



建设项目环境影响报告表

项目名称:年生产加工绝缘板 2 万张、覆铜板 1 万张、
铝基板 2 万张，碳晶发热板 20 万张，各类暖
片 2 万张技改项目

建设单位(盖章):淮安晶浩新材料科技有限公司

江苏省环境保护厅制

编制日期:二〇二〇年四月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

| | |
|----------------------------|----|
| 1 建设项目基本情况..... | 3 |
| 2 建设项目所在地自然环境社会环境简况..... | 24 |
| 3 环境质量状况..... | 34 |
| 4 评价适用标准..... | 37 |
| 5 建设项目工程分析..... | 43 |
| 6 项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 62 |
| 7 环境影响分析..... | 63 |
| 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 89 |
| 9 环境管理与监测计划..... | 90 |
| 10 结论与建议..... | 98 |

| | |
|------|-----------------------|
| 附图一 | 项目地理位置图 |
| 附图二 | 建设项目周边现状图 |
| 附图三 | 建设项目周边现状照片 |
| 附图四 | 江苏省生态空间保护区域分布图 |
| 附图五 | 江苏省主体功能区规划图 |
| 附图六 | 建设项目敏感目标图 |
| 附图七 | 洪泽经济开发区规划图 |
| 附图八 | 本改建项目厂区平面布置图 |
| 附图九 | 原有项目厂区平面布置图 |
| 附图十 | 项目周边水系图 |
| 附件 1 | 项目委托书（P1） |
| 附件 2 | 同意建设函（P2） |
| 附件 3 | 江苏省投资项目备案证（P3） |
| 附件 4 | 现有项目环评批复及验收意见（P4-P15） |

- 附件 5 营业执照和法人身份证复印件 (P16-P17)
- 附件 6 技术服务合同 (P18-P23)
- 附件 7 检测报告 (P24-P29)
- 附件 8 环氧树脂半固化片环保声明 (P30)
- 附件 9 土地证 (P31-P36)
- 附件 10 现有项目应急预案备案表 (P37)
- 附件 11 建设项目大气环境影响评价自查表 (P38)
- 附件 12 建设项目地表水环境影响评价自查表 (P39-P41)
- 附件 13 建设项目风险环境影响评价自查表 (P42)
- 附件 14 建设项目土壤环境影响评价自查表 (P43)
- 附件 15 建设项目环评审批基础信息表 (P44)
- 附件 16 建设项目排放污染物指标申请表 (P45-P47)
- 附件 17 洪泽经济开发区规划环评审查意见 (P48-P56)

1 建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|---|-------------|--------------------------------------|------------|--------|
| 项目名称 | 年生产加工绝缘板 2 万张、覆铜板 1 万张、铝基板 2 万张，碳晶发热板 20 万张，各类暖片 2 万张技改项目 | | | | |
| 建设单位 | 淮安晶浩新材料科技有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 王俊 | 联系人 | 李浩 | | |
| 通讯地址 | 淮安市洪泽区砚马河路 17 号 | | | | |
| 联系电话 | 15250200721 | 传真 | / | 邮政编码 | 223100 |
| 建设地点 | 淮安市洪泽区砚马河路 17 号 | | | | |
| 立项审批部门 | 洪泽区行政审批局 | 批准文号 | 洪行审投备[2020]54 号 | | |
| 建设性质 | 改建 | 行业类别及代码 | C3989 其他电子元件制造 C3857 家用电力器具专用配件制造 | | |
| 占地面积(平方米) | 1000(依托现有,不新增用地) | 绿化面积(平方米) | / | | |
| 总投资(万元) | 420 | 其中:环保投资(万元) | 5.5 | 环保投资占总投资比例 | 1.31% |
| 评价经费(万元) | / | 预期投产日期 | 2020 年 7 月 | | |

原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量数量(包括锅炉、发电机等)

主要原辅材料

改建后全厂项目营运期原辅材料消耗见表 1-1。

表 1-1 改建后全厂项目营运期主要原辅材料一览表

| 序号 | 物料名称 | 主要成分 | 单位 | 改建前年耗量 | 改建后年耗量 | 改建增减量 | 备注 |
|----|-------------|---|------|--------|--------|-------|------------------|
| 1 | 0.2MM 环氧固化片 | / | 万张/a | 60 | 60 | 0 | / |
| 2 | 远红外电热碳浆 | 环氧改性机硅树脂 35%、炭黑 28%、防白水 12%、石墨烯 22%、助剂 3% (乙二醇、丁醚、丙酮) | t/a | 4 | 4 | 0 | / |
| 3 | PET 膜 | / | t/a | 0 | 50 | +50 | / |
| 4 | 环氧树脂玻纤布(环 | 玻璃纤维布 60%、溴化环氧树脂 33%、双氰胺环氧 | t/a | 0 | 200 | +200 | 环氧树脂半固化片 环保声明 |

| | | | | | | | |
|----|----------|-------------------|-----|---|-----|------|--------|
| | 氧树脂半固化片) | 固化剂 2%、氢氧化铝填充料 5% | | | | | 见附件 10 |
| 5 | 铝箔 | / | t/a | 0 | 50 | +50 | / |
| 6 | 铜箔 | / | t/a | 0 | 50 | +50 | / |
| 7 | 碳纸 | / | t/a | 0 | 50 | +50 | / |
| 8 | 铝合金边框 | / | t/a | 0 | 50 | +50 | / |
| 9 | 螺丝 | / | t/a | 0 | 0.1 | +0.1 | 组装工序 |
| 10 | 导热油 | / | t | 0 | 2 | +2 | 两年更换一次 |

备注：产品一：绝缘板，原材料：环氧树脂玻纤布
 产品二：覆铜板，原材料：环氧树脂玻纤布、铜箔、螺丝
 产品三：铝基板，原材料：环氧树脂玻纤布、铝箔、螺丝
 产品四：碳晶发热板，原材料：环氧树脂玻纤布、铝箔、碳纸、PET 膜、螺丝
 产品五：各类暖片，原材料：碳晶发热板（来源产品四）、铝合金边框、螺丝

改建后全厂项目营运期主要原辅材料理化性质详见表 1-2。

表 1-2 改建后全厂项目主要原辅材料理化性质一览表

| 名称 | 分子式 | 危规号 | 理化性质 | 毒理毒性 | 燃烧爆炸性 |
|----------|---|-----|--|-------------------------------------|-------------------------|
| 环氧改性机硅树脂 | - | - | 有机硅树脂是以有机硅树脂为基体、以填料填充或以纤维(或其织物)增强的复合材料。有机硅树脂通常由有机氯硅烷经水解缩合而成，分子上有活性基团，因进一步固化，属热固性树脂。其复合材料主要有四种形式 | - | - |
| PET 膜 | - | - | 聚酯基片，也称 PET 膜，是一种耐久性强、坚固、高韧性、耐潮、耐高温和低温的材料，清澈透明，经本体染色，金属化镀层，磁控溅射，夹层合成等多种工艺处理，成为具有不同特性的膜。 | - | - |
| 乙二醇单丁醚 | C ₆ H ₁₄ O ₂ | - | 防白水是一种中文名为乙二醇单丁醚,乙二醇一丁醚的化学物质。无色液体,有中等程度醚味;易燃,遇明火、高热或与氧化剂接触,有引起燃烧爆炸的危险。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物 | LD ₅₀ 2460mg/kg(大鼠经口) | 易燃,爆炸下限 1.7%、爆炸上限 15.6% |

| | | | | | |
|----------|--|------------|---|---|------------------------------|
| 炭黑 | C | - | 黑色粉末，气体或液体中的溶质等具有较强的吸附力。熔点/°C：3500 以上；沸点/°C：4000；溶解性：不溶于水 and 任何溶剂，粒径介于 10-500µm 间。 | LD ₅₀ : 8000 mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : / | 粉尘接触明火有轻度的爆炸性。在空气中易缓慢地发热和自燃; |
| 石墨烯 | - | - | 石墨烯是一种由碳原子以 sp ² 杂化轨道组成六角型呈蜂巢晶格的二维碳纳米材料，熔点在 4125K 左右，具有很好的韧性 | - | - |
| 乙二醇 | (CH ₂ OH) ₂ | - | 乙二醇是无色无臭、有甜味液体，闪点为 111.1°C，熔点-12.9°C，沸点 197.3°C，与水互溶 | 大鼠经口 LD ₅₀ =5.8ml/kg | - |
| 丁醚 | (C ₄ H ₉) ₂ O | - | 无色液体，微有乙醚气味。可用作溶剂、电子级清洗剂及用于有机合成。有机合成中用作溶剂，也用作有机酸、蜡、树脂等的萃取剂和精制剂，熔点-97.9°C，沸点 142.2°C | 大鼠经口 LD ₅₀ : 7400 mg/kg | - |
| 丙酮 | CH ₃ COCH ₃ | - | 是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼；熔点-94.9°C，沸点 56.53°C | LD ₅₀ : 5800mg/kg(大鼠经口) | - |
| 溴化环氧树脂 | C ₁₈ H ₁₇ Br ₄ ClO ₃ | 40039-93-8 | 白色或淡黄色粉末，具有优良的电器绝缘性和粘接性，自阻燃性，初始分解温度高达 320°C | | |
| 双氰胺环氧固化剂 | - | - | 分解温度为 200°C (该温度以下固化剂不会分解)，在 180°C 不与环氧树脂起反应 | | |

主要生产设备

改建后全厂项目营运期主要设备见表 1-3。

表 1-3 改建后全厂项目营运期主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 改建前数量 (台) | 改建后数量 (台) | 改建增减量 (台) | 备注 |
|----|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|----|
| 1 | 高精度电子计数秤 | ACS | 1 | 1 | 0 | / |
| 2 | 小印刷机 | SK-M11180 | 2 | 2 | 0 | / |
| 3 | 大印刷机 | SK-M11240 | 1 | 1 | 0 | / |
| 4 | 2KVA 变频电源 | OYHS-9802 | 1 | 1 | 0 | / |
| 5 | 螺杆空气压 | AE6-22A-0.8 | 1 | 1 | 0 | / |

| | | | | | | |
|----|----------|-------------|---|---|----|---------------------|
| | 压缩机 | | | | | |
| 6 | 巨哥热成像仪 | MAG32MINI | 1 | 1 | 0 | / |
| 7 | 烘道 | SK-IR12180 | 2 | 2 | 0 | / |
| 8 | 搅拌机 | B50B | 2 | 2 | 0 | / |
| 9 | 湿佳加湿器 | HR-12D | 1 | 1 | 0 | / |
| 10 | 成套设备 | 特殊定制 | 0 | 1 | +1 | 一热一冷压机系统，上料架，锅炉 1 台 |
| 11 | 燃气有机热载体炉 | YYW-700Y(Q) | 0 | 1 | +1 | 使用天然气为能源加热导热油 |
| 12 | 卷尺 | 通用 | 0 | 5 | +5 | 用于产品的尺寸测量 |
| 13 | 剪板机 | 特殊定制 | 0 | 4 | +4 | / |
| 14 | 叉车 | 台励福 | 0 | 1 | +1 | / |
| 15 | 单双面洗靶机 | 通用 | 0 | 2 | +2 | 钻孔 |
| 16 | 钢板铣光机 | 通用 | 0 | 1 | +1 | 作为设备的维修保养使用 |
| 17 | 小货车 | 通用 | 0 | 1 | +1 | / |
| 18 | 铜条模具雕刻机 | 特殊定制 | 0 | 1 | +1 | 产品的模具制造 |
| 19 | 功率测试仪 | 通用 | 0 | 1 | +1 | 检测碳晶发热板 |
| 20 | 成像检测仪 | 通用 | 0 | 1 | +1 | 检测碳晶发热板 |

水及能源消耗量：

表 1-4 改建项目水及能源消耗量一览表

| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 |
|-----------------------|------|-------------|------|
| 水 (m ³ /a) | 2804 | 燃油 (t/a) | / |
| 电 (万度/年) | 6 | 燃气 (标立方米/年) | 12 万 |

废水排放量及排放去向：

本改建项目新增员工 16 人，新增废水主要为生活污水（共 307.2m³/a）和间接冷却废水（20m³/a），生活废水经化粪池预处理达到清涧污水处理厂接管标准后，和间接冷却废水一起接管到清涧污水处理厂处理，清涧污水处理厂的出水接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入淮河入海水道南泓。

放射性同位素和电磁辐射的设施的使用情况

本改建项目无放射性同位素和电磁辐射的设施。如企业生产过程需要相应设施，应另行进行环境影响评价，申请相关单位审批。

工程内容及规模

一、项目由来

淮安晶浩新材料科技有限公司（以下简称“淮安晶浩公司”）成立于 2018 年 4 月 19 日，位于淮安市洪泽区砚马河路 17 号。2018 年 6 月投资了 2000 万元，购买 3.973 亩土地，购买 1177.29 平米厂房，购置石墨烯印刷烘干线 3 条，购买丝网印刷机及配套设备共 5 套设备，建设年印刷 50 万件碳晶石墨烯发热一次板项目，目前该项目已取得洪泽区生态环境局批复（洪环表复[2019]4 号），并于 2020 年 1 月 14 日通过项目竣工大气、水、噪声环境保护设施验收，2020 年 3 月 20 日通过项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收（洪环验（2020）3 号），验收监测报告中证(验)字（2020）第（0002）号。

由于北方出现了缺气的现象，而用电取暖成为今后发展的趋势，市场需求空间极大，企业进行技改，形成年生产加工绝缘板 2 万张、覆铜板 1 万张、铝基板 2 万张，碳晶发热板 20 万张，各类暖片 2 万张技改项目。改建项目使用自有空置厂房 1000 平方米（不新增用地），购置铜条模具雕刻机，一热一冷压机系统，洗靶机，剪板机，钢板铣光机等设备经过裁板、压合、钻孔等工艺建设此次项目；总投资 420 万元，项目建成后预计开票额度可增加 1500 万，新增税收 150 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）本改建项目属于：“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“第 82 条、印刷电路板、电子元件及组件制造”中“有分割、焊接或有机溶剂清洗工艺的”和“二十七、电子机械和器材制造业”中“第 78 条、电气机械及器材制造”中“其他（仅组装的除外）”，应做环境影响评价报告表。故淮安晶浩新材料科技有限公司委托江苏科易达环保科技有限公司编制《建设项目环境影响报告表》，江苏科易达环保科技有限公司接受委托后即组织相关技术人员进行现场勘查、相关资料收集、项目初筛（见表 1-5）及其他相关工作，最终完成了本报告的编制。

表 1-5 项目信息初筛表

| 序号 | 分析项目 | 初筛结论 |
|----|------------------|--|
| 1 | 园区产业定位及规划相符性 | 本改建项目位于淮安市洪泽区砚马河路 17 号（淮安晶浩公司现有厂址内），用地性质为工业用地（土地证见附件 9），不新增工业用地，主要为其他电子元件制造、家用电力器具专用配件制造项目，符合洪泽经济开发区允许发展的产业定位及规划要求（具体内容见本环评第二章洪泽经济开发区总体规划）。 |
| 2 | 法律法规、产业政策及行业准入条件 | 本改建项目已获得洪泽区行政审批局的登记备案文件（洪行审投备[2020]54 号），本改建项目不属于《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）、《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）、《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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）中限制类和淘汰类项目。本改建项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中项目，本改建项目不属于《淮安市产业结构调整指导目录(2018-2020 年版)》中限制类项目。 |
| 3 | 环境承载力及影响 | <p>根据洪泽区 2018 年环境质量报告中环境空气质量现状监测统计及分析结果来看，除 PM_{2.5} 以外，其它污染物均可达到二类区标准，PM_{2.5} 超标主要原因是由于：2018 年，洪泽区的城镇改造和楼房建筑施工的二次扬尘，对洪泽区的环境空气质量影响较大。随着洪泽区的私家车等机动车辆急剧增加，其排放的尾气对洪泽区的环境空气质量产生一定的影响。通过加强污染源的治理，加大对燃煤企业排放的监管，使污染物能稳定、达标排放；加强对建筑工地的监管，以减少尘土的飘散；加强农村对秸秆的管理，严禁焚烧。同时对燃油机动车尾气进行达标排放等整改措施后，环境质量可以得到改善。</p> <p>通过现状监测与调查，声环境、地表水的环境质量均较好，各环境要素均可达到相应的环境功能区划要求。</p> <p>根据预测，本改建项目各项污染防治措施正常运行的情况下，项目的建设对周边环境影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求。</p> |
| 4 | 总量指标合理性及可达性分析 | 本改建项目生活污水经化粪池预处理后和间接冷却废水接管至清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理后，尾水达标排入淮河入海水道南泓，总量在洪泽区内平衡；废气在洪泽区平衡；固废排放量为零。 |
| 5 | 项目所在地基础设施建设情况 | 项目所在地已实现集中供水、供电的能力，园区管网已铺设到位。 |
| 6 | 与“三线一单”对照分析 | 项目距最近生态红线保护目标——洪泽湖（洪泽区）重要湿地，距离为 1.25km；项目所在区域的水环境、声环境的环境质量均较好，均可达到相应的环境功能区划要求；大气环境略有超标现象，但当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状，详见本环评“三线一单”章节。本改建项目厂房利用自有厂房，不新增用地，不超出当地资源利用上线。本改建项目符合园区产业定位，符合国家及地方产业政策。 |

| | | |
|---|------------------|---|
| 7 | 与园区规划环评审查意见相符性分析 | 本改建项目选址在淮安市洪泽区砚马河路 17 号（淮安晶浩公司现有厂址）内，用地性质为工业用地，根据《关于江苏洪泽经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2016]83 号），符合规划环评审查意见的要求，详见本环评第二章节 |
|---|------------------|---|

二、“三线一单”相符性分析

(1)生态保护红线

根据《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），项目所在区域生态空间保护区域名录见下表1-6

表1-6生态空间保护区域名录

| 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) | | |
|----|------------------------|-------|--------|---|--------------------------------|-------------|------------|-------|
| | | | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域内 | 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 |
| 2 | 洪泽区洪泽湖周桥干渠水源地区饮用水水源保护区 | 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 |
| 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， | 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 | 3.33 | 13.32 | 16.65 |

| | | | | | | | | |
|---|----------------------|-----|--------|---|---|--------|-------|--------|
| | 护区 | | | 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) | 区域 | | | |
| 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 |
| 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县高良涧水域, 实验区边界各拐点地理坐标依次为 (118°46'55"E, 33°17'10"N)、(118°48'23", E, 33°17'10"N)、(118°48'23"E, 33°19'25"N)、(118°46'55"E, 33°19'25"N) (不包括国家级生态保护红线部分) | 7.00 | 7.86 | 14.86 |
| 6 | 洪泽湖东部湿地省级自然保护区 (洪泽区) | 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 | 391.00 | / | 391.00 |
| 7 | 洪泽湖古堰省级森林公园 | 洪泽区 | 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 |

| | | | | | | | | |
|---|----------------------|-----|--------------|--|---|--------|---|--------|
| 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 |
| 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 |

根据《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),由于生态空间管控区域规划所对应洪泽区的最新生态规划图暂未更新,以及对比苏政发[2020]1号文与苏政发[2018]74号文更为详细、生态规划范围更多,本改建项目按照苏政发[2020]1号文进行生态保护红线的分析(评价使用苏政发[2020]1号文规划图),项目所在地不在洪泽生态空间管控区域范围,距离最近生态红线保护目标——洪泽湖(洪泽区)重要湿地的最近距离为1.25km。符合江苏省生态空间管控区域规划和生态保护红线规划的相关要求。项目与生态红线区域保护规划相对位置图详见附图四。

(2)环境质量底线

根据《洪泽区 2018 年环境质量报告书》显示,除 PM_{2.5} 以外,PM₁₀、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,PM_{2.5} 超标主要原因是由于:2018 年,洪泽区的城镇改造和楼房建筑施工的二次扬尘,对洪泽区的环境空气质量影响较大。随着洪泽区的私家车等机动车辆急剧增加,其排放的尾气对洪泽区的环境空气质量产生一定的影响。大气环境中 PM_{2.5} 略有超标,PM₁₀ 齐标,但相关部门已采取“淘汰供热管网、天然气管网覆盖范围内的燃煤锅炉,供热管网、天然气管网覆盖范围以外的 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉,采用生物质成型燃料、电等替代燃煤”、“开展建设工程施工现场、渣土车辆运输、城市道路清扫保洁专项整治,逐步提高扬尘污染控制水平”等措施,全面治理大气环境质量不达标现象;本改建项目产生少量颗粒物,以及天然气作为清洁能源使用,故不会对周边环境造成较大的不良影响,即不会改变区域环境功能区质量要求。

(3)资源利用上线

本改建项目营运过程中用水主要为生活用水和冷却塔用水，项目利用企业自有厂房 1000 平方米，本改建项目用水来源于区域集中供水，新增用水 2804m³/a，新增用电 6 万度/a，新增燃气用量 12 万立方米/年，项目资源消耗量较小，不超出当地资源利用上线。

(4)环境准入负面清单

①与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的相符性分析

本改建项目为其他电子元件制造和家用电力器具专用配件制造，建设符合相关规划；不属于高污染项目或落后产能项目等。因此本改建项目不属于《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》《长江经济带发展负面清单指南（试行）》文件中规定的禁止类项目，符合相关要求。

②本改建项目位于洪泽经济开发区。对照《关于江苏洪泽经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》，本改建项目不在园区负面清单之列，负面清单见表 1-7。

表 1-7 洪泽经济开发区环境准入负面清单

| 序号 | 负面清单 |
|----|--|
| 1 | 产业定位为优先发展一类工业，控制发展二类工业，限制发展三类工业，具体包括电子工业、高新科技、旅游日化工业、化工、轻纺、盐化工、轻工业、食品工业、新型建材工业、机械工业等 10 个产业分区，其中化工产业分区、盐化工产业分区为洪泽区化工集中区。严禁重污染、不符合产业政策与清洁生产要求的项目入区，不允许引进新的排放工艺废水的化工（不含盐化工）、印染、造纸等对水环境威胁较大的企业。 |

项目与国家及地方政策相符性分析见表 1-8。

表 1-8 项目与国家及地方政策相符性分析

| 序号 | 文件 | 要求 | 相符性分析 |
|----|--|----|------------------|
| 1 | 《产业结构调整指导目录》(2019 年本) | - | 不属于限制类和淘汰类项目 |
| 2 | 《淮安市产业结构调整指导目录(2018-2020 年版)》 | - | 不属于限制类和淘汰类项目 |
| 3 | 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)的通知》(苏政办发[2013]9 号文)及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号) | - | 不属于限制类和淘汰类项目 |
| 4 | 《市场准入负面清单(2018 年版)》 | - | 不属于禁止准入类和限制准入类项目 |

由上表可见，本改建项目符合国家产业政策要求，符合江苏省地方环保要求。
综上所述，本改建项目符合“三线一单”文件要求。

三、主体功能区规划分析

表 1-9 本改建项目与江苏省主体功能区划相符性分析

| 序号 | 文件 | 要求 | 相符性分析 |
|----|---|--|--|
| 1 | 《江苏省主体功能区规划》（苏政发[2014]20号） | 积极发展战略性新兴产业和先进制造业，加强特色产业基地和产业集群建设，提升集聚集约发展水平；引导大型石化和装备制造等临港产业向沿海地区转移和布局，积极发展科技含量和附加值高的海洋产业；运用高新技术、现代信息技术、先进适用技术改造提升传统产业，淘汰落后产能，促进产业升级；重点发展现代物流、科技研发、创意设计等生产服务业，实现现代服务业与先进制造业的互动并进。 | 本改建项目位于淮安市洪泽经济开发区砚马河路 17 号（淮安晶浩公司现有厂址内），属于点状重点开发区域，对照《关于江苏洪泽经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》相关要求，本改建项目符合洪泽经济开发区总体规划。 |
| | 《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） | 构筑“一区两片四轴”空间开发格局：一区，即纳入湖入城构筑淮安都市区。将洪泽区及洪泽湖、白马湖地区纳入中心城市，加快淮洪一体化步伐，构筑淮安都市区。两片，即整合提升南北两大城镇集聚片区。南部产业城镇集聚片包括盱眙、金湖县城及马坝、旧铺、戴楼、银涂等镇，是融入南京江北新区、承接长三角核心区产业转移以及对接长江经济带的重点片区；北部产业城镇集聚片包括涟水县城、淮安（涟水）空港产业园以及高沟、红窑等镇，是对接“一带一路”及沿海开发战略的重点产业拓展片区。四轴，即构筑东融西拓、南联北接联系轴。依托综合运输通道，东向全域融入江苏沿海开发战略、南向联接长江经济带、西向拓展淮河生态经济带、北向对接“一带一路”及沿东陇海线经济带。 | |

注：淮安市洪泽经济开发区位于淮安市洪泽区高良涧镇，对照《江苏省主体功能区规划》（苏政发[2014]20号）中附件 2，高良涧镇属于点状重点开发区域。

综上所述，本改建项目符合《江苏省主体功能区实施规划》，江苏省主体功能区规划图详见附图五。

四、工程概况

4.1 项目名称、地点、性质

项目名称：年生产加工绝缘板 2 万张、覆铜板 1 万张、铝基板 2 万张，碳晶发热板 20 万张，各类暖气片 2 万张技改项目；

建设单位：淮安晶浩新材料科技有限公司；

项目性质：改建；

投资总额：420 万元，环保投资 5.5 万元人民币，占投资总额 1.31%；

建设地点：淮安市洪泽区砚马河路 17 号（淮安晶浩公司现有厂址内）；

职工人数：新增 16 人，一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作 2400 小时；夜间不生产，不提供食宿。

项目所在地经纬度见表 1-10:

表 1-10 项目所在地经纬度

| | |
|-----|-------------------------------|
| 东南角 | N33°19'12.45", E118°53'20.05" |
| 西南角 | N33°19'10.77", E118°53'17.58" |
| 西北角 | N33°19'12.80", E118°53'18.16" |
| 东北角 | N33°19'10.45", E118°53'19.32" |

建设进度及计划：本改建项目厂房依托现有，2020 年 4 月 4 日经现场勘查，尚未开工，仅涉及场地适应性改造和设备的安装、调试，位于淮安市洪泽区砚马河路 17 号（淮安晶浩公司现有厂址内），预计 2020 年 6 月开工建设，2020 年 7 月投产。

四周环境：项目所在地北侧为加福得食品科技江苏有限公司（附图中简称加福得食品科技有限公司）（2#车间北墙距离该食品公司 60 米）、东侧为东九街、南侧为砚马河、西侧为淮安嘉扩高频设备有限公司。项目地理位置图见附图一，建设项目周边现状图见附图二。

4.2 产品方案

改建后全厂项目产品方案见表 1-11。

表 1-11 改建后全厂项目产品方案

| 序号 | 生产车间 | 产品名称 | 生产能力 | | | 年运行时数 h/a | |
|----|---------------|------------|---------|---------|---------|--------------|------|
| | | | 改建前 | 改建后 | 增减量 | 改建前 | 改建后 |
| 1 | 1#车间、2# 车间 | 碳晶石墨烯发热一次板 | 50 万件/a | 50 万件/a | 0 万件/a | 2400 | 2400 |
| 2 | | 绝缘板 | 0 万件/a | 2 万张/a | +2 万张/a | 2400 | 2400 |
| | | 覆铜板 | 0 万件/a | 1 万张/a | +1 万张/a | | |
| | | 铝基板 | 0 万件/a | 2 万张/a | +2 万张/a | | |

| | | | | | | | |
|--|--|-------|--------|---------|----------|--|--|
| | | 碳晶发热板 | 0 万件/a | 20 万张/a | +20 万张/a | | |
| | | 各类暖片 | 0 万件/a | 2 万张/a | +2 万张/a | | |

4.3 主体工程及公用、辅助工程

改建后全厂项目主体工程及公用、辅助工程见表 1-12:

表 1-12 改建后全厂项目主体工程及公用、辅助工程一览表

| 类别 | 建设名称 | | 设计能力 | | | 备注 |
|-----------|---------------------------|----------|------------------------|------------------------|-------------------------|--|
| | | | 技改前/m ² | 技改后/m ² | 变化量/m ² | |
| 主体工程 | 碳晶石墨烯发热一次板生产线 | | 90 | 90 | 0 | 现有项目 |
| | 绝缘板、覆铜板、铝基板，碳晶发热板、各类暖片生产线 | | 800 | 800 | 0 | 依托现有空置厂房（1#车间和 2#车间） |
| 贮运工程 | 原有项目仓库 | | 1000 | 450 | -550 | 原有仓库减少 550m ² 改建为本次项目的原料区、成品贮存区、压合区（1#车间） |
| | 改建项目原料区、成品区 | | 200 | 200 | 0 | |
| 运输方式、公路运输 | | | | | | |
| 公用工程 | 给水 | | 384m ³ /a | 3188m ³ /a | +2804m ³ /a | 当地自来水厂 |
| | 排水 | 生活废水 | 307.2m ³ /a | 614.4m ³ /a | +307.2m ³ /a | 生活废水经化粪池处理后与间接冷却废水一起接管至清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南泓 |
| | | 间接冷却废水 | 0m ³ /a | 20m ³ /a | 20m ³ /a | |
| | 供电 | | 100 万度/年 | 106 万度/年 | +6 万度/年 | 当地供电局 |
| 环保工程 | 废水处理 | 化粪池 | 10m ³ /d | 10m ³ /d | 0m ³ /d | 新增生活废水经化粪池处理后与间接冷却废水一起接管至清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南泓，依托厂区现有化粪池 |
| | 固废 | 生活垃圾收集装置 | 垃圾箱 3 个 | 垃圾箱 3 个 | 0 | 交由环卫部门统一处理 |

| | | | | | | | |
|------|------|---------|--------------------|---|------------------|-------------------|--|
| | 处理 | 危废暂存间 | | 10m ³ | 10m ³ | 0m ³ | 依托现有 |
| | | 一般固废暂存区 | | 0m ² | 10m ² | +10m ² | 依托现有厂房改建 (原有仓库改建) |
| | 废气处理 | 有组织 | VOCs | 集气罩+二级活性炭+1#15m 高排气筒 | | | 用于现有项目 |
| | | | 天然气燃烧废气 | 管道收集+2#8m 高烟囱 | | | 新增 |
| | | 无组织 | VOCs | 以 1#车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无居民及食品加工企业等环境敏感目标 | | | 改建后综合考虑，全厂卫生防护距离设置为 1#、2#车间边界所形成的 50 米卫生防护距离包络线，卫生防护距离内无居民及食品加工企业等环境敏感目标 |
| | | | 颗粒物 | 裁板颗粒物由集气罩收集后经布袋除尘处理后无组织排放。以 2#车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无居民及食品加工企业等环境敏感目标 | | | |
| 辅助工程 | 办公楼 | | 1200m ² | 1200m ² | 0 | 办公区域，3 层，已使用 | |

4.4 选址

本改建项目选址在淮安市洪泽区砚马河路 17 号（淮安晶浩公司现有厂址内），项目所在地北侧为加福得食品科技江苏有限公司（2#车间北墙距离该食品公司 60 米）、东侧为东九街、南侧为砚马河、西侧为淮安嘉扩高频设备有限公司。本改建项目需以 2#车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无居民、食品加工企业等环境敏感点，改建后综合考虑，全厂卫生防护距离设置为 1#、2#车间边界所形成的 50 米卫生防护距离包络线，卫生防护距离内无居民及食品加工企业等环境敏感目标。本改建项目位于洪泽经济开发区内，经对照《关于江苏洪泽经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2016]83 号），江苏洪泽经济开发区的产业定位：发展一、二类工业为主，三类工业为辅的工业园区。允许的行业类别包括：“电子工业、高校科技、旅游日化工业、化工、轻纺、盐化工、轻工业、食品工业、新型建材工业、机械工业”，本改建项目属于电子工业、机械工业项目，符合洪泽经济开发区的产业定位，故本改建项目选址可行。项目地理位置图见附图一，建设项目周边现状图见附图二。

4.5 平面布局

本改建项目办公楼在最北侧，从办公楼自北向南为裁板、钻孔、检测所在车间（2#车间），压合所在车间（1#车间，现有项目占用此车间东侧一半面积），生产区不会对办公区造成影响，故厂区内平面布置合理，具体厂区平面布置见附图八。

与本技改项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、现有项目概况

淮安晶浩新材料科技有限公司已批复项目情况详见表 1-13

表1-13现有项目环评情况表

| 序号 | 名称 | 审批部门 | 审批文号 | 时间 | 备注 |
|----|-----------------------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|
| 1 | 年印刷 50 万件碳晶石墨烯发热一次板项目 | 淮安市洪泽区环境保护局 | 洪环表复[2019]4 号 | 2019 年 1 月 5 日 | 已验收，中证(验)字(2020)第(0002)号 |

企业现有项目生产线建设情况见表 1-14

表1-14现有项目生产线建设情况

| 序号 | 工程名称 | 产品名称 | 设计能力 | 年运行时数 | 备注 |
|----|-----------------------|------------|------------|---------|------|
| 1 | 年印刷 50 万件碳晶石墨烯发热一次板项目 | 碳晶石墨烯发热一次板 | 印刷 50 万件/a | 2400h/a | 已建已验 |

2、现有项目原辅材料及设备使用情况

现有项目原辅材料详见表 1-15。

表1-15现有项目原辅材料

| 项目 | 类别 | 名称 | 重要组分、规格、指标 | 设计年耗量 | 来源及运输 |
|-----------------------|------|-------------|--|---------|-------|
| 年印刷 50 万件碳晶石墨烯发热一次板项目 | 原辅材料 | 0.2MM 环氧固化片 | / | 60 万张/年 | 外购、汽运 |
| | | 远红外电热碳浆 | 环氧改性机硅树脂 35%、炭黑 28%、防白水 12%、石墨烯 22%、助剂 3%（乙二醇、丁醚、丙酮） | 4t/a | 外购、汽运 |

3、现有项目公辅工程

表 1-16 现有项目公辅工程

| 类别 | 建设名称 | 设计能力 | 备注 |
|------|------|-----------------------------|-----------------|
| 贮运工程 | 仓库 | 1000m ² | 原料及成品贮存仓库，已建成 |
| | | | 运输方式、公路运输 |
| 公用工程 | 给水 | 384m ³ /a | 当地自来水厂 |
| | 排水 | 生活废水 307.2m ³ /a | 生活废水经化粪池预处理后达到清 |

| | | | | |
|------|------|--------|---------------------|---|
| | | | | 润污水处理厂接管标准后，接管到清涧污水处理厂处理，清涧污水处理厂的出水接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入淮河入海水道南泓。 |
| | 供电 | | 用电 100 万度/a | 当地供电局 |
| 环保工程 | 废水处理 | 化粪池 | 10m ³ /d | 生活废水经化粪池处理后接管至清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南泓，依托厂区现有化粪池，已建成 |
| | 固废处理 | 职工生活垃圾 | 垃圾箱 3 个 | 交由环卫部门统一处理 |
| | | 危废暂存间 | 10m ³ | 交由有资质单位处置 |
| | 废气处理 | 有组织 | VOCs | 集气罩+二级活性炭+1#15m 高排气筒 |
| | | 无组织 | VOCs | 以 1#车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离 |
| 辅助工程 | 办公楼 | | 1200m ² | 办公区域，3 层，已建成 |

4、现有项目生产工艺

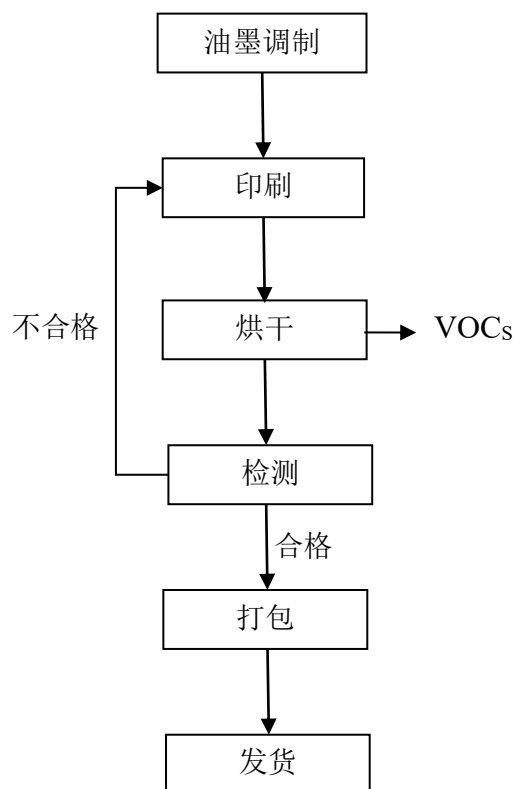


图 1-1 碳晶石墨烯发热一次板工艺流程及产污节点图

生产工艺概述：

(1) 油墨调制：将不同阻值的远红外电热碳浆（环保型石墨烯油墨）按照生产要求在搅拌机中搅拌混合，配置成相应阻值的油墨。

(2) 印刷：采用丝网印刷技术，将油墨倒在印刷图纸规定的特定形状的环氧固化片上，用印刷机将油墨刮匀。

(3) 烘干：将印刷好的产品经过 200°C 的滚动烘道，烘干 1 分钟左右。

(4) 检测：烘干的产品自然冷却之后，放到检验台上的检验机器上检测实际功率和印刷质量。

(5) 打包：将合格品按照 20-50 片一包，打包整理，入库。

(6) 发货：将打包好的产品发货至各厂家。

5、现有项目污染物排放情况及治理情况

现有项目验收期间对大气、废水、噪声进行了监测，监测情况见下表 1-17 至 1-21。

表1-17现有项目烘干废气监测结果与评价

| 检测因子 | 点位 | 日期 | 测试项目 | 单位 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 标准值 | 评价 |
|--------|------|-----------------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|----|
| 挥发性有机物 | 1#进口 | 2019年 12月18日 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.335 | 0.473 | 0.459 | / | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 2.77×10 ⁻⁴ | 3.85×10 ⁻⁴ | 3.68×10 ⁻⁴ | / | / |
| | | 2019年 12月19日 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.478 | 0.662 | 0.521 | / | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 3.91×10 ⁻⁴ | 5.28×10 ⁻⁴ | 4.12×10 ⁻⁴ | / | / |
| 挥发性有机物 | 2#进口 | 2019年 12月18日 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.623 | 0.887 | 0.476 | / | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 6.39×10 ⁻⁴ | 8.83×10 ⁻⁴ | 4.80×10 ⁻⁴ | / | / |
| | | 2019年 12月19日 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.822 | 0.950 | 0.627 | / | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 8.47×10 ⁻⁴ | 9.65×10 ⁻⁴ | 6.26×10 ⁻⁴ | / | / |
| 挥发性有机物 | 废气出口 | 2019年 12月18日 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.261 | 0.113 | 8.20×10 ⁻² | 50 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 3.89×10 ⁻⁴ | 1.70×10 ⁻⁴ | 1.26×10 ⁻⁴ | 1.5 | 达标 |
| | | 2019年 12月19日 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.411 | 0.103 | 0.240 | 50 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 6.09×10 ⁻⁴ | 1.56×10 ⁻⁴ | 3.58×10 ⁻⁴ | 1.5 | 达标 |

表 1-18 现有项目处理设施处理效率评价表

| 装置名称 | 日期 | 测试位置 | 颗粒物 |
|-------------|-----------------|-----------------|--------|
| 集气罩+二级活性炭吸附 | 2019年06 月14日 | 进口平均排放速率 (kg/h) | 0.003 |
| | | 出口平均排放速率 (kg/h) | 0.0007 |
| | | 处理效率 (%) | 77.4 |
| | 2019年06 月15日 | 进口平均排放速率 (kg/h) | 0.004 |
| | | 出口平均排放速率 (kg/h) | 0.001 |
| | | 处理效率 (%) | 70.2 |
| / | | 平均处理效率 (%) | 73.8 |

表1-19现有项目无组织废气监测结果

| 监测日期 | 监测项目 | 采样频次 | 监测结果 单位:mg/m ³ | | | |
|---------------------|--------|----------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | 上风向 1# | 下风向 2# | 下风向 3# | 下风向 4# |
| 2019 年 12 月 18 日 | 挥发性有机物 | 第 1 次 | 1.39×10 ⁻² | 4.00×10 ⁻² | 2.37×10 ⁻² | 4.84×10 ⁻² |
| | | 第 2 次 | 1.54×10 ⁻² | 2.32×10 ⁻² | 1.96×10 ⁻² | 2.60×10 ⁻² |
| | | 第 3 次 | 4.70×10 ⁻³ | 1.82×10 ⁻² | 2.63×10 ⁻² | 2.70×10 ⁻² |
| | | 第 4 次 | 1.12×10 ⁻² | 1.98×10 ⁻² | 2.78×10 ⁻² | 2.26×10 ⁻² |
| | | 监控点浓度最高值 | 4.84×10 ⁻² | | | |
| | | 监控点浓度限值 | 2.0 | | | |
| | | 评价 | 达标 | | | |
| 2019 年 12 月 19 日 | 挥发性有机物 | 第 1 次 | 2.05×10 ⁻² | 8.15×10 ⁻² | 2.34×10 ⁻² | 2.24×10 ⁻² |
| | | 第 2 次 | 1.43×10 ⁻² | 0.106 | 0.110 | 3.64×10 ⁻² |
| | | 第 3 次 | 2.03×10 ⁻² | 9.83×10 ⁻² | 9.87×10 ⁻² | 2.64×10 ⁻² |
| | | 第 4 次 | 1.32×10 ⁻² | 6.07×10 ⁻² | 4.08×10 ⁻² | 9.32×10 ⁻² |
| | | 监控点浓度最高值 | 0.110 | | | |
| | | 监控点浓度限值 | 2.0 | | | |
| | | 评价 | 达标 | | | |

表1-20现有项目生活污水总排口监测结果

| 监测点位 | | 生活污水总排口 | | | | | | |
|-------|------|------------------|-------|-------|-------|------|------|----|
| 日期 | | 2019 年 12 月 18 日 | | | | 日均值 | 评价标准 | 评价 |
| 监测项目 | 单位 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | | |
| pH 值 | 无量纲 | 7.45 | 7.49 | 7.48 | 7.44 | / | 6~9 | 达标 |
| 化学需氧量 | mg/L | 327 | 335 | 344 | 316 | 331 | 500 | 达标 |
| 悬浮物 | mg/L | 86 | 92 | 95 | 97 | 93 | 220 | 达标 |
| 氨氮 | mg/L | 14.8 | 13.7 | 12.9 | 13.4 | 13.7 | 35 | 达标 |
| 总磷 | mg/L | 1.48 | 1.26 | 1.66 | 1.71 | 1.53 | 4 | 达标 |
| 日期 | | 2019 年 12 月 19 日 | | | | / | / | / |
| pH 值 | 无量纲 | 7.56 | 7.51 | 7.53 | 7.54 | / | 6~9 | 达标 |
| 化学需氧量 | mg/L | 329 | 359 | 369 | 306 | 341 | 500 | 达标 |
| 悬浮物 | mg/L | 89 | 86 | 94 | 99 | 92 | 220 | 达标 |
| 氨氮 | mg/L | 13.1 | 14.1 | 14.6 | 14.2 | 14.0 | 35 | 达标 |
| 总磷 | mg/L | 1.66 | 1.89 | 1.49 | 1.34 | 1.60 | 4 | 达标 |

表1-21厂界噪声监测结果评价表

| 测点编码 | 测点名称 | 监测日期 | 时段 | 声级值 dB(A) | 标准值 dB(A) | 评价 |
|------|--------|------------------|----|-----------|-----------|----|
| 1# | 厂界东监测点 | 2019 年 12 月 18 日 | 昼间 | 54 | 65 | 达标 |
| | | 2019 年 12 月 19 日 | 昼间 | 52 | 65 | 达标 |
| 2# | 厂界南监测点 | 2019 年 12 月 18 日 | 昼间 | 58 | 65 | 达标 |
| | | 2019 年 12 月 19 日 | 昼间 | 58 | 65 | 达标 |
| 3# | 厂界西监测点 | 2019 年 12 月 18 日 | 昼间 | 56 | 65 | 达标 |
| | | 2019 年 12 月 19 日 | 昼间 | 54 | 65 | 达标 |
| 4# | 厂界北监测点 | 2019 年 12 月 18 日 | 昼间 | 53 | 65 | 达标 |
| | | 2019 年 12 月 19 日 | 昼间 | 54 | 65 | 达标 |

废气：根据验收的实际情况现有项目产生的废气主要是烘干工段产生的

VOCs。烘干工段产生的 VOCs 经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理，尾气经 1#15m 高排气筒排放，未被收集的 VOCs 在车间无组织排放，加强车间通风，减少无组织废气排放。

废水：生活废水经化粪池预处理后达到清涧污水处理厂接管标准后，接管到清涧污水处理厂处理，清涧污水处理厂的出水接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入淮河入海水道南泓。

噪声：现有项目通过合理布局以及车间墙体隔声等降噪措施，可以维持周围声环境质量现状，不降低其功能级别。

固废：根据验收的实际情况现有项目产生的固体废弃物有生活垃圾 2.4t/a 环卫部门统一清运；废油墨桶 0.3t/a 暂存危废间内（长 3m、宽 3m），由厂家回收处理；废活性炭 1.5t/a 由淮安华科环保科技有限公司依法安全处理。

6、现有项目污染物排放总量情况

表1-22废水、废气污染物总量核定结果表

| 类型 | 监测因子 | 验收排放浓度 (mg/L) | 验收核定结果 (t/a) | 项目批复量指标 (t/a) | 评价 |
|----|-----------|---------------|--------------|---------------|----|
| 废水 | 废水排放量 | / | 192 | 307.2 | / |
| | 化学需氧量 | 336 | 0.06 | 0.11 | 达标 |
| | 悬浮物 | 92 | 0.02 | 0.09 | 达标 |
| | 氨氮 | 13.8 | 0.003 | 0.009 | 达标 |
| | 总磷 | 1.56 | 0.0003 | 0.0009 | 达标 |
| 类型 | 监测因子 | 排放速率 (kg/h) | 核定结果 (t/a) | 项目控制指标 (t/a) | 评价 |
| 废气 | 废气设施年运行时间 | 2400h | | | |
| | 有组织 VOCs | / | 0.0007 | 0.054 | 达标 |

7、现有项目竣工环境保护验收意见

淮安晶浩新材料科技有限公司建设年印刷 50 万件碳晶石墨烯发热一次板项目，并相应落实了环境影响评价文件及批复中的相关要求，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列不得通过验收的九种情形，项目竣工大气、水、噪声环境保护设施验收合格，现有项目固体废物污染防治设施建设符合环评及批复要求，淮安市洪泽生态环境局同意现有项目固体废物污染防治措施通过竣工环保验收意见。

8、现有项目应急预案

2019 年 12 月 31 日《淮安晶浩新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》在淮安市洪泽生态环境局备案（备案号 320829-2019-034-L）（具体见附件 10），环境风险等级为一般。

9、现有项目排污情况

淮安晶浩新材料科技有限公司已在 2020 年 3 月 18 日提交了排污许可申请。

10、现有项目现存环境问题及解决方案

无。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

建设项目位于淮安市洪泽县境内。洪泽县于 1956 年由周恩来总理提议建立，因洪泽湖设置，借洪泽湖得名。洪泽县地处江苏省中部，位于东经 118°28'-119°9'，北纬 33°2-34°24'间，西依全国五大淡水湖的洪泽湖，东挽白马湖，南临淮河入江水道，北濒苏北灌溉总渠和入海水道。全县辖 12 个镇，总面积 1394 平方公里，其中水域面积 757 平方公里，陆地面积 637 平方公里，素有“淮上明珠”、“鱼米之乡”之美称。

本改建项目选址在淮安市洪泽区淮安市洪泽区砚马河路 17 号，用地性质为工业用地，项目所在地北侧为加福得食品科技江苏有限公司（2#车间北墙距离该食品公司 60 米）、东侧为东九街、南侧为砚马河、西侧为淮安嘉扩高频设备有限公司。项目地理位置图见附图一，建设项目周边现状图见附图二。

2、地形、地貌

洪泽县位于淮河下游，除南岸垄岗及西顺河冲击平原外，皆为黄淮冲积平原。

堆积平原：地形宽阔平坦，根据堆积过程中外力地质作用的性质分为：

冲湖积平原：分布于洪泽县东部及洪泽湖西岸，面积约 620 平方公里。东部冲湖积平原由河流堆积作用和湖泊的沉积作用形成。物质主要为含螺壳的粉砂质粘土和粉砂、细砂等。顶部为黄土覆盖，偏碱性，肥力中等。东部有灰黑色粘土覆盖，比较肥沃。

冲积平原：为发育于较大水系流域的河谷冲积平原。面积约 70 平方公里，占全县总面积的 2.5%。淮河地区的冲积平原系近百年来淮河泥砂堆积形成的冲积阶地和江心洲等，物质较粗，由细砂、粉砂等组成，属高砂平原，有耕地 3 万余亩。地面坡度较大，大于 1/5000，海拔高程 14 米左右。西顺河北部冲积平原系徐淮黄泛平原的一部分，为黄河决口以后的砂、泥堆积而形成，主要由土黄色粉砂质粘土组成。地面坡度较大，海拔高程 16 米左右。

湖沼洼地：主要分布于白马湖西岸和洪泽湖南岸的临淮、成河、刘咀、张咀等地。面积约 50 平方公里，占全县总面积 1.8% 左右。地形较平坦，海拔高程 11~13 米，相对高差 1 米左右。由沼泽化湖泊的沉积作用形成，主要由全新统

粉砂质粘土、粘土及淤泥组成，夹泥炭层，土地肥沃，临淮地区有耕地 4000 余亩。

湖积洼地：境内仅见于西顺河南的湖滨地，面积约 10 平方公里，不到全县总面积的 1%。由湖泊的富含泥砂和植物残体逐年沉积露出水面而形成。土地肥沃，物质较细，为粉砂质粘土与泥质砂土互层，夹淤泥质粉砂质粘土或粉砂薄层，发育淡水湖沼螺。地形低平，坡度 1/4000 左右。西顺河南海拔高程 8~10 米，是地形上的“簸箕口”。

丘陵，境内见于洪泽湖南岸的老子山一带，为老子山——盱眙城山脉的北部。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。其中以中山最高，为 35.08 米。属低丘地貌。由上元古界震旦系陡山沱组、灯影组千枚状砂岩、页岩和碳酸盐岩等组成的断块，沿两侧近似平行的断层相对隆起而形成的“地垒山”，属构造地貌。其北侧和西侧山边线平直，断层崖壁立。山顶受较强的风化剥蚀，呈平坦状和浑圆状，为暗色土和黄岗土覆盖，土质中等。老子山负山面湖，形似半岛，是洪泽湖南岸的天然良港。

3、气象特征

建设项目所在区域属温带与亚热带过渡带气候，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 3.5m/s。年平均气温 14.8℃。年平均日照时间 2288.5 小时，年平均降雨量 1605.8 毫米，年平均气压 1014.9 手帕，年平均相对湿度 76%。

4、水文特征

(1) 洪泽湖

洪泽湖属浅水湖泊，最大水深 5m，平均水深 1.5m。湖底呈浅碟形，北高南低、西高东低，高程一般在 10-11m，最低处约 7.5m，最高处约 12m。国它的湖底比东部平原高出 2-8m，又被称作“悬湖”。湖岸线长 354km，最宽处 60km，其东岸为人工建筑的石破大堤，北岸与西岸为北西走向的岗洼地，南岸为北东走向的岗洼地和丘陵，湖泊正常蓄水高度 12.5m，水域面积 2090km²，库容 31 亿 m³。防洪库容 135 亿 m³。入湖年平均径流量 330 亿 m³。1931 年 8 月，达历史最高水位 16.25m。1953 年达历史最低水位 8.87m，整个洪泽湖底露出水面。

(2) 苏北灌溉总渠

灌溉总渠(淮安段)起于高良涧，迄于楚州区苏嘴镇大单村，总长 73.32km，底坡千分之 0.065，集水面积 789km²，平均底宽 87.5m，平均底高程 3.4m。《江苏省地表水（环境）功能区划》，灌溉总渠洪泽县段主要功能是饮水、农灌，楚州区段主要功能是农灌，水质目标为Ⅲ类。

(3) 入海水道

入海水道淮安境内起于二河闸，迄于楚州区苏嘴镇大单村，总长 73.3km，底坡千分之 0.04，集水面积 1592km²，其上口宽 70m，底宽 30m，丰水期水深 3.59m，流量 73.5m³/s；枯水期水深 2.3m，流量 4.5m³/s。根据 2003 年《江苏省地表水（环境）功能区划》将淮河入海水道淮安段划分为农业用水区，其水质目标为Ⅲ类。

淮河入海水道建成运行后，原水功能区划分过长，且未对南、北泓道分别进行水功能区划，不利于水功能区的监督管理。因此，江苏省水利厅根据省政府办公厅转去的《淮安市人民政府关于调整淮河入海水道近期工程地表水功能区的请示》（淮政发[2007]104 号）下发了《关于淮河入海水道淮安段水（环境）功能调整的意见》。调整后水环境功能见表 2-1。

表 2-1 淮河入海水道水环境功能区划

| 河流 | 河段 | 功能 | 调整后水环境功能 | 原水环境功能 |
|--------|-----------------------|--------------|----------|--------|
| 淮河入海水道 | 二河闸—淮安立交地涵 | 景观、娱乐 | Ⅲ类 | Ⅲ类 |
| | 淮安立交桥地涵—楚州区苏嘴镇大单村（北泓） | 农业用水区 | Ⅲ类 | |
| | 淮安立交地涵—桩号 S50K（南泓） | 农业用水区（排污控制区） | V类 | |
| | 桩号 S50K—楚州区苏嘴镇大单村（南泓） | 农业用水区（排污控制区） | IV类 | |

(4) 浚河

浚河西起砚临河边的浚河套闸，东入白马湖。河流全长 22.24 公里，河宽 15 m，常年水位 8m 左右，最大流量 26.4277 立方米/秒。《江苏省地表水（环境）功能区划》水质目标为Ⅳ类。

5、生态

洪泽县的经济以农业为主，实行稻麦轮作。全县耕地面积 420021 亩，其中

水田 401400 亩，旱田 18621 亩，林桑 37184 亩。洪泽水网密布，土地肥沃，农业资源非常丰富。近年来，已逐步形成了蚕桑、蔬菜、四季鹅、生猪、山羊、意杨和优质稻米七大生产基地。

野生植物主要是芦苇群落和河塘水草群落，优势种为芦苇，占 85%。次生林、人工林树种有：意杨、水杉、杨树、柳树、桑树、刺槐、榆树等，由于大力发展意杨经济，所以意杨为主要树种。

野生动物有兽类 9 种、鸟类 12 种、两栖爬行类 13 种。

6、《洪泽经济开发区总体规划》

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。根据国家发改委公告 2006 年 37 号文将洪泽区工业园区更名为：洪泽经济开发区，2014 年，洪泽区经济开发区管委会决定对 8.5km² 洪泽区经济开发区进行了跟踪评价，通过对开发现状进行调查、对环境问题进行分析，总结开发区在环境污染控制与治理的经验和教训，提升发展档次，保证洪泽经济开发区环境质量稳定。

(一)园区规划范围

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。

(二)产业定位

洪泽经济开发区的产业定位：优先发展一类工业，控制发展二类工业，限制发展三类工业，具体包括电子工业、高校科技、旅游日化工业、化工、轻纺、盐化工、轻工业、食品工业、新型建材工业、机械工业等 10 个产业分区，其中化工产业分区、盐化工产业分区为洪泽区化工集中区。

本改建项目属于电子工业、机械工业项目，符合洪泽经济开发区的产业定位。

(三)用地布局规划

工业用地 452.56hm²，占总用地的 60.3%，其中一类工业用地 155.37hm²、二类工业用地 170.12hm²、三类工业用地 127.07hm²。

(四)排水工程规划

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河合东九街和平沟排放，砚临河和和平沟规划保留，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网，沿南北向污水干道管向南汇集至洪泽区清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南泓。

根据洪泽经济开发区跟踪环境影响报告书，为保证淮安市备用水源地白马湖的水质，洪泽经济开发区已经铺设管网，将化工、造纸、印染废水和其他废水接入洪泽区清涧污水处理厂和尾水生态廊道进行处理，目前接管改道工程已经完成。

(五)供热工程规划

开发区现状供热由中电洪泽热电有限公司供热，该公司现有供热机组规模为 2 台 35t/h 链条炉、1 台 75t/h 循环流化床锅炉、1 台 6MW 抽凝式汽轮发电机组。该公司热电机组扩建项目拟建一台 130t/h 超高温高压循环流化床锅炉和 1 一台 15MW 背压式汽轮发电机组，关停现有 2 台 35t/h 中温压燃煤链条炉，保留 1 台 75t/h 循环流化床锅炉、1 台 6MW 抽凝机组作供热调节，同时对现有 75t/h 循环流化床锅炉进行环保改造。园内有 55 家企业采用集中供热，集中供热率为 99%，1 家企业洪泽银珠化工集团因用热量大、自建两炉两机(2×75t/h+2×6MW)+2×75t/h 循环流化床锅炉(其中一台在建)配套供热设备。

(六)环境保护规划

为了保护工业园区周边的水环境，在建设时应同步建设污水、雨水收集管网，设置相应的污水处理系统，实现污水和雨水的集中排放。

大气环境、声环境执行淮安市相关分类方法及控制标准。

①环境空气质量目标

环境空气质量总体上保持在国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，烟尘控制区覆盖率达到 100%，污染物排放达标率达到 100%。

②水环境质量目标

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，远期苏北灌溉总渠水质稳定控制在《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，淮河入海水道控制在IV类水

标准，污水处理率 100%，污水处理达标率 100%。

③声环境质量目标

各环境功能区噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)各功能区相应标准，噪声达标率达 100%。

④固体废物处置目标

工业固体废弃物综合利用及处置率 100%，无害化处理率 100%，危险废物安全处理率 100%。

(七)园区存在的主要环境问题及解决方案

根据《中华人民共和国环境保护法》中有关环境影响后评价的内容及省环保厅《关于开展产业园区规划环评及跟踪评价的通知》(苏环办[2011]374 号)要求，为严格执行规划环评相关制度，实行规划环评与项目环评联动机制，规划(区域)环评满五年以上的产业园，应立即开展跟踪环境影响评价工作。

为此，2016 年 8 月 26 日，由省环保厅下发了《关于洪泽经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》(苏环审[2016]83 号)，同时结合园区跟踪环评，园区需重点关注的问题有：

(1) 化工、涉重企业集中布置，其他企业布局分散，未完全按照规划的 10 大产业分区进行相关企业布局。

其中：江苏申农肥业有限公司在轻纺产业分区，不在化工区；开发区有 63 家企业不符合原环评的产业布局，但其产业类别均不属于原环评禁止引入的企业类型。

(2) 部分企业在废水事故池及 COD 在线监测仪等方面仍然存在一定问题；化工片区管网未按照苏政办发〔2011〕108 号文的要求实施到位；存在化工区企业排放的异味扰民问题；存在部分企业危废转运不及时现象。

其中：已批准的化工及造纸企业均要求工艺废水零排放，但实际上均有工艺废水经厂内预处理后接入清涧污水处理厂。

(3) 开发区道路及主要河流两侧均设置了绿化隔离带，建设了生态景观，空间绿化隔离带已基本形成，但灌溉总渠部分地段以及开发区南界绿化隔离带宽度未能达到批复要求的 50m 宽。

(八) 其它环境问题

园区氨气总量已超批复指标，污水处理厂未设置足够的事故池；热电厂除尘效率偏低，在线监测设备运行不正常；部分企业清洁生产水平不高，重污染企业未完成清洁生产审核；绿化率偏低，未建设绿化隔离带；开发区环境监督与管理方面尚有欠缺。

园区以上存在的问题及解决方案如下表。

表 2-2 主要环境问题及措施对照表

| 规划及批复要求 | 落实情况 | 存在问题 | 整改措施 | 实施主体及实施时间 |
|--|---|--|--|-------------------------|
| 严禁重污染、不符合产业政策与清洁生产要求的项目入区，不允许引进新的排放工艺废水的化工（不含盐化工）、印染、造纸等对环境威胁较大的企业。入区企业须严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未通过环保审批的项目一律不得开工建设。项目配套设施必须经验收合格后，方可正式投入生产。 | ①无重污染、不符合产业政策与清洁生产要求的项目入区。区内无印染企业。②调查的主要入区企业中，100%的企业均已履行环评并通过了三同时验收。但 9 家化工企业（不包括 2 家盐化工）有 6 家企业有工艺废水经厂内预处理后接管。③无未通过环保审批的开工建设项目。 | ①已批准的化工及造纸企业均要求工艺废水零排放，但实际上均有工艺废水经厂内预处理后接入清涧污水处理厂。②江苏申农肥业有限公司在轻纺产业分区，不在化工区。③开发区有 63 家企业不符合原环评的产业布局，但其产业类别均不属于原环评禁止引入的企业类型。 | ①洪泽区对开发区污水管道进行了改造和疏通，在东九街和东三道交叉口新建了 1 座提升泵站，将污水接入清涧污水处理厂。清涧污水处理厂总处理规模为 6 万 m ³ /d，分三期实施，一期工程 2011 年建成，处理规模为 2 万 m ³ /d。清涧污水处理厂主要处理工业废水，工业废水比例约 95%。清涧污水处理厂项目的环评已批复。②江苏申农肥业有限公司在 2005 年已通过验收，改扩建不得增加污染物排放。③2008 年起逐步对有污染、经济效益不佳的企业逐步进行置换。 | 江苏申农肥业有限公司、洪泽生态环境局。基本完成 |
| | 已批准的化工及造纸企业均要求工艺废水零排放，但实际上均有工艺废水经厂内预处理后接入清涧污水处理厂。 | ①部分企业在废水事故池及 COD 在线监测仪等方面仍然存在一定问题；②化工片区管网未按照苏政办发〔2011〕108 号文的要求实施到位；③存在化工区企业排放的异味扰民问题；④存在部分企业危废转运不及时现象。 | 针对异味扰民问题，持续开展废气专项整治并实施挥发性有机污染物整治绩效评估。强化排放 VOCs 和恶臭气体企业的监管，完善环保数字化在线监控中心、区域大气环境监控预警平台的建设运行，切实保护区域大气质量，确保不发生废气扰民事件。 | 洪泽经济开发区、洪泽生态环境局；整改中 |
| 园区污染物排放总量不得超出报告书提出 | 开发区实行污染物排放总量控制。其中常规污染物 | 氨气的总量超过 2005 年已批复区域环评中估算的总 | 管委会已与洪泽生态环境局就化工企业氨气的总量问题进行了沟通：①加强管 | 洪泽经济开发区 |

| | | | | |
|---|---|---|--|----------------------------|
| <p>的总量控制指标值，其中常规污染物排放总量应在江苏省和淮安市下达给洪泽区的总量计划内平衡；非常规污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门核批。</p> | <p>SO₂、烟尘、COD、氨氮排放总量能在已批复的总量内平衡；非常规污染物 NH₃ 排放总量虽超过区域环评中估算的总量，但单个项目总量未超过负责建设项目审批的环保部门核批的总量。</p> | <p>量，但未超过负责建设项目审批的环保部门核批的总量。</p> | <p>理，要求排放 NH₃ 的企业进一步提高 NH₃ 的处理效率。 ②洪泽银珠化工科技有限公司目前仍处于试生产阶段，污染源数据来源于环评报告，其实际排放总量可通过污染防治措施进一步削减，要求洪泽银珠化工科技有限公司 NH₃ 排放量控制在 10.2t/a。 ③管委会与洪泽生态环境局就排放 NH₃ 的企业进行监督监测，同时督促企业加强 NH₃ 污染防治措施。对厂界 NH₃ 每月监测 1 次，尽量控制氨气的排放量。</p> | <p>区、洪泽银珠化工科技有限公司：基本完成</p> |
| <p>该工业园区区域水环境敏感。园区应优化产业结构，尽快会同有关部门研究制定项目准入条件（一旦国家或地方发布新的准入条件必须无条件执行），提高项目准入门槛，要按照国家产业政策和报告书要求严格控制、遴选入区企业。入区企业要贯彻循环经济、清洁生产和安全生产原则，必须采用国内先进水平的生产工艺和污染治理技术，各企业资源利用率、水重复利用率等应达相应行业清洁生产国内先进水平。</p> | <p>开发区区域水环境敏感，近年来开发区对区内多家企业关停并转，优化产业结构，开发区入区为机械电子、纺织服装、化工、轻工、造纸、建材和食品，符合国家、地方及报告书的准入条件，并执行了国家和地方的各项新发布的准入条件。入区企业基本贯彻循环经济、清洁生产原则，采用国内先进水平的生产工艺和污染治理技术，各企业资源利用率、水重复利用率等基本达相应行业清洁生产国内先进水平。区内通过强审的企业 17 家次，20 家企业自愿开展了清洁生产审核。开发区基本达到国家生态工业园区建设标准。</p> | <p>部分化工、涉重企业尚未开展清洁生产审核，有待通过清洁生产审核进一步提高清洁生产水平。</p> | <p>2017 年底前区内所有化工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。</p> | <p>洪泽经济开发区、洪泽区经信委：整改中</p> |
| <p>园区发展必须体现以人为本</p> | <p>①开发区的发展体现了以人为本的</p> | <p>①盐化工南边界距离城区最近的居民</p> | <p>①2014 年 11 月 11 日洪泽区人民政府以洪政发</p> | <p>洪泽经济</p> |

| | | | | |
|---|--|--|---|----------------|
| <p>的理念。园区内不设居住区，居住区依托于老城区。园区内现有居民点必须分批及时搬迁，不得滞后。特别是已批准建设的入区企业卫生防护距离内的居民必须立即搬迁，否则该企业不得投产。灌溉总渠部分地段以及开发区南界绿化隔离带宽度需达 50m 宽。</p> | <p>理念，开发区内村民已经全部拆迁完成，居住小区只有宝莉嘉花园，约有住户 423 户。 ②开发区已批准建设的入区企业（除洪泽银珠化工集团有限公司碳酸氢铵项目外）卫生防护距离内无居民。 ③开发区道路及主要河流两侧均设置了绿化隔离带，建设了生态景观，空间绿化隔离带已基本形成，但灌溉总渠部分地段以及开发区南界绿化隔离带宽度未能达到批复要求的 50m 宽。</p> | <p>区为邓码社区的零散居民和虹盈花园。 ②洪泽银珠化工集团有限公司碳酸氢铵项目 1km 卫生防护距离内为洪泽区城。 ③江苏康丽恩动力电源有限公司、江苏康丽欣电池有限公司厂界 500 米范围内有江苏三企食品有限公司。 ④灌溉总渠部分地段以及开发区南界绿化隔离带宽度未能达到批复要求的 50m 宽。</p> | <p>[2014]34 号《洪泽区人民政府同意调整洪泽经济开发区化工集中区规划面积的批复》，同意将洪泽区化工集中区面积缩减 299 亩，由 2570 亩缩小为 2271 亩。退让后化工区边界 500m 内尚有县石油公司宿舍 24 户、造纸厂宿舍 16 户、零星住户 206 户。目前已拆迁 223 户，尚余约 20 户零星住户正在拆迁。洪泽区人民政府承诺 2016 年 3 月底前将尚余的 23 户零星住户拆迁完毕。洪泽宁淮特种气体有限公司的 CO2 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于 2016 年 2 月底前拆迁。②洪泽银珠化工集团有限公司碳酸氢铵项目已关闭。③江苏三企食品有限公司正在整改，将 500 米范围内的豆制品生产车间关闭（搬迁至 500 米以外）。灌溉总渠部分地段以及开发区南界绿化隔离带宽度设置 50m 宽。</p> | <p>开发区：整改中</p> |
|---|--|--|---|----------------|

(九) 规划环评及跟踪评价审批意见

本改建项目与规划环评及跟踪评价审批意见相符性分析见表 2-3。

表 2-3 本改建项目与规划环评审批意见相符性分析

| 审查意见 | 本项目 | 是否符合 |
|--|---|-----------|
| <p>进去企业要贯彻循环经济、清洁生产和安全生产原则，必须采用国内先进水平的生产工艺和污染治理技术，各企业资源利用率、水重复利用率等应达相应行业清洁生产国内先进水平。</p> | <p>本改建项目为电子行业和机械行业，能源为天然气，资源利用率较高，清洁生产水平较高。</p> | <p>符合</p> |
| <p>现有企业和拟入区企业废水须经预处理达到接管标准后，按照排水规划全部接入污水管网送洪泽污水处理厂集中处理，不得自行排放。</p> | <p>本改建项目废水接管至洪泽清涧污水处理厂集中处理。</p> | <p>符合</p> |
| <p>合理筛选入区项目，引进符合产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业，禁止引进新的排放恶臭污染物的化工企业、化学制浆的造纸企业、涉重企业、纯印染企业，严格控制对水环境威胁较大的企业入区。</p> | <p>本改建项目符合园区的产业定位。</p> | <p>符合</p> |
| <p>完善固体废物管理制度。加快完成区内相关企业固废堆存场所规范化整治。</p> | <p>本改建项目设置一般固废暂存间。</p> | <p>符合</p> |

| | | |
|---|--------------------------------------|-----------|
| <p>强化区内污染源监管。加强对区内企业各项污染防治措施的环境监管，督促区内各企业完善污染防治措施，对污染控制措施不到位的企业进行限期整治，确保企业达标排放。规范各企业排污口设置，废水接管口应按照规定要求安装在线监测设备。</p> | <p>本改建项目废水经预处理后接管至洪泽清涧污水处理厂集中处理。</p> | <p>符合</p> |
|---|--------------------------------------|-----------|

3 环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状 (空气环境、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、空气环境

根据《洪泽区 2018 年环境质量报告书》：2018 年洪泽区城区环境空气监测共设置三个监测点位，其中新华书店为自动监测点位，主要监测项目为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧、细颗粒物；新华书店、二库、监测站三个测点监测降尘；监测站监测点位监测降雨。本节根据洪泽区 2018 年环境空气监测结果，阐述全区环境空气质量现状，并分析其变化趋势。监测方法：二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧、细颗粒物采用空气自动监测系统 24 小时连续自动监测，降尘每月监测一次，降水逢雨必测。监测结果如下：

表 3-1 环境空气污染物监测结果统计表 (单位:mg/m³)

| 监测项目 | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | CO | O ₃ | PM _{2.5} |
|----------|-----------------|-----------------|------------------|-------|----------------|-------------------|
| 2018年度均值 | 0.0091 | 0.0292 | 0.0693 | 1.034 | 0.0887 | 0.0408 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 超标 |

从环境空气质量现状监测统计及分析结果来看，监测点位处的监测项目除 PM_{2.5} 以外均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，PM_{2.5} 超标主要原因是由于：2018 年，洪泽区的城镇改造和楼房建筑施工的二次扬尘，对洪泽区的环境空气质量影响较大。随着洪泽区的私家车等机动车辆急剧增加，其排放的尾气洪泽区的环境空气质量产生一定的影响。相关部门已采取“淘汰供热管网、天然气管网覆盖范围内的燃煤锅炉，供热管网、天然气管网覆盖范围以外的 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，采用生物质成型燃料、电等替代燃煤”、“开展建设工程施工现场、渣土车辆运输、城市道路清扫保洁专项整治，逐步提高扬尘污染控制水平”等措施，全面治理大气环境质量不达标现象。采取以上整改措施后，环境质量可得到改善。

二、水环境

(一) 废水和主要污染物排放量

2018 年洪泽区共排放废水 1724.88 万吨，其中工业废水 531.59 万吨，占废水总量的 30.8%，生活污水 1193.29 万吨，占废水总量的 69.2%。

2018 年洪泽区工业废水排放量为 531.59 万吨，排放各类污染物 1248.58 吨，化学需氧量排放 1015.23 吨，占总污染物的 76.4%；氨氮排放 220.11 吨，占总污染物的 16.6%；总磷排放 13.24 吨，占总污染物的 0.3%。

(二) 城市饮用水源和地面水

1、饮用水源地

洪泽区饮用水源地取水口设在洪泽湖周桥渠，建成饮用水源地水质自动监测站。据监测结果分析，饮用水源地水质保持优良，水质达标率为 100%。

2、河流水质

入江水道、苏北灌溉总渠、砚临河共 4 个监测断面水质一次性监测值均符合Ⅲ类水标准，浚河 4 个监测断面水质一次性监测值均符合Ⅳ类水标准，断面均达到功能区划要求，功能区达标率 100%。

3、湖泊水质

白马湖水质除了总氮年均值超标外，其它指标均达Ⅲ水质标准。总氮年均值达Ⅴ类。白马湖总体水质综合营养状态指数 49.9，属中营养。

4、地下水

地下水中潜层水 F（地下水环境质量分类）=2.14，属良好级（0.80-2.50）。

三、声环境

根据江苏迈斯特环境检测有限公司 2020.3.4-20.3.6 的现场监测数据：昼间 53.0~55.6dB（A），夜间 44.1~49.5dB（A），项目拟建地声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-2 噪声监测及评价结果表（单位：dB（A））

| 序号 | 监测点 | 2020.3.4-2020.3.5 | | 2020.3.5-2020.3.6 | |
|--------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | 昼间 (11: 02-12:00) | 夜间 (23: 31-00:28) | 昼间 (11: 11-12:07) | 夜间 (00: 01-00:59) |
| N1 | 东侧厂界外 1m | 54.2 | 44.8 | 54.4 | 49.5 |
| N2 | 南侧厂界外 1m | 55.0 | 44.4 | 53.2 | 47.9 |
| N3 | 西侧厂界外 1m | 54.9 | 44.1 | 53.3 | 48.3 |
| N4 | 北侧厂界外 1m | 55.6 | 44.8 | 53.0 | 47.7 |
| 3 类标准值 | | 65 | 55 | 65 | 55 |

从噪声质量现状监测统计及分析结果来看，各监测点均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，表明项目所在区域声环境质量现状较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

项目所在地区的大气环境功能区划为二类区；根据《江苏省地面水功能区

划》(省政府批准, 省水利厅, 环境保护厅苏水资[2003]15 号), 砚马河、淮河入海水道为Ⅲ类水体; 项目所在地声环境功能区划为 3 类区。主要环境保护目标见表 3-3, 3-4。

表 3-3 环境保护目标一览表

| 名称 | 坐标(UTM) /m | | 保护对象 (户/人) | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|--------|------------|---------|---------------|------|------------------------------------|--------|----------|
| | X | Y | | | | | |
| 富民家园 | 675348 | 3686172 | 约 1000/3200 | 居民 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区 | S | 2100 |
| 宏盛花园 | 676086 | 3685905 | 约 400/1280 | 居民 | | S | 2100 |
| 紫金东郡 | 676066 | 3686053 | 约 500/1600 | 居民 | | SE | 2200 |
| 宝利嘉花园 | 674794 | 3686479 | 约 220/704 | 居民 | | SW | 2000 |
| 鹿港湖滨华府 | 674835 | 3686296 | 约 360/1152 | 居民 | | SW | 2100 |
| 天水雅居 | 674768 | 3685959 | 约 440/1408 | 居民 | | SE | 2400 |
| 前管村 | 678406 | 3687511 | 约 65/208 | 居民 | | E | 2400 |
| 后管村 | 677943 | 3688473 | 约 78/250 | 居民 | | E | 2300 |

注: 依据《环境影响评价技术导则—大气环境》确定本改建项目大气评价范围为边长 5km 的矩形区域。

表 3-4 其它环境保护目标一览表

| 环境要素 | 环境保护目标 | 距离 m | 方位 | 规模(户/人) | 环境功能 |
|------|--------------|------|----|---------|--------------------------------|
| 地表水 | 砚马河 | 3 | 南 | 中河 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类 |
| | 淮河入海水道 | 1300 | 北 | 中河 | |
| 声环境 | 厂界 | / | / | / | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类 |
| 生态 | 洪泽湖(洪泽县)重要湿地 | 1250 | 西 | / | 湿地生态系统保护 |

注: 查阅江苏省地表水环境功能区划, 本项目所涉及到的水环境保护目标, 无饮用水水源保护区, (涉及饮用水取水口的需补充经纬度), 依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 确定本改建项目大气评价范围边长取 5km; 声环境影响评价范围为厂界外 200m。依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本改建项目风险评价为简单分析, 对应的大气风险评价范围为 1km, 建设项目环境敏感特征表见 7-20。

4 评价适用标准

| | | | | |
|--|--|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| 环境质量标准 | 1、环境空气 | | | |
| | 本改建项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；具体标准值见表 4-1。 | | | |
| | 表 4-1 环境空气质量标准值表 | | | |
| | 污染物 | 取值时间 | 浓度限值 | 标准来源 |
| | SO ₂ | 年平均 | 60μg/m ³ | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| | | 24 小时平均 | 150μg/m ³ | |
| | | 1 小时平均 | 500μg/m ³ | |
| | NO ₂ | 年平均 | 40μg/m ³ | |
| | | 24 小时平均 | 80μg/m ³ | |
| | | 1 小时平均 | 200μg/m ³ | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70μg/m ³ | | |
| | 24 小时平均 | 150μg/m ³ | | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35μg/m ³ | | |
| | 24 小时平均 | 75μg/m ³ | | |
| CO | 24 小时平均 | 4μg/m ³ | | |
| | 小时平均 | 10μg/m ³ | | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160μg/m ³ | | |
| | 1 小时平均 | 200μg/m ³ | | |
| NO _x | 1 小时平均 | 250μg/m ³ | | |
| 2、地表水环境 | | | | |
| 根据《江苏省地表水(环境)功能区划》以及《关于淮河入海水道淮安段水(环境)功能调整的意见》，淮河入海水道南泓二河闸—淮安立交地涵执行 III 类水标准；淮河入海水道南泓淮安立交地涵—桩号 S50K 为排污控制区，执行 IV-V 类水标准；淮河入海水道南泓桩号 S50K—楚州区苏嘴镇大单村为淮安过渡区，执行 III-IV 类水标准。 | | | | |
| 本改建项目废水接管至洪泽县清涧污水处理厂，洪泽县清涧污水处理厂排口位于淮河入海水道南泓二河闸—淮安立交地涵之间，该水域执行 III 类水标准。具体标准值见表 4-2: | | | | |
| 表 4-2 地表水环境质量标准值表 | | | | |
| 序号 | 评价因子 | III 类标准 | | |
| 1 | pH 值 (无量纲) | 6~9 | | |
| 2 | COD (mg/L) | ≤20 | | |
| 3 | SS* | ≤30 | | |
| 4 | 氨氮 (mg/L) | ≤1.0 | | |
| 5 | 总氮 (mg/L) | ≤1.0 | | |
| 6 | 总磷 (mg/L) | ≤0.2 | | |

| | | |
|---|-------------------------|----|
| 7 | 溶解氧 (mg/L) | ≥5 |
| 8 | BOD ₅ (mg/L) | ≤4 |

*注：SS 标准值参考水利部颁发的《地表水资源质量标准》(SL63-94)。

3、声环境

项目建设地位于淮安市洪泽区砚马河路 17 号。项目所在区域为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区域，执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准，具体标准值见表 4-3：

表 4-3 区域环境噪声质量评价标准一览表 单位：dB (A)

| 执行标准 | 标准值 | |
|-------------------------------|-----|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准 | 65 | 55 |

1、大气污染物排放标准

本改建项目裁板及钻孔工序产生的无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的“颗粒物（其他）”无组织排放监控浓度限值；天然气燃烧废气中的 SO₂、颗粒物执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中标准，NO_x 执行《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》具体标准值如下表 4-4:

表 4-4 大气污染物排放标准

| 废气种类 | 污染物种类 | 排气筒高度 m | 排放速率 kg/h | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准来源 |
|------|-----------------|---------|-----------|----------------------------|-------------|----------------------|--|
| | | | | | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | |
| 工艺废气 | 颗粒物（粉尘） | / | / | / | 周界外浓度最高点 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值 |
| 燃烧废气 | SO ₂ | / | / | 50 | / | / | SO ₂ 、颗粒物执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中标准；NO _x 执行《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》 |
| | NO _x | / | / | 50 | / | / | |
| | 颗粒物（烟尘） | / | / | 20 | / | / | |

2、水污染物排放标准

本改建项目污水主要为职工生活废水和间接冷却废水，生活污水经厂区化粪池处理达到清涧污水处理厂接管标准（即《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31692-2015）表 1 中的 B 等级标准）和间接冷却废水一起接入市政污水管网，经清涧污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后，接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理；洪泽区尾水收集处理再利用工程尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准，最终排入淮河入海水道南泓。具体标准值见表 4-5。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-5 污水排放标准值 单位: mg/L(pH 除外)

| 序号 | 项目 | 清涧污水处理厂接管标准 | 清涧污水处理厂排放标准 | 洪泽区尾水收集处理再利用工程排放标准 |
|----|--------------------|-------------|-------------|--------------------|
| 1 | pH, 无量纲 | 6.5~9.5 | 6~9 | 6~9 |
| 2 | COD | ≤500 | ≤60 | ≤50 |
| 3 | SS | ≤400 | ≤20 | ≤10 |
| 4 | NH ₃ -N | ≤45 | ≤8 | ≤5 |
| 5 | TP | ≤8 | ≤1 | ≤0.5 |
| 6 | TN | ≤70 | ≤20 | ≤15 |

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体标准值见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位: dB(A)

| 执行标准 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） | |
|------|---------------------------------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 3 类 | 65 | 55 |

4、固体废物

本改建项目涉及到的一般工业固体废物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)，危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-----------------|--------|--------|-----|-----------------|-------------------|---------|
| 总量控制指标 | 一、总量控制因子 | | | | | | | |
| | 大气污染物总量控制因子：烟粉尘，SO ₂ ，NO _x ； | | | | | | | |
| | 水污染物总量控制因子：COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN； | | | | | | | |
| | 固体废物总量控制因子：无。 | | | | | | | |
| | 二、总量控制指标 | | | | | | | |
| | 本改建项目运营后新增 1 个烟囱，新增有组织废气排放量：SO ₂ 0.0048t/a，NO _x 0.0738t/a，烟尘 0.0288t/a，无组织废气排放量：粉尘 0.0346t/a。 | | | | | | | |
| | 本改建项目废水为新增生活污水 307.2m ³ /a 和间接冷却废水 20m ³ /a，生活污水经化粪池预处理达到清涧污水处理厂接管标准（即《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31692-2015）表 1 中的 B 等级标准）后和间接冷却废水一起接管到清涧污水处理厂处理，清涧污水处理厂的出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 B 标准后，接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后，最终排入淮河入海水道南泓。本改建项目废水接管总量指标为：废水量 327.2m ³ /a、COD0.1126t/a、SS0.0932t/a、NH ₃ -N0.0092t/a、TP0.0009t/a、TN0.0138t/a；本改建项目最终排放总量（按照清涧污水处理厂一级 B 标准）为：废水量 327.2m ³ /a、COD0.0196t/a、SS0.0065t/a、NH ₃ -N0.0026t/a、TP0.0003t/a、TN0.0065t/a。 | | | | | | | |
| | 其中工业废水为间接冷却废水，工业废水接管总量指标为 20m ³ /a、COD0.002t/a、SS0.002t/a，最终排放总量（按照清涧污水处理厂一级 B 标准）为 20m ³ /a、COD0.001t/a、SS0.001t/a，工业废水总量在洪泽区平衡。 | | | | | | | |
| | 本改建项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。 | | | | | | | |
| | 具体指标见表 4-7 | | | | | | | |
| 表 4-7 改建后全厂项目污染物总量考核指标 单位：t/a | | | | | | | | |
| | | 现有项目 批复量 | 本项目排放量 | | | 以新带 老削减 量 | 技改后全 厂排放总 量 | 增减量 |
| 污染物名称 | | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | | |
| 大气 污染 | 有组织 | VOCs | 0.054 | 0 | 0 | 0 | 0.054 | 0 |
| | | SO ₂ | 0 | 0.0048 | 0 | 0.0048 | 0 | +0.0048 |
| | | NO _x | 0 | 0.0738 | 0 | 0.0738 | 0 | +0.0738 |
| | | 烟尘 | 0 | 0.0288 | 0 | 0.0288 | 0 | +0.0288 |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------|---------|-----------|--------|--------|--------|---------|----------------|---------|
| 物 | 无组织 | VOCs | 0.06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.06 | 0 |
| | | 粉尘 | 0 | 0.22 | 0.1854 | 0.0346 | 0 | 0.0346 | +0.0346 |
| 水 污 染 物 | 废水量 | 现有项目接管量 | 现有项目最终排放量 | 本项目排放量 | | | 以新带老削减量 | 技改后全厂排放总量(接管量) | 增减量 |
| | | | | 产生量 | 接管量 | 排放量 | | | |
| | | 307.2 | 307.2 | 327.2 | 327.2 | 327.2 | 0 | 634.4 | +327.2 |
| | COD | 0.11 | 0.015 | 0.1249 | 0.1126 | 0.0196 | 0 | 0.2226 | +0.1126 |
| | SS | 0.09 | 0.0031 | 0.1095 | 0.0932 | 0.0065 | 0 | 0.1832 | +0.0932 |
| | NH ₃ -N | 0.009 | 0.0015 | 0.0092 | 0.0092 | 0.0026 | 0 | 0.0182 | +0.0092 |
| | TP | 0.0009 | 0.0002 | 0.0009 | 0.0009 | 0.0003 | 0 | 0.0018 | +0.0009 |
| | TN | 0.014 | 0.0046 | 0.0138 | 0.0138 | 0.0065 | 0 | 0.0278 | +0.0138 |
| 固 废 | 类别 | 现有项目 | 现有项目 | 本项目产生量 | 本项目削减量 | 本项目排放量 | 以新带老削减量 | 技改后全厂排放总量 | 增减量 |
| | 一般工业固废 | 0 | 0 | 5.3354 | 5.3354 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 危险废物 | 0 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 2.4 | 2.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |

三、总量指标来源

本改建项目大气总量、水总量在洪泽区内平衡。

5 建设项目工程分析

一、建设期环境影响分析

本改建项目依托现有厂房以及对原有仓库区域仅作适应性改造，不再建设厂房，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细的分析说明。

二、营运期工艺流程简述：

1. 绝缘板生产工艺流程及产污环节如下：

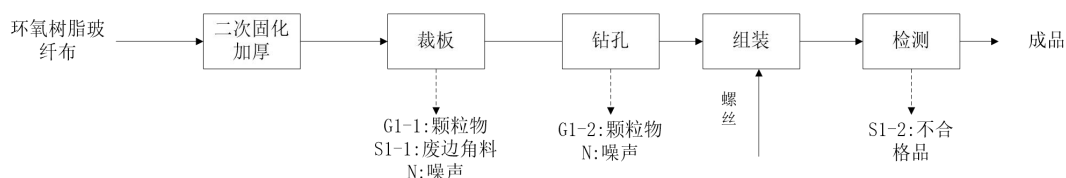


图 5-1 绝缘板生产工艺流程图（注：S-固废；G-废气；N-噪声）

流程简述：

二次固化加厚（备案证上为压合）：放置 10 层以上外购的环氧树脂玻纤布（环氧树脂半固化片）于压合机中二次固化加厚。该过程热压机使用以天然气为能源的锅炉加热导热油所产生的热量进行二次固化加厚，固化加厚温度为 $170\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，压力 15MPa-17MPa，冷压机利用水作为冷却介质冷却产品，二次固化加厚工序环氧树脂半固化片不产生 VOCs 等有机废气（类比同类项目《年生产 150 万覆铜板、5 万平方米铝基板和 1000 吨半固化片及 200 吨绝缘板生产线》、《江苏施尔默电子科技有限公司增加经营范围项目》等此类项目的生产、验收，二次固化压合不产生 VOCs 等有机废气），并且业主提供了环氧树脂半固化片的环保声明（环氧树脂半固化片中溴化环氧树脂和双氰胺环氧固化剂在 200°C 以下不会分解，具体理化性质已在表 1-2 说明）；

裁板：通过裁板机将压合完成的绝缘板按照客户所需尺寸进行裁切，该工段中产生颗粒物 G1-1、噪声 N、废边角料 S1-1；

钻孔：将裁板后的绝缘板通过小型的单双面洗靶机在绝缘边角钻两个螺丝孔，用于组装工段，该工段中产生颗粒物 G1-2、噪声 N；

组装：将钻孔后的绝缘板和螺丝通过人工进行组装。

检测：组装后的产品进行检测（卷尺测量尺寸），产生不合格品 S1-2。

2. 覆铜板生产工艺流程及产污环节如下：

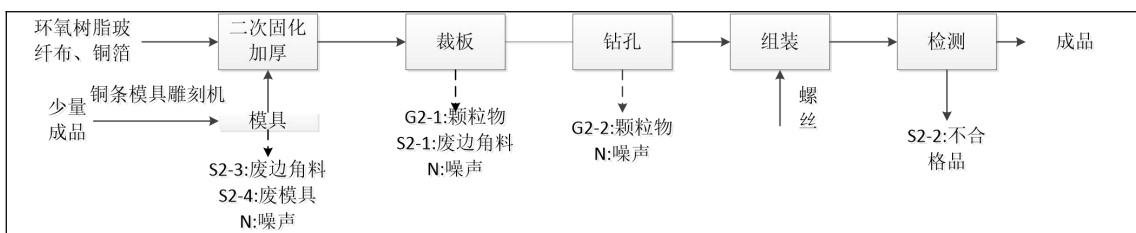


图 5-2 覆铜板生产工艺流程图（注：S-固废；G-废气；N-噪声）

流程简述：

模具来源：铜条模具雕刻机是按照客户的要求雕刻出规定形状的外观的模具（检测后的少量成品经铜条模具雕刻机加工使用形成四周镂空的模具，铜箔放入镂空的部分，形成模具），该过程产生一定的废边角料（S2-3），模具雕刻机雕刻模具的工序次数较少，起尘量较少，在此不做定量评价，模具上的铜箔经过二次固化加厚工序附在产品上，日常生产中模具重复使用，本项目中的模具一年更换一次，产生废模具（S2-4）。

二次固化加厚（备案证上为压合）：放置 10 层以上外购的环氧树脂玻纤布（环氧树脂半固化片）和铜箔（相互叠加放置，共计 10 层以上）、模具于压合机中二次固化加厚。该过程热压机使用以天然气为能源的锅炉加热导热油所产生的热量进行二次固化加厚，固化加厚温度为 $170\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，压力 15MPa-17MPa，冷压机利用水作为冷却介质冷却产品，二次固化加厚工序环氧树脂半固化片不产生 VOCs 等有机废气（类比同类项目《年生产 150 万覆铜板、5 万平方米铝基板和 1000 吨半固化片及 200 吨绝缘板生产线》、《江苏施尔默电子科技有限公司增加经营范围项目》等此类项目的生产、验收，二次固化压合不产生 VOCs 等有机废气），并且业主提供了环氧树脂半固化片的环保声明（环氧树脂半固化片中有有机成分为丙酮，丙酮在原料供应商生产半固化片过程中已经挥发，溴化环氧树脂和双氰胺环氧固化剂在 200°C 以下不会分解，具体理化性质已在表 1-2 说明）；

裁板：通过裁板机将压合完成的覆铜板按照客户所需尺寸进行裁切，该工段中产生颗粒物 G2-1、噪声 N、废边角料 S2-1；

钻孔：将裁板后的覆铜板通过小型的单双面洗靶机在覆铜板钻两个螺丝孔，用于组装工段，该工段中产生颗粒物 G2-2、噪声 N；

组装：将钻孔后的覆铜板和螺丝通过人工进行组装；

检测：组装后的产品进行检测（卷尺测量尺寸），产生不合格品 S2-2。

3. 铝基板生产工艺流程及产污环节如下:

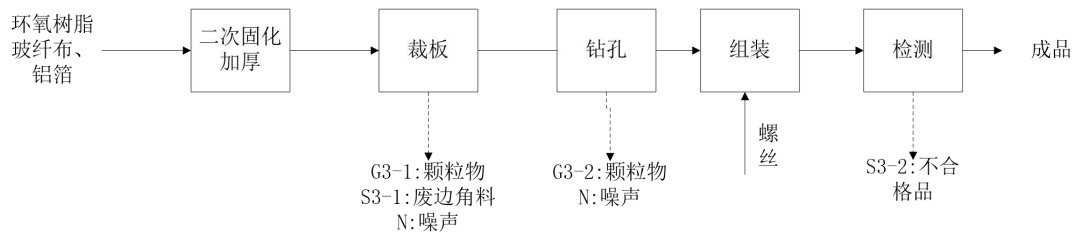


图 5-3 铝基板生产工艺流程图（注：S-固废；G-废气；N-噪声）

流程简述:

二次固化加厚（备案证上为压合）：放置 10 层以上，50 层以下外购的环氧树脂玻纤布（环氧树脂半固化片）和铝箔（相互叠加放置，共计 10 层以上，50 层以下）于压合机中二次固化加厚。该过程热压机使用以天然气为能源的锅炉加热导热油所产生的热量进行二次固化加厚，固化加厚温度为 $170\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，压力 15MPa-17MPa，冷压机利用水作为冷却介质冷却产品，二次固化加厚工序环氧树脂半固化片不产生 VOCs 等有机废气（类比同类项目《年生产 150 万覆铜板、5 万平方米铝基板和 1000 吨半固化片及 200 吨绝缘板生产线》、《江苏施尔默电子科技有限公司增加经营范围项目》等此类项目的生产、验收，二次固化压合不产生 VOCs 等有机废气），并且业主提供了环氧树脂半固化片的环保声明（环氧树脂半固化片中溴化环氧树脂和双氰胺环氧固化剂在 200°C 以下不会分解，具体理化性质已在表 1-2 说明）；

裁板：通过裁板机将压合完成的铝基板按照客户所需尺寸进行裁切，该工段中产生颗粒物 G3-1、噪声 N、废边角料 S3-1；

钻孔：将裁板后的铝基板通过小型的单双面洗靶机在覆铜板边角钻两个螺丝孔，用于组装工段，该工段中产生颗粒物 G3-2、噪声 N；

组装：将钻孔后的铝基板和螺丝通过人工进行组装。

检测：组装后的产品进行检测（卷尺测量尺寸），产生不合格品 S3-2。

4. 碳晶发热板生产工艺流程及产污环节如下:

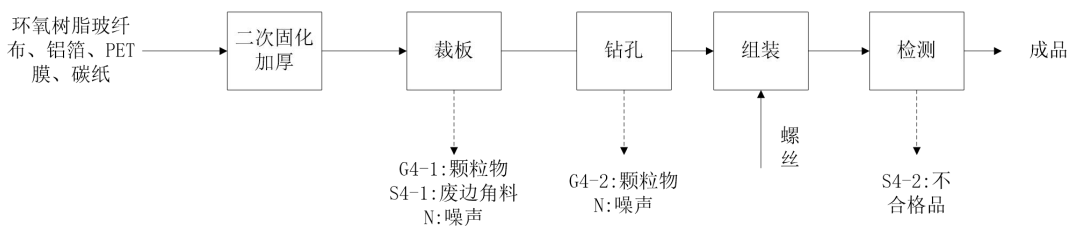


图 5-4 碳晶发热板生产工艺流程图（注：S-固废；G-废气；N-噪声）

流程简述:

二次固化加厚（备案证上为压合）：放置 4-7 层外购的环氧树脂玻纤布（环氧树脂半固化片）、铝箔、碳纸、PET 膜于压合机中二次固化加厚。该过程热压机使用以天然气为能源的锅炉加热导热油所产生的热量进行二次固化加厚，固化加厚温度为 $170\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，压力 15MPa-17MPa，冷压机利用水作为冷却介质冷却产品，二次固化加厚工序环氧树脂半固化片不产生 VOCs 等有机废气（类比同类项目《年生产 150 万覆铜板、5 万平方米铝基板和 1000 吨半固化片及 200 吨绝缘板生产线》、《江苏施尔默电子科技有限公司增加经营范围项目》等此类项目的生产、验收），并且业主提供了环氧树脂半固化片的环保声明（环氧树脂半固化片中溴化环氧树脂和双氰胺环氧固化剂在 200°C 以下不会分解，具体理化性质已在表 1-2 说明）；

裁板：通过裁板机将压合完成的碳晶发热板按照客户所需尺寸进行裁切，该工段中产生颗粒物 G4-1、噪声 N、废边角料 S4-1；

钻孔：将裁板后的碳晶发热板通过小型的单双面洗靶机在碳晶发热板边角钻两个螺丝孔，用于组装工段，该工段中产生颗粒物 G4-2、噪声 N；

组装：将钻孔后的碳晶发热板和螺丝通过人工进行组装。

检测：组装后的产品进行检测（使用功率测试仪和成像检测仪检测功率和成像），产生不合格品 S4-2。

5. 各类暖片生产工艺流程及产污环节如下：

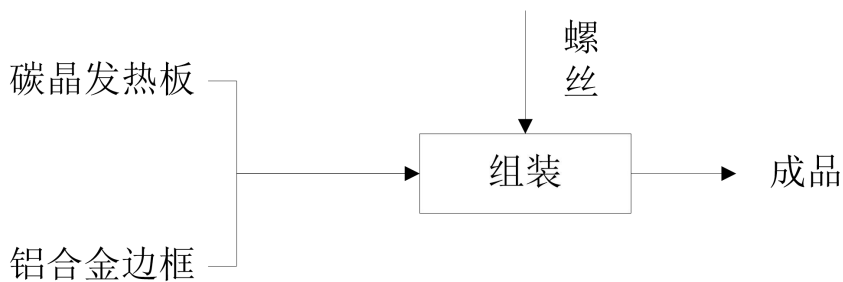


图 5-5 各类暖片生产工艺流程图（注：S-固废；G-废气；N-噪声）

将公司自主生产的碳晶发热板和外购的铝合金边框进行人工组装，组装后的产品即为产品。

产污环节简介：

本改建项目运营期产生的污染物主要由废气、废水、噪声和固废组成，详见表 5-1。

表 5-1 运营期产污环节表

| 污染因子 | 编号 | 污染源 | 主要成分 | 去向 | 治理措施 |
|------|--------------------------|---------|--------------------------------------|--|---------------|
| 废气 | G1-1、G2-1、G3-1、G4-1 | 裁板 | 颗粒物 | 周围大气 | 集气罩收集经布袋除尘器处理 |
| | G1-2、G2-2、G3-2、G4-2、 | 钻孔 | 颗粒物 | 周围大气 | / |
| | / | 天然气燃烧废气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 周围大气 | 通过烟囱 2#排放 |
| 废水 | W ₁ | 生活废水 | 生活废水 | 生活污水经化粪池处理后和间接冷却废水一起接管至清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南泓 | 化粪池 |
| | W ₂ | 间接冷却废水 | 间接冷却废水 | | / |
| 噪声 | N | 机械噪声 | 剪板等设备运转噪声 | 选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声 | 建筑隔声和绿化等 |
| 固废 | S1-1、S2-1、S3-1、S4-1、S2-3 | 裁板、模具制造 | 废边角料 | 外售 | / |
| | - | 职工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门处置 | 环卫部门 |
| | S1-2、S2-2、S3-2、S4-2、 | 检测 | 不合格品 | 外售 | / |
| | / | 压合工序 | 废导热渣油 | 委托有资质单位处置 | |
| | / | 钻孔 | 钻孔沉降尘 | 环卫部门处置 | 环卫部门 |
| | S2-4 | 模具制造 | 废模具 | 外售 | / |
| | / | 废气处理 | 布袋收尘 | 环卫部门处置 | 环卫部门 |

清洁生产分析

清洁生产是指对人类和环境危害最小的生产过程，是将整体预防的环境战略

持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少对人类和环境的风险。

清洁生产一般采用指标对比法，由于国内同行业没有进行系统统计，产品的原材料单耗、能耗单耗等无法定量给出。因此，本评价的清洁生产分析主要依据建设单位提供的相关资料及类比调查资料进行清洁生产水平定性分析，主要体现在以下几个方面：

（1）生产设备水平

本改建项目主要从事电子行业、机械行业的生产。经对项目所用设备核查，企业所选用设备均不属于淘汰落后设备，机械设备均使用清洁能源（电、天然气）作为能源，不会对环境造成不良影响。

（2）工艺过程分析

本改建项目生产工艺主要是二次固化加厚、裁板、钻孔、组装等工序，工艺设备选用国外、国内先进的自动化程度较高、能耗低的设备。

（3）污染物产生及控制措施

主要污染物有废气、废水、固废。裁板和钻孔工序产生少量的颗粒物，裁板颗粒物由集气罩收集经布袋除尘处理后在车间无组织排放，钻孔颗粒物以无组织排放，天然气的燃烧废气由管道收集通过 8 米高的烟囱排放，生活污水经化粪池处理后与间接冷却废水一起接管至清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南泓；本改建项目选用低噪声设备，并采取了一定减振、降噪措施，使厂界噪声满足环保要求；职工生活垃圾、钻孔沉降尘、布袋收尘由环卫部门处理，废边角料（环氧树脂玻纤布、铜箔、铝箔、PET 膜、碳纸为主要成分）、废模具收集外售，不合格品收集外售，废导热渣油委托资质单位处置。

采取上述环保措施后，项目污染物均能达标排放，满足国家和地方清洁生产要求。

通过以上定性分析可见本改建项目的清洁生产水平总体上属于国内清洁生产先进水平。

营运期污染情况

1、废气：

本改建项目营运期间产生的主要废气有裁板过程中产生的颗粒物，钻孔过程中产生的颗粒物，以及天然气的燃烧废气。

(1) 裁板过程产生的颗粒物

据同行业类比（参考《江苏施尔默电子科技有限公司增加经营范围项目》），裁板过程中产生的颗粒物约为原料用量的 0.1‰，本项目裁板工序所用原料量约为 400t/a，则裁板过程中产生的颗粒物为 0.04t/a，由集气罩收集经布袋除尘器处理后无组织排放，本改建项目集气罩收集效率为 90%，布袋除尘效率 90%，因此裁板工序颗粒物无组织排放量为 0.0076t/a，布袋收尘 0.0324t/a。

(2) 钻孔过程中产生的颗粒物

钻孔所形成的孔径为 8mm，深度为 0.2mm，参考《博罗县中睿电子有限公司新建项目》，生产过程中粉尘产生系数为 0.001kg/m²，本项目加工面积约 180000m²，加工过程中颗粒物的产生量约为 0.18t/a，本项目钻孔工序产生的颗粒物粒径较大，约 85%的颗粒物可沉降在地面，未沉降的 15%的颗粒物以无组织形式排放，无组织颗粒物排放量约为 0.027t/a，沉降至地面的沉降尘量约为 0.153t/a。

(3) 天然气的燃烧废气

本改建项目锅炉采用天然气为原料，天然气燃烧产生的废气主要为烟尘、SO₂、NO_x。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中相关资料可知 SO₂产排污系数，SO₂产生量根据天然气含硫量来确定。根据“西气东输”的天然气主要成分，S 按照 20mg/m³计，则 SO₂的排放系数为 0.4kg/10⁴m³原料。本改建项目锅炉燃烧器为低氮燃烧器，采用再燃低 NO_x燃烧技术。

低氮燃烧技术是将 80%-85%的燃料送入主燃区在空气过量系数 $\alpha > 1$ 的条件下燃烧，其余 15%-20%的燃料作为还原剂在主燃烧器的上部某一合适位置喷入形成再燃区，再燃区空气过热系数 $\alpha < 1$ ，再燃区不仅使已经生成的 NO_x得到还原，同时还抑制了新的 NO_x的生成，可进一步降低 NO_x的排放浓度。再燃区上方布置燃尽风以形成燃尽区，保证再燃区出口的未完全燃烧产物燃尽。同其他低 NO_x燃烧技术相比，再燃低 NO_x燃烧技术可大幅度降低 NO_x排放。本项目选用再燃低 NO_x燃烧技术。

类比中科院植物研究所委托北京奥达环境检测有限公司对 4 台配有低氮燃

烧器的锅炉烟气检测数据，4 台锅炉氮氧化物排放浓度均低于 30mg/m³(参考《中科院植物研究所锅炉房低氮技改项目》)，本项目 NO_x 排放浓度保守取 45mg/m³，根据《环境保护实用数据手册》中相关资料可知烟尘产生量，如下表 5-2 所示：

表5-2燃烧废气污染物产排污系数

| 废气污染物 | | 原料名称 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术 | 排污系数 |
|-------|-----------------|------|--------------|-----------|--------|-----------|
| 燃烧废气 | 工业废气量 | 天然气 | 标立方米/万立方米-原料 | 136259.17 | 直排 | 136259.17 |
| | SO ₂ | | 千克/万立方米-原料 | 0.02S | | 0.02S |
| | 烟尘 | | 千克/万立方米-原料 | 2.4 | | 2.4 |

项目天然气使用量为12万m³/a，年排放时间以2400h计，燃烧废气通过8m高烟囱（2#）排放。

表5-3燃烧废气排放情况一览表

| 污染物 | | 产生量 | 排放量 | 排放速率 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放浓度限值 (mg/m ³) |
|------|-----------------|--|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 燃烧废气 | 工业废气量 | 164×10 ⁴ Nm ³ /a | 164×10 ⁴ Nm ³ /a | 683Nm ³ /h | / | / |
| | SO ₂ | 0.0048t/a | 0.0048t/a | 0.0020kg/h | 2.9268 | 50 |
| | NO _x | 0.0738t/a | 0.0738t/a | 0.0308.kg/h | 45 | 50 |
| | 烟尘 | 0.0288t/a | 0.0288t/a | 0.0120kg/h | 17.5610 | 20 |

根据表5-3中数据，项目天然气燃烧污染物预测产生量为：SO₂为0.0048t/a，NO_x为0.0738t/a，烟尘产生量为0.0288t/a。

表5-4改建项目有组织废气产生及排放情况

| 污染源名称 | 排气量 (m ³ /h) | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率 | 排放状况 | | | 烟囱 |
|-------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|-----------|------|-----|-------------------------|-----------|-----------|----|
| | | | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | | | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | |
| 烟囱 2# | 683 | SO ₂ | 2.9268 | 0.0020 | 0.0048 | / | / | 2.9268 | 0.0020 | 0.0048 | 8m |
| | | NO _x | 45 | 0.0308 | 0.0738 | | | 45 | 0.0308 | 0.0738 | |
| | | 烟尘 | 17.5610 | 0.0120 | 0.0288 | | | 17.5610 | 0.0120 | 0.0288 | |

本改建项目颗粒物排放情况见表 5-5。

表 5-5 改建项目无组织废气产生、排放情况一览表

| 污染源 | 污染物名称 | 产生量 t/a | 治理措施 | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放源参数 | | | 排放方式与去向 |
|------|-------|---------|---------|---------|-----------|--------|--------|--------|---------|
| | | | | | | 长度 (m) | 宽度 (m) | 高度 (m) | |
| 2#车间 | 颗粒物 | 0.22 | 集气罩+布袋除 | 0.0346 | 0.0144 | 40 | 12 | 5 | 排放到大气中 |

| 表 5-6 改建项目全厂无组织废气产生、排放情况一览表 | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|---------|-------------|---------|-----------|--------|--------|--------|---------|
| 污染源 | 污染物名称 | 产生量 t/a | 治理措施 | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放源参数 | | | 排放方式与去向 |
| | | | | | | 长度 (m) | 宽度 (m) | 高度 (m) | |
| 1#车间 | VOCs | 0.6 | 集气罩+二级活性炭吸附 | 0.06 | 0.025 | 40 | 25 | 8 | 排放到大气中 |
| 2#车间 | 颗粒物 | 0.22 | 集气罩+布袋除尘 | 0.0346 | 0.0144 | 40 | 12 | 5 | |

2、废水:

本改建项目用水主要为生活用水、冷却用水，废水主要为生活废水和间接冷却废水。

(1) 生活用水

本改建项目新增职工 16 人，以 300 天计，生活用水量（包括日常办公、厕所冲洗水、日常生活用水等）按每人每天 80L（依据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》）计算，生活用水按人均 80L/人·d 计。职工用水量为 384m³/a，排水系数按 0.8 计算，全年排放生活污水 307.2m³/a，其中主要污染物为 COD400mg/L、SS350mg/L、NH₃-N30mg/L、TP3mg/L、TN45mg/L。项目水污染物产生情况见表 5-7。

表 5-7 项目废水产生及排放情况表

| 废水来源 | 水量 (m ³ /a) | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物接管量 | | 排放方式与去向 | 污染物最终排放量 | | |
|--------|------------------------|-------|-----------|-----------|------|-----------|-----------|---|----------|-----------|-----------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 接管量 (t/a) | | 污染物名称 | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
| 生活废水 | 307.2 | COD | 400 | 0.1229 | 化粪池 | 360 | 0.1106 | 接管洪泽区清涧污水处理厂处理后接入洪泽区生态廊道尾水处理深度处理后排入淮河入海水道南泓 | COD | 60 | 0.0196 |
| | | SS | 350 | 0.1075 | | 297 | 0.0912 | | SS | 20 | 0.0065 |
| | | 氨氮 | 30 | 0.0092 | | 30 | 0.0092 | | 氨氮 | 8 | 0.0026 |
| | | TP | 3 | 0.0009 | | 3 | 0.0009 | | TP | 1 | 0.0003 |
| | | TN | 45 | 0.0138 | | 45 | 0.0138 | | | | |
| 间接冷却废水 | 20 | COD | 100 | 0.002 | / | 100 | 0.002 | | TN | 20 | 0.0065 |
| | | SS | 100 | 0.002 | | 100 | 0.002 | | | | |

(2) 冷却用水

根据企业提供资料，冷压机利用水作为冷却介质，进行热压之后产品的冷却，循环水量为 120000m³/a，损耗量为 2400m³/a（按照循环量的 2%计算），间接冷

却废水每年更换一次，间接冷却废水 20m³/a 与化粪池预处理的生活污水一起接管到清涧污水处理厂处理，清涧污水处理厂的出水接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入淮河入海水道南泓。

项目水平衡见图 5-6:

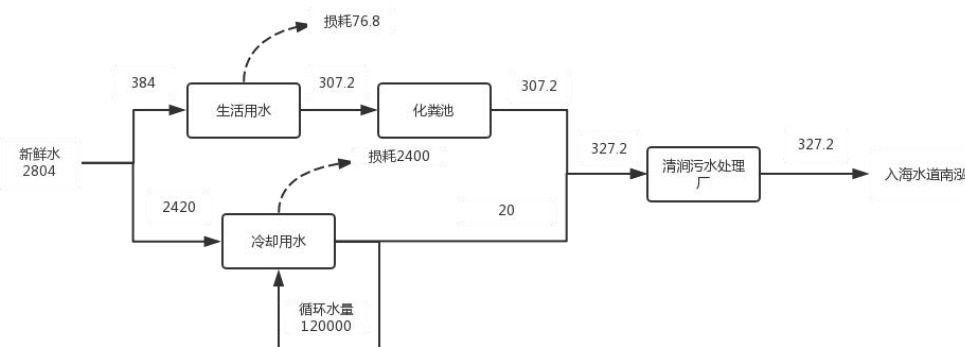


图 5-6 本改建项目水平衡图 (单位: m³/a)

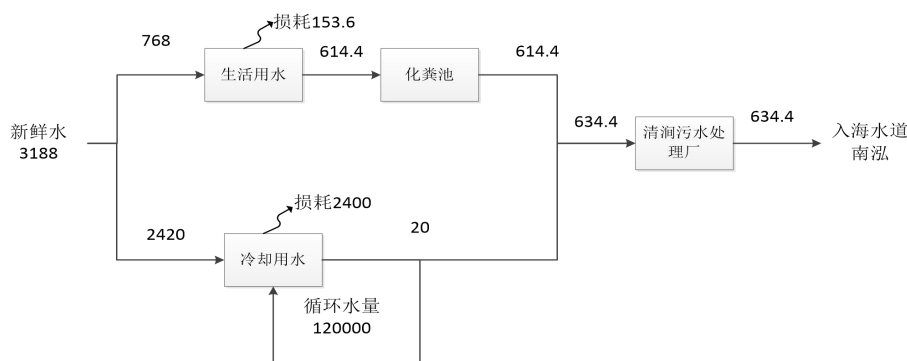


图 5-7 改建后全厂项目水平衡图 (单位: m³/a)

3、噪声:

改建项目运营期的噪声主要为设备噪声，主要有剪板机、压合机等，其噪声级一般在 75~85dB (A) 之间。具体数值见表 5-8。

表5-8主要噪声源及噪声源强

| 工序 / 生产线 | 装置 | 噪声源 | 设备数量 / 台 | 声源类型 (频发、偶发等) | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续时间/h | 位置 | 距离厂界最近距离 |
|----------|----|-----|----------|---------------|------|-----|------|------|-------|-----|--------|----|----------|
| | | | | | 核算方法 | 噪声值 | 工艺 | 降噪效果 | 核算方法 | 噪声值 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|--------------------------|---|----|-----|----|-------------|----|-----|----|------|------|----------|------|
| 工序 生产线 | / | 成套设备（一热一冷压机系统、上料架、锅炉等设备） | 1 | 频发 | 类比法 | 85 | 隔声、减震垫、厂房隔声 | 25 | 类比法 | 60 | 2400 | 生产车间 | 西 25m | |
| | | 剪板机 | 4 | 频发 | | 80 | | 25 | | 55 | | | | |
| | | 叉车 | 1 | 频发 | | 80 | | 25 | | 55 | | | | |
| | | 单双面洗靶机 | 2 | 频发 | | 80 | | 25 | | 55 | | | | |
| | | 钢板铣光机 | 1 | 频发 | | 85 | | 25 | | 60 | | | | |
| | | 货车 | 1 | 频发 | | 80 | | 25 | | 55 | | | | 厂区内 |
| | | 铜条模具雕刻机 | 1 | 频发 | | 85 | | 25 | | 60 | | | | 生产车间 |
| | | 风机 | 1 | 频发 | | 85 | | 25 | | 60 | | | | 2400 |

4. 固体废弃物:

改建项目产生的固废包括职工生活垃圾、废边角料、废模具、钻孔沉降尘、布袋收尘、不合格品、废导热渣油。

(1) 生活垃圾

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一分册，本改建项目按照每位职工每天产生 0.5kg 生活垃圾，新增人数为 16 人，则全年生活垃圾的产生量约为 2.4t/a，由环卫部门统一清运。

(2) 废边角料

根据业主提供资料，类比同类型企业生产情况（《江苏施尔默电子科技有限公司增加经营范围项目》类比产污系数为 12.5kg 边角料/t 原料），本改建项目废边角料的产生量约为 5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），绝缘板边角料

(主要成分为环氧树脂固化片玻纤布)、覆铜板边角料(主要成分为环氧树脂固化片玻纤布、铜箔)、铝基板边角料(主要成分为环氧树脂固化片玻纤布、铝箔)、碳晶发热板边角料不属于废弃电路板(主要成分为环氧树脂固化片玻纤布、铝箔、PET膜、碳纸)，模具制造产生的边角料，用途是电路板生产的基材，经鉴别不属于HW13有机树脂类废物，不纳入危险废物进行管理，收集外售。

(3) 钻孔沉降尘

根据工程分析，钻孔沉降尘的产生量约为 0.153t/a，收集后由环卫部门统一清运。

(4) 废模具

根据业主提供资料，类比同类型企业生产情况，部分检测后产品使用铜条模具机制造模具，废模具的产生量约为 0.05t/a，收集外售。

(5) 不合格品

根据业主提供资料，类比同类型企业生产情况，不合格品的产生量约为 0.10t/a，绝缘板不合格品、覆铜板不合格品、铝基板不合格品是检测尺寸不符合客户要求，碳晶发热板不合格品是检测功率和发热效果达不到客户要求。综上所述，不合格品收集外售。

(6) 布袋收尘

根据工程分析，布袋收尘量为 0.0324t/a，收集后由环卫部门统一清运。

(7) 废导热渣油

本改建项目的燃气有机热载体炉的导热油循环使用，通过循环系统自带的过滤装置过滤后反复回用，两年更换一次，废导热渣油量约 0.5t，属于危险废物 HW08，废物代码 900-249-08，危险特性 T，I。

本改建项目副产物产生情况汇总表如下：

表5-9固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|------------|----|--------|------|------|---------------|---------|---------------|----------|
| | | | | 核算方法 | 产生量/ (t/a) | 工艺 | 处置量/ (t/a) | |
| 职工生活 | - | 职工生活垃圾 | 生活垃圾 | 排污系数 | 2.4 | 垃圾箱暂存 | 2.4 | 交由环卫部门处置 |
| 裁板工艺 | - | 废边角料 | 固体废物 | 类比法 | 5 | 一般固废暂存间 | 5 | 收集外售 |
| 钻孔工艺 | - | 钻孔沉降尘 | 固体废物 | 类比法 | 0.153 | 一般固废暂存间 | 0.153 | 交由环卫部门处置 |
| 废气 | - | 布袋收 | 固体 | 排污 | 0.0324 | 一般固废 | 0.0324 | 交由环卫 |

| | | | | | | | | |
|----------|---|-----------|----------|----------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 处理 | | 尘 | 废物 | 系数 | | 暂存间 | | 部门处置 |
| 检测 工序 | - | 不合格 品 | 固体 废物 | 类比 法 | 0.10 | 一般固废 暂存间 | 0.10 | 收集外售 |
| 压合 工序 | - | 废导热 渣油 | 固体 废物 | 排污 系数 | 0.5 吨/两 年 | 危废暂存 间 | 0.5 吨/两 年 | 有资质单 位处置 |
| 模具 制造 | - | 废模具 | 固体 废物 | 类比 法 | 0.05 | 一般固废 暂存间 | 0.05 | 收集外售 |

改建项目营运期固体废物分析结果汇总如下：

表5-10营运期一般固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性（危险 废物、一般 工业固体 废物或待 鉴别） | 产生 工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别 方法 | 危 险 特 性 | 废 物 类 别 | 废物代码 | 估算产 生量 (t/a) |
|----|------------|---------------------------------------|----------|----|------------|---|------------------|------------------|------|--------------------|
| 1 | 职工生活 垃圾 | 生活垃圾 | 职工 生活 | 固态 | 生活垃圾 | 参照《固体废物 鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)、 《国家危险废 物名录》(2016) | / | / | / | 2.4 |
| 2 | 废边角料 | 固体废物 | 裁板 工序 | 固态 | 铝箔、铜 箔等 | | / | / | / | 5 |
| 3 | 钻孔沉降 尘 | 固体废物 | 钻孔 工序 | 固态 | 铝箔、铜 箔等 | | / | / | / | 0.153 |
| 4 | 不合格品 | 固体废物 | 检测 工序 | 固态 | 铝箔、铜 箔等 | | / | / | / | 0.10 |
| 5 | 废模具 | 固体废物 | 模具 制造 | 固态 | 铜箔等 | | / | / | / | 0.05 |
| 6 | 布袋收尘 | 固体废物 | 废气 处理 | 固态 | 铝箔、铜 箔等 | | / | / | / | 0.0324 |

表5-11营运期危险废物分析结果汇总表

| 序号 | 危 险 废 物 名 称 | 危 险 废 物 类 别 | 危 险 废 物 代 码 | 产 生 量 | 产 生 工 序 及 装 置 | 形 态 | 主 要 成 分 | 有 害 成 分 | 产 废 周 期 (年) | 危 险 特 性 | 污 染 防 治 措 施 |
|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|---------------------------------|--------|------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|---|
| 1 | 废 导 热 渣 油 | HW08 | 900-249-08 | 0.5t | 生产 工序 | 固 | 矿物 油 | 烷 烃、 多环 芳烃 等 | 2 年 | T | 委 托 有 资 质 单 位 处 理 |

非正常工况源强分析：

1、地表水污染

本改建项目产生废水主要为职工生活废水和间接冷却废水，生活废水经化粪池处理后和间接冷却废水一起接管至洪泽区清润污水处理厂处理；故厂区不考虑

废水非正常排放情况。

污染防治措施评述

1、废水

(1) 生活污水处理情况介绍

本改建项目新增废水主要为生活污水(307.2m³/a)和间接冷却废水(20m³/a),生活污水经化粪池处理后和间接冷却废水一起接管至清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理,尾水排入淮河入海水道南泓。

(2) 化粪池处理原理介绍

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理,去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施,属于初级的过渡性生活处理构筑物。本改建项目使用两格化粪池,两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成,粪便由进粪管进入第一池依此顺流至第二池,其各池的主要原理:

第一池:主要截留含虫卵较多的粪便,粪便经发酵分解,松散的粪块因发酵膨胀而浮升,比重大的下沉,因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵:化粪池的密闭厌氧环境,可以分解蛋白性有机物,并产生氨等物质,这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池:起进一步发酵、沉淀作用,与第一池相比,第二池的粪皮和粪渣的数量减少,因此发酵分解的程度较低,由于没有新粪便的进入,粪液处于比较静止状态。化粪池的处理效率见下表。

表 5-12 化粪池预处理效果分析

| 处理单元 | 来源 | 废水量 m ³ /a | 污染物浓度 mg/l | | | | |
|------|-----------------------|-----------------------|------------|-----|--------------------|----|----|
| | | | COD | SS | NH ₃ -N | TP | TN |
| 化粪池 | 进水 | 307.2 | 400 | 350 | 30 | 3 | 45 |
| | 出水 | 307.2 | 360 | 297 | 30 | 3 | 45 |
| | 去除率 | / | 10 | 15 | / | / | / |
| 出水 | 废水量 m ³ /a | 307.2 | | | | | |
| | 排放浓度 | | 360 | 297 | 30 | 3 | 45 |

(3) 化粪池依托可行性分析

本改建项目不新建化粪池,依托厂内现有化粪池日处理能力为 10m³/d,现有项目已使用化粪池 1.024m³/d,余量为 8.976m³/d,改建项目每天新增污水 1.024m³/d,故本改建项目可以依托厂内现有化粪池,生活污水经化粪池和间接

冷却废水一起接管至清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南泓。

(4) 接管可行性分析

A. 洪泽县清涧污水处理厂简介

洪泽县清涧污水处理项目建于黄集镇清涧村北侧、宁淮高速东侧，污水处理厂总规模 6 万 t/d，一期建设规模为 2 万 t/d，目前已经建成。主要处理洪泽县黄集镇工业集中区、洪泽县地域范围内的盐化工基地工业废水及黄集镇镇区生活污水，总集水面积约 17.9 平方公里，配套污水收集管网总长 104km，本改建项目位于淮安市洪泽区砚马河路 17 号，在洪泽县清涧污水厂的接管范围内。

洪泽县清涧污水处理项目主要采用一级机械处理、二级生物处理、三级深度处理的工艺，污水处理厂的接管标准执行《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后进入洪泽尾水收集处理再利用工程深度处理。洪泽尾水收集处理再利用工程项目的接管标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入淮河入海水道南泓。具体指标详见图 5-7。

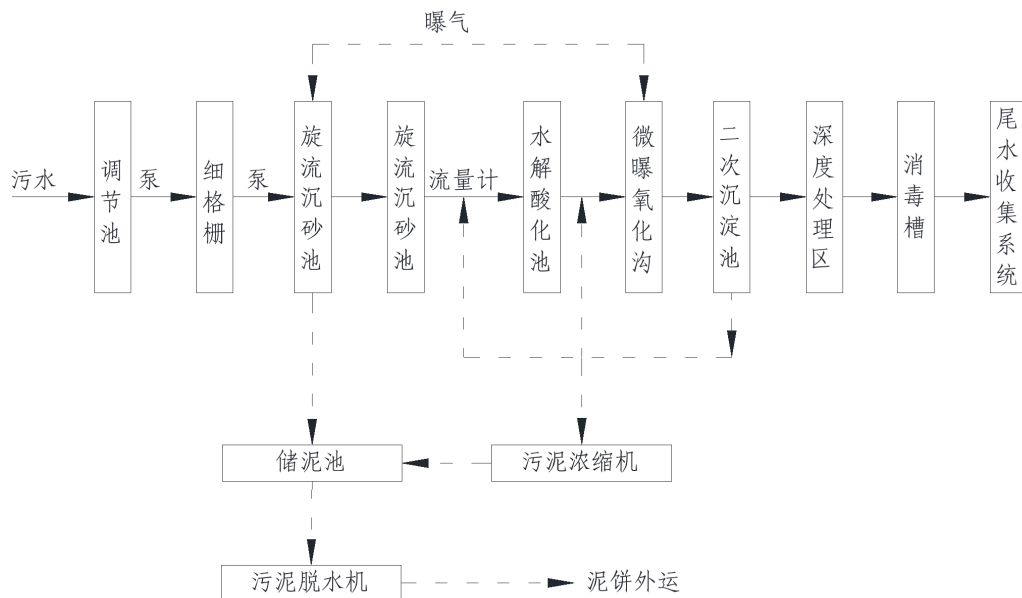


图 5-8 清涧污水处理厂工艺流程图

B. 接管可行性分析

a、接管处理能力分析

本改建项目生活污水经化粪池处理后和间接冷却废水一起接管排入清涧污水处理厂，新增排放量为 1.0907m³/d，清涧污水处理厂总处理规模为 6 万 t/d，一期工程 2 万 t/d 于 2011 年建成，其中 1 万 t/d 已经通过验收，本改建项目新增废水排放量约占一期工程的 0.01%，清涧污水处理厂的规模能够满足本项目污水处理的需要。废水接入清涧污水处理厂具有可行性。

b、接管水质可行性分析

本改建项目生活废水经化粪池处理后和间接冷却废水能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 等级标准后接管洪泽县清涧污水处理厂。

目前，项目周边道路污水管网已经铺设完毕，在清涧污水处理厂的容纳范围内，污水具有接管可行性。

本改建项目废水全部合理处置，达标排放，对周围环境影响较小。

2、废气

本改建项目的废气为天然气燃烧废气和裁板、钻孔产生的颗粒物，天然气燃烧废气由管道收集后经 8 米高的 2#烟囱排放，裁板颗粒物由集气罩收集经布袋除尘器处理后无组织排放，钻孔颗粒物自然沉降后无组织排放。针对工程的特点，应对废气排放源加强管理，本改建项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

布袋除尘器工作原理：当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，除尘效率高，一般在99%以上，结构简单，维护操作方便，本项目处理效率以90%计。

（1）加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度；

（2）合理布置车间，将裁板、钻孔工序布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。

采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的

无组织排放量降低到很低的水平。

3、固体废弃物

建设项目产生的固废包括职工生活垃圾、废边角料、钻孔沉降尘、废导热渣油、废模具、不合格品、布袋收尘。其中生活垃圾、钻孔沉降尘、布袋收尘由环卫统一清运；废边角料、废模具收集外售，不合格品收集外售，废导热渣油委托有资质单位处置。固废均不外排，对周围环境影响较小。

一般固废收集、暂存、运输、处置措施

①对一般固废从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理。

②加强一般固废规范化管理，一般固废分类定点堆放，堆放场所应远离办公区和周围环境敏感点，为减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。

③一般固废要及时清运，避免产生二次污染。

厂区内危废仓库应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）、苏环办[2019]327号文件要求设置，要求做到以下几点：

（1）贮存设施按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志；

（2）贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏；

（3）贮存设施设置防渗、防雨、防漏、防火等防范措施；

（4）贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

（5）贮存设施配备在线视频监控《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》、通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施，在视频监控系统管理上，企业应制定专人专职维护监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等以及措施，确保视频监控不间断；

(6) 贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

建设项目一般工业固废的暂存间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求建设，具体如下：

①贮存、处置场的建设类型，与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；

④设计渗滤液集排水设施；

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，构筑堤、坝、挡土墙等设施；

⑥为保障设施、设备正常运营，采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

(2)建设项目危险废物暂存间按《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求进行设置：

通过以上分析，本改建项目固体废物均可得到有效处理，污染防治措施可行。

4、噪声

本改建项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，对周围环境影响较小。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | | 污染物 名称 | 产生 浓度 mg/m ³ | 产生 速率 kg/h | 产生量 t/a | 排放 浓度 mg/m ³ | 排放 速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放去向 | |
|-----------|----------------|---------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------|--|------------|----------|--|
| | | | | | | | | | | | |
| 大气污 染物 | 有组 织 | 天然 气燃 烧废 气 | SO ₂ | 2.926 8 | 0.0020 | 0.0048 | 2.9268 | 0.0020 | 0.0048 | 2#8m 高烟囱 | |
| | | | NO _x | 45 | 0.0308 | 0.0738 | 45 | 0.0308 | 0.0738 | | |
| | | | 颗粒 物 | 17.56 10 | 0.0120 | 0.0288 | 17.56 10 | 0.0120 | 0.0288 | | |
| | 无组 织 | 2#车 间 | 颗粒 物 | / | 0.0917 | 0.22 | / | 0.0144 | 0.0346 | 无组织排放 | |
| 水污 染物 | 排放 源 | 污染 物名 称 | 废水量 t/a | 产生浓 度 mg/L | 产生量 t/a | 接管浓 度 mg/L | 排放量 t/a | 排放去向 | | | |
| | 生活 废水 | COD | 307.2 | 400 | 0.1229 | 360 | 0.1106 | 生活污水经化粪池处理后和间接冷却废水接管至清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南泓 | | | |
| | | SS | | 350 | 0.1075 | 297 | 0.0912 | | | | |
| | | NH ₃ -N | | 30 | 0.0092 | 30 | 0.0092 | | | | |
| | | TP | | 3 | 0.0009 | 3 | 0.0009 | | | | |
| | | TN | | 45 | 0.0138 | 45 | 0.0138 | | | | |
| | 间接 冷却 废水 | COD | 20 | 100 | 0.002 | 100 | 0.002 | | | | |
| | | SS | | 100 | 0.002 | 100 | 0.002 | | | | |
| 固体 废物 | 固废种类 | 产生量 t/a | 处理处 置量 t/a | 综合利 用量 t/a | 外排量 t/a | 排放去向 | | | | | |
| | 职工生活垃圾 | 2.4 | 2.4 | 0 | 0 | 交环卫部门处置 | | | | | |
| | 废边角料 | 5 | 5 | 0 | 0 | 收集外售 | | | | | |
| | 废模具 | 0.05 | 0.05 | 0 | 0 | 收集外售 | | | | | |
| | 钻孔沉降尘 | 0.153 | 0.153 | 0 | 0 | 交环卫部门处置 | | | | | |
| | 布袋收尘 | 0.0324 | 0.0324 | 0 | 0 | 交环卫部门处置 | | | | | |
| | 不合格品 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 收集外售 | | | | | |
| | 废导热渣油 | 0.5 吨/两年 | 0.5 吨/两年 | 0 | 0 | 委托有资质单位处置 | | | | | |
| 噪声 | 各种生产机械 | 噪声 | 75 ~ 80dB(A) | | | 昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A) | | | | | |
| 主要生态影响 | 项目建成后对生态影响很小。 | | | | | | | | | | |

7 环境影响分析

7.1 建设期施工期环境影响分析

本改建项目利用自有闲置厂房以及改建原有仓库进行相关生产，不需进行土木建筑施工，设备安装会对周围环境产生一定的噪声影响，但历时短、影响小，因此在项目施工期间对周围环境不会造成较大的影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

(1) 废气影响分析

本改建项目运营期废气主要为锅炉的天然气燃烧废气，裁板及钻孔颗粒物，天然气燃烧废气由管道收集后经 8 米高的 2# 烟囱排放，裁板工序颗粒物由集气罩收集经布袋除尘处理后在车间内无组织排放，钻孔颗粒物自然沉降无组织排放。

(2) 大气环境影响预测

评价因子和评价标准筛选见下表 7-1.1

表 7-1.1 评价因子和评价标准

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值 (ug/m ³) | 标准来源 |
|------------------|--------|--------------------------|------------------------------|
| PM ₁₀ | 1 小时平均 | 450 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
| SO ₂ | 1 小时平均 | 500 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
| NO _x | 1 小时平均 | 250 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) AERSCREEN 面源、点源估算模式预测生产车间无组织、有组织排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响，预测结果如下所示。P_{max} 代表最大地面空气质量浓度占标率，如污染物数大于 1，取 P 值中最大者 P_{max}。同一项目有多个污染源(两个及以上，下同)时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。计算参数选择及结果见表 7-1.2。

表 7-1.2 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|---------|------------|-------|
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数(城市人口数) | 40 万 |
| 最高环境温度 | | 40°C |
| 最低环境温度 | | -10°C |

| | | |
|-----------|------------|--------|
| 土地利用类型 | | 城市用地 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| | 海岸线距离/km | / |
| | 海岸线方向/° | / |

A.有组织废气:

表 7-2 有组织排放废气产生源强一览表

| 编号 | 污染源类型 | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 排气量(m ³ /h) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率 (kg/h) | | |
|--------|-------|---------|-----------|------------------------|--------|----------|------|-----------------|-----------------|--------|
| | | | | | | | | SO ₂ | NO _x | 烟尘 |
| 排气筒 2# | 点源 | 8 | 0.4 | 683 | 60 | 2400 | 正常 | 0.0020 | 0.0308 | 0.0120 |

表7-3有组织排放下风向最大地面浓度及占标率表

| 距离中心下风向距离D (m) | 2#烟囱 | | | | | |
|----------------|---------------------------|----------|---------------------------|----------|---------------------------|----------|
| | SO ₂ | | NO _x | | 烟尘 | |
| | 预测浓度 (mg/m ³) | 浓度占标率 P% | 预测浓度 (mg/m ³) | 浓度占标率 P% | 预测浓度 (mg/m ³) | 浓度占标率 P% |
| 10 | 0.0009 | 0.18 | 0.0136 | 5.43 | 0.0053 | 1.18 |
| 25 | 0.0003 | 0.05 | 0.0042 | 1.67 | 0.0016 | 0.36 |
| 50 | 0.0002 | 0.05 | 0.0036 | 1.43 | 0.0014 | 0.31 |
| 75 | 0.0002 | 0.03 | 0.0027 | 1.07 | 0.001 | 0.23 |
| 100 | 0.0001 | 0.03 | 0.002 | 0.8 | 0.0008 | 0.17 |
| 200 | 0.0001 | 0.01 | 0.0009 | 0.38 | 0.0004 | 0.08 |
| 300 | 0 | 0.01 | 0.0006 | 0.22 | 0.0002 | 0.05 |
| 400 | 0 | 0 | 0.0004 | 0.15 | 0.0001 | 0.03 |
| 500 | 0 | 0 | 0.0003 | 0.11 | 0.0001 | 0.02 |
| 600 | 0 | 0 | 0.0002 | 0.09 | 0.0001 | 0.02 |
| 700 | 0 | 0 | 0.0002 | 0.07 | 0.0001 | 0.02 |
| 800 | 0 | 0 | 0.0001 | 0.06 | 0.0001 | 0.01 |
| 900 | 0 | 0 | 0.0001 | 0.05 | 0 | 0.01 |
| 1000 | 0 | 0 | 0.0001 | 0.04 | 0 | 0.01 |
| 1100 | 0 | 0 | 0.0001 | 0.04 | 0 | 0.01 |
| 1200 | 0 | 0 | 0.0001 | 0.03 | 0 | 0.01 |
| 1300 | 0 | 0 | 0.0001 | 0.03 | 0 | 0.01 |
| 1400 | 0 | 0 | 0.0001 | 0.03 | 0 | 0.01 |
| 1500 | 0 | 0 | 0.0001 | 0.02 | 0 | 0.01 |
| 1600 | 0 | 0 | 0.0001 | 0.02 | 0 | 0 |
| 1700 | 0 | 0 | 0.0001 | 0.02 | 0 | 0 |
| 1800 | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0 |
| 1900 | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0 |
| 2000 (宝利嘉花园) | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0 |
| 2100 (富民家园、宏盛) | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|-----------------|--------|------|--------|------|--------|------|
| 花园、鹿港湖滨华府) | | | | | | |
| 2200 (紫金东郡) | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0 |
| 2300 (后管村) | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0 |
| 2400 (天水雅居、前管村) | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0 |
| 2500 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0 |
| 下风向最大浓度 | 0.0009 | 0.18 | 0.0136 | 5.43 | 0.0053 | 1.18 |
| Pmax 出现的距离 m | 10 | | | | | |

B.无组织废气环境影响分析

项目运营期无组织废气主要为裁板、钻孔工序的颗粒物。

①源强

本改建项目污染源参数表 7-4。

表 7-4 矩形面源参数表

| 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度(m) | 面源长度(m) | 面源宽度(m) | 与正北向夹角(°) | 面源有效排放高度(m) | 年排放小时数(h) | 排放工况 | 污染物排放速率(kg/h) | |
|----|------|----------|---|-----------|---------|---------|-----------|-------------|-----------|------|---------------|--------|
| | | X | Y | | | | | | | | 颗粒物 | 0.0144 |
| 1 | 2#车间 | / | / | / | 40 | 12 | / | 5 | 2400 | 正常排放 | 颗粒物 | 0.0144 |

表 7-5 正常排放时无组织废气估算模式计算结果表

| 距离中心下风向距离 D (m) | 2#车间 | |
|-----------------|--------------|----------|
| | 颗粒物 | |
| | 预测浓度 (mg/m³) | 浓度占标率 P% |
| 10 | 0.0372 | 8.28 |
| 21 | 0.0435 | 9.67 |
| 25 | 0.0396 | 8.8 |
| 50 | 0.0153 | 3.4 |
| 75 | 0.0084 | 1.87 |
| 100 | 0.0056 | 1.24 |
| 200 | 0.0021 | 0.46 |
| 300 | 0.0012 | 0.26 |
| 400 | 0.0008 | 0.18 |
| 500 | 0.0006 | 0.13 |
| 600 | 0.0005 | 0.1 |
| 700 | 0.0004 | 0.08 |
| 800 | 0.0003 | 0.07 |
| 900 | 0.0003 | 0.06 |
| 1000 | 0.0002 | 0.05 |
| 1100 | 0.0002 | 0.04 |
| 1200 | 0.0002 | 0.04 |
| 1300 | 0.0002 | 0.04 |
| 1400 | 0.0001 | 0.03 |
| 1500 | 0.0001 | 0.03 |

| | | |
|-------------------------|--------|------|
| 1600 | 0.0001 | 0.03 |
| 1700 | 0.0001 | 0.02 |
| 1800 | 0.0001 | 0.02 |
| 1900 | 0.0001 | 0.02 |
| 2000 (宝利嘉花园) | 0.0001 | 0.02 |
| 2100 (富民家园、宏盛花园、鹿港湖滨华府) | 0.0001 | 0.02 |
| 2200 (紫金东郡) | 0.0001 | 0.02 |
| 2300 (后管村) | 0.0001 | 0.02 |
| 2400 (天水雅居、前管村) | 0.0001 | 0.02 |
| 2500 | 0.0001 | 0.01 |
| 下风向最大浓度 | 0.0435 | 9.67 |
| Pmax 出现的距离 m | 21 | |

本改建项目排放的污染物最大浓度占标率小于 10%，对周围大气环境无明显影响。

(3) 大气污染物排放量核算

a. 有组织排放量核算

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/ (mg/m ³) | 核算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|---------|-------|-----------------|---------------------------------|-------------------|------------------|
| 主要排放口 | | | | | |
| 1 | 2#烟囱 | SO ₂ | 2.9268 | 0.0020 | 0.0048 |
| | | NO _x | 45 | 0.0308 | 0.0738 |
| | | 烟尘 | 17.5610 | 0.0120 | 0.0288 |
| 主要排放口合计 | | SO ₂ | | | 0.0048 |
| | | NO _x | | | 0.0738 |
| | | 烟尘 | | | 0.0288 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | SO ₂ | | | 0.0048 |
| | | NO _x | | | 0.0738 |
| | | 烟尘 | | | 0.0288 |

b. 无组织排放量核算

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 (t/a) |
|---------|-------|-----------|-----|----------------------|---|------------------------------|---------------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 (µg/m ³) | |
| 1 | 2#车间 | 裁板工序、钻孔工序 | 颗粒物 | 合理布置车间，加强车间换风，加强厂区绿化 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准 | 1000 | 0.0346 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总量 | | 颗粒物 | | | | | 0.0346 |

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排量 (t/a) |
|----|-----------------|-----------|
| 1 | SO ₂ | 0.0048 |
| 2 | NO _x | 0.0738 |
| 3 | 烟粉尘 | 0.0634 |

建设项目大气环境影响评价自查表详见附表。

C.卫生防护距离:

根据 GB13201-91 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》规定，无组织生产单元外应设置卫生防护距离；其计算公式如下：

$$Qc/Cn=(BLc+0.25\gamma^2)^{0.5}L_D/A$$

式中：

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

C_m——环境空气一次浓度标准限值，mg/m³；

Q_n——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

r——有害气体无组织排放源的等效半径， $r=(S/\pi)^{0.5}m$ ；

L——安全卫生防护距离，m。

项目所在地年平均风速为 2.7m/s，A、B、C、D 参数选取见表 7-9。

表 7-9 卫生防护距离计算系数表

| 计算系数 | 年平均风速 m/s | 卫生防护距离 L,m | | | | | | | | |
|------|--------------|-------------|-----|-------|---------------|-----|-----|----------|-----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000 < L<2000 | | | L > 2000 | | |
| | | 工业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2~4 | 700 | 470 | 350 * | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.021 * | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | >2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85 * | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84 * | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

注：“*”表示本项目选用参数。

表 7-10 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

| 地点 | 污染物名称 | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 面源有效高度 (m) | 污染物排放量 (kg/h) | 小时评价标准 (mg/m ³) | 大气环境防护距离 (m) | 卫生防护距离 (m) | |
|----|-------|----------|----------|------------|---------------|-----------------------------|--------------|------------|----|
| | | | | | | | | 计算结果 | 提级 |

| | | | | | | | | | |
|------|-----|----|----|---|--------|------|------|-------|---|
| 2#车间 | 颗粒物 | 40 | 12 | 5 | 0.0144 | 0.45 | 无超标点 | 2.876 | / |
|------|-----|----|----|---|--------|------|------|-------|---|

结合国内工业企业卫生防护距离确定的原则，改建项目以 2#车间外设 50 米卫生防护距离；改建后综合考虑，全厂卫生防护距离设置为 1#、2#车间边界所形成的 50 米卫生防护距离包络线，卫生防护距离内无居民及食品加工企业等环境敏感目标，形成如附图二所示的卫生防护距离包络线。

7.2.2 地表水环境影响分析

本改建项目废水主要为职工生活废水(307.2m³/a)和间接冷却废水(20m³/a)，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中表 1 判定依据，判定本项目地表水环境影响评价等级标准为三级 B。项目满足其依托污水处理设施环境可行性分析详见第 5 章节建设项目工程分析章节中“废水防治措施”小节。项目生活废水经依托厂区现有化粪池处理后和间接冷却废水一起排入市政管网，由洪泽区清涧污水处理厂处理达标后接入洪泽区尾水处理生态廊道深度处理尾水排入淮河入海水道南泓。故对周边水环境影响较小。

建设项目污染物排放信息见表 7-11-7-14。

表 7-11 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 | 生活污水 | COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP | 进入城市污水处 | 连续排放，流量稳定 | TW001 | 生活污水处理系统 | 化粪池 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |

| | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|----|------------------------|-------|-----|-------|---|--|
| 2 | 间接冷却废水 | COD、SS | 理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | TW001 | 化粪池 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |
|---|--------|--------|----|------------------------|-------|-----|-------|---|--|

表 7-12 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 | 118.888510 | 33.320221 | 327.2 | 进入城市污水处理厂 | 连续排放，流量稳定 | / | 洪泽区清涧污水处理厂 + 洪泽区尾水处理生态廊道 | COD | 60 |
| | | | | | | | | | SS | 20 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 8 |
| | | | | | | | | | TN | 1 |
| | | | | | | | | TP | 20 | |

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。

表 7-13 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|-------|-------|---------------------------|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | COD | 洪泽区清涧污水处理厂接管标准 | 500 |
| 2 | | SS | | 400 |
| 3 | | 氨氮 | | 45 |
| 4 | | TN | | 70 |
| 5 | | TP | | 8 |

表 7-14 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/(t/d) | 年排放量/(t/a) |
|----|-------|-------|-------------|------------|------------|
| 1 | DW001 | COD | 344 | 0.000375 | 0.1126 |
| 2 | | SS | 285 | 0.000311 | 0.0932 |
| 3 | | 氨氮 | 28 | 0.000031 | 0.0092 |
| 4 | | TP | 3 | 0.000003 | 0.0009 |

| | | | | | |
|---------|-----|----|----|----------|--------|
| 5 | | TN | 42 | 0.000046 | 0.0138 |
| 全厂排放口合计 | COD | | | | 0.1126 |
| | SS | | | | 0.0932 |
| | 氨氮 | | | | 0.0092 |
| | TP | | | | 0.0009 |
| | TN | | | | 0.0138 |

备注：废水排放浓度，日排放量为平均排放浓度，平均日排放量

建设项目地表水环境影响评价自查表详见附件

7.2.3 固体废弃物

建设项目产生的固废包括职工生活垃圾、废边角料、钻孔沉降尘、不合格品、废导热渣油、废模具、布袋收尘。其中生活垃圾、钻孔沉降尘、布袋收尘由环卫统一清运；废边角料、废模具收集外售，不合格品收集外售，废导热油渣委托有资质单位处置。固废均不外排，对周围环境影响较小。

表 7-15 本项目固废的利用处置方式

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 产生量 (吨/年) | 处置方式 | 利用处置单位 |
|----|--------|------|------|------------|--------------|-----------|-----------|
| 1 | 职工生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | - | 2.4 | 环卫部门处置 | 环卫部门 |
| 2 | 废边角料 | 裁板 | 固体废物 | - | 5 | 收集外售 | / |
| 3 | 钻孔沉降尘 | 钻孔 | 固体废物 | - | 0.153 | 环卫部门处置 | 环卫部门 |
| 4 | 不合格品 | 检测 | 固体废物 | - | 0.10 | 收集外售 | / |
| 5 | 废导热渣油 | 压合 | 危险废物 | 900-249-08 | 0.5 吨/两年 | 委托有资质单位处置 | 委托有资质单位处置 |
| 6 | 废模具 | 模具制造 | 固体废物 | - | 0.05 | 收集外售 | / |
| 7 | 布袋收尘 | 废气处理 | 固体废物 | - | 0.0324 | 环卫部门处置 | 环卫部门 |

本项目一般工业固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求进行设置，固废进行分类、分区暂存，杜绝混合存放，危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。环卫部门在收集运输过程中，做好固废的密封运输，避免发生固废泄漏现象。运输过程中尽量选择距离短、敏感目标少的运输路线，避免对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

7.2.4 声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目营运期产生的噪声主要为设备噪声、区内的交通噪声等。设备噪声主要为剪板机、单双面洗靶机等设备噪声，采取相应的隔声、消声措施、使用吸声材料、设备均安装减振基础，隔声效果较好，可隔声 25-35dB(A)。

上述所有声源设备经吸声、隔声、距离衰减后，对外界影响较小。

项目主要产噪设备噪声源强见表-5-2。

(2) 噪声预测模式

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)}\right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: r_1 为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数;

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{0ct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w\ oct} = L_{0ct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置,其倍频带声功率级为 L_{woct} ,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 预测结果(本项目昼间生产,夜间不生产)

经预测(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)各预测点最终预测结果见表7-16。

表7-16各测点噪声预测结果表(单位: dB(A))

| 厂界测点 | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 昼间 | 贡献值 | 45.24 | 42.56 | 39.98 | 44.44 |
| | 背景值 | 54.3 | 54.1 | 54.1 | 54.3 |
| | 评价量 | 54.81 | 54.39 | 54.27 | 54.73 |
| | 评价 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

注: 本项目背景值为噪声现状监测报告中数值。

从预测结果可以看出,本改建项目产生废噪声经厂房隔声、距离衰减后,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准,即昼间 ≤ 65 dB(A)、夜间 ≤ 55 dB(A)的要求;噪声对周围声环境影响较小。

7.2.5 环境风险评价

(1) 风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 7-17。

表 7-17 建设项目环境风险潜势划分表

| 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 ⁺ | 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⁺为极高环境风险

P 的分级确定

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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

本项目天然气最大储存量为 0.035 吨，导热油为 2 吨。

表 7-18 风险物质储存情况

| 序号 | 物质 | 最大贮存量 (吨) | 临界量 (吨) | Q 值 |
|----|-----|-----------|---------|--------|
| 1 | 天然气 | 0.035 | 10 | 0.0035 |
| 2 | 导热油 | 2 | 50 | 0.04 |
| 合计 | | | | 0.0435 |

本项目 Q < 1，该项目环境风险潜势为 I。

表 7-19 行业及生产工艺 (M)

| 行业 | 评估依据 | 分值 |
|--------|---|------|
| 石化、化工、 | 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、 | 10/套 |

| | | |
|------------------------|---|---------|
| 医药、轻工、 化纤、有色冶 炼等 | 加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧工艺、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 | |
| | 无机酸制酸工艺、焦化工艺 | 5/套 |
| | 其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物 质贮存罐区 | 5/套（罐区） |
| 管道、港口/ 码头等 | 涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等 | 10 |
| 石油天然气 | 石油、天然气页岩气开采（含净化），气库（不含加气站 的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不 含城镇燃气管线） | 10 |
| 其他 | 涉及危险物质使用、贮存的项目 | 5 |

^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$
^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

注：将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

本项目为其他项目，涉及其他危险物质使用，根据上表判定本项目 M 值=5，故以 M4 表示。

表 7-20 大气环境敏感程度分级

| 分级 | 大气环境敏感性 |
|----|---|
| E1 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人以上，油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。 |
| E2 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 米范围内人口总数大于 500 人以上，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。 |
| E3 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口总数小于 1 万人；或周边 500 米范围内人口总数小于 500 人以上；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人。 |

本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口总数大于 1 万人，小于 5 万人，由上表可知，本项目所在区域大气环境敏感程度为 E2 级。

表 7-21 地表水功能敏感性分区

| 敏感性 | 地表水环境敏感特征 |
|--------|---|
| 敏感 F1 | 排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的 |
| 较敏感 F2 | 排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的 |
| 低敏感 F3 | 上述地区之外的其他地区 |

表 7-22 环境敏感目标分级

| 分级 | 环境敏感目标 |
|----|---|
| S1 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域 |
| S2 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域 |
| S3 | 排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标 |

本项目位于洪泽经济开发区，根据项目地理位置，本项目所在区域地表水功能敏感性为 F3，环境敏感目标分级为 S3，所以本项目地表水环境敏感程度为 E3 级。

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 7-20。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 7-23 和表 7-24。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 7-23 地下水环境敏感程度分级

| 包气带防污性能 | 地下水功能敏感性 | | |
|---------|----------|----|----|
| | G1 | G2 | G3 |
| D1 | E1 | E1 | E2 |
| D2 | E1 | E2 | E3 |
| D3 | E2 | E3 | E3 |

表 7-24 地下水功能敏感性分区

| 敏感性 | 地下水环境敏感特征 |
|--------|---|
| 敏感 G1 | 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他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 |
| 较敏感 G2 | 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；特殊地下水资源（如热水、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* |
| 不敏感 G3 | 上述地区之外的其他地区 |

*注：“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。

表 7-25 包气带防污性能分级

| 分级 | 包气带岩石的渗透性能 |
|----|---|
| D3 | $Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 |
| D2 | $0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定 |
| D1 | 岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件 |

注：Mb 为岩土层单层厚度。K 为渗透系数。

由上表可知，本项目所在区域地下水功能敏感性为 G3，包气带防污性能分级为 D2，所以本项目地下水环境敏感程度为 E3 级。

表 7-26 建设项目环境风险潜势划分

| 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) |
| 一、大气 | | | | |
| 环境高度敏感区 (E1) | IV ⁺ | 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 (本项目) |
| 二、地表水 | | | | |
| 环境高度敏感区 (E1) | IV ⁺ | 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 (本项目) |
| 三、地下水 | | | | |
| 环境高度敏感区 (E1) | IV ⁺ | 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 (本项目) |

综上所述，本项目大气环境风险潜势为 I 级，地表水风险潜势为 I 级，地下水风险潜势为 I 级。

(2) 评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目大气环境风险潜势为 I 级，地表水风险潜势为 I 级，地下水风险潜势为 I 级，项目大气环境、地表水、地下水环境风险评价工作等级为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，评价工作等级

划分见表 7-27。

表 7-27 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级为简单分析

(2) 环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，大气环境风险评价范围：一级、二级评价距建设项目边界不低于5km，三级评价距建设项目边界不低于3km，本项目环境风险评价等级为简单分析，设置大气环境风险评价范围为1km，周围主要环境敏感目标分布情况见下表7-28。

表 7-28 建设项目环境敏感特征表

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|------|--|---------|-----------|--------------|---------|-----------|
| | 厂址周边 1km 范围内 | | | | | |
| 环境空气 | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/m | 属性 | 人口数 |
| | 厂址周边 500m 范围内人口数小计 | | | | | 0 |
| | 厂址周边 5km 范围内人口数小计 | | | | | 17500 人 |
| | 大气环境敏感程度 E 值 | | | | | E2 |
| | 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 | / | / | / | | |
| | 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 | | | | | |
| | 地表水环境敏感程度 E 值 | | | | | E3 |
| 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 |
| | / | / | / | / | / | / |
| | 地下水环境敏感程度 E 值 | | | | | E3 |

(3) 环境风险识别

通过对本项目所涉及物质、生产设施、环保设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故如下表7-29:

表7-29项目风险源识别表

| 序号 | 风险源 | 危险特性 | 分布情况 | 可能影响环境的途径及方式 |
|----|-----|------|-----------|--|
| 1 | 天然气 | 易燃易爆 | 通过管道输送至车间 | 大气：可能发生泄露、火灾爆炸事故，导致天然气燃烧不充分，产生大量烟尘、CO、SO ₂ ，扩散到大气中； |
| 2 | 导热油 | 易燃易爆 | 锅炉内循环 | 地表水、地下水：对地表水、地下水环境影响较小。 |

(4) 环境风险分析

1、泄露事故分析

本项目天然气通过管道供应，且管道全部埋设于地下，管端安装法兰和阀门；一旦法兰或者阀门出现密封失效、磨穿或出现裂纹，天然气就会泄露；由于泄漏量较少，产生的天然气较少，且不属于有毒物质，故本评价不对天然气泄漏产生的大气环境影响进行分析。

2、天然气引起的爆炸、火灾事故分析

本项目生产过程中使用到天然气，为易燃物质。正常运转时，天然气通过管道供应至车间，只需要加强管理、杜绝静电积聚，基本可以杜绝天然气引起的爆炸、火灾事故的发生；当车间内发生天然气泄露，实施相应的应急预案时可确保天然气不会遇到明火等其他火源。因此只要管理上采取严格的措施、杜绝任何火源，基本可以避免天然气引起的火灾、爆炸事故的发生。

3、次生/伴生环境风险分析

本项目可能产生的次生/伴生环境风险主要有：发生火灾、爆炸时天然气未充分燃烧产生大量烟尘、CO、SO₂，对环境产生的污染。建设单位应加强车间的消防安全管理，严禁吸烟、禁止明火，定期检查车间火灾、爆炸应急设备情况，确保设备可正常使用。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

风险防范措施包括：

1、废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

2、为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理设施也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

3、安排环保负责人员定期对天然气管道阀门、法兰检查，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，从源头杜绝天然气泄漏或者火灾爆炸事故发生。

应急要求包括：

- 1、加强员工的事故应急能力培养，并定期进行消防演习和事故救援学习；
- 2、发生初期火灾时，可能引发假象爆炸事故，为了降低事故对外环境的影响，应紧急疏散轻伤区范围内的工作人员及居民，同时为不妨碍应急救援行动，应急救援人员活动场所应进行相应的隔离；
- 3、发生火灾爆炸事故后，现场总指挥应视情况通报当地政府、消防、公安和环保部门；
- 4、事故发生后空气中易燃、有毒物质的浓度由市疾病预防控制中心进行监测；大气环境污染由区环境监测站进行监测，监测因子为颗粒物和CO、SO₂，监测点位为下风向的环境风险保护目标各设一监测点；
- 5、采取“一灭，二查，三防，四包，五送”的烧伤急救处理办法，将受伤人员转移至第一救护现场进行救护，同时向医院求救；
- 6、及时清除事故现场的物资，防止发生新的危险、危害。

⑥分析结论

本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以防范，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后将能有效的防止泄漏、火灾爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。综上所述，本项目完工后，在确保环境风险防范措施落实的条件下，风险水平可接受。

7.2.7 土壤环境影响评价

(1) 建设项目评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》HJ 964-2018》，本项目为污染影响型项目。本项目建设用地面积约 3973m²，约为 0.3973hm²，占地面积小于 5hm²，属于小型项目。根据污染影响型敏感程度分级表判定，建设项目周边土壤环境敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》HJ964-2018 附录 A，本项目属于“制造业”中“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为 III 类。

表 7-30 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据 | 项目属性 |
|------|---|--|
| 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 | 现状企业位于淮安市洪泽区砚马河路 17 号（淮安晶浩公司现有厂址内），属于集中发展工业的区域，因而敏感程度为不敏感。 |
| 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 7-31 土壤环境影响评价项目类别

| 行业类别 | | 项目类别 | | | |
|------|-----------------------|--|----------|-------|------|
| | | I 类 | II 类 | III 类 | IV 类 |
| 制造业 | 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 | 有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌 | 有化学处理工艺的 | 其他 | / |

表 7-32 污染影响型评价工作等级划分表

| 评价工作等级 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

综上所述，本改建项目土壤环境影响评价等级为“-”，不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.6 地下水环境影响分析

本项目为其他电子元件制造项目和家用电力器具专用配件制造，环评类别为报告表，根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》，本项目属于 K 机械电子、78 电气机械及器材制造、其他（仅组装的除外）和 81 印刷电路板、电子元件及组件制造类别、有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的，地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

(1) 评价目的与内容

a.评价目的和任务

地下水环境影响评价的基本目的和任务是进行地下水环境现状评价，预测和评价建设项目实施过程中以及项目运行期对地下水环境可能造成的直接影响和间接危害(包括地下水污染、地下水流场或地下水位变化)，并针对这种影响和危害提出防治对策，预防与控制地下水环境恶化，保护地下水资源，为建设项目选址决策、工程设计和环境管理提供科学依据。

b.指导思想

以项目的污染特征和所在地的水文地质环境特征为基础，以有关环保法规为依据，以有关方针、政策及城市发展规划等为指导，以实现发展经济的同时保护环境为宗旨，最终指导建设项目的污染防治和环境管理。

I.遵守国家和江苏省相关法律法规，符合相关部门规范性文件规定，满足环评技术导则要求。

II.评价方法力求先进、定量、可靠，评价结论中提出的对策措施具有可操作性。

III.体现环保与经济发展协调一致的原则。

c.评价工作内容

I.资料收集和现场调查

通过资料收集和现场的水文地质调查，了解项目区及周边气象、水文条件、地形地貌、地层岩性、地下水含水岩组分布特征、地下水环境敏感目标、地下水和地表水水力联系等。同时进行现场水文地质现场试验，确定浅含水层富水程度及代表地段含水岩层的渗透系数，测量控制点高程和地表水位。

II.地下水环境影响评价类别、等级和范围

根据工程特点、取用水情况、包气带的垂向入渗性能、地下水的易污染特征、所处的地下水环境敏感程度、污染物排放量等，进行地下水环境影响评价类别和级别的划分，结合水文地质条件，确定地下水环境评价的范围。

III.研究区域水文地质条件评价

依据地下水位观测资料和钻孔勘探资料，确定研究区域地下水渗流场的流

向、地下水径流和排泄关系，含水层的类型、地下水动态变化规律、含水层的空间分布和包气带厚度。

IV.环境地质条件评价

基于钻孔地下水的水质资料，掌握目前地下水的污染情况（背景值），结合项目建设特点，确定主要的污染物评价因子。

V.地下水环境预测和评价

基于研究区域的水文地质及环境地质条件，采用解析方法对建设项目的地下水环境影响进行评价和预测，给出不同时间条件下污染物的影响范围和影响程度，并提供相关的等值线分布图。

VI.提出环境保护措施

基于污染物数值模拟的结果和现场的水文地质条件分析，划分出研究区不同的地下水环境敏感区域，提出项目所在地周边环境敏感目标的保护措施，根据不同的影响程度提出分片处理措施和建议。

(2)预测方法

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级方法，该项目的地下水环境影响评价级别为三级，应采用解析法或者类比法对研究区域内地下水流场和污染物迁移进行模拟，在此，本项目采用解析法对地下水环境影响进行预测。

(3)预测因子

根据项目废水生产排放特征及水文地质勘察资料，项目废水中主要污染物为COD、SS等，SS在进入地下水之前很容易被包气带土壤吸附，进入地下水中含量很少，可以不作为主要的评价因子。虽然COD在废水中含量较高，但实验数据显示不同土壤类型在微生物作用下对COD的去除率能达到60~90%（李志萍等，2004），进入地下水后含量极低，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中有有机污染物的的大小。即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，多年的数据积累表明COD一般来说是高锰酸盐指数的5倍。接入管道的水质中COD_{Gr}最高浓度为400mg/L，则COD_{Mn}最高浓度为

80mg/L。

(4)预测范围、时期

根据环评导则地下水要求，本次项目所进行的地下水评价等级为三级，预测范围应等同评价范围，此处设定为 6km²。本项目在此选择正常生产运营期为预测时段，并将运营期内年份作为预测时间单位，选择未来 100 天、1000 天、10 年项目对周围地下水环境的影响作科学的定量分析。

(5)水文地质概念模型

水文地质概念模型是在综合分析地下水系统的基础上，对评价区地质、含水层实际的边界条件、内部结构、渗透性质、水力特征和补给排泄等水文地质条件进行科学的综合、归纳和加工，从而对一个复杂的水文地质进行科学的综合、归纳和加工，从而对一个复杂的水文地质实体进行概化，便于进行数学或者物理模拟，因此，建立水文地质概念模型主要应该考虑如下几个方面：概化后的模型应该具备反应研究区域水文地质原型的功能；概化后的各类边界条件应符合研究区地下水流程特征；概化后的模型边界应该尽量利用自然边界；人为边界性质的确定应从不利因素考虑等。

地下水运动可概化为空间三维流，地下水系统的垂向运动主要是含水层间的越流交换，地下水系统的输入、输出随着时间、空间变化，为非稳定流；各含水层的渗透系数和储水系数等参数随着空间的变化而变化，系统具有非均质性，水平方向的渗透能力明显大于垂直方向的渗透能力。

根据工程分析，项目运行后产生的废水经过厂内污水处理设施处理后接管至清涧污水处理厂。从场区附近水文地质条件上概化，工程建设运行过程中发生事故污染总体上顺地下水流向发生运移较快，污染物将会呈面状向四周扩散污染，因此，本工程建设污染源可以概化为点状污染源。

(6)数学模型

根据本项目工程分析，本次预测以生产废水等处理设施为例，若废水处理系统防渗层破裂发生泄漏事故，不考虑包气带防污性能，取污染物原始浓度随污水沿垂直方向直接进入到了含水层进行预测。由于泄漏事故易发现并可以及时解

决，因此事故状态下污染物的运移可概化为示踪剂瞬时（事故时）注入的一维稳定流动二维水动力弥散问题。正常生产状况下，污染物发生“跑、冒、滴、漏”是无法进行全面控制的，由于其具有隐蔽性，往往会持续较长时间，因此，正常生产状况下发生“跑、冒、滴、漏”，污染物运移可概化为平面连续点源一维稳定流动二维水动力弥散问题。正常情况下，污水处理设施可以有效的降低对地下水的污染。但若厂区的防渗措施出现泄漏，废水下渗可能会造成地下水水质污染。由于其不易被发现，因此可概化为连续排放，预测灰场发生“跑、冒、滴、漏”的情景。取平行地下水流动方向为 x 轴正方向，垂直于地下水流向为 y 轴，则求取污染物浓度分布模型公式如下：

瞬时（事故时）注入示踪剂——平面瞬时点源

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n \sqrt{D_L D_T t}} e^{-\left[\frac{(x-u)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

x, y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x,y,t)—t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，mg/L；

M—含水层的厚度，m；

mM—长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，g；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

DL—纵向弥散系数，m²/d；

DT—横向 y 方向的弥散系数，m²/d；

π—圆周率。

连续注入示踪剂——平面连续点源：

$$C(x, y, t) = \frac{m_t}{4\pi M n \sqrt{D_L D_T}} e^{\frac{u x}{2D_L}} \left[2K_0(\beta) - W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right) \right]$$

$$\beta = \sqrt{\frac{u^2 x^2}{4D_L^2} + \frac{u^2 y^2}{4D_L D_T}}$$

式中：

x,y—计算点出的位置坐标；

t—时间，d；

C(x,y,t)—t 时刻点 x，y 处的示踪剂浓度，mg/L；

M—承压含水层的厚度，m；

Mt—单位时间注入示踪剂的质量，kg/d；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

DL—纵向弥散系数，m²/d；

DT—横向 y 方向的弥散系数，m²/d；

π—圆周率；

K0(β)—第二类零阶修正贝塞尔函数，可查《地下水动力学》获得；

W(u²t/(4DL),β)—第一类越流系数井函数，可查《地下水动力学》获得。

模型参数选取：

由上述模型可知，模型需要的参数有：注入的示踪剂质量m；含水层厚度M；有效孔隙度n；水流速度u；纵向弥散系数DL；横向弥散系数DT。

①注入的示踪剂质量

本项目考虑污水处理设施进口处管道破损产生的泄漏，参照《给水排水管道工程施工及验收规范》中压力管道水压实验的允许渗水量，本项目允许渗水量采用2.42（L/min·km）。

非正常状况下，可根据环境保护部环境工程评估中心2016年3月13日关于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的培训，非正常状况的预测源强可设定为正常状况的10或100倍。因此，本项目污水处理站废水泄漏污染物浓度取正常情况下废水中污染物浓度的10倍。

假设废水处理系统发生防渗层破裂发生污水泄漏事故，泄漏量根据渗水量

进行计算。假设监测发现污水泄漏并及时修复完成的时间为 30d，污染最大的情形计算。

污水中污染物质量标准及源强计算结果见表 7-33。

表 7-33 污染源强及预测结果参考标准

| | |
|-------------------|---------|
| 污染物来源 | 厂区 |
| 污染物名称 | 生活污水 |
| 非正常工况下污染物的泄漏量 (g) | COD |
| | 836.352 |

②含水层厚度

根据当地相关资料可知，地下水主要含水层的厚度平均为 10m，因此本次场区预测含水层厚度取 10m。

③有效孔隙度

场地孔隙比均值为 0.76，根据公式 $e=n/(1-n)$ ，计算得出其有效孔隙度 $n=0.432$ 。

④水流速度

渗透流速 $V=KI$ ，平均实际流速 $u=V/n$ ，为渗透系数乘以水利坡度除以有效孔隙度。参考《地下水导则》附录 B.1 渗透系数经验值表，取值 0.1m/d。根据区域水文地质调查，评价区地下水水力坡度为 0.001，经计算，水流速度为 0.0002m/d。

⑤弥散系数

根据《地下水污染物——数学模型和数值方法》中表述，Klozts 等人 (1980) 通过大量室内和野外的实验来研究松散岩石中纵向和横向弥散系数与平均流速的关系。他们把纵向弥散系数 Dl 表示为下列形式，

$$Dl=\alpha*u*m$$

式中， α 为纵向弥散度， u 为地下水平均流速， m 为待定常数。Klozts 等人利用单井、多井观测做了野外实验，得到 m 值为 1.05。Klozts 等人通过实验等确定， Dl 约为 Dt 的 6-20 倍，根据一般经验， $Dl/Dt=10$ 。

根据江苏省第四系地质中关于冲洪积地层的室内和野外弥散试验资料，结合弥散度的尺度效应，对本次评价范围内潜水含水层的纵向弥散度取 30m，横向弥散度取 3m；相对隔水层的纵向弥散度取 15m，横向弥散度取 1.5m。

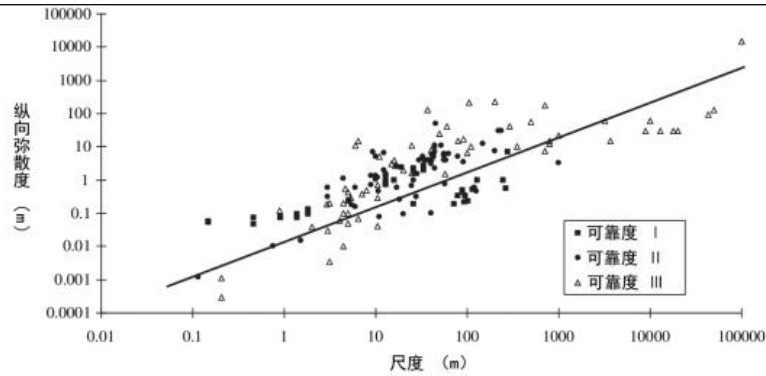


图 7-1 冲洪积平原区粘土层纵向弥散度与研究区域尺度聚合关系

$$D_L = \alpha_L \times u = 30 \times 0.0002 \text{ m/d} \times 1.05 = 0.006 \text{ m}^2/\text{d},$$

根据经验一般 $\frac{D_T}{D_L} = 0.1$ ，因此 D_T 取为 $0.0006 \text{ m}^2/\text{d}$ 。

参数设定汇总情况详见表 7-34。

表 7-34 解析解模型参数设定汇总

| 参数名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
|----------|-------------------|---------------|-----------------|
| 时间 t | d | 100/1000/3650 | 根据导则要求设定 |
| 含水层厚度 m | m | 10 | 现场地勘平均值 |
| 有效孔隙度 n | 无量纲 | 0.432 | 饱和含水层近似取值给水度经验值 |
| 有效水流速度 n | m/d | 0.0002 | 计算 |
| 纵向弥散系数 | m ² /d | 0.006 | 资料查询及经验公式计算 |
| 横向弥散系数 | m ² /d | 0.0006 | 纵向弥散系数十分之一 |

(7) 模型预测结果

表 7-35 事故发生后不同时间内污染物在地下水环境中超标范围预测表

| 预测因子 | 环境质量标准 (mg/L) | 检出范围 (mg/L) | 预测时间 | 超标范围 | 影响范围 |
|------|---------------|-------------|-------|------------------------|------------------------|
| | | | | 超标面积 (m ²) | 影响面积 (m ²) |
| COD | 3 | 0.05 | 100d | 466.146 | 683.771 |
| | | | 1000d | 4629.876 | 5511.682 |
| | | | 10 年 | 11086.231 | 13058.603 |

(8) 地下水影响评价小结

1) 环境水文地质现状

项目所在区域为冲洪积平原，地势西高东低，由西南向东北缓慢降低，控制了预测区域内地下水的补给、径流和排泄，考虑到地下水流速度很缓慢，其中补给和排泄以垂直方向为主，大气降水为主要补给源，排泄以蒸发为主和人工抽取为主，枯水期容易疏干。这种补给、径流和排泄方式使得污染物难以向规划区周边扩散，因此对周边村庄和河流的影响较小。

厂区内第四系松散沉积层厚度在 100 米以上，岩性主要以粘土和淤泥质粉质粘土位置，透水性差，污染物在介质中迁移缓慢，且吸附力和自净力强，另外，场区地面防渗处理措施较好，实际上进入地下水中的污染物极少。

厂区内地质稳定性好，因地质构造运动导致废水泄露的可能性甚小，另外，预测区内的孔隙潜水和承压水之间的联系甚微，且与污染物联系密切的主要是潜水含水层，对承压水的影响较小，不会影响周边环境水质。

2)地下水环境影响

从浓度、影响范围和深度上考虑，废水泄漏对地下水环境的影响最大，污染范围和污染深度较强；废水的“跑、冒、滴、漏”对周围环境影响较小，且主要集中在厂界内。根据预测结果，各污染物泄漏的迁移，污染因子不会直接对周边村庄造成影响，但存在对含水层造成影响的风险，需采取相应的措施加以防范。

3)地下水环境污染防治措施

建设单位须按照国家法律法规、相关技术规范做好各污染单元的防渗处理工作，制订地下水监测计划和有效的应急机制，详见环境管理及监测计划章节。

4)地下水环境影响评价结论

结合环境水文地质条件、地下水环境影响、地下水环境污染防治措施及建设项目总平面布置的合理性等方面内容，本环评认为，在按照环评要求做好地下水污染单元防渗工作、制订地下水监测计划和有效的应急机制、加强生产管理的前提下，本项目地下水环境影响可接受。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治 理效果 |
|------------|--|------|---|--|-----------------|
| | 有组织 | 无组织 | | | |
| 大气 污染物 | 有组织 | 2#烟囱 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒 物 | 由管道收集经由 8 米高的 2#烟囱排放 | 达标排 放 |
| | 无组织 | 2#车间 | 颗粒物 | 裁板颗粒物由集气罩收 集后经布袋除尘处理后 无组织排放，以 2#车间边 界为起点设置 50m 卫生 防护距离 | 在厂界 达标排 放 |
| 废水污染物 | 生活废水 | | COD、SS、 NH ₃ -N、TP、TN | 生活污水经化粪池处理 后与间接冷却废水一起 接管至清涧污水处理厂 处理后接入洪泽区尾水 收集处理再利用工程深 度处理，尾水排入淮河入 海水道 | 达标排 放 |
| | 间接冷却废水 | | COD、SS | | |
| 固体废物 | 职工生活垃圾 | | | 交由环卫部门统一处理 | 合理处 置 |
| | 废边角料 | | | 收集外售 | |
| | 废模具 | | | 收集外售 | |
| | 钻孔沉降尘 | | | 交由环卫部门统一处理 | |
| | 布袋收尘 | | | 交由环卫部门统一处理 | |
| | 不合格品 | | | 收集外售 | |
| | 废导热渣油 | | | 委托有资质单位处置 | |
| 噪声 | 各种生产机械 | | 噪声 | 合理布局，并合理布置， 并设置消声、隔声等相应 的隔声降噪措施，厂界设 绿化隔离带 | 达标排 放 |
| 其它 | 无 | | | | |
| 生态保护措施预期效果 | 项目产生的污染物均得到妥善处理、处置，故本改建项目的建设对周边生态环境影响较小。 | | | | |

9 环境管理与监测计划

一、环境管理

1、环境管理机构设置

为了本项目在营运期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及营运期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，淮安晶浩新材料科技有限公司应设置专门的环保管理部门，并配备一名专职环境管理人员，同时需负责厂区内污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

2、环境管理制度

(1) 贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

(2) 执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

(3) 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应应急措施，防止污染事故的发生。

(4) 建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

(5) 风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大，特别是厂区周围存在居民点。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

企业应制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项

环保措施以及环境管理与环境监测计划得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

(6) 排污许可证制度：纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位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。

企事业单位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。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

二、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物排放清单

| 类别 | 污染源 | | 污染物种类 | 接管浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 治理措施 | 执行的排放标准 |
|----|--------|---------|--------------------|---------------------------|-----------|--|--|
| 废水 | 生活废水 | | COD | 360 | 0.1106 | 生活污水经化粪池处理后与间接冷却废水一起接管至清润污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南泓 | 《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18918-2002) 中一级 B 标准 |
| | | | SS | 297 | 0.0912 | | |
| | | | NH ₃ -N | 30 | 0.0092 | | |
| | | | TP | 3 | 0.0009 | | |
| | | | TN | 45 | 0.0138 | | |
| | 间接冷却废水 | | COD | 100 | 0.002 | | |
| SS | | | 100 | 0.002 | | | |
| 废气 | 有组织 | 天然气燃烧废气 | SO ₂ | 2.9268 | 0.0048 | 由管道收集经 2#8m 高烟囱排放 | 裁板、钻孔产生的无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的“颗粒物无组织排放监控浓度限值；天然 |
| | | | NO _x | 45 | 0.0738 | | |
| | | | 烟尘 | 17.5610 | 0.0288 | | |
| | 无组织 | 2#车间 | 粉尘 | / | 0.0284 | 裁板颗粒物：集气罩收集+布袋除尘 | |

| | | | | | | |
|----|--------|---|----------|---------------|----------------------------------|---|
| | | | | | | 气燃烧废气中的 SO ₂ 、颗粒物执行《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值中标准, NO _x 执行《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》 |
| 噪声 | 工业噪声 | / | / | 隔声罩、减振垫、建筑隔声等 | | 满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准 |
| 固废 | 职工生活垃圾 | / | 2.4 | 交由环卫部门统一处理 | 参照《固体废物鉴别标准 通则》、《国家危险废物名录》(2016) | |
| | 废边角料 | / | 5 | 收集外售 | | |
| | 废模具 | / | 0.05 | 收集外售 | | |
| | 钻孔沉降尘 | / | 0.153 | 交由环卫部门统一处理 | | |
| | 布袋收尘 | / | 0.324 | 交由环卫部门统一处理 | | |
| | 不合格品 | / | 0.10 | 收集外售 | | |
| | 废导热渣油 | / | 0.5 吨/两年 | 委托有资质单位处置 | | |

三、排污口规范化设置

根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定, 排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求, 即环保标志明显, 排污口设置合理、排污去向合理, 便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理, 按照原国家环保总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463 号)的规定, 对各排污口设立相应的标志牌。

(1) 废水排放口规范化设置

建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制, 依托现有的一个雨水排口和污水排口。污水排口必须按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定, 设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样口)附近且醒目处, 高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的, 设平面式标志牌, 无建筑物的设立式标志牌。

(2) 废气排放口

1、本项目实施后，新增 1 个烟囱 2#，高度为 8m，现有项目有一个 15 米 1# 排气筒，废气排放口具体位置见平面布置图。

2、在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

3、严格控制有毒气体的排放。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

(3) 固体废弃物储存(处置)场所规范化整治

本改建项目应设置一般固体废物暂存场所和危险固废暂存场所，对生产过程中产生的固体废物进行分类收集，并按照相关规定及程序进行处置。固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水，在固体废物贮存场所醒目处设置一个标志牌。

四、监测计划

1、监测机构

运营期的水环境和声环境监测工作可由企业委托当地环境监测站或有资质得第三方机构承担。

2、运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求，本项目运营期环境监测计划见表 9-2。

表9-2污染源监测计划表

| 时段 | 类型 | 监测位置 | | 监测项目 | 频次 | 监测方法 | 备注 |
|-----|----|-----------|---------------------|--------------------------------------|----------|-----------------|------------------|
| 运营期 | 废气 | 有组织 | 2#烟囱取样口 | 颗粒物、NO _x 、SO ₂ | 每年一次 | 采用国家规定最新监测方法与标准 | 委托有资质的环境检测单位实施监测 |
| | | 无组织 | 厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点 | 颗粒物 | | | |
| | 废水 | 排污口 | | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 每年一次 | | |
| | 噪声 | 厂界 | | Leq(A) | 每季度一次 | | |
| | 固废 | 统计全厂各类固废量 | | 统计种类、产生量、处理方式、去向 | 每月统计 1 次 | | |

3、竣工验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》以及国家、省、市以及地方的环保要求，项目在生产满 3 个月后要申报竣工验收，竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

(1)各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。

(2)按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

(3)在厂区下风向布设厂界无组织监控点。监测因子为：颗粒物，监测项目为厂界浓度。

(4)各废气有组织排放口采样监测。

监测因子为：烟粉尘、NO_x、SO₂；污染物的采样和监测频次一般为 2~3 个周期，每个周期 3~多次（不应少于执行标准中规定的次数）。

监测项目为：废气量、各装置进出口浓度、尾气排放最终浓度。

(5)废水排放口采样监测：

监测因子为：COD、SS、氨氮、总磷、总氮。废水采样和监测频次一般不少于 2 天，每天不少于 4 次。

(6)厂界噪声布点监测，布点原则与现状监测布点一致。

(7)厂固体废物等的处置情况。

(8)卫生防护距离的核实确定。

(9)是否有风险应急预案和应急计划。

(10)污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

表9-3竣工验收监测计划表

| 时段 | 类型 | 监测位置 | | 监测项目 | 频次 | 监测方法 | 备注 |
|-----|----|-----------|---------------------|--------------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| 运营期 | 废气 | 有组织 | 2#烟囱取样口 | 颗粒物、NO _x 、SO ₂ | 连续监测两天，每天三次 | 采用国家规定最新监测方法与标准 | 委托有资质的环境检测单位实施监测 |
| | | 无组织 | 厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点 | 颗粒物 | | | |
| | 废水 | 排污口 | | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 连续监测两天，昼间四次 | | |
| | 噪声 | 厂界 | | Leq(A) | 连续监测两天 | | |
| | 固废 | 统计全厂各类固废量 | | 统计种类、产生量、处理方式、去向 | 验收期 | | |

4、环保“三同时”管理

本项目应严格执行“三同时”制度，根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行生产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行。本项目环保投资见表 9-4。

表 9-4 环保“三同时”项目及投资估算表

| 类别 | 主要环保设施、设备 | 建设时间 | 投资金额 (万元) | 占环保投资比例 (%) |
|---------------|---|-----------|--------------|-------------|
| 废水 | 化粪池 (依托现有) | 与主体工程同时施工 | / | / |
| 地下水 | 防渗、防漏 (依托现有) | | / | / |
| 废气 | 燃烧废气由管道收集后经 8 米高的 2# 烟囱排放, 裁板颗粒物由集气罩收集经布袋除尘处理后无组织排放 | | 2 | 36.36 |
| 噪声 | 隔声减振 | | 0.5 | 9.09 |
| 固废 | 一般固废暂存间新建, 危废暂存间依托现有 | | 2 | 36.36 |
| 绿化 | 绿化 (依托现有) | | / | / |
| 事故应急与风险防范 | 消防器材与设备 | | 1 | 18.19 |
| 清污分流、排污口规范化设置 | 醒目处树立环保图形标志牌; 厂区设 1 个污水排放口和 1 个雨水排口 (依托现有) | | / | / |
| 合计 | | | 5.5 | 100 |

本项目环境保护“三同时”验收内容见表 9-5。

表 9-5 环保“三同时”验收情况一览表

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 拟达到的要求 | 完成时间 |
|----|-----|--------------------------------------|---|--|-------------------------|
| 废气 | 有组织 | 颗粒物、NO _x 、SO ₂ | 由管道收集后经 8 米高的 2# 烟囱排放 | 裁板、钻孔产生的无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的“颗粒物 (其他)”无组织排放监控浓度限值; 天然气燃烧废气中的 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值中标准 | 与主体工程同时设计, 同时施工, 同时投产使用 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 裁板颗粒物由集气罩收集经布袋除尘处理后无组织排放, 以 2# 车间边界为起点设加强车间通风 | | |

| | | | | |
|------------------|---|-----------------|--|-------------------------------------|
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、TN、TP | 生活污水经化粪池处理后与冷却废水一起接管至清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南泓 | / |
| | 间接冷却废水 | COD、SS | | / |
| 噪声 | 机械噪声 | 车间噪声 | 选用低噪声设备，合理布局，采取隔声减振消声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准 |
| 固废 | 生产 生活 | 职工生活垃圾 | 交由环卫部门统一处理 | 合理处置，零排放 |
| | | 废边角料 | 收集外售 | |
| | | 废模具 | 收集外售 | |
| | | 布袋收尘 | 交由环卫部门统一处理 | |
| | | 钻孔沉降尘 | 交由环卫部门统一处理 | |
| | | 不合格品 | 收集外售 | |
| | | 废导热渣油 | 委托有资质单位处置 | |
| 地下水 | / | | / | |
| 环境风险 | 消防器材与设备 | | 降低环境风险 | |
| 生态影响减缓措施 | / | | / | |
| 绿化环境管理(机构、监测能力等) | 现有项目已绿化 | | 美化环境，降尘降噪 | |
| 清污分流、排污口规范化设置 | 醒目处树立环保图形标志牌；依托厂区现有设1个污水排放口和1个雨水排口 | | 满足《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》要求 | |
| “以新带老”措施 | / | | / | |
| 区域解决问题 | / | | / | |
| 环境(卫生)防护距离设置 | 本改建项目2#车间设置卫生防护距离50米，现有项目的1#车间防护距离50米，改建后综合考虑，全厂卫生防护距离设置为1#、2#车间边界所形成的50米卫生防护距离包络线，卫生防护距离内无居民及食品加工企业等环境敏感目标 | | / | |
| 其它 | / | | / | |

信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

- (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。

验收期间：除按照国家需要保密的情形外，建设单位竣工验收时应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- (1) 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- (2) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

(3) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

10 结论与建议

一、结论

1、项目概况

淮安晶浩新材料科技有限公司成立于 2018 年 4 月 19 日，位于淮安市洪泽区砚马河路 17 号。本次改建年生产加工绝缘板 2 万张、覆铜板 1 万张、铝基板 2 万张，碳晶发热板 20 万张，各类暖气片 2 万张，技改扩建项目使用自有空置厂房 1000 平方米（不新增用地），购置铜条模具雕刻机，一热一冷压机系统，单双面洗靶机，剪板机，钢板铣光机等设备；总投资 420 万元，项目建成后预计开票额度可增加 1500 万，新增税收 150 万元。

2、选址及规划相符性分析

本改建项目位于淮安市洪泽区砚马河路 17 号（淮安晶浩公司现有厂址内），对照洪泽经济开发区中产业定位要求，园区产业定位为：发展一、二类工业为主，三类工业为辅的工业园区。允许的行业类别包括：“电子工业、高校科技、旅游日化工业、化工、轻纺、盐化工、轻工业、食品工业、新型建材工业、机械工业”。本项目属于电子工业、机械工业类项目，符合洪泽经济开发区的产业定位。本项目用地性质为工业用地，用地证明见附件十一。

3、“三线一单”相符性分析

与本改建项目距离最近的生态红线保护目标为洪泽湖（洪泽区）重要湿地距离 1.25km，因此本项目符合江苏省和洪泽区生态红线区域保护规划要求，符合生态保护红线要求；根据环境现状监测数据，项目所在地的环境质量良好，该项目建设后不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状；本改建项目营运过程中不新增用地，新增用水 2804t/a、用电 6 万千瓦时，新增天然气用量 12 万立方米，均由洪泽经济开发区统一供应，当地自来水厂、电厂均能够满足本项目的使用要求，不超出当地资源利用上线；

综上所述，本改建项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（简称“三线一单”）的要求。

本改建项目为电子行业和机械行业，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目；本改建项目位于淮安市洪泽区砚马河路 17 号，项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，

不属于“散乱污”企业；本改建项目使用锅炉，根据企业提供的锅炉能效测试综合报告的结论，在现场测试工况下，锅炉出力满足设计要求，锅炉热效率达到《锅炉节能技术监督管理规程》规定的限定值要求；排烟处过量空气系数，锅炉排烟温度满足《锅炉节能技术监督管理规程》规定的要求。

综上所述，本改建项目符合相关要求。

5、环境影响及采取的环保措施

施工期：

本改建项目厂房为自有空置厂房和减少部分原有仓库去面积，已建成，施工期仅对设备进行安装调试，因此本环评不对施工期影响做详细评述。

营运期：

(1) 废气

本改建项目主要大气污染物为裁板、钻孔产生的颗粒物以及天然气的燃烧废气。裁板颗粒物由集气罩收集经布袋除尘处理后在 2#车间内无组织排放，钻孔颗粒物自然沉降无组织排放，天然气的燃烧废气由管道收集后通过 8 米高的烟囱排放。本项目需以 2#车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离，改建后综合考虑，全厂卫生防护距离设置为 1#、2#车间边界所形成的 50 米卫生防护距离包络线，卫生防护距离内无居民及食品加工企业等环境敏感目标。故营运期产生的废气对周围的环境影响较小。

(2) 废水

本改建项目废水主要为生活污水和间接冷却废水，生活污水 307.2m³/a 和间接冷却废水 20m³/a，生活污水经化粪池处理后和间接冷却废水一起接管至清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南泓。

(3) 固废

本改建项目产生的固废包括职工生活垃圾、废边角料、钻孔沉降尘、不合格品、废导热渣油、废模具、布袋收尘。其中生活垃圾、钻孔沉降尘、布袋收尘由环卫统一清运；废边角料、废模具收集外售，不合格品收集外售；废导热渣油委托有资质单位处置。固废均不外排，对周围环境影响较小。

(4) 噪声

本项目噪声源主要来自剪板机等设备噪声，噪声治理主要采用消声减振、房屋隔声，加强管理，周边绿化带等措施能使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》相应标准，周边敏感目标均能满足《声环境质量标准》中相应类别标准，对周围声环境影响较小。

7、污染物排放总量

①废气：新增有组织废气排放量： SO_2 0.0048t/a， NO_x 0.0738t/a，烟尘0.0288t/a，无组织废气排放量：粉尘0.0346t/a。

②废水：本改建项目废水接管总量指标为：废水量 $327.2\text{m}^3/\text{a}$ 、 COD 0.1126t/a、 SS 0.0932t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0092t/a、 TP 0.0009t/a、 TN 0.0138t/a。污水最终进入清涧污水处理厂处理后接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，清涧污水处理厂排口达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）中表1一级B标准后，接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理；洪泽区尾水收集处理再利用工程尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1一级A标准，最终排入淮河入海水道南泓。本改建项目最终排放总量（按照清涧污水处理厂一级B标准）为：废水量 $327.2\text{m}^3/\text{a}$ 、 COD 0.0196t/a、 SS 0.0065t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0026t/a、 TP 0.0003t/a、 TN 0.0065t/a。

其中工业废水为间接冷却废水，工业废水接管总量指标为 $20\text{m}^3/\text{a}$ 、 COD 0.002t/a、 SS 0.002t/a，最终排放总量（按照清涧污水处理厂一级B标准）为 $20\text{m}^3/\text{a}$ 、 COD 0.001t/a、 SS 0.001t/a，工业废水总量在洪泽区平衡。

③固废：项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零，本次本项目不需新申请固体废物总量指标。

8、清洁生产

本项目选用的主要生产设备系国内先进设备，自动化程度较高，并从国外引进先进设备，使用清洁原辅料，生产过程污染物产生量较少，成品率较高，能耗较低。由此可见，从工艺先进性、设备先进性等方面分析，本项目清洁生产水平已达到国内同类项目先进水平。

9、结论

综合以上各方面分析评价，本项目在采取严格的污染防治措施后，能符合

“三线一单”要求，符合江苏省“二六三”文件要求，选址与该区域总体规划相符。经评价分析，本项目是可行的。

上述评价结果是根在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，污染物能够做到达标排放，且对周边环境的影响较小，能基本维持周边环境质量现状，能够符合清洁生产的要求，满足该区域环境功能要求。本环评认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施、切实做到“三同时”、营运期内持之以恒加强管理的基础上，从环境保护角度来看，本建设项据建设方提供的选址、规模、布局所做出的，如建设方另行选址、扩大规模、改变布局，建设方必须按照环保要求重新申报。

二、建议

1、建设好防治污染设施，污染物排放必须达到国家规定的标准，确保所排放的各项污染物满足相应的排放标准和总量控制要求。

2、加强环保设施的维护和管理，保证设备长期、稳定、有效地运行。

3、本项目需严格执行本报告提出的污染防治措施，保证污染物的达标排放。

4、加强厂区无组织排放废气排放控制管理措施，加强原料、产品的储运管理，减少运输工程中的环境污染，防止事故的发生。

5、加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理和厂区外的处理处置。

6、评价结论仅对以上的工程方案、建设规模及项目总体布局负责，若项目的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局发生大的变化时，应另行评价。

7、严格落实本环评中的环境管理与监测计划。

8、在达到国家规定的相关安全生产要求后，方可投入试生产。

下一级环保部门审批意见:

经办人:

审核:

签发:

公章

年 月 日

审批意见:

经办人:

审核:

签发:

公章

年 月 日

年生产加工绝缘板 2 万张、覆铜板 1 万张、铝基板 2 万张，碳晶发热板 20 万张，各类暖气片 2 万张技改项目