 手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/> |              |             |
|          | 监测点位  | ( )   | 废水总排放口   | 雨水排放口        |             |
|          | 监测因子  | ( )   | 流量、水温、pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类   | pH、COD、氨氮、SS |             |
| 污染物排放清单  | 详见 8.2.3 小节   |   |  |              |             |
| 评价结论     | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>   |   |  |              |             |

注:“”为勾选项,可 $\sqrt{}$ ;"( )"为内容填写项;"备注"为其他补充内容。

### 5.3 地下水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016),拟建项目地下水环境影响评价等级为二级,预测范围确定为项目周边 9.7km<sup>2</sup> 范围内的圆形区域。预测重点主要为污水收集池地下水下游区域。

地下水质的影响主要是废水收集、处理以及排放过程中的下渗对地下水的影响。建设项目废水的收集与排放全都通过管道,不直接和地表联系,不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。微量废水在下渗过程中通过土壤对污染物的阻隔、吸收和降解作用,污染物浓度会进一步降低,即使有微量废水渗入地下水后对区域内地下水的水质影响也很微弱,不会改变区域地下水的现状使用功能。

#### 5.3.1 预测时段

考虑项目建设、运营和退役期,将地下水环境影响预测时段拟定为 10000 天。结合工程特征与环境特征,预测污染发生 10 天、100 天、1000 天及 10000 天后污染物迁移情况,重点预测对地下水环境保护目标的影响。

### 5.3.2 预测因子

根据建设项目工程分析,项目产生的工艺废水中 COD 浓度较大,造成环境污染的可能性最大。本次地下水环境影响预测评价中,同时考虑项目污染因子特征和各因子标准指数评价结果,选取高锰酸盐指数(COD<sub>Mn</sub>)作为预测因子,模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程。

虽然 COD 在地表含量较高,但进入地下水后,在土壤中的微生物、植物、土壤对污染物的吸收、过滤、吸附、分解等物理、化学和生物的综合作用下,COD 沿途被较大幅度消耗掉,根据华北水利水电学院《长期排污河中的 COD 对其相邻浅层地下水的影响研究》等研究成果,土壤作为渗透介质对 COD 的去除率在 70%~90%,因此模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时,用高锰酸盐指数代替 COD。此外,根据扬州市环境监测中心站《水质监测中 COD、COD<sub>Mn</sub>、BOD 的关系》、常州市环境监测中心站《浅谈水质 COD、COD<sub>Mn</sub> 和 BOD<sub>5</sub> 三者之间的关系》等文献成果,污水水质中高锰酸盐指数一般来说是 COD 的 20%~50%,本次模拟预测中,高锰酸盐指数浓度选取为 133mg/L。详见表 5.2.2。

表 5.2.2 项目地下水预测源强

| 污染源所在位置 | 污染物               | 污染物浓度 (mg/L) |
|---------|-------------------|--------------|
| 废水收集池   | COD <sub>Mn</sub> | 133          |

### 5.3.3 预测情景

本次地下水环境影响预测考虑两种工况:正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。COD<sub>Mn</sub> 超标范围参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准限值(3.0mg/L),污染物浓度超过上述标准限值的范围即为浓度超标范围。

#### (1) 正常工况

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，厂区内工程防渗措施均需按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，故目前不进行正常状况下的预测。

## (2) 非正常状况

根据防渗要求，废水收集池渗透系数不应大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ 。正常状况下，按照公式  $Q=KAJ$  ( $Q$  为单位时间渗流量， $K$  为暂存槽底部渗透系数， $A$  为收集池底面积 ( $100\text{m}^2$ )， $J$  为水力梯度，考虑水力梯度较大情况  $J=1$ )，在防渗措施因老化造成局部失效的情况下，此时污废水更容易经包气带进入地下水，设定非正常状况下的污染源强为正常状况的 100 倍，则计算得出  $Q_{\text{非正常}}=0.864\text{m}^3/\text{d}$ 。

### 5.3.4 预测模式

#### (1) 预测模式选择

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 要求，一般情况下，二级评价中水文地质条件复杂且适宜采用数值法时，建议优先采用数值法。采用解析模型预测污染物在含水层中的扩散时，一般应满足以下条件：1) 污染物的排放对地下水流场没有明显的影响。2) 评价区内含水层的基本参数 (如渗透系数、有效孔隙度等) 不变或变化很小。本报告采用解析法对地下水环境影响进行预测。假设非正常工况下污水发生泄漏，进入地下水，将污染情景概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题，污染源为瞬时注入。其公式为：

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n\sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中： $x$ —预测点距污染源强的距离， $\text{m}$ ；

$t$ —预测时间， $\text{d}$ ；

$C$ — $t$  时刻  $x$  处的污染物浓度， $\text{mg/L}$ ；

$m$ —注入的示踪剂质量，g；

$w$ —横截面面积， $m^2$ ；

$u$ —水流速度，m/d；

$n$ —有效孔隙度，无量纲；

$D_L$ —纵向弥散系数， $m^2/d$ ；

$\pi$ —圆周率。

## (2) 模型参数确定

项目所在地水文地质条件简单，地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$u = K \times I / n$$

$$D_L = a_L \times U^m$$

其中： $u$ —地下水实际流速，m/d；

$K$ —渗透系数，m/d；

$I$ —水力坡度，‰；

$n$ —孔隙度；

$D_L$ —弥散系数， $m^2/d$ ；

$a_L$ —弥散度；

$m$ —指数。

根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度类比取得的水文地质参数，详见表 5.3.4-1。

表 5.3.4-1 地下水含水层参数

| 指标         | 渗透系数 (m/d) | 水力坡度 (‰) | 孔隙度  |
|------------|------------|----------|------|
| 项目建设区潜水含水层 | 0.0432     | 0.0003   | 0.32 |

由此计算出达西流速  $V$  和地下水实际流速度  $u$  如下：

$$V_{\text{厂区}} = KI = 0.0432 \text{m/d} \times 0.0003 = 1.296 \times 10^{-5} \text{m/d}$$

$$\text{厂区实际水流速度 } u_{\text{厂区}} = V/n = 5.184 \times 10^{-5} \text{m/d}.$$

参考李国敏、陈崇希等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据本次污染场地的研究尺度，模型计算中纵向弥散度选用 10.00m。

由此计算，主厂区含水层中的纵向弥散系数：

$$D_L = \alpha_L \times u = 10.00\text{m} \times 5.184 \times 10^{-5}\text{m/d} = 5.184 \times 10^{-4} (\text{m}^2/\text{d})。$$

假设废水收集池泄漏后 1d 得到控制，则预测所用参数见表 5.3.4-2。

表 5.3.4-2 地下水预测所需参数表

| 参数    | 污染物名称             | 污染物质量<br>m (g) | 超标范围贡献浓度值<br>(mg/L) | 地下水实际速度<br>u (m/d)     | 纵向弥散系数<br>D <sub>L</sub> (m <sup>2</sup> /d) |
|-------|-------------------|----------------|---------------------|------------------------|--|
| 废水收集池 | COD <sub>Mn</sub> | 77.76          | 3.0                 | 5.184×10 <sup>-5</sup> | 5.184×10 <sup>-4</sup>                       |

### 5.3.5 预测结果及分析

通过模型模拟计算，非正常工况下的地下水水质预测结果如下：

表 5.3.5-1 COD 预测结果表 单位：mg/L

| 时间(d)<br>距离(m) | 10     | 100   | 1000  | 10000 |
|----------------|--------|-------|-------|-------|
| 0.1            | 126.05 | 41.65 | 14.51 | 5.76  |
| 0.2            | 122.11 | 41.58 | 14.53 | 5.77  |
| 0.3            | 115.69 | 41.43 | 14.55 | 5.77  |
| 0.4            | 107.20 | 41.18 | 14.56 | 5.78  |
| 0.5            | 97.17  | 40.86 | 14.57 | 5.79  |
| 0.7            | 74.76  | 39.95 | 14.58 | 5.80  |
| 0.8            | 63.49  | 39.38 | 14.58 | 5.80  |
| 0.9            | 52.81  | 38.73 | 14.58 | 5.81  |
| 1.0            | 43.04  | 38.01 | 14.57 | 5.82  |
| 1.1            | 34.41  | 37.23 | 14.56 | 5.82  |
| 1.2            | 27.03  | 36.38 | 14.55 | 5.83  |
| 1.3            | 20.89  | 35.48 | 14.54 | 5.83  |
| 1.4            | 15.95  | 34.53 | 14.52 | 5.84  |
| 1.5            | 12.07  | 33.53 | 14.51 | 5.84  |
| 1.6            | 9.12   | 32.50 | 14.48 | 5.85  |
| 1.7            | 6.92   | 31.43 | 14.46 | 5.85  |
| 1.8            | 5.33   | 30.34 | 14.43 | 5.86  |
| 1.9            | 4.22   | 29.23 | 14.40 | 5.86  |
| 2.0            | 3.45   | 28.10 | 14.37 | 5.87  |
| 2.2            | 2.60   | 25.81 | 14.30 | 5.88  |
| 2.4            | 2.25   | 23.54 | 14.21 | 5.89  |
| 2.6            | 2.12   | 21.30 | 14.12 | 5.90  |
| 2.8            | 2.08   | 19.14 | 14.01 | 5.91  |
| 3.0            | 2.06   | 17.09 | 13.90 | 5.92  |
| 3.5            | 2.06   | 12.55 | 13.57 | 5.94  |
| 4.0            | 2.06   | 8.98  | 13.19 | 5.95  |
| 4.5            | 2.06   | 6.37  | 12.76 | 5.97  |
| 5.0            | 2.06   | 4.60  | 12.29 | 5.98  |
| 5.5            | 2.06   | 3.47  | 11.78 | 5.99  |
| 6.0            | 2.06   | 2.80  | 11.25 | 6.00  |
| 6.5            | 2.06   | 2.43  | 10.70 | 6.01  |
| 7.0            | 2.06   | 2.23  | 10.13 | 6.02  |
| 7.5            | 2.06   | 2.14  | 9.56  | 6.02  |
| 8.0            | 2.06   | 2.09  | 8.99  | 6.02  |

|     |      |      |      |      |
|-----|------|------|------|------|
| 8.5 | 2.06 | 2.07 | 8.43 | 6.02 |
| 9.0 | 2.06 | 2.06 | 7.88 | 6.01 |
| 9.5 | 2.06 | 2.06 | 7.35 | 6.01 |
| 10  | 2.06 | 2.06 | 6.83 | 6.00 |
| 20  | 2.06 | 2.06 | 2.25 | 5.40 |
| 30  | 2.06 | 2.06 | 2.06 | 4.32 |
| 40  | 2.06 | 2.06 | 2.06 | 3.28 |
| 50  | 2.06 | 2.06 | 2.06 | 2.59 |
| 60  | 2.06 | 2.06 | 2.06 | 2.24 |
| 70  | 2.06 | 2.06 | 2.06 | 2.11 |
| 80  | 2.06 | 2.06 | 2.06 | 2.07 |
| 90  | 2.06 | 2.06 | 2.06 | 2.06 |
| 100 | 2.06 | 2.06 | 2.06 | 2.06 |

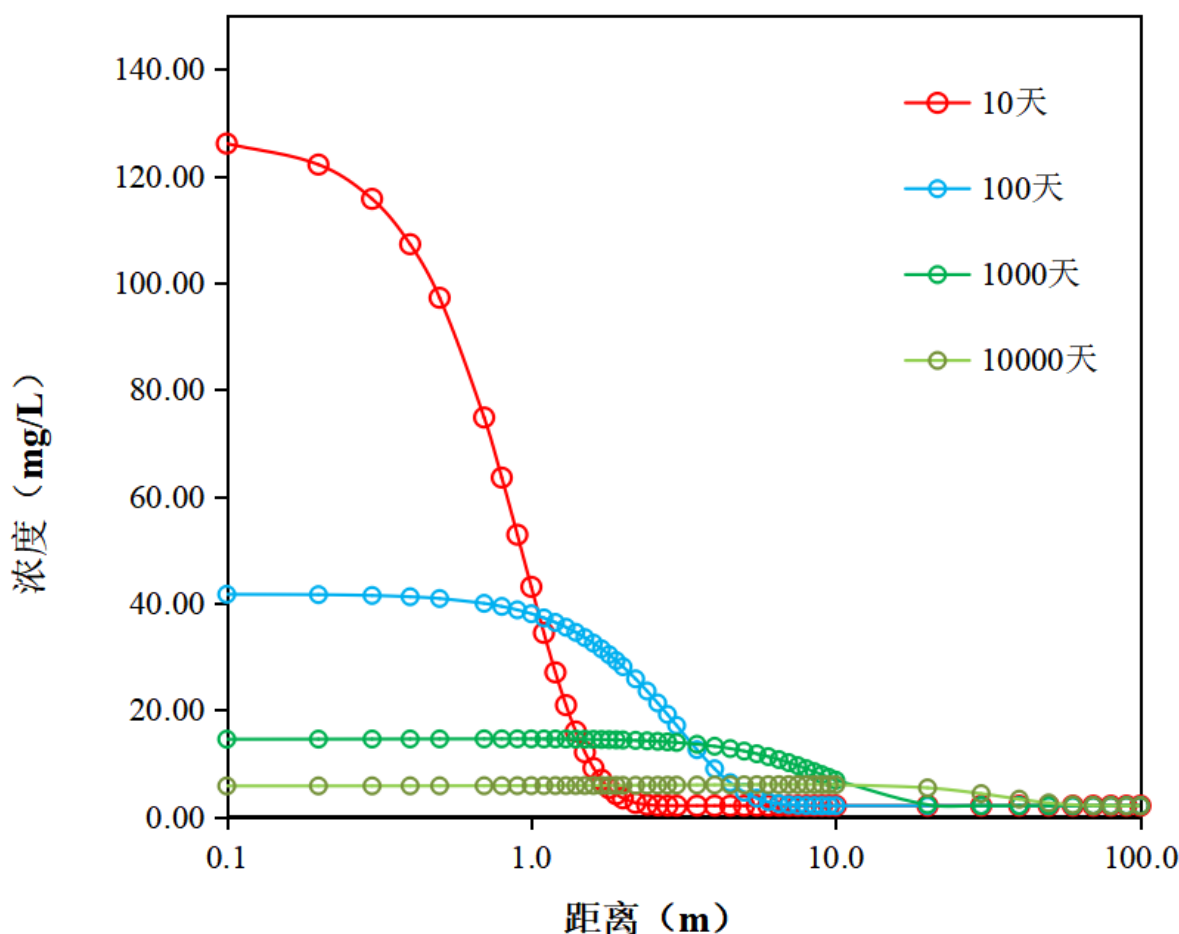


图 5.3.5-1 非正常工况下 COD 浓度变化结果图

由图5.3.5可以看出，发生事故10天后，距离泄露点越近，COD的浓度值越高，最高浓度为126.05mg/L，由于区域地下水流速较小，10天内污染物不会迁移很远，仅仅运移了不到3m，污染范围较小；按照地下水4类标准（ $COD_{Mn} \leq 10.0mg/L$ ），COD超标范围在化粪池下游1.5m以内。事故后被及时阻止了，因此不会再有新的污染物泄露地下，原来泄露的污染物将随着水流方向不断迁移，污染物的浓度也不断下降，100天后污染物最高浓度为

41.65mg/L, 迁移距离为9.0m, 超标距离为3.5m; 1000天后污染物最高浓度为14.51mg/L, 迁移距离为20m, 超标距离为7.0m; 10000天后污染物最高浓度为5.76mg/L, 迁移距离为80m, 均未超标, 此时污染物的影响较小。

综上所述, 非正常工况下, 运营期化粪池发生事故渗漏会对地下水环境质量有一定影响, 但影响范围主要集中在池体周边的区域, 而该区域未有地下水敏感保护目标, 环评认为其环境影响可以接受, 但考虑到事故废水对其周边的地下水仍有一定的影响, 应加强防渗措施的维护, 破损时及时修复, 减小对地下水的影响, 同时应在厂区下游布置地下水跟踪监测点, 及时发现可能存在的泄露。

## 5.4 声环境影响预测及评价

### 5.4.1 预测模型及方法

根据工程分析提供的噪声源参数, 采用点声源等距离衰减预测模型, 参照气象条件修正值进行计算, 并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)提供的方法。

#### (1) 点声源衰减

户外声传播衰减包括几何发散( $A_{div}$ )、大气吸收( $A_{atm}$ )、地面效应( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽( $A_{bar}$ )、其他多方面效应( $A_{misc}$ )引起的衰减。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录A中推荐的点声源衰减模式, 计算预测点的声级, 计算公式如下:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB, 公式:  $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ 。

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减, dB, 公式:  $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ , 其中  $a$  为与

温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数（导则表 A.2）。

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB，公式：
$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

其中  $h_m$  为传播路径的平均离地高度，m；可按导则图 A.4 进行计算， $h_m = F/r$ ； $F$ ：面积， $m^2$ ；若  $A_{gr}$  计算出负值，则  $A_{gr}$  可用“0”代替。

$A_{bar}$ ——障碍物屏障引起的衰减，dB。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

## （2）噪声贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——噪声贡献值，dB；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

## （3）噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

### 5.4.2 源强及参数

拟建项目的主要噪声源为循环泵、高压泵等，主要噪声设备详见表 5.4.2-1。

表 5.4.2-1 拟建项目噪声产生及排放情况

| 生产线或单元 | 噪声源  | 数量 | 声源类型<br>(偶发、频发) | 噪声源强 |     | 降噪措施               |      | 噪声排放量 |     | 持续时间, h |
|--------|------|----|-----------------|------|-----|--------------------|------|-------|-----|---------|
|        |      |    |                 | 核算方法 | 噪声值 | 工艺                 | 降噪效果 | 核算方法  | 噪声值 |         |
| 生产线    | 卸车泵  | 2  | 频发              | 类比法  | 80  | 选用低噪声设备，基础减振或安装减震垫 | 20   | 类比法   | 60  | 2400    |
|        | 原料泵  | 2  | 频发              | 类比法  | 80  |                    | 20   | 类比法   | 60  |         |
|        | 调温水泵 | 1  | 频发              | 类比法  | 80  |                    | 20   | 类比法   | 60  |         |
|        | 纯水泵  | 1  | 频发              | 类比法  | 80  |                    | 20   | 类比法   | 60  |         |
|        | 高压泵  | 3  | 频发              | 类比法  | 80  |                    | 20   | 类比法   | 60  |         |
|        | 循环泵  | 1  | 频发              | 类比法  | 80  |                    | 20   | 类比法   | 60  |         |

### 5.4.3 预测结果

应用上述预测模式计算厂界处的噪声排放等级，预测对声环境的影响。具体计算结果见表 5.4.3-1。

表 5.4.3-1 环境噪声预测结果 单位: dB (A)

| 点位 |         | 东     | 南     | 西     | 北     |
|----|---------|-------|-------|-------|-------|
|    |         | N1    | N2    | N3    | N4    |
| 昼间 | 拟建项目贡献值 | 48.22 | 42.95 | 36.85 | 36.92 |
|    | 标准值     | 65    |       |       |       |
| 夜间 | 拟建项目贡献值 | 48.22 | 42.95 | 36.85 | 36.92 |
|    | 标准值     | 55    |       |       |       |

由上表可知，预测厂界昼夜噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相关标准限值要求。

## 5.5 固体废物影响分析

### 5.5.1 固体废物拟定处置方式

根据工程分析，拟建项目固体废物主要来源于生产过程产生的废过滤膜、废石英砂、废活性炭、废反渗透膜和生活垃圾等。废过滤膜属于危险废物，拟委托有资质单位进行处置。废石英砂、废活性炭、废水处理污泥、生活垃圾拟由环卫部门清运处理，废反渗透膜由厂家回收处置。所有固废最终做到

零排放，不会对周围环境产生影响。

拟建项目的固体废物产生及处置方式见表 5.5.1-1。

表 5.5.1-1 本项目固体废物产生及排放情况表 单位: t/a

| 序号 | 固废名称   | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分    | 危险性 | 废物类别 | 废物代码       | 产生量 (t/a) |
|----|--------|------|------|----|---------|-----|------|------------|-----------|
| 1  | 废过滤膜   | 危险废物 | 过滤   | 固态 | 过滤膜、杂质等 | T   | HW49 | 900-041-49 | 3         |
| 2  | 废水处理污泥 | 一般固废 | 隔油沉淀 | 固态 | 杂质      | /   | /    | /          | 0.7       |
| 3  | 废石英砂   |      | 纯水制备 | 固态 | 石英砂     | /   | /    | /          | 2         |
| 4  | 废活性炭   |      | 纯水制备 | 固态 | 活性炭     | /   | /    | /          | 3         |
| 5  | 废反渗透膜  |      | 纯水制备 | 固态 | 反渗透膜    | /   | /    | /          | 2         |
| 6  | 生活垃圾   |      | 生活   | 固态 | 生活垃圾    | /   | /    | /          | 3         |

## 5.5.2 影响分析

### 5.5.2.1 贮存过程环境影响分析

#### (1) 选址可行性分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求,项目危废暂存场位于厂区北侧,该地区地质结构稳定,地震烈度为7度,不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡,泥石流、潮汐等影响的地区,所在地高于地下水最高水位。因而,项目危废暂存场选址可行。

#### (2) 贮存能力分析

企业为给后期项目预留暂存空间,项目拟设置1座危废暂存库,面积为50m<sup>2</sup>,高度为5m,最大贮存设计能力100t,危废采用铁桶暂存,产生量约为3.1t/a,因而,拟建项目危废暂存库能够满足项目产生的危废暂存需要。

危废暂存库基本情况表见表 5.5.2-1。

表5.5.2-1 危废暂存库贮存情况表

| 序号 | 贮存场所(设施)名称 | 废物名称 | 废物类别 | 废物代码       | 位置   | 占地面积 (m <sup>2</sup> ) | 贮存方式 | 贮存能力   | 贮存周期 | 产生量 (t/a) |
|----|------------|------|------|------------|------|------------------------|------|--------|------|-----------|
| 1  | 危废暂存场      | 废过滤膜 | HW49 | 900-041-49 | 厂区北侧 | 50                     | 桶装   | 100t/a | 半年   | 3         |

### (3) 环境影响分析

拟建项目产生的废过滤膜等危险废物在收集过程应按照《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行。其收集过程可能因管理不善，导致其泄漏、飞扬，对环境空气、周边水体、地下水等造成污染，或者因包装袋标签标示不清，造成混放，带来交叉污染。

#### 5.5.2.2 运输过程环境影响分析

项目固体废物由厂区产生工艺环节运输到暂存场所时，可能产生散落、泄漏等，将污染厂内环境空气、地下水等。由于运输路线位于厂区，对周边敏感目标带来环境影响的可能性比较小。

危险废物均委托有资质单位进行厂外运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

#### 5.5.2.3 处置过程环境影响分析

拟建项目的危险固废包括废过滤膜等，拟委托有资质的单位进行处置，经处理处置后拟建项目危险固废对环境的影响在可接受范围内。

拟建项目产生生活垃圾拟由环卫部门清运处理，其对环境的影响在可接受范围内。

综上，项目各类固体废物均得到妥善的处理处置，可以达到零排放，将二次污染降至最低，对外环境的影响可以控制。

## 5.6 生态环境影响评价

### 5.6.1 区域生态影响分析

#### 5.6.1.1 生态现状

##### (1) 植被

淮安市植物分布自北而南由落叶阔叶林逐步向落叶、常绿阔叶混交林过渡，种类也随之增多。由于长期的垦殖，典型的原生自然植被已不复存在，

为次生植被和人工植被所代替。

主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

本地区没有常绿乔木树种分布，只有小叶女真、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。

### (2) 动物

淮安市位于冬候鸟迁徙途径的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵料和良好的栖息场所，据调查统计，常见鸟类有一百多种，本区域内无大型饲养场和养殖场，主要是农户饲养的家畜、家禽和小水面养殖。

本项目大气及生态评价范围内没有需要重点保护的自然保护区，亦无大型野生动物和珍稀物种。

### (3) 自然资源

市域非金属矿产资源丰富，已探明的有岩盐、凹凸棒粘土、石灰石、石油、矿泉水等，其中岩盐是世界上少有的大型岩盐矿床，而且具有地质构造简单、品位较高等优点。

#### 5.6.1.2对周边农业生态系统影响

(1) 拟建项目在企业现有厂区、现有车间进行建设，项目建设不直接占用区域其他用地，建设前后对周边农业生态系统影响不大。

(2) 项目运行期间产生的废气、废水、固废都有可能对周边的生态系统和植被产生一定影响。

#### 5.6.1.3生态系统完整性影响和预测

(1) 项目建设期，项目基础设施的土地利用类型是不可逆的，地表范围性改造会造成地表的硬质化，使得土壤结构、层次、性质及功能遭到破坏，且破坏后恢复较为困难。

(2) 项目运营期, 环境污染方式为工业污染和生活污染, 企业“三废”的排放, 特别是部分有害物质的排放会对周边环境造成影响和隐患。

#### 5.6.1.4 对生态环境质量的影响分析

拟建项目排放的废水、废气、噪声污染对生态环境影响表现在以下几个方面:

##### (1) 废水对生态环境的影响

拟建项目废水经过厂区内废水站处理达到接管标准后排入清涧污水处理厂, 经污水厂、人工湿地集中处理后达标排放, 对周围水体环境、鱼类及其他水生生物影响较小。

##### (2) 废气对生态环境的影响

拟建项目无废气产生排放对生态系统影响较小。

##### (3) 噪声对生态环境影响

拟建项目对主要高噪声源采取了有效的隔音降噪措施, 确保其达标排放, 噪声不会对周围生态环境产生影响。

##### (4) 固体废物对生态环境的影响

拟建项目对产生的固体废物采取规范有效的处理措施、处置措施, 其外排量为零, 对周围生态环境无影响。

综上所述, 拟建项目各项污染物经治理后可达标排放, 对周围生态的影响在可接受范围内。

#### 5.6.2 建议和要求

污染效应开始反映在生物个体水平上, 种群水平或生态系统水平的效应是个体效应的累积, 有时短期内不宜察觉, 而且污染所引起的生态系统效应不一定在最初出现污染的地方显示, 往往表现在一定距离之外, 容易被忽视。因此项目在施工阶段及运行期间必须密切注意生态系统的平衡性。建议:

(1) 施工期做好现场清洁工作, 建筑垃圾、废水不得随意倾倒, 防止影响作物的生存环境, 施工结束后及时做好厂区及周围的绿化工作;

(2) 运行期间, 保证废水、废气处理设施正常运转, 污染物达标排放, 杜绝突发事故造成的植物、动物、水生生物死亡;

(3) 妥善堆放固体废物和生产原料, 防止因雨水和地表径流的淋滤使污染物进入地表水或渗入地下。

## 5.7 环境风险预测与评价

### 5.7.1 最大可信事故判定

#### 5.7.1.1 事故发生概率分析

##### (1) 泄漏事故

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则 (HJ169-2018) 附录 E.1, 详见表 5.7.1-1。

表 5.7.1-1 泄漏频率表

| 部件类型                      | 泄漏模式                  | 泄漏频率                            |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 反应器/工艺储罐/气体储罐/<br>塔器      | 泄漏孔径为 10mm 孔径         | $1.00 \times 10^{-4}/a$         |
|                           | 10min 内储罐泄漏完          | $5.00 \times 10^{-6}/a$         |
|                           | 储罐全破裂                 | $5.00 \times 10^{-6}/a$         |
| 常压单包容储罐                   | 泄漏孔径为 10mm 孔径         | $1.00 \times 10^{-4}/a$         |
|                           | 10min 内储罐泄漏完          | $5.00 \times 10^{-6}/a$         |
|                           | 储罐全破裂                 | $5.00 \times 10^{-6}/a$         |
| 常压双包容储罐                   | 泄漏孔径为 10mm 孔径         | $1.00 \times 10^{-4}/a$         |
|                           | 10min 内储罐泄漏完          | $1.25 \times 10^{-8}/a$         |
|                           | 储罐全破裂                 | $1.25 \times 10^{-8}/a$         |
| 常压全包容储罐                   | 储罐全破裂                 | $1.00 \times 10^{-8}/a$         |
| 内径 $\leq 75$ mm 的管道       | 泄漏孔径为 10%孔径           | $5.00 \times 10^{-6}/$<br>(m·a) |
|                           | 全管径泄漏                 | $1.00 \times 10^{-6}/$<br>(m·a) |
| 75mm<内径 $\leq 150$ mm 的管道 | 泄漏孔径为 10%孔径           | $2.00 \times 10^{-6}/$<br>(m·a) |
|                           | 全管径泄漏                 | $3.00 \times 10^{-7}/$<br>(m·a) |
| 内径 $> 150$ mm 的管道         | 泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) | $2.40 \times 10^{-6}/$<br>(m·a) |
|                           | 全管径泄漏                 | $1.00 \times 10^{-7}/$<br>(m·a) |

| 部件类型   | 泄漏模式                             | 泄漏频率                    |
|--------|----------------------------------|-------------------------|
| 泵体和压缩机 | 泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) | $5.00 \times 10^{-4}/a$ |
|        | 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏                 | $1.00 \times 10^{-4}/a$ |
| 装卸臂    | 装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)      | $3.00 \times 10^{-7}/h$ |
|        | 装卸臂全管径泄漏                         | $3.00 \times 10^{-8}/h$ |
| 装卸软管   | 装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)     | $4.00 \times 10^{-5}/h$ |
|        | 装卸软管全管径泄漏                        | $4.00 \times 10^{-6}/h$ |

## (2) 火灾爆炸事故

根据国内同行业事故统计分析及典型事故案例资料, 统计分析火灾爆炸事故风险产生的原因, 作为拟建项目环境风险分析的重要依据, 见表 5.7.1-2。

表 5.7.1-2 国内同类事故原因分析

| 事故原因        | 所占百分比(%) |
|-------------|----------|
| 储存区、管道和设备破损 | 52       |
| 操作失误        | 11       |
| 违反检修规程      | 10       |
| 处理系统故障      | 15       |
| 其它          | 12       |

根据有关统计资料, 生产装置发生爆炸的概率为  $2.0 \times 10^{-7}$ , 贮罐破裂爆炸的概率为  $1.5 \times 10^{-7}$ 。贮罐、装置发生破裂导致泄漏液体部分挥发形成蒸气云爆炸的概率低于  $1.2 \times 10^{-6}$ 。

### 5.7.1.2 最大可信事故设定

对照以上风险识别和概率统计的数据进行汇总, 拟建项目环境风险识别如表 5.7.1-3。

表 5.7.1-3 拟建项目环境风险识别表

| 序号 | 风险类型 | 主要危险部位  | 主要危险物质   | 事故类型                | 原因             | 发生概率                 | 是否预测 |
|----|------|---------|----------|---------------------|----------------|----------------------|------|
| 1  | 生产系统 | 原料罐、调配罐 | 双氧水      | 泄漏引发毒性事故 (挥发)       | 人员操作不当、腐蚀、设备故障 | $1 \times 10^{-5}$   | 否    |
|    |      | 输送管     | 双氧水      | 泄漏引发毒性事故 (挥发)       | 人员操作不当、腐蚀、设备故障 | $1 \times 10^{-5}$   | 否    |
| 2  | 贮存系统 | 储罐      | 双氧水      | 泄漏引发毒性事故、火灾事故次生污染事故 | 管理不规范; 误操作、遇明火 | $1 \times 10^{-5}$   | 是    |
| 3  | 运输系统 | 废水输送管道  | COD、SS 等 | 泄漏引起事故排放, 污染土壤及地下水  | 腐蚀、管道破损、管理不规范  | $1.2 \times 10^{-7}$ | 否    |

| 序号 | 风险类型   | 主要危险部位 | 主要危险物质  | 事故类型             | 原因                | 发生概率                 | 是否预测 |
|----|--------|--------|---------|------------------|-------------------|----------------------|------|
|    |        | 危废运输车辆 | 废过滤膜等   | 火灾事故次生污染事故, 污染土壤 | 人员操作不当、车辆故障、遇明火   | $1.2 \times 10^{-7}$ | 否    |
| 4  | 污染控制设施 | 废水处理系统 | COD、氨氮等 | 事故性排放            | 处理设施故障            | $2.0 \times 10^{-7}$ | 否    |
|    |        | 危废堆场   | 废过滤膜等   | 火灾事故次生污染事故, 污染土壤 | 容器破损, 防渗材料破裂, 遇明火 | $2.0 \times 10^{-7}$ | 否    |

综合考虑全厂的风险物质、可能发生的风险事故及其发生概率和环境危害程度, 本次评价确定定量计算的最大可信事故为**储罐区双氧水泄漏**。

### 5.7.2 储罐区双氧水泄漏事故分析

过氧化氢储运、罐装过程, 储罐内有杂质富集或受热过氧化氢分解造成储罐压力升高、储罐破裂引发的燃烧爆炸事故; 罐装槽车、包装桶不干净或装过碱、重金属盐等, 过氧化氢剧烈分解引发燃烧爆炸事故。

#### (1) 源项分析

双氧水储罐出料管内径为 80mm, 出料量为  $25\text{m}^3/\text{h}$ , 距离地面约 1m, 假定发生出料管全管径泄漏事故, 泄漏速率取最大出料速率, 由于改建项目罐区设置了有毒有害气体探测器、储罐底部出料口设置了切断阀, 因而, 泄漏时间取 10min, 各参数选取及计算结果详见表 5.7.2-1。

表 5.7.2-1 双氧水储罐泄漏事故源项分析表

|             |      |                          |       |          |                                |
|-------------|------|--------------------------|-------|----------|--------------------------------|
| 泄漏设备类型      | 储罐   | 操作温度/ $^{\circ}\text{C}$ | 常温    | 操作压力/Mpa | 常压                             |
| 泄漏危险物质      | 双氧水  | 最大存在量/kg                 | 20000 | 泄漏孔径/mm  | 80                             |
| 泄漏速率/(kg/s) | 0.58 | 泄漏液体蒸发量/kg               | /     | 泄漏频率     | $5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$ |

#### (2) 后果计算及预测

近年来, 由于在生产、储运、使用等环节出现问题, 而导致过氧化氢热分解爆炸事故时有发生。过氧化氢的火灾爆炸事故直接的危害是人员的伤亡和设施的破坏。此外, 双氧水火灾爆炸事故消防产生的消防废水排放易造成二次污染事故。

双氧水火灾爆炸事故会造成设备的损害及员工的伤害, 属于安全事故范畴, 其环境危害不会对周边敏感目标人群造成直接伤害。对此, 本报告以火灾爆炸事故消防产生的消防废水作为事故后果。

事故消防废水量按下式进行计算:

$$V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

式中:  $Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量,  $\text{m}^3/\text{h}$ ; 根据设计规范以  $50\text{L/s}$  计;

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时,  $\text{h}$ ; 本项目以 1 小时计;

经计算可知,  $V_2=180\text{m}^3$ 。

根据上述计算结果, 双氧水储罐发生爆炸后的环境影响后果为产生  $180\text{m}^3$  消防废水, 消防废水经雨水管网汇入事故应急池后, 分批打入厂内污水站进行处理, 处理达标后接管排入清润污水处理厂集中处理。在此基础上, 本项目风险事故的环境后果不会对周边敏感目标人群造成直接伤害; 因此本项目环境风险处于可以接受的水平。

### 5.7.3 环境风险评价自查表

拟建项目环境风险评价自查表详见表 5.7.3-1。

表 5.7.3-1 拟建项目环境风险评价自查表

| 工作内容       |                              | 完成情况                                     |  |  |   |  |  |  |
|------------|------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|
| 风险调查       | 危险物质                         | 名称                                       | 双氧水                                    |  |   |  |  |  |
|            |                              | 存在总量/t                                   | 1040                                   |  |   |  |  |  |
|            | 环境敏感性                        | 大气                                       | 500m 范围内人口数 800 人                      |  |   | 5km 范围内人口 84215 人                        |  |  |
|            |                              |  | 每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)               |  |   |  |  |  |
|            |                              | 地表水                                      | 地表水功能敏感性                               |  | F1 <input type="checkbox"/>             | F2 <input type="checkbox"/>              | F3 <input checked="" type="checkbox"/> |  |
|            |                              |  | 环境敏感目标分级                               |  | S1 <input checked="" type="checkbox"/>  | S2 <input type="checkbox"/>              | S3 <input type="checkbox"/>            |  |
| 地下水        | 地下水功能敏感性                     |  | G1 <input type="checkbox"/>            | G2 <input type="checkbox"/>                    | G3 <input checked="" type="checkbox"/>  |  |  |  |
|            | 包气带防污性能                      |  | D1 <input type="checkbox"/>            | D2 <input checked="" type="checkbox"/>         | D3 <input type="checkbox"/>             |  |  |  |
| 物质及工艺系统危险性 | Q 值                          | Q1 < 1 <input type="checkbox"/>          |  | 1 ≤ Q < 10 <input checked="" type="checkbox"/> |   | 10 ≤ Q ≤ 100 <input type="checkbox"/>    |  |  |
|            | M 值                          | M1 <input type="checkbox"/>              |  | M2 <input type="checkbox"/>                    |   | M3 <input type="checkbox"/>              |  |  |
|            | P 值                          | P <input type="checkbox"/>               |  | P2 <input type="checkbox"/>                    |   | P3 <input type="checkbox"/>              |  |  |
| 环境敏感程度     | 大气                           | E1 <input checked="" type="checkbox"/>   |  |  | E2 <input type="checkbox"/>             |  | E3 <input type="checkbox"/>            |  |
|            | 地表水                          | E1 <input checked="" type="checkbox"/>   |  |  | E2 <input type="checkbox"/>             |  | E3 <input type="checkbox"/>            |  |
|            | 地下水                          | E1 <input type="checkbox"/>              |  |  | E2 <input checked="" type="checkbox"/>  |  | E3 <input type="checkbox"/>            |  |
| 环境风险潜势     | IV+ <input type="checkbox"/> |  | IV <input type="checkbox"/>            |  | III <input checked="" type="checkbox"/> |  | II <input type="checkbox"/>            |  |
| 评价等级       | 一级 <input type="checkbox"/>  |  | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> |  | 三级 <input type="checkbox"/>             |  | 简单分析 <input type="checkbox"/>          |  |
| 风险识别       | 物质危险性                        | 有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |   | 易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |

|   |   |  |                               |   |                                |  |
|---|---|--|-------------------------------|---|--------------------------------|--|
|   | 环境风险类型  | 泄漏√  |                               | √火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放                      |                                |  |
|   | 影响途径  | 大气 <input checked="" type="checkbox"/>     |                               | 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> |                                |  |
| 事故情形分析  |   | 源强设定方法 <input checked="" type="checkbox"/> |                               | 计算法 <input checked="" type="checkbox"/> |                                |  |
|   |   |  |                               | 经验估算法 <input type="checkbox"/>          |                                |  |
| 风险预测与评价   | 大气  | 预测模型                                       | SLAB <input type="checkbox"/> |   | AFTOX <input type="checkbox"/> |  |
|   |   | 预测结果                                       |                               |   | /                              |  |
|   | 地表水   | 最近环境敏感目标/, 到达时间/h                          |                               |   |                                |  |
|   | 地下水   | 下游厂区边界到达时间/d                               |                               |   |                                |  |
| 重点风险防范措施  | 拟建项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、削减、监测等措施, 提出风险监控及应急监测系统, 以及建立与园区对接、联动的风险防范体系 |  |                               |   |                                |  |
| 评价结论与建议   | 综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控, 但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度, 采取措施进一步缓解环境风险, 并开展环境影响后评价。               |  |                               |   |                                |  |
| 注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选, “_____”为填写项 |   |  |                               |   |                                |  |

## 5.8 土壤环境影响预测与评价

### 5.8.1 项目对土壤环境的污染

土壤污染是指人类活动所产生的物质(污染物), 通过多种途径进入土壤, 其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化, 使污染物质的积累过程逐渐占据优势, 破坏了土壤的自然动态平衡, 从而导致土壤自然正常功能失调, 土壤质量恶化, 影响作物的生长发育, 以致造成产量和质量的下降, 并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害, 甚至形成对有机生命的超地方性的危害。

拟建项目污染物质可以通过多种途径进入土壤, 主要类型有以下三种:

(1) 大气污染型: 污染物质来源于被污染的大气, 污染物质主要集中在土壤表层, 其主要污染物是大气中的二氧化硫、颗粒物等, 它们降落到地表可引起土壤酸化, 破坏土壤肥力与生态系统的平衡; 各种大气飘尘等降落地面, 会造成土壤的多种污染。

(2) 水污染型：拟建项目生活污水不能做到达标排放或事故状态下未经处理直接排放，或发生消防废水泄漏，致使土壤受到有机物、无机盐和病原体的污染。

(3) 固体废物污染型：拟建项目危险废物、生活垃圾等在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。

## 5.8.2 土壤环境影响评价

土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

### 5.8.2.1 废水垂直渗漏对附近土壤的影响分析

#### (1) 预测模型筛选

拟建项目废水渗漏对土壤环境的影响预测采用导则推荐的一维非饱和溶质运移模型，具体公式如下：

a) 一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left( \theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中，c——污染物介质中的浓度，mg/l；

D——弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

q——渗流速率，m/d；

z——沿z轴的距离，m；

t——时间变量，d；

θ——土壤含水率，%。

b) 初始条件：

$$c(z,t) = 0 \quad t = 0, L \leq z < 0$$

c) 边界条件:

第一类 Dirichlet 边界条件, 适用于连续点源情景。

$$c(z,t) = c_0 \quad t > 0, z = 0$$

第二类 Neumann 零梯度边界。

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, z = L$$

## (2) 预测方案

预测情景: 正常工况下, 企业厂区内土壤和地下水防渗措施完好, 不会对土壤造成不利影响。假设事故情况下, 污水站调节池发生渗漏, 废水污染土壤为例进行土壤环境影响预测, 概化为连续点源情景。

调节池池底面积约 $54\text{m}^2$ , 根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008), 钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ , 非正常状况按照正常状况的100倍考虑, 则非正常状况下, 调节池渗水量约为 $10.8\text{m}^3/\text{d}$ , 调节池中石油烃物质作为预测特征因子, 模拟其在土壤中随时间的迁移过程。拟建项目土壤环境影响预测参数详见表5.8.2-2。

表 5.8.2-2 土壤环境预测参数

| 污染物 | 渗水量<br>( $\text{m}^3/\text{d}$ ) | 泄漏面积<br>( $\text{m}^2$ ) | 表层土壤容重 $\rho_b$<br>( $\text{kg}/\text{m}^3$ ) | 污染物浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 第二类用地筛选<br>值 ( $\text{mg}/\text{kg}$ ) |
|-----|----------------------------------|--------------------------|---|----------------------------------|--|
| 石油烃 | 10.8                             | 54                       | 100   | 1000                             | 4500                                   |

### 5.8.3 预测结果

事故发生后土壤层不同深度石油类浓度随时间变化见图5.8.3-1~2。

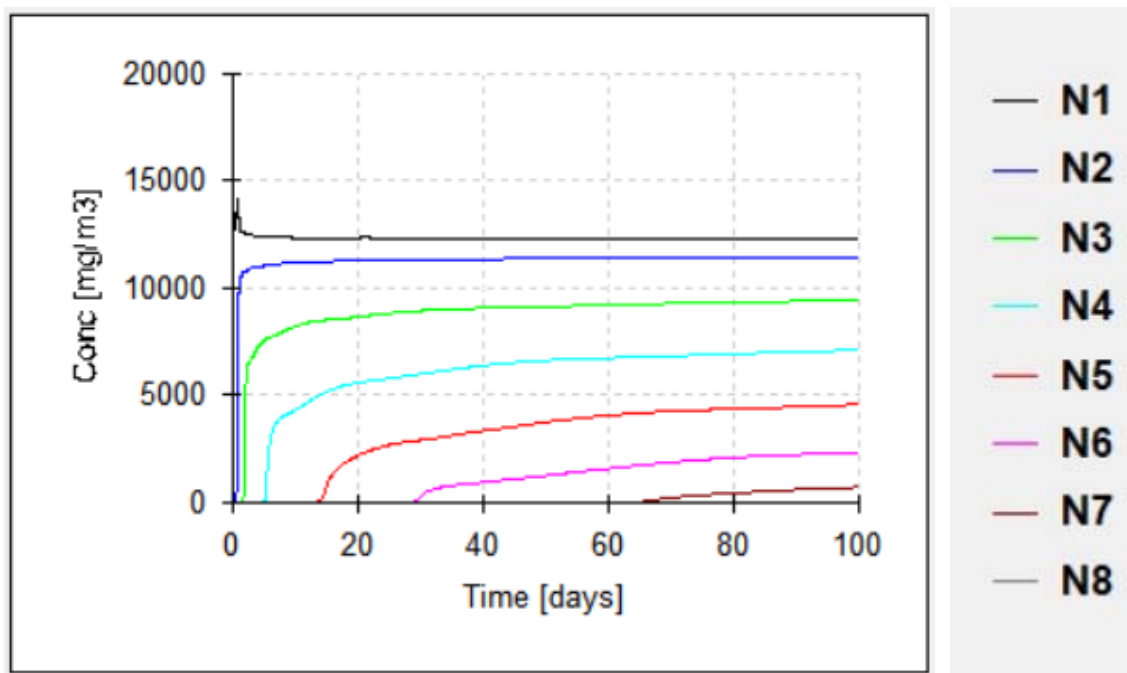


图 5.8.3-1 事故发生后土壤层不同深度石油烃浓度随时间变化图 (N1=0m、N2=1.0m、N3=2.0m、N4=3.0m、N5=4.0m、N6=5.0m、N7=6.0m、N8=7.0m)

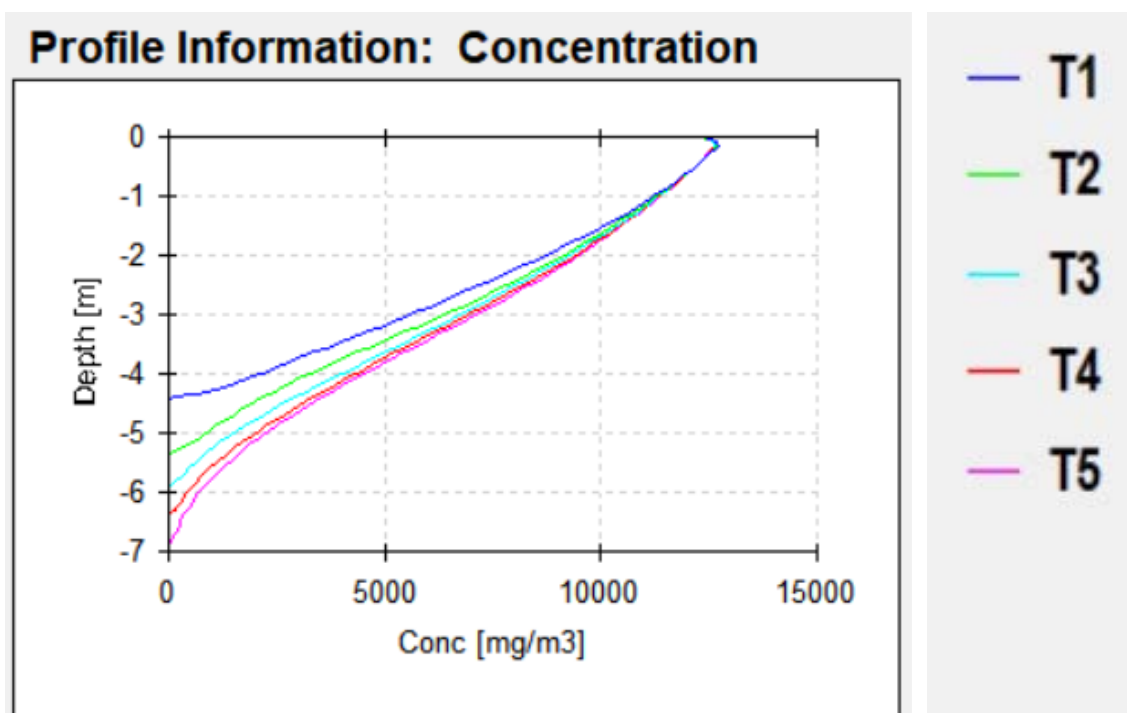


图 5.8.3-2 事故发生后不同时间点石油烃浓度随土壤深度变化图 (T1=1d、T1=5d、T2=40d、T3=10d、T4=15d、T5=30~100d)

由上图可知，事故发生后，石油烃在土壤表层中的浓度分别约为  $10000\text{mg/m}^3$ ，土壤体积含水量取 0.3，则土壤中石油烃含量为  $17.72\text{mg/kg}$ 。100 天后，土壤表层中石油烃含量约  $17.55\text{mg/kg}$ 。随着土壤深度的增加，污染物

的含量逐渐降低，土壤不同深度处石油烃的含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤（第二类用地）污染风险筛选值。

拟建项目污水处理设施应严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证污水处理设施无泄漏，可保证废水污染物对厂内土壤环境的影响可控。

#### 5.8.4 土壤环境影响评价自查表

本项目土壤环境影响评价自查情况见表5.8.4-1。

表 5.8.4-1 土壤环境影响评价自查表

| 工作内容   |   | 完成情况   |                        |       |        | 备注 |
|--------|---|--|------------------------|-------|--------|----|
| 影响识别   | 影响类型  | 污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>   |                        |       |        |    |
|        | 土地利用类型  | 建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>  |                        |       |        |    |
|        | 占地规模  | 1.86hm <sup>2</sup>  |                        |       |        |    |
|        | 敏感目标信息  | 敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)   |                        |       |        |    |
|        | 影响途径  | 大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )                 |                        |       |        |    |
|        | 全部污染物   | COD、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类  |                        |       |        |    |
|        | 特征因子  | 石油类  |                        |       |        |    |
|        | 所属土壤环境影响评价项目类别  | I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>   |                        |       |        |    |
| 敏感程度   | 敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>  |  |                        |       |        |    |
| 评价工作等级 | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>  |  |                        |       |        |    |
| 现状调查内容 | 资料收集  | a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/> ;          |                        |       |        |    |
|        | 理化特性  | pH、颜色、结构、质地、阳离子交换量、氧化还原电位、垂直渗透系数、水平渗透系数、土壤容量、孔隙度   |                        |       |        |    |
|        | 现状监测点位  |  | 占地范围内                  | 占地范围外 | 深度     |    |
|        |   | 表层样点数  | 2                      | 4     | 0-0.2m |    |
| 柱状样点数  | 5   | /  | 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m |       |        |    |
| 现状监测因子 | pH、六价铬、镉、铅、镍、砷、汞、铜、VOCs、SVOCs, 同时监测土体构型、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度、   |  |                        |       |        |    |
| 现状评价   | 评价因子  | pH、六价铬、镉、铅、镍、砷、汞、铜、VOCs、SVOCs  |                        |       |        |    |
|        | 评价标准  | GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )                    |                        |       |        |    |
|        | 现状评价结论  | 区域土壤中各评价指标均低于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，说明区域内土壤对人体健康的风险可以忽略，土壤环境质量良好。   |                        |       |        |    |
| 影响预测   | 预测因子  | 石油类  |                        |       |        |    |
|        | 预测方法  | 附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )  |                        |       |        |    |
|        | 预测分析内容  | 影响范围（项目占地范围外 0.2km 内）<br>影响程度（在可接受范围内）   |                        |       |        |    |
|        | 预测结论  | 达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ;<br>不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> |                        |       |        |    |
| 防控措施   | 土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( ) |  |                        |       |        |    |

|   |        |      |      |      |  |
|---|--------|------|------|------|--|
| 防治措施                                      | 跟踪监测   | 监测点数 | 监测指标 | 监测频次 |  |
|   | 信息公开指标 | 4    | 石油类  | 每5年  |  |
| 评价结论                                      | 石油类    |      |      |      |  |
| 建设项目各不同阶段，占地范围内各评价因子均满足 GB36600 中第二类用地标准。 |        |      |      |      |  |

注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

## 5.9 施工期环境影响分析

拟建项目施工期建设内容主要包括车间建设、危废库等建设以及设备安装等，建设施工期约 6 个月。

工程施工期的施工活动会产生噪声、固废及少量设备调试废水等环境污染因子，现分别叙述施工期间的环境影响和污染预防治理措施。

### 5.9.1 废水

#### (1) 生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂。

#### (2) 生活污水

施工期民工集中，施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期废水不能随意直排。其防治措施主要有：

①施工过程中尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量，必须建造集水池、砂池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理后送入厂区污水处理站集中处理。

②水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷带入污水处理装置内。

③生活污水经临时化粪池处理后接管清涧污水处理厂集中处理。

### 5.9.2 废气

施工期废气主要包括施工运输车辆产生的尾气、施工产生的粉尘、砂石水泥运输及装卸过程散发的粉尘以及施工场地扬尘等。主要防治措施有：

①运输车辆应完好，装载不宜过满，并尽量采用遮盖密闭措施，以防物料抛洒泄漏。

②建筑垃圾和生活垃圾及时清运，场地及时平整，对干燥作业面适当洒水，以防二次扬尘。

### 5.9.3 噪声

施工过程中的噪声源主要有各种运输车辆及施工机械等。拟建项目噪声活动主要位于厂区中部，通过采取距离衰减、施工过程设置掩蔽物等降噪措施，整体对敏感点噪声级影响较小。但应采取加强对运输车辆的管理，车辆行驶应避免居民点，控制施工活动时间等措施进一步降低施工期噪声产生的影响。

### 5.9.4 固体废物

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍的生活垃圾。

施工期间将涉及到管道敷设、材料运输、基础工程等工程，在此期间产生的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖等。且施工人员工作和日常生活过程中将产生一定数量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，交由环卫部门定期将之送往最近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

## 6、污染防治措施分析

### 6.1 废水污染防治措施评述

#### 6.1.1 概述

拟建项目排水主要为清洗废水、循环冷却水排水、初期雨水以及生活污水等，各股废水产生情况见表 3.4.1，其产生情况见表 6.1.1-1。

表 6.1.1-1 废水污染物产生情况统计

| 类别   | 废水量 t/a | COD mg/L | SS mg/L | 氨氮 mg/L | 总磷 mg/L | 总氮 mg/L | 石油类 mg/L | 去向          |
|------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|-------------|
| 工艺废水 | 794     | 285      | 185     | 20      | 1.3     | 26.5    | 5.8      | 隔油加沉淀池处理后接管 |
| 生活废水 | 480     | 400      | 300     | 35      | 5       | 45      | /        | 化粪池处理后接管    |

从表 6.1.1-1 可知项目工艺废水（清洗废水、循环冷却水排水及初期雨水）产生量为 794t/a，生活废水产生量为 480t/a，工艺废水经隔油加沉淀池处理后接管清涧污水处理厂，生活废水经化粪池处理后接管清涧污水处理厂。

#### 6.1.2 厂区污水预处理可行性分析

##### 6.1.2.1 废水处理工艺

拟建项目工艺废水经厂区隔油和沉淀池处理后满足接管标准后经厂区污水排口接管至清涧污水处理厂集中处理。具体废水处理工艺如下图 6.1.2-1 所示。

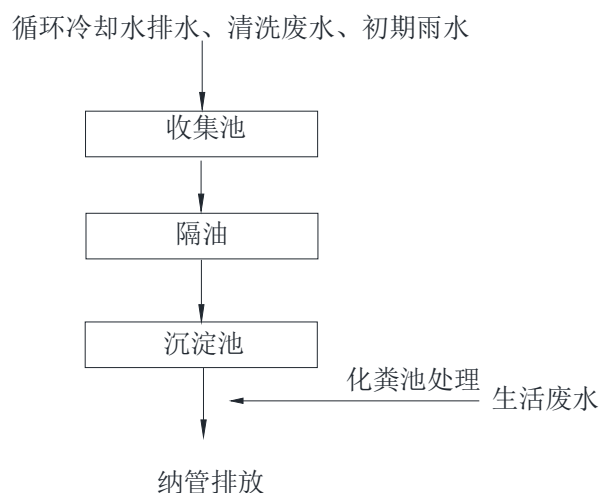


图 6.1.2-1 厂区污水处理站废水处理工艺流程图

具体工艺介绍:

隔油池与沉淀池处理废水的基本原理相同,都是利用废水中悬浮物和水比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式,含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池,沿水平方向缓慢流动,在流动中油品上浮水面,由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质,积聚到池底污泥斗中,通过排泥管进入污泥管中。沉淀池为在混凝剂的作用下,使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体,然后予以分离除去的水处理法。既可以降低原水的浊度、色度等水质的感观指标,又可以去除多种有毒有害污染物。

### 6.1.2.2 主要构筑物设计

污水处理站主要构筑物包括调节池、混凝沉淀池等,具体见表 6.1.2-1,其配套设备见表 6.1.2-2。

表 6.1.2-1 主要构筑物一览表

| 序号 | 名称    | 单位 | 数量 | 规格(m)   | 备注 |
|----|-------|----|----|---------|----|
| 1  | 废水收集池 | 座  | 1  | 20*10*5 | 地上 |
| 2  | 隔油沉淀池 | 座  | 1  | 16*6*5  | 地上 |
| 3  | 排放口   | 座  | 1  | 5*1*1   | 地上 |

### 6.1.2.3 去除效率分析

#### (1) 主要污染物的去除

SS 的去除: 废水中的 SS, 通过投加适量的混凝剂和絮凝剂, 通过沉淀网捕和吸附加架桥的原理, 形成“矾花”, 然后流入沉淀池, 进行固液分离, 从而有效去除。

#### (2) 主要污染物去除效率

主要污染物去除效率预测分析见下表:

表 6.1.2-3 厂内污水处理站主要污染物去除效率预测分析表

| 名称    |           | COD | SS  | 氨氮 | 总磷  | 总氮   | 石油类 |
|-------|-----------|-----|-----|----|-----|------|-----|
| 隔油+沉淀 | 进水 (mg/L) | 285 | 185 | 20 | 1.3 | 26.5 | 5.8 |
|       | 出水 (mg/L) | 250 | 150 | 20 | 1.3 | 25   | 3.9 |

|      |         |       |      |    |   |      |      |
|------|---------|-------|------|----|---|------|------|
|      | 去除率 (%) | 12.29 | 18.9 | 0  | 0 | 5.66 | 32.8 |
| 接管标准 |         | 500   | 400  | 45 | 8 | 70   | 20   |

### (3) 同类案例

四川雷硕化学品有限公司位于四川省彭山区青龙经济开发区青龙大道5附1号，其生产工艺与本项目一致，其废水污染物产生浓度与本项目类似，现企业清洗废水、初期雨水及循环冷却水经厂区隔油加沉淀处理后达标接管园区污水处理厂集中处理。

根据企业提供的2021年例行监测数据，项目废水进出口监测结果如下：

表 6.1.2-4 废水进出口监测结果 单位:mg/L pH 值:无量纲

| 检测点位<br>检测时间           | pH 值<br>(无量纲) | COD<br>(mg/L) | 悬浮物<br>(mg/L) | 氨氮<br>(mg/L) | 总磷<br>(mg/L) | 总氮<br>(mg/L) | 石油类<br>(mg/L) |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 工艺废水<br>收集池            | 7.44          | 270           | 176           | 18           | 1            | 23           | 5             |
|                        | 7.32          | 265           | 175           | 15           | 0.9          | 20           | 3.5           |
| ★W1<br>2021.6.4        | 7.68          | 268           | 180           | 14           | 0.8          | 18           | 4             |
| 总排口<br>★W2<br>2021.6.4 | 7.38          | 121           | 26.5          | 16           | 0.8          | 20.3         | ND            |
|                        | 7.46          | 118           | 35.0          | 13.2         | 0.9          | 18.5         | ND            |
|                        | 7.43          | 162           | 45.0          | 13.5         | 0.9          | 18.8         | ND            |
| 接管标准                   | 6-9           | 500           | 400           | 45           | 8            | 70           | 20            |
| 总处理效<br>率              | /             | 50.06         | 80            | 9.15         | 3.7          | 5.6          | /             |

根据以上分析，本项目生产废水经过上述工艺处理后，可以满足清涧污水处理厂接管标准要求。

#### 6.1.2.4 经济可行性分析

根据类比调查，污水处理运行成本如下：

①人员配制——污水处理站定员 1 人。

②总运行费用：

表 6.1.2-5 废水处理运行费用表

| 序号       | 费用类别   | 运行费用 (元/立方米废水) |
|----------|--------|----------------|
| 1        | 人员工资   | 0.7            |
| 2        | 动力费    | 1.15           |
| 3        | 药剂费    | 10.00          |
| 4        | 折旧费    | 1.40           |
| 5        | 日常维护费  | 0.50           |
| 6        | 废水接管费用 | 3.65           |
| 新增运行费用合计 |        | 1.38 万元/年      |

本项目水处理环保建设投资 30 万元，运行成本为 1.38 万元/年。拟建项目经济效益较好，经概算，计入废水处理成本后，年均利税后利润较好，因此，可以认为本废水处理工艺是可行的、经济上是合理的，并可以保证稳定运行。

污水站运行过程中要严格按规范进行操作，并注意加强对污水处理设施的管理与维修保养，定期更换用料，保证污水处理设施的正常运转，减少不必要的浪费，保证项目废水经处理后达标排放。

### 6.1.3 清涧污水处理厂接管可行性分析

#### 6.1.3.1 清涧污水处理厂概述

洪泽区清涧污水处理厂建于黄集镇清涧村北侧、宁淮高速东侧。洪泽区清涧污水处理厂总规划规模为 6 万 t/d,分三期实施，一期工程 2011 年建成，处理规模为 2 万 t/d; 二期扩建工程 2016 年建成，增加处理能力 2 万 t/d。目前洪泽区清涧污水处理厂 4 万 t/d 处理装置已经建成运行，洪泽区清涧污水处理厂的服务范围为洪泽经济开发区部分区域、黄集镇工业集中区及黄集镇的部分生活污水。

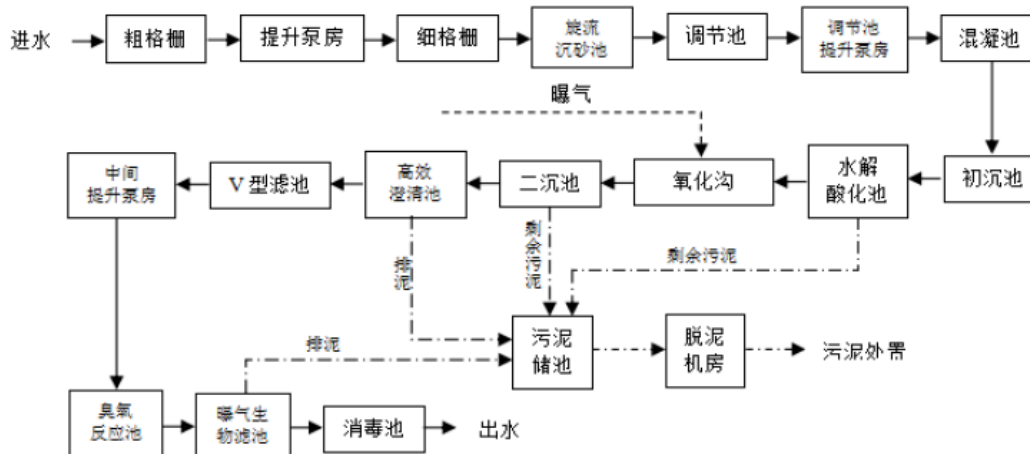


图6.1.3-1a 洪泽清涧污水处理厂处理工艺流程图（一期）

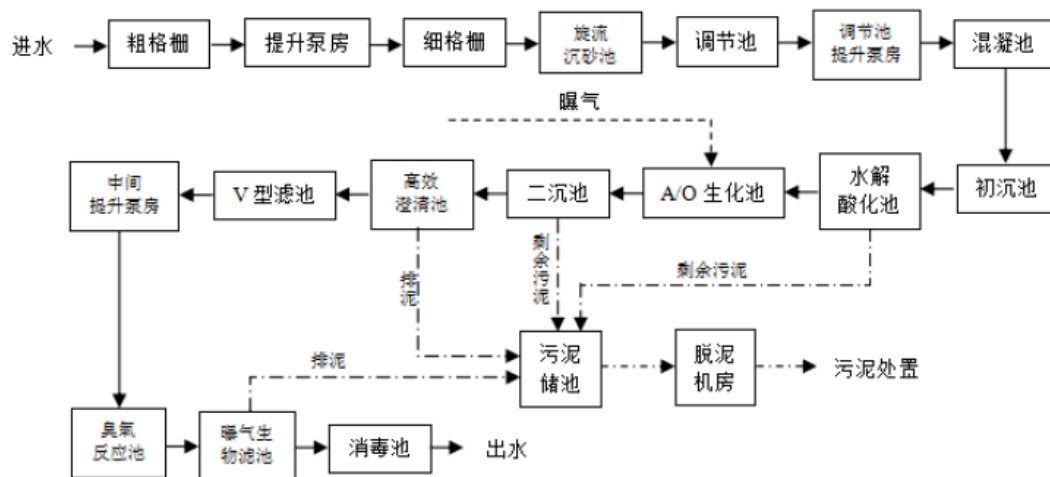


图6.1.3-1b 洪泽清润污水处理厂处理工艺流程图（二期）

洪泽清润污水处理厂处理系统包括4个部分：预处理系统、生化处理系统、深度处理系统和后处理系统。

### ① 预处理系统

污水厂的预处理主要集中在沉砂池。一般情况下，污水中会含有相当数量的砂粒等杂质。故在生化曝气池前设置沉砂池以避免后续处理构筑物 and 机械设备的磨损，减少管渠和处理构筑物内的沉积，避免重力排泥困难，防止对生物处理系统和污泥处理系统运行的干扰。

沉砂池一般按去除相对密度2.65、粒径0.2mm以上的砂粒设置。在前加设细格栅，可进一步去除杂物，保护后续处理设备、防止管道堵塞。

采用旋流沉砂池。旋流沉砂池是污水沿切线方向进入砂区，靠离心力的作用把砂甩向池壁，掉入砂斗而去除。其优点是：管理简单、占地较少、污水未充氧，对生物除磷有利；但对含砂量过大的污水，因砂斗容积小易使已下沉砂粒重新带入出水，且不能撇除污水中的油脂。目前在我国应用较为广泛。

### ② 生化处理系统

一期采用微曝氧化沟处理工艺，曝气池呈环状沟渠形，污水和活性污泥的混合液在其中连续循环流动，其流态具备推流式和完全混合式的双重特点，因而耐冲击负荷能力强。通常采用垂直轴或水平轴设备供氧，并推动水流。氧化沟操作管理简便，出水水质好，处理效果稳定。二期采用A/O处理工艺。

### ③深度处理系统

深度处理采用混凝沉淀工艺进一步去除难生物降解的有机物及色度等。一期采用斜管沉淀池，其沉淀效率高，池体积小，占地面积少，出水水质稳定，是一种高效沉淀池。在与机械排泥机配套使用后能够自动排除沉淀污泥，改善了排泥效果。

### ④后处理系统

后处理系统为紫外线消毒。

根据洪泽区清涧污水处理厂一期和二期的设计资料，进出水水质为见表6.1.3-1。

表6.1.3-1 洪泽区清涧污水处理厂一期、二期设计进出水水质

| 项目         | COD | BOD5 | SS  | TN | NH3-N | TP | pH<br>(无量纲) |
|------------|-----|------|-----|----|-------|----|-------------|
| 进水水质(mg/L) | 500 | 350  | 200 | 45 | 35    | 8  | 7~9         |
| 出水水质(mg/L) | 60  | 20   | 20  | 20 | 8(15) | 1  | 7~9         |

根据表6.1.3-2 污水厂验收监测数据可知，洪泽区清涧污水处理厂水质数据达标排放。

表6.1.3-2 污水处理厂出水水质数据（单位mg/L，pH无量纲）

| 日期        | 指标   | COD   | NH <sub>3</sub> -N | 总磷        | 总氮        |
|-----------|------|-------|--------------------|-----------|-----------|
| 2021.6.12 | 出水水质 | 51~58 | 0.207~0.231        | 0.05~0.07 | 1.93~2.05 |
| 2021.6.13 | 出水水质 | 53~58 | 0.210~0.223        | 0.03~0.06 | 1.96~2.03 |

### 6.1.3.2 接管可行性分析

#### (1) 水量可行性分析

洪泽清涧污水处理厂现状处理能力4万t/d。根据区域污染源调查，园区内现有已建及拟建企业污水排放量约3万t/d，占污水厂处理能力的75%。项目新增接管污水量4.25t/d，占污水厂剩余处理能力的0.04%，因此清涧污水处理厂尚有足够余量接纳拟建项目废水。因此，根据污水厂的处理能力和现有、计划接管水量的统计，从水量上分析本项目废水接管至清涧污水处理厂是可行的。

#### (2) 水质可行性分析

本项目废水经过厂内污水处理站预处理后均能达到清涧污水处理厂的接管标准。本项目废水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类等，经分析，这些污染物经厂区废水站处理后，进入清涧污水处理厂的接管浓度相对较低，不会污水处理厂的正常运行。

表 6.1.3.2-1 项目废水接管水质可行性分析 (mg/L)

| 类别   | COD | SS  | 氨氮 | 总磷  | 总氮 | 石油类 |
|------|-----|-----|----|-----|----|-----|
| 排放标准 | 250 | 150 | 20 | 1.5 | 25 | 2   |
| 接管标准 | 500 | 400 | 45 | 8   | 70 | 20  |

### (3) 接纳范围及管网配套可行性分析

项目所在开发区废水统一排入洪泽清涧污水处理厂集中处理。本项目位于洪泽清涧污水处理厂接管范围内，厂区废水处理管网已铺设到位，拟建项目废水经市政管网进入洪泽清涧污水处理厂进一步处理可行。项目废水接管可行。污水管网图见图 6.1.3-2。

园区排水体制为雨污分流制，工业污水由企业先进行先期预处理，达到污水排放标准后，接管清涧污水处理厂进行处理。开发区排水管网布置方式为枝状，排水管道在道路两侧沿路布置。

综上所述，拟建项目废水排入清涧污水处理厂进行处理是可行的。

## 6.2 废气污染防治措施评述

拟建项目运营期不产生工艺废气。

## 6.3 固废污染防治措施评述

### 6.3.1 固废产生及处置情况

拟建项目固体废物主要来源于生产过程产生的废过滤膜、废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废水处理污泥和生活垃圾，其产生情况见 3.4.4-1~4。

废过滤膜属于危险废物，拟委托有资质单位进行处置；

生活垃圾、废水处理污泥拟由环卫部门清运处理。

### 6.3.2 收集过程污染防治措施

废过滤膜属于危险废物属于危险废物，其收集应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行：

（1）按照废过滤膜的工艺特征、排放周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划、详细的操作规程，以及确定作业区域。必要时配备应急监测设备及装备。

（2）收集和转运过程中采取防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

（3）根据危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装，包装材料能满足防渗、防漏的要求，设置标签，填写完整详实的标签信息。

拟建项目废过滤膜属于危险废物均分别收集，采用完好无损的包装桶进行包装。

### 6.3.3 贮存场所污染防治措施

废过滤膜属于危险废物，其产生后暂存于危废暂存场，危废暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求进行规范化设置和管理。其他一般固废暂存于一般固废暂存场，一般固废暂存场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行规范化设置和管理。

其中，危废暂存场应重点做好以下污染防治措施。

（1）危废暂存场做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm后的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

（2）贮存场所设置符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用警示标识。

（3）应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建

筑材料必须与危险废物相容，危险废物包装材料与危险废物相容。

(4) 废有机溶剂应桶装后密闭暂存，废油漆桶厂家回收前密闭暂存，定期周转，贮存期限不超过一年。

拟建项目贮存场所基本情况见表 6.3.3-1。

表 6.3.3-1 拟建项目贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所(设施)名称 | 废物名称 | 废物类别 | 废物代码       | 位置   | 占地面积 (m <sup>2</sup> ) | 贮存方式 | 贮存能力   | 贮存周期 | 产生量 (t/a) |
|----|------------|------|------|------------|------|------------------------|------|--------|------|-----------|
| 1  | 危废暂存场      | 废过滤膜 | HW49 | 900-041-49 | 厂区北侧 | 50                     | 桶装   | 100t/a | 半年   | 3         |

### 6.3.4 运输过程污染防治措施

拟建项目一般固体废物的运输应做到密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，防止固体废物在运输途中散漏或雨水的淋洗。

废过滤膜等危险废物的运输按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)实施。

(1) 应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门办法的危险货物运输资质。

(2) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617及JT618执行；铁路运输应按照《铁路危险货物运输管理规定》(铁运[2006年]第79号)规定执行；水路运输应按照《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996年]第10号)规定执行。

(3) 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

(4) 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

(5) 危险废物运输时的中转、装卸时，装卸区工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区应设置隔离设施。

### 6.3.5 其他措施

(1) 加强源头控制。厂区各类废物做到循环利用的具体方案,减少污染排放量;工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施,将污染物跑冒滴漏降到最低限。

(2) 按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),并参照《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)的要求做好分区防控,一般情况下应以水平防渗为主,对难以采取水平防渗的场地,可采用垂直防渗为主,局部水平防渗为辅的防控措施。

(3) 建立地下水环境监测管理体系,包括制定地下水环境影响跟踪计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备,以便及时发现问题,采取措施。应按照地下水导则(HJ610-2016)的相关要求于建设项目下游布设1个地下水监测点位,作为地下水环境影响污染扩散监测点。建设单位作为跟踪监测报告编制的责任主体,应制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划,定期公开相关信息。

(4) 制定地下水污染应急响应预案,明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

(5) 加强环境管理。加强厂区巡检,对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制;做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理,防渗层破裂后及时补救、更换。

### 6.3.6 地方管控要求

2019年9月24日江苏省生态环境厅发布《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号),对照文件要求,拟建项目还需做到:

#### (1) 加强危险废物申报管理

应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息,制定危险废物年度管理计划,并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的,应重新在系统中申请备案。危险废物产生企业应结合

自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

### (2) 规范危险废物贮存设施

拟建项目应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

### (3) 强化危险废物转移管理

拟建项目在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物等。

## 6.3.7 委托利用、处置过程污染防治措施

### (1) 危险固废委托处置可行性

拟建项目产生的危险废物主要有废过滤膜（HW49）。

淮安蓝天环保科技有限公司位于淮安市盐化工园区李湾路18号，主要从事工业固废的无害化焚烧处置业务，目前，该公司危废处理已建成A、B热解炉焚烧和回转窑焚烧两条生产线，其固废处理范围包括HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW19、HW21（仅限193-001-21、193-002-21）、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49（仅限261-151-50、261-152-50、263-013-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），共计15100吨。

HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW19、HW21（仅限193-001-21、193-002-

21)、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49(仅限900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49)、HW50(仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50),共计14000吨。

拟建项目废过滤膜(HW49)等危险废物产生量约为3.1t/a,在淮安蓝天环保科技有限公司资质范围内,且该公司有足够的处理能力。

因而,综上所述可知,建议企业建成试生产前与淮安蓝天环保科技有限公司签订处置协议,建成运行时委托其对拟建项目危险废物进行处置,该处置方式可行。

## (2) 一般固体废物外售综合利用可行性

生活垃圾、污水处理站污泥拟由环卫部门清运处理。该处置方式为常规处置形式,方式可行。

## 6.4 噪声污染防治措施评述

拟建项目的主要噪声源为各种泵等等,具体噪声源产生及排放情况见表3.4.3-1。生产中采取的噪声污染防治措施主要包括:

(1) 重视设备选型,采用减震措施:尽量选用加工精度高,运行噪声低的生产设备,底座安装减振材料等减小振动;

(2) 装置区合理布置:装置区的布置应尽可能远离居民区,装置区内高噪声设备,应在设置独立的隔声间或封闭式围护结构,形成噪声屏障,阻碍噪声传播;

(3) 风机防治措施及对策:风机应考虑加装消声器,风机管道之间采取软边接防振等措施,以减少风机振动对周围环境的影响;

(4) 废气处理风机噪声:对每个风机加装隔声罩,从罩内引出的排风烟道采取隔声阻尼包扎;

(5) 加强厂区绿化,建立绿化隔离带。此外,在厂界周围种植乔灌木绿化围墙,起吸声降噪作用。

(6) 加强管理:加强噪声防治管理,降低人为噪声。

从管理方面看,应加强以下几个方面工作,以减少对周围声环境的污染:

①建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能。

②加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声。

经过以上治理措施后,拟建项目各噪声设备均可降噪在15~20dB左右。噪声环境影响预测结果表明,采取降噪措施后,厂界噪声能够达标。

## 6.5 地下水和土壤污染防治措施评述

拟建项目在生产、储运、废水处理、输送过程中涉及到有毒有害化学物质,这些污染物的跑、冒、滴、漏均有可能污染地下水及土壤。因此,拟建项目建设过程中必须考虑地下水和土壤的保护问题,对危废仓库、设备装置区等场地必须采取防渗措施,建设防渗地坪;对厂区污水收集及输送管线所在区域、污水处理站各构筑物均必须采取防渗措施。

### 6.5.1 源头控制措施

#### (1) 生产装置区

本项目生产过程选用较好的管道、设备,尽可能从源头上减少污染物产生。严格按照国家相关规范要求,对工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应的措施,以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏,将环境风险事故降低到最低。

#### (2) 危废暂存场

针对本项目生产过程中产生的危险废物,设计了专门的危废暂存库,并采取防渗、防雨、防淋溶、防流失等措施。建设单位须建立检查维护制度,定期检查维护防渗、防雨、防淋溶、防流失设施,发现有损坏可能或异常,应及时采取必要措施,避免地下水污染;建立档案制度,应将厂内的各类固体废物的数量和种类详细记录在案,长期保存,供随时查阅。

### 6.5.2 过程防控措施

建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。

(1) 占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

(2) 根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，以防止土壤环境污染。

(3) 根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

### 6.5.3 污染防治分区

①按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)和《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

②拟建项目危废暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)做好防渗。

③拟建项目其他区域按照场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性进行分区防控。

全厂分区防渗见表 6.5-1，分区防渗图见图 6.5-1。

表 6.5-1 各区域防渗要求

| 序号 | 名称             | 污染控制难易程度 | 天然包气带防污性能分级 | 污染物类型    | 防渗分区  | 防渗技术要求   |
|----|----------------|----------|-------------|----------|-------|--|
| 1  | 应急事故池、生产车间、储罐区 | 难        | 弱           | 持久性有机污染物 | 重点防渗区 | 等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行 |
| 2  | 主控室等           | 易        | 弱           | 其他类型     | 一般防渗区 | 等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行 |

|   |      |  |
|---|------|--|
| 3 | 危废仓库 | 按照 GB18597 执行：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；基础必须防渗，防渗层为至少 1 m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。 |
|---|------|--|

④建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。涉及大气沉降影响的，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；涉及地面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，以防止土壤环境污染；涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

### 6.5.4 监控及应急措施

#### 6.5.4.1 地下水污染环境监控

建设单位可根据实际情况建立场区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染控制制度和环境管理体系、制定监测计划、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

#### 6.5.4.2 风险事故应急响应

建设单位可在制定企业安全管理制度的基础上，制定专门地下水污染事故应急措施，并与其它应急预案相协调。

##### (1) 风险应急程序

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序，具体程序见图 6.5-2。

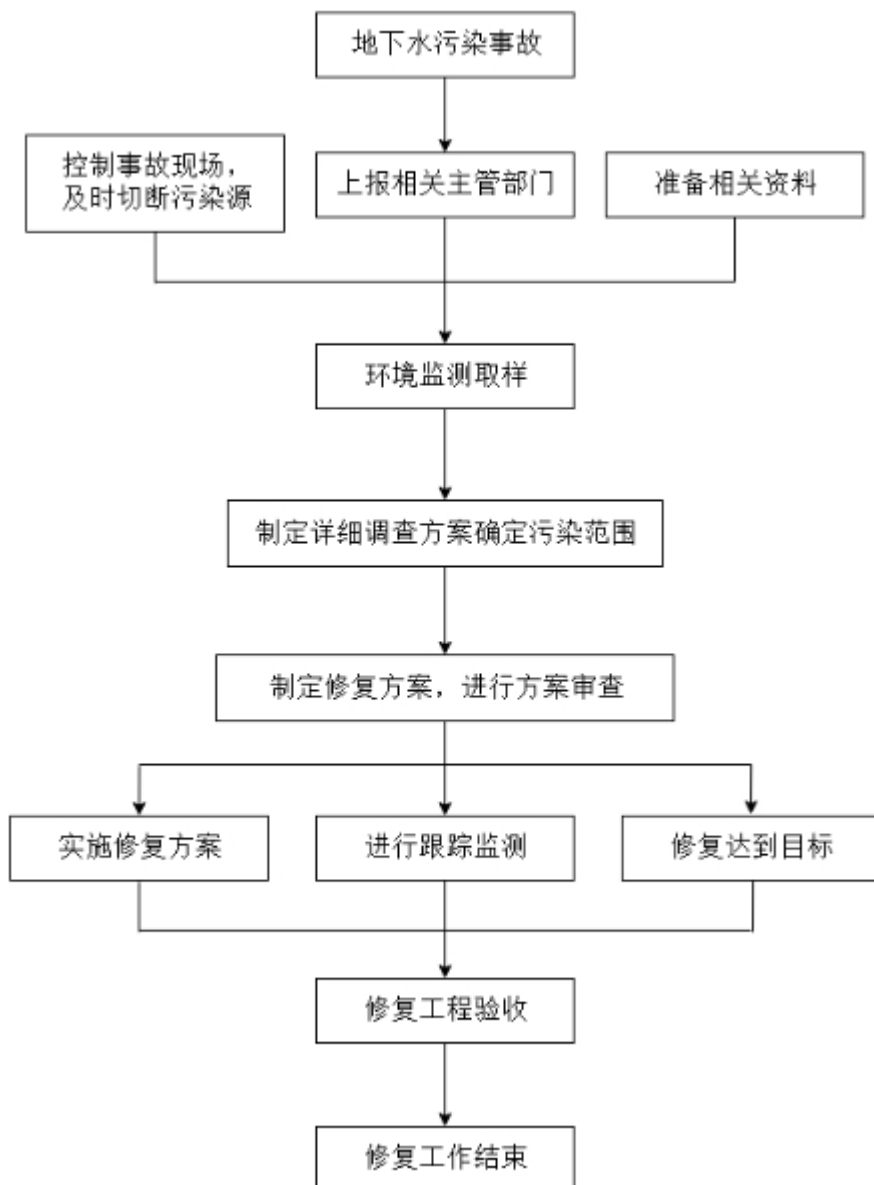


图 6.5-2 地下水污染应急治理程序

## (2) 应急措施

- ① 一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- ② 查明并切断污染源。
- ③ 探明地下水污染深度、范围和污染程度。
- ④ 依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。
- ⑤ 依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。
- ⑥ 将抽取的地下水进行集中收集处理，并送检测单位进行化验分析。

⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行修复治理工作。

经采取上述措施后，本项目运营中可有效防止对区域土壤和地下水造成影响。

### 6.5.5 跟踪监测

一、土壤环境跟踪监测措施包括制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。

二、土壤环境跟踪监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次以及执行标准等。具体如下：

- (1) 监测点位应布设在重点影响区域和土壤环境敏感目标附近；
- (2) 监测指标应选择建设项目特征因子；
- (3) 每3年内开展1次监测工作；

三、监测计划应包括向社会公开的信息内容。

### 6.5.6 其他措施

(1) 加强源头控制。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

(2) 按照《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)和《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

(3) 建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则(HJ610-2016)的相关要求于建设项目场地、上下游各布设1个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。建设单位作为跟踪监测报

告编制的责任主体，应制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划，定期公开相关信息。

(4) 制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

(5) 加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废贮存场所、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(6) 拟建项目废水纳管排放，不直接排放周围水环境；固废委托相应单位处置，零排放；因此对周围土壤产生影响的主要是废气，因此要减少无组织源排放，并严格控制有组织源排放，减少其对周围土壤环境的影响。

(7) 严格贯彻执行防止土壤污染的有关法律法规，加强对土壤污染防治的监督管理制度，严格执行有关污染物排放标准，如三废排放标准，控制污染物超标排放。

(8) 建立科学的土壤污染监测、评价体系，建立系统的档案资料；定期对周边有代表性的土壤进行采样，进行土壤环境质量测定，以观察其动态变化规律，分析判断土壤污染的程度，及时制定有效措施，根据实际情况进行改良和修复等。

## 6.6 环境风险管理

### 6.6.1 环境风险防范措施

#### 6.6.1.1 大气环境风险防范

##### (1) 大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

##### 防范措施及监控要求：

① 拟建项目建构物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《石油化工企业设计防火标准》(GB50160-2018)中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及建构物之间的防火间距。

②在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

#### **减缓措施：**

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

④成立环境安全隐患排查小组，定期对车间工位人员进行培训，定期对厂区存在的风险物质进行排查。若一旦发生险情，需紧急启动公司应急预案，按照应急预案要求开展救援工作，并向园区应急管理局、园区环保分局请求支援，同时组织企业内人员紧急撤离，救助伤亡人员，将风险降至最低。

### **(2) 事故状态下环境保护目标影响分析**

突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的东塘等附近居民的防范。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

### **(3) 基本保护措施和防护方法**

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

#### （4）疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向方向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心理，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，告知已被困人员救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

#### **(5) 紧急避难场所**

- ①选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所。
- ②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。
- ③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。
- ④紧急避难场所不得作为他用。

#### **(6) 周边道路隔离和交通疏导办法**

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

### **6.6.1.2 事故废水环境风险防范**

#### **1.构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系：**

(1) 第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元, 该体系主要是由装置区围堰、车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成, 防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染;

(2) 第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施(如事故导排系统), 防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染;

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水, 避免其危害外部环境致使事故扩大化, 因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求: 专一性, 禁止他用; 自流式, 即进水方式不依赖动力; 池容足够大; 地下式, 防蚀防渗。

(3) 第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与经济开发区公共事故应急池连通, 或其他临近企业实现资源共享和救援合作, 增强事故废水的防范能力; 同时可开发利用厂区外界的滩涂地、池塘等天然屏障, 极端水环境事故状态下使其具备事故缓冲池的功能, 防止事故废水进入环境敏感区。

## 2. 事故废水设置及收集措施

参照《化工建设项目环境保护设计标准》(GB/T50483-2019)及《水体污染防控紧急措施设计导则》(中国石化建标[2006]43号)。本次另外根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), “工厂、堆场和储罐区等, 当占地面积小于等于 100hm<sup>2</sup>, 且附近居住区人数小于等于 1.5 万人时, 同一时间内的火灾起数应按 1 起确定。”因此本次分别计算拟建项目装置区发生 1 次事故时产生的事故废水, 取其最大值进行核算。

### (1) 事故池设计可行性分析

参照《化工建设项目环境保护设计标准》(GB/T50483-2019)及《水体污染防控紧急措施设计导则》(中国石化建标[2006]43号), 应急事故废水池容量计算公式如下:

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ 。

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

$Q_{消}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{消}$ —消防设施对应的设计消防历时，h；

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ 。

$$V_5 = 10qF$$

$q$ —降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

$q_a$ —年平均降雨量，mm；

$n$ —年平均降雨日数；

$F$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $hm^2$ 。

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。

$$V_{事故池} = V_{总} - V_{现有}$$

$V_{现有}$ —用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。

①  $V_{总}$

$V_1 = 200m^3$ ，单个储罐的贮存量。

$V_2 = 180m^3$ ，工艺区消防用水量。

根据企业规划，生产装置区消防水给水量为 50L/s，消防时间以 1h 计，消防水总用量约为  $180m^3$ ，即  $V_2=180m^3$ 。

$V_3 = 0m^3$ ，即不考虑移走的量。

$V_4 = 0\text{m}^3$ ，事故情况下不考虑其他生产废水的产生。

$V_5 = 88\text{m}^3$ 。年平均降雨量 958.8mm，年平均雨日 108 天，装置区汇水面积  $1\text{hm}^2$ ，一次降雨量为  $88\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 200 + 180 + 88 = 468\text{m}^3$$

②  $V_{\text{现有}}$

根据企业规划，装置区和储罐区围堰总容积为  $300\text{m}^3$ 。

③  $V_{\text{事故池}}$

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}} = 468 - 300 = 168\text{m}^3。$$

根据计算结果可知，厂区事故废水为  $168\text{m}^3$ ，企业拟设置容积为  $200\text{m}^3$  的应急事故池，并配备了提升泵等相关措施，当发生泄漏、火灾等事故时，泄漏物料、消防废水等无动力自流进入事故池中，可以起到有效的环境风险事故应急措施使用。

#### (4) 事故应急体系

拟建项目建成后，事故废水防范和处理流程见下图 6.6.1-2。

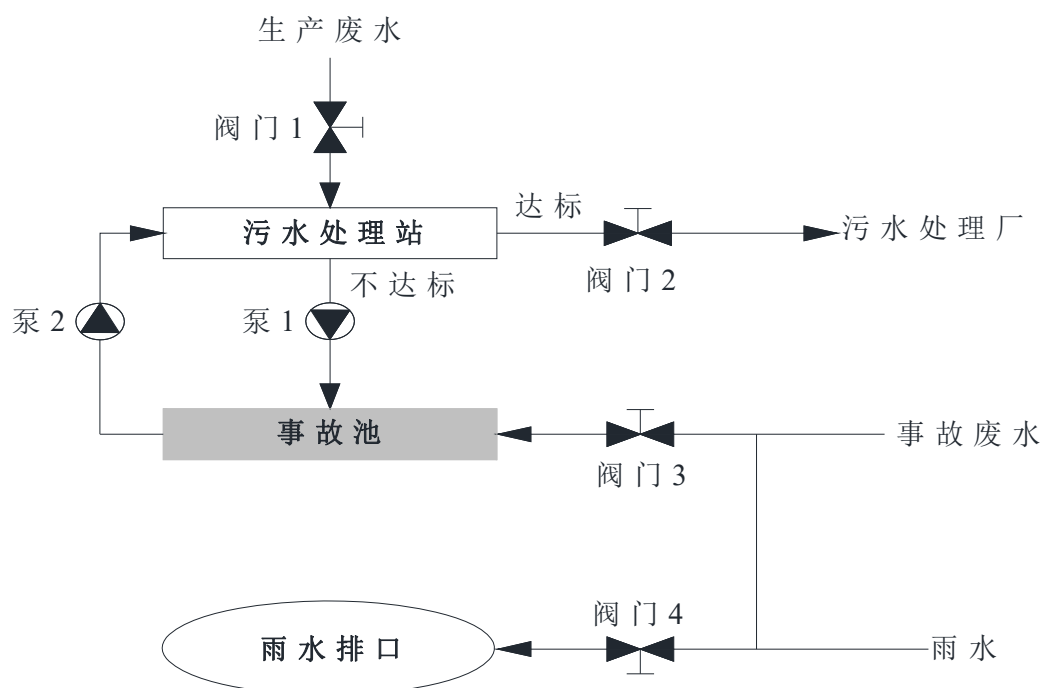


图 6.6.1-2 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

①全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，厂区雨水经厂区雨水管道汇集后排入园区雨水管网。污水系统收集厂区内的各类废水，进入厂区污水处理站处理，处理达接管标准后接入清涧污水处理厂进行深度处理，尾水经人工湿地进一步净化处理达标后排入淮河入海水道。

②正常生产情况下，阀门 1、2 开启，泵 1，阀门 3、4 关闭。

③事故状态下，全厂仓库等其他区域泄漏冲洗水、消防尾水，经由雨水管网，在阀门 3 开启状态下收集至事故池（阀门 4 关闭）。

④污水站事故状态（出水不达标、池体泄漏等），泵 1 开启，阀门 2 关闭，对事故水进行收集。

事故状态下，所有事故废水均于事故池进行暂存，后期分批分次用提升泵通过管线打入厂内污水处理站调节池进行处理。

#### （5）防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①由上述分析可知，全厂消防废水可通过污水管沟→雨水管网→事故池、罐区收集池→雨水管网→事故池或雨水管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。

②雷硕电子雨水外排口设置了手动阀门，并且配备了外排泵，仅同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园区雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

雷硕电子防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统详见图 6.6.1-2。

#### （6）其他注意事项

①消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，做到达标接管，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

②如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定地比例泵入污水处理系统重新进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

③如事故废水超出超区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

### 6.6.1.3 地下水环境风险防范

(1)加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

(2)加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设1个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

(3)加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(4)制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

### 6.6.1.4 风险监控及应急监测系统

#### (1) 风险监控

①对于生产车间设置紧急停车系统；厂区可燃和有毒气体检测报警装置等。

②地下水设置监测井进行跟踪监测；

③全厂配备视频监控等。

④埋地储罐风险防护要求：

(1) 设置安全警示标识。设置警戒线，并配备安全标志，设置职业危害因素标识牌等。

(2) 设置渗漏检测措施。如真空检测、压力检测仪、可燃气体检测仪等。

(3) 设置防雷防静电防火等措施。

(4) 加强日常管理措施。从设计、生产、检测、安装施工、运营维护等各个阶段需定期巡检，并做好记录，源头控制。

### (2) 应急监测系统

雷硕电子应急监测均委托专业监测机构，当出现事故时应及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

### (3) 应急物资和人员要求

雷硕电子根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。同时投产前应周边企业建立良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向县生态环境局、县公安局求助，还可以联系淮安市环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

#### 6.6.1.5 过氧化氢生产风险防范措施

### (1)设计过程

设计方面应充分考虑到在操作不当或失误的情况时，仍能最大限度地避免发生恶性燃烧、爆炸事故。在危险部位增加安全阀、防爆膜、自动放空装置或采用常压敞口设备；尽量分开2种不能接触的物料，管道之间尽量少用阀门连接，避免因错开阀门或内漏发生事故；产品接收罐、中间产品罐、循环罐等存有大量过氧化氢的设备，在发生剧烈分解、温度骤升时可自动注水等。

与工艺结合，尽量提高生产过程的自动联锁调控水平(包括建立紧急情况下自动联锁停车装置和保护系统等)。要根据生产实践经验和实际需要，不断修改和完善设计，提高设计的安全技术水平。

电气系统、压力容器，要严格按照有关国家标准进行设计施工。在设备设计、车间布置时要运用人机工程的原理，尽可能使机器和环境适合人的工作，以方便操作，防止误操作。

### (2)安装

过氧化氢生产设备必须由合适的材料制作(一般为304或316不锈钢，铝或铝镁合金也可使用)，而且其内表面必须经过钝化处理。安装过程中要注意阀门的解体检查，取出其中的铜垫，确保阀体、阀芯与物料接触部分均为、不锈钢材质。过氧化氢氧化性强，遇到重金属及其他杂质可剧烈分解，甚至爆炸，安装时切勿将螺丝、螺帽、钻头等碳钢类材料掉入设备或管线中，以免开车发生事故。工作液具有很强的腐蚀性，垫片密封材料一般选用聚四氟乙烯、聚乙烯。氢化，工作液配置等高温处不能使用聚乙烯垫片，以免受热变形后漏料。过氧化氢储存装置在投入使用前必须经严格的清洗。

### (3)储存与灌装

过氧化氢的储存，应定期清洗储罐，防止杂质富集造成过氧化氢分解或总碳超标。过氧化氢的灌装，由于外来的桶、槽车情况比较复杂，因此必须在灌装前严格检查桶、槽车是否破损、洁净程度，遇到不干净的桶、槽车或可能装过碱、重金属盐类的容器，严禁灌装，同时通知库房、用户进行处理。

### 6.6.1.6 过氧化氢运输和贮存风险防范措施

1. 包装和贮运双氧水应用塑料或不锈钢容器，且其上盖应设有防尘的排气口，以安全释放可能产生的气体，避免爆炸的产生。

2. 双氧水是强氧化剂且有腐蚀性，所以应注意在贮运容器上涂刷 GB190 中规定的“图 9 氧化剂标志”和“图 18 腐蚀性物品标志”，以及 GB191 中规定的“图 3 向上标志”。

3. 按氧化剂的运输规则，组织运输，防止剧烈振摇。

4. 双氧水应存贮于阴凉、通风的库房中。在贮运过程中，避免阳光直射或受热。

5. 严禁与碱、金属及金属化合物、易燃品、还原剂等物品混存混运。

6. 请勿直接用手接触双氧水，操作时应配戴塑胶手套，当双氧水沾染人体或溅入眼睛时，应立即用大量水冲洗或用 3% 的  $\text{KMnO}_4$  溶液冲洗。

7. 若包装破裂渗漏或当外溢的双氧水与可燃物质接触时，应立即用大量水将其冲洗掉。

### 6.6.1.7 过氧化氢其他安全风险防范措施

#### 一、技术、工艺安全对策措施

(1) 建设项目涉及的设备所配备的各种压力表、温度计、流量计、液位计等仪表必须齐全。

(2) 制定并严格执行岗位安全操作规程，应急措施。

(3) 作业时，应保证整个装置各工艺参数处于安全范围内，如：工艺压力、进出料速度、装置的负荷系数等。

(4) 作业现场应挂有相关的安全警示标志。

(5) 生产装置必须配置可靠的安全仪表、安全附件，其精度、规格必须符合工艺工序的使用要求。DCS 控制系统控制时，反馈数据应及时清晰正确可靠，避免误动、拒动等。

(6) 建设项目定期进行 HAZOP 分析。

#### 二、装置、设备、设施方面的对策措施

### (1) 特种设备

建设项目涉及的特种设备主要是压力容器、压力管道等。

#### 1) 压力容器

①压力容器必须由有设计、制造、安装资质的单位设计、制造、安装。

②压力容器安装前须向市场管理局告知性备案、安装前申请注册前检验，并领取压力容器使用证后方可投入使用。

③应根据生产工艺要求和容器的技术特性制订安全操作规程。

④建立压力容器档案。

⑤压力容器应按要求分别安装安全阀，压力表及超压报警装置等安全附件。

#### 2) 压力管道

①压力管道的设计必须由具备《特种设备设计许可证》的单位取得《压力管道设计审批人员资格证书》的人员设计审批。

②压力管道的安装必须有压力管道安装资质的单位进行。

③压力管道安装后需经有资格单位检测合格后投入使用。

④保证压力管道安全使用，应当配备兼职技术人员负责压力管道的安全管理工作。制定相应的安全管理制度，建立压力管道安全技术档案，并向相关部门备案。

⑤建立巡线检查制度，制定应急救援预案。

#### 3) 特种设备管理

雷硕电子应严格按照《中华人民共和国特种设备安全法》、《江苏省特种设备安全条例》做好以下几方面工作：

①特种设备使用单位，应当严格执行本条例和有关安全生产的法律、行政法规的规定，保证特种设备的安全使用；

②特种设备在投入使用前或者投入使用后 30 日内，特种设备使用单位应当向特种设备安全监督管理部门登记。登记标志应当置于或者附着于该特种设备的显著位置。

③特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。

④特种设备安装应由有资质的单位进行。

⑤特种设备管理人员、叉车作业人员属于特种设备作业人员，应经培训后持证上岗。

## (2) 其他设备

1) 电气设备的金属外壳要采取接地措施，电机的联轴节要设防护罩。

2) 标准设备应根据工艺特点和物性参数合理选择，必须是定点专业厂家生产，以满足工艺需要。

3) 工艺管线的设计、制造、安装和试压等应符合国家现行标准和规范。

4) 管道应按《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB7231-2003)规定涂色。

## 三、化学品管理对策措施

(1) 建立易制爆危险化学品信息系统并与公安机关互联互通；

(2) 建立出入库检查、登记制度；

(3) 公司应急预案增加易制爆危险化学品状态的应急处置方案，每年进行演练；

(4) 易制爆仓库为封闭式储存场所，出入口采用防火门，并向外开启；

(5) 储存场所、保卫值班室、安防监控中心的窗口、通风口应具有实体或电子防护措施；

(6) 储存场所使用的防盗安全门应符合 GB 17565-2007 的要求，其防盗安全级别应为乙级（含）以上；

(7) 储存场所出入口应安装入侵报警装置、出入口控制装置和视频监控装置；

(8) 其视频监控装置的防爆特性、电缆的防爆防护措施应符合 GB 50058 的相关规定；

(9) 保卫值班室、安防监控中心内部应安装视频监控装置，监视和回放图像应能清晰显示人员值守及活动情况；

(10) 严格遵守《易制爆危险化学品治安管理办法》(公安部令第154号)和《易制爆危险品储存场所治安防范要求》(GA1511-2018);

(11) 建立易制爆危险化学品安全管理制度;

(12) 在进行易制爆危险化学品的采购时,必须向已取得易制爆危险化学品生产许可证或者易制爆危险化学品经营许可证的单位购买,不得向无证单位购买;

(13) 向购买易制爆危险化学品的单位正确说明其用途、使用方法、购买品种及数量数量、中毒急救措施和注意事项;

(14) 易制爆危险化学品应储存在专用仓库,并根据危险品性能分区、分类、分库储存,不得与禁配物混储;

(15) 建立易制爆危险化学品出入库检查、登记制度,定期核对易制爆危险化学品存放情况;

(16) 易制爆危险化学品的账册要清楚,严禁涂改,详细记录易制爆危险化学品入库、出库情况,包括:易制爆危险化学品名称、入库时间、数量以及领用单位、领用时间、数量和领用人、发放人等;

(17) 易制爆危险化学品仓库管理人员应培训考核合格,熟知危险物品的性质和安全防护知识;

(18) 严格控制火源。生产区、物料储存区内严禁吸烟,严禁使用明火。生产区和物料暂存区内不应使用明火取暖;

(19) 易制爆危险化学品专用仓库,应当符合有关安全、防火规定,并根据物品的种类、性质,设置相应的通风、防爆、泄压、防火、防雷、消除静电等安全设施;

(20) 易制爆危险化学品储存场所应当按照国家有关标准和规范要求,设置相应的人力防范、实体防范、技术防范等治安防范设施,防止易制爆危险化学品丢失、被盗、被抢;

(21) 储存区应配置完善的消防设施,并针对不同的危险性配备与之相适应的手提式灭火器。

#### 四、设备防腐蚀

(1) 设备、容器、管道应定期监测腐蚀程度，定期进行检修更换，确保安全运行。

(2) 生产场所的操作平台、扶梯、栏杆的设计应按照《固定式钢梯及平台安全要求》标准执行，并采取防滑、防坠落措施。经常操作的阀门应设在便于操作的位置，设备固定支撑必须十分牢固，充分考虑到夏季台风的影响和大气的腐蚀作用。

#### 6.6.2 风险防范措施

拟建项目新增风险防范措施见下表 6.6.2-1。

表 6.6.2-1 拟建项目环境保护措施及其主要运行参数清单

| 环境风险防范措施 |                      |                         |    |    |
|----------|----------------------|-------------------------|----|----|
| 序号       | 环境保护措施               | 运行参数                    | 数量 | 备注 |
| 1        | 消防及火灾报警设备、消防物资       | 消防及火灾报警                 | 若干 | 新增 |
| 2        | 应急预案                 | 物资更新、应急处置               | 若干 |    |
| 3        | 燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练 | 突发事件时起指导作用              | 1套 |    |
| 4        | 事故应急池                | 200m <sup>3</sup> 事故应急池 | 1个 |    |

#### 6.6.3 建立与园区对接、联动的风险防范体系

雷硕电子环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

(1) 雷硕电子应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，使雷硕电子应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。

(3) 雷硕电子所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

(4) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区

内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

#### 6.6.4 突发环境事件应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020) 等文件的要求完善全厂突发环境事件应急预案，并进行备案，应急预案具体内容见表 6.6.4-1。

表 6.6.4-1 应急预案内容

| 序号 | 项目      | 内容及要求  |
|----|---------|--|
| 1  | 总则      | 明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则等。   |
| 2  | 组织机构及职责 | 明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，辅以图、表形式表示。  |
| 3  | 监控预警    | 依明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施；结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。  |
| 4  | 信息报告    | 明确信息报告程序、信息报告内容及方式   |
| 5  | 环境应急监测  | 制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，具体技术规范可参见 HJ 589 中相关规定。若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测（检测）单位并签订环境应急监测协议。 |
| 6  | 环境应急响应  | 明确响应程序、响应分级、应急启动、应急处置。   |
| 7  | 应急终止    | 明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案。   |
| 8  | 事后恢复    | 善后处置、保险理赔  |
| 9  | 保障措施    | 根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。                                   |
| 10 | 预案管理    | 明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。   |

#### 6.7 环保措施投资

拟建项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表 6.7-1。

表 6.7-1 拟建项目项目环保投资估算及“三同时”验收一览表

| 江苏雷硕电子材料有限公司年产5万吨电子级双氧水项目  |  |                     |                                    |                        |              |           |
|----------------------------|--|---------------------|------------------------------------|------------------------|--------------|-----------|
| 项目名称                       |  |                     |                                    |                        |              |           |
| 类别                         | 污染源  | 污染物                 | 治理措施<br>(设施数目、规模、处理能力等)            | 处理效果、执行标准或拟达标准         | 环保投资<br>(万元) | 完成时间      |
| 废气                         | /  | /                   | /                                  | /                      | /            |           |
| 废水                         | 工艺及生活废水  | COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类 | 20t/d 隔油加沉淀池处理                     | 达接管标准                  | 30           | 与拟建项目同步实施 |
| 噪声                         | 设备噪声   | /                   | 低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等                  | 达 GB12348-2008 中 2 级标准 | 50           |           |
| 固废                         | 危险废物   | 废过滤膜                | 危废仓库 50m <sup>2</sup><br>委托有资质单位处置 | 零排放                    | 40           |           |
|                            | 一般废物   | 生活垃圾、污水处理污泥         | 交由环卫部门处置                           |                        |              |           |
| 绿化                         | /  | /                   | 绿化面积 200m <sup>2</sup>             | 美化环境、降噪                | 10           |           |
| 事故应急措施                     | 厂区设置 200m <sup>3</sup> 的事故池 1 座，拟建项目风险防范设备等风险防范措施，并制定事故预防措施、风险应急预案、监管、建立制度等。消防及火灾报警装置、应急防火物资。燃爆事故应急处理设备。 |                     |                                    | 确保事故发生时对环境的影响较小        | 50           |           |
| 环境管理<br>(机构、监测能力)          | 安环部，负责全公司的环境管理。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容  |                     |                                    | 实现有效环境管理               | /            |           |
| 清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪表等) | 废水排口、危废堆场、高噪声设备处等处应按照规定设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。  |                     |                                    | 实现有效监管                 | 20           |           |
| “以新带老”措施                   | ——   |                     |                                    |                        | /            |           |
| 总量控制                       | 拟建项目建成后，废水污染物外排量 COD0.064t/a，SS0.013t/a，氨氮 0.006t/a，总氮 0.019t/a，TP0.001t/a，石油类 0.001t/a。废水总量指标在洪泽区内平衡。   |                     |                                    |                        | /            |           |
| 区域解决问题                     | ——   |                     |                                    |                        | /            |           |
| 卫生防护距离设置                   | 根据计算，拟建项目不设置大气环境防护距离和卫生防护距离。   |                     |                                    |                        | /            |           |
| 合计                         | /  |                     |                                    |                        | 200          | /         |

## 7、环境经济损益分析

### 7.1 经济效益分析

本项目总投资为 1.2 亿元。项目运行后，可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，提高当地人民群众的生活水平，由此可见项目也具有显著的社会经济效益。

### 7.2 社会效益分析

项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。

本项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 本项目用地为园区规划三类工业用地内，项目对完善园区建设，提高园区的土地利用有重大的意义，可提高土地利用率。

(2) 项目采用先进工艺与设备，该工艺技术成熟，设备运行稳定，产品质量好，收率较高，生产成本低，有利于市场竞争。

(3) 本项目的建设将使企业成为我国产量相对较大、产品附加值较高的企业，能为用户提供品质好、价格低的产品。

(4) 项目建成后，可提供一定数量的劳动就业机会，为国家和地方增加相当数量的税收，促进当地工业的发展和增加地方经济实力。

### 7.3 环境效益分析

#### 7.3.1 环保投资费用分析

根据“三同时”原则，“三废”和噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本工程的环境保护设施主要用于废水、废渣及噪声等环境污染治理设施及风险防范和应急方案等。运行期环保投资还包括上述各项环保设施正常运转的维护费用、维护人员工资等。项目总投资 1.2 亿元，其中新增环保投资 200 万元，约占总投资的 1.6%。

项目通过实施环保投资，使噪声、废水和固废得到了有效的治理。通过对污染治理和控制方面的投入，可以保证设施建设和日常运行及各类污染物的达标排放，可以达到预定的各环境类别的环境保护目标。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，本项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

### 7.3.2 环境损益分析

该项目各项污染治理措施能有效地削减污染物排放量，可将其环境影响降至较低水平，具有较好的环境效益。同时，企业的污染防治不仅是投资污染防治设施，更重要的是培养员工的环保意识，做好减废、资源回收等工作。在生产工艺上，采用清洁生产工艺，从源头预防污染产生，并做好污染的末端处理。

本项目废水经厂内预处理后接入清涧污水厂进一步处理，再经人工湿地深度处理达标后排放；本项目固体废物全部得到妥善处置，实现零排放。上述各项措施可使排入周围环境的污染物大大降低，具有明显的环境效益。

## 8、环境管理及监测计划

### 8.1 环境管理

#### 8.1.1 环境管理机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。专职管理人员的主要职责是：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行。
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况。
- (6) 做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。
- (7) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。
- (8) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

#### 8.1.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

##### (1) 报告制度

企业应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须按《建设项目环境保护管理

条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向环保部门报告。

### （2）污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置尾气处理装置和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

### （3）固体废物环境保护制度

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求张贴标识。

### （4）环保奖惩条例

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、

不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

#### （5）环境管理台账制度

做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。主要包括：主要污染源情况、环保设施及运行记录、环保检查台账、环境事件台账、非常规“三废”排放记录、环保考核与奖惩台账、外排废水检测台账、车间废水外排口检测台账、外排尾气（烟气）监测台账、噪声监测台账、固体废物台账等。

#### （6）排污许可证制度

企业必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企业应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

#### （7）环境公开制度

企业应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。企事业单位应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。

### 8.1.3 环境管理

本项目运行期环境管理应做好以下工作：

（1）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；要加强原辅材料在储存期间的管理，防止发生渗水乃至大量挥发等事故。

（2）加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

(3) 加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

(4) 针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

①反应原理及操作步骤，操作条件；

②污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成分及含量等内容；

③污染源治理措施、设计参数、运行条件，处理效率、排放方式；

④各治理措施的运行成本记录；

⑤治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

⑥各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据。

⑦各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容。

(5) 按照“三同时”的要求落实各污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

(6) 加强本项目的环境管理和环境监测。按报告书的要求认真落实环境监测计划。

(7) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。

## 8.2 污染物排放管理

### 8.2.1 工程和原辅料清单

拟建项目工程组成清单详见表 8.2.1-1，原辅材料清单详见表 8.2.1-2。

表 8.2.1-1a 拟建项目工程清单（主体工程）

| 序号 | 建构筑物名称 | 层数 | 建筑物高度 (m) | 占地面积 (m <sup>2</sup> ) | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 火灾危险性 | 耐火等级 | 结构形式 | 建设情况 |
|----|--------|----|-----------|------------------------|------------------------|-------|------|------|------|
| 19 | 办公室    | 1  | 3         | 130.26                 | 130.26                 | 民     | 二级   | 砼框架  | 新建   |
| 20 | 门岗     | 1  | 3         | 130.26                 | 130.26                 | 民     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 21 | 车库     | 1  | 3         | 199.08                 | 199.08                 | 戊     | 二级   | 砼框架  | 新建   |

| 序号 | 建构筑物名称   | 层数  | 建筑物高度 (m) | 占地面积 (m <sup>2</sup> ) | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 火灾危险性 | 耐火等级 | 结构形式 | 建设情况 |
|----|----------|-----|-----------|------------------------|------------------------|-------|------|------|------|
| 22 | 洗手间      | 1   | 3         | 69.69                  | 69.69                  | 民     | 二级   | 砼框架  | 新建   |
| 23 | 综合楼      | 1/2 | 4.5/6.6   | 720                    | 1008                   | 民     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 24 | 污水收集池    | -1  | -3        | 1080                   | /                      | 丙     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 25 | 隔油+沉淀池   | -1  | -3        | 480                    | /                      | 戊     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 26 | 消防水池     | 1   | 3         | 600                    | /                      | 戊     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 27 | 消防泵房     | 1   | 3         | 24                     | 24                     | 戊     | 二级   | 砼框架  | 新建   |
| 28 | 循环水池及冷却塔 | ±1  | -3/3      | 800.38                 | /                      | 戊     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 29 | 辅助用房     | 1   | 3         | 212.5                  | 212.5                  | 戊     | 二级   | 砼框架  | 新建   |
| 30 | 循环水站     | ±1  | -1.5/2.5  | 412.24                 | /                      | 戊     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 31 | 配电站 2    | 1   | 8.3       | 536.5                  | 536.5                  | 丁     | 二级   | 砼框架  | 局部利旧 |
| 32 | 氯化铵厂房    | 4   | 20.15     | 2660.98                | 5411.99                | 乙     | 二级   | 砼框架  | 局部利旧 |
| 33 | 双氧水罐区    | 1/2 | 9.2       | 976.08                 | 1533.37                | 乙     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 34 | 露天泵区     | /   | 0.15      | 93                     | /                      | 乙     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 35 | 装车台      | /   | 0.2       | 27.41                  | /                      | 乙     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 36 | 装车区域     | /   | /         | 1735.84                | /                      | /     | 二级   | 钢筋砼  | 新建   |
| 合计 |          |     |           | 11858.42               | 10106.53               |       |      |      |      |

表 8.2.1-1b 拟建项目工程清单 (公辅工程)

| 工程类别 | 建设名称    | 设计能力                  | 备注  |     |
|------|---------|-----------------------|---|-----|
| 公用工程 | 自来水给水系统 | 新增用水量 11834t/a        | 依托洪泽水厂供给                                    |     |
|      | 纯水      | 6t/h                  | 石英砂过滤+活性炭过滤+双级反渗透+EDI                       |     |
|      | 供电工程    | 新增用电量 450 万 kWh/a     | 厂区内现有变电站和配电室                                |     |
| 环保工程 | 废水处理    | 1274t/a, 折约 4.3t/d    | 新建隔油池和沉淀池进行预处理, 达到污水处理厂接管标准后接管清润污水处理厂       |     |
|      | 固废处置    | 危险废物                  | 委托有资质单位处置; 新建 1 座占地 50m <sup>2</sup> 危废暂存仓库 | 零排放 |
|      |         | 一般固废                  | 垃圾桶, 环卫部门清运                                 | 零排放 |
|      |         | 生活垃圾                  |   | 零排放 |
|      | 事故水池    | 总容积 200m <sup>3</sup> | 新建  |     |
|      | 噪声处理    | 车间隔声、减震降噪             | 新建  |     |

表 8.2.1-2 拟建项目主要原辅材料清单

| 种类  | 名称      | 物态 | 规格    | 单耗(t/t 产品) | 年耗量(t/a)    | 来源及运输 |
|-----|---------|----|-------|------------|-------------|-------|
| 原料  | 工业过氧化氢  | 液  | 50%   | 0.62       | 30825       | 外购    |
|     | 工业过氧化氢  | 液  | 27.5% | 0.37       | 18500       | 外购    |
| 新鲜水 | 新鲜水     | 液  | /     | 0.03       | 1780        | 外购    |
| /   | 纯水      | 液  | /     | 0.11       | 5677        | 自制    |
| /   | 电 (kWh) | /  | /     | 0.3        | 450 万 kWh/a | 外购    |

## 8.2.2 环境保护措施清单

本项目环境保护措施及其主要运行参数详见表 8.2.2-1。

表 8.2.2-1 拟建项目环境保护措施及其主要运行参数清单

| 序号       | 环境保护措施         | 运行参数                    | 数量  | 备注 |
|----------|----------------|-------------------------|-----|----|
| 生产区      |                |                         |     |    |
| 1        | 废水收集池          | 20*10*5                 | 1   | 新增 |
| 2        | 隔油沉淀池          | 16*6*5                  | 1   |    |
| 3        | 排放口            | 5*1*1                   | 1   |    |
| 4        | 一般固废库          | 50m <sup>2</sup>        | 1 个 |    |
| 5        | 危废暂存库          | 50m <sup>2</sup>        | /   |    |
| 环境风险防范措施 |                |                         |     |    |
| 1        | 消防及火灾报警设备、消防物资 | 消防及火灾报警                 | 若干  | 新增 |
| 2        | 应急预案           | 物资更新、应急处置               | 若干  |    |
| 3        | 环保事故应急预案及演练    | 突发事件时起指导作用              | 1 套 |    |
| 4        | 事故应急池          | 200m <sup>3</sup> 事故应急池 | 1 个 |    |

### 8.2.3 污染物排放清单

本项目排放的污染物种类、排放浓度及排放量等详见表 8.2.3-1。

表 8.2.3-1 拟建项目污染物排放清单

|      |   | 污染物      | 接管浓度<br>mg/L | 接管量<br>(t/a) | 外排量<br>(t/a) | 主要设施及<br>运行参数                    | 数量   | 执行标准          |
|------|---|----------|--------------|--------------|--------------|----------------------------------|------|---------------|
|      |   | 废水       | 生产废水及生活污水    | 废水量          | /            | 1274                             | 1274 | 厂区污水处理站       |
|      |   | COD      | < 500        | 0.319        | 0.064        |                                  |      |               |
|      |   | SS       | < 400        | 0.191        | 0.013        |                                  |      |               |
|      |   | 氨氮       | < 45         | 0.025        | 0.006        |                                  |      |               |
|      |   | 总氮       | < 70         | 0.002        | 0.001        |                                  |      |               |
|      |   | 总磷       | < 8          | 0.032        | 0.019        |                                  |      |               |
|      |   | 石油类      | < 20         | 0.003        | 0.001        |                                  |      |               |
| 风险   | 事故水池  | 污水事故排放   |              |              |              | 设置有效容积不小于 200m <sup>3</sup> 的事故池 | 1 座  | /             |
| 固废   | 危险废物  | 委外处置     |              |              |              |                                  | /    | 临时储存，安全处置、零排放 |
|      | 一般废物  | 环卫部门收集处理 |              |              |              |                                  | /    |               |
|      | 生活垃圾  |          |              |              |              |                                  | /    |               |
| 信息公开 | 依法向社会公开：①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境信息。 |          |              |              |              |                                  |      |               |

## 8.2.4 总量清单

### 8.2.4.1 总量控制区域

根据项目所在位置、当地社会经济现状及发展趋势，本项目的排污总量将立足于淮安市洪泽区，不足部分进行区域平衡。本项目所有总量将交由淮安市洪泽区统一管理。

### 8.2.4.2 总量控制因子

根据本项目特征和评价区域实际情况，确定总量控制因子为：

#### (1) 废水污染物指标

控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮

考核因子：SS、石油类

#### (2) 固废

固体废物排放量。

### 8.2.4.3 总量控制指标

本项目总量控制指标见表8.2.4-1

表 8.2.4-1 本项目污染物三废汇总情况表（单位：t/a）

| 种类 | 污染物名称 | 产生量   | 削减量   | 接管量   | 排放量   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 废水 | 废水量   | 1274  | 0     | 1274  | 1274  |
|    | COD   | 0.418 | 0.099 | 0.319 | 0.064 |
|    | SS    | 0.291 | 0.1   | 0.191 | 0.013 |
|    | 氨氮    | 0.033 | 0.008 | 0.025 | 0.006 |
|    | 总磷    | 0.003 | 0.001 | 0.002 | 0.001 |
|    | 总氮    | 0.043 | 0.011 | 0.032 | 0.019 |
|    | 石油类   | 0.005 | 0.002 | 0.003 | 0.001 |
| 废气 | /     | /     | /     | /     | /     |
| 固废 | 危险废物  | 3.1   | 3.1   | 0     | 0     |
|    | 一般废物  | 3.7   | 3.7   | 0     | 0     |

### 8.2.4.4 总量平衡途径

#### (1) 废水

拟建项目废水经厂内污水处理站预处理后，接入清涧污水处理厂深度处理，达标后排入淮河入海水道。本项目建成后，全厂废水 COD、氨氮、总磷等排放量见上表，在淮安市洪泽区内达到平衡，建设单位向淮安市洪泽生态环境局申请考核指标量。

### (3) 固废

所有固废均可得到妥善的处理处置，外排量为零。

#### 8.2.5 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量。

**(1) 废水及清下水排口：**拟建项目新建废水接管口和雨水排口各一个，在排污口设置明显排口标志及装备污水流量计和在线监测仪。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中要求，本项目废水接管口为一般排放口。

**(2) 固废：**现有一般固废库按照《一般工业固体废物贮存、填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置。

**(3) 噪声：**本项目新增高噪声设备需按照要求设置了高噪声源的标志，采取隔声等降噪措施，使噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

建设单位应根据环保的要求，在各排污口设置与当地环保部门联网的自动监测系统，并设置视频监控系统。

#### 8.2.6 环境风险管理

公司应按照本环评提出的要求及相关应急预案文件建立环境风险防控和应急措施制度，包括应急物资维护管理制度、应急设施维护管理制度、人员安全防护管理制度、仓库安全管理制度、危化品装卸管理制度、危险废物规范化管理制度等，需落实定期巡检和维护责任制度。

公司应建设应急预案体系，应急救援组织机构中技术组协助指挥部做好事件报警、通报及处置工作；向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特

性、应急措施、救援知识等；疏散组根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助厂内员工和周围人员及居民的紧急疏散工作。

定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。在厂区内张贴应急救援机构和人员、风险物质危险特性、急救措施、风险事故内部疏散路线等标识牌。定期开展安全生产动员大会；定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等。

### 8.2.7 信息公开

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号），企业应当建立健全环评信息公开，明确本项目环评信息的全过程公开，主要涉及报告书编制信息公开、环境影响报告书全本公示、公开项目开工前信息、公开项目施工过程信息、公开项目建成后信息等内容。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令 2014 第 31 号），企业应建立环境信息公开机制，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，应当公开下列信息：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

（六）其他应当公开的环境信息。重点排污单位应通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可采取以下一种或者几种方式公开：

（一）公告或者公开发行的信息专刊；

- (二) 广播、电视等新闻媒体;
- (三) 信息公开服务、监督热线电话;
- (四) 本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施;
- (五) 其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

### 8.3 环境监测计划

监测计划主要包含污染源监测、环境质量检测以及环境应急监测等，监测因子、布点、频次、监测数据采集、处理、采样分析等方法按照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)等文件的要求进行，详见表 8.3-1。

表 8.3-1 拟建项目环境监测计划表

| 监测计划   | 类别  | 监测因子                                   | 监测布点与频次  | 监测数据采集、处理、采样分析方法               |
|--------|-----|--|--|--------------------------------|
| 污染源监测  | 废水  | pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类                    | pH、COD、总磷、氨氮应每季度进行监测一次，SS、石油类每半年监测一次   | 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）   |
|        | 噪声  | 等效连续 A 声级                              | 厂界噪声每年监测一天（昼夜各 1 次）  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 环境质量监测 | 声环境 | 等效连续 A 声级                              | 在厂界四周布设 4 个点，每季度监测 1 次，每次连续监测 2 天，昼、夜各测 1 次  | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）         |
|        | 土壤  | pH 值、砷、铅、镉、六价铬、镍、汞、VOCs 及 SVOCs        | 在厂内布设 1 个点位，每年监测 1 次   | 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）    |
|        | 地下水 | pH、COD、SS、总磷、氨氮、总氮                     | 充分利用现状监测井，在项目所在地、上游、下游各布设一个地下水跟踪监测点。可每年在枯水期采样一次进行监测                                | 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2020）   |
| 环境应急监测 | 地表水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类等。<br>根据事故类型和排放物质确定 | 根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：事故池进出口、厂区废水总排口、雨水总排口、以及周边地表水等。1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减。 | 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）   |

## 9、结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 建设项目概况

电子化学品，又称电子化工材料。一般泛指电子工业使用的专用化学品和化工材料，即电子元器件、印刷线路板、工业及消费类整机生产和包装用各种化学品及材料。

电子级双氧水目前被广泛应用在半导体、超大集成电路装配和加工过程中的清洗和腐蚀等方面，还可用于高级绝缘层制取，电镀液无机杂质去除，电子行业中铜、铜合金、锗等的处理，以及太阳能硅晶片的蚀刻和清洗等方面。结合市场行情和公司情况，江苏雷硕电子材料有限公司拟在江苏洪泽经济开发区租设厂房内，投资 1.2 亿元建设电子化学品项目，合成双氧水系列产品，主产品为电子级双氧水 50000t/a，副产品为工业级双氧水 5000t/a。

#### 9.1.2 环境质量现状

(1) 根据《2021年淮安市生态环境状况公报》，2021年，淮安市细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度分别为36微克/立方米、67微克/立方米、6微克/立方米、25微克/立方米；一氧化碳(CO)和臭氧(O<sub>3</sub>)浓度分别为1.0毫克/立方米、153微克/立方米。与2020年相比，PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>降幅分别为14.3%、11.4%，PM<sub>10</sub>同比升高6.3%，NO<sub>2</sub>、CO同比持平。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准进行年度评价，洪泽区、涟水县、盱眙县环境空气质量达标，其他县区未达标，超标污染物主要为PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>。洪泽区、涟水县、盱眙县、金湖县PM<sub>2.5</sub>年均浓度达标，其余3个县区未达标。金湖县O<sub>3</sub>浓度未达标，其余6个县区达标；淮安区PM<sub>10</sub>年均浓度未达标，其余6个县区达标；SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>和CO浓度各县区均达标。由《2021年淮安市生态环境状况公报》可知，2021年洪泽区为大气环境达标区。

(2) 根据淮河入海水道南泓省控断面杨湾腰闸例行监测数据可知, 淮河入海水道南泓 COD、氨氮、总磷浓度逐年降低, 2021 年淮河入海水道南泓 COD、氨氮、总磷均可达标。

由监测结果可知, W1、W2、W3 断面化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类等各因子评价指数均小于 1, 满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III标准。

(3) 由监测结果可知, 地下水主要指标中, 除氨氮、总硬度达到V类标准, 锰、高锰酸盐指数达到IV类标准外, 其余因子均可达到或优于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的III类标准。

(4) 根据本项目厂界声环境质量现状监测, 均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区标准限值要求。

(5) 监测数据表明, 区域土壤中各评价指标均低于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值, 说明区域内土壤对人体健康的风险可以忽略, 土壤环境质量良好。

### 9.1.3 污染物排放情况

(1) 废水: 本项目废水主要有清洗废水、生活污水、初期雨水废水总排放量为 1274t/a。拟建项目废水经预处理后达到接管标准, 接入清涧污水处理厂进行处理, 达标后排入淮河入海水道。

(2) 噪声: 本项目主要噪声源主要有各种运输车辆及施工机械等, 其源强为 80~90dB(A), 采用了相应的隔声减振措施, 降噪效果较好, 对周围环境影响在可接受范围内。

(3) 固废: 所有固废均可得到妥善的处理处置, 外排量为零。

因此, 本项目拟采取的污染防治措施合理可靠, 污染物可达标排放。

### 9.1.4 主要环境影响

(1) 大气环境影响预测: 本项目不产生废气, 不会对大气环境产生不利影响。

(2) 地表水环境影响预测：项目废水经预处理后排入厂内污水处理站处理，达到清涧污水处理厂接管标准后，接管清涧污水处理厂处理，再经人工湿地深度处理后，排入淮河入海水道，对地表水影响较小，不会因本项目废水排放影响纳污河流淮河入海水道的现状水质功能。

(3) 声环境影响预测：拟建项目建成后对厂界的噪声影响值较小，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

(4) 固体废弃物环境影响：各固体废弃物处理措施合理，可实现固体废弃物零排放，在落实拟定防治措施情况下，拟建项目固体废弃物不会对环境产生二次污染。

(5) 地下水、土壤环境影响：在防渗措施等有效设置情况下，对区域地下水水质和土壤影响较小。

因此，拟建项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，当地环境质量仍能达到区域环境功能要求。

### 9.1.5 公众意见采纳情况

环评期间，建设单位通过现场公示、报纸公示和网络公示等形式开展了公众参与工作。在现场公示、报纸公示和网络公示期间，未接到反馈意见，本次环评无采纳意见。

### 9.1.6 环境保护措施

#### (1) 废气

本项目不产生废气。

#### (2) 废水

本项目工艺废水采用隔油沉淀处理，生活废水采用化粪池处理达接管标准后排入清涧污水处理厂，再经人工湿地深度处理后排入淮河入海水道，其废水污染物可以达标排放。

#### (3) 噪声

生产中的设备尽量选购低噪声设备，在设备安装消声装置和采用隔声装置等措施。经采取上述各项噪声控制措施后，能有效地降低主要噪声源对外环境的影响，使厂界噪声能够达到标准的要求，本项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

#### **(4) 固废**

本项目危险废物拟委托有资质单位进行安全处置；一般废物和生活垃圾由环卫部门清运；所有固废均进行无害化处理处置或综合利用，外排量为零。

### **9.1.7 环境影响经济损益分析**

建设项目将投资200万元人民币用于环保工程，据估算，本项目三废处理的年运行总费用约为30万元，主要是能耗费、维修费、折旧费、药剂费、处置费及人员工资等。环保设施的年运行总费用占项目每年税后利润总额2000万元的比例为1.5%，从项目盈利的经济角度分析，项目有能力保证环保设施的正常运行。

项目在污染治理和控制方面依托现有项目较多，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。

### **9.1.8 环境管理与监测计划**

#### **(1) 环境保护管理**

企业设置相应的环境管理机构，并设置1-2名专职安环管理人员。环境管理机构由公司办公室或厂办负责，下设环境专管员对该建设项目的环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及环保部门的监督和指导。定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，并建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台帐，确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行。

#### **(2) 总量控制**

项目总量控制具体见表8.2.4-1。

### (3) 排污口规范化

① 废水及清下水排口: 本项目新建废水接管口为 1 个, 雨水排放口 1 个, 在排污口设置明显排口标志及装备污水流量计和在线监测仪。

② 地下水: 监测井设明显标识牌, 井(孔)口应高出地面 0.5~1.0m, 井(孔)口安装盖(保护帽), 孔口地面应采取防渗措施, 井周围应有防护栏。建立地下水防渗措施检漏系统, 并有效运行。

③ 本项目应分别按照《一般工业固体废物贮存、填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 设置一般工业固体废物和危险固废暂存场。

### (4) 环境风险管理

建设单位建成后需建立环境风险防控和应急措施制度, 建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32T 3795-2020) 编制突发环境事件应急预案, 并进行备案。

### (5) 环境监测计划

企业在运行期间, 按照 8.3 章节的监测计划进行污染源及环境质量的监测, 并将监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

## 9.1.9 总结论

综上所述, 拟建项目属于产业政策中的鼓励类项目, 符合国家及地方产业政策要求; 拟建项目符合区域规划、相关环保政策及“三线一单”要求; 项目建设符合清洁生产和循环经济要求; 各项污染治理可行, 各污染物经有效处理后可使污染物达到相关排放标准要求, 对外环境影响在可接受范围内, 不会降低区域功能类别, 并能满足总量控制要求; 项目存在一定的环境风险, 但在制定环境风险应急预案, 并采取有效的事故防范和减缓措施后, 项目环境风险可防控; 项目建成后, 具有一定的环境、社会和经济效益。

因此,在建设方严格按照“三同时”的要求,确保污染治理设施正常运转、充分重视风险防范的前提下,从环境保护的角度出发,拟建项目在拟建地建设是可行的。

## 9.2 建议

(1) 加强生产管理,确保三废防治措施的同步有效运行。

(2) 认真执行建设项目环境保护管理文件的精神,建立健全各项环保规章制度,严格执行“三同时”制度。

(3) 加强原料及产品的储、运管理,防止事故的发生。

(4) 项目试生产前应与有资质单位签订危险废物委托处置合同。

(5) 加强固体废物尤其是危险废物在厂内暂存期间的环境管理,防止对地下水和土壤的污染。

(6) 企业实际生产时,固废产生和处置情况与报告书中内容不一致时,建议由企业立即按规定向许可部门报批。

(7) 采取有效措施防止发生各种事故,应强化风险意识,完善应急措施,对具有较大危险因素的生产岗位进行定期检修和检查,制定完善的事故防范措施和计划,确保职工劳动安全不受项目建设影响。

(8) 加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员,按报告书的要求认真落实环境监测计划;各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

(9) 落实排污许可证制度,持证排污。

以上环境影响评价结论仅限于本环境影响报告书中所述的选址、建设规模、建设方案及所述的污染防治措施,当以上内容发生较大变化时应另行评价。