建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产360万件光学玻璃车载盖板及500万件AG玻璃制造项目

建设单位（盖章）：江苏淮显光电科技有限公司

编制日期：2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

**目 录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc99380622)

[二、建设项目工程分析 20](#_Toc99380623)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 53](#_Toc99380629)

[四、主要环境影响和保护措施 68](#_Toc99380630)

[五、环境保护措施监督检查清单 7](#_Toc99380633)9

[六、结论 140](#_Toc99380634)

[附表 141](#_Toc99380635)

**附件：**

附件1 编制单位和编制人员情况表

附件2 江苏省投资项目备案证及登记信息单

附件3 委托书

附件4 营业执照

附件5 法人身份证

附件6 不动产权证

附件7 危险废物处置承诺书

附件8 物料MSDS及检测报告

附件9 溶剂型原料不可替代证明

附件10 情况说明

附件11 环境质量现状监测报告（引用+实测）

附件12 关于淮安市淮阴区新渡工业集中区扩区项目环境影响报告书的批复

附件13 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件14 建设项目环境影响评价现场勘察记录表

附件15 政府信息公开删除内容申请表

**附图：**

附图1 建设项目与淮安市淮阴区新渡工业集中区规划关系图

附图2 建设项目与江苏省国家级生态保护红线规划位置关系图

附图3 建设项目与江苏省生态空间管控区域位置关系图

附图4 建设项目与淮安市环境管控单元位置关系图

附图5 建设项目地理位置

附图6 建设项目周围500米状况图

附图7 建设项目生产车间平面布置图

附图8 建设项目与淮安市区环境噪声标准适用区域划分关系图

附图9 建设项目与淮安市淮阴区“三区三线”位置图

附图10 建设项目风险评价范围及主要环境保护目标分布图

附图11 建设项目危险单元分布、应急物资分布、应急疏散路线图

附图12 建设项目雨污水管网图

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **建设项目名称** | 年产360万件光学玻璃车载盖板及500万件AG玻璃制造项目 | | |
| **项目代码** | 2409-320856-89-01-231954 | | |
| **建设单位联系人** | 黎总 | **联系方式** | 13507994444 |
| **建设地点** | 江苏省（自治区）淮安市 / 县（区） / 乡（街道）淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西 | | |
| **地理坐标** | （119度08分42.229秒，33度39分06.747秒） | | |
| **国民经济行业类别** | （C3051）技术玻璃制品制造  （C3059）其他玻璃制品制造 | **建设项目行业类别** | 二十七、非金属矿物制品业30:57、玻璃制品制造305 |
| **建设性质** | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | **建设项目**  **申报情形** | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| **项目审批（核准/备案）部门（选填）** | 淮安市淮阴区政务服务管理办公室 | **项目审批（核准/备案）文号** | 淮安高新区数据投资备[2024]68号 |
| **总投资**  **（万元）** | 100000 | **环保投资**  **（万元）** | 300 |
| **环保投资占比（%）** | 0.3% | **施工工期** | 12个月 |
| **是否开工建设** | ☑否  □是 | **用地（用海）**  **面积（m2）** | 59919 |
| **专项评价设置情况** | 企业附录B中涉及的危险物质总量与其临界量比值为7.7727（1≤Q＜10），因此需设置环境风险影响专项评价。 | | |
| **规划情况** | 《淮安市HY10新渡单元局部控制性详细规划》 | | |
| **规划环境影响评价情况** | 规划环境影响评价文件名称：《淮安市淮阴区新渡工业集中区扩区环境影响报告书》；  审查机关：淮安市生态环境局；  审批文件名称及文号：《关于淮安市淮阴区新渡工业集中区扩区项目环境影响报告书的批复》（淮环发[2011]125号）。  目前《淮安高新技术产业开发区开发建设规划（2023-2035年）》环境影响评价正在编制过程中，故本次对照现行有效规划内容分析。 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规划及规划环境影响评价符合性分析** | **1.建设项目与园区规划环评中的产业定位、用地规划等相符性分析**  建设项目与园区规划及规划环评中的产业定位、用地规划等相符性分析见表1-1。  **表1-1 建设项目与园区规划产业定位、用地规划相符性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件名称** | **文件要求** | **建设项目情况** | **相符性分析** | | 1.《淮安市HY10新渡单元局部控制性详细规划》；  2.《淮安市淮阴区新渡工业集中区扩区项目环境影响报告书》 | **产业定位：**以轻工、机械电子、建材、食品、纺织、医药、新能源、新材料产业为主，化工、电镀、酿造、印染、水泥等重污染项目不得进入园区。 | 建设项目为玻璃制品制造项目，属于轻工类项目，属于园区主导产业。 | 符合 | | **用地规划：**宁连一级公路以东、S237省道以南、京沪高速公路以西、盐河以北，面积约18.7平方公里。 | 建设项目位于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西，属于淮安市淮阴区新渡工业集中区范围内，用地性质属于工业用地，详见**附图1**和**附件6**。 | 符合 |   **1.1淮阴区新渡工业集中区与高新技术产业开发区位置关系**  淮安高新技术产业开发区位于淮安市淮阴区东南部，前身为“淮阴区工业园”开发区，始建于2001年3月，2006年4月被江苏省人民政府升级为省级开发区(苏政复(2006)35号)并更名为“淮阴经济开发区”，后于2012年11月更名为“江苏省淮安高新技术产业开发区”(苏政复(2012)93号)，2017年2月13日正式获批升格为国家级高新技术产业开发区(国(2017)12号)。升格为国家级高新技术产业开发区后，考虑国家级园区平台带来的招商引资已辐射到周边区域为满足区内发展需求，重新整合区内资源，编制了《淮安高新技术产业开发区开发建设规划(2023-2035年)》。本次规划范围包括原江苏淮阴经济开发区一期二期部分范围和纳入淮安高新区管辖范围的新渡工业集中区部分范围，以及S237以北部分未开发用地，总规划面积2562.23公顷，四至范围为北临朱集路，西至翔宇大道，南至盐河，东至中原路。  本项目位于淮安高新技术产业开发区内，原属于淮阴区新渡工业集中区，由于《淮安高新技术产业开发区开发建设规划（2023-2035年）环境影响报告书》尚未通过审查，本次评价，仍延用上一轮规划（淮安市淮阴区新渡工业集中区规划）。  企业位于淮安市淮阴区新渡工业集中区扩区（淮安高新技术产业开发区）中驰路东侧、长江东路南、中原路西，位于淮安市淮阴区新渡工业集中区扩区（淮安高新技术产业开发区）规划环评规划的用地范围内，项目用地性质为工业用地。  根据上述分析可知，建设项目与淮安市HY10新渡单元局部控制性详细规划及规划环评中产业定位、用地规划是相符的。  **2.建设项目与园区规划环评审查意见的相符性分析**  《淮安市淮阴区新渡工业集中区扩区环境影响报告书》于2011年5月获得原淮安市环境保护局审批（淮环发[2011]125号），建设项目与规划环评审查意见的相符性分析见下表。  **表1-2 建设项目与规划环评审查意见相符性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **园区环评及其批复要求** | **本项目建设情况** | **相符性分析** | | 1 | 入区项目必须严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，鼓励与扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用，废弃物减量化、资源化、循环利用。 | 建设项目严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度。 | 符合 | | 2 | 必须加强对入区企业的污染控制，鼓励和优先发展生产工艺、设备和环保设施先进及污染低、技术含量高、节能、节约资源的项目。新渡工业集中区产业定位以轻工、机械电子、建材、食品、纺织、医药、新能源、新材料产业为主，化工、电镀、酿造、印染、水泥等重污染项目不得进入园区。应严格对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》等国家与地方政策要求，禁止引进国家经济政策、环保政策、技术政策禁止的项目，并执行国家、省、市相关审批权限规定。 | 建设项目为C3051技术玻璃制品制造及C3059其他玻璃制品制造，不属于重污染项目。玻璃制品制造项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目：二十八、信息产业、8液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料。 | 符合 | | 3 | 区内企业不得自建燃煤锅炉，确因工艺需要建设的加热设施需使用天然气、轻质柴油等清洁能源。入区企业生产废气需经有效处理后达标排放，并严格控制和减少各类废气的无组织排放。区内污水接入拟建的新渡工业集中区污水处理厂集中处理，按照“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求建设区内截污管网和中水回用管网。区内工业固废应分类收集处理或综合利用，危险废物由企业委托有相应危废资质的单位进行安全处置。 | （1）建设项目不新建锅炉。  （2）建设项目喷保护液及烘干废气、丝印、擦拭及烘干废气、蚀刻废气、酸洗废气、化抛废气均有效收集处理后达标排放。  （3）厂区将按照“雨污分流、清污分流”的要求设置雨污水管网。  （4）建设项目产生的工业固废经分类收集、暂存后合理处置，危险废物均交由有相应危废资质的单位进行安全处置。 | 符合 | | 4 | 须高度重视和加强新渡工业集中区的环境安全管理工作，制定并落实区内建设项目环境风险防范措施和事故应急预案，防止事故性污染的发生。 | 建设项目建成后拟制定环境风险防范措施和事故应急预案，防止事故性污染的发生。 | 符合 | | 5 | 重点企业须安装在线监控装置，并与环保部门联网。 | 建设项目不属于重点企业。 | 符合 |   根据上述分析可知，建设项目与规划环评审查意见是相符的 |
| **其他符合性分析** | **1.“三线一单”相符性分析**  （1）生态红线相符性  ①与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）相符性分析  建设项目与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）相符性分析见表1-3。  **表1-3 建设项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **所在行政区域** | | **生态保护红线**  **名称** | **类型** | **地理位置** | **区域面积（平方公里）** | **相符性分析** | | **市级** | **县级** | | 淮安市 | 淮安经济技术开发区 | 淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区\* | 饮用水水源保护区 | 一级保护区：取水口上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。  二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。 | 0.35 | 项目位于生态保护红线北侧2.69km左右，不在管控范围之内 |   \*注：江苏省生态环境分区管控综合服务系统显示名称为淮安经济技术开发区古淮河饮用水水源保护区。  建设项目与江苏省国家级生态保护红线区域位置关系图见附图2，距离最近的为南侧约2.69km的淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区，不在确定的江苏省国家级生态保护红线区域范围之内。建设项目废水经预处理后达标接管新渡片区污水处理厂集中处理，尾水排入盐河，与江苏省国家级生态保护红线无直接的水力交换关系。因此建设项目的建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）的要求。  ②与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）相符性分析  建设项目与《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）相符性见表1-4。  **表1-4 建设项目与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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）** | | | **相符性分析** | | **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域范围** | **国家级**  **生态保护红线面积** | **生态空间管控区域面积** | **总面积** | | 214－淮安 | 废黄河（淮阴区）重要湿地 | 淮阴区 | 湿地生态系统保护 | / | 二河至淮涟交界处22.4公里，流经王营、新渡2个乡镇的杨庄、越河、沈渡、星光、营东、双和、双坝、淮涟8个村。为废黄河水域及韩候大道至宁连路段沿岸30米陆域范围，其余段沿岸100米陆域范围 | / | 2.87 | 2.87 | 项目位于生态管控区北侧2.61km左右，不在管控范围之内 | | 506 | 淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区\* | 淮安  市区 | 饮用水水源保护区 | 一级保护区：取水口上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围 | / | 0.35 | / | 0.35 | 项目位于生态保护红线北侧2.69km左右，不在管控范围之内 |   \*注：江苏省生态环境分区管控综合服务系统显示名称为淮安经济技术开发区古淮河饮用水水源保护区。  建设项目与江苏省生态空间管控区域位置关系详见**附图3**，距离最近的为南侧约2.61km的废黄河（淮阴区）重要湿地，距离最近的江苏省国家级生态保护红线为南侧2.69km左右的淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区，不在确定的江苏省生态空间保护区域和生态保护红线之内。建设项目废水经预处理后达标接管新渡片区污水处理厂集中处理，尾水排入盐河，与江苏省国家级生态保护红线无直接的水力交换关系。因此项目的建设符合《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）的要求。  ③与《江苏省政府关于印发<江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（苏政发[2020]49号）、《江苏省2023年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》  建设项目与《江苏省政府关于印发<江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（苏政发[2020]49号）及《江苏省2023年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》相符性分析见表1-5。  **表1-5建设项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控类别** | **重点管控要求** | **建设项目情况** | **相符性判定** | | 空间布局约束 | 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 | 建设项目为玻璃制品制造项目，不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 | 相符 | | 污染物排放管控 | 按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。 | 建设项目废气新增VOCs（以非甲烷总烃计，包括酚类）由淮安市淮阴生态环境局从境内企业削减总量中替代平衡，其他污染因子（氟化物、氯化氢、硫酸雾、氨、碱雾）作为总量考核指标；建设项目排放的生产废水中污染物COD、氨氮、总氮、总磷由淮安市淮阴生态环境局从境内企业削减总量中平衡，SS、氟化物、石油类、LAS作为总量考核指标，生活污水总量纳入新渡片区污水处理厂剩余总量；产生的危险废物委托有资质单位安全处置，一般工业固废统一收集后外售或处置，生活垃圾由环卫清运，厨余垃圾委托专业机构处置，零排放。 | 相符 | | 资源利用效率要求 | 禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。 | 建设项目原辅料采取汽运的方式，不涉及船运。 | 相符 | | 环境风险 防控 | 限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。 | 建设项目不属于高耗水、高耗能和重污染的项目。 | 相符 |   根据上表分析可知，建设项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》及江苏省2023年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》是相符的。  ④与《市政府关于印发<淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（淮政发[2020]16号）、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函[2022]5号）及《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）相符性  对照《市政府关于印发<淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（淮政发[2020]16号）、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函[2022]5号）及《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版），建设项目所在地属于重点管控单元，建设项目相符性分析见表1-6。  **表1-6建设项目与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》及修改单、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **重点管控要求** | **建设项目情况** | **相符性分析** | | 空间布局约束 | 对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业，以及酒精、造纸、皮革、农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时，对属于限制类的现有生产能力，允许企业开展技术改造，推动产业转型升级。 | 建设项目为玻璃制品制造项目，不属于产能严重过剩行业、高耗能、高污染、技术落后的产业。 | 相符 | | 严格执行《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办[2023]17号〉、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发[2022]12号）等文件要求。 | 建设项目位于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西，项目为玻璃制品制造项目，不属于“两高项目”，不在禁止发展的产业范围内，不属于限制和禁止类项目。本项目严格执行文件要求，不在生态脆弱和环境敏感地区，不在大运河淮安段核心监控区。建设项目用地性质为工业用地，项目用地性质与上述规划相符。 | 相符 | | 严格执行《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）中相关要求。 | | 严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021—2035年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。 | | 根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规[2022]8号），核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。 | | 污染物排放管控 | 1.允许排放量要求：根据《淮安市“十三五”节能减排综合实施方案》（淮政发[2017]119号），到2020年，淮安市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量不得超过5.91万吨/年、0.77万吨/年、1.50万吨/年、0.155万吨/年、3.57万吨/年、4.72万吨/年、7.92万吨/年。  2.新增源排放标准限制：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发[2018]113号），全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。 | 建设项目废气新增VOCs（以非甲烷总烃计，包括酚类）由淮安市淮阴生态环境局从境内企业削减总量中替代平衡，其他污染因子（氟化物、氯化氢、硫酸雾、氨、碱雾）作为总量考核指标；建设项目排放的生产废水中污染物COD、氨氮、总氮、总磷由淮安市淮阴生态环境局从境内企业削减总量中平衡，SS、氟化物、石油类、LAS作为总量考核指标，生活污水总量纳入新渡片区污水处理厂剩余总量；产生的危险废物委托有资质单位安全处置，一般工业固废统一收集后外售或处置，生活垃圾由环卫清运，厨余垃圾委托专业机构处置，零排放。 | 相符 | | 根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》（苏政传发[2022]224号），到2025年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到5425吨、4333吨、10059吨、584吨、1225吨、134吨。 | 建设项目原辅料储存均密闭存放仓库，项目产生的喷保护液、蚀刻、酸洗、化抛、退墨废气均采用集气罩收集，收集效率达90%；丝印、擦拭采用集气罩+软帘收集，收集效率达90%；烘干废气采用密闭设备+管道收集，收集效率达95%，有效削减VOCs排放。 |  | | 环境风险防控 | 根据《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（淮发[2018]33号），严格控制环境风险项目，整合和提升现有工业集聚区，加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。 | 建设项目为玻璃制品制造项目，不属于石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业。 | 相符 | | 根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日），完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。 | 建设项目建成后将落实健全环境风险防控体系，提升环境应急能力，加强环境应急基础设施建设，提高环境应急救援能力。建设项目建成后拟制定并落实事故防范对策措施和应急预案，并定期演练。 |  | | 资源利用效率要求 | 能耗要求：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发[2018]113号），新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。 | 建设项目使用清洁能源电，不属于高耗能项目。 | 相符 | | 水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅江苏省发改委关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节[2022]6号）、《市水利局市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资[2022]4号），到2025年，淮安市用水总量不得超过33亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降20%，万元工业增加值用水量比2020年下降19%，灌溉水有效利用系数达到0.617以上。 | 建设项目位于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西已建厂房，不涉及新增工业用地面积。建设项目新鲜水用量47512m3/a。建设项目主要能源消耗及污染物排放水平较低，清洁生产水平可达到同行业国际先进水平。建设项目使用电作为主要能源，不涉及煤等其他高污染燃料的使用。 |  | | 土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021—2035年）》，淮安市耕地保有量不少于697.3500万亩，永久基本农田保护面积不低于596.0050万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于1.3599。 | | 能源利用总量及效率要求：根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日），到2025年，煤炭消费总量下降5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至50%左右，非化石能源消费比重达到18%左右。 | | 禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 |   根据上表分析可知，拟建项目与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发[2020]16号）、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函[2022]5号）及《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）是相符的。  ⑤与《关于印发<淮安市环境管控单元生态环境准入清单>的通知》（淮环发[2020]264号）相符性分析  根据《关于印发<淮安市环境管控单元生态环境准入清单>的通知》（淮环发[2020]264号），建设项目位于淮安高新技术产业开发区中驰路东、新渡路南、中原路西、长江东路北，用地性质属于工业用地，位于淮安市淮阴区新渡工业集中区范围内，属于重点管控单元。相符性分析见表1-7和**附图4**。  **表1-7 建设项目与《淮安市环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **重点管控要求** | **建设项目情况** | **相符性分析** | | 空间布局约束 | （1）优先发展：以轻工、电子、服装加工、机械、建材、食品加工等一、二类工业为主，适当发展物流产业、配套建设居住及各类公共设施。  （2）禁止发展：机电（电镀）；建材（水泥）；食品（白酒、酒精、糖精、味精）；纺织（含有印染、染整等工段）；医药（原药、医药中间体）。 | 建设项目为玻璃制品制造项目，属于轻工，为优先发展产业，不属于禁止发展产业。 | 相符 | | 污染物排放管控 | （1）大气污染物排放总量：粉尘124.39吨/年，氯化氢8.60吨/年，二甲苯2.15吨/年，苯9.32吨/年，二氧化硫29.21吨/年。  （2）水污染物排放总量：化学需氧量481.275吨/年，氨氮48.128吨/年，总磷4.813吨/年。 | 建设项目废气新增VOCs（以非甲烷总烃计，包括酚类）由淮安市淮阴生态环境局从境内企业削减总量中替代平衡，其他污染因子（氟化物、氯化氢、硫酸雾、氨、碱雾）作为总量考核指标；建设项目排放的生产废水中污染物COD、氨氮、总氮、总磷由淮安市淮阴生态环境局从境内企业削减总量中平衡，SS、氟化物、石油类、LAS作为总量考核指标，生活污水总量纳入新渡片区污水处理厂剩余总量。 | 相符 | | 环境风险防控 | 园区周边设置100米安全防护距离，制定并落实区内建设项目环境风险防范措施和事故应急预案，防止事故性污染的发生。 | 建设项目位于淮安市淮阴区新渡工业集中区，分别以1#厂房和2#厂房边界为起点设置50m卫生防护距离。按要求规范化建设绿化隔离带。建设项目建成后拟制定并落实事故防范对策措施和应急预案，并定期演练。 | 相符 | | 资源利用效率要求 | 禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 | 建设项目不使用“Ⅱ类”燃料。 | 相符 |   根据上表分析可知，建设项目与《淮安市环境管控单元生态环境准入清单》是相符的。  （2）环境质量底线相符性分析  ①大气环境  根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年，全市细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O3）浓度年均浓度分别为36微克/立方米、58微克/立方米、8微克/立方米、25微克/立方米、1.0毫克/立方米、158微克/立方米。与2022年相比，O3污染有所改善，O3为首要污染物的超标天减少3天，PM2.5浓度有所反弹，PM2.5为首要污染物的超标天增加7天。PM10、SO2、O3降幅分别为3.3%、11.1%、0.6%。可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O3）污染物浓度达到国家二级标准。PM2.5浓度为36微克/立方米，未达到国家二级标准，不达标因子为PM2.5，故建设项目所在地为不达标区。  随着《关于印发<淮安市2024年大气污染防治工作计划><淮安市2024年水生态环境保护工作计划>的通知》（淮污防攻坚指办[2024]50号）、《市生态环境局“十四五”主要污染物减排实施方案》（淮环发[2023]150号）等防治计划的落实，淮安市持续开展空气质量改善行动以及“开展三源整治、留住蓝天白云”扬尘管控集中整治行动，深入推进“48小时+12天”大气环境质量改善专项攻坚，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善。  根据引用的现状监测数据可知，非甲烷总烃、氟化物、硫酸雾、氯化氢、氨环境质量现状浓度达标。  ②地表水环境  根据《2023年淮安市生态环境状况公报》：纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的11个国考断面中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面9个（Ⅱ类断面4个），优Ⅲ比例81.8%，达标率100%，无V类和劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的57个断面中水质达到或好于III类标准的断面有53个，优Ⅲ比例93%，达标率100%，无V类和劣V类断面。则盐河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002》Ⅲ类水标准，水质状况良好。  ③声环境  根据《2023年淮安市生态环境状况公报》显示，2023年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为55.1dB（A），夜间均值为45.3dB（A），同比均有所改善；全市昼间交通噪声均值为65.4dB（A），夜间交通噪声均值为55.4dB（A），均保持稳定，处于“好”水平。厂界外周边50米范围内不涉及声环境敏感保护目标。  ④土壤  建设项目土壤中各项监测指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1二类用地筛选值标准。  ⑤地下水  建设项目区域地下水因子均优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，地下水水质总体较好。  建设项目废气、废水、噪声、固体废弃物等经有效处理后，对环境影响较小，不会改变环境质量现状。  因此建设项目的建设符合环境质量底线要求。  （3）资源利用上线相符性分析  目前淮安市淮阴区新渡工业集中区尚未制定资源利用上线相关文件，本次评价从项目能源利用方面分析其相符性。项目为玻璃制品制造项目，项目水、电来自市政供应，余量充足。不会突破当地资源利用上线。  （4）环境准入负面清单相符性分析  建设项目位于淮安市淮阴区新渡工业集中区，根据《淮安市淮阴区新渡工业集中区扩区环境影响报告书》，从园区规划环评中产业定位及《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中禁止事项分析项目的相符性，见下表。  **表1-8 建设项目与园区规划及市场准入负面清单相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件** | **相符性分析** | **判定结果** | | 1 | 对照《淮安市淮阴区新渡工业集中区扩区环境影响报告书》，园区鼓励和优先发展生产工艺、设备和环保设施先进及污染低、技术含量高、节能、节约资源的项目。新渡工业集中区产业定位以轻工、机械电子、建材、食品、纺织、医药、新能源、新材料产业为主，化工、电镀、酿造、印染、水泥等重污染项目不得进入园区。应严格对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》等国家与地方政策要求，禁止引进国家经济政策、环保政策、技术政策禁止的项目，并执行国家、省、市相关审批权限规定。 | 建设项目为玻璃制品制造项目，属于轻工，为优先发展产业，不属于禁止发展产业。符合园区产业定位及规划要求。 | 符合 | | 2 | 《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号） | 不属于限制类、淘汰类项目，玻璃制品制造项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目：二十八、信息产业、8显示屏元器件制造及生产专用设备：电子及信息产业用盖板玻璃。 | 符合 | | 3 | 《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）附件3“江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录” | 建设项目为玻璃制品制造项目，不属于限制类、淘汰类和禁止类项目 | 符合 | | 4 | 《市场准入负面清单（2022年版）》 | 不属于市场禁止准入项目。 | 符合 | | 5 | 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）  《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号） | 不属于负面清单中禁止类项目 | 符合 | | 6 | 自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本） | 不属于限制、禁止用地项目 | 符合 |   综上所述，建设项目符合“三线一单”的要求。  **2.产业政策相符性分析**  建设项目属于玻璃制品制造项目，经查，属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）（国家发展和改革委员会令第7号）鼓励类项目：二十八、信息产业、8显示屏元器件制造及生产专用设备：液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料。建设项目使用的印刷机不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）（国家发展和改革委员会令第7号）淘汰类“一、落后生产工艺装备 （十四）、印刷”中涉及的机器，不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）附件3“江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录”中限制类、淘汰类、禁止类项目。  项目于2024年12月16日取得淮安市淮阴区政务服务管理办公室备案，备案证号：淮安高新区数据投资备[2024]68号，项目代码：2409-320856-89-01-231954。  **3.与相关环保法规、指南等相符性分析**  建设项目与国家、江苏省、淮安市相关环保法规、指南相符性分析，见表1-9。  **表1-9 建设项目与相关环保法规、指南等相符性分析表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **文件名称** | **要求** | | | **建设项目情况** | **相符性判定** | | 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）、关于印发《＜长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）＞江苏省实施细则》的通知 | 1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | | | 建设项目为玻璃制品制造项目，不涉及码头建设。 | 符合 | | 2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | | | 建设项目位于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西，用地性质为工业用地。不涉及自然保护区和风景名胜区。 | | 3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | | | 建设项目位于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西，用地性质为工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园、水产种质资源保护区内。 | | 4.禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | | | | 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | | | 建设项目位于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西，未利用、占用长江流域河湖岸线。 | | 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | | | 建设项目不在长江干支流岸线一公里范围内，且不涉及化工园区和化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | | 7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。 | | | | 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园和化工项目。长江干支流按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。  禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | | | | 9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | | | 建设项目位于江苏淮安淮阴区新渡工业集中区，不属于所列高污染项目。 | | 10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | | | 建设项目为玻璃制品制造项目，不属于国家石化、现代煤化工等产业。 | | 11.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | | | 建设项目不属于《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于落后产能项目，不涉及产能置换行业，不属于高耗能高排放项目。 | | 12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | | | 建设项目严格执行各类法律法规及相关政策文件。 | | 《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发[2021]84号） | 大力推进源头替代，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。 | | | 建设项目使用的丝网印刷油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）溶剂型油墨中限值要求；溶剂型清洗剂（甲缩醛、乙醇）满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂VOC限值要求。关于溶剂型原料不可替代说明见附件9。 | 符合 | | 强化危险废物全过程环境监管。制定危险废物利用处置技术规范，探索分级分类管理，完善危险废物全生命周期监控系统，进一步提升监管能力。加强危险废物流向监控，实现全省运输电子运单和转移电子联单对接，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。建立危险废物跨省转移“白名单”制度。 | | | 建设项目建成后企业将在“江苏省固体废物管理系统”按照要求进行危险废物全过程环境监管。 | 符合 | | 《省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（苏环办[2020]218号） | 自2020年7月1日起，我省全面实施《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”，实施范围为省内涉及VOCs无组织排放的现有企业及新建企业。 | | | 厂区无组织非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2限值，厂界非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值。 | 符合 | | 企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。 | | | | 如新制（修）订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。 | | | | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。 | | | 建设项目丝印、擦拭、烘干废气收集后通过二级活性炭吸附+15m排气筒排放，处理后满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022）中表1限值，喷保护液、烘干废气收集后通过过滤棉+二级活性炭吸附+15m排气筒排放，处理后满足江苏省地方标准《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021）中表1限值。 | 符合 | | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定。 | | | | 废气收集系统的输送管道应密闭。 | | | | 收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。 | | | | 收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 | | | 建设项目位于重点地区，NMHC初始排放速率小于2kg/h，为减少有机废气的排放，项目喷保护液、烘干、丝印、擦拭、烘干工序产生的废气经二级活性炭吸附处理，VOCs整体去除效率可达90%以上。 | 符合 | | 排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | | | 建设项目排气筒高度均为15m。 | 符合 | | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令119号） | 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸、禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | | | 建设项目喷保护液废气采用集气罩收集后通过过滤棉+二级活性炭吸附处理排放，丝印及擦拭废气采用集气罩+软帘收集后通过二级活性炭吸附处理排放，烘干废气采用密闭设备+管道收集后通过二级活性炭吸附处理排放；项目产生的危险废物密闭储存后交有资质单位安全处置。 | 符合 | | 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号） | 重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。  提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。 | | | 建设项目涉及VOCs液体原料储存均密闭桶装存放化学品仓库，喷保护液废气采用集气罩收集，烘干废气采用密闭设备+管道收集后与喷保护液废气共同通过一套过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过15m排气筒（DA001）排放；丝印、擦拭废气采用集气罩+软帘收集，烘干废气采用密闭设备+管道收集后共同通过一套二级活性炭吸附处理后通过15m排气筒（DA002）排放，收集效率达90%以上。有效削减VOCs无组织排放。 | 符合 | | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。 | | | 建设项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理，VOCs去除效率可达90%。 | 符合 | | 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求：废气温度宜低于40℃；预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。 | | | 建设项目生产过程中产生的废气经集气罩、集气罩+软帘或者密闭设备+管道收集后采用二级活性炭吸附处理，进入活性炭吸附装置的气体温度低于40℃；产生的二次污染物废活性炭委托有资的单位进行安全处置。 | 符合 | | 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 | | | 建设项目产生的非甲烷总烃初始排放速率小于2kg/h，但为了减轻对大气环境的影响，项目废气经集气罩或者密闭设备+管道收集后采用二级活性炭吸附处理，收集效率达90%以上，VOCs去除效率可达90%。 | 符合 | | 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（江苏省环保厅，2014年5月20日） | 总体要求 | 所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。 | | 建设项目使用的丝网印刷油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）溶剂型油墨中限值要求；溶剂型清洗剂（甲缩醛、乙醇）满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂VOC限值要求。关于溶剂型原料不可替代说明见附件9。从源头减少VOCs产生量。项目工序产生的有机废气经二级活性炭吸附处理，VOCs整体去除效率可达90%以上，减少废气污染物排放。 | 符合 | | 鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。 | | 建设项目排放的VOCs废气不具备回收利用条件。建设项目喷保护液废气采用集气罩收集后通过过滤棉+二级活性炭吸附处理排放，丝印及擦拭废气采用集气罩+软帘收集后通过二级活性炭吸附处理排放，烘干废气采用密闭设备+管道收集后通过二级活性炭吸附处理排放，收集效率可达90%以上，VOCs去除效率可达90%。 | 符合 | | 企业应提出针对VOCs的废气治理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。 | | 建设项目工序产生的有机废气采用处理的高效治理方案，按要求明确管理方案和监控方案，作为处理装置长期有效运行的管理和监控依据。 | 符合 | | 企业在VOCs污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。 | | 企业投产后按监测方案确定的频次，采用例行监测的方式监测非甲烷总烃、（VOCs）排放浓度、净化效率，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。 | 符合 | | 企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账。 | | 企业按要求安排专职环保机构及人员负责VOCs污染控制的相关工作，定期更换活性炭等，按要求建立污染防治工作台账。 | 符合 | | 印刷包装行业 | 鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂，禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂；在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨，软包装复合工艺推广无溶剂复合技术。 | | 建设项目使用的丝网印刷油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）溶剂型油墨中限值要求；溶剂型清洗剂（甲缩醛、乙醇）满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂VOC限值要求。关于溶剂型原料不可替代说明见附件9。 | 符合 | | 采用凹印、丝印的印刷车间及印制铁罐的车间应具有有机气体收集装置，车间挥发的有机废气需经抽风系统集中抽排。车间应配备良好的通风设备，厂区内车间外的空间无明显异味。 | | 建设项目印刷方式属于丝印，项目丝印、擦拭废气采取集气罩+软帘收集，烘干废气采用密闭设备+管道收集，未被收集的部分有机废气通风换气后达标排放。 | 符合 | | 根据废气组成、浓度、风量等参数选择适宜的技术，对车间有机废气进行净化处理：  （1）对高浓度、溶剂种类单一的有机废气，如出版物凹版印刷、软包装复合工艺排放的甲苯、乙酸乙酯溶剂废气，应采取活性炭吸附法进行回收利用，烘干车间原则上应安装活性炭等吸附设备回收有机溶剂。对高浓度但无回收利用价值的有机废气，宜采取热力燃烧和催化燃烧法。  （2）对于低浓度、大风量的印刷废气，适宜采用吸附浓缩+蓄热燃烧或吸附浓缩+催化燃烧法，并可视组分、排放总量等情况，分别选用吸附法、吸收法或微生物法。 | | 迁建项目丝印、擦拭、烘干工序中产生的废气采用二级活性炭吸附处理，收集效率可达90%以上，VOCs去除效率可达90%。 | 符合 | | 油墨、黏合剂和润版液等含VOCs原料须密闭储存，使用后的废包装桶需及时加盖密闭。 | | 迁建项目溶剂型油墨、溶剂型清洗剂（甲缩醛、乙醇）采用密闭储存，使用后包装桶加盖密闭后暂存于危险废物暂存场所，委托有资质单位安全处置。 | 符合 | | 《江苏省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号） | 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。 | | | 建设项目使用的丝网印刷油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）溶剂型油墨中限值要求；溶剂型清洗剂（甲缩醛、乙醇）满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂VOC限值要求。关于溶剂型原料不可替代说明见附件9。 | 符合 | | 《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号） | 以下情形不予审批 | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划 | | 经过与“三线一单”及规划相符性分析可知，建设项目类型及其选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 符合 | | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求 | | 根据《2023年淮安市生态环境局环境状况公报》现状监测报告，建设项目所在区域环境空气除PM2.5外其他均满足国家二级标准要求，故建设项目所在地为不达标区，随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办[2024]50号）、《市生态环境局“十四五”主要污染物减排实施方案》（淮环发[2023]150号）等防治计划的落实，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善；周边水体盐河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，水质状况为优，项目产生的废气、废水对环境影响较小，不会突破当地环境容量和环境承载力上限；建设项目所在地大气、地表水、地下水、土壤、噪声环境质量现状均符合相关环境质量标准。 | 符合 | | 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏 | | 建设项目废气、噪声、废水采取污染防治措施，确保排放达标，固废零排放，生态影响较小。 | 符合 | | 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施 | | 项目为玻璃制品制造新建项目，不存在对原有环境污染和生态破坏问题。 | 符合 | | 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理 | | 本次评价以企业实际提供资料为前提，核实后进行报告编制，环境影响评价结论明确，经初步审查不存在重大缺陷、遗漏。 | 符合 | | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。 | | | 建设项目位于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西，用地性质为工业用地。 | 符合 | | 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标 | | | 建设项目将按要求严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 | 符合 | | 对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。 | | | 根据《2023年淮安市生态环境局环境状况公报》现状监测报告，建设项目所在区域环境空气除PM2.5外其他均满足国家二级标准要求，故建设项目所在地为不达标区，随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办[2024]50号）、《市生态环境局“十四五”主要污染物减排实施方案》（淮环发[2023]150号）等防治计划的落实，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善；周边水体盐河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，水质状况为优，项目产生的废气、废水对环境影响较小，不会突破当地环境容量和环境承载力上限；建设项目所在地大气、地表水、地下水、土壤、噪声环境质量现状均符合相关环境质量标准。 | 符合 | | 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目 | | | 建设项目使用的丝网印刷油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）溶剂型油墨中限值要求；溶剂型清洗剂（甲缩醛、乙醇）满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂VOC限值要求。关于溶剂型原料不可替代说明见附件9。 | 符合 | | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 | | | 建设项目距离最近的生态红线为淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区，距离生态红线边界2.69km，不在确定的江苏省国家级生态保护红线区域范围之内。 | 符合 | | 禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目 | | | 建设项目危险废物委托有资质单位安全处置，危险废物贮存可行性论证详见相关章节。 | 符合 | | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目 | | | 建设项目属于玻璃制品制造项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。 | 符合 | | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目 | | | | 《江苏省生态环境保护条例》（江苏省人大常委会公告第15号） | 第六十二条新建排放重点污染物的工业项目原则上应当进入符合规划的园区。鼓励园区外已建排放重点污染物的工业项目通过搬迁等方式进入符合规划的园区。 | | | 建设项目不属于重点排污企业。 | 符合 | | 第七十二条各类开发建设活动应当符合国家、省产业政策和生态环境保护准入条件。禁止建设不符合国家、省产业政策和生态环境保护准入条件的生产项目；对正在建设或者已经建成的生产项目，由所在地县级以上地方人民政府依法处理。列入限制类产业目录的排污单位，应当依法实施清洁化改造。 | | | 建设项目符合国家、省产业政策和生态环境保护准入条件。 | 符合 | | 《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》（环环评[2023]52号） | 第十三条：严守环境准入底线。坚持生态优先、绿色发展总要求，协同推进降碳、减污、扩绿、增长；坚持依法依规审批，不符合法律法规的项目环评一律不予审批；坚持生态环境质量只能向好不能变差的底线，持续改善环境质量，不断提升生态系统的多样性、稳定性、持续性。对“两高一低”项目，要坚决遏制盲目发展，重点关注环境影响分析及污染防治设施、主要污染物区域削减措施有效性。 | | | 建设项目为玻璃制品制造项目，建设及运营过程中严格遵守相关法律法规要求，项目不属于“两高一低”项目。 | 符合 | | 《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20号 | **第二条** 在大运河江苏段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动，应遵守本办法。  **第三条** 本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各1千米的范围。 | | | 本项目位于大运河东北侧11.5km，不在核心监控区、滨河生态空间范围内。 | 符合 | | 《市政府关于印发大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则的通知》（淮政规[2022]8号） | **第二条**在大运河淮安段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动，应当遵守本细则。本细则所称大运河淮安段核心监控区，是指大运河淮安段、张福河两侧河道岸线临水边界线外各2千米的范围。  **第四条**本细则所称滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河淮安段、张福河两侧河道岸线临水边界线外各1千米的范围。 | | | | 《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025年）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]2号） | 总体目标 | | 1、治理现代化。有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估到2025年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。 | 建设项目生产废水经废水站预处理后，与经化粪池处理后的生活污水，隔油池处理后的食堂废水一并由市政污水管网接入新渡片区污水处理厂处理，其中氟化物处理达江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4限值标准后排入新渡片区污水处理厂。 | 符合 | | 2、监控能力现代化。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到2024年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装氟化物自动监控系统并与省、市生态环境大数据平台联网。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。 | 企业如被纳入重点涉氟企业，将按照主管部门要求安装自动监控系统并联网。 | 符合 | | 重点任务 | | （一）3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉氟企业原则上不得设置入河入海排污口，应进入具备产业定位的工业园区存在国省靠断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。优先选择涉氟重点区域开展氟化物排放总量控制试点工作。 | 建设项目位于淮阴区新渡工业集中区，符合园区产业定位，且项目所在地未设置在入河入海排污口。本项目将严格遵守“增产不增污”原则。本项目废水中氟化物处理达江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4限值标准后排入新渡片区污水处理厂。 | 符合 | | （三）8、完善基础设施。涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流’鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。 | 企业将做到“雨污分流、清污分流’鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。建设项目废水中氟化物处理达江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4限值标准后排入新渡片区污水处理厂。 | 符合 | | 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号） | 二、建立危险废物监管联动机制。  企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责：要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 | | | 建设项目建成后将切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责并将制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。备案时将对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的（废硝酸钾），要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 | 符合 | | 三、建立环境治理设施监管联动机制。  企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定有效运行。 | | | 建设项目建成后企业将对污水处理环境治理设施开展安全风险辨识管控，并将健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，并严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定有效运行。 | 符合 |   根据上表分析可知，建设项目与国家、江苏省、淮安市相关环保法规、指南中的相关要求是相符的。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1.项目由来**  江苏淮显光电科技有限公司成立于2024年9月10日，是一家主要从事光学玻璃制造、技术玻璃制品制造、光学玻璃销售等业务的企业。企业拟投资100000万元于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西新建厂房，购置一系列生产设备，建设年产360万件光学玻璃车载盖板及500万件AG玻璃制造项目。建设项目目前正在平整土地，厂房尚未建设。  建设项目为年产360万件光学玻璃车载盖板及500万件AG玻璃制造项目，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中“C3051技术玻璃制品制造”及“3059其他玻璃制品制造”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），建设项目环评类别判定见表2.1-1。  **表2.1-1 建设项目环评类别判定表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **行业类别** | **环评类别**  **项目类别** | **报告书** | **报告表** | **登记表** | **本项目情况** | | C3051技术玻璃制品制造、C3059其他玻璃制品制造 | 二十七、非金属矿物制品业30：57玻璃制品制造305 | 平板玻璃制造 | 特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外） | / | 本项目为玻璃制品制造，不属于平板玻璃制造，主要工艺切割、清洗、覆膜、酸洗等，综上，本项目应编制报告表。 |   **2.主要产品方案**  （1）建设内容：项目占地面积约90亩，新建厂房等建筑总计容面积68000平方米，购置开料机，AG生产线，覆膜机，清洗线，抛光机，镀膜机，纯水设备，包装机等设备，形成AG玻璃生产线及车载盖板生产线，主要采用工艺为切割，清洗，覆膜，喷玻璃保护液，酸洗，化学拋光，AG蚀刻，检验、包装等。项目产品主要应用于汽车及电子产品等。  （2）建设规模：建设项目建成后将形成年产360万件光学玻璃车载盖板及500万件AG玻璃制造的生产规模。  根据建设单位提供的资料，建设项目主要产品方案见表2.1-2。  **表2.1-2 建设项目产品方案** 单位：万件/a   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程名称（车间、生产装置或生产线）** | **产品名称** | **规格\*** | **设计能力** | | **年运行时数** | | 光学玻璃车载盖板生产线 | 玻璃盖板 | 3-15寸 | 260 | 合计：360 | 7200h | | HUD平视显示器 | 100 | | AG玻璃生产线 | AG玻璃 | 8-32寸 | 500 | |   注：\*产品规格根据客户需求定制，方案中所列尺寸为市场需求较多的尺寸，特殊尺寸暂时无法列明。  **表2.1-3 建设项目产品质量标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程名称（车间、生产装置或生产线）** | **产品名称** | **检验方法** | **规范** | **标准来源** | | 光学玻璃车载盖板生产线 | 玻璃盖板 | 目视法 | 无崩边、划伤、异物等瑕疵 | 企业根据产品特性制定相关标准 | | HUD平视显示器 | | AG玻璃生产线 | AG玻璃 |   **表2.1-4 建设项目部分产品示意图**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 玻璃盖板 | HUD平视显示器 | AG玻璃 | |  |  |  |   **3.主要生产设备**  根据建设单位提供的资料，建设项目主要设备情况见表2.1-5。  **表2.1-5 建设项目主要设备/设施一览表** 单位：台   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产线** | **产品** | **设备名称** | | **规格型号** | **数量** | **使用工序** | **备注** | | 1 | 光学玻璃车载盖板生产线 | 玻璃盖板 | 喷涂机 | | ZY800 | 1 | 喷保护液 | / | | 2 | 开料机 | | 1519型 | 2 | 开料、切割 | 玻璃盖板与HUD共用 | | 3 | 激光切割机 | | 1519型 | 1 | 开料、切割 | | 4 | CNC精雕机 | | HY1510 | 20 | CNC加工 | | 5 | CNC集中供液 | | 8T | 1 | CNC供液 | | 6 | 平板清洗线 | | XQD-600SP | 3 | 清洗 | / | | 7 | 钢化炉 | | 5T | 5 | 钢化 | | 8 | 化水槽 | | 1800\*1300\*1800（mm） | 2 | 化水 | | 9 | 自动印刷机 | | LS5080 | 10 | 丝印 | | 10 | 烘烤隧道炉 | | GL-HK-10-18M | 4 | 烘干 | | 11 | 无尘烤箱 | | JXKX-120.150.100-A | 1 | 烘干 | | 12 | 镀膜机 | | 1500型 | 9 | AF液镀膜、镀膜 | 玻璃盖板与HUD共用 | | 13 | 空压机 | | 30m3/min | 2 | 辅助设备 | | 14 | 负压机 | | 15KW | 4 | 辅助设备 | | 15 | 纯水机 | | 5m3/h | 2 | 纯水制备 | | 16 | HUD | 超声波清洗线 | | XQD-15756STGF | 2 | 清洗 | / | | 17 | 抛光机 | | YJ-15B7PB | 5 | 抛光 | | 18 | 热弯机 | | 6400型 | 10 | 热弯 | | 19 | 石墨磨具加工机 | | JY0001 | 2 | 热弯 | | 20 | 冷却系统 | | / | 1 | 辅助设备 | | 21 | 制氮机 | | 制氮量40m3/h | 1 | 辅助设备 | | 22 | AG玻璃生产线 | AG玻璃 | 开料机 | | 1519型 | 8 | 开料 | / | | 23 | 平板清洗线 | | 定制 | 8 | 清洗 | | 24 | 覆膜机 | | 1000型 | 10 | 覆膜 | | 25 | 自动印刷机 | | LS5080 | 4 | 丝印 | | 26 | 烘烤隧道炉 | | GL-HK-10-18M | 4 | 烘干 | | 27 | AG生产线 | AG生产线 | 1500型 | 8条 | AG蚀刻 | | 28 | 蚀刻槽 | 1400\*600\*800（mm） | 16 | 蚀刻 | | 29 | 蚀刻后水洗槽 | 1400\*600\*800（mm） | 16 | 蚀刻后水洗 | | 30 | 酸洗槽 | 1400\*600\*800（mm） | 32 | 酸洗 | | 31 | 酸洗后水洗槽 | 1400\*600\*800（mm） | 16 | 酸洗后水洗 | | 32 | 化抛槽 | 1400\*600\*800（mm） | 32 | 化抛 | | 33 | 化抛后水洗槽 | 1400\*600\*800（mm） | 16 | 化抛后水洗 | | 34 | 退墨槽 | 1400\*600\*800（mm） | 16 | 退墨 | | 35 | 退墨后水洗槽 | 1400\*600\*800（mm） | 16 | 退墨后水洗 | | 36 | 空压机 | | 30m3/min | 2 | 辅助设备 | | 37 | 纯水机 | | 15m3/h | 2 | 纯水制备 | | 38 | 共用设备 | | 真空包装机 | | B1500 | 2 | 包装 |   注：超声波清洗机及平板清洗线槽体详细尺寸见表2.1-14。  **4.主要原辅材料、能源及理化性质**  （1）主要原辅材料、燃料及理化性质  根据建设单位提供的资料，建设项目主要原辅材料及能源见表2.1-6，建设项目主要原辅料理化性质见表2.1-7。  **表2.1-6 建设项目主要原辅材料、能源表** 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **生产线** | **名称** | **重要组分/规格/型号** | **年耗量** | **最大贮存量** | **包装方式** | **来源及运输** | | 1 | 光学玻璃车载盖板生产线（玻璃盖板与HUD共用生产线） | 玻璃 | SiO2 | 50万m2 | 3万m2 | 箱 | 外购/汽运 | | 2 | 玻璃保护液（Glass protection soiution） | 酚醛树脂23.0-24.0%，乙醇75.0-76.0%，苯酚0.3-0.6%，二氧化硅0.2-03%，改性聚硅氧烷0.1-0.5% | 1 | 0.15 | 桶 | | 3 | 切削液  （玻璃切削液） | 有机醇胺10-15%，润滑剂15-20%，沉降剂8-12%，杀菌剂5-10%，去离子水余量 | 15 | 0.5 | 桶 | | 4 | 清洗剂  （玻璃清洗剂） | 无机碱15-20%，螯合剂15-20%，表面活性剂1-5%，去离子水余量 | 45 | 0.5 | 桶 | | 5 | 硝酸钾 | 99.8% | 120 | 2 | 袋 | | 6 | 抛光粉 | 氧化铈≥65%，氧化镧≤35%，氟化物≤3-5%，其他非稀土杂质≤5% | 5 | 0.2 | 箱 | | 7 | AF液（防指纹喷涂溶液） | 六氟丙烯三聚体80-90%，氢氟醚10-20%，氟树脂0.2-1.0%，表面活性剂0.01% | 0.5 | 0.1 | 瓶 | | 8 | 靶材 | 硅靶、氧化铌等，根据客户需求使用不同靶材 | 2.4 | 0.6 | 袋 | | 9 | 石墨模具 | / | 1 | 0.5 | 箱 | | 10 | AG玻璃生产线 | 玻璃 | SiO2 | 180万m2 | 10万m2 | 箱 | | 11 | PE膜 | PE | 404万m2 | 10万m2 | 卷 | | 12 | 氢氧化钠 | 99% | 200 | 2 | 袋 | | 13 | 氢氟酸 | 40% | 300 | 3 | 桶 | | 14 | 盐酸 | 37% | 80 | 2 | 瓶 | | 15 | 硫酸 | 98% | 80 | 2 | 瓶 | | 16 | 氟化氢铵 | 98% | 80 | 3 | 袋 | | 17 | 共用原辅料 | 印刷油墨  （丝网印刷油墨） | 异佛尔酮48%，丙烯酸树脂30%，甲基丙烯酸甲酯1%，炭黑20%，添加剂1% | 3.6 | 0.3 | 瓶 | | 18 | 清洗剂  （甲缩醛） | 99% | 4.5 | 0.4 | 桶 | | 19 | 乙醇 | 99% | 0.2 | 0.012 | 瓶 | | 20 | 抹布 | / | 1 | 0.1 | 袋 | | 21 | 网版（外购） | / | 1.5 | 0.5 | 袋 | | 22 | 自来水（m3/a） | | / | 47512 | / | / | 市政管网 | | 23 | 电（万kWh/a） | | / | 500 | / | / | 市政电网 |   注：①项目使用印刷油墨无需调墨，可直接使用，且为客户指定使用种类。②玻璃保护液、硝酸钾、氢氧化钠、氢氟酸、硫酸、盐酸、氟化氢铵、印刷油墨、清洗剂（甲缩醛）、乙醇属于危险化学品，均存放在化学品仓库内。③原辅料硫酸、盐酸、氢氟酸、氟化氢铵、抛光粉、AF液消耗量由单项平衡计算所得。  **表2.1-7 主要原辅材料理化性质一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称、分子式、CAS号** | | | | | **理化性质** | | **燃烧爆炸性** | | **毒性毒理** | | | 玻璃保护液 | 保护液 | | 外观与性状：棕色透明液体。气味：香味。相对密度（水）：0.79g/mL，沸点：78.3℃，熔点：-114.1℃。 | | | | 不燃 | | LD50：507060mg/kg(大鼠经口)，LC50：503762mg/m3(小鼠经口) | | | 酚醛树脂C7H8O2  9003-35-4 | | 外观与性状：液体。分子量：124.137。 | | | | 不燃 | | 未见相关文献报道 | | | 苯酚C6H6O  108-95-2 | | 外观与性状：透明结晶固体。溶解性：微溶于水，可混溶于乙醇、醚、氯仿、甘油。相对密度（水=1）：1.071g/mL，熔点：40.6℃，沸点：181.9℃。 | | | | 不燃 | | LD50：317mg/kg(大鼠经口)，LC50：900mg/m3(大鼠吸入)，LD50：630mg/kg(兔子经皮) | | | 二氧化硅SiO2  60676-86-0 | | 外观与性状：无色固体。气味：无味。溶解性：几乎不溶于水和普通酸，能溶于氢氟酸生成氧化硅气体。密度：0.47g/mL，熔点：1750℃，沸点：2230℃。 | | | | 不燃 | | 未见相关文献报道 | | | 切削液 | | | | | 外观与性状：绿色透明液体。比重（25℃）：1.15±0.1，pH值（25℃，5%稀释液）：9.5±1。 | | 不燃 | | 未见相关文献报道 | | | 清洗剂 | | | | | 外观与性状：黄色透明液体。比重（g/cm3）：1.15±0.1，pH值（5%水溶液）：13±1。 | | 不燃 | | 未见相关文献报道 | | | 清洗剂（甲缩醛）CH3OCH2OCH3  109-87-5 | | | | | 外观与性状：无色透明易挥发液体。气味：类似氯仿。密度：0.86g/cm3，熔点：-105℃，沸点：42.3℃。溶解性：微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。 | | 易燃，闪点：-17.8℃ | | LD50：5708mg/kg(兔经口)，LC50：46650mg/m3(大鼠吸入) | | | 硝酸钾KNO3  7757-79-1 | | | | | 外观与性状：白色颗粒。气味：无味。密度：2.109g/cm3，熔点：334℃，分解温度：400℃。溶解性：易溶于水，溶于甘油，不溶于无水乙醇、乙醚。 | | 不燃 | | LD50：3015mg/kg(大鼠经口) | | | 抛光粉 | 抛光粉 | | 外观与性状：红色粉末。气味：无味。pH值：7-9。 | | | | 不燃 | | 未见相关文献报道 | | | 氧化铈CeO2  1306-38-3 | | 外观与性状：浅褐色粉末或者立方结晶体，但一般为淡黄色，难熔。溶解性：难溶于水、稀酸，可溶于硫酸、硝酸。密度：7.13g/mL，熔点：2600℃。 | | | | 不燃 | | LD50：>5000mg/kg(大鼠经口)，LC50：>5.05mg/L(大鼠吸入)，LD50：>2000mg/kg(大鼠经皮) | | | 氧化镧La2O3  1312-81-8 | | 外观与性状：白色斜方晶系或无定形粉末，近乎白色粉末。溶解性：微溶于水，易溶于酸而生成相应的盐类。密度（25℃）：6.51g/mL，熔点：2315℃，沸点：4200℃。 | | | | 不燃 | | LD50：≥10000mg/kg(大鼠经口)，LC50：≥5.3mg/L(大鼠吸入) | | | 氟化物F-  7782-41-4 | | 密度（15℃）：1.695g/mL，熔点：-220℃，沸点：-18℃。 | | | | 不燃 | | 未见相关文献报道 | | | 印刷油墨 | 印刷油墨 | | | 外观与性状：黑色浆糊状。气味：溶剂臭。相对密度：1.00-1.80g/mL。 | | 易燃，闪点：77.4℃ | | LD50：1843mg/kg(大鼠经口)，LD50：1265mg/kg(大鼠经皮) | | | 异佛尔酮C9H14O  78-59-1 | | | 外观与性状：淡黄色液体，低挥发性。气味：类似樟脑的气味。溶解性：能与大部分有机溶剂和多数硝酸纤维素漆混溶。相对密度（20℃）：0.9255g/mL，熔点：-8.1℃，沸点：215.3℃。 | | 可燃 | | LD50：2330mg/kg(大鼠经口)，LD50：2000mg/kg(小鼠经口)，LD50：1500mg/kg(兔经皮)， | | | 丙烯酸树脂(C3H4O2)X  9003-01-4 | | | 外观与性状：无色粘性液体。溶解性：易溶于水。密度（25℃）：1.2g/mL，沸点：116℃。 | | 可燃 | | LD50：2500mg/kg(大鼠经口) | | | 甲基丙烯酸甲酯C5H8O2  80-62-6 | | 外观与性状：无色易挥发液体，并具有强辣味。溶解性：微溶于水，溶于乙醇等多种有机溶剂。相对密度（水=1,20℃）：0.94g/mL，熔点：-48℃，沸点：100.5℃。 | | | | 易燃，闪点：10℃ | | LD50：7872mg/kg(大鼠经口)，LC50：78000mg/kg(大鼠吸入) | | | 炭黑  1333-86-4 | | 外观与性状：纯黑色的细粒或粉末状。溶解性：不溶于水、酸和碱。密度（25℃）：1.7g/mL，熔点：3550℃，沸点：500-600℃ | | | | 可燃 | | LD50：>15400mg/kg(大鼠经口) | | | 乙醇C2H6O  64-17-5 | | | | | 外观与性状：无色澄清液体。气味：有特殊香味。溶解性：与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。熔点：-114℃，沸点：78℃，密度（20℃）：789.3kg/m3 | | 易燃，闪点：13℃ | | LD50：7060mg/kg(兔经口)，LD50：7430mg/kg(兔经皮)，LC50：37620mg/m3(大鼠吸入) | | | AF液（防指纹喷涂溶液） | | AF液 | 外观与性状：无色透明液体。气味：没有或少量气味。溶解性：不溶于水。沸点：105-110℃，比重/密度（25℃）：1.789-1.830g/cm3。 | | | | 不燃 | | 未见相关文献报道 | | | 六氟丙烯三聚体C9F18  6792-31-0 | 外观与性状：无色液体。密度：1.83g/mL，沸点：110-115℃。 | | | | 不燃 | | 未见相关文献报道 | | | 氢氟醚C4H3F7O | 外观与性状：无色液体。密度：1.198g/mL，沸点：56.6℃，熔点：-86℃。 | | | | 不燃 | | 未见相关文献报道 | | | 氢氧化钠NaOH  1310-73-2 | | | | | 外观与性状：无臭白色固体，易潮解。溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。熔点：318.4℃，沸点：1390℃，相对密度（水=1）：2.12 | | 不燃 | | LD50：3059mg/kg(小鼠腹腔) | | | 氢氟酸HF  32057-09-3 | | | | | 外观与性状：清澈无色发烟腐蚀性液体。气味：剧烈刺激性气味。溶解性：易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。密度：1.15g/cm3，熔点：-83.3℃，沸点：19.54℃。 | | 不燃，闪点：112.2℃ | | LD50：25mg/kg(大鼠腹腔) | | | 盐酸HCl  7647-01-0 | | | | | 外观性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻酸味。溶解性：溶于水。相对密度（水=1）：1.2g/cm3；相对密度（空气=1）1.26g/cm3；分子量：36.46，熔点：-114.8℃（纯）；沸点：108.6℃（20%）。 | | 不燃 | | 未见相关文献报道 | | | 硫酸H2SO4  7664-98-9 | | | | | 外观与性状：无色油状液体。熔点：10.5℃，沸点：330℃，相对密度（98.3%）：1.83。 | | 不燃 | | LD50：2140mg/kg(大鼠经口)，LC50：510mgm3(大鼠吸入) | | | 氟化氢铵NH4HF2  1341-49-7 | | | | | 外观与性状：白色透明晶体，易潮解。气味：略带酸味。溶解性：易溶于水，微溶于醇。熔点：125.6℃，沸点：239℃，相对密度（水=1）：1.5。 | | 不燃 | | 未见相关文献报道 | |   （2）溶剂型原料不可替代说明  本项目主要产品为玻璃制品，企业所生产的产品广泛应用于汽车、手机等产品中，由于客户的产品对防水、防油等性能要求较高，目前行业内暂无水性油墨能达到高标准防水、防油的效果，因此须使用溶剂型油墨才能达到产品印刷要求，且使用的溶剂型油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB38507-2020）中表1溶剂油墨中网印油墨VOCS含量限值要求。  该公司由于印刷时使用溶剂型油墨，使用水基清洗剂或者半水基清洗剂无法将网版上溶剂型油墨擦拭干净，必须使用溶剂型清洗剂擦拭才能保证网版印刷效果；同时最后成品使用酒精擦拭去除表面污渍。使用的溶剂型清洗剂均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中有机溶剂清洗剂限值要求。（见附件9）。  此外，企业承诺将使用现有溶剂型油墨作为印刷材料并做好废气治理工作，确保车间整体密闭收集，并通过废气治理设施处理后达标排放。另外，企业承诺一旦行业有能满足产品质量要求的成熟的水性油墨及水基清洗剂或者半水基清洗剂能投入工业化使用，企业将无条件改用并配合采用合格的水性油墨及水基清洗剂或者半水基清洗剂。  （3）油墨相符性分析  建设项目外购的丝网印刷油墨属于溶剂油墨中的网印油墨，本项目丝网印刷油墨与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表1溶剂油墨中网印油墨VOCs含量限值要求，相符性见表2.1-8。  **表2.1-8 丝网印刷油墨中VOCs限值相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **文件** | **油墨品种** | **限量值/(%)** | **建设项目VOCs含量/(%)** | **相符性判定** | | 《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020） | 溶剂油墨：网印油墨 | ≤75 | 根据企业提供的MSDS、检测报告（见附件8），本项目所用丝网印刷油墨VOCs含量为32.3%。 | 符合 |   （4）清洗剂中VOCs含量的限值相符性分析  本项目在清洗过程中使用的玻璃清洗剂，主要成分为无机碱、螯合剂、表面活性剂等，不涉及有机物，故不涉及挥发性有机物产生，因此符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中限值要求。  项目使用溶剂型油墨进行印刷，使用水性清洗剂无法将网版上残留油墨完全擦拭干净，必须使用有机溶剂清洗才能保证产品质量。本项目在丝印工序使用溶剂型清洗剂对网版进行擦拭，根据企业提供的溶剂型清洗剂甲缩醛MSDS，甲缩醛密度为0.86g/cm3，则VOCs含量为860g/L；本项目在检验工序使用99%乙醇擦拭玻璃表面，乙醇密度为0.7893g/cm3，本次评价以最不利条件考虑按乙醇100%挥发，VOCs含量按密度取值为789.3g/L，则VOCs含量为789.3g/L。对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中有机溶剂型清洗剂限值要求，上述2种溶剂型清洗剂均符合该限值要求。与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析见下表2.1-9。  **表2.1-9 清洗剂中VOC含量的限值要求**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **文件** | **项目** | | **要求** | **项目含量** | | **相符性判定** | | **甲缩醛** | **乙醇** | | 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020） | VOC含量/（g/L） | 有机溶剂清洗剂 | ≤900 | 860 | 789.3 | 符合 | | 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% | ≤20 | 不涉及 | 不涉及 | 符合 | | 苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和/% | ≤2 | 不涉及 | 不涉及 | 符合 |   （5）单项平衡  1.氟平衡  ①玻璃盖板  建设项目氟元素来源一为玻璃盖板镀膜时使用的AF液中的氢氟醚。根据原料组成，AF液中氢氟醚含量为10-20%（此次取值15%）。  ②HUD  建设项目氟元素来源二为HUD抛光时使用的抛光粉中的氟化物。根据原料组成抛光粉中氟化物含量为3%-5%（此次取值4%）。  ③AG玻璃  建设项目氟元素来源三为AG玻璃生产线中氢氟酸及氟化氢铵。根据分子式及分子量，氟元素为氢氟酸的95%，为氟化氢铵的57%。则原料中40%的氢氟酸300t（折合纯氟54t），氟化氢铵80t（折合纯氟48.18t）。  建设项目氟平衡见表2.1-10。  **表2.1-10 建设项目氟平衡表** 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **输入方** | | | | **输出方** | | | | **产品** | **含氟物料** | **用量** | **氟含量计算** | **去向** | | **数量** | | 玻璃盖板 | AF液（氢氟醚） | 0.5 | 0.5\*15%\*133/200=0.0499 | 进产品 | | 0.0499 | | HUD | 抛光粉（氟化物） | 5 | 5\*4%=0.2 | 进抛光废渣  （抛光工序） | | 1\*4%=0.04 | | 进产品 | | 0.2-0.04=0.16 | | AG玻璃 | 98%氟化氢铵 | 80 | 80\*98%\*38/61.83=48.18 | 进废气（蚀刻工序） | 有组织 | 0.205 | | 无组织 | 0.023 | | 进废水（蚀刻工序） | | 2.415 | | 进产品 | | 48.18-0.228-2.415=45.537 | | 40%氢氟酸 | 300 | 300\*40%\*19/20=54 | 进废气（化抛工序） | 有组织 | 0.41 | | 无组织 | 0.046 | | 进废水（化抛工序） | | 24.195 | | 进产品 | | 54-0.456-24.195=29.349 | | 合计 | | | 102.4299 | **/** | | 102.4299 |   **图2.1-1 建设项目氟平衡图** 单位：t/a  2、硫酸平衡  **表2.1-11 建设项目硫酸平衡表**单位：t/a   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **输入方** | | | **输出方** | | | | **物料名称** | **用量** | **硫酸含量** | **去向** | | **数量** | | 98%硫酸 | 80 | 80\*0.98=78.4 | 进废气（酸洗工序） | 有组织 | 4.39 | | 无组织 | 0.488 | | 进废气（化抛工序） | 有组织 | 4.39 | | 无组织 | 0.488 | | 进废水+生产损耗 | | 78.4-9.756=68.644 | | **合计** | | 78.4 | **/** | | 78.4 |     **图2.1-2 建设项目硫酸平衡图** 单位：t/a  3、氯化氢平衡  **表2.1-12 建设项目氯化氢平衡表**单位：t/a   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **输入方** | | | **输出方** | | | | **物料名称** | **用量** | **盐酸含量** | **去向** | | **数量** | | 37%盐酸 | 80 | 80\*0.37=29.6 | 进废气（酸洗工序） | 有组织 | 2.75 | | 无组织 | 0.306 | | 进废水+生产损耗 | | 29.6-3.056=26.544 | | **合计** | | 29.6 | **/** | | 29.6 |     **图2.1-3 建设项目氯化氢平衡图** 单位：t/a  **5.公用及辅助工程**  建设项目主体工程、公用工程及辅助工程见表2.1-13。  **表2.1-13 建设项目公用与辅助工程一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **单项工程** | | **工程内容及规模** | | **备注** | | **主体工程** | 1#厂房 | | 1层，建筑面积15750m2，布置车载盖板生产线（其中设置1430m2洁净车间（最后一次检验区、最后一次检验前的清洗区及包装区）） | | 新建 | | 2#厂房 | | 1层，建筑面积18000m2，布置AG玻璃生产线（其中设置1050m2洁净车间（检验区+清洗区）） | | | 3#厂房 | | 1层，建筑面积14000m2，闲置厂房 | | | **辅助工程** | 办公楼 | | 共5层，建筑面积共7500m2 | | | 研发楼 | | 共4层，建筑面积共9200m2，研发内容主要为产品设计，不涉及产污 | | | 食堂 | | 共2层，建筑面积1200m2 | | | **储运工程** | 化学品仓库 | | 建筑面积600m2（1#厂房与2#厂房各300m2） | | | 原料仓库 | | 建筑面积800m2（1#厂房与2#厂房各400m2） | | | 成品仓库 | | 建筑面积800m2（1#厂房与2#厂房各400m2） | | | **公用工程** | 给水系统 | | 47512m3/a | | 市政自来水管网 | | 排水系统 | | 44500m3/a | | 接管至新渡片区污水处理厂 | | 供电系统 | | 500万kWh/a | | 市政电网 | | 纯水制备系统 | | 2台5m3/h（1#厂房），2台15m3/h（2#厂房） | | 新建 | | 空压系统 | | 2台30m3/min（1#厂房），2台30m3/min（2#厂房） | | | 制氮机 | | 1台，制氮机制氮量40m3/h，搭配冷却系统使用 | | | **环保工程** | 废气治理设施 | 喷保护液废气 | 集气罩收集 | 一套过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001），设计风量10000m3/h | 新建 | | 烘干废气 | 密闭设备+管道收集 | | 丝印、擦拭 | 集气罩+软帘 | 一套二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002），设计风量15000m3/h | | 烘干废气（印刷工序） | 密闭设备+管道收集 | | 蚀刻废气 | 集气罩收集 | 一套碱液喷淋装置+15m高排气筒（DA003），设计风量32000m3/h | | 酸洗、化抛废气 | | 退墨废气 | 集气罩收集 | 一套水喷淋装置+15m高排气筒（DA004），风量25000m3/h | | 废水治理设施 | 生产废水 | 芬顿氧化+碱中和+MAP+一级沉降除氟+二级沉降除氟+调节+化学沉淀，设计处理能力150m3/d | | | 生活污水+食堂废水 | 1座10m3化粪池+1座5m3隔油池 | | | 噪声治理设施 | | 隔声、减振、距离衰减等 | | 隔声、减振、距离衰减等 | | 固废治理设施 | 危险废物暂存场所 | 180m2（位于1#厂房） | | 新建 | | 一般工业固废暂存场所 | 180m2（位于2#厂房） | | | 风险 | 事故池 | 600m3 | |   ①纯水制备工艺流程及产污环节图    **图2.1-4 纯水机工作原理**  **工艺流程简述：**  石英砂过滤：自来水通过填充石英砂吸附水中的铁锈、泥砂、大颗粒杂质以降低浊度保证下级过滤的效果。此工序产生定期更换的废石英砂S公-1。  精密过滤器：通过滤除水中0.2μm以上的微粒和细菌，实现过滤，保证反渗透入水要求。此工序产生定期更换的废滤芯S公-2。  二级反渗透：通过RO膜有效地去除水中的带电离子、无机物、胶体微粒、细菌及有机物质，有效脱盐以保证EDI处理入水要求。此工序产生浓水和反冲洗水W公-1（COD、SS）和废RO膜S公-3。  EDI处理：通过直流电场的作用使水中电介质离子发生定向移动，这样通过淡室的水中离子数逐渐减少，成为超纯水，而浓室的水中，由于阴阳电介质离子不断涌进，电介质离子不断升高，而成为浓水。此工序产生浓水W公-2（COD、SS）。  ②洁净车间  建设项目因产品质量要求，最后一次检验、最后一次检验前的清洗及包装过程须在洁净车间进行生产，洁净度为十万级，空气净化系统每小时换气15-19次，气流风向为顶送侧下回，新风由车间顶部输入，再由车间周边回风口回风，此工序会产生S公-4废滤网。  洁净车间工作原理：来自室外的新风经过滤器将尘埃杂物过滤后与来自洁净车间的回风混合，通过初效过滤器过滤后，再分别经过表冷段、加热段进行恒温除湿后经过中效过滤器过滤，然后经加湿段加湿后进入送风管道，通过送风管道上的消声器降噪后送入管道最末端，经高效过滤器过滤后进入房间，详见图2.1-5。    **图2.1-5 洁净车间工作原理**  ③制氮机工作原理  建设项目热弯过程需要不断通入氮气作为冷却气体，采用变压吸附原理制备，具体工艺流程见图2.1-6。    **图2.1-6氮气制备工作原理**  **工艺流程简述：**  压缩、净化：压缩空气首先通入压缩空气净化组件中除去大部分的杂质，为分子筛提供充分保护。  空气缓冲罐：降低气流脉动，起缓冲作用从而减小系统压力波动，使压缩空气平稳地通过压缩空气净化组件。同时，在吸附塔进行工作切换时，它也为PSA氧氮分离装置提供短时间内迅速升压所需的大量压缩空气，使吸附塔内压力很快上升到工作压力，保证了设备可靠稳定的运行。  吸附塔：装有专用分子筛的吸附塔共有A、B两只。当洁净的压缩空气进入A塔入口端经分子筛向出口端流动时，O2、CO2和H2O被其吸附，产品氮气由吸附塔出口端流出。经一段时间后，A塔内的分子筛吸附饱和。这时，A塔自动停止吸附，压缩空气流入B塔进行吸氧产氮，对并A塔分子筛进行再生。分子筛的再生是通过将吸附塔迅速下降至常压脱除已吸附的O2、CO2和H2O来实现的。两塔交替进行吸附和再生，完成氧氮分离，连续输出氮气。此工序产生定期更换的废分子筛S公-6。  氮气缓冲罐：用于均衡从氮氧分离系统分离出来的氮气的压力和纯度，保证连续供给氮气稳定。同时，在吸附塔进行工作切换后，它将本身的部分气体回充吸附塔，一方面帮助吸附塔升压，另外也起到保护床层的作用，在设备工作过程中起到极重要的工艺辅助作用。  **6.劳动定员及工作制度**  （1）工作时数：三班制，每班8小时，年工作300天。  （2）职工人数：建设项目员工400名，企业每日提供三餐，不提供住宿。  **7.平面布置**  建设项目位于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西。建设项目厂区自西向东为污水处理站、事故池、办公楼、食堂、研发楼、1#厂房、2#厂房、南侧为3#厂房。建设项目1#生产车间西侧自北向南为：危险废物暂存场所、化学品仓库、原料仓库、成品仓库、换衣区、镀膜区、喷涂区；东侧自北向南为：印刷区、化水区、热弯区、钢化区、抛光区、检验区、开料及CNC加工区、检验区、包装区、纯水室。建设项目2#生产车间东侧自北向南为：一般固废暂存场所、化学品仓库、原料仓库、成品仓库、换衣区、包装区、检验区、退墨区；西侧自北向南为：印刷区、覆膜区、蚀刻区、开料区、清洗区、酸洗区、化抛区。建设项目3#厂房暂未进行规划，建成后闲置。具体平面布置图详见**附图7**。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **8.水平衡分析**  建设项目内部设备均采用抹布进行清洁保养，无设备冲洗水产生；项目主要用排水环节有生活用排水、食堂用排水、地面冲洗用排水、清洗线用排水、水洗用排水、蚀刻用排水、酸洗用排水、化抛用排水、退墨用排水、切削用水、抛光用水、纯水制备用排水、化水用排水、喷淋用排水、洗衣用排水。建设项目清洗线各槽体参数及用排水情况见下表。  **表2.1-14 清洗线各槽体参数及用排水情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产线** | **生产产品** | **槽体及排放方式** | **槽体数量** | | **槽体尺寸（mm）** | | | **有效容积/m3（80%）**② | **工作温度（**℃**）** | **槽液浓度**  /**配比** | **物料带水**m3/a | **纯水/自来水用水量**m3/a④ | **排水情况** | | **蒸发损耗量**m3/a③ | **排放去向** | | **L** | **W** | **H** | **更换频次** | **废水产生量**m3/a | | **车载盖板生产线** | **玻璃盖板** | 平板清洗线（3条） | 12（每条线4个槽体）⑤ | | 1000 | 700 | 460 | 0.32 | 55±5℃ | 清洗剂质量百分浓度：5% | 清洗剂：4 | 88 | 1次/月 | 46 | 46 | 污水站 | | 12（每条线4个槽体） | | 1000 | 700 | 460 | 0.32 | 55±5℃ | 纯水 | / | 1205 | 1次/天 | 1159 | 46 | 污水站 | | 化水槽 | 2 | | 1800 | 1300 | 1800 | 4.21 | 60℃ | 自来水 | / | 2552 | 1次/天 | 2527 | 25 | 污水站 | | **HUD** | 超声波清洗线（2条） | 4（每条线2个槽体） | | 600 | 400 | 600 | 0.14 | 55±5℃ | 清洗剂质量百分浓度：5% | 清洗剂：4 | 8 | 1次/月 | 7 | 5 | 污水站 | | 18（每条线9个槽体） | | 600 | 400 | 600 | 0.14 | 55±5℃ | 纯水 | / | 801 | 1次/天 | 778 | 23 | 污水站 | | **AG玻璃生产线** | **AG玻璃** | 平板清洗线（8条，每条线3个槽体）） | 槽体1→① | 8 | 860 | 610 | 750 | 0.39 | 55±5℃ | 纯水 | / | 3525 | 废水溢流量60L/h（单个槽体） | 3456 | 69 | 污水站 | | 槽体2↑① | 8 | 860 | 610 | 750 | 0.39 | 55±5℃ | 纯水 | / | / | 回用于上级水洗 | 0 | / | | 槽体3↑① | 8 | 860 | 610 | 750 | 0.39 | 55±5℃ | 纯水 | / | / | 回用于上级水洗 | 0 | / | | 蚀刻槽 | 16 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 常温 | 氟化氢铵质量百分浓度：30% | / | 187 | 1次/20天 | 161 | 26 | 污水站 | | 水洗槽1→ | 8 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 常温 | 纯水 | / | 2330 | 废水溢流量40L/h（单个槽体） | 2304 | 26 | 污水站 | | 水洗槽2↑ | 8 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 常温 | 纯水 | / | / | 回用于上级水洗 | 0 | / | | 酸洗槽 | 32 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 常温 | 5%稀盐酸+2%稀硫酸 | 盐酸：50，硫酸：1 | 2150 | 1次/3天 | 2150 | 51 | 污水站 | | 水洗槽1→ | 8 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 常温 | 纯水 | / | 2330 | 废水溢流量40L/h（单个槽体） | 2304 | 26 | 污水站 | | 水洗槽2↑ | 8 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 常温 | 纯水 | / | / | 回用于上级水洗 | 0 | / | | 化学抛光槽 | 32 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 常温 | 10%氢氟酸+5%稀硫酸 | 氢氟酸：180，硫酸：1 | 1483 | 1次/4天 | 1613 | 51 | 污水站 | | 水洗槽1→ | 8 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 常温 | 纯水 | / | 2330 | 废水溢流量40L/h（单个槽体） | 2304 | 26 | 污水站 | | 水洗槽2↑ | 8 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 常温 | 纯水 | / | / | 回用于上级水洗 | 0 | / | | 退墨槽 | 16 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 85℃ | 氢氧化钠质量百分浓度：5% | / | 1686 | 1次/2天 | 1613 | 73 | 污水站 | | 水洗槽1→ | 8 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 常温 | 纯水 | / | 2330 | 废水溢流量40L/h（单个槽体） | 2304 | 26 | 污水站 | | 水洗槽2↑ | 8 | | 1400 | 600 | 800 | 0.67 | 常温 | 纯水 | / | / | 回用于上级水洗 | 0 | / |   注：①“→”指溢流排放，“↑”指回用于上级水槽。  ②槽体有效容积按总容积的80%计。  ③各槽体蒸发水量参考华东交通大学学报第33卷第1期《室内敞开水面水蒸发量计算公式探讨》，加热槽体水蒸发系数取0.753kg/(m2.h)，常温槽体水蒸发系数取0.264kg/(m2·h)。  ④清洗线用水量=废水产生量+蒸发损耗量，废水产生量=各槽体有效容积\*更换频次，蒸发损耗量根据备注③计。  ⑤光学玻璃车载盖板生产线的平板清洗线每条线4个槽体使用清洗剂，每条线4个槽体使用纯水，每条线8个槽体；超声波每条线2个槽体使用清洗剂，每条线9个槽体使用纯水，每条线11个槽体；AG玻璃生产线的平板清洗线使用纯水，每条线3个槽体。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **建设内容** | （1）生活用排水  建设项目共有职工400人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工用水取50L/人﹒天，年工作300天，则生活用水量6000m3/a，排污系数以0.9计，则生活污水产生量为5400m3/a。  （2）食堂用排水  建设项目食堂每日提供三餐，用餐人数为400人次/d，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表3.2.2公共建筑生活用水定额及小时变化系数，快餐店、职工和学生食堂生活用水定额取15~20L/人·次（取20），则食堂用水约为2400m3/a，排污系数按0.9计，则产生食堂废水约为2160m3/a。  （3）地面冲洗水  地面根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），项目按地面冲洗水定额2L/m2·次，生产区域每2个月冲洗一次，按6次/年估算，项目需冲洗的车间地面总面积约30000m2（仅为1#、2#厂房生产区域），用水量约为360m3/a，废水排放系数按0.8计，地面冲洗废水约288m3/a。  （4）清洗线用排水  建设项目玻璃盖板平板清洗线清洗槽产生的废水进入污水处理站，根据表2.1-14可知，玻璃盖板平板清洗线废水产生量为1205m3/a，清洗槽槽体水蒸发损耗量为92m3/a，物料带水4m3/a，则玻璃盖板平板清洗线纯水用量为1293m3/a；HUD超声波清洗线废水产生量为785m3/a，清洗槽槽体水蒸发损耗量为28m3/a，则HUD超声波清洗线纯水用量为809m3/a。  （5）水洗用排水  建设项目AG生产线的三次清洗均采用纯水进行三级溢流漂洗，根据表2.1-9可知，AG生产线的水洗废水产生量为3456m3/a，水洗槽蒸发损耗量为69m3/a，则水洗纯水用量为3525m3/a。  （6）蚀刻用排水  建设项目AG蚀刻时使用氟化氢铵与水配置而成的蚀刻液进行AG蚀刻，根据表2.1-14可知，蚀刻废水产生量为161m3/a，蚀刻槽槽体水蒸发损耗量为26m3/a，则蚀刻线纯水用量为187m3/a。建设项目蚀刻工序产生的蚀刻废水收集后送入厂内设置的污水站处理。  （7）酸洗、化抛用排水  建设项目酸洗、化抛工序使用酸洗槽、化抛槽进行处理，酸洗、化抛产生的废水进入污水处理站，根据表2.1-14可知，酸洗废水产生量为2150m3/a，酸洗槽槽体水蒸发损耗量为51m3/a，物料带水51m3/a，则酸洗线纯水用量为2150m3/a；化抛废水产生量为1613m3/a，化抛槽槽体水蒸发损耗量为51m3/a，物料带水181m3/a，则化抛线纯水用量为1483m3/a。建设项目酸洗、化抛工序产生的酸洗、化抛废水收集后送入厂内设置的污水站处理。  （8）退墨用排水  建设项目退墨工序使用退墨槽进行处理，退墨产生的废水进入污水处理站，根据表2.1-14可知，退墨废水产生量为1613m3/a，退墨槽槽体水蒸发损耗量为73m3/a，则退墨线纯水用量为1686m3/a。该工序产生的退墨废水收集后送入厂内设置的污水站处理。  （9）水洗用排水（蚀刻、酸洗、化抛、退墨后水洗）  建设项目蚀刻、酸洗、化抛、退墨后需要进行水洗，根据表2.1-14可知，蚀刻、酸洗、化抛、退墨后水洗产生的废水量为9216m3/a，水洗槽槽体水蒸发损耗量为104m3/a，则水洗线纯水用量为9320m3/a。建设项目蚀刻、酸洗、化抛、退墨后水洗工序产生的水洗废水收集后送入厂内设置的污水站处理。  （10）切削用水  建设项目CNC数控加工时使用切削液进行降温、降尘，切削液与水配比约为1:8，项目切削液使用量为15t/a，则用水量为120m3/a，该部分水在使用过程中约损耗80%（108m3/a），剩余部分（27m3/a）进入废切削液，该工序产生的废切削液作为危废委托有资质单位处置。  （11）抛光用水  建设项目HUD产品抛光工序使用抛光液用以除去毛坯玻璃表面的凹凸层，抛光粉和水的配比约为1:10，项目抛光粉使用量为5t/a，则用水量为50m3/a，抛光液循环使用定期补充，企业定期捞渣，捞出的废渣作为危废委托有资质单位处置。  （12）纯水制备用排水  建设项目使用超纯水机制作超纯水，根据企业提供资料，超纯水机制备效率约为60%，建设项目超纯水使用量为20623m3/a，则制备需要自来水量约34372m3/a，浓水及反冲洗水产生量为13749m3/a，接管至新渡片区污水处理厂。  （13）化水用排水  建设项目车载盖板生产线在钢化后使用自来水对玻璃进行化水处理，根据表2.1-14可知，化水废水产生量为2527m3/a，槽体蒸发损耗量一共为25m3/a，则水洗自来水用量为2552m3/a。  （14）碱喷淋用排水  建设项目采用碱液喷淋塔处理酸雾，吸收液循环使用，碱液喷淋塔液气比均为0.2L/m3，则项目喷淋塔循环量为6.4m3/h（风机总设计风量为32000m³/h），年运行7200h，循环水量为46080m3/a，本次考虑损耗量占循环水量的2%（922m3/a），则需补充水量为922m3/a，碱喷淋塔循环使用一段时间后浓度需定期更换，约1个月更换一次，单次更换量约为5m3，则碱喷淋废水排放量约为60m³/a，则碱喷淋用水量约982m³/a。  （15）水喷淋装置用排水  建设项目退墨产生的碱雾使用水喷淋进行处理，根据企业提供设计方案，水喷淋装置液气比为0.2L/m3，则循环水用量5m³/h（风机总设计风量为25000m³/h），年运行7200h，循环水量约36000m³/a，由于热力蒸发等损耗，本次考虑损耗量占循环水量的2%，则需补充水量约为720m³/a，水喷淋装置循环使用一段时间后浓度需定期更换，约1个月更换一次，单次更换量约为3m3，则水喷淋装置废水排放量约为36m³/a，则水喷淋装置用水量约756m³/a。  （16）洗衣用排水  企业员工工作服需每天换洗，每天用水量约0.3m3，年工作300天，则年用水量90m3，排污系数取0.9，则洗衣废水产生量为81m3/a。  （17）物料带水  根据表2.1-14可知，物料中清洗剂带水约55%，氢氟酸带水约60%，盐酸带水约63%，硫酸带水约2%，清洗剂、氢氟酸、盐酸、硫酸用量分别为15t/a、300t/a、80t/a、80t/a，则物料带水量分别为8m3/a、180m3/a、50.4m3/a、1.6m3/a（合计240m3/a），使用过程中全部蒸发损耗。    **图2.1-7 建设项目建成后水平衡图** 单位：m3/a |

|  |  |
| --- | --- |
| **工艺流程和产排污环节** | **1.运营期生产工艺流程及污染源分析**  建设项目主要从事玻璃制品制造项目。本项目玻璃盖板与HUD产品部分工序共用光学玻璃车载盖板生产线。本项目光学玻璃车载盖板生产线以及AG玻璃生产线生产工艺及产污环节见图2.2-1~2.2-3。  （一）光学玻璃车载盖板生产线生产工艺流程主要内容如下。    **图2.2-1 建设项目玻璃盖板产品生产工艺及产污环节图**  玻璃盖板产品工艺流程简述：  （1）喷保护液  将保护液使用喷涂机均匀地喷涂在原材料玻璃，目的是为了保护玻璃表面在开料和数控加工工序不被划伤。本项目使用喷涂机自带枪头进行喷涂溶液，喷涂过程中会有少量遗留在枪头，需由人工定期使用抹布对枪头进行擦拭清理此工序产生喷保护液废气G1-1、废抹布S1-1。  （2）烘干  将喷完保护液的玻璃先使用烘烤隧道炉进行表面简单烘干，烘烤隧道炉采用电加热的方式，烘干温度至170℃左右，烘干时长为8min/每批次。表面烘干后再使用无尘烤箱进行深度烘干，无尘烤箱采用电加热的方式，烘干温度达170℃左右，烘干时长为30min/每批次。此工序会产生烘干废气G1-2、设备噪声N。  （3）开料、切割  将烘干后的玻璃使用开料机或者激光切割机按照产品规格切割成比最终产品尺寸略大的毛坯。玻璃开料、切割是在玻璃表面上制造划痕，造成应力集中然后裂片，该过程颗粒物产生量较小，本次评价不予定量分析粉尘。此工序产生废玻璃S1-2、设备噪声N。  （4）CNC加工  将裁切后的毛坯玻璃使用CNC精雕机进行磨边加工去除毛边，并使用砂轮刀具对产品进行倒边精加工，加工精度达0.02mm，获得产品所需的形状，以达到进一步的生产需求。CNC加工中需要加调配后的切削液（切削液和水质量比约为1:20）用以降温、降尘，属于湿法作业，因此无粉尘产生，切削液由CNC集中供液进行自动供液，定期外排，废切削液每两周更换一次，产生的废切削液作为危废处置。此工序产生CNC加工废气G1-3、废玻璃S1-3、废切削液S1-4、设备噪声N。  （5）第一次清洗  数控加工后的玻璃使用三条平板清洗线进行第一次清洗，每条平板清洗线含有8个槽体，第一次清洗需使用平板清洗线的8个槽体进行清洗，每条平板清洗线中有4个槽体使用清洗剂清洗，4个槽体使用纯水清洗，均采用电加热的方式进行清洗，清洗温度为55±5℃左右。清洗中需要加调配后的清洗剂（清洗剂和水的质量约为1:20）用以去除残留在玻璃表面的碎屑、切削液等杂质，使用清洗剂的清洗水每月更换一次，使用纯水的清洗水每天更换一次。清洗后使用平板清洗线自带的风干系统将玻璃表面的清洗水进行风干，风干系统采用风机的方式吹干，常温，风干时长为3min/每批次。此工序产生清洗废水W1-1、设备噪声N。  （6）检验  将第一次清洗后的玻璃放置检验桌上进行目视检验，根据产品的检验规范，将崩边、划伤等瑕疵品检出，若碰到表面污渍的产品，人工使用抹布蘸取99%乙醇对玻璃进行擦拭。合格品继续进行后续加工，不合格品交由玻璃厂家进行回收。此工序会产生检验废气G1-4、不合格产品S1-5、废抹布S1-6。  （7）钢化  将检验后的玻璃送入钢化炉，钢化炉采用电加热加热至380℃，使得放置在钢化炉中硝酸钾熔融，将玻璃浸泡在熔融的硝酸钾中，维持时间约为4-6小时，取出玻璃进行自然冷却。高温融化使得玻璃表面的钠离子和钙离子与熔融的硝酸钾中的钾离子进行离子置换，从而达到玻璃强化的效果，强化后的玻璃具有较好的表面硬度和抗冲击性。硝酸钾熔点温度为334℃时即达到熔化温度，持续加热至400℃时即分解成一氧化氮和氧气，500-600℃时即分解成氮氧化物，钢化工序最高温度为380℃，未达到硝酸钾分解为一氧化氮、氧气及氮氧化物的加热温度，因此，此工序不会产生氮氧化物等废气污染物。钢化炉中的硝酸钾循环使用，定期补充，定期清理，每年清理三次，产生的废硝酸钾作为危废处置。此工序产生废硝酸钾S1-7、设备噪声N。  （8）化水  将钢化后的玻璃浸泡在自来水中，目的是去除钢化过程中残留在玻璃表面的硝酸钾溶液，化水槽采用电加热的方式，化水温度为60℃左右，化水槽每天更换一次。此工序产生清洗废水W1-2。  （9）第二次清洗  化水后的玻璃使用3条平板清洗线进行第二次清洗，与第一次清洗共用清洗线，三条平板清洗线同时运行。清洗温度、方式、清洗水更换频次、风干方式相同。此工序产生清洗废水W1-3、设备噪声N。  （10）丝印  将清洗后的玻璃使用自动印刷机把产品所需的图案及花纹印刷在玻璃表面。丝网印刷工艺是在丝网印版的一端倒入油墨（无需调墨），用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。本项目不涉及网版制作，丝印网版均为外购，使用一段时间后油墨会堵塞网版，此时需要停止印刷，用抹布对网版清洁，清洗剂为甲缩醛，用至损坏直接更换新网版。每隔1小时擦拭一次，擦拭时长30min/次，因此擦拭时间为2400h/a，则印刷时长为4800h/a。此工序会产生丝印废气G1-5、擦拭废气G1-6、废网版S1-8、废油墨渣S1-9、废抹布S1-10、设备噪声N。  （11）烘干  丝印后的玻璃先使用烘烤隧道炉进行表面简单烘干，烘烤隧道炉采用电加热的方式，烘干温度至170℃左右，烘干时长为8min/每批次。表面烘干后再使用无尘烤箱进行深度烘干，无尘烤箱采用电加热的方式，烘干温度达170℃左右，烘干时长为30min/每批次。此工序会产生烘干废气G1-7、设备噪声N。  （12）第三次清洗  将烘干后的玻璃使用3条平板清洗线进行第三次清洗，与第一次清洗共用清洗线，三条平板清洗线同时运行。清洗温度、方式、清洗水更换频次、风干方式相同。此工序产生清洗废水W1-4、设备噪声N。  （13）AF液镀膜  将AF液使用镀膜机喷涂在清洗后的三分之一玻璃上。镀膜机工作原理为在真空（真空度：5×10-3Pa）状态下通过溅射的方式使溶液沉积在玻璃表面，形成具有特定功能的膜层。使用镀膜机在常温下将AF液（防指纹喷涂溶液）溅射在玻璃表面，使得AF液（防指纹喷涂溶液）接触到玻璃表面后进行化学反应，产生化学键结，然后成膜，让玻璃与膜层发生反应从而提高膜层结合的牢固度，提升产品的抗老化以及耐摩擦能力，实现品质较高的膜层镀膜处理后的玻璃层均匀，膜层表面摩擦系数大大降低，从而增大膜层表面爽滑度，实现防指纹、抗污、抗划伤等功能。该工序在真空镀膜机中进行，整体密闭，待沉积结束成膜后取出产品，因此不产生废水废气。本项目在真空密闭设备内进行溅射溶液，溅射过程中会有少量喷射至设备室壁，需由人工定期使用抹布对溅射室内壁进行擦拭清理。此工序产生废抹布S1-11及设备噪声N。  （14）镀膜  剩余的三分之二的玻璃即进入镀膜工序。将固态的靶材（硅靶、氧化铌等）使用镀膜机对清洗后的三分之二玻璃进行镀膜。镀膜机工作原理为在真空（真空度：5×10-3Pa）状态下通过蒸发的方式使靶材沉积在玻璃表面，形成具有特定功能的膜层。真空镀膜机使用电加热的方式加热至150℃将固态的靶材（硅靶、氧化铌等）熔融后蒸发至玻璃表面，达到减少镜面反射率、增加镜片折射率的目的，也可以使不同的偏振平面有不同的光学特性。该工序在真空镀膜机中进行，整体密闭，待沉积结束成膜后取出产品，因此不产生废水废气。本项目镀膜在真空密闭设备内进行蒸发靶材，靶材蒸发过程中会有少量沉积至设备室壁，需由人工定期使用抹布对溅射室内壁进行擦拭清理。此工序产生废靶材S1-12、废抹布S1-13及设备噪声N。  （15）第四次清洗  将镀膜后的玻璃使用3条平板清洗线进行第四次清洗，与第一次清洗共用清洗线，三条平板清洗线同时运行。清洗温度、方式、清洗水更换频次、风干方式相同。此工序产生清洗废水W1-5、设备噪声N。  （16）检验  将烘干后的玻璃放置检验桌上进行人工检验，根据产品的检验规范，将崩边、划伤等瑕疵品检出，若碰到表面污渍的产品，人工使用抹布蘸取99%乙醇进行擦拭，以保证产品符合要求。合格产品包装入库，不合格品交由玻璃厂家进行回收。此工序会产生检验废气G1-8、不合格产品S1-14、及废抹布S1-15。  （17）包装、入库  将检验合格的产品使用真空包装机进行包装入库。此工序会产生废包装袋S1-16、设备噪声N。    **图2.2-2 建设项目HUD产品生产工艺及产污环节图**  HUD产品工艺流程简述：  （1）开料、切割  将玻璃原片使用开料机或者激光切割机按照产品规格切割成比最终产品尺寸略大的毛坯。玻璃开料、切割是在玻璃表面上制造划痕，造成应力集中然后裂片，该过程颗粒物产生量较小，本次评价不予定量分析粉尘。此工序产生废玻璃S1-2、设备噪声N。  （2）CNC加工  将裁切后的毛坯玻璃使用CNC精雕机进行磨边加工去除毛边，并使用砂轮刀具对产品进行倒边精加工，加工精度达0.02mm，获得产品所需的形状，以达到进一步的生产需求。CNC加工中需要加调配后的切削液（切削液和水配比约为1:20）用以降温、降尘，属于湿法作业，因此无粉尘产生，切削液由CNC集中供液进行自动供液，定期外排，废切削液每两周更换一次，产生的废切削液作为危废处置。此工序产生CNC加工废气G2-1、废玻璃S2-2、废切削液S2-3以及设备噪声N。  （3）第一次清洗  将CNC加工后的玻璃使用2条超声波清洗机进行第一次清洗，每条超声波清洗线含有11个槽体，第一次清洗需使用超声波清洗线的11个槽体进行清洗，每条超声波清洗线中有2个槽体使用清洗剂清洗，9个槽体使用纯水清洗。均采用电加热的方式，清洗温度为55±5℃左右。清洗中需要加调配后的清洗剂（清洗剂和水的质量比约为1:20）用以去除残留在玻璃表面的碎屑及切削液，使用清洗剂的清洗水每月更换一次，使用纯水的清洗水每天更换一次。清洗后使用超声波清洗机自带的风干系统将玻璃表面的清洗水进行风干，风干系统采用风机的方式吹干，常温，风干时长为3min/每批次。此工序产生清洗废水W2-1、设备噪声N。  （4）抛光  将毛坯玻璃使用抛光机去除多余的厚度，以达到成品所需的厚度以及增加玻璃的平整度。抛光工序中需要使用抛光液（抛光粉和水的配比约为1:10）用以除去毛坯玻璃表面的凹凸层，使其达到新的抛光面。抛光液循环使用，定期补充，定期捞渣，抛光废渣每三个月清理一次，捞出的废渣作为危废处置。此工序产生抛光废渣S2-4、设备噪声N。  （5）第二次清洗  将抛光后的玻璃使用超声波清洗线进行第二次清洗，与第一次清洗共用清洗线，两条超声波清洗线同时运行。清洗温度、方式、清洗水更换频次、风干方式相同。此工序产生清洗废水W2-2、设备噪声N。  （6）热弯  将清洗后的玻璃放置在石墨模具中后使用热弯机进行热弯定型，热弯工序在热弯机中进行，热弯机采用电加热，温度为700-800℃左右，热弯时间约为3min。高温使玻璃软化，在石墨模具中形成一定的弧度，然后使用自制的氮气通过冷却系统变成液氮后直接冷却至室温。此工序产生废石墨模具S2-5、设备噪声N。  （7）第三次清洗  将热弯后的玻璃使用超声波清洗线进行第三次清洗，与第一次清洗共用清洗线，两条超声波清洗线同时运行。清洗温度、方式、清洗水更换频次、风干方式相同。此工序产生清洗废水W2-3、设备噪声N。  （8）镀膜  将固态的靶材（硅靶、氧化铌等）使用镀膜机对清洗后的玻璃进行镀膜。镀膜机工作原理为在真空（真空度：5×10-3Pa）状态下通过蒸发的方式使靶材沉积在玻璃表面，形成具有特定功能的膜层。真空镀膜机使用电加热的方式加热至150℃将固态的靶材（硅靶、氧化铌等）熔融后蒸发至玻璃表面，达到减少镜面反射率、增加镜片折射率的目的，也可以使不同的偏振平面有不同的光学特性。该工序在真空镀膜机中进行，整体密闭，待沉积结束成膜后取出产品，因此不产生废水废气。本项目镀膜在真空密闭设备内进行蒸发靶材，靶材蒸发过程中会有少量沉积至设备室壁，需由人工定期使用抹布对溅射室内壁进行擦拭清理。此工序产生废靶材S2-6、废抹布S2-7及设备噪声N。  （9）第四次清洗  将镀膜后的玻璃使用超声波清洗线进行第四次清洗，与第一次清洗共用清洗线，两条超声波清洗线同时运行。清洗温度、方式、清洗水更换频次、风干方式相同。此工序产生清洗废水W2-4、设备噪声N。  （10）检验  将清洗后的玻璃放置检验桌上进行人工检验，根据产品的检验规范，将崩边、划伤等瑕疵品检出，若碰到表面污渍的产品，人工使用抹布蘸取99%乙醇进行擦拭，以保证产品符合要求。合格产品包装入库，不合格品交由玻璃厂家进行回收。此工序会产生检验废气G2-2、不合格产品S2-8、废抹布S2-9。  （11）包装、入库  将检验合格的产品使用真空包装机进行包装入库。此工序会产生废包装袋S2-10、设备噪声N。  （二）AG玻璃生产线生产工艺流程主要内容如下。    **图2.2-3 建设项目AG玻璃产品生产工艺及产污环节图**  AG玻璃产品工艺流程简述：  （1）开料、切割  将玻璃原片使用开料机或者激光切割机按照产品规格切割成比最终产品尺寸略大的毛坯。玻璃开料、切割是在玻璃表面上制造划痕，造成应力集中然后裂片，该过程颗粒物产生量较小，本次评价不予定量分析粉尘。此工序产生废玻璃S3-1、设备噪声N。  （2）第一次清洗  将开料后的玻璃使用平板清洗线进行第一次清洗，采用三级逆流水洗工艺（纯水），以增加水的使用次数，达到节约用水的目的。①玻璃按顺序进入清洗槽1→清洗槽2→清洗槽3；②清洗水由后一个清洗槽进入，即清洗槽3→清洗槽2→清洗槽1；③清洗进入方向与玻璃的走向相反，在清洗槽1设置废水排放口，清洗水通过溢流排放。均采用电加热的方式进行清洗，清洗温度为55±5℃左右。清洗后使用平板清洗线自带的风干系统将玻璃表面的清洗水进行风干，风干系统采用风机的方式吹干，常温，风干时长为3min/每批次。此工序产生清洗废水W3-1、设备噪声N。  （3）丝印  将清洗后的30%玻璃原材料中片使用自动印刷机把产品所需的图案及花纹印刷在玻璃表面。丝网印刷工艺是在丝网印版的一端倒入油墨（无需调墨），用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。本项目不涉及网版制作，丝印网版均为外购，使用一段时间后油墨会堵塞网版，此时需要停止印刷，用抹布对网版清洁，清洗剂为甲缩醛，用至损坏直接更换新网版。每隔1小时擦拭一次，擦拭时长30min/次，因此擦拭时间为2400h/a，则印刷时长为4800h/a。此工序会产生丝印废气G3-1、擦拭废气G3-2、废网版S3-2、废油墨渣S3-3、废抹布S3-4、设备噪声N。  （4）烘干  丝印后的玻璃进入烘烤隧道炉进行烘干，烘干温度达150℃左右，烘干时长为30min/每批次，以固化油墨。此工序会产生烘干废气G3-3及设备噪声N。  （5）覆膜  将全部玻璃进入覆膜工序，使用覆膜机将玻璃无须进行蚀刻的其中一面覆上PE膜，以防止玻璃在后期的生产过程中被酸液浸蚀、损伤，覆膜机使用时常温进行工作，无需加热。此工序会产生废PE膜S3-5、设备噪声N。  （6）第二次清洗  将覆膜后的玻璃原材料中片使用平板清洗线进行第二次清洗，第二次清洗与第一次清洗工艺一致，同样采用三级逆流漂洗（纯水）。风干方式与第一次清洗后的风干方式相同。此工序产生清洗废水W3-2、设备噪声N。  （7）AG蚀刻  将第二次清洗后的玻璃原材中片通过AG生产线使用AG蚀刻液（氟化氢铵和水的质量比约为3:7）浸泡10min，使得原料玻璃表面变成哑光漫反射表面，可使反光影响模糊，防止眩光和反射，减少光影，从而解决产品在环境光源下产生反光、眩光的问题。蚀刻时AG生产线无需加热，蚀刻温度25℃左右（冬季室温保持在25℃左右）。氟化氢铵遇水时会产生水解反应，在水中会分解产生氟化物及氨气。工序会产生蚀刻废气G3-4、蚀刻废水W3-3、设备噪声N。  （8）水洗  蚀刻后采用两级逆流水洗工艺（纯水），以增加水的使用次数，达到节约用水的目的。①玻璃按顺序进入水洗槽1→水洗槽2；②清洗水由后一个清洗槽进入，即水洗槽2→水洗槽1；③清洗进入方向与玻璃的走向相反，在水洗槽1设置废水排放口，水洗废水通过溢流排放。水洗槽无需加热，水洗温度25℃左右（冬季室温保持在25℃左右）。清洗后使用水洗槽自带的风干系统将玻璃表面的清洗水进行风干，风干系统采用风机的方式吹干，风干时长为3min/每批次。此工序产生蚀刻后水洗废水W3-4、设备噪声N。  （9）酸洗  将蚀刻后的玻璃放入酸洗混合液（5%的稀盐酸+2%的稀硫酸混合而成）中进行酸洗，酸洗无需加热，酸洗温度保持常温，时间为2min，以提高玻璃的透明度、折射率、清晰度。酸洗混合液分别使用37%的盐酸和98%的硫酸与纯水在酸洗槽中进行稀释，酸洗混合液15天更换一次。此工序会产生酸洗废气G3-5、酸洗废水W3-5。  （10）水洗  酸洗后水洗工艺与蚀刻后水洗工艺一致，同样采用两级逆流漂洗（纯水）。风干方式与蚀刻后水洗的风干方式相同。此工序产生酸洗后水洗废水W3-6。  （11）化学拋光  将酸洗后的玻璃原材料中片放入化抛混合液（10%的氢氟酸+5%的稀硫酸混合而成）中进行化学抛光，化抛无需加热，化抛温度保持常温，时间为5min，用以改变玻璃表面质量和光泽。酸洗混合液分别使用40%的氢氟酸和98%的硫酸与纯水在化抛槽中进行稀释，化抛混合液15天更换一次。此工序会产生化抛废气G3-6、化抛废水W3-7。  （12）水洗  化抛后水洗工艺与蚀刻后水洗工艺一致，同样采用两级逆流漂洗（纯水）。风干方式与蚀刻后水洗的风干方式相同。此工序产生化抛后水洗废水W3-8。  （13）退墨  将化抛后的玻璃中片放入退墨槽的退墨溶液中进行退墨处理，退墨溶液为调配后的氢氧化钠溶液（氢氧化钠和纯水质量比约为1:20），退墨处理用以提高玻璃表面的清洁度。退墨槽采用电加热的方式，加热至85℃左右，时间为5min，退墨废水每3天更换一次，定期捞渣，捞出的废渣作为危废处置。此工序会产生退墨废气G3-7、退墨废水W3-9、退墨废渣S3-6。  （14）水洗  退墨后水洗工艺与蚀刻后水洗工艺一致，同样采用两级逆流漂洗（纯水）。风干方式与蚀刻后水洗的风干方式相同。此工序产生退墨后水洗废水W3-10。  （15）开料、切割  将风干后的玻璃使用开料机或者激光切割机按照产品规格切割成比最终产品尺寸略大的毛坯。玻璃开料、切割是在玻璃表面上制造划痕，造成应力集中然后裂片，该过程颗粒物产生量较小，本次评价不予定量分析粉尘。此工序产生废玻璃S3-7、设备噪声N。  （16）撕膜  将开料后的玻璃表面的PE膜人工撕除，此工序产生废PE膜S3-8。  （17）第三次清洗  将开料后的玻璃小片使用平板清洗线进行第三次清洗，第三次清洗与第一次清洗工艺一致，同样采用三级逆流漂洗（纯水）。此工序产生清洗废水W3-11、设备噪声N。  （18）检验  将清洗后的玻璃放置检验桌上进行人工检验，根据产品的检验规范，将崩边、划伤等瑕疵品检出，若碰到表面污渍的产品，人工使用抹布蘸取99%乙醇进行擦拭，以保证产品符合要求。合格产品包装入库，不合格品交由玻璃厂家进行回收。此工序会产生检验废气G3-8、不合格产品S3-9、废抹布S3-10。  （19）包装、入库  将检验合格的产品双面贴上PE膜后使用真空包装机进行包装入库。此工序会产生废PE膜S3-11、废包装袋S3-12、设备噪声N。 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 建设项目购买位于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西一块空地，进行江苏淮显光电有限公司年产360万件光学玻璃车载盖板及500万件AG玻璃制造项目。购买场地为规划工业用地（现状为空地），不存在遗留环境污染问题，目前企业正在平整土地，不存在未批先建行为，无与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域**  **环境**  **质量**  **现状** | **1.大气环境质量现状**  （1）项目所在区域达标判断  根据淮安市生态环境局2024年6月5日发布的《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年，全市细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O3）浓度年均浓度分别为36微克/立方米、58微克/立方米、8微克/立方米、25微克/立方米、1.0毫克立方米、158微克/立方米。与2022年相比，O3污染有所改善，O3为首要污染物的超标天减少3天，PM2.5浓度有所反弹，PM2.5为首要污染物的超标天增加7天。PM10、SO2、O3降幅分别为3.3%、11.1%、0.6%。可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O3）污染物浓度达到国家二级标准。  随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办[2024]50号）、《市生态环境局“十四五”主要污染物减排实施方案》（淮环发[2023]150号）等防治计划的落实，淮安市持续开展空气质量改善行动以及“开展三源整治、留住蓝天白云”扬尘管控集中整治行动，深入推进“48小时+12天”大气环境质量改善专项攻坚，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善。  （2）各污染物环境质量现状评价  建设项目涉及的其他污染物（非甲烷总烃）环境质量现状引用《江苏格润新材料有限公司年处理3万吨废旧锂电池再利用项目检测报告》监测数据，由南京万全检测技术有限公司于2023年3月12日至3月18日现场采样监测（报告编号：NVTT-2023-H0031），引用的监测点位江苏格润新材料有限公司项目所在地；其他污染物（氯化氢）环境质量现状引用《淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协调处置一般工业固废项目环境影响报告书》监测数据，由江苏迈斯特环境检测有限公司于2023年6月26日至7月2日现场采样监测（报告编号MST20230621016），引用的监测点位观音堂；其他污染物（硫酸雾）环境质量现状监测数据由江苏华研检测技术有限公司于2025年2月04日至2月06日现场采样监测（报告编号HY2519201），监测点位江苏淮显光电科技有限公司G1项目所在地；其他污染物（氟化物、氨）环境质量现状的监测数据由无锡市新环化工环境监测站于2024年12月25日至12月27日现场采样监测（报告编号（2024）环检（QZ）字第（24122505）号），监测点位江苏淮显光电科技有限公司G1项目所在地；距离建设项目所在地均为5km范围内，且满足近三年时效要求，与项目所在地位置关系见表3.1-1，其他污染物环境质量现状见表3.1-2，引用点位图及实测位置图见**附图5**。  **表3.1-1 其他污染物补充监测点位基本信息**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点名称** | **监测点坐标/m** | | **监测因子** | **监测时段** | **相对厂址方位** | **相对厂址距离/m** | | **X** | **Y** | | 江苏格润新材料有限公司项目所在地（引用） | 698633.19 | 3726301.23 | 非甲烷总烃 | 小时平均 | N | 700 | | 观音堂（引用） | 697249.66 | 3727215.26 | 氯化氢 | NW | 2200 | | 江苏淮显光电科技有限公司G1项目所在地（实测） | 698840.74 | 698840.74 | 硫酸雾 | / | 0 | | 698840.74 | 698840.74 | 氟化物 | / | 0 | | 氨 | / | 0 |   注：酚类目前国内暂无环境质量标准，本次暂未监测。  **表3.1-2 其他污染物环境质量现状**单位：mg/m3   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测点坐标/m** | | **污染物** | **平均时间** | **评价标准** | **监测浓度范围** | **最大浓度占标率/%** | **超标率/%** | **达标情况** | | **X** | **Y** | | 江苏格润新材料有限公司项目所在地（引用） | 698633.19 | 3726301.23 | 非甲烷总烃 | 小时 | 2 | 0.46-0.69 | 34.5 | 0 | 达标 | | 观音堂（引用） | 697249.66 | 3727215.26 | 氯化氢 | 0.05 | 0.020-0.029 | 58 | | 江苏淮显光电科技有限公司G1项目所在地（实测） | 698840.74 | 698840.74 | 硫酸雾 | 0.3 | 0.18-0.23 | 76.7 | | 氟化物 | 0.02 | ND | / | | 氨 | 0.2 | 0.06-0.19 | 95 |   注：“ND”表示未检出。  根据表3.1-2可知，项目所在区域非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氨环境质量现状是达标的。  **2.地表水环境质量现状**  建设项目污水受纳水体为盐河，盐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。根据《2023年淮安市生态环境状况公报》：纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的11个国考断面中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面9个（Ⅱ类断面4个），优Ⅲ比例81.8%，达标率100%，无V类和劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的57个断面中水质达到或好于III类标准的断面有53个，优Ⅲ比例93%，达标率100%，无V类和劣V类断面。则盐河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002》Ⅲ类水标准，水质状况良好。  建设项目涉及的污染物（氟化物）地表水质量现状引用《江苏格润新材料有限公司年处理3万吨废旧锂电池再利用项目检测报告》监测数据，由南京万全检测技术有限公司于2023年3月12日至3月14日现场采样监测（报告编号：NVTT-2023-H0031），引用的监测点位盐河。满足近三年时效要求，具体监测点位及监测项目详见**附件11**。  **表3.1-3 盐河地表水监测及评价结果 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | **河流名称** | **检测断面** | **检测时间** | | | | 2023.3.12 | 2023.3.13 | 2023.3.14 | | 氟化物 | 盐河 | W1新渡污水处理厂排口 | 0.72 | 0.71 | 0.73 | | W2新渡污水处理厂上游500m | 0.74 | 0.74 | 0.75 | | W2新渡污水处理厂下游1000m | 0.82 | 0.85 | 0.84 |   **3.声环境质量现状**  根据《2023年淮安市生态环境状况公报》显示，2023年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为55.1dB（A），夜间均值为45.3dB（A），同比均有所改善；全市昼间交通噪声均值为65.4dB（A），夜间交通噪声均值为55.4dB（A），均保持稳定，处于“好”水平。厂界外周边50米范围内不涉及声环境敏感保护目标。  **4.地下水环境质量现状**  建设项目所在地地下水现状监测由江苏安诺检测技术有限公司于2024年12月29日现场一次性取样实测，报告编号：AN24122510，具体监测点位及监测项目详见**附件11**；并对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中标准。地下水水环境质量现状数据统计及评价结果见表3.1-4。  **表3.1-4 评价区地下水监测及评价结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | **检测结果（202）** | **单位** | **判定** | | **D1（厂区内）** | | **122510-DX1-1-1** | | **无色无味透明** | | 水温 | 13.6 | ℃ | -- | | pH值 | 7.5 | 无量纲 | Ⅲ | | 氨氮 | 0.122 | mg/L | Ⅲ | | 硝酸盐氮 | ND | mg/L | Ⅲ | | 亚硝酸盐氮 | ND | mg/L | Ⅲ | | 挥发酚 | ND | mg/L | Ⅲ | | 氰化物 | ND | mg/L | Ⅲ | | 砷 | 0.0006 | mg/L | Ⅲ | | 汞 | ND | mg/L | Ⅲ | | 铬（六价） | ND | mg/L | Ⅲ | | 总硬度 | 226 | mg/L | Ⅲ | | 铅 | ND | mg/L | Ⅲ | | 镉 | ND | mg/L | Ⅲ | | 铁 | 0.19 | mg/L | Ⅲ | | 锰 | 0.65 | mg/L | Ⅳ | | 溶解性总固体 | 404 | mg/L | Ⅲ | | 高锰酸盐指数（耗氧量） | 3.9 | mg/L | Ⅳ | | 硫酸盐 | 136 | mg/L | Ⅲ | | 氯化物 | 78.7 | mg/L | Ⅲ | | 总大肠菌群 | 140 | MPN/100mL | Ⅴ | | 细菌总数 | 700 | CFU/mL | Ⅳ | | K+ | 18.6 | mg/L | -- | | Na+ | 74.7 | mg/L | Ⅲ | | Ca2+ | 67.4 | mg/L | -- | | Mg2+ | 14.0 | mg/L | -- | | CO32- | 0 | mg/L | -- | | HCO3- | 295 | mg/L | -- | | Cl- | 78.7 | mg/L | -- | | SO42- | 136 | mg/L | -- | | 铜 | ND | mg/L | Ⅰ | | 锌 | ND | mg/L | Ⅰ | | 铝 | ND | mg/L | Ⅰ | | 硒 | ND | mg/L | Ⅰ | | 氟化物 | 0.392 | mg/L | Ⅲ | | 石油类 | ND | mg/L | -- | | 水位 | 2.4 | m | -- |   注：“ND”表示未检出，各监测项目具体检出限见监测报告。  监测结果表明，项目区域地下水因子基本优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，地下水水质总体较好。  **5.土壤环境质量现状**  建设项目所在地土壤现状监测由江苏安诺检测技术有限公司于2024年12月29日现场一次性取样实测，报告编号：AN24122510（详见**附件11**），厂区内T1点对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1、表2中二类用地筛选值标准，统计及评价结果见表3.1-5。  **表3.1-5 评价区土壤监测及评价结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | | **点位** | **标准值** | **单位** | **达标情况** | | **T1（厂区内）** | | 采样深度：0-0.2（m） | | 少量根系、暗棕、杂填土、干 | | pH值 | | 7.80 | -- | 无量纲 | 达标 | | 砷 | | 10.8 | 60 | mg/kg | 达标 | | 镉 | | 0.04 | 65 | mg/kg | 达标 | | 铜 | | 32 | 18000 | mg/kg | 达标 | | 铅 | | 30 | 800 | mg/kg | 达标 | | 汞 | | 0.021 | 38 | mg/kg | 达标 | | 镍 | | 32 | 900 | mg/kg | 达标 | | 铬（六价） | | ND | 5.7 | mg/kg | 达标 | | 石油烃（C10-C40） | | 41 | 4500 | mg/kg | 达标 | | 氟化物 | | 391 | -- | mg/kg | 达标 | | 半挥发性有机物 | 硝基苯 | ND | 76 | mg/kg | 达标 | | 苯胺 | ND | 260 | mg/kg | 达标 | | 2-氯酚 | ND | 2256 | mg/kg | 达标 | | 苯并[a]蒽 | ND | 15 | mg/kg | 达标 | | 苯并[a]芘 | ND | 1.5 | mg/kg | 达标 | | 苯并[b]荧蒽 | ND | 15 | mg/kg | 达标 | | 苯并[k]荧蒽 | ND | 151 | mg/kg | 达标 | | 䓛 | ND | 1293 | mg/kg | 达标 | | 二苯并[a，h]蒽 | ND | 1.5 | mg/kg | 达标 | | 茚并[1，2，3-cd]芘 | ND | 15 | mg/kg | 达标 | | 萘 | ND | 70 | mg/kg | 达标 | | 挥发性有机物 | 四氯化碳 | ND | 2.8 | mg/kg | 达标 | | 氯仿 | ND | 0.9 | mg/kg | 达标 | | 氯甲烷 | ND | 37 | mg/kg | 达标 | | 1，1-二氯乙烷 | ND | 9 | mg/kg | 达标 | | 1，2-二氯丙烷 | ND | 5 | mg/kg | 达标 | | 1，1-二氯乙烯 | ND | 66 | mg/kg | 达标 | | 顺-1，2-二氯乙烯 | ND | 596 | mg/kg | 达标 | | 反-1，2-二氯乙烯 | ND | 54 | mg/kg | 达标 | | 二氯甲烷 | ND | 616 | mg/kg | 达标 | | 1，2-二氯乙烷 | ND | 5 | mg/kg | 达标 | | 1，1，1，2-四氯乙烷 | ND | 10 | mg/kg | 达标 | | 1，1，2，2-四氯乙烷 | ND | 6.8 | mg/kg | 达标 | | 四氯乙烯 | ND | 53 | mg/kg | 达标 | | 1，1，1-三氯乙烷 | ND | 840 | mg/kg | 达标 | | 1，1，2-三氯乙烷 | ND | 2.8 | mg/kg | 达标 | | 三氯乙烯 | ND | 2.8 | mg/kg | 达标 | | 1，2，3-三氯丙烷 | ND | 0.5 | mg/kg | 达标 | | 氯乙烯 | ND | 0.43 | mg/kg | 达标 | | 苯 | ND | 4 | mg/kg | 达标 | | 氯苯 | ND | 270 | mg/kg | 达标 | | 1，2-二氯苯 | ND | 560 | mg/kg | 达标 | | 1，4-二氯苯 | ND | 20 | mg/kg | 达标 | | 乙苯 | ND | 28 | mg/kg | 达标 | | 苯乙烯 | ND | 1290 | mg/kg | 达标 | | 甲苯 | ND | 1200 | mg/kg | 达标 | | 间，对-二甲苯 | ND | 570 | mg/kg | 达标 | | 邻-二甲苯 | ND | 640 | mg/kg | 达标 |   注：“ND”表示未检出，各监测项目具体检出限见监测报告。  监测结果表明，土壤中各项监测指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1、表2中二类用地筛选值标准，项目所在地土壤环境质量良好。  **6.生态环境质量现状**  建设项目所在地位于淮安市淮阴区新渡工业集中区扩区（淮安高新技术产业开发区），属于合规的产业园区，且用地范围内不含生态环境保护目标，建设项目可不开展生态现状调查。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境**  **保护**  **目标** | 建设项目位于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西（地理位置见**附图5**），项目东侧隔中原路为京沪高速，西侧隔中驰路为淮安传化公路港物流园、极兔速递淮安转运中心，南侧现状为农田，北侧隔长江东路为卫岗乳业，周边500m范围内环境概况见**附图6**。  根据项目的周边情况，确定主要环境保护目标见表3.2-1。  **表3.2-1 建设项目周边主要环境保护目标情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **保护对象** | **保护内容（人）** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离（米）** | **环境功能区** | | | 空气环境 | 建设项目厂界外500米范围内无空气环境保护目标 | | | | | | 声环境 | 厂界外50米范围内无声环境保护目标 | | | | | | 地表水环境 | 夏码大沟 | 雨水受纳水体 | W | 3600 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准 | | 盐河 | 纳污河 | SE | 350 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准 | | 地下水环境 | 厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | 生态环境 | 淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区 | | S | 2690 | 水源水质保护 | | 废黄河（淮阴区）重要湿地 | | S | 2610 | 湿地生态系统保护 | |
| **污染**  **物排**  **放控**  **制标**  **准** | **1、废气**  （1）施工期扬尘排放标准  施工期扬尘执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）标准，详见表3.3-1。  **表3.3-1施工场地扬尘排放浓度限值**   |  |  | | --- | --- | | **监测项目** | **浓度限值（μg/m3）** | | TSPa | 500 | | PM10b | 80 | | a.任一监控点（TSP自动监测）自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM10或PM2.5时，TSP实测值扣除200μg/m3后再进行评价。  b.任一监控点（PM10自动监测）自整时起依次顺延1h的PM10浓度平均值与同时段所属设区市PM10小时平均浓度的差值不应超过的限值。 | |   （2）运营期废气排放标准  有组织：建设项目有组织废气应优先执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表1标准限值，但根据表1备注：“a涉VOCs物料加工工序包括：玻璃工业调胶、施胶工序，玻璃制品制造调漆、喷漆、烘干、烤花工序，制镜淋漆、烘干工序，玻璃纤维浸润剂配制、拉丝工序等”，企业不涉及以上工序，故项目喷玻璃保护液及烘干工序产生的非甲烷总烃及酚类、AG蚀刻工序产生的氟化物均执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准限值；AG蚀刻工序产生的氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值；丝印、擦拭及烘干工序产生的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022）中表1标准限值；酸洗工序产生的氯化氢、硫酸雾以及化学拋光工序产生的氟化物、硫酸雾执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准限值；退墨工序产生的碱雾参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1相关限值要求，详见表3.3-2。  无组织：建设项目厂区内非甲烷总烃排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表B.1标准限值，厂界应优先执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表4标准限值，但此表不包含企业产生的污染物，故厂界非甲烷总烃、酚类、氟化物、硫酸雾、氯化氢排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值，氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1限值，详见表3.3-3。  **表3.3-2大气污染物有组织排放标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序** | **污染物名称** | **排气筒高度及编号（m）** | **有组织污染物排放浓度限值** | | **标准来源** | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 丝印、擦拭、烘干 | 非甲烷总烃 | 15(DA002) | 50 | 1.8 | 江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1 | | 喷保护液、烘干 | 非甲烷总烃 | 15(DA001) | 60 | 3 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | | 酚类 | 15(DA001) | 20 | 0.05 | | AG蚀刻 | 氟化物 | 15(DA003) | 3 | 0.05 | | 氨 | / | 4.9 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 | | 臭气浓度 | 2000（无量纲） | | | 化学抛光 | 氟化物 | 3 | 0.05 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | | 酸洗、化学抛光 | 硫酸雾 | 5 | 0.75 | | 酸洗 | 氯化氢 | 10 | 0.13 | | 退墨 | 碱雾 | 15(DA004) | 10 | / | 上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1 |   注：1、根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）中表4注释a，企业涉及工序产生的污染物以非甲烷总烃为管控指标。同时根据江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1注释b.c：“计入TVOC的物质结合标准中的附录A判定，凹版印刷、承印物为金属的平版印刷需监控TVOC”；根据项目使用的丝印油墨、清洗剂等原料MSDS，不涉及DB32/4438-2022表A.1中TVOC包含的大气污染物，且项目承印物为玻璃，故本项目涉及工序产生的污染物未将TVOC考虑作为评价因子。  2、本项目均为15m高排气筒，未高出200m半径范围内的建筑物3m以上。根据省生态环境厅咨询建言，采取《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放速率限值的50%（非甲烷总烃5kg/h、酚类0.05kg/h、氟化物0.05kg/h、硫酸雾0.75kg/h、氯化氢0.13kg/h）和江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放速率限值（非甲烷总烃3kg/h、酚类0.072kg/h、氟化物0.072kg/h、硫酸雾1.1kg/h、氯化氢0.18kg/h）中较为严格的执行。  **表3.3-3 大气污染物无组织排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **点位** | **污染物** | **排放监控浓度限值（mg/m3）** | **标准来源** | | 厂界 | 非甲烷总烃 | 4 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 | | 酚类 | 0.02 | | 氟化物 | 0.02 | | 硫酸雾 | 0.3 | | 氯化氢 | 0.05 | | 氨 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 | | 臭气浓度 | 20（无量纲） | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 5（厂房外设置监控点1h平均浓度限值） | 《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表B.1 | | 15（厂房外设置监控点任意一次浓度限值） |   建设项目食堂共设置6个基准灶头，产生的油烟经油烟净化器处理后通过专用管道排放，参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型规模的排放标准。详见表3.3-4。  **表3.3-4饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | | 基准灶头数 | ≥1，<3 | ≥3，<6 | ≥6 | | 对应灶头总功率（108J/h） | ≥1.67，<5.00 | ≥5.00，<10 | ≥10 | | 对应排气罩灶面总投影面积（m3） | ≥1.1，<3.3 | ≥3.3，<6.6 | ≥6.6 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除率（%） | 60 | 75 | 85 | | 标准来源 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） | | |   **2、废水**  建设项目生产废水经废水站预处理后，与经化粪池处理后的生活污水，隔油池处理后的食堂废水一并由市政污水管网接入新渡片区污水处理厂处理其中石油类、动植物油及LAS接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，近期氟化物接管标准执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4中标准才可接入新渡片区污水处理厂处理。出水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其中氟化物出水达江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4中标准，尾水排入盐河。具体标准见表3.3-5。  **表3.3-5 建设项目污水排放标准表** 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | pH | **COD** | **SS** | **氨氮** | **总氮** | **总磷** | **石油类** | **动植物油** | **LAS** | **氟化物** | | 接管标准 | 6-9 | 500 | 400 | 45 | 50 | 8 | 20 | 100 | 20 | 1.5 | | 出水标准 | 6-9 | 50 | 10 | 5（8)① | 15 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 1.5 | | 标准来源 | 新渡片区污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、  《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/T18918-2002）一级A、江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4中标准 | | | | | | | | | |   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。  根据淮安青园水务有限公司新渡片区污水处理厂规划，远期预计2026年3月提标改造完成，新增废水除氟工艺，因此本项目远期氟化物接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准可接入新渡片区污水处理厂处理。出水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其中氟化物出水达江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4中标准，尾水排入盐河。详见表3.3-6。  **表3.3-6 建设项目污水排放标准表** 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | pH | **COD** | **SS** | **氨氮** | **总氮** | **总磷** | **石油类** | **动植物油** | **LAS** | **氟化物** | | 接管标准 | 6-9 | 500 | 400 | 45 | 50 | 8 | 20 | 100 | 20 | 20 | | 出水标准 | 6-9 | 50 | 10 | 5（8)① | 15 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 1.5 | | 标准来源 | 新渡片区污水处理厂接管标准  《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准  《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/T18918-2002）一级A  江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4中标准 | | | | | | | | | |   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。  **3、噪声**  （1）施工期  建设项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表3.3-7。  **表3.3-7建筑施工场界环境噪声排放标准**单位：dB（A）   |  |  | | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | | 70 | 55 | | 标准来源 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |   （2）运营期  建设项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，详见下表。  **表3.3-8工业企业厂界环境噪声排放限值表** 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | **备注** | **标准来源** | | 3类标准 | 65 | 55 | 厂界四周 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |   **4.固废**  建设项目固体废物环境监管执行《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）相关要求，属性鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），危险废物属性鉴别执行《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）相关规定。  一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）中相关规定；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（住房和城乡建设部令第24号，2015年5月4日修正）。  危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定；固废贮存场所标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）要求、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **总量**  **控制**  **指标** | 根据废气、废水、固体废物源强核算结果，建设项目污染物排放情况见表3.4-1。  **表3.4-1 建设项目污染物排放情况一览表** 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | | **产生量** | **削减量** | **接管量** | **环境排放量** | | 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃① | 5.09 | 4.581 | / | 0.509 | | 酚类 | 0.0057 | 0.0029 | / | 0.0028 | | 氯化氢 | 2.75 | 2.475 | / | 0.275 | | 硫酸雾 | 8.78 | 7.902 | / | 0.878 | | 氟化物 | 0.61 | 0.426 | / | 0.184 | | 氨 | 0.174 | 0.087 | / | 0.087 | | 碱雾 | 17.2 | 15.48 | / | 1.72 | | 无组织 | 非甲烷总烃① | 0.658 | / | / | 0.658 | | 酚类 | 0.0003 | / | / | 0.0003 | | 氯化氢 | 0.306 | / | / | 0.306 | | 硫酸雾 | 0.975 | / | / | 0.975 | | 氟化物 | 0.068 | / | / | 0.068 | | 氨 | 0.019 | / | / | 0.019 | | 碱雾 | 1.916 | / | / | 1.916 | | 废水 | 生活污水（食堂废水+职工生活污水） | 水量 | 7560 | / | / | 7560 | | COD | 2.6460 | 0.5292 | 2.1168 | 0.3780 | | SS | 1.5120 | 0 | 1.5120 | 0.0756 | | 氨氮 | 0.2268 | 0 | 0.2268 | 0.0378 | | 总磷 | 0.03024 | 0 | 0.0302 | 0.0038 | | 总氮 | 0.3024 | 0 | 0.3024 | 0.1134 | | 动植物油 | 0.3456 | 0.1728 | 0.1728 | 0.0076 | | 生产废水 | 水量 | 36940 | / | / | 36940 | | COD | 12.0116 | 8.3552 | 3.6564 | 1.8470 | | SS | 3.2017 | 1.5563 | 1.6455 | 0.3694 | | 氨氮 | 2.0850 | 1.9795 | 0.1055 | 0.1055 | | 总磷 | 1.2409 | 1.2152 | 0.0258 | 0.0185 | | 总氮 | 3.2045 | 2.9934 | 0.2111 | 0.2111 | | 石油类 | 0.0012 | 0 | 0.0012 | 0.0012 | | LAS | 0.0012 | 0 | 0.0012 | 0.0012 | | 盐分 | 60.1597 | 26.9971 | 33.1626 | / | | 氟化物 | 58.9319 | 58.8796 | 0.0523 | 0.0523 | | 综合废水 | 水量 | 44500 | / | / | 44500 | | COD | 14.6576 | 8.8844 | 5.7732 | 2.2250 | | SS | 4.7137 | 1.5563 | 3.1575 | 0.4450 | | 氨氮 | 2.3118 | 1.9795 | 0.3323 | 0.2225 | | 总磷 | 1.2712 | 1.2152 | 0.0560 | 0.0223 | | 总氮 | 3.5069 | 2.9934 | 0.5135 | 0.5135 | | 石油类 | 0.0012 | 0 | 0.0012 | 0.0012 | | LAS | 0.0012 | 0 | 0.0012 | 0.0012 | | 盐分 | 60.1597 | 26.9971 | 33.1626 | / | | 氟化物 | 58.9319 | 58.8796 | 0.0523 | 0.0523 | | 动植物油 | 0.3456 | 0.1728 | 0.1728 | 0.0445 | | 固废 | 危险废物 | | 93.92 | 93.92 | 0 | 0 | | 一般工业固废 | | 95.01 | 95.01 | 0 | 0 | | 生活垃圾 | | 98.6776 | 98.6776 | 0 | 0 |   备注：①非甲烷总烃包括酚类；②生产废水及综合废水中总氮、石油类、LAS环境排放量大于接管量按接管量计；生产废水中氨氮、氟化物环境排放量大于接管量按接管量计。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **总量**  **控制**  **指标** | **拟建项目总量控制指标：**  根据《江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》和《江苏省排污权有偿使用和交易实施细则（试行）》，“按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），在排污许可证中载明许可排放量的排污单位，应在申领排污许可证时取得排污权。”查询《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设项目管理类别见下表3.4-2。  **表3.4-2 拟建项目管理类别**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **行业类别** | **重点管理** | **简化管理** | **登记管理** | **拟建项目情况** | | 二十五、非金属矿物制品业 30 66 玻璃制品制造305 | 以煤、石油焦、油和发生炉煤气为燃料的 | 以天然气为燃料的 | 其他 | 建设项目中加热方式均为电加热不涉及燃料，因此属于登记管理。 |   综上，建设项目为登记管理，因此无需取得排污权。  （1）废气  废气（有组织）：VOCs（以非甲烷总烃）≤0.509t/a（其中包括酚类≤0.0028t/a），氯化氢≤0.275t/a，硫酸雾≤0.878t/a，氟化物≤0.184t/a，氨≤0.087t/a，碱雾≤1.72t/a。  废气（无组织）：VOCs（以非甲烷总烃）≤0.658t/a（其中包括酚类≤0.0003t/a），氯化氢≤0.306t/a，硫酸雾≤0.975t/a，氟化物≤0.068t/a，氨≤0.019t/a，碱雾≤1.916t/a。  建设项目新增排放VOCs（以非甲烷总烃计，包括酚类）1.167t/a（其中有组织0.509t/a、无组织0.658t/a），氯化氢0.581t/a（其中有组织0.275t/a、无组织0.306t/a），硫酸雾1.853t/a（其中有组织0.878t/a、无组织0.975t/a），氟化物0.252t/a（其中有组织0.184t/a、无组织0.068t/a），氨0.106t/a（其中有组织0.087t/a、无组织0.019t/a），碱雾3.636t/a（其中有组织1.72t/a、无组织1.916t/a）。VOCs（以非甲烷总烃计，包括酚类）由淮安市淮阴生态环境局从境内企业削减总量中替代平衡，其他污染因子（氯化氢、硫酸雾、氟化物、氨、碱雾）作为总量考核指标。  （2）废水  ①生产废水  生产废水接管量/环境排放量：废水量≤36940m3/a、COD≤3.6564/1.8470t/a、SS≤1.6455/0.3694t/a、氨氮≤0.1055/0.1055/a、TP≤0.0258/0.0185t/a、TN≤0.2111/0.2111t/a、石油类≤0.0012/0.0012t/a、LAS≤0.0012/0.0012t/a、氟化物≤0.0523/0.0523t/a。  ②生活污水  生活污水接管量/环境排放量：废水量≤7560m3/a、COD≤2.1168/0.3780t/a、SS≤1.5120/0.0756t/a、氨氮≤0.2268/0.0378t/a、TP≤0.0302/0.0038t/a、TN≤0.3024/0.1134t/a、动植物油≤0.1728/0.0076t/a。  ③综合废水  综合废水接管量/环境排放量：废水量≤44500m3/a、COD≤5.7732/2.2250t/a、SS≤3.1575/0.4450t/a、氨氮≤0.3323/0.2225t/a、TP≤0.0560/0.0223t/a、TN≤0.5135/0.5135t/a、石油类≤0.0012/0.0012t/a、LAS≤0.0012/0.0012t/a、氟化物≤0.0523/0.0523t/a、动植物油≤0.1728/0.0445t/a。  建设项目生产废水中COD、氨氮、总磷、总氮由淮安市淮阴生态环境局从境内企业削减总量中替代平衡，其他污染物（SS、氟化物、石油类、LAS）作为总量考核指标，生活污水总量纳入新渡片区污水处理厂剩余总量。  （3）固废  所有固废均进行无害化处理处置或综合利用，外排量为零。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 建设项目购买位于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西一块闲置空地进行新建厂房，目前正在平整土地，在建设期间，各项目施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。以下将就这些污染提出相应的防治措施。  **1.大气污染防治对策**  在施工过程中，粉尘污染主要来源于：建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中产生扬尘。伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工过程，施工期间可能产生较大的扬尘，必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：  对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂；开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，开挖的泥土和建筑垃圾及时运走；谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘；现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。尽可能减少扬尘对周围环境的影响；风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。  **2.水污染防治对策**  施工中施工现场清洗废水、工人生活污水产生量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应该注意，施工期废水不应任意直接排放。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工废水经沉淀后回用，生活污水经临时化粪池处理后接管排放。  **3.施工噪声污染防治措施**  在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。  为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：  （1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业；（2）施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点；（3）以液压工具代替气压工具；（4）在高噪声设备周围设置掩蔽物；（5）尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛；（6）做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员佩戴护耳塞。  **4.施工垃圾污染防治措施**  施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响，因此应及时清运并进行处置。  **5.施工期生态环境影响控制措施**  对于整个土建工程区域而言，场地开挖、回填等施工作业活动将使土地被侵占，地表裸露，从而使项目周边局部生态结构发生一定变化，裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失，进而降低土壤的肥力，影响局部水文条件和陆生生态系统的稳定性。施工过程中产生的水土流失，可能导致附近水体的沉积物淤积和河水浑浊。开挖土方、建筑材料和建渣施工红线内临时堆存、施工扬尘飘散等均会对周边生态环境产生一定影响。  为了有效的控制施工期生态环境影响，评价要求施工单位必须采取以下防治措施：  **5.1施工要求**  （1）整个施工期尽可能避开雨天开挖施工；不得将施工垃圾随意丢弃于附近水域，企业需加强施工时期对周围环境的管理与保护；  （2）在施工作业过程中，不得随意开挖，不得滥砍滥伐，保护水土资源；  （3）强化生态环境保护意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大范围，必须减少对附近植被和道路的破坏。  **5.2临时防护**  （1）在基础清理开挖时，为防止开挖土方进入施工区外，在开挖线外缘一侧用编织袋装清理表层土临时拦挡；  （2）建设项目应做好围栏围护及表面用塑料薄膜覆盖；  （3）对于开挖的土方及时清运，控制废弃土石和回填土临时堆放场占地面积和堆放量。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施**  **施** | **1.废气**  **1.1废气产生环节及源强分析**  建设项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表4.1-1，有组织废气源强核算结果及相关参数见表4.1-2，无组织废气源强核算结果及相关参数见表4.1-3，废气收集、治理措施及排放情况见表4.1-4，废气排放口基本情况见表4.1-5。  **表4.1-1 建设项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **装置** | **污染源** | **污染物** | **污染物产生** | | | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | | **执行标准** | | **排放时间h** | | **核算方法** | **废气产生量（m3/h）** | **产生浓度（mg/m3）** | **产生量** | | **工艺** | **效率%** | **核算方法** | **废气排放量（m3/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放量** | | **浓度** | **速率** | | **kg/h** | **t/a** | **kg/h** | **t/a** | **mg/m3** | **kg/h** | | 喷保护液 | 喷涂机 | DA001 | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | 5000 | 3.83 | 0.019 | 0.138 | 过滤棉+二级活性炭吸附 | 90 | 物料衡算法 | 5000 | 0.38 | 0.002 | 0.014 | 60 | 3 | 7200 | | 酚类 | 0.03 | 0.0002 | 0.0011 | 50 | 0.02 | 0.0001 | 0.0005 | 20 | 0.05 | | / | 无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | 0.002 | 0.015 | / | / | / | / | 0.002 | 0.015 | 4 | / | | 酚类 | / | / | 0.00002 | 0.0001 | / | / | / | / | 0.00002 | 0.0001 | 0.02 | / | | 烘干 | 烘烤隧道炉+无尘烤箱 | DA001 | 非甲烷总烃 | 5000 | 16.2 | 0.081 | 0.582 | 过滤棉+二级活性炭吸附 | 90 | 5000 | 1.62 | 0.008 | 0.058 | 60 | 3 | | 酚类 | 0.13 | 0.0006 | 0.0046 | 50 | 0.06 | 0.0003 | 0.0023 | 20 | 0.05 | | / | 无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | 0.004 | 0.031 | / | / | / | / | 0.004 | 0.031 | 4 | / | | 酚类 | / | / | 0.00003 | 0.0002 | / | / | / | / | 0.00003 | 0.0002 | 0.02 | / | | CNC加工 | CNC精雕机 | 无组织 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | / | / | 0.008 | 0.056 | / | / | 产污系数法 | / | / | 0.008 | 0.056 | 4 | / | | 检验 | / | 无组织 | 物料衡算法 | / | / | 0.028 | 0.198 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.028 | 0.198 | 4 | / | | 丝印① | 自动印刷机 | DA002 | 5000 | 8.72 | 0.044 | 0.209 | 二级活性炭吸附 | 90 | 5000 | 0.87 | 0.004 | 0.021 | 50 | 1.8 | 4800 | | / | 无组织 | / | / | 0.005 | 0.023 | / | / | / | / | 0.005 | 0.023 | 4 | / | | 丝印（擦拭）① | / | DA002 | 5000 | 290 | 1.45 | 3.48 | 二级活性炭吸附 | 90 | 5000 | 29 | 0.145 | 0.348 | 50 | 1.8 | 2400 | | / | 无组织 | / | / | 0.161 | 0.387 | / | / | / | / | 0.161 | 0.387 | 4 | / | | 烘干 | 烘烤隧道炉+无尘烤箱 | DA002 | 5000 | 24.6 | 0.123 | 0.884 | 二级活性炭吸附 | 90 | 5000 | 2.46 | 0.0123 | 0.0884 | 50 | 1.8 | 7200 | | / | 无组织 | / | / | 0.007 | 0.047 | / | / | / | / | 0.007 | 0.047 | 4 | / | | AG蚀刻 | AG生产线 | DA003 | 氟化物 | 产污系数法 | 6000 | 4.75 | 0.029 | 0.205 | 碱液喷淋 | 70 | 产污系数法 | 6000 | 1.43 | 0.0086 | 0.062 | 3 | 0.05 | | 氨 | 4.04 | 0.024 | 0.174 | 50 | 2.02 | 0.0121 | 0.087 | / | 4.9 | | / | 无组织 | 氟化物 | / | / | 0.003 | 0.023 | / | / | / | / | 0.003 | 0.023 | 0.02 | / | | 氨 | / | / | 0.003 | 0.019 | / | / | / | / | 0.003 | 0.019 | 1.5 | / | | 酸洗 | 酸洗槽 | DA003 | 氯化氢 | 13000 | 29.4 | 0.382 | 2.75 | 碱液喷淋 | 90 | 13000 | 2.94 | 0.038 | 0.275 | 10 | 0.13 | | 硫酸雾 | 46.9 | 0.610 | 4.39 | 90 | 4.69 | 0.061 | 0.439 | 5 | 0.75 | | / | 无组织 | 氯化氢 | / | / | 0.043 | 0.306 | / | / | / | / | 0.043 | 0.306 | 0.05 | / | | 硫酸雾 | / | / | 0.068 | 0.488 | / | / | / | / | 0.068 | 0.488 | 0.3 | / | | 化学抛光 | 化抛槽 | DA003 | 氟化物 | 13000 | 4.38 | 0.057 | 0.41 | 碱液喷淋 | 70 | 13000 | 1.31 | 0.017 | 0.123 | 3 | 0.05 | | 硫酸雾 | 46.9 | 0.610 | 4.39 | 90 | 4.69 | 0.061 | 0.439 | 5 | 0.75 | | / | 无组织 | 氟化物 | / | / | 0.006 | 0.046 | / | / | / | / | 0.006 | 0.046 | 0.02 | / | | 硫酸雾 | / | / | 0.068 | 0.488 | / | / | / | / | 0.068 | 0.488 | 0.3 | / | | 退墨 | 退墨槽 | DA004 | 碱雾 | 25000 | 95.8 | 2.395 | 17.2 | 水吸收 | 90 | 25000 | 9.58 | 0.2395 | 1.72 | 10 | / | | / | 无组织 | 碱雾 | / | / | 0.2661 | 1.916 | / | / | / | / | 0.2661 | 1.916 | / | / |   **表4.1-2 建设项目有组织废气源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物名称** | **废气产生量（m3/h）** | **产生**  **浓度（mg/m3）** | **产生量** | | **治理措施** | | **废气排放量（m3/h）** | **排放**  **浓度（mg/m3）** | **排放量** | | **执行标准** | | **排放时间（h）** | | **kg/h**② | **t/a** | **工艺** | **效率%** | **kg/h** | **t/a** | **mg/m3** | **kg/h** | | DA001 | 非甲烷总烃 | 10000 | 10 | 0.10 | 0.72 | 过滤棉+二级活性炭吸附 | 90 | 10000 | 1.00 | 0.01 | 0.072 | 60 | 3 | 7200 | | 酚类① | 0.08 | 0.0008 | 0.0057 | 50 | 0.04 | 0.0004 | 0.0028 | 20 | 0.05 | | DA002 | 非甲烷总烃② | 15000 | 105 | 1.574 | 4.37 | 二级活性炭吸附 | 90 | 15000 | 10.5 | 0.1574 | 0.437 | 50 | 1.8 | | DA003 | 氯化氢 | 32000 | 11.94 | 0.382 | 2.75 | 碱液喷淋 | 90 | 32000 | 1.19 | 0.038 | 0.275 | 10 | 0.13 | | 硫酸雾 | 38.1 | 1.219 | 8.78 | 90 | 3.81 | 0.122 | 0.878 | 5 | 0.75 | | 氟化物 | 2.67 | 0.085 | 0.61 | 70 | 0.8 | 0.026 | 0.184 | 3 | 0.05 | | 氨 | 0.76 | 0.024 | 0.174 | 50 | 0.38 | 0.012 | 0.087 | / | 4.9 | | DA004 | 碱雾 | 25000 | 95.8 | 2.395 | 17.2 | 水喷淋 | 90 | 25000 | 9.58 | 0.2395 | 1.72 | 10 | / |   注：①由于酚类浓度低于固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999检出限（0.3mg/m3），故验收监测时不得检出。②丝印与丝印（擦拭）不在同时段运行，故取较大值进行计算。  由上述分析可知，DA001排气筒非甲烷总烃、酚类排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值，DA002排气筒非甲烷总烃排放满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准限值，DA003排气筒氟化物、硫酸雾、氯化氢排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值，氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值，DA004排气筒碱雾满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关限值要求。  **表4.1-3 建设项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源位置** | **污染物名称** | **排放源强** | | **面源长度**  **(m)** | **面源宽度**  **(m)** | **面源高度**  **(m)** | **排放时间**  **(h)** | | **(kg/h)** | **(t/a)** | | 1#生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.128 | 0.430 | 90 | 175 | 6 | 7200 | | 酚类 | 0.0007 | 0.0003 | | 2#生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.0863 | 0.228 | 90 | 200 | 6 | | 氯化氢 | 0.0425 | 0.306 | | 硫酸雾 | 0.1355 | 0.975 | | 氟化物 | 0.0095 | 0.068 | | 氨 | 0.003 | 0.019 | | 碱雾 | 0.2661 | 1.916 |   **表4.1-4 建设项目废气收集、治理措施及排放情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | **污染物种类** | **收集方式** | **收集效率** | **设计风量**  **(m3/h)** | **治理工艺** | **去除效率** | **是否为推荐可行技术\*** | **排放形式** | | **生产装置** | **废气种类** | | 喷涂机 | 喷保护液废气 | 非甲烷总烃 | 集气罩 | 90% | 5000 | 过滤棉+二级活性炭吸附 | 90% | 是 | 有组织 | | 酚类 | 50% | | 无尘烤箱+烘烤隧道炉 | 烘干废气 | 非甲烷总烃 | 密闭设备+管道 | 95% | 5000 | 90% | | 酚类 | 50% | | 自动印刷机 | 丝印废气 | 非甲烷总烃 | 集气罩+软帘 | 90% | 5000 | 二级活性炭吸附 | 90% | | / | 擦拭废气 | 非甲烷总烃 | 集气罩+软帘 | 90% | 5000 | 90% | | 无尘烤箱+烘烤隧道炉 | 烘干废气 | 非甲烷总烃 | 密闭设备+管道 | 95% | 5000 | 90% | | AG生产线 | 蚀刻废气 | 氟化物 | 集气罩 | 90% | 6000 | 碱液喷淋 | 70% | | 氨 | 50% | | 酸洗槽 | 酸洗废气 | 氯化氢 | 集气罩 | 90% | 13000 | 90% | | 硫酸雾 | 90% | | 化抛槽 | 化抛废气 | 硫酸雾 | 集气罩 | 90% | 13000 | 90% | | 氟化物 | 70% | | 退墨槽 | 退墨废气 | 碱雾 | 集气罩 | 90% | 25000 | 水喷淋 | 90% | 否 |   注\*：参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）表A.1，活性炭吸附属于推荐的污染治理可行技术；参照《污染源源强核算技术指南汽车制造业》（HJ971-2018）表25可知，酸洗废气使用碱液喷淋属于推荐的污染治理可行技术。  **表4.1-5 建设项目废气排放口基本情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **排放口类型** | **排气筒底部中心坐标**  **（UTM坐标）** | | **排气筒底部海拔高度/m** | **排气筒高度/m** | **排气筒内径** | **烟气温度/℃** | **排放工况** | **污染物类型** | **执行标准** | | | **X** | **Y** | **浓度（mg/m3）** | **速率（kg/h）** | | DA001 | 一般排放口 | 698840.74 | 3725181.74 | 6 | 15 | 0.4 | 35 | 正常 | 非甲烷总烃 | 60 | 3 | | 酚类 | 20 | 0.05 | | DA002 | 一般排放口 | 698748.98 | 3725593.75 | 6 | 15 | 0.5 | 35 | 正常 | 非甲烷总烃 | 50 | 1.8 | | DA003 | 一般排放口 | 698929.30 | 3725491.47 | 6 | 15 | 0.5 | 常温 | 正常 | 氯化氢 | 10 | 0.13 | | 硫酸雾 | 5 | 0.75 | | 氟化物 | 3 | 0.05 | | 氨 | / | 4.9 | | 臭气浓度 | 2000（无量纲） | | | DA004 | 一般排放口 | 698876.54 | 372538.95 | 6 | 15 | 0.5 | 常温 | 正常 | 碱雾 | / | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **1.2污染源强核算过程简述**  （1）喷保护液废气G1-1（非甲烷总烃、酚类）  建设项目使用喷涂机将玻璃保护液均匀地喷涂在原材料玻璃，目的是为了保护玻璃表面在开料和数控加工工序不被划伤，该过程中会产生有机废气非甲烷总烃。根据企业提供的MSDS，玻璃保护液中主要挥发性成分为乙醇75-76%，苯酚0.3-0.6%，故喷保护油废气的主要污染物为非甲烷总烃、酚类。  ①非甲烷总烃（包括酚类）  本次评价以最不利原则计算，则玻璃保护液VOCS为76.6%，项目年用玻璃保护液1t，则非甲烷总烃产生量为0.766t/a。喷保护液过程VOCs挥发量占比为20%，烘干过程占80%，则喷保护液工序非甲烷总烃产生量为0.153t/a。  建设项目喷保护液区域设集气罩收集，废气收集效率以90%计，则有组织非甲烷总烃产生量为0.138t/a；无组织非甲烷总烃产生量为0.015t/a。  建设项目喷保护液废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理，处理效率以90%计，则有组织非甲烷总烃排放量为0.014t/a；无组织非甲烷总烃排放量为0.015t/a。  ②酚类  本次评价以最不利原则计算，则玻璃保护液酚类为0.6%，项目年用玻璃保护液1t，则酚类产生量为0.006t/a。喷保护液过程VOCs挥发量占比为20%，烘干过程占80%，则喷保护液工序酚类产生量为0.0012t/a。建设项目喷保护液区域设集气罩收集，废气收集效率以90%计，则有组织酚类产生量为0.0011t/a；无组织酚类产生量为0.0001t/a。  建设项目喷保护液废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理，处理效率以50%计，则有组织酚类排放量为0.0005t/a；无组织非甲烷总烃排放量为0.0001t/a。  （2）烘干废气G1-2（非甲烷总烃、酚类）  建设项目喷完保护液后到烘烤隧道炉及无尘烤箱中进行烘干，以固化玻璃保护液的保护作用，该过程中会产生有机废气非甲烷总烃、酚类。  ①非甲烷总烃（包括酚类）  根据式（1）可得，烘干工序非甲烷总烃产生量为0.613t/a。  建设项目烘干区域设密闭设备+管道收集，废气收集效率以95%计，则有组织非甲烷总烃产生量为0.582t/a；无组织非甲烷总烃产生量为0.031t/a。  建设项目烘干废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理，处理效率以90%计，则有组织非甲烷总烃排放量为0.058t/a；无组织非甲烷总烃排放量为0.031t/a。  ②酚类  根据式（1）可得，烘干工序酚类产生量为0.0048t/a。  建设项目烘干区域设密闭设备+管道收集，废气收集效率以95%计，则有组织酚类产生量为0.0046t/a；无组织酚类产生量为0.0002t/a。  建设项目烘干废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理，处理效率以50%计，则有组织酚类排放量为0.0023t/a；无组织酚类排放量为0.0002t/a。  （3）CNC加工废气G1-3、G2-1（非甲烷总烃）  建设项目数控加工过程中使用切削液作为冷却介质，以确保机械加工精度。切削液挥发产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册33-37，431-434机械行业系数手册》（生态环境部公告2021年第24号），切削液中有机废气挥发量的产污系数为5.64kg/吨-原料。切削液使用量为10t/a，则非甲烷总烃产生量为0.056t。  根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准中GB 37822的规定“VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统”。本项目使用水溶性切削液，与水混合质量比为1：20，VOCs质量占比小于10%，且企业相关机加工设备数量较多，受机械臂活动及人工操作空间限制，废气收集设备难以布置，故采取车间无组织排放。使用切削液的设备在常温环境下工作，有机废气挥发量较小，企业加强车间通风，对大气环境影响较小。  （4）检验废气G1-4、G1-8、G2-2、G3-8（非甲烷总烃）  建设项目生产的成品在检验工序中需要用99%乙醇擦拭后包装入库，此过程中会产生有机废气非甲烷总烃。乙醇使用量为0.2t，浓度为99%，清洁废气以非甲烷总烃计，以最不利原则100%挥发计算，则非甲烷总烃产生量为0.198t/a。因检验区空间较大，乙醇挥发较快收集困难，并根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准中GB 37822的规定“对于重点地区，收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2kg/h时，应配备VOCS处理设施，处理效率不应低于80%”。建设项目挥发废气中非甲烷总烃产生量为0.198t/a，加工时间为7200h/a，产生速率为0.028kg/h，远低于2kg/h，受人工操作空间限制，废气收集设备难以布置，且废气排放速率较小，因此有机废气在车间无组织排放，车间加强通风。  （5）丝印废气G1-5、G3-1（非甲烷总烃）  建设项目印刷采用的丝网印刷油墨属于溶剂油墨中的网印油墨，直接使用，无需调制。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中注1溶剂油墨以有机挥发溶剂为主要稀释剂。  根据企业提供的MSDS、检测报告，VOCs含量为32.3%，本次非甲烷总烃评价取32.3%，项目年用丝印油墨3.6t，则非甲烷总烃含量为1.1628t/a。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中附录C.1，印刷过程VOCs挥发量占比为20%，烘干过程VOCs挥发量占比为80%，则印刷工序非甲烷总烃产生量为0.233t/a。  建设项目印刷设备上方设集气罩+软帘收集，废气收集效率以90%计，则有组织非甲烷总烃产生量为0.209t/a，无组织非甲烷总烃产生量为0.023t/a。  建设项目丝印废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，处理效率以90%计，则有组织非甲烷总烃排放量为0.021t/a；无组织非甲烷总烃排放量为0.023t/a。  （6）擦拭废气G1-6、G3-2  为了保证网版的清晰度，项目每生产完一个批次需要使用抹布蘸取溶剂型清洗剂人工对网版进行擦拭清理，从而产生擦拭废气。建设项目使用溶剂型清洗剂用量4.5t/a，根据企业提供的VOCs检测报告以及MSDS，密度为0.86g/ml，VOCs含量为860g/L，根据物料平衡，本次评价考虑擦拭废气100%全部挥发作为最不利情况，则擦拭工序非甲烷总烃产生量为3.87t/a。  建设项目擦拭废气通过印刷设备上方的集气罩+软帘收集，废气收集效率以90%计，则有组织非甲烷总烃产生量为3.48t/a；无组织非甲烷总烃产生量为0.387t/a。  建设项目擦拭废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，处理效率以90%计，则有组织非甲烷总烃排放量为0.348t/a；无组织非甲烷总烃排放量为0.387t/a。  （7）烘干废气G1-7、G3-3（非甲烷总烃）  建设项目印刷后到烘烤隧道炉或者无尘烤箱中进行烘干，由（5）印刷废气中参数可知，烘干工序非甲烷总烃产生量为0.93t/a。  建设项目烘干区设密闭设备+管道收集，废气收集效率以95%计，则有组织非甲烷总烃产生量为0.884t/a；无组织非甲烷总烃产生量为0.047t/a。  建设项目烘干废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，处理效率以90%计，则有组织非甲烷总烃排放量为0.0884t/a；无组织非甲烷总烃排放量为0.047t/a。  （8）蚀刻废气G3-4（氟化物、氨）  建设项目AG蚀刻时使用AG蚀刻液进行浸泡，AG蚀刻液由氟化氢铵兑水使用，氟化氢铵遇水时会产生水解反应，在水中会分解产生氨及氟化物。建设项目氟化物挥发量参照《环境统计手册（85版）》中氟化物的饱和蒸汽压，氨与氟化物的产生量根据氟化氢铵遇水时反应的分子式进行折算（NH4HF2+H2O=NH3 H2O+2HF，氨与氟化物分子量比为17:20）。  氟化物产生量参照《环境统计手册（85版）》中挥发量计算手册：  根据《环境统计手册（85版）》，挥发量的计算公式如下：  GZ=M\*(0.000352+0.000786\*V)\*P\*F  式中：GZ——液体挥发量（kg/h）；  M——液体分子量；  V——蒸发液体表面上的空气流速(m/s)，应以实测数据为准。无条件实测时可取0.2～0.5m/s或查表计算，此次取值0.35m/s；  P——相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg），通过查表  F——液体蒸发面的表面积（m2）。  **表4.1-6 氟化物产生情况计算参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污工序** | **装置** | **污染物** | **液体分子量M** | **空气流速V（m/s）** | **饱和蒸汽压P（mmHg）** | **表面积\*（m2）** | **产生量** | | | **kg/h** | **t/a** | | 蚀刻 | 蚀刻槽 | 氟化物 | 20 | 0.35 | 0.1875 | 13.44 | 0.032 | 0.228 |   **\***注：表面积为16个槽体合计液面面积。  由上表可知，氟化物产生量为0.228t/a，根据氟化氢铵遇水时反应的分子式进行折算（NH4HF2+H2O=NH3 H2O+2HF，氨与氟化物分子量比为17:20），则氨产生量为0.194t/a，蚀刻槽上方设置集气罩收集，废气收集效率以90%计，则有组织氟化物产生量为0.205t/a；无组织氟化物产生量为0.023t/a；则有组织氨产生量为0.174t/a；无组织氨产生量为0.019t/a。  建设项目蚀刻废气采用碱液喷淋装置进行处理，氟化物处理效率以70%计，氨处理效率以50%计，则有组织氟化物排放量为0.062t/a；无组织氟化物排放量为0.023t/a；有组织氨排放量为0.087t/a；无组织氨排放量为0.019t/a。  （9）酸洗废气G3-5（氯化氢、硫酸雾）  建设项目酸洗工序使用酸洗混合液（5%的稀盐酸+2%的稀硫酸混合而成）进行酸洗，时间为2min，以提高玻璃的透明度、折射率、清晰度。酸洗混合液分别使用37%的盐酸和98%的硫酸与纯水在酸洗槽中进行稀释，该过程废气产生量较小，本次评价不予定量分析，但是在配置过程中会进行收集处理。参照《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）中表B.1：“硫酸雾产污系数从严对照为25.2g/m2·h，氯化氢产污系数为15.8g/m2·h。”  **表4.1-7 硫酸雾、氯化氢产生情况计算参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污工序** | **装置** | **污染物** | **液面面积（m2）** | **槽体数量（只）** | **酸含量** | **温度（℃）** | **运行时间（h）** | **产污系数g/m2·h** | **产生量** | | | **kg/h** | **t/a** | | 酸洗 | 酸洗槽 | 氯化氢 | 26.88 | 32 | 2% | 常温 | 7200 | 15.8 | 0.42 | 3.06 | | 硫酸雾 | 5% | 25.2 | 0.68 | 4.88 |   **\***注：表面积为32个槽体合计液面面积。  建设项目酸洗槽上方设置集气罩收集，废气收集效率以90%计，则有组织氯化氢产生量为2.75t/a，无组织氯化氢产生量为0.306t/a；有组织硫酸雾产生量为4.39t/a，无组织硫酸雾产生量为0.488t/a。  建设项目酸洗废气采用碱液喷淋装置进行处理，处理效率以90%计，则有组织氯化氢排放量为0.275t/a；无组织氯化氢排放量为0.306t/a；有组织硫酸雾排放量为0.439t/a；无组织硫酸雾排放量为0.488t/a。  （10）化学拋光废气G3-6（氟化物、硫酸雾）  建设项目化抛工序使用酸洗混合液（10%的氢氟酸+5%的稀硫酸混合而成）中进行化学抛光，时间为5min，以改变玻璃表面质量和光泽。酸洗混合液分别使用40%的氢氟酸和98%的硫酸与纯水在化抛槽中进行稀释，该过程废气产生量较小，本次评价不予定量分析，但是在配置过程中会进行收集处理。氟化物参照《环境统计手册（85版）》中挥发量计算手册：  根据《环境统计手册（85版）》，挥发量的计算公式如下：  GZ=M\*(0.000352+0.000786\*V)\*P\*F  式中：GZ——液体挥发量（kg/h）；  M——液体分子量；  V——蒸发液体表面上的空气流速(m/s)，应以实测数据为准。无条件实测时可取0.2～0.5m/s或查表计算，此次取值0.35m/s；  P——相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg），通过查表  F——液体蒸发面的表面积（m2）。  **表4.1-8 氟化物产生情况计算参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污工序** | **装置** | **污染物** | **液体分子量M** | **空气流速V（m/s）** | **饱和蒸汽压P（mmHg）** | **表面积（m2）** | **产生量** | | | **kg/h** | **t/a** | | 化抛 | 化抛槽 | 氟化物 | 20 | 0.35 | 0.1875 | 26.88 | 0.063 | 0.455 |   注：挥发量计算公式：GZ=M\*（0.000352+0.000786\*V）\*P\*F。  **\***注：表面积为32个槽体合计液面面积。  硫酸雾参照《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）中表B.1：“硫酸雾产污系数为25.2g/m2·h”。  **表4.1-9 硫酸雾产生情况计算参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污工序** | **装置** | **污染物** | **液面面积（m2）** | **槽体数量（只）** | **硫酸含量** | **温度（℃）** | **运行时间（h）** | **产污系数g/m2·h** | **产生量** | | | **kg/h** | **t/a** | | 化抛 | 化抛槽 | 硫酸雾 | 26.88 | 32 | 5% | 常温 | 7200 | 25.2 | 0.677 | 4.88 |   建设项目化抛槽上方设置集气罩收集，废气收集效率以90%计，则有组织氟化物产生量为0.41t/a；无组织氟化物产生量为0.046t/a；有组织硫酸雾产生量为4.39t/a；无组织硫酸雾产生量为0.488t/a。  建设项目化抛废气采用碱液喷淋装置进行处理，氟化物处理效率以70%计，硫酸雾处理效率以90%计，则有组织氟化物排放量为0.123t/a；无组织氟化物排放量为0.046t/a；有组织硫酸雾排放量为0.439t/a；无组织硫酸雾排放量为0.488t/a。  （11）退墨废气G3-7（碱雾）  建设项目退墨工序采用氢氧化钠加水退墨（氢氧化钠溶解过程汇总产生大量的热）过程中会产生碱雾，氢氧化钠本身不会挥发，但在退墨过程中碱液会随水蒸气带出，形成碱雾。参照《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，孙一坚主编）P474-475碱溶液槽体有害物散发率，退墨废气散发率取55mg/s·m2，碱雾产生情况见表4.1-10。  **表4.1-10 建设项目碱性废气产生情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **装置/工段** | **污染物** | **槽液浓度** | **反应温度℃** | **产生系数** | **槽液表面积m2** | **产生量** | | **工作时间** | | **kg/h** | **t/a** | | 退墨 | 碱雾 | 5% | 85 | 55mg/s·m2 | 13.44 | 2.6611 | 19.16 | 7200 |   **\***注：表面积为16个槽体合计液面面积。  综上所述，建设项目退墨废气通过集气罩收集+水喷淋+15m高排气筒（DA004），收集的效率为90%，则有组织碱雾产生量为17.2t/a（2.395kg/h），无组织碱雾产生量为1.916t/a（0.2661kg/h）。  建设项目退墨废气采用水喷淋装置进行处理，处理效率以90%计，则有组织碱雾排放量为1.72t/a；无组织碱雾排放量为1.916t/a  （12）食堂油烟  建设项目食堂供每日二餐，合计用餐人数约为400人次/d，全厂灶头数量为6个，采用天然气灶，风机风量20000m3/h，年运行300d，每天3h。  食堂食用油量拟参照居民人均食用油用量取40g/人·d，食用油用量约4.8t/a。一般烹饪过程中油烟挥发量占总耗油量的2-4%（取3%），则建设项目食堂油烟产生量约0.144t/a（0.16kg/h，8.0mg/m3），油烟净化率按照85%计，排放量约0.022/a（0.024kg/h，1.2mg/m3），通过楼顶烟道集中排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。食堂采用天然气，用量、产污量很小，本次评价不予量化。  **表4.1-11 建设项目食堂废气污染物排放量**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放工段** | **废气量**  **m3/h** | **污染物名称** | **产生状况** | | | **治理措施** | **去除率** | **排放状况** | | | **排放时间h** | **排放方式** | | **浓度**  **mg/m3** | **速率**  **kg/h** | **产生量t/a** | **浓度**  **mg/m3** | **速率**  **kg/h** | **排放量**  **t/a** | | 食堂 | 20000 | 食堂油烟 | 8.0 | 0.16 | 0.144 | 油烟净化器 | 85% | 1.2 | 0.024 | 0.022 | 900 | 专用管道排放 |   （13）危险废物暂存场所废气  建设项目危险废物暂存场所贮存的废包装材料、废切削液、废硝酸钾、废活性炭等会产生少量废气。根据危险废物性状均采用密闭封存，产生的少量废气经气体导出口排放，对环境影响较小，本次环评不予定量分析。  **1.3非正常工况废气排放量核算**  根据建设项目各污染物源强及治理措施情况，非正常工况主要考虑活性炭吸附装置故障等，导致废气处理效率下降至50%，类比同类项目发生频次1次/年，单次持续时间以1小时计，非正常排放量核算见表4.1-12。  **表4.1-12 污染源非正常排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **非正常排放原因** | **非正常工况废气处理效率** | **污染物** | **非正常排放浓度（mg/m3）** | **非正常排放速率（kg/h）** | **非正常排放量（kg/a）** | **单次持续时间（h）** | **发生频次（次/年）** | **应对措施** | | DA001 | 二级活性炭吸附装置故障 | 50% | 非甲烷总烃 | 5.00 | 0.05 | 0.05 | 1 | <1 | 定期进行设备维护检修，当工艺废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产 | | 酚类 | 0.04 | 0.0004 | 0.0005 | 1 | <1 | | DA002 | 二级活性炭吸附装置故障 | 50% | 非甲烷总烃 | 52.5 | 0.787 | 0.787 | 1 | <1 | | DA003 | 碱液喷淋装置故障 | 50% | 氯化氢 | 5.97 | 0.1911 | 0.1911 | 1 | <1 | | 硫酸雾 | 19.05 | 0.6096 | 0.6096 | | 氟化物 | 1.33 | 0.0427 | 0.0427 | | 氨 | 0.38 | 0.0121 | 0.0121 | | DA004 | 水喷淋水不及时更换 | 50% | 碱雾 | 47.9 | 1.198 | 1.198 | 1 | <1 |   **1.4监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）对废气例行监测，监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测。  （1）有组织  建设项目有组织废气监测方案见下表4.1-13。  **表4.1-13 建设项目有组织废气监测方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次\*** | **执行排放标准** | | DA002 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022）中表1 | | DA001 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | | 酚类 | 1次/年 | | DA003 | 氟化物 | | 硫酸雾 | | 氯化氢 | | 氨 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 | | 臭气浓度 | | DA004 | 碱雾 | 上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1 |   **\***注：根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）表2，项目涉及的印刷、晾干工序废气监测频次为1次/半年。  （2）无组织  建设项目无组织废气监测方案见下表4.1-14。  **表4.1-14 建设项目无组织废气监测计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 厂界四周，上风向1个点位，下风向3个点位 | 非甲烷总烃、酚类、氟化物、硫酸雾、氯化氢 | 1次/年 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 | | 氨、臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 | | 厂房外设置监控点 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表B.1 |   **1.5废气防治措施可行性分析**  （1）废气收集系统设置情况  建设项目喷保护液、蚀刻、酸洗、化抛、退墨工序产生的废气采用集气罩收集，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），吹吸罩收集效率不低于90%，本项目收集效率参考值为90%可行；烘干废气（喷保护液及丝印）工序产生的废气采用密闭设备+管道收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压时废气收集效率参考值为95%，本次评价收集效率取95%是可行的；丝印、擦拭工序产生的废气采用集气罩+软帘收集，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），吹吸罩收集效率不低于90%，本项目收集效率参考值为90%可行。  （2）技术可行性分析  建设项目喷保护液、烘干、丝印、擦拭及烘干工序产生的废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表A.1废气治理推荐可行技术参照表，属于污染防治可行技术。  建设项目蚀刻、酸洗、化抛工序产生的废气采用碱液喷淋塔装置进行处理，参照《污染源源强核算技术指南汽车制造业》（HJ971-2018）表25可知，属于污染防治可行技术。  退墨废气产生的碱雾使用水喷淋，不属于明确的推荐可行技术，对不属于推荐可行技术的防治措施可行性进行简要分析。  水喷淋装置的工作原理是不断废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与水进行气液两相充分接触吸收混合，废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。该工艺具有结构简单、能耗低、净化效率高和适用范围广的特点，碱雾由风管引入净化塔，由于本项目碱雾主要为氢氧化钠，溶于水，故使用水喷淋装置可有效处理项目的退墨废气。  综上，企业设置的废气处理设施技术上是可行的。  （3）经济可行性分析  本项目废气处理设施主要为过滤棉+二级活性炭吸附装置、二级活性炭吸附装置、碱液喷淋装置、水喷淋装置等，同时新建部分管道，其一次投资成本约92万元，其处理运行成本主要为电费以及人工费等，结合同类企业类比，废气处理装置总运行成本约为50万元/年。  通过以上分析，该项目产生的废气可做到达标排放，治理费用厂家可以承担，从技术、经济角度论证，拟采用的废气处理措施可行。  （4）处理设施技术参数  ①二级活性炭吸附装置设备技术参数  **表4.1-15 活性炭吸附装置技术参数**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **活性炭吸附装置Ⅰ** | | | | **设计指标** | **单位** | **参数** | | 设备型号 | / | KHXF-200型号 | | 废气进口温度 | ℃ | ≤40 | | 废气净化效率 | % | ≥90 | | 尺寸 | m | 3\*1.8\*2 | | 活性炭密度 | g/cm3 | 500 | | 填充率 | % | 75 | | 活性炭填充量 | kg | 1600 | | 风量 | m3/h | 10000 | | 设备阻力 | Pa | ＜400 | | 其他附属设备 | / | 维修口、排料插板阀 | | 更换周期 | / | 三个月 | | **活性炭吸附装置Ⅱ** | | | | **设计指标** | **单位** | **参数** | | 设备型号 | / | KHXF-200型号 | | 废气进口温度 | ℃ | ≤40 | | 废气净化效率 | % | ≥90 | | 尺寸 | m | 3.5\*4.4\*3 | | 活性炭密度 | g/cm3 | 500 | | 填充率 | % | 80 | | 活性炭填充量 | kg | 9200 | | 风量 | m3/h | 15000 | | 设备阻力 | Pa | ＜400 | | 其他附属设备 | / | 维修口、排料插板阀 | | 更换周期 | / | 三个月 |   ②碱液喷淋装置设备技术参数  **表4.1-16 碱液喷淋装置技术参数**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **设计指标** | **单位** | **参数** | | 设备型号 | / | KLS-02型 | | 处理风量 | m³/h | 32000 | | 设备材质 | / | PP（厚度12mm） | | 外形 | / | φ1000mmxH4200mm | | 设备阻力 | Pa | 500 | | 过滤材料 | / | 拉西环 | | 除雾系统 | / | 空心球 | | 标准配备 | / | 视窗及维修入孔、填充层网板、碱液箱、碱液泵、喷淋装置、控制仪表、液位控制器组成 |   ③水喷淋装置设备技术参数  **表4.1-17 水喷淋装置技术参数**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **设计指标** | **单位** | **参数** | | 处理风量 | m³/h | 25000 | | 设备材质 | / | PP | | 液气比 | L/m3 | 0.2 | | 更换周期 | / | 一个月 |   （5）排气筒设置的可行性  建设项目根据厂区平面布置、废气产污工段，按照废气种类一致、就近统一收集处理的原则，共设置4根排气筒，排气筒设置情况见表4.1-18。  **表4.1-18 排气筒设置情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物名称** | **排气筒参数** | | | | | **高度m** | **内径m** | **烟气温度℃** | **风量m³/h** | | DA001 | 非甲烷总烃、酚类 | 15 | 0.4 | 35 | 10000 | | DA002 | 非甲烷总烃 | 0.5 | 35 | 15000 | | DA003 | 氯化氢、硫酸雾、氟化物、氨 | 0.5 | 常温 | 32000 | | DA004 | 碱雾 | 0.5 | 常温 | 25000 |   ①高度合理性分析  本项目排气筒DA001、DA003排气筒高度的设置根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）文件要求“排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）；排气筒DA002高度的设置根据江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）文件要求“排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）；排气筒DA002高度的设置根据上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）文件要求“排气筒高度不低于15m。可以保证各污染物的排放浓度和排放速率均能够满足相应的排放标准，因此本项目废气排气筒的高度设置是合理的。  ②数量合理性分析  本项目排气筒的数量设置，根据“分类收集处理，统一排放”的原则，严格按照车间和工段分布来布置，尽可能减少排气筒数量。各排气布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素，因此项目排气筒的数量设置是合理的。本项目排放同类废气的部分排气筒已合并，通过有组织排放，污染物能够很好扩散，对周围环境影响较小，符合国家相关要求，排气筒高度、数量设置合理可行。  （6）无组织废气治理措施  本项目无组织排放废气主要是CNC加工废气及检验废气挥发产生的无组织废气；未被集气罩完全收集的工艺废气，通过对同类企业的调查可知，在不重视预防的情况下，无组织排放的废气对环境的影响比有组织排放的废气对环境的影响大。因此，为减少废气污染物的排放，特别是无组织废气的排放量，项目拟采用如下防治措施：  ①在保证厂区原料供应的情况下，尽量减少原料的最大储存量；严格按照投料配比进行生产，尽可能采用密闭工艺，密封加料，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放。  ②尽量减少打开封闭生产线的次数，尽可能进行规模化连续生产，从源头减少无组织废气排放，强化操作管理、提高工人水平、严格控制操作规程等，并及时修理或更换损坏的管道设备，减少和防止跑、冒、滴、漏和事故性排放。  ③加强厂区绿化，设置绿化隔离带和一定的卫生防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。  ④物料储存的包装桶等应密封储存，在每次取用完成后，特别是物料用完后，储存容器立即密封储存，防止储存物料和储存容器内的残存物料挥发产生无组织的废气。  ⑤生产时应加强环保管理，确保废气治理措施相关的风机等的正常运行，最大程度减少无组织废气对大气环境的影响。  ⑥通过采取以上无组织排放控制措施，各污染物质的周围外界最高浓度能够达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1、《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表B.1标准无组织排放监控浓度限值，无组织废气能够达标排放。  综上所述，本项目采用了针对性较强的污染防治措施，装置投资及运行费用均在企业可承受范围，所采用的大气污染防治措施是切实可行的。  **1.6废气治理环保设施管理措施**  根据《关于深入开展涉VOCs治理重点工作入户核查通知》要求核算，企业每3个月更换一次活性炭，二级活性炭吸附装置1每次更换量为1.6t，二级活性炭吸附装置2每次更换量为9.2t。并按废气处理装置操作规程执行：操作前准备（检查设备运行状态及安全防护装置完好，确认设备周围环境和工作区域整洁，对设备进行日常保养和维护）、操作步骤（开启设备，确保设备各部分正常工作；足量填充催化剂、吸附剂，确保符合处理废气的要求；监测设备运行情况，及时发现问题并处理）、操作结束（关闭设备，对设备周边进行清理；对设备进行日常保养及维护；根据设备运行情况做好记录台账）。  **1.7废气治理环保设施操作规程**  建设项目生产过程中产生的各类废气为确保不发生事故性废气排放，建设单位必须采取一定的事故性防范保护措施：  （1）各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。  （2）现场作业人员定时记录废气处理状况，并对设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。  （3）严格落实岗位责任制和废气处理安全操作规程，落实岗前安全培训教育，在加料口醒目位置增加安全管理看板，张贴安全警示标志，设置24小时无死角监控视频和安全报警、防护装置，严格规范个人劳保防护用品的佩戴，并设置安全监护、监管人员例行检查。  （4）企业环保负责人应制定废气处理装置操作规范，及时清理滤筒除尘器中收集的粉尘，在建设滤筒除尘器时选用防爆型电气、仪表设备及管道均设防静电接地设施，从源头减小发生爆炸事故的可能性。  （5）现场作业人员应对设备进行定期检查，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，发生故障时应立即停止作业并委派专业维修人员进行维修。  室外的废气处理设备附近安装消火栓等消防器材，方便救援使用；建议在管道连通至室内位置加装防火阀，防止火焰蔓延至室内；定期开展消防应急演练。  **1.8废气排放环境影响分析**  （1）大气有害物质无组织排放卫生防护距离的设定  按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020）的有关规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量（Qc/Cm）计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物1～2种为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。建设项目1#厂房无组织污染物涉及非甲烷总烃、酚类，其中酚类国内暂无环境质量标准，故本项目1#厂房无组织污染物仅评价非甲烷总烃。建设项目厂房无组织污染物等标排放量详见下表。  **表4.2.1-19 建设项目厂房无组织废气等标排放量计算结果一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | | **源强Qc（kg/h）** | **标准限值Cm（mg/Nm3）\*** | **Qc/Cm** | | 1#厂房 | 非甲烷总烃 | 0.128 | 2 | 0.064 | | 2#厂房 | 非甲烷总烃 | 0.0863 | 2 | 0.043 | | 氯化氢 | 0.0425 | 0.05 | 0.849 | | 硫酸雾 | 0.1355 | 0.3 | 0.452 | | 氟化物 | 0.0095 | 0.02 | 0.474 | | 氨 | 0.003 | 0.2 | 0.013 |   注\*：由大气导则附录D可知，硫酸雾的Cm为0.3mg/Nm3，氯化氢的Cm为0.05mg/Nm3，氨的Cm为0.2mg/Nm3；由《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单可知，氟化物的Cm为0.02mg/Nm3；由《大气污染物综合排放标准详解》P244可知，非甲烷总烃的Cm为2mg/Nm3。由于碱雾目前暂未发布相关环境质量标准，本次不纳入等标排放量计算。  由上表可知，1#厂房无组织污染物仅评价非甲烷总烃，故本次评价1#厂房大气污染物以非甲烷总烃为特征大气有害物质计算卫生防护距离；2#厂房氯化氢等标排放量计算数值最大，故2#厂房大气污染物以氯化氢为特征大气有害物质计算卫生防护距离。  按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与敏感区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：    式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；  Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m3）；  *L*——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；  *γ*——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），*γ* = （*S*/π）0.5m；  *A、B、C、D*——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。  建设项目印刷、擦拭及烘干工序产生的非甲烷总烃有与无组织排放源共存的排放同种有害物质的排气筒，且其排放量小于江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1规定的允许排放量的1/3；喷保护液及烘干工序产生的非甲烷总烃，蚀刻、酸洗及化抛工序产生的氟化物、硫酸雾、氯化氢有与无组织排放源共存的排放同种有害物质的排气筒，且其排放量小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2规定的允许排放量的1/3；蚀刻工序产生的氨有与无组织排放源共存的排放同种有害物质的排气筒，且其排放量小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2规定的允许排放量的1/3，因此建设项目按Ⅱ类进行取值；同时淮安市近5年平均风速为2.56m/s，建设项目卫生防护距离计算系数取值见表4.1-20。  **表4.1-20 卫生防护距离计算系数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **卫生防护距离初值计算系数** | **工业企业所在地区近5年平均风速(m/s)** | **卫生防护距离L/m** | | | | | | | | | | L≤1000 | | | 1000＜L≤2000 | | | L＞2000 | | | | **工业企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 | 110 | | 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：Ⅰ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。  Ⅱ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。  Ⅲ类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许排放是按慢性反应指标确定者。 | | | | | | | | | | |   注：\*表示建设项目取值。  建设项目生产车间卫生防护距离计算结果详见表4.1-21。  **表4.1-21 建设项目卫生防护距离计算结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | | **源强Qc（kg/h）** | **排放源面积（m2）** | **标准限值Cm**  **（mg/Nm3）** | **卫生防护距离L（m）** | | | **计算值** | **取值** | | 1#厂房 | 非甲烷总烃 | 0.053 | 15750 | 2 | 0.288 | 50 | | 2#厂房 | 氯化氢 | 0.043 | 18000 | 0.05 | 16.741 | 50 |   注：建设项目评价区为二类功能区，由大气导则附录D可知，硫酸雾的Cm为0.3mg/Nm3，氯化氢的Cm为0.05mg/Nm3，氨的Cm为0.2mg/Nm3；由《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单可知，氟化物的Cm为0.02mg/Nm3；由《大气污染物综合排放标准详解》P244可知，非甲烷总烃的Cm为2mg/Nm3。  根据大气卫生防护距离的计算结果，建设项目分别以1#厂房以及2#厂房边界为起点各设置50m卫生防护距离，经调查，项目卫生防护距离内为工业企业、道路及规划工业用地，无居民点和其他环境敏感目标。  （2）结论  综上所述，建设项目按照“应收尽收、分质收集”的原则，采用成熟稳定的治理措施处理，废气经处理后可达标排放，采取的废气防治措施可行。废气污染物收集后，经废气处理设施处理后高空排放，未被收集的无组织废气排放量较小，经大气稀释扩散后对大气环境影响较小，周围环境空气质量可维持现状。同时分别以1#厂房以及2#厂房边界为起点各设置50m卫生防护距离，项目选址符合卫生防护距离的设定要求，建设项目建成后，该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。  （3）异味影响分析  建设项目涉及异味物质氟化氢铵的使用，由于人体对异味的敏感程度各不相同，对于一些敏感受体，即使气味污染物浓度未超出嗅阈值，仍可被感知。因此，企业应加强异味气体的污染防治措施，降低无组织排放量和非正常排放的概率，避免异味污染。  建议项目在生产时，采取以下措施以杜绝恶臭气体和异味对周围环境的不良影响：  1.物料储存的包装容器等应密封储存，在每次取用完成后，特别是物料用完后，储存容器立即密封储存，防止储存物料和储存容器内的残存物料挥发产生无组织的废气。  2.强化操作管理、提高工人水平、严格控制操作规程等，并及时修理或更换损坏的管道设备，减少和防止跑、冒、滴、漏和事故性排放。加强环保管理，确保废气治理措施的正常运行，最大程度减少非正常排放。  3.在厂区周围种植树木，加强绿化，以减轻异味对周围的环境污染。  4.严格遵守本次评价设定卫生防护距离，防护距离内不得有长期居住的人群。  通过采取以上措施后，可将异味的影响降低到最低程度，不会对周围环境和人群产生不良影响。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **2.废水**  **2.1废水产生环节及源强分析**  建设项目废水污染源源强核算结果及相关参数见表4.2-1，废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4.2-2，废水间接排放口基本情况表见表4.2-3。  **表4.2-1 建设项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **装置** | **污染源** | **污染物** | **污染物产生** | | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | **接管标准（mg/L）** | | **年排放时间（h）** | | **核算方法** | **产生量（m3/a）** | **产生浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | **工艺** | **效率%** | **核算方法** | **排放量（m3/a）** | **排放浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** | | AG玻璃生产线 | 蚀刻槽、酸洗槽、化学抛光槽 | 蚀刻废水、酸洗废水、化抛废水 | pH | 类比法 | 3924 | 2.1（无量纲） | | 芬顿氧化+碱中和+MAP+一级沉降除氟+二级沉降除氟+调节+化学沉淀 | / | / | | | | | | 7200 | | COD | 2505 | 9.8296 | 85 | | SS | 661 | 2.5938 | 60 | | 氨氮 | 531 | 2.0836 | 95 | | 总磷 | 316 | 1.2400 | 98 | | 总氮 | 803 | 3.1510 | 95 | | 盐分 | 13760 | 53.9942 | 50 | | 氟化物 | 15000 | 58.8600 | 99.96 | | 车载盖板生产线+AG玻璃生产线 | 清洗槽、化水槽、水洗槽、喷淋塔、水喷淋装置 | 清洗废水、化水废水、水洗废水、退墨废水、水洗废水（蚀刻、酸洗、化抛、退墨后水洗）、喷淋废水、水喷淋装置废水、洗衣废水、地面清洗废水 | pH | 19267 | 8.2（无量纲） | | 调节+化学沉淀 | / | | COD | 74 | 1.4258 | 0 | | SS | 13 | 0.2505 | 0 | | 氨氮 | 0.070 | 0.0013 | 0 | | 总磷 | 0.05 | 0.0010 | 0 | | 总氮 | 2.78 | 0.0536 | 0 | | 石油类 | 0.06 | 0.0012 | 0 | | LAS | 0.06 | 0.0012 | 0 | | 盐分 | 320 | 6.1654 | 0 | | 氟化物 | 3.73 | 0.0719 | 60 | | 纯水制备 | 纯水机 | 浓水及反冲洗水 | COD | 类比法 | 13749 | 55 | 0.7562 | 调节+化学沉淀 | 0 | | SS | 26 | 0.3575 | 0 | | 车载盖板生产线+AG玻璃生产线 | / | 生产废水（清洗废水、化水废水、水洗废水、退墨废水、水洗废水（蚀刻、酸洗、化抛、退墨后水洗）、喷淋废水、水喷淋装置废水、洗衣废水、地面清洗废水、蚀刻废水、酸洗废水、化抛废水、浓水及反冲洗水） | pH | 类比法 | 36940 | 6-9（无量纲） | | 芬顿氧化+碱中和+MAP+一级沉降除氟+二级沉降除氟+调节+化学沉淀 | / | 类比法 | 36940 | 6-9（无量纲） | | 6-9（无量纲） | | | COD | 325 | 12.0116 | / | 99 | 3.6564 | 500 | | | SS | 87 | 3.2017 | / | 45 | 1.6455 | 400 | | | 氨氮 | 56 | 2.0850 | / | 2.9 | 0.1055 | 45 | | | 总磷 | 34 | 1.2409 | / | 0.7 | 0.0258 | 8 | | | 总氮 | 87 | 3.2045 | / | 5.7 | 0.2111 | 50 | | | 石油类 | 0.0313 | 0.0012 | / | 0.0313 | 0.0012 | 20 | | | LAS | 0.0313 | 0.0012 | / | 0.0313 | 0.0012 | 20 | | | 盐分 | 1629 | 60.1597 | / | 898 | 33.1626 | / | | | 氟化物 | 1595 | 58.9319 | / | 1.42 | 0.0523 | 1.5① | 20② | | 职工生活 | / | 生活污水 | COD | 产污系数法 | 5400 | 350 | 1.8900 | 化粪池 | 20 | 物料衡算法 | 5400 | 280 | 1.5120 | / | | | SS | 200 | 1.0800 | 0 | 200 | 1.0800 | / | | | 氨氮 | 30 | 0.1620 | 0 | 30 | 0.1620 | / | | | 总磷 | 4 | 0.0216 | 0 | 4 | 0.0216 | / | | | 总氮 | 40 | 0.2160 | 0 | 40 | 0.2160 | / | | | 食堂废水 | / | 食堂废水 | COD | 类比法 | 2160 | 350 | 0.7560 | 隔油池+化粪池 | 20 | 类比法 | 2160 | 280 | 0.6048 | / | | | SS | 200 | 0.4320 | 0 | 200 | 0.4320 | / | | | 氨氮 | 30 | 0.0648 | 0 | 30 | 0.0648 | / | | | 总磷 | 4 | 0.0086 | 0 | 4 | 0.0086 | / | | | 总氮 | 40 | 0.0864 | 0 | 40 | 0.0864 | / | | | 动植物油 | 160 | 0.3456 | 50 | 80 | 0.1728 | / | | | 综合废水 | / | 清洗废水、化水废水、水洗废水、退墨废水、蚀刻废水、酸洗废水、浓水及反冲洗水、喷淋废水、水喷淋装置废水、洗衣废水、地面清洗废水、生活污水、食堂废水 | COD | 类比法 | 44500 | 329 | 14.6576 | / | / | 类比法 | 44500 | 130 | 5.7732 | 500 | | | SS | 106 | 4.7137 | / | 71 | 3.1575 | 400 | | | 氨氮 | 52 | 2.3118 | / | 7.5 | 0.3323 | 45 | | | 总磷 | 29 | 1.2712 | / | 1.3 | 0.0560 | 8 | | | 总氮 | 79 | 3.5069 | / | 12 | 0.5135 | 50 | | | 石油类 | 0.026 | 0.0012 | / | 0.026 | 0.0012 | 20 | | | LAS | 0.026 | 0.0012 | / | 0.026 | 0.0012 | 20 | | | 盐分 | 1352 | 60.1597 | / | 745 | 33.1626 | / | | | 氟化物 | 1325 | 58.9319 | / | 1.18 | 0.0654 | 1.5① | 20② | | 动植物油 | 7.8 | 0.3456 | / | 3.9 | 0.1728 | 100 | |   注：①近期废水氟化物接管标准执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4限值标准。  ②远期废水氟化物接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。  （1）清洗废水、化水废水、水洗废水、退墨废水、水洗废水（蚀刻、酸洗、化抛、退墨后水洗）、喷淋废水、水喷淋装置废水、洗衣废水、地面清洗废水  建设项目清洗废水、化水废水、水洗废水、退墨废水、水洗废水（蚀刻、酸洗、化抛、退墨后水洗）、喷淋废水、水喷淋装置废水、洗衣废水、地面清洗废水经厂区内污水处理装置预处理（调节+化学沉淀）后接管至新渡片区污水处理厂，主要污染因子为pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、盐分、氟化物。水质参考同类型企业江西顺利光学有限公司例行监测数据，其产品为AG玻璃，生产工艺、主要原辅料与本项目基本一致，进水水质指标为：pH：6-9、COD：74mg/L、SS：13mg/L、氨氮：0.070mg/L、总磷：0.05mg/L、总氮：2.78mg/L，石油类：0.06mg/L，LAS：0.06mg/L，盐分：320mg/L，氟化物：3.73mg/L。  （2）蚀刻、酸洗、化抛废水  建设项目蚀刻、酸洗、化抛废水经厂区内污水处理装置预处理（芬顿氧化+碱中和+MAP+一级沉降除氟+二级沉降除氟+调节+化学沉淀）后接管至新渡片区污水处理厂，主要污染因子为pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、氟化物。类比《江西顺利光学有限公司年产40万平米纳米纹理玻璃项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》中高浓度清洗废水，其产品为AG玻璃，生产工艺、主要原辅料与本项目基本一致，进水水质指标为：：pH：6-9、COD：2505mg/L、SS：661mg/L、氨氮：531mg/L、总氮：803mg/L；其余水质参考同类型企业江西顺利光学有限公司例行监测数据，进水水质指标为：总磷：316mg/L、盐分：13760mg/L、氟化物：15000mg/L。  （3）浓水及反冲洗水  建设项目纯水制备排水经厂区内污水处理装置预处理（调节+化学沉淀）后接管至新渡片区污水处理厂，进水水质指标引用富誉电子科技（淮安）有限公司2022年10月11日委托江苏泓威监测科技有限公司对纯水制备排水实测数据（报告编号：HW202209065），本次评价取检测结果中的实测数据：COD：55mg/L、SS：26mg/L。  （4）生活污水  建设项目生活污水进水水质参考同类型项目：水质指标为COD：350mg/L、SS：200mg/L、氨氮：25mg/L、总磷：4mg/L、总氮：40mg/L。  （5）食堂废水  建设项目生活污水进水水质参考同类型项目：COD：350mg/L、SS：200mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：4mg/L、总氮：40mg/L、动植物油：160mg/L。  废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4.2-2。建设项目废水排放口基本情况表见表4.2-3。  **表4.2-2 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** | **处理能力** | **是否为可行技术\*** | | 1 | 生活污水+食堂废水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油 | 新渡片区污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律 | TW001、TW002 | 1座10m3化粪池  1座5m3隔油池 | 隔油池+化粪池 | 5m3+10m3 | 是 | DW001 | ☑是  □否 | ☑企业总排  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □厂房或厂房处理设施排放口 | | 2 | 生产废水 | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类、LAS、盐分 | TW003 | 污水处理站 | 芬顿氧化+碱中和+MAP+一级沉降除氟+二级沉降除氟+调节+化学沉淀 | 150m3/d | 否 | DW001 |   \*注：生活污水经化粪池处理后接管污水处理厂集中处理，属于常规处理方式，技术可行。  **表4.2-3 废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **排放口类型** | **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 | 一般排放口 | 119°08′42.229″ | 33°39′06.747″ | 44500 | 新渡片区污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律 | 工作日 | 新渡片区污水处理厂 | pH | 6-9 | | COD | 50 | | SS | 10 | | 氨氮 | 5(8) | | 总磷 | 0.5 | | 总氮 | 15 | | 动植物油 | 1.0 | | 氟化物 | 1.5 | | 石油类 | 1.0 | | LAS | 1.0 | | 盐分 | / |   **2.2监测计划**  建设项目产生的生产废水和生活污水间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），要求对废水进行例行监测。监测的实施可以根据实际情况由建设单位委托有资质的环境监测单位监测。  **表4.2-4 项目废水监测方案**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测位置** | **监测频次** | **执行排放标准** | | DW001 | 水量 | 废水总排口 | 1季度/次 | 新渡片区污水处理厂接管标准 | | pH | | COD | | SS | | 氨氮 | | 总磷 | | 总氮 | | 盐分 | | 动植物油 | | 氟化物 | | 石油类 | | LAS | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **2.3废水防治措施可行性分析**  **1、废水防治措施可行性**  参照《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）中表26，建设项目蚀刻废水、酸洗废水、化抛废水采用“芬顿氧化+碱中和+MAP+一级沉降除氟+二级沉降除氟”处理后与清洗废水、化水废水、水洗废水、退墨废水、水洗废水（蚀刻、酸洗、化抛、退墨后水洗）、喷淋废水、水喷淋装置废水、洗衣废水、地面清洗废水、浓水及反冲洗水等合并采用“调节+化学沉淀”处理，未明确属于可行技术，生活污水采用化粪池处理，食堂废水采用隔油池处理，上述废水处理达标后接管至新渡片区污水处理厂深度处理。项目生产废水处理工艺流程如下：    **图4.1-1 污水处理站工艺流程图**  **①处理工艺流程简述：**  **芬顿氧化：**芬顿氧化处理废水工艺是一种先进的废水处理技术，主要通过化学反应将废水中的有机物、重金属、氨类及其他有毒物质转化为无毒、无害的产物。芬顿氧化处理废水工艺基于芬顿反应，即过氧化氢(H2O2)与亚铁离子(Fe2+)在酸性条件下发生化学反应生成羟基自由基(OH)。羟基自由基具有极强的氧化能力，能够有效地降解废水中的有机物，将其转化为无害物。主要反应步骤：  1.亚铁离子与过氧化氢反应生成羟基自由基：  Fe2++H2O2→Fe3++OH-+·OH  2.羟基自由基与废水中的有机物发生反应，将其氧化为无害物质：  ·OH+有机物→无害物质  3.反应过程中产生的铁离子可以与过氧化氢再次反应，形成新的亚铁离子从而持续进行反应：  Fe3++H2O2+H+→Fe2++O2+2H2O  **碱中和调节池：**为调节水质酸碱性平衡，将蚀刻废水、酸洗废水及化抛废水排入一座碱中和调节池中，将水质调整为中性，使后续的处理设备不受废水水质不均衡的影响，废水均匀水质水量后进行MAP。  **MAP**：MAP法(磷酸铵镁结晶法)是一种常用的高浓度氨氮废水处理方法，考虑到玻璃蚀刻液废水中氨氮的浓度范围、处理成本和处理效果要求，本项目主要采用MAP法对玻璃蚀刻液中氨氮进行去除。MAP法处理NH3-N主要原理是通过向废水中添加Mg2+、PO43-使其与NH4+发生反应生成MgNH4PO4 6H2O沉淀，从而去除NH4+的过程，主要化学反应如下：  Mg2++NH4++PO43-+6H2O→MgNH4PO4·6H2O↓  Mg2++NH4++HPO42-+6H2O→MgNH4PO4·6H2O↓+H+  Mg2++NH4++HPO42-+6H2O +OH-→MgNH4PO4·6H2O↓+H2O。  在氨氮废水中投加化学沉淀剂Na2HPO4和MgCl与NH4+反应生成MgNH4PO4·6H2O(鸟粪石)沉淀，该沉淀物经造粒等过程后，可开发作为复合肥使用。整个反应的pH值的适宜范围为9~11。  **一级、二级沉降除氟**：含氟废水处理方法主要有沉淀法、吸附法和离子交换法。对于高浓度含氟废水考虑到经济性及操作的复杂性，不宜采用吸附法和离子交换法进行处理。沉淀法是指加入化学药剂形成氟化物沉淀或吸附于所形成的沉淀物中而共沉淀，然后分离固体沉淀物去除氟的方法，该方法是处理大多数含氟废水较成熟的处理方法。本系统拟采用两级沉降除氟工艺加强除氟效率，以保证最终能够达标排放。钙盐沉淀法，氧化钙溶解后产生的Ca2+与水中的F反应生成难溶的CaF2沉淀而将水中的F除去，其化学反应为：  Ca2++2F-=CaF2  氢氧化钙提供作为氟离子沉淀剂的钙离子，其中沉淀双重作用非常优异。  在任何pH值下，根据溶度积常数原理，[F-]随[Ca2+]的增大而减小。在[Ca2+]过剩量小于40mg时，[F-]随[Ca2+]的增大而迅速降低，而[Ca2+]>100mg/L时[F-]  随[Ca2+]变化缓慢。  因此，选用氢氧化钙直接投加到含氟废水中去，必要控制pH值。该法具有方法简单、处理方便、费用低等优点，尤其适合于处理高浓度含氟废水。  同时加入Ca2+沉淀废水中含磷物质，水中磷酸根离子与钙离子及氢氧根离子形成磷酸钙，其化学反应为：  2PO43-+3Ca2+=Ca3（PO4）2↓；  10F-+5Ca2+=5CaF2↓  参考《排污许可证申请与核发技术规范电池工业》(HJ967-2018)晶硅电池排污单位含氟生产废水一般均采用双钙法进行废水处理，即氯化钙或氧化钙二级或三级沉淀法进行处理，双钙法可实现达标排放。  在两级沉降除氟中投加碱性药剂和PAC、PAM，可以析出水中悬浮物将沉淀和上清液通过分离后，上清液自流至中间水池。污水静置、沉淀，由于氟化钙、磷酸钙微溶于水，其中氟化钙、磷酸钙大部分随沉淀后进入污泥中，少量溶于上清液中进入废水排放，沉淀污泥进入污泥处理系统进行压滤脱水。  **调节：**建设项目蚀刻废水、酸洗废水、化抛废水采用“芬顿氧化+碱中和+MAP+一级沉降除氟+二级沉降除氟”处理后与清洗废水、化水废水、水洗废水、退墨废水、水洗废水（蚀刻、酸洗、化抛、退墨后水洗）、喷淋废水、水喷淋装置废水、洗衣废水、地面清洗废水、浓水及反冲洗水等合并进入污水处理站调节池中。废水水质波动幅度较大，为均匀水质，存盈补缺，设置一座调节池将不同时间排放废水混合均匀，使后续的处理设备不受废水高峰流量的变化而变化，废水均匀水质水量后进行化学沉淀处理。  **化学沉淀：**为加强除氟效率，以保证最终能够达标排放，在污水处理站排入新渡片区污水处理厂前再次进行化学沉淀，去除生产废水的氟化物。具体工艺与上述沉降除氟工艺一致。沉淀法是指加入化学药剂形成氟化物沉淀或吸附于所形成的沉淀物中而共沉淀，然后分离固体沉淀物去除氟的方法，该方法是处理大多数含氟废水较成熟的处理方法。项目生产废水等进入化学沉淀池，氢氧化钙直接投加到含氟废水中去，不必要控制pH值。同时加入Ca2+沉淀废水中含磷物质，水中磷酸根离子与钙离子及氢氧根离子形成磷酸钙，其化学反应为：  2PO43-+3Ca2+=Ca3（PO4）2↓；  10F-+5Ca2+=5CaF2↓  生产废水经最终处理后静置、沉淀，由于氟化钙微溶于水，其中氟化钙大部分随沉淀后进入污泥中，少量溶于上清液中进入废水排放，沉淀污泥进入污泥处理系统进行压滤脱水。  **②主要构筑物及工艺参数**  **表4.2-5 废水处理主要构筑物及工艺参数一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | | 芬顿氧化池 | 3\*4\*2（24m3） | 座 | 1 | | 碱中和调节池 | 3\*4\*2（24m3） | 座 | 1 | | MAP池 | 3\*4\*2（24m3） | 座 | 1 | | 一级沉降除氟池 | 3\*4\*2（24m3） | 座 | 1 | | 二级沉降除氟池 | 3\*4\*2（24m3） | 座 | 1 | | 调节池 | 3\*4\*2（24m3） | 座 | 1 | | 化学沉淀池 | 5.5\*7\*3（115.5） | 座 | 1 | | 污泥池 | 5.5\*7\*3（115.5） | 座 | 1 |   **③废水处理效果预测**  建设项目蚀刻废水、酸洗废水、化抛废水处理效率预测情况见表4.2-6。  **表4.2-6 建设项目高浓度含氟废水处理效率预测情况表** 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **处理工艺** | **进出水** | **COD** | **SS** | **氨氮** | **总氮** | **总磷** | **氟化物** | **盐分** | | 芬顿氧化 | 进水浓度 | 2505 | 661 | 531 | 803 | 316 | 15000 | 13760 | | 出水浓度 | 375.75 | 661 | 531 | 803 | 316 | 15000 | 13760 | | 去除率 | 85% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 碱中和+MAP | 进水浓度 | 375.75 | 661 | 531 | 803 | 316 | 15000 | 13760 | | 出水浓度 | 375.75 | 661 | 26.55 | 40.15 | 316 | 15000 | 6880 | | 去除率 | 0 | 0 | 95% | 95% | 0 | 0 | 50% | | 一级沉降除氟 | 进水浓度 | 375.75 | 661 | 26.55 | 40.15 | 316 | 15000 | 6880 | | 出水浓度 | 375.75 | 264.4 | 26.55 | 40.15 | 6.32 | 30 | 6880 | | 去除率 | 0 | 60% | 0 | 0 | 98% | 99.8% | 0 | | 二级沉降除氟 | 进水浓度 | 375.75 | 264.4 | 26.55 | 40.15 | 6.32 | 30 | 6880 | | 出水浓度 | 375.75 | 264.4 | 26.55 | 40.15 | 6.32 | 6 | 6880 | | 去除率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80% | 0 | | 综合去除率 | | 85% | 60% | 95% | 95% | 98% | 99.96% | 50% |   建设项目调节+化学沉淀处理效率预测情况见表4.2-7。  **表4.2-7 建设项目调节+化学沉淀处理效率预测情况表** 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **处理工艺** | **进出水** | **COD** | **SS** | **氨氮** | **总氮** | **总磷** | **氟化物** | **盐分** | **石油类** | **LAS** | | 中和+化学沉淀 | 进水浓度 | 74 | 13 | 0.070 | 2.78 | 0.05 | 3.73 | 320 | 0.06 | 0.06 | | 出水浓度 | 74 | 13 | 0.070 | 2.78 | 0.05 | 1.49 | 320 | 0.06 | 0.06 | | 去除率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60% | 0 | 0 | 0 |   **2、长期稳定运行和达标排放可靠性论证**  本次评价采用类比法分析其长期稳定运行和达标排放的可靠性，本项目含氟废水采用三级沉降除氟，各阶段氟化物去除效率见上表4.2-6及4.2-7。根据天合光能（宿迁）光电有限公司废水验收监测结果，进水平均浓度约为1054mg/L，出水浓度2-5mg/L，氟化物平均去除效率99.8%左右，本项目采用三级沉降除氟处理含氟废水，药剂主要为石灰，与所引用的天合光能（宿迁）光电有限公司含氟废水处理工艺（两级化学沉淀法）基本相似，因此本项目含氟废水处理方法可靠，故本项目生产废水处理工艺技术可行。  根据张希祥、王煤和段德智2001在《四川大学学报(工程科学版)》中发表的《氧化钙粉末处理高浓度含氟废水的实验研究》可知用氧化钙粉末代替石灰乳处理高浓度含氟废水，可使废水中的F去除率达到99.9%。同时结合天合光能（宿迁）光电有限公司含氟废水平均处理效率99.8%可得，本项目一级沉降除氟池、二级沉降除氟池及化学沉淀池使用石灰，可以满足含氟废水处理要求，技术可行。本项目在进行一级沉降除氟时氟化物处理效率取99.8%，二级沉降除氟时含氟废水氟化物浓度较低，处理效率取80%可行。由于使用化学沉淀的含氟废水氟化物进水水质较低，因此本项目在化学沉淀时氟化物处理效率取60%可行。  同时根据侯江、黄祥、雍毅、姚建刚等人2020年3月在《四川环境》中发表的《玻璃蚀刻液废水中氨氮和氟去除研究》可知用MAP法对高浓度的氨氮去除率达96.8%。本项目氨氮去除效率取95%可行（总氮参考氨氮）。  总磷去除效率参考阿蓓亚塑料实业（上海）有限公司，其产品为塑料和铝制化妆品包装材料，废水处理工艺为化学沉淀+混凝气浮+A2O生化（主要去除COD、氨氮等），具有可类比性。根据该企业废水检测报告（2018年10月9日，上海轻工环境保护压力容器监测总站检测，报告编号：SQJC-HJ-20182009），主要污染物产生排放情况详见下表。  **表4.2-8 废水监测数据一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样地点** | | **进口** | | **出口** | | **检出限** | **工程案例处理效率** | | **采样时间** | | **9:40** | **11:40** | **9:45** | **11:45** | | **样品性状** | | **微浑** | **微浑** | **清澈** | **清澈** | | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | | | | | pH值 | 无量纲 | 1.39 | 1.42 | 7.24 | 7.30 | / | / | | 化学需氧量 | mg/L | 232 | 224 | 57 | 62 | 4 | 73.9% | | 悬浮物 | mg/L | 13 | 12 | ND | ND | 4 | 84% | | 氨氮 | mg/L | 3.89 | 3.74 | 2.50 | 2.38 | 0.025 | 36% | | 石油类 | mg/L | 3.30 | 3.47 | 1.48 | 1.44 | 0.04 | 56.8% | | 总磷 | mg/L | 1610 | 1600 | 3.58 | 3.78 | 0.01 | 99.7% |   由上表可知，总磷去除效率为99.7%，故本项目取98%可行。  综上，本次建设项目污水处理站技术可行。  **2.4依托污水处理设施的环境可行性分析**  建设项目生产废水经废水站预处理后，与经化粪池处理后的生活污水，隔油池处理后的食堂废水一并由市政污水管网接入新渡片区污水处理厂处理其中石油类、动植物油及LAS接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，近期氟化物接管标准执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4中标准才可接入新渡片区污水处理厂处理。出水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其中氟化物出水达江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4中标准，尾水排入盐河。  根据淮安青园水务有限公司新渡片区污水处理厂规划，远期预计2026年3月提标改造完成，新增废水除氟工艺，因此本项目远期氟化物接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准可接入新渡片区污水处理厂处理。出水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其中氟化物出水达江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4中标准，尾水排入盐河。  建设项目生产废水和生活污水接管新渡片区污水处理厂，新渡片区污水处理厂由淮安青园水务有限公司投资兴建，属于工业污水处理厂，地址为淮阴区临河路南侧，洪东路东侧，盐河路北侧。新渡片区污水处理厂于2013年12月30日取得环评批复，2014年开始建设，目前已建成。新渡片区污水处理厂设计处理总规模为4万m3/d，分阶段进行建设，一期建设规模为2万m3/d，二期已于2020年扩建至4万m3/d，目前均已通过验收。  新渡片区污水处理厂一期工程设计建设规模为2万m3/d，目前已建成，采用“水解酸化+倒置A2/O处理工艺”处理工艺处理后，尾水达标排入夏码大沟，最终汇入盐河。新渡片区污水处理厂出水水质稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，工艺流程分别见图4.2-2。    **图4.2-2新渡片区污水处理厂污水处理工艺流程图**  污水处理厂设计进出水水质及污染物去除效率见下表。  **表4.2-9 新渡片区污水处理厂设计进、出水水质**单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **主要污染指标** | **pH** | **COD** | **SS** | **氨氮** | **总磷** | **总氮** | | 设计进水水质 | 6-9 | 500 | 400 | 45 | 8 | 50 | | 设计出水水质 | 6-9 | 50 | 10 | 5（8） | 0.5 | 15 |   注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。  1.废水污染物浓度接管可行性分析  建设项目蚀刻废水、酸洗废水、化抛废水经芬顿氧化+碱中和+MAP+一级沉降除氟+二级沉降除氟处理后与清洗废水、化水废水、水洗废水、退墨废水、水洗废水（蚀刻、酸洗、化抛、退墨后水洗）、喷淋废水、水喷淋装置废水、洗衣废水、地面清洗废水、浓水及反冲洗水等合并采用“调节+化学沉淀”处理后与经化粪池处理的生活污水、经隔油池处理的食堂废水一同接管新渡片区污水处理厂。因新渡片区污水处理厂暂无废水除氟工艺，本项目近期生产废水氟化物处理达江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4限值标准后排入新渡片区污水处理厂，远期预计2026年3月生产废水氟化物处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入新渡片区污水处理厂，不会影响污水处理厂的正常运营。  由于建设项目废水中涉及氟化物。根据《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025）年）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]2号）文件要求，根据《新渡片区污水处理厂提标改造项目》报告书及验收可知，新渡片区污水处理厂可收纳工业污水，但由于目前污水处理厂暂无氟化物处理工艺，故近期氟化物接管标准执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4排放浓度标准，远期氟化物接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。经预测，建设项目氟化物出水浓度低于接管标准，可满足排放要求。  2.废水水量接管可行性分析  新渡片区污水处理厂设计处理总规模为4万m3/d，分阶段进行建设，一期建设规模为2万m3/d，二期2020年已扩建至4万m3/d。根据调查，目前该污水处理厂剩余处理能力为7000m3/d，本次废水排放量44500m3/a（148m3/d），占新渡片区污水处理厂剩余处理能力的2.11%。因此，新渡片区污水处理厂完全有能力处理建设项目产生的废水。  3.废水接入污水处理厂时间和管网的可行性分析  目前项目所在地属于新渡片区污水处理厂的接管范围，新渡片区污水处理厂扩建项目已建成调试，目前项目所在地污水收集管网已铺设到位，因此，废水经污水管网排入新渡片区污水处理厂是可行的。  综上所述，建设项目产生的废水经厂内预处理后，满足新渡片区污水处理厂接管标准；所依托新渡片区污水处理厂有足够的处理余量收纳建设项目废水，采用的以水解酸化+倒置A2/O处理工艺为主体的处理工艺能够处理建设项目废水，因此建设项目废水依托新渡片区污水处理厂间接排放，具有环境可行性。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **3.噪声**  **3.1噪声产生环节及源强分析**  企业周边50m范围内不存在声环境敏感保护目标，建设项目噪声主要为各生产设备及废气处理装置风机运行过程产生的噪声等，噪声源强为70-95dB（A）之间。项目主要噪声源强见表4.3-1-表4.3-2。  **表4.3-1 建设项目噪声源强调查清单（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | | **数量**  **（台/套）** | **（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m\*** | **室内边界声级/dB(A)** | **运行时段（h）** | **建筑物插入损失/dB(A)** | **建筑物外噪声** | | | **X** | **Y** | **Z** | **声压级/dB(A)** | **建筑物外距离** | | 1 | 1#厂房 | 喷涂机 | 1 | 80~90/1 | 隔声、减振 | 15 | 100 | 1.5 | 西15 | 66.5 | 0:00-24:00 | 25 | 41.5 | 1m | | 2 | 开料机 | 2 | 85~95/1 | 76 | 120 | 1.5 | 东14 | 75.1 | 50.1 | | 3 | 激光切割机 | 1 | 85~95/1 | 71 | 115 | 1.5 | 东19 | 69.4 | 44.4 | | 4 | CNC精雕机 | 20 | 75~85/1 | 83 | 110 | 1.5 | 东7 | 81.1 | 56.1 | | 5 | CNC集中供液 | 1 | 75~85/1 | 84 | 108 | 1.5 | 东6 | 69.4 | 44.4 | | 6 | 超声波清洗机 | 2 | 80~90/1 | 25 | 140 | 1.5 | 西25 | 65.1 | 40.1 | | 7 | 平板清洗线 | 3 | 75~85/1 | 28 | 140 | 1.5 | 西28 | 60.8 | 35.8 | | 8 | 钢化炉 | 5 | 70~80/1 | 76 | 240 | 1.5 | 东14 | 64.1 | 39.1 | | 9 | 自动印刷机 | 10 | 85-95/1 | 28 | 200 | 1.5 | 西28 | 76.1 | 51.1 | | 10 | 烘烤隧道炉 | 4 | 75~85/1 | 30 | 195 | 1.5 | 西30 | 61.5 | 36.5 | | 11 | 无尘烤箱 | 1 | 75~85/1 | 32 | 185 | 1.5 | 西32 | 54.9 | 29.9 | | 12 | 镀膜机 | 9 | 70~80/1 | 10 | 105 | 1.5 | 西10 | 69.5 | 44.5 | | 13 | 抛光机 | 5 | 75~85/1 | 81 | 220 | 1.5 | 东9 | 72.9 | 47.9 | | 14 | 热弯机 | 10 | 70~80/1 | 50 | 235 | 1.5 | 北25 | 62.0 | 37.0 | | 15 | 制氮机 | 1 | 75~85/1 | 53 | 230 | 1.5 | 北30 | 61.0 | 38.0 | | 16 | 石墨磨具加工机 | 2 | 75~85/1 | 48 | 233 | 1.5 | 北27 | 59.4 | 34.4 | | 17 | 真空包装机 | 2 | 70~80/1 | 40 | 90 | 1.5 | 南5 | 69.0 | 44.0 | | 18 | 纯水机 | 2 | 75~85/1 | 43 | 90 | 1.5 | 南5 | 74.0 | 49.0 | | 19 | 空压机 | 2 | 75~85/1 | 44 | 202 | 1.5 | 北28 | 54.1 | 29.1 | | 20 | 冷却系统 | 2 | 70~80/1 | 78 | 240 | 1.5 | 东12 | 61.4 | 36.4 | | 21 | 2#厂房 | 开料机 | 8 | 85~95/1 | 100 | 150 | 1.5 | 西5 | 90.1 | 65.1 | | 22 | 覆膜机 | 10 | 70~80/1 | 100 | 205 | 1.5 | 西5 | 76.0 | 51.0 | | 23 | 平板清洗线 | 20 | 75~85/1 | 140 | 160 | 1.5 | 东45 | 64.9 | 39.9 | | 24 | AG生产线 | 8 | 75~85/1 | 145 | 185 | 1.5 | 东40 | 62.0 | 37.0 | | 25 | 自动印刷机 | 4 | 85-95/1 | 120 | 271 | 1.5 | 北14 | 78.1 | 53.1 | | 26 | 烘烤隧道炉 | 4 | 75~85/1 | 115 | 268 | 1.5 | 北17 | 66.4 | 41.4 | | 27 | 纯水机 | 2 | 75~85/1 | 100 | 120 | 1.5 | 西5 | 74.0 | 49.0 | | 28 | 空压机 | 2 | 75~85/1 | 122 | 103 | 1.5 | 南23 | 55.8 | 30.8 |   注\*：空间坐标以厂区西南角为原点（0，0，0）。  **表4.3-2 建设项目噪声源强调查清单（室外声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **数量**  **（台/套）** | **空间相对位置/m\*** | | | **声源源强** | | **声源控制措施** | **运行时段（h）** | | **X** | **Y** | **Z** | **声压级/dB（A）** | **距声源距离/m** | | 1 | DA001风机 | 1 | 90 | 150 | 1 | 75~85 | 1 | 基础减振 | 0:00-24:00 | | 2 | DA002风机 | 1 | 90 | 255 | 1 | 75~85 | 1 | | 3 | DA003风机 | 1 | 182 | 140 | 1 | 75~85 | 1 | | 4 | DA004风机 | 1 | 182 | 70 | 1 | 75~85 | 1 | | 5 | 水泵 | 4 | -45 | 290 | 1 | 75~85 | 1 |   注\*：空间坐标以厂区西南角为原点（0，0，0）。  **3.2噪声预测**  根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。厂界噪声预测结果见表4.3-3。  **表4.3-3 建设项目厂界噪声预测结果与达标分析表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测方位** | **空间相对位置/m** | | | **时段** | **贡献值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | **达标情况** | | **X** | **Y** | **Z** | | 厂界东N1 | 182 | 150 | 1.5 | 昼间 | 51.8 | 65 | 达标 | | 夜间 | 51.8 | 55 | 达标 | | 厂界南N2 | 90 | -2 | 1.5 | 昼间 | 42.8 | 65 | 达标 | | 夜间 | 42.8 | 55 | 达标 | | 厂界西N3 | -3 | 150 | 1.5 | 昼间 | 49.7 | 65 | 达标 | | 夜间 | 49.7 | 55 | 达标 | | 厂界北N4 | 90 | 303 | 1.5 | 昼间 | 44.0 | 65 | 达标 | | 夜间 | 44.0 | 55 | 达标 |   注\*：空间坐标以厂区西南角为原点（0，0，0）。  从表4.3-3可以看出：建设项目厂界噪声昼、夜间贡献值为42.8-51.8dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，因此项目噪声对环境的影响能够满足环境保护的要求。  **3.3噪声源监测**  对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求需对厂界噪声的例行监测。监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测，建设项目噪声监测计划表4.3-4。  **表4.3-4 建设项目噪声监测计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 厂界四周 | 等效连续A声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |   **4.固体废物**  **4.1固体废物产生环节及源强分析**  根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物。建设项目固体废物的副产物属性判定分别见表4.4-1。建设项目生产区固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览分别详见表4.4-2。  **表4.4-1建设项目固体废物属性判定表** 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **年产量** | **种类判断** | | | | **固体废物** | **副产品** | **判定依据** | | 1 | 废包装材料 | 喷保护液、丝印、检验等 | 固态 | 玻璃保护液、印刷油墨、乙醇、切削液等 | 4.04 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017） | | 2 | 废切削液 | CNC加工 | 液态 | 切削液 | 27 | √ | / | | 3 | 废硝酸钾 | 钢化 | 固态 | 硝酸钾 | 12 | √ | / | | 4 | 废油墨渣 | 印刷 | 固态 | 油墨 | 0.7 | √ | / | | 5 | 抛光废渣 | 抛光 | 固态 | 抛光粉 | 1 | √ | / | | 6 | 废抹布 | 检验 | 固态 | 乙醇、溶剂型清洗剂 | 0.8 | √ | / | | 7 | 退墨废渣 | 退墨 | 固态 | 油墨废渣 | 0.5 | √ | / | | 8 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭及有机物 | 47.78 | √ | / | | 9 | 废过滤棉 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | 0.1 | √ | / | | 10 | 废水处理污泥 | 废水处理 | 糊状 | 污泥 | 1800 | √ | / | | 11 | 废玻璃、不合格产品 | 开料、切割、检验 | 固态 | 玻璃 | 90 | √ | / | | 12 | 废靶材 | 镀膜 | 固态 | 硅靶、氧化铌等 | 0.3 | √ | / | | 13 | 废包装袋 | 包装入库 | 固态 | 包装袋 | 0.5 | √ | / | | 14 | 废石墨模具 | 热弯 | 固态 | 石墨模具 | 1 | √ | / | | 15 | 废PE膜 | 覆膜 | 固态 | PE膜 | 1 | √ | / | | 16 | 废网版 | 印刷 | 固态 | 网版 | 1.5 | √ | / | | 17 | 废滤芯、废石英砂、RO膜 | 纯水制备 | 固态 | 石英砂、滤芯、RO膜 | 0.01 | √ | / | | 18 | 废滤网 | 洁净车间换气系统 | 固态 | 滤网、粉尘 | 0.1 | √ | / | | 19 | 废吸附网板 | 洁净车间换气系统 | 固态 | 网板、粉尘 | 0.1 | √ | / | | 20 | 废分子筛 | 制氮 | 固态 | 分子筛 | 0.5 | √ | / | | 21 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 纸张、果皮等 | 50.4 | √ | / | | 22 | 化粪池污泥 | 职工生活 | 稠状 | 污泥 | 36 | √ | / | |  | 厨余垃圾 | 食堂 | 稠状 | 残羹剩饭和废料等 | 12.2776 | √ | / |   **表4.4-2建设项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表** 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **装置** | **固体废物名称** | **固废属性** | **废物代码** | **产生情况** | | **处置措施** | | **最终去向** | | **核算方法** | **产生量** | **工艺** | **处置量** | | 喷保护液、丝印、检验等 | / | 废包装材料 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 物料衡算法 | 4.04 | 有资质单位安全处置 | 4.04 | 有资质单位 | | CNC加工 | CNC精雕机 | 废切削液 | HW09 900-006-09 | 类比法 | 27 | 27 | | 钢化 | 钢化炉 | 废硝酸钾 | HW49 900-999-49 | 类比法 | 12 | 12 | | 印刷 | / | 废油墨渣 | HW12 900-253-12 | 类比法 | 0.7 | 0.7 | | 抛光 | 抛光机 | 抛光废渣 | HW49 900-041-49 | 类比法 | 1 | 1 | | 检验 | / | 废抹布 | HW49 900-041-49 | 类比法 | 0.8 | 0.8 | | 退墨 | / | 退墨废渣 | HW35 900-352-35 | 类比法 | 0.5 | 0.5 | | 废气处理 | 废气处理装置 | 废活性炭 | HW49 900-039-49 | 物料衡算法 | 47.78 | 47.78 | | 废气处理 | 废气处理装置 | 废过滤棉 | HW49 900-041-49 | 类比法 | 0.1 | 0.1 | | 废水处理 | 污泥脱水机 | 废水处理污泥 | 按规范鉴别认定 | | 类比法 | 1800 | 1800 | | 开料、切割、检验 | 开料机、激光切割机 | 废玻璃、不合格产品 | 一般工业固废一般工业固废 | SW17 900-004-S17 | 类比法 | 90 | 统一收集外售 | 90 | 相关单位 | | 镀膜 | 镀膜机 | 废靶材 | SW59 900-099-S59 | 类比法 | 0.3 | 0.3 | | 包装入库 | 真空包装机 | 废包装袋 | SW17 900-003-S17 | 类比法 | 0.5 | 0.5 | | 热弯 | 热弯机 | 废石墨模具 | SW59 900-099-S59 | 类比法 | 1 | 1 | | 覆膜 | 覆膜机 | 废PE膜 | SW17 900-003-S17 | 类比法 | 1 | 1 | | 印刷 | 自动印刷机 | 废网版 | SW59 900-099-S59 | 类比法 | 1.5 | 1.5 | | 纯水制备 | 纯水机 | 废滤芯、废石英砂、RO膜 | SW17 900-099-S17 | 物料衡算法 | 0.01 | 0.01 | | 洁净车间换气系统 | / | 废滤网 | SW59 900-009-S59 | 类比法 | 0.1 | 0.1 | | 洁净车间换气系统 | / | 废吸附网板 | SW59 900-009-S59 | 类比法 | 0.1 | 0.1 | | 制氮 | 制氮机 | 废分子筛 | SW17 900-099-S17 | 物料衡算法 | 0.5 | 0.5 | | 职工生活 | / | 生活垃圾 | 生活垃圾 | SW64 900-099-S64 | 产污系数法 | 50.4 | 环卫清运 | 50.4 | 环卫部门 | | 职工生活 | 化粪池 | 化粪池污泥 | 生活垃圾 | SW64 900-099-S64 | 产污系数法 | 36 | 36 | | 食堂 | 食堂 | 厨余垃圾 | 生活垃圾 | SW61 900-002-S61 | 产污系数法 | 12.2776 | 委托专业机构处置 | 12.2776 | 专业机构 |   根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]第43号）要求，需要对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），按照《国家危险废物名录（2025年版）》（部令第36号）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等进行属性判定，并以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。建设项目危险废物表见表4.4-3。  **表4.4-3建设项目危险废物汇总表** 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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** | **危险特性\*** | **污染防治措施** | | | | | | **收集** | **贮存** | **运输** | **利用处置方式** | **利用处置单位** | | 1 | 废包装材料 | HW49 | 900-041-49 | 4.04 | 喷保护液、丝印、检验等 | 固态 | 保护液、印刷油墨、乙醇等 | 保护液、油墨、乙醇等 | 不定期 | T/In | 分类收集、制定操作规程、划定作业区域、桶装、标签贴示等 | 袋装/桶装密闭储存，“四防”、警示标志、包装相容等 | 由持有危险废物经营许可证、持有危险货物运输资质的单位实施，密闭遮盖运输 | 委托有资质单位安全处置 | 有资质单位 | | 2 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 27 | CNC加工 | 液态 | 切削液 | 切削液 | 不定期 | T | | 3 | 废硝酸钾 | HW49 | 900-999-49 | 12 | 钢化 | 固态 | 硝酸钾 | 硝酸钾 | 不定期 | T | | 4 | 废油墨渣 | HW12 | 900-253-12 | 0.7 | 印刷 | 固态 | 油墨 | 油墨 | 不定期 | T，I | | 5 | 抛光废渣 | HW49 | 900-041-49 | 1 | 抛光 | 固态 | 抛光粉 | 抛光粉 | 不定期 |  | | 6 | 废抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.8 | 检验 | 固态 | 含无水乙醇抹布 | 无水乙醇 | 不定期 | T/In | | 7 | 退墨废渣 | HW35 | 900-352-35 | 0.5 | 退墨 | 固态 | 油墨废渣 | 油墨废渣 | 不定期 | C，T | | 8 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 47.78 | 废气处理 | 固态 | 活性炭及有机物 | 活性炭及有机物 | 3个月 | T/In | | 9 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | 有机物 | 不定期 | T/In |   注\*：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity，C）、毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **4.2污染源强核算过程简述**  江西顺利光学有限公司生产的产品为AG玻璃，其产能为40万平米AG玻璃；江西晶蓝有限公司生产的产品为玻璃盖板，其产能为3300万片玻璃盖板；工艺流程与本项目相似，为本项目同类厂区，因此固废产生量可参照上述两个公司进行估算。  建设项目固废主要为危险废物、一般工业固废、生活垃圾。  （1）危险废物  ①废包装材料  建设项目使用的保护液、印刷油墨、乙醇等液体原料采用桶装/瓶装，使用后产生废包装桶、废包装瓶，包装规格、年用量以及单只包装桶/瓶重量类比同类项目，具体产生量见下表。  **表4.4-4 废包装材料产生量一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **包装规格** | **年用量** | | **单只包装桶/包装材料重量/t** | **废包装桶/包装材料产生量/t** | | **t** | **桶/瓶** | | 保护液、切削液、玻璃清洗剂、清洗剂（甲缩醛） | 25kg/桶 | 65.5 | 2620 | 0.0013 | 3.4 | | 印刷油墨、乙醇、AF液 | 2.5kg/瓶 | 4.3 | 1720 | 0.00037 | 0.64 | | 合计 | | | | | 4.04 |   综上所述，建设项目废包装材料产生量约4.04t/a。经查询具有毒性/感染性，属于危险废物（HW49其他废物，900-041-49），委托有资质的单位安全处置。  ②废切削液（S1-4、S2-3）  建设项目CNC数控加工过程中使用切削液会产生废切削液，根据企业提供的资料，废切削液产生量为27t/a。经查询具有毒性，属于危险废物（HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液，900-006-09），委托有资质的单位安全处置。  ③废硝酸钾（S1-7）  建设项目钢化过程中会将玻璃浸入硝酸钾溶液中，在此过程产生废硝酸钾，钢化炉中的硝酸钾循环使用，定期补充，定期清理。根据企业同类厂区运行经验，钢化炉的硝酸钾约1年清理三次，每次更换量约为4t，则废硝酸钾产生量为12t/a。产生的废硝酸钾在去除其物理特性前应严格按照危险化学品进行管理，废弃前应进行稳定化预处理，方可归类为危险废物（HW49其他废物，900-999-49）进行管理，委托有资质的单位安全处置。  ④废油墨渣（S1-9、S3-3）  建设项目在每批次产品印刷后需要人工使用抹布蘸取清洗剂对网版进行擦拭，以保证网版的印刷效果，擦拭网版时会产生废油墨渣，根据企业同类厂区运行经验，废油墨渣产生量约为0.7t/a。经查询具有毒性和易燃性，属于危险废物（HW12染料、涂料废物，900-253-12），委托有资质的单位安全处置。  ④抛光废渣（S2-4）  建设项目抛光过程中使用抛光液（抛光粉和水的质量比约为1:10）会产生抛光废渣，根据企业同类厂区运行经验，抛光废渣产生量为1t/a。经查询具有毒性，属于危险废物（HW49其他废物，900-041-49），委托有资质的单位安全处置。  ⑤废抹布（S1-1、S1-6、S1-10、S1-11、S1-13、S1-15、S2-7、S2-9、S3-4、S3-10）  建设项目印刷、AF喷涂、镀膜以及检验过程中会使用抹布沾染乙醇对玻璃进行擦拭，会产生含乙醇的废抹布，根据企业同类厂区运行经验，废抹布产生量为0.8t/a。经查询具有毒性或者感染性，属于危险废物（HW49其他废物，900-041-49），委托有资质的单位安全处置。  ⑥退墨废渣（S3-6）  建设项目退墨过程中会产生退墨废渣，根据企业同类厂区运行经验，退墨废渣产生量约为0.5t/a。经查询具有毒性和易燃性，属于危险废物（HW35废碱，900-352-35），委托有资质的单位安全处置。  ⑦废活性炭  建设项目产生的喷保护液及烘干采用一套二级活性炭吸附处理，丝印、擦拭、烘干废气共同采用一套二级活性炭吸附处理，活性炭吸附装置对废气（非甲烷总烃）处理效率为90%，喷保护液及烘干废气处理装置吸附量为0.648t/a，丝印、擦拭、烘干废气处理装置吸附量为3.93t/a。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》等文件要求参照以下公式计算活性炭更换周期。    **表4.4-5 废气处理设施活性炭更换周期情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序** | **活性炭装置** | **活性炭填充量m（kg）** | **动态吸附量s（%）** | **活性炭削减非甲烷总烃浓度c（mg/m3）\*** | **风量Q（m3/h）** | **运行时间t（h/d)** | **更换周期T（天）** | | 喷保护液及烘干 | 二级活性炭吸附装置1 | 1600 | 10 | 9 | 10000 | 24 | 75 | | 丝印、擦拭、烘干 | 二级活性炭吸附装置2 | 9200 | 10 | 54.6 | 15000 | 16 | 71 |   参照《关于深入开展涉VOCs治理重点工作入户核查通知》中相关要求，由上表可知，1#装置需75个工作日更换一次活性炭，2#装置需71个工作日更换一次活性炭，企业年工作300天折算至一个月是22个工作日，建议企业每三个月更换一次活性炭（不超过71个工作日）。根据新鲜活性炭用量及吸附废气的量（1#装置1.6t×4+0.648=7.05t/a，2#装置9.2t×4+3.93=40.73t/a）算得废活性炭总产生量约为47.78t/a。经查询具有毒性，属于危险废物（HW49其他废物，900-039-49）。  ⑧废过滤棉  建设项目废气处理会产生废过滤棉，根据企业提供的资料，产生量约为0.1t/a，分类收集，作危废处置，经查询属于危险废物（HW49其它废物，900-041-49）。   1. 一般工业固废   ①废玻璃、不合格品（S1-2、S1-3、S1-5、S1-14、S2-1、S2-2、S2-9、S3-1、S3-7、S3-9）  建设项目开料过程中会产生边角料，检验过程中会产生不合格品，根据企业提供的资料，废玻璃和不合格产生量约为原料用量的20%，企业年使用玻璃大概450t，则废玻璃及不合格品产生量约为90t/a，统一收集后外售。  ②废靶材（S1-12、S2-6）  建设项目真空溅射后，靶材绝大部分溅射在玻璃表面，同时有少量溅射在溅射室内壁，需要通过人工使用抹布擦拭，根据企业同类厂区运行经验，废靶材产生量约为0.3t/a，统一收集后外售。  ③废包装袋（S1-16、S2-10、S3-12）  建设项目包装过程中会产生废包装袋，根据企业同类厂区运行经验，废包装袋产生量约为0.5t/a，统一收集外售。  ④废石墨模具（S2-5）  建设项目热弯过程中会产生废石墨模具，根据企业同类厂区运行经验，废石墨模具产生量约为1t/a，统一收集外售。  ⑤废PE膜（S3-5、S3-8、S3-11）  建设项目覆膜过程中会产生废PE膜，根据企业同类厂区运行经验，废PE膜产生量约为1t/a，统一收集外售。  ⑥废网版（S1-7、S3-2）  建设项目覆膜过程中会产生废网版，根据企业同类厂区运行经验，废网版产生量约为1.5t/a，统一收集外售。  ⑦废石英砂、废滤芯、RO膜（S公-1、S公-2、S公-3）  实验室纯水系统需定期更换滤芯、废石英砂、RO膜，拟每年更换一次，一次更换量约为0.01t/a，废滤芯、废石英砂、RO膜来源于自来水制备纯水过程，不属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，属于一般工业固废。  ⑧废滤网S公-4、废吸附网板S公-5  建设项目洁净车间过滤系统滤网及吸附网板定期更换，根据企业提供资料，废滤网产生量约0.1t/a，废吸附网板产生量约0.1t/a。收集后外售。  ⑨废分子筛（S公-6）  建设项目制氮机需定期更换分子筛，每年更换一次，每次更换量约0.5t，则废分子筛产生量为0.5t/a，外售综合利用。  （3）生活垃圾  ①生活垃圾  建设项目共有职工400人，年工作300天，根据《城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾按0.42kg/人·d计算，则产生量为50.4t/a，由环卫部门清运。  ②化粪池污泥  根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），建设项目化粪池污泥量见表4.4-6。  **表4.4-6 化粪池每人每日计算污泥量**  单位：L   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **建筑物分类** | **生活污水与生活废水合流排入** | **生活污水单独排入** | | 有住宿的建筑物 | 0.7 | 0.4 | | 人员逗留时间＞4h，并≤10h的建筑物 | 0.3 | 0.2 | | 人员逗留时间≤4h的建筑物 | 0.1 | 0.07 |   建设项目生活污水排入化粪池，建设项目400人，化粪池污泥量取0.3L人•天，年运营300d，则化粪池污泥量约36t/a。  ③厨余垃圾  厨余垃圾来自食堂的残羹剩饭和废料等。项目食堂提供每日二餐，提供约400人次/天的餐饮，餐厨垃圾产生量按人均日产生量进行估算，估算公式如下：  Mc=R·m·k  式中：Mc—城市或区域餐厨垃圾日产生量，kg/d；  R—城市或区域常住人口；  m—人均餐厨垃圾产生量基数，kg/人·d；  k—餐厨垃圾产生量修正系数。  其中m宜取0.1kg/人·d，k的取值可按经济发达城市、旅游业发达城市、沿海城市1.05～1.10进行，建设项目取值1。由此可以计算得建设项目餐厨垃圾产生量约为12t/a。  同时项目设置隔油池对食堂废水进行隔油处理，建设项目产生食堂废水2160m3/a，动植物油产生浓度为160mg/L，去除效率为50%，含水率约50%，则废油脂产生量约为0.35t/a，并入厨余垃圾。此外餐厅厨房油烟处理过程中，产生废油，通过物料平衡计算，产生量约0.1224t/a，一并混入厨余垃圾处理。  综上建设项目厨余垃圾合计产生量均约为12.2276t/a，委托专业机构处置。  **（4）废包装材料**  建设项目氢氟酸使用量为300t/a，采用25kg/桶包装桶进行包装；盐酸使用量为80t/a，采用2.5kg/瓶包装瓶进行包装；硫酸使用量为80t/a，采用2.5kg/瓶包装瓶进行包装。使用后会产生废包装桶12000个/a，每个空桶重量约0.0013t；废包装瓶64000个/a，每个空瓶重量约0.00037t；则项目产生的回收利用的废包装材料约为39.28t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）：“6.1任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”，废包装材料均由厂家回收利用于其原始用途的物质，因此不作为固体废物管理，其产生量仅是厂区的暂存量。  **（5）需鉴别废物**  建设项目废水处理会产生污泥（主要成分为磷酸钙、硫酸钙、氟化钙等），根据企业提供资料，废水处理污泥产生量约为180t/a，经查询，项目废水处理污泥未在《国家危险废物名录（2025版）》中，因不能排除其危险特性，需进行鉴别，若鉴别为一般固废则统一收集售卖至有资质的单位进行处理；若根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-7）和《危险废物鉴别技术规范》（HJ298）等判定属于危险废物，需委托有资质单位安全处置。废水处理污泥属性鉴别之前按危废相关要求进行收集、贮存。  **4.2环境管理要求**  对于建设项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：  ①建设单位危险废物产生、经营企业在省内转移时需选择有资质并能利用“江苏省固体废物管理信息系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。  ②必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，企业需建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。  ③需规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危险废物包装、容器和贮存场所应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）要求进行设置。  ④危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，企业需指定专人专职维护视频监控设施运行，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，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。  ⑤一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。  建设项目新建1座180m2危险废物暂存场所，最大贮存量为180t。废水处理污泥若鉴定为危险废物，产生量180t/a，每月转运一次，最大贮存量15t（占地面积15m2）。危险废物产生量约为93.92t/a，每三个月转运一次，暂存量为23.455吨（占地面积24m2）。酸类化学品空桶由厂家回收利用不作为固废管理，回收前暂存于危险废物暂存场所，暂存量为39.28t/a，每5天（工作日）转运一次，最大贮存量0.65t。可以满足项目危险废物贮存的要求。本项目拟设1座180m2一般工业固废暂存场所，一般工业固废贮存周期不超过三个月，设计贮存能力一共为180t。废水处理污泥若鉴定为一般工业固废，产生量180t/a，每月转运一次，最大贮存量15t（占地面积15m2），一般工业固废产生量约为95.01t/a，一般工业固废收集后每月统一外售一次，可以满足一般工业固废贮存需求。  建设项目危险废物委托有资质单位转运、安全处置，一般工业固废统一收集外售或委外处置，可以满足项目危险废物及一般工业固废贮存的要求。各类危险废物分类收集，委托有资质运输公司厂外运输，运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理，严格执行转移联单制度。因此，其对环境的影响在可控范围内。  **5.地下水、土壤**  **5.1地下水、土壤环境影响分析**  建设项目建成后运营过程中涉及的地下水、土壤环境影响途径主要为原料仓库、危险废物暂存场所、生产车间等，其分区防控措施见下表4.5-1。  **表4.5-1 建设项目分区防控措施一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物类型** | **污染途径** | **防控措施** | | 危险废物暂存场所 | 危险废物（液态危险废物、废活性炭等） | 垂直入渗+地面漫流 | 基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s)），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料 | | 化学品仓库 | 原料（氢氟酸、硫酸、盐酸、保护液、AF液、印刷油墨等） | 垂直入渗+地面漫流 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | | 原料仓库 | 原料（切削液、清洗剂等） | 垂直入渗+地面漫流 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | | 生产车间  （生产区域） | 原料（氢氟酸、硫酸、盐酸、保护液、切削液、清洗剂等） | 垂直入渗+地面漫流 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | | 污水处理站 | 生产废水 | 垂直入渗+地面漫流 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 |   **5.2污染防治措施** **5.2.1地下水污染防治原则** 针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业原料仓库、化学品仓库、污水处理站、危险废物暂存场所等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水的影响，扩建项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。  1.源头控制原则  源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。  2.末端控制措施原则  末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送有资质单位处理。  3.应急响应措施原则  进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。  4.分区管理和控制原则  分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。  5.“可视化”原则  “可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄漏物质就地收集和及时发现破损的防渗层。  6.工程措施与污染监控相结合原则  工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。  **5.2.2土壤污染防治原则**  建设项目土壤影响类型分为大气沉降影响、地表漫流影响及垂直入渗影响，因此项目源头控制措施分别针对大气沉降及垂直入渗展开。  1.大气沉降影响源头控制措施  (1)施工期废气控制措施  为防止大气沉降影响，尽可能从源头控制降尘产生。为减少施工废气对周围环境的不利影响，在对施工场地进行围挡后，还需采取严格的防尘措施，具体如下：施工期降尘源头控制：安排施工场地定期洒水抑尘，对运载建筑材料和建筑垃圾的车辆加盖篷布减少散落，车辆行驶应按规定路线进行。建筑垃圾及开挖土方应集中堆放，上覆防尘网，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。堆放、装卸、运输易产生扬尘污染的物料(建筑材料、建筑垃圾等)时，应当采取遮盖、封闭、洒水等措施，防止扬尘污染；材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染。临时堆放场应有遮盖篷遮蔽，防止物料溢出污染空气环境。  (2)运营期废气控制措施  建设项目喷保护液废气采用集气罩收集、烘干废气采用密闭设备+管道收集后一同经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经15m排气筒（DA001）排放；丝印、擦拭废气采用集气罩+软帘收集、烘干废气（丝印工序）采用密闭设备+管道收集后一同经二级活性炭吸附装置处理后经15m排气筒（DA002）排放；蚀刻、酸洗及化抛废气采用集气罩收集后一同经碱液喷淋装置处理后经15m排气筒（DA003）排放；退墨废气采用集气罩收集后经水喷淋装置处理后经15m排气筒（DA004）排放。  2.地面漫流影响源头控制措施  项目施工前期应在场地内预先设置施工场地废水集排水沟，并在排水出口处设置简易的沉淀池和细格栅，拦截大的块状物并沉淀除去废水中的泥沙等悬浮物。施工场地废水集中收集并进行沉淀处理后，大部分回用，多余部分作为降尘用水。通过采取以上措施，施工生产废水不外排，对周边地表水环境影响不大。  3.垂直入渗影响源头控制措施  垂直入渗预防措施主要为分区防渗，建设项目主要区域均进行硬化和防渗处理。项目主要防渗区域有：危险废物暂存场所、化学品仓库、原料仓库、生产车间（生产区域）、污水处理站等。防渗标准按照表4.5-1提出的防渗要求。  4.其他源头控制措施  项目对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染，只有生活污水、雨水等走地下管道。进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立土壤动态监测小组，负责对土壤环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。  5.针对大气沉降影响，厂界及周边应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，根据建设项目所处区域自然地理特征，可种植易于在该地区生长且富集能力较强、生物量较大的植物种植。  6.针对地面漫流影响的，过程控制措施应根据改扩建项目所在地的地形特点优化地面布局，关注事故状态下的废水收集，以防止土壤环境污染。  7.针对入渗途径影响的，对化粪池、隔油池等设施定期检查，应根据相关标准规范要求，做好防渗，以防止土壤环境污染。  **5.3跟踪监测计划**  建设项目玻璃保护液、切削液、清洗剂等采用密闭包装，液态危废密闭贮存于危险废物暂存场所，固体危险废物密封储存，同时危险废物暂存场所进行防渗防漏设计防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，难以污染地下水及土壤，撒漏后及时清扫，不易污染地下水及土壤，因此拟建项目不需要进行地下水、土壤跟踪监测。  **6.生态**  建设项目所在地位于淮安市淮阴区新渡工业集中区（现为淮安高新技术产业开发区），属于合规的产业园区，用地范围内不涉及生态环境保护目标。  **7.环境风险**  建设项目的Q值7.7727（1≤Q＜10），环境风险评价章节详见风险评价专项。企业配备完善的应急物资、兼职应急人员，设置事故应急池、雨水排口截止阀等应急设施，环境风险设施定期巡检和落实维护责任制度，记录日常生产巡检过程。已明确环境风险防控重点岗位和责任人，风险防控能力较好。综合环境风险评价内容，建设项目环境风险较小，在落实本报告表中提出的各项风险防范措施，并加强项目运营阶段的环境管理前提下，本项目环境风险是可以防控的。  **8.电磁辐射**  建设项目不涉及电磁辐射环境影响。  **9.污染源头控制措施**  清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或消除对人类健康和环境的危害。它包括清洁的能源及原材料、清洁的生产过程和清洁的产品三方面的内容。  **9.1能源及原料控制措施**  建设项目使用原料均不涉及重点重金属，采用的溶剂型油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB38507-2020）中表1溶剂油墨中网印油墨VOCS含量限值要求，使用的溶剂型清洗剂均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中有机溶剂清洗剂限值要求（见附件9），从源头减少原辅料污染的产生。建设项目在物料的利用率方面较之同类产品较高，很大程度上减少了原料和水的损耗、污染物的排放；同时企业注重对操作员工的教育培训，职工操作水平得到提升，操作工程中失误造成的物料损耗得以减少。项目生产过程中涉及的加热方式均使用电加热，属于清洁能源。  建设项目清洗采用多级逆流水洗技术，减少新鲜水使用，也减少了废水产生；工件在槽体上方停留一段时间，使带出液自然滴落至槽体内，减少原料消耗及废水污染物产生量。  **9.2生产过程控制措施**  项目生产设备主要特点为：  ①自动化程度高：本项目采用生产设备及生产监控设施，关键的温度、压力、物料指标数据等均采用自动化控制技术，自动控制装置配备了完整、先进和可靠的软硬件系统。各生产设备、控制手段、分析检测设备和环保安全设备均严格按照规模化、工业化生产要求进行选购。生产设备选型方面充分考虑各种操作步骤之间的协调性，根据反应物料量进行合理的搭配，尽可能地减少各生产环节中原辅料和中间产品的跑、冒、滴、漏。  ②密封性高：本项目采用密闭的烘烤隧道炉及无尘烤箱进行烘干作业，将烘干产生的废气限制在一定区域内，且烘烤隧道炉及无尘烤箱配有废气处理系统。使用的大部分设备采用机械密封，且各设备间大都采用管道连接，封闭性较强，可有效减少泄漏及挥发，建设项目生产技术和装备处于较为先进。  **9.3产品控制措施**  建设项目产品主要为玻璃盖板、HUD平视显示器及AG玻璃，产品本身不对环境造成任何危害，正常使用也不产生污染。产品报废后有专门的回收单位回收处理，不直接排放到周围环境中，不会对周围环境产生影响。  **9.4污染物控制指标**  （1）废水处理率  建设项目生产废水分类收集后送至厂区污水处理站处理，处理率100%。  （2）有减少污染物污染预防措施  建设项目通过控制工件出槽速度以延长槽液滴流时间、科学装挂工件、严格按照工艺条件操作等措施，减少污染物的产生。  （3）危险废物污染预防措施  建设项目产生的危险废物送有相应处理资质的单位处理。  **9.5生产管理**  清洁生产时全过程的污染控制，因此，它不仅是环保部门的事，也是车间负责人和工程技术人员应负担的职责。产品的生产工艺设计与改造应充分考虑环境保护和清洁生产的要求，从源头控制污染。  在生产管理中要充分考虑清洁生产要素：  （1）制定生产工艺规程、岗位操作手法和标准操作规程，不得任意更改。如需要更改时，应按指定时的程序办理修订、审批手续。  （2）每批产品应按产品产量和数量的物料平衡进行检查。如有显著差异，必须查明原因，在得出合理解释，确认无潜在质量事故后，方可按正常产品处理。  （3）每批生产记录应字迹清楚、内容真实，数据完整，并由操作人员及复核人签字。记录应保持整洁，不得撕毁和任意涂改，更改时，在更改处签名，并使原始数据仍可辨认，批生产记录应按批号归档，保存至有效期后一年。  （4）在规定限度内具有同一性质和质量，并在同一连续生产周期中生产出来的一定数量的产品为一批。每批产品均应编制生产批号。  （5）建立各种单位质量的能耗（如水、电等），并将指标分解到公司内部各单元，实行经济考核，最大限度的减少水、电、原辅料的消耗。  （6）建设项目建设单位将严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求进行管理。  （7）建设项目建设单位危险废物将按照GB18597等相关规定建立完善危险废物暂存区及相关管理制度，同时交由具有相关危废经营许可证的单位处置。  （8）督促全厂和各车间做好环保工作，并赋予相应的权利和职权。  **9.6处理设施运行管理**  建设项目必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账，确保废气、废水长期稳定达标。  **9.7清洁生产指标对比**  建设项目丝印工序适用《印刷行业清洁生产评价指标体系》，采用限定性指标评价和指标分级加权评价相结合的方法，采用指标分级加权评价方法，计算行业清洁生产综合评价指数。根据综合评价指数，确定清洁生产水平等级。改扩建项目清洁生产评价指标见表9.7-1至表9.7-4。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **9.7-1 建设项目丝印清洁生产评价指标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **一级指标** | **权重值** | **二级指标** | | **单位** | **权重值** | **Ⅰ级基准值** | **Ⅱ级基准值** | **Ⅲ级基准值** | **建设项目情况** | **Ⅰ级分值** | **Ⅱ级分值** | **Ⅲ级分值** | | 1 | 生产工艺及设备指标 | 0.21 | CTP制版占比 | | % | 0.2 | 100 | | ≥75 | 建设项目不涉及 | 0 | 0 | 0 | | 2 | 环保型丝网油墨使用占比 | | % | 0.3 | 100 | ≥60 | ≥40 | 建设项目使用的溶剂型油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）溶剂型油墨中限值要求 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | | 3 | 油墨清洗剂挥发性有机物（VOCs）含量 | | % | 0.3 | ≤35 | ≤55 | ≤80 | 建设项目油墨清洗剂挥发性有机物（VOCs）含量100% | 0 | 0 | 0 | | 4 | 其他原辅材料 | 环保型上光油使用占比 | % | 0.2/n | 100 | ≥70 | ≥60 | 建设项目不涉及 | 0 | 0 | 0 | | 5 | 环保型覆膜胶使用占比 | % | 0.2/n | 实现无胶复合 | ≥85 | ≥80 | 建设项目不使用覆膜胶，实现无胶复合 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | | 6 | 资源与能源消耗指标 | 0.22 | 单位产值综合能耗 | | tce/万元 | 0.3 | ≤0.060 | ≤0.072 | ≤0.180 | 能耗约614.5tce/a，产值约450000万元/a，单位产值综合能耗为0.0014tce/万元 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | | 7 | 单位产值新鲜水消耗 | | m3/万元 | 0.3 | ≤2.3 | ≤3.0 | ≤4.1 | 此工序不涉及，满足Ⅰ级基准值 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | | 8 | 单位产值有机溶剂使用量 | | kg/万元 | 0.4 | ≤0.5 | ≤0.7 | ≤1.0 | 有机溶剂使用量约4500kg，产值约450000万元/a，单位产值有机溶剂使用量为0.01kg/万元 | 8.8 | 8.8 | 8.8 | | 9 | 产品特征指标 | 0.05 | 产品一次交检合格率\* | | % | 1 | >99 | >97 | >95 | 合格率大于99% | 5 | 5 | 5 | | 10 | 污染物产生指标 | 0.3 | 单位产值挥发性有机物产生量\* | | kg/万元 | 0.35 | ≤0.66 | ≤2.71 | ≤44.46 | 产值约450000万元/a，VOCs产生量为4827kg，单位产值挥发性有机物（VOCs）产生量为0.011kg/万元 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | | 11 | 单位产值废水产生量\* | | kg/万元 | 0.25 | ≤0.05 | ≤0.055 | ≤0.144 | 此工序不产生废水，满足Ⅰ级基准值 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | | 12 | 单位产值一般工业固体废物产生量 | | kg/万元 | 0.1 | ≤50 | ≤100 | ≤150 | 一般工业固废产生量约1500kg/a，产值约450000万元/a，单位产值一般工业固体废物产生量为0.003kg/万元 | 3 | 3 | 3 | | 13 | 单位产值危险废物产生量\* | | kg/万元 | 0.3 | ≤0.08 | ≤0.1 | ≤0.2 | 危废产生量约42196.8kg/a，产值约450000万元/a，单位产值危险废物产生量为0.094kg/万元 | 0 | 9 | 9 | | 14 | 资源综合利用指标 | 0.09 | 一般工业固体废物回收率 | | % | 1 | 100 | >90 | >80 | 一般工业固体废物100%综合利用 | 9 | 9 | 9 | | 15 | 清洁生产管理指标 | 0.13 | 详见表9.7-2 | | | | | | | | 13 | 13 | 13 | | 本项目印刷线 | | | | | | | | | | | 80.5 | 89.5 | 89.5 |   注：带\*为限定性指标；  **表9.7-2 印刷业清洁生产管理指标项目、权重及基准值**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **一级指标** | **权重值** | **二级指标** | **权重值** | **Ⅰ级基准值** | **Ⅱ级基准值** | **Ⅲ级基准值** | **本项目情况** | **Ⅰ级**  **分值** | **Ⅱ级分值** | **Ⅲ级分值** | | 清洁生产管理指标 | 0.13 | 产业政策执行情况及环境法律法规标准执行情况（\*） | 0.3 | 符合国家和地方相关产业政策；不使用国家和地方明令淘汰或禁止的落后工艺和设备；符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求。按行业无组织排放监管的相关政策要求，加强对无组织排放的防控措施，减少生产过程无组织排放 | | | 符合国家和地方相关法律、法规、产业政策；不使用淘汰或禁止的落后工艺和设备；污染物有效收集并处理后达标排放 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | | 环境管理制度及执行情况 | 0.05 | 按照GB/T24001建立环境管理体系，并取得认证，能有效运行；环境管理程序文件及作用文件齐备 | 按照GB/T24001建立环境管理体系，并能有效运行；环境管理手册、程序文件及作用文件齐备 | 环境管理手册、程序文件及作用文件齐全 | 投产时拟按照GB/T24001要求建立环境管理体系，并有效运行；按要求准备环境管理手册、程序文件及作用文件 | 0.65 | 0.65 | 0.65 | | 职业健康安全管理制度及运行情况 | 0.05 | 建立职业健康的安全管理体系，并有效运行 | | | 投产时拟按要求建立职业健康的安全管理体系，并有效运行 | 0.65 | 0.65 | 0.65 | | 节能减排管理制度及执行情况 | 0.05 | 建立节能减排管理制度，并有效执行 | | | 投产时拟按要求建立节能减排管理制度，并有效执行 | 0.65 | 0.65 | 0.65 | | 原辅材料及成品库管理情况 | 0.05 | 有完善的原辅材料以及产品的管理规章制度，并有效实施 | | | 投产时拟按要求设置完善的原辅材料以及产品的管理规章制度，并有效实施 | 0.65 | 0.65 | 0.65 | | 清洁能源 | 0.1 | 全部使用清洁能源a | | | 使用清洁能源电 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | | 一般固体废物管理 | 0.05 | 对一般固体废物进行分类处理，可回收的回收处置，不可回收的交相关单位处理、处置，不外排 | | | 一般固体废物回收利用或处置，不外排 | 0.65 | 0.65 | 0.65 | | 危险废物管理\* | 0.1 | 建有相关管理制度，台账记录、转移联单齐全；危险废弃物贮存符合GB18597等污染控制标准要求 | | | 建立危废台账、转移联单等相关管理制度，按GB18597要求建设危险废物贮存场所 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | | 开展清洁生产审核情况 | 0.1 | 企业开展了清洁生产审核，并建立了持续清洁生产机制 | | 企业开展了清洁生产审核 | 投产时拟开展清洁生产审核，并将建立持续清洁生产机制 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | | 清洁生产部门和人员配备 | 0.05 | 设有清洁生产管理部门，配备专职管理人员且岗位职责分工明确 | | 设有清洁生产管理部门，配备兼职管理人员且岗位职责分工明确 | 拟设清洁生产管理部门，配备兼职管理人员且岗位职责分工明确 | 0.65 | 0.65 | 0.65 | | 环境监测及信息公开 | 0.1 | 建立主要污染物监测制度，应按相关部门要求定期进行环境监测和信息公开 | | | 按要求建立主要污染物监测制度，应按相关部门要求定期进行环境监测和信息公开 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | | 合计 | | | | | | | | 13 | 13 | 13 |   注：带\*为限定性指标。  建设项目清洁生产分值见表9.7-4。  **表9.7-3 不同等级清洁生产企业综合评价指数**   |  |  | | --- | --- | | **企业清洁生产水平** | **评定条件** | | Ⅰ级（国际清洁生产领先水平） | 同时满足：YⅠ≥85；限定性指标全部满足Ⅰ级基准值要求 | | **Ⅱ级（国内清洁生产先进水平）** | **同时满足：YⅡ≥85；限定性指标全部满足Ⅱ级基准值要求及以上** | | Ⅲ级（国内清洁生产基本水平） | 满足：YⅢ=100 |   **表9.7-4 印刷线清洁生产水平等级判定**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | YⅠ | YⅡ | YⅢ | 等级 | | 验收线 | 80.5 | 89.5 | 89.5 | Ⅰ级 | | 是否满足限定指标 | 满足 | 满足 | 满足 | / |   企业清洁生产水平的评价，是以其清洁生产综合评价指数为依据的，本标准采用限定性指标和指标分级加权评价相结合的方法，计算企业的清洁生产综合评价指数，确定清洁生产水平等级，不同等级清洁生产企业综合评价指数要求见表9.7-3。分别评定为Ⅰ级为国际清洁生产领先水平、Ⅱ级为国内清洁生产先进水平；Ⅲ级为国内清洁生产基本水平。 对照表9.7-3评价指数确定清洁生产水平等级，印刷线能满足Ⅱ级基准值且限定性指标全部满足，故确定项目印刷线清洁生产水平等级均为Ⅱ级（国内清洁生产先进水平），判定过程详见表9.7-4。 清洁生产是全过程的污染控制，清洁生产范围不仅仅限于某个工序，而应是整个过程的各个环节，包括设备的购置、原料、工艺的选择、生产过程的各个工序以及废水、废气、噪声、固废的处理等。为实现清洁生产的目标，建议企业在项目建设后尽快进行清洁生产审核，提高企业的清洁生产水平。 **10.环保“三同时”验收环保设施** 建设项目竣工环境保护验收“三同时”情况见表10-1。  **表10-1 建设项目环保“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **环保设施名称** | **环保设施内容** | | | | **处理能力** | **数量** | **投资**  **万元** | **预计效果** | **备注** | | 废水 | 排水收集系统 | 按照雨污分流原则建设排水管网，雨水排入雨水管网；清洗废水、化水废水、水洗废水、退墨废水、喷淋废水、水喷淋装置废水、洗衣废水、地面清洗废水、蚀刻废水、酸洗废水、化抛废水、食堂废水、生活污水进入污水管网 | | | | / | 1套 | 20 | 达新渡片区污水处理厂接管标准 | 与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用 | | 废水处理 | 蚀刻废水、酸洗废水、化抛废水 | | | 芬顿氧化+碱中和+MAP+一级沉降除氟+二级沉降除氟+调节+化学沉淀 | 150m3/d | 1座 | 30 | | 清洗废水、化水废水、水洗废水、退墨废水、喷淋废水、水喷淋装置废水、洗衣废水、地面清洗废水、蚀刻废水、酸洗废水、化抛废水 | | | 调节+化学沉淀 | 1座 | 10 | | 纯水制备产生的浓水、反冲洗水 | | | 接管排放 | / | / | / | | 生活污水 | | | 化粪池 | 10m3 | 1座 | 10 | | 食堂废水 | | | 隔油池+化粪池 | 5m3 | 1座 | 10 | | 排污口规范化 | 设置环保图形标志 | | | | / | 1套 | 1 | | 废气 | 废气  收集系统 | 包括管道、集气罩等 | | | | / | 若干 | 20 | / | | 工艺尾气处理系统 | 喷保护液废气 | 集气罩收集 | 一套过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001） | | 风量10000m3/h | 4套 | 68 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | | 烘干废气 | 密闭设备+管道收集 | | 丝印、擦拭 | 集气罩+软帘 | 一套二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002） | | 风量15000m3/h | 江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1 | | 烘干废气（印刷工序） | 密闭设备+管道收集 | | 蚀刻废气 | 集气罩收集 | 一套碱液喷淋装置+15m高排气筒（DA003） | | 风量32000m3/h | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 | | 酸洗、化抛废气 | 集气罩收集 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | | 退墨废气 | 集气罩收集 | 一套水喷淋装置+15m高排气筒（DA004） | | 风量25000m3/h | 上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1 | | 排气口规范化 | a.排气筒应设置便于采样、监测的采样口、监测平台；在净化设施前同样设采样口；  b.在排气筒附近醒目处设环境保护图形标志牌。 | | | | / | 4套 | 4 | / | | 噪声 | 设备噪声治理 | 合理布局、隔声、减振 | | | | / | 2批 | 20 | 厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348–2008）3类标准 | | 固废 | 厂内储存设施 | a.用以存放装载液体、半固体容器的地方，还必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；  b.泄漏液体必需有收集装置，要求泄漏液体全部导入事故贮池；  c.产生的固废妥善处置，实现零排放。 | | | | 180m2一般工业固废仓库 | 1间 | 30 | 应达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并最终实现固废资源化、减量化、无害化。 | | 180m2危险废物暂存仓库 | 1间 | | 土壤、地下水 | 厂区防治设施 | 生产车间、化学品仓库等防渗，确保物料不渗入地下。 | | | | / | 1批 | 15 | 达到地下水防治要求 | | 风险防范 | 拟建600m3事故应急池及相应阀门，按照规范设配备灭火器、消防栓等应急物资，加强对公司职工的教育培训，编制环境应急预案等 | | | | | | | 42 | 将环境风险水平降低到可防控范围 | | 绿化 | 厂区绿化 | a.在厂房之间种植灌木以吸收生产过程中产生的噪音；  b.厂区内道路两侧和厂界围墙边种植高大乔木为主的绿化带；  c.在厂区建草坪等易生长的草本植物，不但可以增加厂内绿地的面积还可以吸收厂内排放的废气，用以净化空气。 | | | | | | 20 | 美化环境减少污染 | | 环保概算 | | 合计 | | | | | | 300 | / | |

**五、****环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **要素** | **排放口(编号、**  **名称)/污染源** | | **污染物项目** | **环境保护措施** | **执行标准** |
| **大气环境** | 有组织 | DA001 | 非甲烷总烃、酚类 | 过滤棉+二级活性炭吸附 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| DA002 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附 | 《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中表1 |
| DA003 | 氯化氢 | 碱液喷淋 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 硫酸雾 |
| 氟化物 |
| 氨 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 |
| 臭气浓度 |
| DA004 | 碱雾 | 水喷淋 | 上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1 |
| 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃 | 加强车间密闭 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3 |
| 酚类 |
| 氟化物 |
| 硫酸雾 |
| 氯化氢 |
| 氨 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 |
| 臭气浓度 |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表B.1 |
| **地表水环境** | DW001 | 生产废水 | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、盐分、石油类、LAS | 芬顿氧化  +碱中和+MAP+一级沉降除氟+二级沉降除氟+调节+化学沉淀 | 新渡片区污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4限值 |
| 生活污水、食堂废水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油 | 化粪池+隔油池 |
| **声环境** | 生产设备、废气处理风机、空压机等 | | 噪声 | 合理布局、隔声减振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |
| **电磁辐射** | / | | / | / | / |
| **固体废物** | 危险废物 | | 废包装材料、废切削液、废硝酸钾、废油墨渣、抛光废渣、废抹布、退墨废渣、废活性炭、废水处理污泥 | 1座180m2危险废物暂存场所 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 一般工业固废 | | 废玻璃、废靶材、不合格产品、废包装袋、废石墨模具、废PE膜、废网版、废滤芯、废石英砂、RO膜、废滤网、废吸附网板、废分子筛 | 1座180m2一般工业固废暂存场所 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 生活垃圾 | | 生活垃圾、化粪池污泥、厨余垃圾 | 垃圾桶、化粪池 | 《城市生活垃圾管理办法》（住房和城乡建设部令第24号，2015年5月4日修正） |
| **土壤及地下水污染防治措施** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物类型** | **污染途径** | **防控措施** | | 危险废物暂存场所 | 危险废物（液态危险废物、废活性炭等） | 垂直入渗+地面漫流 | 基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s)），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料 | | 化学品仓库 | 原料（氢氟酸、硫酸、盐酸、保护液、AF液、印刷油墨等） | 垂直入渗+地面漫流 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | | 原料仓库 | 原料（切削液、清洗剂等） | 垂直入渗+地面漫流 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | | 生产车间  （生产区域） | 原料（氢氟酸、硫酸、盐酸、保护液、切削液、清洗剂等） | 垂直入渗+地面漫流 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | | 污水处理站 | 生产废水 | 垂直入渗+地面漫流 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | | | | | |
| **生态保护措施** | 建设项目建成后，产生的污染经采用适当的污染防治措施实现达标排放后，对区域的生态环境影响可以接受。 | | | | |
| **环境风险**  **防范措施** | （1）泄漏  建设项目危险废物贮存场所设置导流沟及收集槽收集泄漏物料，配备消防沙覆盖泄漏物减少蒸发，配备无火花收容工具收纳泄漏物料。危险废物运输过程中包装容器注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。  （2）火灾  ①危险废物暂存场所配备视频监控、砂土、容器、灭火器、通讯工具等必要的应急处理设备、器材以及相关的人员防护和急救用品。  ②各区域按规范设置灭火器、消防设施并定期检查维护。发生火灾事故险情时，第一发现人应立即报告主管，根据事故险情和扑救具体情况采取适当措施，如需外援应立即拨打火警119告知火灾危险严重程度。 | | | | |
| **其他环境**  **管理要求** | 无。 | | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 通过对建设项目的环境影响评价后认为：建设项目建设符合国家产业政策，项目选址于淮安高新技术产业开发区中驰路东侧、长江东路南、中原路西，符合江苏淮安高新技术产业开发区用地规划要求；建设单位在认真落实本报告提出的各项环保措施与建议，对预期产生的主要污染物采取切实可行的污染治理措施，确保实现达标排放，最大限度减小对项目所在地环境质量影响的前提下，从环境保护角度论证，在拟建地址建设是可行的。 |

附表

**建设项目污染物排放量汇总表**单位：t/a

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目**  **分类** | | **污染物名称** | | **现有工程**  **排放量（固体废物产生量）①** | **现有工程**  **许可排放量**  **②** | **在建工程**  **排放量（固体废物产生量）③** | **本项目**  **排放量（固体废物产生量）④** | **以新带老削减量**  **（新建项目不填）⑤** | **本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥** | **变化量**  **⑦** |
| 废气 | | 有组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.509 | / | 0.509 | +0.509 |
| 酚类 | / | / | / | 0.0028 | / | 0.0028 | 0.0028 |
| 氯化氢 | / | / | / | 0.275 | / | 0.275 | +0.275 |
| 硫酸雾 | / | / | / | 0.878 | / | 0.878 | +0.878 |
| 氟化物 | / | / | / | 0.184 | / | 0.184 | +0.184 |
| 氨 | / | / | / | 0.087 | / | 0.087 | +0.087 |
| 碱雾 | / | / | / | 1.72 | / | 1.72 | +1.72 |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.658 | / | 0.658 | +0.658 |
| 酚类 |  |  |  | 0.0003 |  | 0.0003 | +0.0003 |
| 氯化氢 | / | / | / | 0.306 | / | 0.306 | +0.306 |
| 硫酸雾 | / | / | / | 0.975 | / | 0.975 | +0.975 |
| 氟化物 | / | / | / | 0.068 | / | 0.068 | +0.068 |
| 氨 | / | / | / | 0.019 | / | 0.019 | +0.019 |
| 碱雾 | / | / | / | 1.916 | / | 1.916 | +1.916 |
| 废水 | 生活污水 | 废水量（m3/a） | | / | / | / | 7560 | / | 7560 | +7560 |
| COD | | / | / | / | 2.1168 | / | 2.1168 | +2.1168 |
| SS | | / | / | / | 1.5120 | / | 1.5120 | +1.5120 |
| 氨氮 | | / | / | / | 0.2268 | / | 0.2268 | +0.2268 |
| 总氮 | | / | / | / | 0.0302 | / | 0.0302 | +0.0302 |
| 总磷 | | / | / | / | 0.3024 | / | 0.3024 | +0.3024 |
| 动植物油 | | / | / | / | 0.1728 | / | 0.1728 | +0.1728 |
| 生产废水 | 水量 | | / | / | / | 36940 | / | 36940 | +36940 |
| COD | | / | / | / | 3.6564 | / | 3.6564 | +3.6564 |
| SS | | / | / | / | 1.6455 | / | 1.6455 | +1.6455 |
| 氨氮 | | / | / | / | 0.1055 | / | 0.1055 | +0.1055 |
| 总磷 | | / | / | / | 0.0258 | / | 0.0258 | +0.0258 |
| 总氮 | | / | / | / | 0.2111 | / | 0.2111 | +0.2111 |
| 石油类 | | / | / | / | 0.0012 | / | 0.0012 | +0.0012 |
| LAS | | / | / | / | 0.0012 | / | 0.0012 | +0.0012 |
| 盐分 | | / | / | / | 33.1626 | / | 33.1626 | +33.1626 |
| 氟化物 | | / | / | / | 0.0523 | / | 0.0523 | +0.0523 |
| 综合废水 | 水量 | | / | / | / | 44500 | / | 44500 | +44500 |
| COD | | / | / | / | 5.7732 | / | 5.7732 | +5.7732 |
| SS | | / | / | / | 3.1575 | / | 3.1575 | +3.1575 |
| 氨氮 | | / | / | / | 0.3323 | / | 0.3323 | +0.3323 |
| 总磷 | | / | / | / | 0.0560 | / | 0.0560 | +0.0560 |
| 总氮 | | / | / | / | 0.5135 | / | 0.5135 | +0.5135 |
| 石油类 | | / | / | / | 0.0012 | / | 0.0012 | +0.0012 |
| LAS | | / | / | / | 0.0012 | / | 0.0012 | +0.0012 |
| 盐分 | | / | / | / | 33.1626 | / | 33.1626 | +33.1626 |
| 氟化物 | | / | / | / | 0.0523 | / | 0.0523 | +0.0523 |
| 动植物油 | | / | / | / | 0.1728 | / | 0.1728 | +0.1728 |
| 一般工业  固体废物 | | 废玻璃、不合格产品 | | / | / | / | 90 | / | 90 | +90 |
| 废靶材 | | / | / | / | 0.3 | / | 0.3 | +0.3 |
| 废包装袋 | | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 |
| 废石墨模具 | | / | / | / | 1 | / | 1 | +1 |
| 废PE膜 | | / | / | / | 1 | / | 1 | +1 |
| 废网版 | | / | / | / | 1.5 | / | 1.5 | +1.5 |
| 废滤芯、废石英砂、RO膜 | | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| 废滤网 | | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| 废吸附网板 | | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| 废分子筛 | | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 |
| 危险废物 | | 废包装材料 | | / | / | / | 4.04 | / | 4.04 | +4.04 |
| 废切削液 | | / | / | / | 27 | / | 27 | +27 |
| 废硝酸钾 | | / | / | / | 12 | / | 12 | +12 |
| 废油墨渣 | | / | / | / | 0.7 | / | 0.7 | +0.7 |
| 抛光废渣 | | / | / | / | 1 | / | 1 | +1 |
| 废抹布 | | / | / | / | 0.8 | / | 0.8 | +0.8 |
| 退墨废渣 | | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 |
| 废活性炭 | | / | / | / | 47.78 | / | 47.78 | +47.78 |
| 过滤棉 | | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| 废水处理污泥 | | / | / | / | 1800 | / | 1800 | +1800 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①