建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：安徽恺卓昂智能制造科技有限公司年产400 万片3D车载、触控显示屏生产线项目

建设单位（盖章）：安徽恺卓昂智能科技有限公司

编制日期： 2022年9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](#_Toc112488136)

[二、建设项目工程分析 15](#_Toc112488137)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 38](#_Toc112488138)

[四、主要环境影响和保护措施 46](#_Toc112488139)

[五、环境保护措施监督检查清单 84](#_Toc112488140)

[六、结论 87](#_Toc112488141)

**附图：**

附图1：项目地理位置图

附图2：厂区平面布置图

附图3：项目环境保护目标示意图

附图4：桂集产业园总体规划图

附图5：项目生态红线图

附图6：项目分区防渗图

**附件：**

附件1：项目委托书

附件2：项目备案表

附件3：建设单位营业执照

附件4：厂房租赁合同

附件5：化学品MSDS报告

附件6：面粉厂搬迁会议纪要

附件7：规划环评审查意见

附件8：区域监测报告

附件9：声明确认函

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 安徽恺卓昂智能制造科技有限公司年产400万片3D车载、触控显示屏生产线项目 | | |
| 项目代码 | 2107-340421-04-03-510623 | | |
| 建设单位联系人 | 王金平 | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 淮南市凤台县凤台经济开发区桂集孵化器产业园 | | |
| 地理坐标 | 东经：116度37分5.399秒；北纬：32度45分51.833秒 | | |
| 国民经济  行业类别 | 【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、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） |
| 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  □重大变动本项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 凤台县发展改革委 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2107-340421-04-03-510623 |
| 总投资  （万元） | 26000 | 环保投资  （万元） | 97 |
| 环保投资占比（%） | 0.37 | 施工工期 | 无 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）面积（m2） | 60000 |
| 专项评价设置情况 | 本项目无专项评价，具体判定过程见下表。  **表1-1 专项评设置情况判定一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价类别** | **设置原则** | **项目情况** | **设置**  **与否** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目排放废气中不含有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物，因此，无需设置大气专项 | 否 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 项目外排生活废水经化粪池预处理，生产废水经三级絮凝沉淀池处理后通过市政污水管网，进入桂集镇污水处理厂进行深度处理 | 否 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 危险物质未超过临界量 | 否 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水水生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 不涉及 | 否 | | | |
| 规划情况 | 规划名称：《安徽凤台经济开发区总体发展规划（2016～2030）》；  规划单位：安徽凤台经济开发区管理委员会  审批机关：淮南市人民政府  审批文件名称和文号：《淮南市人民政府关于凤台县城总体规划（2016-2030年）的批复》 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称：《安徽凤台经济开发区总体发展规划环境影响报告书》  规划环评审批机关：安徽省环境保护厅  审查意见名称：《安徽省环境保护厅关于安徽凤台经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》  审查意见文号：皖环函[2018]131号 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、规划符合性**  根据《安徽凤台经济开发区总体发展规划（2016～2030）》，凤台经济开发区规范范围包括“一区两园”，“一区”为凤台经济开发区；“两园”包括凤凰产业园、桂集产业园。共计10.04km2。其中桂集产业园面积约0.71km2。四至范围为：东至308省道，南至龙眠路，西至老凤利路，北至老镇区。开发区主导产业为机械装备、精细化工、新型建材，兼顾培育电子电器，纺织服装及农副产品加工、光伏发电等新兴产业。  本项目选址于安徽凤台经济开发区桂集产业园，土地类型为工业用地。项目产品为车载机械触控显示屏，为电子产业，不属于开发区严格禁止项目且不在开发区的负面清单范围内，因此，项目选址符合项目凤台县经济开发区总体发展规划，选址与当地规划相符。  **2、规划环评符合性分析**  （1）本项目建设与《安徽凤台经济开发区总体发展规划环境影响报告书》和《安徽省环境保护厅关于安徽凤台经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》的符合性分析见下表。  表1-2 项目与凤台经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **规划环评审查意见** | **本项目情况** | **是否符合** | | 1 | 主导产业由“矿山机械、煤化工、新型建材”调整为“机械装备、精细化工、新型建材”，精细化工项目只布局在综合园 | 本项目为车载触控显示屏制造，为机械装备相配套的上游产业，属于兼顾培育产业范围，同时不属于开发区严格禁止项目，不在开发区的负面清单范围内 | 符合 | | 2 | 进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑食品企业和居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。在与居住区相邻的工业区项目选择及布点时，充分考虑与居住区之间的关系和环境防护问题，确保居民区环境质量。现有不符合功能分区的项目，要采取措施逐步进行调整或搬迁。需要设置环境防护距离的企业，应按有关规定严格设定。严格控制开发区特别是主区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护。开发区内现有的天然水体应予以保留。 | 本项目位于安徽凤台经济开发区桂集产业园。防护距离范围内无敏感点及食品企业 | 符合 | | 3 | 严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设。 | 【C3059】其他玻璃制品制造，不属于国家明令禁止的项目，不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目 | 符合 | | 4 | 加强环境保护机构、制度建设和管理。入区建设项目应认真履行环保法律法规要求，严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度；新增大气污染物、水污染物和重金属的排放总量，应按照污染物排放总量控制的要求严格执行 | 项目正在履行环境影响评价制度，严格执行环境保护“三同时”制度；建设单位承诺按照报告表提出的环保措施要求及国家的环境法律法规和标准要求进行厂内建设及运行管理。 | 符合 |   本项目位于安徽凤台经济开发区桂集产业园，为机械装备相配套的上游产业，属于兼顾培育产业范围，不属于开发区严格禁止项目，不在开发区的负面清单范围内。因此，项目建设符合安徽凤台经济开发区总体发展规划环境影响评价报告书及审查意见要求。 | | |
| 其他符合性分析 | 1、“三线一单”符合性分析判定分析建设项目与所在地“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性。根据环境保护部环评[2016]150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。（1）生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。  根据《安徽省生态保护红线》，淮南市生态保护红线总面积为373.98平方公里，占全市国土总面积的6.76%。  **表1-3 淮南市生态保护红线划定结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **行政区划代码** | **省辖市** | **县（市、区）** | **省辖市（县、市、区）域面积（km2）** | **红线面积（km2）** | **面积占比** | **主导生态功能** | | 340400 | 淮南市 | 淮南市 | 5532.4 | 373.98 | 6.76% |  | | 340402 | 太通区 | 306.3 | 37.83 | 12.35% | 生多维护 | | 340403 | 田家庵区 | 250.0 | 11.07 | 4.43% | 生多维护 | | 340404 | 谢家集区 | 270.6 | 47.85 | 17.68% | 生多维护 | | 340405 | 八公山区 | 67.2 | 12.50 | 18.61% | 生多维护 | | 340406 | 潘集区 | 598.3 | 23.55 | 3.94% | 生多维护 | | 340421 | 凤台县 | 1091.7 | 66.54 | 6.10% | 水土保持 | | 340422 | 寿县 | 2948.4 | 174.64 | 5.92% | 水土保持 |   依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，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，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。  本项目位于安徽凤台经济开发区桂集产业园，用地性质为工业用地。根据调查，建设项目影响范围内无重要生态影响功能区域，建设项目影响范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等特殊生态敏感区以及重要生态敏感区。本项目不在淮南市生态红线范围内，详见附图6。 （2）环境质量底线根据《2021年淮南市环境质量状况公报》可知，2021年，淮南市市区环境空气中的主要污染物二氧化硫（SO2）年均浓度、二氧化氮（NO2）年均浓度、可吸入颗粒物（PM10）年均浓度、细颗粒物（PM2.5）年均浓度、一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度、臭氧（O3）日最大8小时平均第90百分位浓度分别为8微克/立方米、23微克/立方米、71微克/立方米、42微克/立方米、0.9毫克/立方米和162微克/立方米，二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，可吸入颗粒物（PM10）年均浓度、臭氧（O3）和细颗粒物（PM2.5）年均浓度分别超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准0.01倍、0.01倍和0.20倍。因此，淮南市为不达标区，项目所在地大气环境质量一般，在采取大气污染防治专项整治方案后，淮南市空气质量能够得到改善。 根据《2021年淮南市环境质量状况公报》，2021年，全市地表水26个监测断面（点位）中Ⅰ-Ⅲ类水质比例为76.9%，无劣Ⅴ类水质，总体水质状况为良好。比上年增加0.7个百分点，水质状况保持良好。市辖淮河干流及其支流22个监测断面中Ⅰ-Ⅲ类水质比例为86.4%，无劣Ⅴ类水质，总体水质良好。与2020年相比水质比例增加5.2个百分点，水质状况保持良好。项目位于安徽凤台经济开发区桂集产业园，纳污水体为永幸河，地表水环境质量现状引用《安徽凤台经济开发区环境影响区域评估报告》地表水环境质量现状监测数据，永幸河各监测断面监测项目满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准要求。  根据《安徽凤台经济开发区环境影响区域评估报告》声环境质量监测结果，项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。  （3）资源利用上线  本项目水、电由区域供水管网和供电管网提供，满足资源利用要求。本项目运营过程中消耗的一定的电力、水等资源，相对区域资源利用总量较小。项目生产原料为外购玻璃，不使用自然资源。符合资源利用上线要求。  （4）环境准入负面清单  本项目属于玻璃制品制造，其产业政策定位根据《安徽凤台经济开发区总体发展规划环境影响报告书》中内容分析，环境保护政策规划、总量管控要求、清洁生产标准等，本着“高水平、高起点”的原则，园区对入驻企业类型提出规划范围内禁止准入及限制准入行业的环境负面清单。  **表1-4 开发区行业负面清单**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **负面清单** | **主要依据、标准和参考指标** | **本项目** | | 禁止类 | 坚持以国家相关产业政策和环境保护政策为指导，引进的项目必须符合国家产业政策和环保政策的要求;禁止不符合国家产业政策及环境保护政策的项目入区 | 产业政策及环境保护政策 | 符合 | | 禁止入驻与开发区定位冲突的项目 | 产业定位 | 非禁止类 | | 禁止入驻产业结构调整指导目录中的淘汰类项目 | 《产业结构调整指导目录（2019年本） | 非淘汰类 | | 禁止使用高污染燃料的项目入驻 | / | 使用电能 | | 限制类 | 国家产业政策中限制类 | 《产业结构调整指导目录（2019年本）》 | 非限制类 | | 限制不符合国家产业政策及环境保护政策的项目入驻开发区 | 产业政策及环境保护政策 | 非限制类 | | 已入驻开发区内与主导产业及其产业链关联度较低的项目 | 产业定位 | 与园区已建产业关联 | | 不符合行业清洁生产标准二级标准要求的； | 清洁生产 | 符合清洁生产的要求 | | 无行业清洁生产标准，但符合开发区主导产业定位，达不到国内同类行业同等规模先进水平的项目 |   **表1-5 开发区工艺负面清单**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **准入条件** | **主要依据﹑标准和参考指标** | **本项目** | | 禁止类 | 禁止入驻产业结构调整指导目录中的淘汰类、限制类生产工艺 | 《产业结构调整指导目录（2019年本） | 符合 | | （1）精细化工区 | | | | 农药原料药、基础原料药﹔高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较人的生产项目其他含有剧毒原料或亏染严重的化工类产品生产﹔及其他不符合《产业结构调整指导目录（2019年本））》要求的所有产业 | 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、开发区产业定位及用地规划要求 | 非精细化工口 | | （2）机械装备及电子区 | | | | 含电镀工艺企业；多晶硅生产；不符合《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》《产业结构调整指导目录（2019年本）》要求的所有类别； | 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、开发区产业定位及用地规划要求 | 本项目为机械装备相配套相关产业 | | （3）新型建材区 | | | | 1、新建水泥生产线  2、直径3米以下水泥粉磨设备  3、无复膜塑编水泥包装袋生产线  4、平拉工艺平板玻璃生产线（含格法）  5、100万平方米/年以下的建筑陶瓷砖、20万件/年以下低档卫生陶瓷生产线及其他不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》要求的所有产业 | 产业结构调整指导目录（2019年本） | 非建材 |   综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。 **2、与《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（皖大气办[2021]7号）符合性分析** **表1-6 与《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件相关内容** | **本项目情况** | **是否相符** | | 1 | 严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域消减、煤炭减量替代等要求。 | 项目实行污染物区域倍量替代 | 相符 | | 2 | 持续开展VOCs整治攻坚行动：持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求。开展VOCs治理示范项目推选，引导推动低VOCs替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。 | 本项目网印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表1油墨中可挥发性有机化合物含量的溶剂油墨中网印油墨限值≤75%；UV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油墨中可挥发性有机化合物含量的限值的能量固化喷墨印刷油墨≤5%；洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限制要求，满足有机溶剂清洗剂VOC含量≤900g/L。玻璃保护液符合《低挥发有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1水性涂料中工业防护涂料中包装涂料的面漆VOC含量的要求≤270g/L | 相符 |   综上所述，本项目与《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（皖大气办[2021]7号）相符。 **3、与《淮南市2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动实施方案》（淮环委办[2021]44号）符合性分析** **表1-7 与《淮南市2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动实施方案》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件相关内容** | **本项目情况** | **是否**  **相符** | | 1 | 扎实推进VOCs治理突出问题排查整治：加快整治年度VOCs综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。12月底前，采取单一活性炭吸附、喷淋、光氧催化等治理措施的企业原则上应升级改造。开展VOCs治理示范项目推选，引导推动低VOCs原辅材料替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。 | 本项目VOCs采用密闭收集+二级活性炭+30m高排气筒有组织排放 | 相符 |   综上所述，本项目与《淮南市2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动实施方案》（淮环委办[2021]44号）相符。 **4、与《淮南市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析** **表1-8 与《淮南市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件相关内容** | **本项目情况** | **是否**  **相符** | | 1 | 优化产业布局。配合上级部门完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 | 本项目不属于禁止和限制发展的行业，不使用禁止生产工艺，不属于高耗能、高污染和资源型行业；项目建设满足区域规划环评要求 | 相符 | | 2 | 严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 | 项目不属于“两高”行业 | 相符 | | 3 | 强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。 | 企业不属于“散乱污”企业 | 相符 | | 4 | 深化工业污染治理。推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造。 | 项目污染物排放执行特别排放限值； | 符合 | | 5 | 实施VOCs专项整治行动。开展化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治，执行泄漏检测与修复标准。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。开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。 | 本项目网印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表1油墨中可挥发性有机化合物含量的溶剂油墨中网印油墨限值≤75%；UV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油墨中可挥发性有机化合物含量的限值的能量固化喷墨印刷油墨≤5%；洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限制要求，满足有机溶剂清洗剂VOC含量≤900g/L。玻璃保护液符合《低挥发有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1水性涂料中工业防护涂料中包装涂料的面漆VOC含量的要求≤270g/L | 符合 |  **5、与《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的相符性分析** **表1-9 与《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件相关内容** | **本项目情况** | **是否相符** | | 1 | 加快推动VOCs精细化管理。实施VOCs产品源头替代工程，严格落实《油墨中可挥发有机化合物含量的限值》等国家产品VOCs含量限值标准，推进家具制造、汽车制造、印刷和记录媒介、橡胶和塑料制品等行业低VOCs含量原辅材料替代。实施重点企业VOCs综合治理工程，编制执行“一企一策”，推进治污设施改造升级。提升涉VOCs企业“双随机一公开”执法水平，加强无组织排放管控，9月底前，各地集中开展一次VOCs整治专项执法行动；年底前，各地至少完成一轮所在地省级及以上开发区和省级化工园区走航监测、红外热成像等智能监测。 | 本项目网印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表1油墨中可挥发性有机化合物含量的溶剂油墨中网印油墨限值≤75%；UV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油墨中可挥发性有机化合物含量的限值的能量固化喷墨印刷油墨≤5%；洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限制要求，满足有机溶剂清洗剂VOC含量≤900g/L。玻璃保护液符合《低挥发有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1水性涂料中工业防护涂料中包装涂料的面漆VOC含量的要求≤270g/L |  |  **6、与《淮南市2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的相符性分析** **表1-10与《淮南市2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **任务要求** | **本项目情况** | **是否相符** | | 1 | 优化产业结构及布局。对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。提高新建项目节能环保准入标准，加大落后和过剩产能压减力度。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件，钢铁、水泥熟料、平板玻璃、化工等新、扩建项目严格实施产能置换，不再新建未纳入国家规划的煤化工等项目。以清洁生产一级水平为标杆，加快传统产业技术改造，推动我市钢铁、石化、建材、纺织印染等传统产业绿色转型。严格按照《产业结构调整指导目录》，支持发展先进产能，依法淘汰落后产能，建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业异地转移，严防死灰复燃。 | 项目不属于高耗能、高污染和高资源型行业；企业不属于“散乱污”企业 | 相符 | | 2 | 加快推动VOCs精细化治理。实施VOCs产品源头替代工程，严格落实《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》等国家产品VOCs含量限值标准，推进家具制造、汽车制造、印刷和记录媒介、橡胶和塑料制品等行业低VOCs含量原辅材料替代。实施重点企业VOCs综合治理工程，编制执行“一企一策”，推进企业治污设施改造升级。 | 本项目网印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表1油墨中可挥发性有机化合物含量的溶剂油墨中网印油墨限值≤75%；UV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油墨中可挥发性有机化合物含量的限值的能量固化喷墨印刷油墨≤5%；洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限制要求，满足有机溶剂清洗剂VOC含量≤900g/L。玻璃保护液符合《低挥发有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1水性涂料中工业防护涂料中包装涂料的面漆VOC含量的要求≤270g/L | 相符 |   综上所述，本项目与《淮南市2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》相符。 **7、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析** **表1-11与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **任务要求** | **本项目情况** | **是否相符** | | 1 | 大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。 | 本项目网印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表1油墨中可挥发性有机化合物含量的溶剂油墨中网印油墨限值≤75%；UV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油墨中可挥发性有机化合物含量的限值的能量固化喷墨印刷油墨≤5%；洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限制要求，满足有机溶剂清洗剂VOC含量≤900g/L。玻璃保护液符合《低挥发有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1水性涂料中工业防护涂料中包装涂料的面漆VOC含量的要求≤270g/L | 相符 | | 2 | 2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。 | 本项目有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求。 | 相符 | | 3 | 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。 | 本项目使用的VOCs物料，妥善存储，加强管理 | 相符 |   综上所述，本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符。  **8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求相符性分析**  根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）内容，本项目与标准的相符性如下表。  **表1-12与《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **方案要求** | **本项目拟采取措施** | **相符性** | | 1 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，盛装VOCs物料的容器应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭 | 项目所用VOCs物料均密闭储存；VOCs物料存放在厂房内指定位置；非取用状态时均处于封口、密闭状态。 | 相符 | | 2 | VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施 | VOCs废气收集处理系统与工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 | 相符 |   **9、产业政策符合性分析**  本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类和淘汰类，属于允许类。经查《安徽省产业结构调整指导目录（2007年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰项目，属于允许类。  项目主要生产设备、工艺、产品等也均未列入中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》禁止项目。  凤台县发展和改革委员会已于2022年8月对本项目备案（项目代码2107-340421-04-03-510623）。  因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。 **10、规划、选址等合理性** **①规划合理性分析**  本项目建设地点位于安徽凤台经济开发区桂集产业园，项目租赁已建厂房进行生产，本项目选址用地性质属于工业用地。项目的建设未改变其用地性质，不涉及新增用地。对照安徽凤台经济开发区产业布局图，项目符合安徽凤台经济开发区用地规划要求。  **②选址合理性**  本项目位于安徽凤台经济开发区桂集产业园；根据《安徽凤台经济开发区总体发展规划（2016～2030）》及安徽凤台经济开发区产业布局图，开发区主导产业为机械装备、精细化工、新型建材，兼顾培育电子电器，纺织服装及农副产品加工、光伏发电等新兴产业。  本项目选址于安徽凤台经济开发区桂集产业园，土地类型为工业用地。项目产品为车载机械触控显示屏，为机械装备相配套的上游产业，属于兼顾培育产业范围，同时不属于开发区严格禁止项目且不在开发区的负面清单范围内，因此，项目选址符合项目凤台县经济开发区总体发展规划，选址与当地规划相符。详见附图4。因此，本项目选址符合安徽凤台经济开发区总体发展规划。  **③环境相容性分析**  本项目位于淮南市凤台县凤台经济开发区桂集孵化器产业园，根据现场踏勘，项目整体为西南朝向，周边环境情况为：东南侧为空地，西南侧为上海洁诺德塑胶包装安徽智造基地，西北侧为安徽瑞高科技有限公司，东北侧为凤台县阳春白雪面粉有限公司（待拆）。面粉厂拆迁后周边无相关制约产业，项目周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等需要特殊保护的环境敏感点，项目运营期产生污染物均经有效措施处理后达标排放，对周边产生影响较小。因此本项目选址与周边环境相容。  **④基础设施配套可行性分析**  项目所在地基础设施基本完善，其中供水及供电系统依托园区供水、供电管网；生活污水接入市政管网排入桂集镇污水处理厂。建设项目基础设施基本齐全，可满足企业生产需要，因此可项目基础设施配套可行。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  安徽恺卓昂智能科技有限公司是一家从事智能车载设备制造，智能仪器仪表制造，智能车载设备销售等业务的公司，公司根据自身发展和市场需求，总投资26000万元在安徽省淮南市凤台县凤台经济开发区桂集孵化器产业园内建设安徽恺卓昂智能制造科技有限公司年产400万片3D车载、触控显示屏生产线项目，项目通过租赁园区标准化厂房的方式建设该项目，总建筑面积60000平方米，主要改造标准化厂房、办公用房、停车场以及相应道路等配套设施，购置全自动扫光机、全自动CNC、全自动激光切割机、全自动丝印机、全自动钢化线、光学镀膜机、精密切割机、数控机床等相关辅助设备，项目年产100万2D、100万片2.5D、200万片3D车载、触控显示屏玻璃。  凤台县发展改革委以“项目代码：2107-340421-04-03-510623”（具体文件参见附件2）对本项目立项备案。  经查阅《[建设项目环境影响评价分类管理名录](http://www.so.com/link?m=aAdGe9Qo50CFs1E7BDBiLmLRED3JdH2TV2njtOgPrnxzPhRPSDAep0zTMdlQx1uIa6gW0bR5+N8LmxyIomQr2olhUVMq8lDavwgQeNhX8ffeCWXO9NwOrCbrvyWk0zaBkm9iKXf1f237LEVGsEUgSWejWRF8aqRvYSOPK3ElHt0xVsQyDUTnRRgGP5UP5G5l+lPqCKP9Nm5eoqndYI3KKVQnSsZ5W90p/FNfp0gNxKChmf5rQKSwsqZRwBIuxzdiBgTcz3RrVtw0TdtyZzXXYhw==" \t "https://www.so.com/_blank)》（2021年版），本项目行业类别属于“二十七、非金属矿物制品业30-57玻璃制品制造305、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）”，应编制环境影响报告表。安徽恺卓昂智能科技有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价工作，接受委托后，本单位即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料。依据国家环境保护有关法律、法规文件和环境影响评价技术导则，并征求了当地生态环境行政主管部门的意见，编制了该项目环境影响报告表，报请生态环境行政主管部门审批，以期为该项目管理提供科学依据。  **表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环评类别**  **项目类别** | | **报告书** | **报告表** | **登记表** | | **二十七、非金属矿物制品业30** | | | | | | 57 | 玻璃制造304；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） | / |   根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目设备均使用电能，属于“二十五、非金属矿物制品业30-65玻璃制品制造305-其他”，为登记管理。  **表2-2 排污许可分类管理一览表（2019年版）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **行业类别** | **重点管理** | **简化管理** | **登记管理** | | **二十五、非金属矿物制品业30** | | | | | | 65 | 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 |  2、项目建设内容及规模 项目名称：安徽恺卓昂智能制造科技有限公司年产400万片车载触控显示屏生产线项目  建设规模：租赁园区7栋4F标准化生产厂房，1栋6F办公楼（含裙楼食堂2F），1栋7F宿舍楼。生产厂房内布设全自动扫光机、全自动CNC、全自动激光切割机、全自动丝印机、全自动钢化线、光学镀膜机、精密切割机、数控机床等设备  建设单位：安徽恺卓昂智能制造科技有限公司  项目性质：新建  投资总额：26000万元  建设地点：淮南市凤台县凤台经济开发区桂集孵化器产业园  建筑面积：60000m2  本项目主要工程内容见表2-3。  **表2-3 本项目工程内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程名称** | **建筑物名称** | **建筑面积** | **基本情况** | | 主体工程 | 生产车间 | 总建筑面积为60000m2，  位于1#一~四层；  2#一、二、三层；3#一、二、三层；4#一、三层；  5#一、二、三层；6#一~四层；  混凝土结构 | 1#一层有来料、开料、CNC车间，主要设备有开料机、CNC、抛光机； | | 1#二层有热弯、清洗车间，主要设备有热弯机、清洗机； | | 1#三层有丝印、镀膜、清洗、检验车间，主要设备有清洗机、EVA方式镀膜ERAF； | | 1#四层有组装、检验车间，主要设备有组装线等； | | 2#一层有钢化、浸泡车间，主要设备有钢化生产线、泡水槽； | | 2#二、三层有清洗车间，主要设备有清洗机； | | 3#一层有模切车间，主要设备有模切机、测试仪； | | 3#二层有包装车间，主要设备有组装线； | | 3#三层有包装车间，主要设备有组装机； | | 4#一层有喷涂、来料、开料、CNC车间，主要设备有喷涂设备、开料机、CNC、抛光机； | | 4#三层有热弯、清洗车间，主要设备有热弯机、清洗机； | | 5#一层有钢化、浸泡车间，主要设备有钢化生产线、泡水槽； | | 5#二、三层有清洗车间，主要设备有清洗机； | | 6#第一层为开料、磨边车间；主要设备有磨边机、开料机； | | 6#二层为热弯车间；主要设备为热弯机； | | 6#三层为清洗、贴合高压车间；主要设备为清洗机，贴合机，脱泡机； | | 6#四层为打包车间；主要设备为打包机； | | 原材料仓库 | 总建筑面积为8410m2 | 位于2#四层、3#四层、7#一层、四层；混凝土结构 | | 化学品暂存区 | 建筑面积为200m2 | 位于7#一层；混凝土结构，租赁，用于储存清洗剂、切削液、油墨等化学品 | | 成品仓库 | 总建筑面积为6259m2 | 位于4#四层、5#四层、6#四层、7#二、三层，混凝土结构 | | 辅助工程 | 研发中心 | 总建筑面积为2252m2 | 位于4#二层；混凝土结构（主要用于接待客户、办公、产品外形设计） | | 办公区 | 总建筑面积2730m2 | 1栋6F办公楼（含裙楼食堂2F）；混凝土结构 | | 宿舍楼 | 总建筑面积5040m2 | 1栋7F宿舍楼；混凝土结构 | | 公用工程 | 供水 | 凤台经济开发区自来水公司供给，厂区接入给水管网 | | | 供电 | 凤台经济开发区电网提供，380/220V | | | 道路 | 包括厂区道路、人行道及消防通道 | | | 消防 | 建设消防水池，配备灭火器材 | | | 环保工程 | 废水处理设施 | 雨污分流系统、隔油池+化粪池（设计处理规模为30m3/d）、中和池+混凝池+沉淀池（设计处理规模为30m3/d） | | | 废气处理设施 | 喷保护液废气采用二级活性炭吸附装置+30m排气筒（DA001） | | | 丝印及烘干、镀AF及烘干废气采用二级活性炭纤维吸附装置+30m排气筒（DA002） | | | 车间排气扇 | | | 油烟净化器+屋顶排放 | | | 噪声处理设施 | 隔声、减震垫 | | | 固废处理设施 | 垃圾桶、一般固废暂存间（位于6#一层，面积60平方米）、危险废物暂存间（位于6#一层，面积50平方米） | | | 风险处理措施 | 企业运营过程中积极采取防护措施，加强化学品储存区的管理，使危险化学品处于密闭化储存，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。 | | | 地下水、土壤污染防治措施 | 生产厂房为水泥硬化地面；化学品储存区、危废间等按防渗要求做好防渗，降低事故发生概率，且在发生事故后及时清理地面 | |   **3、产品方案及建设内容**  本项目主要从事玻璃制品制造、销售等经营活动，建设项目主要产品方案见下表：  **表2-4 项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **产量（万片/年）** | **规格尺寸** | **质量标准** | **年运行时间** | | 1 | 2D玻璃盖板 | 100 | 7-35寸 | 行业标准 | 3000h | | 2 | 2.5D玻璃盖板 | 100 | 7-35寸 | 行业标准 | 3000h | | 3 | 3D玻璃盖板 | 200 | 8-45寸 | 行业标准 | 3000h |   **4、原辅材料及能源**  （1）本项目可年产100万片2D、100万片2.5D、200万片3D车载触控显示屏玻璃，生产过程中使用的原辅材料具体种类及用量见下表：  表2-5 项目主要原辅材料及能源一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **包装方式** | **耗量** | **单位** | **最大储存量** | **储存位置** | **对应工序** | | **主要原辅材料** | | | | | | | | | 1 | 玻璃 | 木箱/架，铁架 | 176000 | m2/a | 6000 | 仓库、开料车间 | 原料 | | 2 | 玻璃保护液 | 桶装 | 2 | t/a | 0.2 | 化学品仓 | 防止玻璃划伤 | | 3 | 切削液 | 桶装 | 8 | t/a | 0.5 | 化学品仓/CNC车间 | 润滑和冷却玻璃在CNC加工过程中产生的热量 | | 4 | 金刚石磨头 | 盒装 | 4500 | 支/年 | 500 | 仓库/CNC车间 | CNC加工玻璃时磨边及打孔 | | 5 | 硝酸钾 | 袋装（内袋为塑料袋） | 15 | t/a | 3 | 化学品仓/钢化车间 | 在钢化炉里熔融成液态，在高温作用下和玻璃表层反应生产应力层，使玻璃在使用过程中不易碎 | | 6 | 网印油墨 | 罐装 | 0.8 | t/a | 0.02 | 化学品仓/丝印车间 | 在玻璃表层印刷，遮盖玻璃以下的东西，使从玻璃表面视觉效果好（达到设计需求） | | 7 | UV油墨 | 罐装 | 0.2 | t/a | 0.02 | 化学品仓/印刷车间 | 在玻璃表层印刷，遮盖玻璃以下的东西，使从玻璃表面视觉效果好（达到设计需求） | | 8 | 清洗剂 | 桶装 | 9 | t/a | 1 | 化学品仓/清洗车间 | 清洗玻璃上的脏污 | | 9 | 网板 | 外购（不在厂内制版） | 1200 | 块/年 | 200 | 仓库/丝印车间 | 油墨和玻璃结合的介质 | | 10 | 酒精 | 瓶装 | 0.5 | t/a | 0.05 | 化学品仓/检验车间 | 擦拭清洁玻璃表面的脏污 | | 11 | 洗网水 | 瓶装 | 0.1 | t/a | 0.03 | 化学品仓/丝印车间 | 清洁网板上残留的油墨 | | 12 | 无尘布 | 袋装 | 350 | 包/年 | 10 | 仓库/各车间 | 擦拭清洁玻璃表面的脏污 | | 13 | 二氧化硅AG | 桶装 | 0.95 | t/a | 0.08 | 化学品仓/镀膜车间 | 使玻璃防眩光，减小反射率 | | 14 | 全氟聚醚AF | 桶装 | 0.8 | t/a | 0.2 | 化学品仓/镀膜车间 | 使玻璃抗指纹 | | 15 | 氧化钛 | 袋装 | 0.18 | t/a | 0.01 | 化学品仓/镀膜车间 | 使玻璃增透 | | 16 | 脱模剂 | 瓶装 | 0.8 | t/a | 0.05 | 仓库 | 热弯时使用 | | 17 | 滑石粉 | 袋装 | 0.05 | t/a | 0.025 | 仓库 | 热弯时使用 | | 18 | 显影液 | 瓶装 | 0.3 | t/a | 0.3 | 仓库 | 用于清洗玻璃表面多余的影像油墨 | | 19 | 润滑油 | 瓶装 | 0.005 | t/a | 0.005 | 化学品仓 | 生产设备保养 | | 20 | 抛光粉 | 纸箱装（内袋为塑料袋） | 0.5 | t/a | 0.025 | 化学品仓/生产车间 | 把玻璃表面磨亮磨平 | | 21 | 亚克力板 | / | 50 | m2/a | 10 | 仓库/CNC车间 | CNC加工玻璃的时的载体 | | **资源能源消耗** | | | | | | | | | 1 | 水 | / | 22032 | m³/a | / | / | 市政管网供水 | | 2 | 电 | / | 500000 | KWh/a | / | / | 国电供应 |   （2）原辅材料简介：  结合油墨供应商提供的产品安全技术说明书（MSDS），本项目生产过程中使用的油墨、清洗剂及洗网水主要成分及含量见下表：  **表2-6 项目主要辅料成分一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **种类** | **成分** | **含量** | | 1 | 网印油墨 | 双酚A二缩水甘油醚 | 7%-15% | | 环己酮 | 3%-5% | | 着色料 | 0-40% | | 轻质碳酸钙 | 0-7% | | 正丁醇 | 3%-7% | | 乙二醇丁醚 | 16%-23% | | 二乙二醇丁醚 | 4%-8% | | 2 | UV油墨 | 颜料 | 0%-50% | | 感光性树脂 | 20%-80% | | 己二醇二丙烯酸酯 | 3% | | 感光性单体 | 10%-30% | | 光聚合开始剂 | 1%-10% | | 3 | 玻璃保护液 | 快干剂 | 5-20% | | 催化剂 | 5-20% | | 流平剂 | 5%-25% | | 固化成膜剂 | 35%-50% | | 4 | 洗网水 | 异丙醇 | 60-80% | | 乙二醇 | 10-20% | | 5 | 环保清洗剂 | 表面活性剂 | 5%-10% | | 碱性助剂 | 18%-22% | | 增溶剂 | 1%-6% | | 水 | 62%-76% |   **1）网印油墨**：本项目所用油墨为网印油墨（项目直接外购成品油墨，无需调墨），由上表可知，本项目所用油墨中挥发性有机化合物主要包括双酚A二缩水甘油醚、环己酮、正丁醇、乙二醇丁醚、二乙二醇丁醚等，体积含量约为58%。项目油墨用量约0.8t/a（其中VOC占比约58%），油墨密度按0.95g/cm3计，油墨中VOCs的量约0.44t。油墨中VOCs含量占比=0.44/0.8\*100%=55%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求（网印油墨≤75%）。  **2）UV油墨**：成分包括颜料0%-50%、感光性树脂20%-80%、己二醇二丙烯酸酯3%、感光性单体10%-30%、光聚合开始剂1%-10%。高闪点液体，不易分解，易燃，其蒸气与空气易形成爆炸性混合物，遇明火，高热易引起燃烧。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），UV油墨属于低挥发性有机化合物含量油墨。  **3）硝酸钾**：工业硝酸钾广泛用于钢化玻璃制作工艺，为无色透明棱柱状或白色颗粒或结晶性粉末，易溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚。溶于水时吸热，溶液温度降低。在空气中不易潮解，为强氧化剂，与有机物接触能燃烧爆炸。急性毒性：LD50：3750mg/kg（大鼠经口）危险性；吸入该品粉尘对呼吸道有刺激性，高浓度吸入可引起肺水肿。大量接触可引起高铁血红蛋白血症，影响血液携氧能力，出现头痛、头晕、紫绀、恶心、呕吐。重者引起呼吸紊乱、虚脱，甚至死亡。口服引起剧烈腹痛、呕吐、血便、休克、全身抽搐、昏迷，甚至死亡。对皮肤和眼睛有强烈刺激性，甚至造成灼伤。皮肤反复接触引起皮肤干燥、皲裂和皮疹。  **4）切削液**：是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。  **5）抛光粉**：抛光粉通常由氧化铈（VK-CE01）、氧化铝（VK-L30F）、氧化硅（VK-SP50F）、氧化铁、氧化锆（VK-R30F）等组份组成，不同的材料的硬度不同，在水中的化学性质也不同，因此使用场合各不相同。氧化铝的莫氏硬度为9，氧化铈和氧化锆为7，氧化铁更低。氧化铈与硅酸盐玻璃的化学活性较高，硬度也相当，因此广泛用于玻璃的扫光。  **6）洗网水**：成分包括异丙醇60-80%、乙二醇10-20%，无色液体，pH5~6，熔点：-89℃，沸点98℃，闪点90℃，易燃，密度为0.83g/cm³，燃烧温度425℃。用作丝网印刷时透印油墨后的丝网及工件的稀释剂、清洗剂。  **7）清洗剂**：沸点≥100℃，无特殊气味，无色透明液体，pH9~10，由表面活性剂和各种助剂、辅助剂配制成的，在洗涤物体表面上的污垢时，能降低水溶液的表面张力，提高去污效果的物质。  **8）酒精**：工业上使用的酒精，也称变性酒精、工业火酒。无色透明、易燃易挥发液体，有酒的气味和刺激性辛辣味。工业乙醇含量为95%（化学式C2H5OH）；相对密度（20℃/4℃）：0.793；凝固点：-114℃；沸点：78.32℃；闪点（开口）：16℃；燃点：390-430℃；折射率：1.3614；粘度（20℃）：1.41mPa·s；表面张力（20℃）：22．27×10ˆ-3N/m；比热容（20℃）：2.42kJ/（kgK）；蒸气压（20℃）：5.732kPa；溶解度参数δ=12.7。溶于水、甲醇、乙醚和氯仿。能溶解许多有机物和若干无机物。具有吸湿性，能与水形成共沸混合物。毒性：微毒，有麻醉性，饮入乙醇中毒剂量75-80g。致死剂量为250-500g。空气中最高容许浓度1880mg/立方米。  **9）全氟聚醚**：全氟聚醚（Perfluoropolyethers，缩写为PFPE）是一种常温下为液体的合成聚合物，作为太空机械元器件的润滑剂已有几十年的历史。人们对其物理、化学性质和摩擦学特性已有所认识。全氟聚醚油具有不燃性，但是暴露在空气中使用时，超过400℃会开始慢慢分解。在氧化安定性试验中，分解后产生极高的发热温度，对有机碱及路易斯酸表现以轻度的不稳定倾向。常温下，金属钠和液氨会使其分解。  **10）二氧化硅**：化学性质比较稳定。不溶于水也不跟水反应。是酸性氧化物，不跟一般酸反应。气态氟化氢跟二氧化硅反应生成气态四氟化硅。跟热的浓强碱溶液或熔化的碱反应生成硅酸盐和水。跟多种金属氧化物在高温下反应生成硅酸盐。用于制造石英玻璃、光学仪器、化学器皿、普通玻璃、耐火材料、光导纤维，陶瓷等。二氧化硅的性质不活泼，它不与除氟、氟化氢以外的卤素、卤化氢以及硫酸、硝酸、高氯酸作用（热浓磷酸除外）。常见的浓磷酸（或者说焦磷酸）在高温下即可腐蚀二氧化硅，生成杂多酸，高温下熔融硼酸盐或者硼酐亦可腐蚀二氧化硅，鉴于此性质，硼酸盐可以用于陶瓷烧制中的助熔剂，除此之外氟化氢也可以可使二氧化硅溶解的酸，生成易溶于水的氟硅酸  **11）氧化钛**：质地柔软的无嗅无味的白色粉末，遮盖力和着色力强，溶点1560～1580℃。不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于碱，溶于浓硫酸。遇热变黄色，冷却后又变白色。金红石型（R型）密度4.26g/cm3，折射率2.72。R型钛白粉具有较好的耐气候性、耐水性和不易变黄的特点，但白度稍差。锐钛型（A型）密度3.84g/cm3，折射率2.55。A型钛白粉耐光性差，不耐风化，但白度较好。近年来发现纳米级超微细二氧化钛（通常为10～50nm）具有半导体性质，并且具有高稳定性、高透明性、高活性和高分散性，无毒性和颜色效应。  **12）滑石粉**：是一种[工业产品](https://baike.baidu.com/item/%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E4%BA%A7%E5%93%81/1113400" \t "_blank)，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用[盐酸](https://baike.baidu.com/item/%E7%9B%90%E9%85%B8/114516" \t "_blank)处理，水洗，[干燥](https://baike.baidu.com/item/%E5%B9%B2%E7%87%A5/10697533" \t "_blank)而成。常用于塑料类、纸类产品的填料，橡胶填料和橡胶制品防黏剂，高级油漆涂料等。滑石粉具有良好的悬浮性和易分散性，且腐蚀性低，在涂料中，滑石粉作为填料可起到骨架作用，降低制造成本的同时提高涂料的漆膜硬度。还具有提高产品形状的稳定性，增加张力强度、剪切强度、压力强度，降低变形、伸张率、热膨胀系数，白度高、粒度均匀分散性强等特点。片状粒子结构的滑石粉可使涂膜具有很高的耐水性和瓷漆不渗性，纤维状粒子结构的滑石粉，可使涂料的流变性及流平性得到很好的改善，同时可提高涂料的耐候性。  **13）玻璃保护液**：用于光学玻璃加工行业玻璃表面防划伤保护，暗红色液体，密度为0.916g/cm3，不溶于水，主要成分为流平剂（浓度范围 5-25%），固化成膜剂（35-50%），催化剂（聚酰胺，5-20%），快干剂（5-20%）。其中挥发成分为快干剂，本项目取挥发系数（按最不利情况）为 20%；根据玻璃保护油成分组成，玻璃保护油固含率为80%。  （3）项目涉 VOCs 原辅材料挥发性有机物含量与相关标准相符性分析  **表2-7 本项目原辅材料VOCs含量分析比较表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **使用工序** | **密度g/cm3** | **挥发性有机物产污系数** | | **挥发性有机物 含量限值** | | **百分比%** | **含量** | | 丝印油墨 | 印刷及烘干 | 0.95 | 58 | 551g/L | 75% | | UV油墨 | 印刷及烘干 | 1.12 | 3 | 34g/L | 5% | | 洗网水 | 丝印（洗网） | 0.83 | 100 | 830g/L | 900g/L | | 玻璃保护液 | 喷保护液 | 0.916 | 20 | 183g/L | 270g/L | | 备注：①网印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表1油墨中可挥发性有机化合物含量的溶剂油墨中网印油墨限值≤75%；UV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油墨中可挥发性有机化合物含量的限值的能量固化喷墨印刷油墨≤5%；  ②洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限制要求，满足有机溶剂清洗剂VOC含量≤900g/L；  ③玻璃保护液符合《低挥发有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1水性涂料中工业防护涂料中包装涂料的面漆VOC含量的要求≤270g/L。 | | | | | |   **5、主要设备**  **表2-8项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产设备名称** | **型号** | **数量** | **使用工序** | **使用能源** | | **1#厂房** | | | | | | | 1 | CNC开料机 | CNC-1500 | 2 | 开料 | 电 | | 2 | 平整度测试台面（大理石） | / | 1 | 检测 | 电 | | 3 | 空压机 | / | 1 | 空压 |  | | 4 | 纯水机 | / | 1 | 纯水 | 电 | | 5 | 热弯机 | / | 2 | 热弯 |  | | 6 | 印刷机 | / | 20 | 丝印 | 电 | | 7 | 印刷线 | / | 8 | 丝印 | 电 | | 8 | EVA方式镀膜ERAF | / | 4 | 镀膜 | 电 | | 9 | AG喷涂机 | / | 3 | 镀膜 | 电 | | 10 | AF喷涂机 | / | 2 | 镀膜 | 电 | | 11 | 溅射方式镀膜ARAF | / | 4 | 镀膜 | 电 | | 12 | 烘箱 | / | 8 | 预烤/固烤 |  | | 13 | 烘烤炉 | / | 5 | 预烤/固烤 | 电 | | 14 | 隧道炉 | / | 2 | 预烤/固烤 | 电 | | 15 | 步进式隧道炉 | / | 4 | 预烤/固烤 | 电 | | 16 | 贴膜机 | / | 2 | 组装 |  | | 2#**厂房** | | | | | | | 17 | 钢化炉 | ZR-AC1100 | 3 | 钢化 | 电 | | 18 | 清洗机 | / | 1 | 清洗 | 电 | | 19 | 等离子清洗机 | / | 3 | 等离子清洗机 | 电 | | 20 | 和科达清洗机 | / | 4 | 清洗 | 电 | | 21 | 应力测试仪 | / | 2 | 检测 | 电 | | 22 | 高度规 | / | 3 | 检测 | 电 | | 23 | 透过率测试仪 | / | 3 | 检测 | 电 | | 3#**厂房** | | | | | | | 24 | 冷干机 | / | 2 | 空压 | 电 | | 25 | 贴膜机 | / | 6 | 组装 |  | | 26 | 水滴角测试仪 | SDC-100 | 2 | 检测 | 电 | | 27 | 耐摩擦测试仪 | / | 2 | 检测 | 电 | | 28 | 恒温恒湿机 | / | 1 | 检测 | 电 | | 4#**厂房** | | | | | | | 29 | 喷油机 | / | 2 | 喷油 | 电 | | 30 | CNC精雕机 | KX600B-11 | 40 | CNC精雕 | 电 | | 31 | CNC开料机 | CNC-1500 | 1 | 开料 | 电 | | 32 | 量侧仪 | / | 2 | 测量 | 电 | | 33 | 落球测试仪 | / | 2 | 检测 | 电 | | 34 | 纯水机 | / | 1 | 纯水 | 电 | | 5#**厂房** | | | | | | | 35 | 钢化炉 | ZR-AC1100 | 2 | 钢化 | 电 | | 36 | 清洗机 | / | 1 | 清洗 | 电 | | 37 | 和科达清洗机 | / | 2 | 清洗 | 电 | | 38 | 等离子清洗机 | / | 2 | 等离子清洗机 | 电 | | 39 | 贴膜机 | / | 3 | 组装 |  | | 40 | 空压机 | / | 1 | 空压 |  | | 41 | 纯水机 | / | 1 | 纯水 | 电 | | 6#**厂房** | | | | | | | 42 | CNC开料机 | CNC-1500 | 1 | 开料 | 电 | | 43 | 平磨机 | / | 10 | 扫光平磨 | 电 | | 44 | 热弯机 |  | 1 | 热弯 |  | | 45 | 清洗机 | / | 1 | 清洗 | 电 | | 46 | 和科达清洗机 | / | 2 | 清洗 | 电 | | 47 | 冷干机 | / | 1 | 空压 | 电 |  **6、总平面布置** 本项目选址于安徽凤台经济开发区桂集产业园，土地类型为工业用地。在桂集孵化器产业园租赁凤台经济开发区60000m2标准化厂房进行生产。  本项目租用已建成的1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#（以上均为四层），研发中心和食堂（六层）、宿舍楼（七层）厂房，均位于锦绣路与淮界路交叉口西南侧。项目内部按照项目生产流程逐次分区布置，1#第一层布置为来料区、开料车间、CNC车间，第二层为热弯、清洗车间，第三层为丝印、镀膜、清洗、检验车间，第四层为组装、检验车间；2#第一层布置钢化车间，第二、三层为清洗、检验车间；3#第一层为模切车间，第二、三层为包装车间；4#第一层为喷涂、开料、CNC车间，第二层为研发中心，第三层为热弯、清洗车间，第四层为成品仓库；5#第一层为钢化车间，第二、三层为清洗车间，第四层为成品仓库；6#第一层为开料、磨边车间以及一般固废暂存间和危废暂存间，第二层为热弯车间，第三层为清洗、脱泡车间，第四层为打包车间；7#第一层为化学品仓库、原材料仓库，第二、三层为成品仓库，第四层为辅料仓库；研发中心第一二层为食堂，第四至六层为办公区；地埋式隔油池+化粪池设置在厂区入口西侧，园区污水处理站（三级絮凝沉淀池）设置在厂区入口东侧，详见附图2。  项目总平面布置以有利于生产、方便生活、便于管理、布置紧凑、节约用地，厂容整洁及符合防火、卫生、绿化、环保等规范为原则，同时考虑当地主导风向和各种水、电管线的最佳入厂位置，以便于减少污染，利于生产，使总体设计更趋合理。项目所在区水、电供应有保障，交通便利；项目平面布局较合理。项目平面布置详见附图2。  项目整体为西南朝向，周边环境情况为：东南侧为空地，西南侧为上海洁诺德塑胶包装安徽智造基地，西北侧为安徽瑞高科技有限公司，东北侧为凤台县阳春白雪面粉有限公司（待拆）。   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 东南 | 西南 | |  |  | | 西北 | 东北 |   **图2-1 项目厂界情况**  **7、劳动定员及班制**  工作时数：全年工作日300天，每天10小时工作制。（年工作3000小时）  职工人数：劳动定员500人，其中200人在厂区食宿。  **8、项目用水情况**  项目用水包含职工生活用水、CNC精雕用水、纯水制备用水、扫光平磨用水、玻璃浸泡用水以及清洗用水。项目废水主要是员工生活污水、纯水制备系统排水、玻璃浸泡废水和清洗废水。  （1）生活污水  本项目劳动定员500人，其中200人在厂区食宿，年工作300天，根据《安徽省行业用水定额》（GB34/T679-2020），项目平均日用水定额按110L/人·d计，则生活用水量为Q=200人×110L/人d=22t/d（6600t/a），产污系数按0.8计，则生活污水产生量为Q=200人×110L/人d×0.80=17.6t/d（5280t/a）。污水主要污染物因子为COD、NH3-N、SS。污染物浓度确定为COD：350mg/L，NH3-N：30mg/L，SS：200mg/L，TP：5mg/L，动植物油20mg/L。生活污水依托厂区新建隔油池+化粪池预处理。生活污水经厂区隔油池+化粪池处理后通过市政污水管网排入桂集镇污水处理厂处理，尾水入永幸河。  （2）CNC精雕用水  项目CNC精雕过程采用切削液混合液（切削液混合液为水：切削液为19：1）精雕，切削液混合液循环使用，项目每台CNC精雕机配套容纳切削液混合液的槽体容积为50L，项目共设有40台CNC精雕机，槽体容量共为2m3，切削液混合液使用过程中会有一定损耗，主要是水分蒸发和工件带走，只需定期补充蒸发量即可，损耗率按5%计，则补充损耗水量约2m3×5%×300d=30m3/a（0.1t/d）。为保证切削液混合液的使用效率，每3个月对CNC精雕机进行维护保养过程中，会对其切削液混合液全部进行更换，耗水量为4次×2m3=8m3/a，CNC精雕耗水量合计为38t/a，项目废切削液产生量为8t/a。  （3）清洗用水  项目清洗工序包括超声波清洗工序、共设有16台超声清洗机，其中共含55个纯水槽、33个洗剂槽、11个喷淋槽。  **表2-9项目清洗工序设备规格一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 水槽尺寸 | 0.6m×0.6m×0.8m | 1.0m×1.0m×0.6m | 合计 | | 水槽容积 | 0.29m3 | 0.6m3 | / | | 蓄水量 | 90% | 90% | / | | 单槽有效容积 | 0.26m3 | 0.54m3 | / | | 纯水槽 | 40个 | 15个 | 55个 | | 洗剂槽 | 24个 | 9个 | 33个 | | 喷淋槽 | 8个 | 3 | 11个 |   由上表可知，  1）项目洗剂槽的总有效容积为：0.26m3/个×24个+0.54m3/个×9个=11.1m3，即洗剂槽的总蓄水量为11.1m3，洗剂槽的废水约每三天更换一次，年工作300d，则每次更换水量11.1m3，即1110m3/a。  2）项目纯水槽及喷淋槽的总有效容积为：0.26m3/个×48个+0.54m3/个×18个=23.16m3，即纯水槽及喷淋槽的蓄水量约为23.16m3，纯水槽及喷淋槽的废水每天更换1次，年工作300d，则每天更换水量23.16m3，即6948m3/a。  综上，本项目玻璃片清洗废水排放量为1110m3/a+6948m3/a=8058t/a（26.86t/d），玻璃片清洗废水经容积为30m3/d的三级絮凝沉淀池处理之后进入市政污水管网，类比同类型项目验收检测数据，本项目废水进水浓度为COD：292mg/L、BOD5：55.3mg/L、SS：212mg/L、NH3-N：17.4mg/L、LAS：30mg/L。  （4）扫光平磨用水  本项目有玻璃盖板抛光使用介质抛光粉，其主要成分为氧化铈（VK-CE01）、氧化铝（VK-L30F）、氧化硅（VK-SP50F）、氧化铁、氧化锆（VK-R30F），项目年使用抛光粉0.5t，根据建设单位提供资料，将抛光粉配制成悬浊液需用水12t/a，因附着工件带走等因素损耗数水量，抛光工序的废水损耗为1%，年产生废悬浊液11.88t，经沉淀后回收利用，不外排。  （5）玻璃浸泡用水  本项目玻璃抛光后需将加工后的玻璃需放入浸泡槽（胶框）中浸泡，来保持玻璃的湿度，避免在后续工序中把玻璃刮伤。浸泡用水为自来水，不加入任何化学药剂。浸泡过程产生一定量的浸泡废水。项目设有30个浸泡水槽（胶框），浸泡水槽的容积为0.02m3，每个浸泡槽用水量约0.02t，根据建设单位提供资料，该浸泡水槽中废水每天更换二次，年更换600次，则浸泡槽年更换水量为0.02t×30个×600次=360m3/a，因附着工件带走等因素每天每个浸泡槽损耗10%，则浸泡工序补充水量0.02t×30个×10%×300d=18m3/a（0.06m3/d），项目玻璃浸泡总用水量为378m3/a（1.26m3/d），浸泡槽废水量按更换用水量90%计，则玻璃浸泡工序废水排放为378× 90%=340.2m3/a，为间接性排放，主要污染物为SS（200mg/L）。  （6）纯水制备用水  根据企业提供资料，项目配套纯水制备装置3套，纯水制备率55%，本项目所需纯水为CNC精雕切削液用水+清洗用水+扫光平磨用水=38+8058+12=8108t/a，故纯水制备系统自来水用水量约为14741.82t/a（49.14t/d），则年产纯水制备浓水约为6633.82t/a（18.45t/d），主要污染因子为COD、SS，浓度分别为30mg/L、60mg/L，浓水进入市政污水管网。  （7）绿化用水  本项目建成后绿化面积为3000m2，其用水量按2L/（m2•周）计，共计用水量为1.04m3/d，312m3/a。  本项目废水各因子满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准及污水处理厂接管标准要求，满足达标排放的要求。项目用排水情况见下表：  **表2-10本项目废水产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **用水项目** | | **用水类型** | **纯水用量（t/a）** | **年用水量（t/a）** | **年排放量（t/a）** | | 1 | 生活用水（110L/人·d） | | 自来水 | / | 6600 | 5280 | | 2 | 生产用水 | CNC精雕（切削液用水） | 纯水 | 30 | / | / | | 3 | 清洗用水 | 8058 | / | 8058 | | 4 | 扫光平磨用水 | 12 | / | / | | 5 | 玻璃浸泡用水 | 自来水 | / | 378 | 340.2 | | 6 | 纯水制备损耗用水 | | 自来水 | / | 14741.82 | 6633.82 | |  |  | |  |  |  |  | | 7 | 绿化用水 | | 自来水 |  | 312 | 0 | | 合计 | | | / | 8108（来自纯水机制备，不重复计算） | 22031.82 | 20312.02 |   本项目水平衡图见下图：    **图2-2项目水平衡图（单位t/a）** |
| 工艺流程和产污环节 | **一、生产工艺**  项目产品主要为2D、2.5D和3D车载、触控显示屏玻璃，生产工艺流程及产污节点详见下图：  **1、2D、2.5D玻璃盖板生产工艺流程及产污节点简介**    保护液  喷保护液  **图2-3 2D、2.5D玻璃盖板工艺流程图**  **2D、2.5D玻璃盖板生产主要工艺说明及产污环节：**  **（1）喷保护液：**本项目在开料前，先在原料玻璃上喷上保护液，以此来保护原料玻璃，方便后续工序的进行，设备自带干燥功能，该过程产生有机废气。  **（2）开料：**利用切割机将原料玻璃原板尺寸白片玻璃切割成比生产最终成品尺寸略大的毛坯，其原理类似利用玻璃刀划玻璃。  **（3）CNC：**CNC精雕工艺使玻璃在长宽、倒角、孔、槽达到最终成品尺寸要求的关键工艺，主要工作原理为通过CNC精雕机砂轮槽对开料后的毛坯玻璃进行磨边处理，对余量进行磨削，并通过砂轮槽位进行倒角边处理，通过钻头进行打孔、雕槽并磨边以达到最终成品要求的结果，由于切削液浓度很低，该过程几乎无废气产生，本项目不再分析切削液挥发废气。  **（4）清洗：**使用清洗剂去除附着在玻璃表面的脏污及尘点等物，以使玻璃在后续的生产工序达到更好的效果。  **（5）扫光平磨：**利用抛光粉的磨切作用和玻璃表面与水的水和物来进行玻璃表面的处理，玻璃抛光时，在抛光盘压力和磨料等作用下，产生热振动的非谐性使玻璃表面有流动性而使玻璃表面平坦。  **（6）检验：**抛光后的玻璃需要进行检验，主要检验加工后的玻璃是否出现大崩边、深划伤、缺角等不良品。检查完后需用酒精进行擦拭清洁。  **（7）钢化：**钢化是在钢化炉里进行，能源为电，主要目的是增加玻璃的表面应力，从而使玻璃可以达到耐刮花、耐冲击的效果。主要工作原理为：使玻璃表面的钠离子与硝酸钾中的钾离子进行离子交换，在玻璃表面形成由钾离子挤压而形成的张应力层，从而达到玻璃强化的效果。本工序使用硝酸钾在密闭容器中对产品进行强化，加热温度为400℃，因此无氮氧化物产生，同时本项目所使用的固体硝酸钾会定期更换，更换后的硝酸钾用密封容器单独收集后，定期委托有资质单位处置。  **（8）清洗：**在钢化工序后需要进行清洗，使用清洗剂去除附着在玻璃表面的脏污及尘点等物，以使玻璃在后续的生产工序达到更好的效果。  **（9）检验：**项目生产的玻璃盖板需要进行检验，主要检验加工后的玻璃是否出现大崩边、深划伤、缺角等不良品。检验工序需要使用到酒精。  **（10）印刷：**丝印的主要目的是使油墨在玻璃表面呈现不同颜色、不同形状、图案的工艺效果，主要工作原理为通过网板印刷、烘干，使油墨附着在玻璃表面从而实现成品要求的外观效果。本项目使用的网版由客户提供，不在厂区制作。  **（11）清洗：**在印刷工序后需要进行清洗，使用清洗剂去除附着在玻璃表面的脏污及尘点等物。  **（12）检验：**项目生产的玻璃盖板需要进行检验，主要检验加工后的玻璃：是否出现大崩边、深划伤、缺角、产品表面无碎玻璃屑、无裂片、气泡、异物、白点、黑点、凹凸点、刺点（晶点）等点状不良品。检验工序需要使用到酒精。  **（13）包装：**项目生产的玻璃盖板经检验合格后进行真空包装。  **2、3D玻璃盖板生产工艺流程及产污节点简介**    **图2-4 3D玻璃盖板工艺流程图**  **3D玻璃盖板生产主要工艺说明及产污环节：**  **（1）喷保护液：**本项目在开料前，先在原料玻璃上喷上保护液，以此来保护原料玻璃，方便后续工序的进行，该过程产生有机废气，设备自带干燥功能，该过程产生有机废气。  **（2）开料：**利用切割机将原料玻璃原板尺寸白片玻璃切割成比生产最终成品尺寸略大的毛坯，其原理类似利用玻璃刀划玻璃。  **（3）CNC：**CNC精雕工艺使玻璃在长宽、倒角、孔、槽达到最终成品尺寸要求的关键工艺，主要工作原理为通过CNC精雕机砂轮槽对开料后的毛坯玻璃进行磨边处理，对余量进行磨削，并通过砂轮槽位进行倒角边处理，通过钻头进行打孔、雕槽并磨边以达到最终成品要求的结果，由于切削液浓度很低，该过程几乎无废气产生，本项目不再分析切削液挥发废气。  **（4）清洗：**使用清洗剂去除附着在玻璃表面的脏污及尘点等物，以使玻璃在后续的生产工序达到更好的效果。  **（5）扫光平磨：**利用抛光粉的磨切作用和玻璃表面与水的水和物来进行玻璃表面的处理，玻璃抛光时，在抛光盘压力和磨料等作用下，产生热振动的非谐性使玻璃表面有流动性而使玻璃表面平坦。  **（6）检验**：抛光后的玻璃需要进行检验，主要检验加工后的玻璃是否出现大崩边、深划伤、缺角等不良品。检验工序需要使用到酒精。  **（7）热弯：**检验好的玻璃需要按照客户的需求利用电加热到一定的温度，使玻璃软化达到弯曲的效果。热弯时需要用到脱模剂、滑石粉。  **（8）钢化：**钢化是在钢化炉里进行，能源为电，主要目的是增加玻璃的表面应力，从而使玻璃可以达到耐刮花、耐冲击的效果。主要工作原理为：使玻璃表面的钠离子与硝酸钾中的钾离子进行离子交换，在玻璃表面形成由钾离子挤压而形成的张应力层，从而达到玻璃强化的效果。本工序使用硝酸钾在密闭容器中对产品进行强化，加热温度为400℃，因此无氮氧化物产生，同时本项目所使用的固体硝酸钾会定期更换，更换后的硝酸钾用密封容器单独收集后，定期委托有资质单位处置。  **（9）清洗：**在钢化工序后需要进行清洗，使用清洗剂去除附着在玻璃表面的脏污及尘点等物，以使玻璃在后续的生产工序达到更好的效果。  **（10）检验：**项目生产的玻璃盖板需要进行检验，主要检验加工后的玻璃是否出现大崩边、深划伤、缺角等不良品。检验工序需要使用到酒精。  **（11）等离子处理：**产品经过等离子束的物理轰击而被清洗。  **（12）喷涂：**喷涂的主要目的是使UV油墨均匀的附在玻璃的表面。本项目使用的网版由客户提供，不在厂区制作。  **（13）固烤：**使用特定的烘干机在固定的温度下使玻璃表面的UV油墨完全烘干。  **（14）检验：**项目生产的玻璃盖板需要进行检验，主要检验加工后的玻璃：是否出现大崩边、深划伤、缺角、产品表面无碎玻璃屑、无裂片、气泡、异物、白点、黑点、凹凸点、刺点（晶点）等点状不良品。检验工序需要使用到酒精。  **（15）等离子处理：**产品经过等离子束的物理轰击而被清洗。  **（16）PVD镀AR膜：**在封闭的真空环境下下，采用物理的方法将材料汽化成气态分子，使金属、金属合金等蒸发，蒸发的方法常用电阻加热，电子束轰击镀料，金属、金属合金蒸发成气相，然后沉积在基体表面，降温后无气体产生，该过程全程密闭。  **（17）检验：**项目生产的玻璃盖板需要进行检验，主要检验加工后的玻璃：是否出现大崩边、深划伤、缺角、产品表面无碎玻璃屑、无裂片、气泡、异物、白点、黑点、凹凸点、刺点（晶点）等点状不良品。检验工序需要使用到酒精。  **（18）喷AG：**利用自动化喷涂设备，在封闭的空间里面把二氧化硅均匀的喷涂在产品上面。AG药水SiO2，该过程几乎无废气产生。  **（19）烘烤：**使用特定的烤箱在固定的温度下使玻璃表面的药水完全烘干。  **（20）检验：**项目生产的玻璃盖板需要进行检验，主要检验加工后的玻璃：是否出现大崩边、深划伤、缺角、产品表面无碎玻璃屑、无裂片、气泡、异物、白点、黑点、凹凸点、刺点（晶点）等点状不良品。检验工序需要使用到酒精。  **（21）喷AF、烘烤：**利用自动化喷涂设备，在密闭的空间里面把二氧化硅均匀的喷涂在产品上面。AF药水全氟聚醚PFPE，烘烤是指使用特定的烤箱在固定的温度下使玻璃表面的药水完全烘干，该过程产生有机废气，有组织收集处理达标后排放。  **（22）水洗：**使用纯水机过滤好的清水经过超声波来清洗产品。  **（23）检验：**项目生产的玻璃盖板需要进行检验，主要检验加工后的玻璃：是否出现大崩边、深划伤、缺角、产品表面无碎玻璃屑、无裂片、气泡、异物、白点、黑点、凹凸点、刺点（晶点）等点状不良品。检验工序需要使用到酒精。  **（24）包装：**项目生产的玻璃盖板经检验合格后进行真空包装。  **（25）入库：**把包装好的产品点数入库。  **3、纯水制备工艺**    **图2-5 纯水机制备原理示意图**  把自来水引入原水箱，用水泵把原水送入多介质过滤器里面进行过滤，再经过活性过滤器处理，过滤过程中会在水中添加Nacl、HCL、NaOH等药物中和水质，然后再经过一道过滤水箱用高压水泵把水送入RO二级反渗透装置中进行膜过滤；再经过RO膜过滤后进入纯水泵再然后经过EDI装置，进入UV杀菌器，最后经过混床处理过滤后，输送至供水点。  EDI又称连续电除盐技术，是一种超纯水制造技术。它通过阳、阴离子膜对阳、阴离子的选择透过作用以及离子交换树脂对水中离子的交换作用，在电场的作用下实现水中离子的定向迁移，从而达到水的深度净化除盐，并通过水电解产生的氢离子和氢氧根离子对装填树脂进行连续再生。  抛光混床采用高交换容量，充分再生，无化学析出的核子级树脂，去除纯水中残余的微量带电离子及弱电解质，使水质达到18MΩcm以上。树脂定期委托厂家更换，更换后的树脂交由厂家处理。  **二、产排污节点分析**  本项目产排污节点见下表所示。  **表2-11 建设项目产排污节点汇总表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **污染物来源** | **产污环节** | **主要污染因子** | **处理措施** | | 废气 | | 喷保护液废气 | 喷液 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置+30m排气筒（DA001） | | 丝印及烘干、镀AF及烘干废气 | 印刷、烘烤、镀AF及烘干 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭纤维吸附装置+30m排气筒（DA002） | | 检验 | 酒精擦拭 | 非甲烷总烃 | 安装排气扇，加强通风 | | 食堂油烟废气 | 食堂 | 油烟 | 油烟净化器处理+专用风道排放 | | 废水 | | 生活污水 | 生活办公 | pH、CODcr、BOD5、SS、动植物油、氨氮等 | 收集进入厂区隔油池+化粪池处理达标后通过市政管网进入桂集镇污水处理厂 | | 纯水制备设备所产生的反渗透浓水 | 纯水机 | CODcr、SS、少量盐分 | 通过市政污水管网进入桂集镇污水处理厂 | | 生产废水（清洗废水、浸泡废水） | 清洗、浸泡工序 | CODcr、SS、BOD5、LAS、NH3-N | 收集进入厂区污水处理设施（三级絮凝沉淀池）处理达标后通过市政管网进入桂集镇污水处理厂 | | 噪声 | | CNC开料机 | 开料 | 噪声 | 选用低噪声设备，车间内布置隔声减震等设施 | | CNC精雕机 | CNC精雕 | 噪声 | | 纯水制备设备 | 纯水制备 | 噪声 | | 风机 | 废气治理 | 噪声 | | 固废 | / | 生活垃圾 | 宿舍、研发中心 | / | 委托当地环卫部门进行清运处理 | | 一般固废 | 玻璃碎屑、边角料、次品 | 开料、CNC精雕、抛光、钢化 | / | 集中收集，外售至玻璃生产商 | | 废包装材料 | 包装 | / | 统一收集后，外售至废品收购站 | | 废树脂 | 纯水制备 | / | 统一收集后委托厂家处理 | | 含油棉纱、手套 | 设备维修 | / | 委托当地环卫部门进行清运处理 | | 危险废物 | 废活性炭 | 废气治理 | / | 经专门的收集桶收集后放置在危废暂存间中暂存，须按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行无害化处理。 | | 废润滑油 | 设备维修 | / | | 废油墨渣 | 印刷 | / | | 废洗网水 | 印刷 | / | | 废硝酸钾 | 钢化 | / | | 废AF药水 | 镀AF膜 | / | | 污水处理站污泥 | 污水处理站 | / | | 废包装瓶（桶） | 包装 | / | | 废切削液 | CNC精雕 | / | | 废显影液 | 显影 | / | | 废网版 | 印刷工序 | / |  | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目用房为租赁淮南市凤台县凤台经济开发区桂集孵化器产业园现有闲置厂房。本项目入驻前没有其他项目入驻，且本项目为新建项目，因此，拟建项目无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、环境空气质量现状**  该项目区环境质量现状数据引用《2021年淮南市环境质量状况公报》，项目产生的特征因子引用《安徽凤台经济开发区环境影响区域评估报告（2020版）》现状监测数据，具体数据如下所示：  （1）环境空气质量现状  2021年空气质量综合指数4.16，环境空气质量优良天数比例为74.8％。空气质量综合指数与上年相比降低9.8%，优良天数比例比上年增加2.1个百分点。  2021年，淮南市市区环境空气中的主要污染物二氧化硫（SO2）年均浓度、二氧化氮（NO2）年均浓度、可吸入颗粒物（PM10）年均浓度、细颗粒物（PM2.5）年均浓度、一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度、臭氧（O3）日最大8小时平均第90百分位浓度分别为8微克/立方米、23微克/立方米、71微克/立方米、42微克/立方米、0.9毫克/立方米和162微克/立方米，二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，可吸入颗粒物（PM10）年均浓度、臭氧（O3）和细颗粒物（PM2.5）年均浓度分别超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准0.01倍、0.01倍和0.20倍。市区环境空气中的主要污染物二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度分别较上年减少20.0%、17.9%、6.6%、12.5%、18.2%；臭氧（O3）日最大8小时平均第90百分位浓度较上年增加1.3%。项目所在地为大气环境空气质量不达标区。具体现状数据如下表所示。  **表3-1 项目所在区域基本污染物环境质量现状评价一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **评价标准** | **年均浓度**  **（μg/m3）** | **标准值**  **（μg/m3）** | **占标率%** | **达标情况** | | PM10 | 年平均浓度 | 71 | 70 | 101.43 | 不达标 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 42 | 35 | 120 | 不达标 | | SO2 | 年平均浓度 | 8 | 60 | 13.33 | 达标 | | NO2 | 年平均浓度 | 23 | 40 | 57.5 | 达标 | | CO | 日平均第95百分位质量浓度 | 0.9mg/m3 | 4mg/m3 | 22.5 | 达标 | | O3 | 日最大8小时平均第90百分位质量浓度 | 162 | 160 | 101.25 | 不达标 |   主要污染物空间分布：田家庵区师范学院、经济开发区消防支队、谢家集区政府、八公山区政府、潘集区政府、毛集区焦岗湖风景区管理处（参照点，不参与全市均值评价）、凤台县青少年活动中心和凤台县凤凰实验中学（省控点，不参与全市均值评价）、寿县老环保局大楼和寿县现代信息工程职业学院子站空气自动站（省控点，不参与全市均值评价）共10个环境空气质量自动监测子站的二氧化硫（SO2）年均浓度、二氧化氮（NO2）年均浓度、一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  臭氧（O3）日最大8小时平均第90百分位浓度：凤台县（2个点位均值，以下简称凤台县）、毛集区焦岗湖风景区管理处和寿县（2个点位均值，以下简称寿县）空气自动站臭氧（O3）日最大8小时平均第90百分位浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；其他区超标倍数由大到小依次为八公山区政府和谢家集区政府0.025倍、经济开发区消防支队0.012倍、潘集区政府和田家庵区师范学院0.006倍。  可吸入颗粒物（PM10）年均浓度：八公山区政府、毛集区焦岗湖风景区管理处、谢家集区政府、凤台县和寿县自动监测子站可吸入颗粒物（PM10）年均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其他区可吸入颗粒物（PM10）年均浓度超标倍数从大到小依次为：潘集区政府0.11倍、经济开发区消防支队和田家庵区师范学院0.10倍。  细颗粒物（PM2.5）年均浓度：各站点均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。细颗粒物（PM2.5）年均浓度超标倍数从大到小依次为：潘集区政府0.37倍、田家庵区师范学院0.23倍、八公山区政府0.20倍、凤台县0.17倍、经开区益益乳业工业园0.14倍、寿县0.11倍、谢家集区政府0.09倍、毛集区焦岗湖风景区管理处0.03倍。  （2）特征污染物环境质量现状评价  项目非甲烷总烃小时值大气环境现状监测引用《安徽凤台经济开发区环境影响区域评估报告（2020版）》中相关监测数据，监测时间为2020年10月22日~10月28日。本项目距离1#中郢村监测点位置为880m，距离2#勇敢村监测点位位置为552m；监测数据为周边5千米范围内近3年的现有监测数据，满足编制指南要求。  1）监测点布设  监测布点位置分别见表3-2。  **表3-2 环境空气质量监测布点**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位编号** | **测点名称** | **监测项目** | **相对厂址方位** | **相对厂址距离** | | 1# | 中郢村 | 非甲烷总烃 | 西北侧 | 552m | | 2# | 勇敢村 | 非甲烷总烃 | 东南侧 | 880m |   2）监测项目  监测项目为非甲烷总烃，同步采集有关气温、气压、风向、风速等常规气象参数。  3）监测结果  **表3-3 特征因子监测结果一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测因子** | | **检测点位** | | **标准限值** | | **中郢村** | **勇敢村** | | 非甲烷总烃（mg/m3） | 小时值 | 0.39-0.54 | 0.39-0.51 | 2.0 |   通过对以上监测结果的分析可知，评价区域各大气监测点的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值要求。    **552m**  **880m**  **图3-1 环境空气监测引用点位图**  **2、地表水环境**  （1）环境质量公告  根据《2021年淮南市环境质量状况公报》，2021年，全市地表水26个监测断面（点位）中Ⅰ-Ⅲ类水质比例为76.9%，无劣Ⅴ类水质，总体水质状况为良好。比上年增加0.7个百分点，水质状况保持良好。  市辖淮河干流及其支流22个监测断面中Ⅰ-Ⅲ类水质比例为 86.4%，无劣Ⅴ类水质，总体水质良好。与2020年相比水质比例增加5.2个百分点，水质状况保持良好。出境断面新城口和入境断面鲁台孜水质评价指标年平均浓度值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。主要超标断面为永幸河入淮口断面、架河入淮口和南中心沟河口断面，水质均劣于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，为Ⅳ类水质，主要污染物为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。  （2）地表水质量现状  项目位于凤台县凤台经济开发区桂集孵化器产业园，本项目生产废水经厂区污水处理设施处理达标后接管至桂集镇污水处理厂处理后排放至永幸河；地表水现状引用《安徽凤台经济开发区环境影响区域评估报告（2020版）》中的相关监测数据。  1）监测布点及监测因子  本次评价共布设3个监测断面，具体位置及监测因子见表3-4。  **表3-4 地表水环境质量现状监测断面及监测因子**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **断面编号** | **河流** | **断面位置** | **布点原则** | **监测因子** | | 1 | 永幸河 | 桂集镇污水处理厂排污口入永幸河上游500m | 对照断面 | pH、DO、COD、BOD5、氨氮 | | 2 | 桂集镇污水处理厂排污口入永幸河下游500m | 控制断面 | | 3 | 桂集镇污水处理厂排污口入永幸河上游5000m | 控制断面 |   2）监测时间与频率  监测时间为2020年10月24日和10月25日，连续监测2天。  3）监测结果  **表3-5 地表水环境现状监测结果一览表（单位：mg/L，pH无量纲）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样日期** | **项目名称** | **检测结果（mg/L，pH无量纲）** | | | | **永幸河** | | | | **桂集镇污水处理厂排污口入永幸河上游500m** | **桂集镇污水处理厂排污口入永幸河下游500m** | **桂集镇污水处理厂排污口入永幸河上游5000m** | | 2020年10月24日 | pH | 7.85 | 7.95 | 7.64 | | DO | 5.8 | 5.4 | 5.7 | | BOD5 | 3.9 | 5.7 | 5.1 | | COD | 15 | 26 | 19 | | 氨氮 | 0.339 | 0.347 | 0.382 | | 2020年10月25日 | pH | 7.57 | 7.64 | 7.71 | | DO | 5.5 | 5.7 | 5.7 | | BOD5 | 5 | 5.5 | 5.2 | | COD | 16 | 25 | 20 | | 氨氮 | 0.38 | 0.382 | 0.403 |   由表可知，各监测断面水环境质量均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ标准要求。  **3、声环境现状**  根据现场调查，项目厂房及所在厂界50米范围内均为工业企业，无环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行声环境质量现状监测。  **4、生态环境质量**  本项目位于淮南市凤台县凤台经济开发区桂集孵化器产业园，用地范围内不含有生态环境保护目标。故无需进行生态现状调查。  **5、电磁辐射**  新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**  安徽恺卓昂智能制造科技有限公司位于淮南市凤台县内，项目厂区四周均为工业企业和市政道路。本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、居住区等敏感目标，但500米范围内有居民点，本项目具体的大气环境保护目标详见下表：  表3-6 项目周边主要大气环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序**  **号** | **环境保护目标名称** | **坐标（m）** | | **保护**  **对象** | **保护**  **内容** | **环境**  **功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **X** | **Y** | | 1 | 大吴新村 | 74 | 502 | 居民 | 约200人 | 二类区，质量满足（GB3095-2012）及修改单中二级标准 | N | 158 | | 2 | 朱王庄 | 321 | 198 | 居民 | 约220人 | E | 187 | | 3 | 拐王村 | -657 | 10 | 居民 | 约150人 | W | 369 | | 4 | 桥王村 | -257 | -202 | 居民 | 约270人 | WS | 327 |   **注：以西南角为坐标原点。**  **2、声环境**  根据现场调查，厂界外50米范围内无声环境保护目标。  **3、地下水**  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。  **4、生态环境**  项目位于淮南市凤台县凤台经济开发区桂集孵化器产业园内，为产业园区，无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、水污染物排放标准**  项目外排生活废水经化粪池预处理，生产废水经三级絮凝沉淀池处理后通过市政污水管网，进入桂集镇污水处理厂进行深度处理，项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及桂集镇污水处理厂接管标准，具体标准值见下表。  **表3-7 项目废水排放标准（单位：mg/L）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **pH** | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **SS** | **TN** | **LAS** | **动植物油** | **TP** | | 桂集镇污水处理厂接管标准 | 6～9 | 500 | 300 | 45 | 400 | 70 | / | 100 | 8 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） | 6～9 | 500 | 300 | / | 400 | / | 20 | / | / | | **本项目废水排放标准** | **6～9** | **500** | **300** | **45** | **400** | **70** | **20** | **100** | **8** |   **2、大气污染物排放标准**  项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值及无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值要求；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中型标准，即最高允许排放浓度2mg/m3，详见表3-8~表3-10。  **表3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放浓度限值（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **监控位置** | **废气种类** | **标准来源** | | 非甲烷总烃（NMHC） | 120 | 5.3 | 生产设施排气筒 | 有组织废气 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值 | | 4.0 | / | 厂界 | 无组织废气 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值标准 |   **表3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | NMHC | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   **表3-10 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）**   |  |  | | --- | --- | | 规模 | 中型 | | 最高允许油烟排放浓度（mg/m³） | 2.0 | | 净化设施最低去除效率（%） | 75 |   **3、噪声排放标准**  项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准见表3-11。  **表3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | **依据** | | 噪声限值[Leq：dB（A）] | ≤65 | ≤55 | （GB12348-2008）3类 |   **4、固体废物**  一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中有关要求；危险废物执行《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改清单相关要求。 |
| 总量控制指标 | **1、废水**  本项目废水总量指标申请如下：COD2.987t/a、氨氮0.271t/a，在区域内平衡。  **2、废气**  根据“十四五规划”和国家环保部要求对项目排放污物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，本项目废气污染物主要为挥发性有机物0.1t/a。  根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）的规定，“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代。”2021年度PM2.5年平均浓度不达标，故本项目挥发性有机物需倍量替代。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目租赁淮南市凤台县凤台经济开发区桂集孵化器产业园进行生产，施工期已结束，本次评价不做分析。 |
| 运营期环境影响和保护措 施 | **一、大气环境影响分析**  **1、废气产生及排放情况**  本项目CNC精雕过程为湿式作业，无粉尘产生。本项目生产废水水质简单，不再考虑污水站恶臭影响。项目大气污染源主要来源于喷保护液工序有机废气、丝印工序有机废气及其烘烤废气、镀AF工序有机废气及其烘烤废气、检验工序废气以及员工食堂产生的油烟废气。  目前尚未发布相应排污许可证申请与核发技术规范及污染源源强核算技术指南，对照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），废气污染源源强核算方法可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法，根据行业特点，并结合项目实际情况，本项目废气源强主要采用物料衡算法、产污系数法和类比法进行核算。  （1）喷涂保护液废气（非甲烷总烃）  为防止玻璃在开料等加工过程中被划伤，加工前需在盖板玻璃表面喷涂保护液。根据建设单位提供资料，保护液使用量为2t/a，根据保护液MSDS可知，保护液主要成分为环氧树脂20-30%、丙烯酸20-30%、无水乙醇30-40%、反应助剂3-5%。其中挥发分主要为丙烯酸、无水乙醇，挥发分为50~70%，本次环评取中间值60%，污染物以非甲烷总烃计，按有机溶剂全部挥发核算，非甲烷总烃产生量约1.2t/a。密闭车间占地面积约为200m2，高度约2.5m，换气频次按20次/h，计算可得该区域风机风量为10000m3/h，废气捕集效率以95%计，则有组织非甲烷总烃产生量约1.14t/a、产生速率约0.38kg/h、产生浓度约38mg/m3。经配套二级活性炭吸附装置处理，废气净化效率以95%计，则处理后非甲烷总烃排放量约0.057t/a、排放速率约0.019kg/h、排放度约1.9mg/m3，经30m高排气筒（DA001）排放，无组织非甲烷总烃的排放量为0.06t/a。  （2）印刷及烘干废气、喷AF膜及烘干废气  项目印刷及烘干工序废气、喷AF膜及烘干工序废气共用1套废气治理设施。  ①印刷、烘烤废气（非甲烷总烃）  本项目印刷工序包括丝网印刷和UV印刷两个环节，使用的油墨包括网印油墨和UV油墨，印刷使用的油墨会挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据项目单位提供的物料MSDS曝光，在丝印工序中使用的油墨0.8t/a，其中挥发性有机液体主要包括环己酮、乙二醇丁醚、二乙二醇丁醚等，含量约为55%，则油墨产生的有机废气量为0.44t/a，项目UV油墨使用量为0.2t/a，固化过程会产生少量的有机废气，根据UV油墨MSDS报告，油墨中溶剂成分<3%，按全部挥发计，则UV印刷过程有机废气量约0.006t/a。印刷过程废气产生量总共约0.446t/a；对各印刷机印刷位置进行密闭，炉体上部排气口连接管道密闭收集，通过风机将有机废气引至“二级活性炭纤维吸附装置“处理。  ②喷AF膜及烘干废气（非甲烷总烃）  本项目喷AF膜过程中使用AF药水作为原料，主要成分为全氟聚醚，药水浓度为0.5%左右，考虑药水浓度较低，且氟含量较小，本报告不再对废气中氟化物进行定量分析，喷AF膜及烘干有机废气主要考虑非甲烷总经。考虑最不利情况，有机成分全部会发出来，项目使用AF药水0.8t/a，则非甲烷总烃产生量约0.004t/a。  结合上述分析，项目印刷及烘干工序、喷AF膜及烘干工序非甲烷总烃产生量共计0.45t/a，本项目印刷及烘干工序、镀膜及烘干工序位于洁净车间，洁净车间为千级洁净无尘密闭车间，且设备密闭设置，与后续废气治理设施通过密闭管道连接，废气密闭收集后，引入后续二级活性炭纤维吸附装置处理，因此，上述工序废气捕集效率一般不低于95%。废气经密闭收集后，有组织非甲烷总烃产生量约0.428t/a，产生速率0.178kg/h，密闭车间占地面积约为400m2，高度约2.5m，换气频次按20次/h，计算可得配套风机风量20000m3/h，则有组织废气产生浓度为8.92mg/m3，经二级活性炭吸附装置处理，净化效率以90%计，有组织非甲烷总烃排放量为0.043t/a、排放速率0.018kg/h，排放浓度为0.892mg/m3。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，新污染源排气筒不低于15m，同时还应高出项目周围200m半径内建筑5m以上，本项目周围200m半径内最高建筑为本项目宿舍楼24m，因此，项目活性炭处理装置排气筒设计高度为30m，处理后尾气引至30m高排气筒（DA002）排放后，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准浓度限值的要求（非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m3，排放速率≤53kg/h）对周围环境影响较小。丝印及烘干废气、喷AF膜及烘干废气过程无组织非甲烷总烃的排放量为0.0224t/a。  （3）检验废气（非甲烷总烃）  本项目生产的玻璃盖板没道工序均需检测，其中丝印检测中需用酒精。酒精主要为乙醇，均会挥发。根据建设单位提供的资料，项目产品检测酒精年用量为0.5t。酒精为瓶装贮存，检验时挥发量相对较小。该检验工段中酒精挥发量约为95%，则项目酒精有机废气（以非甲烷总烃计）年挥发量为0.475t/a，本项目检验中的酒精擦拭为简单的分散式工艺，且擦拭过程中酒精挥发废气分布较为分散，无法集中收集处理，拟通过加强车间通风排出。  （3）食堂油烟废气  项目为员工提供中餐食堂。项目食堂共设有3个基准灶头，油烟排风口经专用风道于食堂顶部排放，每天通风按4h计，厨房占地面积约为100m2，高度约2.5m，换气频次按20次/h，计算可得处理风量5000m3/h。本项目拟安装油烟净化设备1台，对油烟分子净化效率达到75%以上。  项目人均日食用油用量约为30g/人·次，就餐人数为200人次/天，项目每年运营时间300天，耗油量预计为1.8t/a。根据类比调查，一般油烟挥发量占总耗油量的1%，则项目油烟最大产生量为0.018t/a，产生速率为0.015kg/h，则油烟产生浓度为3mg/m3，经过油烟净化设备处理后的油烟排放量为0.0045t/a，排放速率为0.038kg/h，排放浓度0.75mg/m3符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定的2mg/m3，对周围空气的环境影响较小。 |

表4-1 项目废气污染物排放源情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产污环节** | **污染物种类** | **污染物产生情况** | | | **排放形式** | **治理设施** | | | | **污染物排放情况** | | | **是否达标排放** |
| **产生量t/a** | **产生速率kg/h** | **产生浓度mg/m3** | **主要治理措施** | **处理能力** | **收集效率** | **治理工艺去除率** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** |
| DA001喷涂保护液工序 | 非甲烷总烃 | 1.14 | 0.38 | 38 | 有组织 | 二级活性炭吸附装置经30m排气筒（DA001）排放 | 10000m3/h | 95% | 95% | 0.057 | 0.019 | 1.9 | 达标 |
| DA002印刷、喷AF膜及烘干工序 | 0.428 | 0.178 | 8.92 | 有组织 | 印刷区域密闭+二级活性炭纤维吸附处理后经30m排气筒（DA002）排放 | 20000m3/h | 95% | 90% | 0.043 | 0.018 | 0.892 | 达标 |
| 无组织--涂保护液印刷、烘烤、喷AF膜等 | 0.0825 | 0.0687 | / | 无组织 | 安装排气扇，加强通风 | / | / | / | 0.0825 | 0.0687 | / | / |
| 无组织--检验 | 0.475 | 0.396 | / | 无组织 | 安装排气扇，加强通风 | / | / | / | 0.475 | 0.396 | / | / |
| 食堂油烟 | 油烟 | 0.018 | 0.015 | 3 | 有组织 | 油烟净化设备+专用风道 | 5000m3/h | / | 75% | 0.0045 | 0.038 | 0.75 | 达标 |

表4-2 项目废气排放口基本情况、排放标准及自行监测计划情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口名称** | **污染物种类** | **排放口类型** | **排放口地理坐标** | | **排放口参数** | | | **排放标准** | | **自行监测要求** | | |
| **经度** | **纬度** | **高度m** | **内径**  **m** | **温度℃** | **标准名称** | **标准限值** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** |
| 1 | 喷涂保护液工序废气（DA001） | 非甲烷总烃 | 一般排放口 | 116°37′7.50379″ | 32°45′49.82415″ | 30 | 0.50 | 常温 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值 | 120mg/m3  （53kg/h） | DA001 | 非甲烷总烃排放浓度、排放速率等 | 1次/年，非连续采样至少3个样 |
| 2 | 印刷、喷AF膜及烘干工序废气（DA002） | 116°37′2.52132″ | 32°45′54.16932″ | 30 | 0.70 | 常温 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值 | 120mg/m3  （53kg/h） | DA002 |
| 3 | 厂界 | / | / | / | / | / | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值标准 | 4.0mg/m3 | 厂界四周 | 非甲烷总烃浓度、气象数据等 |
| 4 | 厂房外 | / | / | / | / | / | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求 | 6mg/m3  20mg/m3 | 厂房外 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **2、非正常工况废气排放情况**  本项目将废气处理设施出现故障，污染物直接排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放情况见下表。  表4-3非正常排放情况及概率分析   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产排污环节** | **污染物种类** | **非正常工况** | **频次** | **排放浓度mg/m3** | **持续时间** | **排放量**  **（kg/a）** | **措施** | | 喷涂保护液工序 | 非甲烷总烃 | 废气处理装置出现故障，导致废气未经处理直接排放 | 1次/a | 38 | 1h/次 | 0.38 | 制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放 | | 丝印、喷AF膜及烘干工序 | 非甲烷总烃 | 废气处理装置出现故障，导致废气未经处理直接排放 | 1次/a | 8.92 | 1h/次 | 0.178 |   通过上表可知，非正常工况下，喷涂保护液产生非甲烷总烃排放浓度为38mg/m3，丝印、喷AF膜及烘干产生非甲烷总烃排放浓度为8.92mg/m3，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准浓度限值为120mg/m3，污染物质仍满足标准限值。污染物排放浓度较低，且持续时间较短，因此不对区域大气环境产生明显影响。  **3、项目废气拟采取的措施可行性分析**  项目工艺废气治理及排放去向示意图见图4-1。    **图4-1 项目工艺废气治理及排放去向示意图**  （1）有机废气治理设施可行性分析  项目喷保护液工序、丝印/喷AF膜及相应烘干工序产生非甲烷总烃废气分别采用“二级活性炭吸附装置+30m高排气筒DA001高空排放”、“密闭收集+二级活性炭纤维吸附装置+30m高排气筒DA002高空排放”处理。  **活性炭吸附工作原理：**活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能。活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此活性炭表面与气体接触时，就能吸着气体分子，使其富集并保持在活性炭表面。利用活性炭表面的吸附能力，使废气与大表面的活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。目前活性炭吸附装置在市场上应用较为成熟，二级活性炭纤维吸附效率可达90%。  项目喷保护液工序产生的非甲烷总烃经配套二级活性炭吸附装置处理，排气筒出口非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值，经30m高排气筒DA001达标排放。丝印、喷AF膜及烘干工序产生的非甲烷总烃经密闭收集+二级活性炭纤维吸附装置处理，排气筒出口非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值，经30m 高排气筒DA002达标排放。  （2）无组织废气治理措施  为减少无组织废气对周围大气环境的影响，企业应采取如下措施：  ①尽量保持生产车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理。  ②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。  ③对于喷保护液工序废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放。  ④生产车间为超洁净室，全封闭式操作，易挥发有机废气分别抽取到各废气净化系统中进行处理，再通过排风扇排放。  ⑤项目所用物料通过管道直接输送至生产工序，最大限度减少输送、转移物料过程中气体挥发。  采取上述治理措施后，可确保厂区内、厂界外非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值标准，对环境影响较小。  **6、废气环境影响分析**  项目建成后落实各产污环节污染防治措施后，废气经治理设施处理后，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值及无组织排放浓度限值，厂区内无组织NMHC排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求。  **二、水环境影响和保护措施**  **1、废水污染源**  项目废水主要是员工生活污水、纯水制备系统排水、玻璃浸泡废水、清洗废水和车间保洁用水。  员工生活污水依托厂区新建化粪池预处理，满足项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及桂集镇污水处理厂接管标准中较严标准，产生量5280t/a，经污水管网排入桂集镇污水处理厂处理。  项目切削液混合液和扫光混合液循环使用，不外排，只需定期补充新鲜水，切削液混合液每季度更换一次，产生量为8t/a，经收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位处理，抛光粉混合液每年处理一次，产生量为11.88t/a，经收集沉淀后循环利用。对周边环境影响较小。  项目清洗过程中产生的清洗废水量为3830.4t/a，经过“调节池+混凝池+沉淀池”处理后满足执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及桂集镇污水处理厂接管标准中较严标准，经市政污水管网进入桂集镇污水处理厂处理。  纯水制备过程产生的浓水属于清下水，根据企业提供资料，则年产纯水制备浓水约为6633.82t/a（22.11t/d），主要污染因子为COD、SS，浓度分别为30mg/L、60mg/L，通过厂区新建化粪池预处理后进入市政污水管网。  项目丝印和检验车间需定期进行清洗，则车间地面冲洗废水产生量为320t/a（1.07t/d），主要污染因子为COD、BOD5、SS、NH3-N、LAS，通过厂区三级沉淀池处理后进入市政污水管网。。  表4-4本项目废水排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水类别** | **污染物种类** | **污染物产生情况** | | **治理设施** | | | | **污染物排放情况** | | **排放去向** | **执行标准** | | **产生量t/a** | **浓度mg/L** | **工艺** | **处理能力** | **治理效率** | **是否为可行技术** | **排放量t/a** | **排放浓度mg/L** | | 员工生活污水5280t/a | PH | 6-9 | | 隔油池+化粪池 | 30m3/d | / | 是 | 6-9 | | 桂集镇污水处理厂 | 6-9 | | COD | 1.848 | 350 | 15% | 1.571 | 297 | 500 | | SS | 1.056 | 200 | 9% | 0.855 | 182 | 400 | | NH3-N | 0.158 | 30 | 5% | 0.15 | 28 | 45 | | TP | 0.026 | 5 | 3% | 0.025 | 4.85 | 8 | | 动植物油 | 0.106 | 20 |  | 50% |  | 0.053 | 10 | 100 | | 清洗废水8058t/a | PH | 8-9 | | 调节池+混凝池+沉淀池 | 30m3/d | / | 是 | 8-9 | | 6-9 | | COD | 2.353 | 292 | 48% | 1.217 | 151 | 500 | | BOD5 | 0.446 | 55.3 | 8.9% | 0.403 | 50 | 300 | | SS | 1.708 | 212 | 29% | 1.209 | 150 | 400 | | NH3-N | 0.14 | 17.4 | 13% | 0.121 | 15 | 45 | | LAS | 0.242 | 30 | 50% | 0.121 | 15 | 20 | | 玻璃浸泡废水340.2t/a | SS | 0.068 | 200 | 29% | 是 | 0.048 | 142 | 400 | | 纯水制备浓水6633.82t/a | COD | 0.199 | 30 | / | / | / | / | 0.199 | 30 | 500 | | SS | 0.398 | 60 | 0.398 | 60 | 400 | | 综合废水20312.02t/a | PH | 6-9 | | / | / | / | / | 6-9 | | 桂集镇污水处理厂 | 6-9 | | COD | 4.4 | 216.62 | 2.987 | 147.06 | 500 | | BOD5 | 0.446 | 21.96 | 0.403 | 19.84 | 300 | | SS | 3.23 | 159.02 | 2.51 | 123.57 | 400 | | NH3-N | 0.298 | 14.67 | 0.271 | 13.34 | 45 | | LAS | 0.242 | 11.91 | 0.121 | 5.96 | 20 | | TP | 0.026 | 1.28 | 0.025 | 1.23 | 8 | | 动植物油 | 0.106 | 5.22 | 0.053 | 2.61 | 100 |   **2、水污染防治措施可行性分析**  根据源强分析，项目废水主要为玻璃浸泡废水、清洗废水、纯水机制备产生浓水和生活污水，其中玻璃浸泡废水、清洗废水、经“调节池+混凝池+沉淀池”处理，生活污水经“隔油池+化粪池”处理后合并，与纯水机制备产生浓水一并经厂区废水排放口排入桂集镇污水处理厂进一步处理。厂区各废水处理系统示意图见图4-3。    **图4-3 厂区各废水处理系统示意图**  ①生产废水处理工艺可行性分析  项目生产废水主要为清洗废水和玻璃浸泡废水，主要污染物成分为pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、LAS等，具有污染物排放浓度低、污染物种类少的特点。目前，该行业暂无对应的排污许可证申请与核发技术规范。  根据企业提供的废水设计方案，设计采用“调节池+混凝池+沉淀池”三级絮凝沉淀处理工艺。混凝沉淀法是在废水中投加混凝剂或絮凝剂，使水体中的微小颗粒和溶解于水体中的污染物产生聚合反应，形成较大的团粒絮状物（俗称“矾花”），由于“矾花”的比重大于1，因此，在自身重力的作用下沉淀于水体底部，使污染物与水体分离。  项目生产废水泵送入调节池后，调整pH为弱碱性，再自流入混凝池+沉淀池，混凝池+沉淀池对COD、SS的去除率分别为48%、29%，进入沉淀池沉淀后的出水泵送入清水箱，与处理后的生活污水一并外排污水处理厂进一步处理。  本项目废水水质与类比项目水质相似，处理工艺基本相同，因此，在处理水质方面，项目废水采用“调节池+混凝池+沉淀池”三级絮凝沉淀处理工艺可行。根据设计方案，项目生产废水处理系统设计处理规模为30m3/d，本项目建成后生产废水产生量约28m3/d（8398.2m3/a），因此，在处理规模上，项目生产废水采用上述处理工艺处理也是可行的。  ②生活污水处理可行性分析  项目生活污水采用“隔油池+化粪池”处理，隔油池、化粪池属于成熟的生活污水处理工艺，因此，在处理水质上，项目生活污水采用该工艺处理可行。项目生活污水处理工艺设计处理规模为30m3/d，项目生活污水产生量约17.6m3/d（5280m3/a），因此，在处理规模上，项目生活污水处理工艺可行。  根据源强分析，并类比同类型项目，本项目废水处理工艺处理效率见下表。  **表4-5项目废水处理效果一览表（pH 无量纲）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **来水** | | **处理工段** | **内容** | **pH** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **LAS** | | **废水来源** | **水量（m3/a）** | | 清洗废水 | 8058 | 调节池+混凝池+沉淀池 | 进水（mg/L） | 8-9 | 292 | 55.3 | 212 | 17.4 | 30 | | 玻璃浸泡废水 | 340.2 | 进水（mg/L） | 6-9 | / | / | 200 | / | / | | 生产废水 | 8398.2 | 进水（mg/L） | 6-9 | 241.92 | 53.09 | 208.52 | 16.7 | 28.8 | | 出水（mg/L） | 6-9 | 125.8 | 48.31 | 148.05 | 14.53 | 14.4 | | 去除率（%） | / | 48 | 8.9 | 29 | 13 | 50 |   **表4-6厂区生活污水排放浓度一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **来水** | | **处理工段** | **内容** | **PH** | **COD** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | **动植物油** | | 废水来源 | 水量（m3/a） | | 生活污水 | 5280 | 隔油池+化粪池 | 进水（mg/L） | 6-9 | 350 | 200 | 30 | 5 | 20 | | 出水（mg/L） | 6-9 | 297 | 182 | 28 | 4.9 | 10 | | 去除率（%） | / | 15 | 9 | 5 | 3 | 50 |   **表4-7厂区综合废水排放情况一览表（单位：**mg/L**）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **全厂综合废水** | | | **项目** | **pH** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | **动植物油** | **LAS** | | 废水来源 | 水量（m3/a） | 废水去向 | | 生产废水 | 8398.2 | 桂集镇污水处理厂 | 浓度 | 6-9 | 125.8 | 48.31 | 148.05 | 14.53 | / | / | 14.4 | | 生活污水 | 5280 | 6-9 | 297 | / | 182 | 28 | 4.9 | 10 | / | | 纯水制备浓水 | 6633.82 | 6-9 | 30 | / | 60 | / | / | / | / | | 汇总 | 20312.02 | 6-9 | 147.06 | 19.84 | 123.57 | 13.34 | 1.23 | 2.61 | 5.96 | | 本项目污水处理接管标准 | | | | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 45 | 8 | 100 | 20 | | 达标情况 | | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   由上述各表可知，本项目生产废水和生活污水分质处理后各项指标均可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及桂集镇污水处理厂接管标准中较严标准，经市政污水管网进入桂集镇污水处理厂处理达标后排入永幸河。  因此，本项目废水处理设施可行。  **3、接管可行性分析**  本项目在桂集镇污水处理厂服务范围内，凤台县桂集镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表1一级A标准后排放到永幸河。  桂集镇污水处理厂污水处理设计规模为1万m3/d，本项目的废水产生量为67.71t/d，占份额较小。因此，桂集镇污水处理厂有足够的余量来处理本项目产生的污水。  综上所述，本项目废水排入桂集镇污水处理厂处理技术上是可行的，不会降低项目区现有水环境功能，对区域地表水环境不会造成明显影响。  **4、水污染物排放信息**  （1）废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表：  **表4-8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** | **污染治理措施** | | | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** | | **污染治理措施编号** | **污染治理措施名称** | **污染治理措施工艺** | | 1 | 生活污水 | COD、NH3-N、SS、TP、动植物油等 | 经隔油池+化粪池处理后接管至桂集镇污水处理厂处理 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 隔油池+化粪池 | 隔油池+化粪池 | DW001 | 🗹是  □否 | 🗹企业总排  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口排放 | | 2 | 玻璃浸泡废水、清洗废水 | COD、BOD5、NH3-N、SS、LAS等 | 经“三级絮凝沉淀池”预处理后接管至桂集镇污水处理厂处理 | TW002 | 三级絮凝沉淀池 | 调节池+混凝池+沉淀池 | | 3 | 纯水制备机浓水 | SS | 经污水管网接管至桂集镇污水处理厂处理 | / | / | / |   （2）废水间接排放口基本情况  **表4-9废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | | **排放量** **（t/d）** | **排放去向** | **排放规律** | **受纳污水处理厂信息** | | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **（GB18918-2002）中一级A类标准** | | 1 | DW001 | 116°37′2.67582″ | 32°45′51.69740″ | 67.71 | 桂集镇污水处理厂 | 10h持续排放 | 桂集镇污水处理厂 | pH | 6~9 | | COD | 50 | | SS | 10 | | NH3-N | 5 |   （3）废水污染物排放执行标准表  **表4-10废水污染物排放执行标准表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议** | | | **名称** | **浓度限值/（mg/L）** | | 1 | DW001 | PH | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及桂集镇污水处理厂接管标准中较严标准 | 6-9 | | 2 | COD | 500 | | 3 | BOD5 | 300 | | 4 | SS | 400 | | 5 | NH3-N | 45 | | 6 | TN | 70 | | 7 | TP | 8 | | 8 | LAS | 20 | | 9 | 动植物油 | 100 |   （4）废水污染物排放信息表  表4-11废水污染物排放信息表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度**  **/（mg/L）** | **日排放量**  **/（kg/d）** | **年排放量（接管量）**  **/（t/a）** | | 1 | DW001 | COD | 236.6 | 16.02 | 2.987 | | 2 | BOD5 | 31.9 | 2.16 | 0.403 | | 3 | SS | 198.8 | 13.461 | 2.51 | | 4 | NH3-N | 21.5 | 1.456 | 0.271 | | 5 | LAS | 9.6 | 0.65 | 0.121 | | 6 | TP | 1.98 | 0.134 | 0.025 | | 7 | 动植物油 | 4.2 | 0.284 | 0.053 |   **5、废水污染物自行监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）附录G.4，项目环境监测计划及记录信息表如下：  表4-12水污染物排放环境监测计划及记录信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物名称** | **监测设施** | **自动监测设施安装位置** | **自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求** | **自动监测是否联网** | **自动监测仪器名称** | **手工监测采样方法及个数（a）** | **手工监测频次（b）** | **手工测定方法（c）** | | 1 | DW001 | PH、COD、BOD5  SS  NH3-N  LAS  TP  动植物油 | 手动 | / | / | / | / | 混合采样4个 | 1次/年 | / |   a指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。  b指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。  c指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光度法等。  **三、噪声**  **1、噪声源强**  项目噪声源主要是各设备运行时产生的噪声，噪声源强在70-85dB（A），具体详见下表：  **表4-13主要噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 声源名称 | 数量 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 | | X | Y | Z | 声功率级/dB（A） | | 空压机 | 2 | / | 35 | 62 | 0 | 75~85 | 基础减振、消声 | 8小时 |   **表4-14项目主要噪声源强、防治措施及效果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 声源名称 | 数量 | 声源源强 | 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 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 | | | 声功率级/dB（A） | X | Y | Z | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离 | | 烘箱 | 8 | 75-80 | 选用低噪声设备，采取基础的减震、隔声、距离衰减、设备密闭等措施 | 4 | 6 | 6 | 6 | 57~62 | 10小时 | 20 | 37~42 | 1 | | CNC开料机 | 4 | 80-85 | 5 | 6 | 3 | 6 | 62~67 | 10小时 | 20 | 42~47 | 1 | | 喷油机 | 2 | 75-80 | 17 | 10 | 3 | 10 | 45~50 | 10小时 | 20 | 25~30 | 1 | | 清洗机 | 11 | 75-80 | 5 | 7 | 6 | 7 | 54~59 | 10小时 | 20 | 34~39 | 1 | | CNC精雕机 | 40 | 75-80 | 15 | 5 | 3 | 5 | 60~65 | 10小时 | 20 | 40~45 | 1 | | 平磨机 | 10 | 80-85 | 5 | 18 | 9 | 5 | 65~70 | 10小时 | 20 | 45~50 | 1 | | 钢化炉 | 5 | 80-85 | 10 | 5 | 3 | 5 | 65~70 | 10小时 | 20 | 45~50 | 1 | | 烘烤炉 | 5 | 75-80 | 8 | 5 | 6 | 5 | 60~65 | 10小时 | 20 | 40~45 | 1 | | 隧道炉 | 6 | 80-85 | 12 | 8 | 3 | 8 | 56~61 | 10小时 | 20 | 36~41 | 1 | | 等离子清洗机 | 5 | 80-85 | 10 | 2 | 9 | 10 | 50~55 | 10小时 | 20 | 30~35 | 1 | | 喷涂机 | 5 | 80-85 | 7 | 9 | 3 | 7 | 59~64 | 10小时 | 20 | 39~44 | 1 | | 印刷机 | 20 | 80-85 | 6 | 15 | 9 | 6 | 62~67 | 10小时 | 20 | 42~47 | 1 | | 镀膜机 | 8 | 75-80 | 7 | 4 |  | 4 | 63~68 | 10小时 | 20 | 43~48 | 1 | | 贴膜机 | 11 | 75-80 | 5 | 8 | 6 | 5 | 75~80 | 10小时 | 20 | 40~45 | 1 | | 冷干机 | 2 | 75-80 | 6 | 6 | 3 | 6 | 57~62 | 10小时 | 20 | 37~42 | 1 | | 纯水机 | 1 | 80-85 | 5 | 14 | 9 | 5 | 65~70 | 10小时 | 20 | 45~50 | 1 |   **2、噪声预测**  根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。  **（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型**  ①面声源的几何发散衰减：  一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为W，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看做由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。  图A.3给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离r处于以下条件时，可按下述方法近似计算：r＜a/π时，几乎不衰减（Adiv≈0）；当a/π＜r＜b/π，距离加倍衰减3dB左右，类似线声源衰减特性  [Adiv≈10lg（r/r0）]；当r＞b/π时，距离加倍衰减趋近于6dB，类似点声源衰减特性[Adiv≈20lg（r/r0）]。其中面声源的b＞a。图A.3中虚线为实际衰减量。    **图A.3长方形面声源中心轴线上的衰减特性**  **（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法**  ①如图B.1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。    **图B.1室内声源等效为室外声源图例**  ②也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：  （B.2）  式中：  Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R——房间常数：R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：  （B.3）  式中：  Lpli（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；  Lplij（T）——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；  N——室内声源总数。  在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：  （B.4）  式中：  Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。  然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。  （B.5）  式中：  Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  Lp2（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S——透声面积，m2。  然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。  **（3）预测结果**  在考虑采取设备安装减振基座、厂房隔声和距离衰减等情况下，项目厂界噪声影响预测结果如下表所示。  **表4-15项目厂界噪声影响预测结果单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **位点** | **贡献值** | **标准值** | **评价结果** | | **昼间** | **昼间** | | 东厂界 | 52 | 65 | 达标 | | 南厂界 | 57 | 65 | 达标 | | 西厂界 | 57 | 65 | 达标 | | 北厂界 | 54 | 65 | 达标 |   项目各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。  **3、噪声治理措施**  噪声控制的途径有降低声源噪声、控制传播途径、保护接收者；方法有吸声、隔声、消声等。为进一步降低噪声的环境影响，环评建议采取以下防治措施：  ①购买的设备必须是高性能、低噪声产品，另外可于厂界四周种植树木，可起到降低噪声的效果；  ②对噪声相对较大的设备，应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减震器、消声器等；  ③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。  噪声经减振、隔声后，企业厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目厂区设备噪声对周围声环境影响较小。  **4、监测计划**  根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目监测计划见下表。  **表4-16噪声监测一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | **监测方式** | | 噪声 | 项目四周，东南西北各一个监测点（厂界外1米处） | 等效连续A声级 | 每季一次 | 委托监测 |   **四、固体废物**  本项目营运期固体废物主要为玻璃碎屑、边角料、次品、废包装材料、员工生活垃圾、废树脂、废活性炭、废润滑油、废洗网水、废硝酸钾、废AF药水、废包装瓶（桶）、废水处理站污泥、废切削液、废显影液、废网版、含油抹布、手套、等。  **（1）一般固体废物**  **①玻璃碎屑、边角料、次品：**根据建设单位提供的相关资料，本项目玻璃开料、CNC精雕、抛光、钢化、丝印过程中中会产生玻璃碎屑、边角料和次品，产生量约20t/a，经集中收集，外售至玻璃生产商。  **②废包装材料：**本项目原辅材料使用和成品打包过程中会产生一定的废包装材料，根据建设单位提供的资料，本项目废包装材料产生量为1.6t/a，统一收集后，外售至废品收购站。  **③生活垃圾：**本项目营运期劳动定员500人，平均每人每天生活垃圾产生量约0.5kg，则生活垃圾产生量为75t/a（250kg/d），委托当地环卫部门进行清运处理。  **④废树脂：**本项目在生产过程中需要使用纯水，纯水制备工艺为“过滤器+RO反渗透+EDI电除盐”，纯水制备过程中饱和离子交换树脂的产生量约为2t/a，属于一般固废，统一收集后，由厂家回收处理。  **（2）危险固废**  **①废活性炭：**本项目非甲烷总烃废气采用活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置因吸附有机废气会产生废活性炭，项目采用的是颗粒状活性炭，根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即1kg的活性炭可以吸附0.3kg的有机废气。根据前文计算，DA001有机废气去除量为0.38t/a，DA002有机废气去除量为1.08t/a，故本项目净化系统有机废气去除总量为1.46t/a，则需要活性炭4.87t/a，废活性炭产生总量为6.33t/a。属于《国家危险废物名录》中编号为HW49其他废物，危废代码900-039-49化工厂废活性炭，须按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行无害化处理。  **②废润滑油：**本项目生产设备需要使用润滑油，将会产生约0.01t/a的废润滑油，属于《国家危险废物名录》中编号为HW08废矿物油，危废代码900-217-08机械设备的废润滑油，须按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行无害化处理。  **③废洗网水：**产品在印刷工序中有废洗网水，废洗网水产生量约0.1t/a。废洗网水属于危险废物，危废类别为HW12染料、涂料废物中非特定行业，危废代码为（900-253-12）-02，使用有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物，收集后存放至危废暂存间，定期交有资质单位处置。  **废油墨渣：**项目丝印工序会产生废油墨渣，产生量约为0.04t/a，属于《国家危险废物名录》中编号为HW12染料、涂料废物，危废代码为900-253-12-01使用油墨进行丝网印刷过程中产生的废物，须按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行无害化处理。  **⑤废硝酸钾：**根据建设单位提供资料及类比同类项目，项目钢化工序产生废硝酸钾，属于《国家危险废物名录》中编号为HW49其他废物，危废代码900-999-49危险化学品，产生量约15t/a，经收集后暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行无害化处理。  **⑥废AF药水：**项目AF膜用药水主要为全氟聚醚，AF药水用量0.8t/a，有效使用率以60%计，则废AF膜药水产生量约0.32t/a，属于《国家危险废物名录》中编号为HW49其他废物，危废代码900-999-49危险化学品收集后委托有资质单位处置。收集后委托有资质单位处置。  **⑦废包装瓶（桶）**：本项目在使用各类化学品油墨、切削液、清洗剂等产生的废瓶（桶），其产生量约为1.43t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，危废代码900-041-49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，按照危险废物管理要求进行贮存、转移，收集后交由有资质单位处理。  **⑧废水处理站污泥**：本项目废水处理站污泥每年清掏一次，根据建设单位提供资料，项目污泥产生量为5t/a，经对照《国家危险废物名录》（2021版），属于危险废物HW49，危废代码为772-006-49。于厂内危废暂存场所暂存后委托有资质单位妥善处置。  **⑨废切削液：**本项目精雕工序使用CNC精雕机进行湿式加工，湿式雕刻过程使用纯水+少量切削液进行加工，因此CNC精雕废水中含有切削液，属于《国家危险废物名录》中编号为HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码900-006-09使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液，需定期交由有资质的单位进行处理。根据建设单位提供的资料，本项目产生量约8t/a。  **⑩废显影液：**项目显影工艺用到显影液，显影液用量0.3t/a，有效使用率以100%计，则废AF膜药水产生量约0.3t/a，属于《国家危险废物名录》中编号为HW49其他废物，危废代码900-999-49危险化学品收集后委托有资质单位处置。  **废网版：**项目丝印用到外购成品网版，根据厂家提供资料，项目年产生废网版为2.5t/a，属于《国家危险废物名录》中编号为HW49其他废物，危废代码900-041-49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，按照危险废物管理要求进行贮存、转移，收集后交由有资质单位处理。  **含油抹布、手套：**根据建设单位提供资料，项目维修间产生含油手套，清洁产生含油抹布总量约为1.5t/a，管理。属于《国家危险废物名录》中编号为HW49其他废物，危废代码900-041-49类危险废物，收集后委托有资质单位处置。  **表4-17项目固体废物统计表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废物性质** | **类别** | **产生源** | **产生量** | **利用处置方式和去向** | | 1 | 一般固废 | 玻璃碎屑、边角料、次品 | 开料、CNC、抛光、钢化 | 20t/a | 集中收集，外售至玻璃生产商 | | 2 | 废包装材料 | 包装 | 1.6t/a | 统一收集后，外售至废品收购站 | | 3 | 生活垃圾 | 宿舍、研发中心 | 75t/a | 委托当地环卫部门进行清运处理 | | 4 | 废树脂 | 纯水制备 | 2t/a | 委托厂家统一处理 | | 5 | 危险废物 | 废活性炭 | 活性炭吸附装置 | 6.33t/a | 委托有资质的单位进行无害化处理 | | 6 | 废润滑油 | 设备维修 | 0.01t/a | | 7 | 废洗网水 | 印刷工序 | 0.1t/a | | 8 | 废油墨渣 | 印刷工序 | 0.04t/a | | 9 | 废硝酸钾 | 印刷工序 | 15t/a | | 10 | 废包装瓶（桶） | 包装 | 1.43t/a | | 11 | 废水处理站污泥 | 废水处理站 | 5t/a | | 12 | 废切削液 | 精雕工序 | 8t/a | | 13 | 废显影液 | 显影工序 | 0.3t/a | | 14 | 废网版 | 印刷工序 | 2.5t/a | | 15 | 含油抹布、手套 | 设备维修、车间保洁 | 1.5t/a |   **表4-18项目危险废物产生及处置统计一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废物** | **危险废物类别** | **废物代码** | **产生量（t/a）** | **产生工序及装置** | **形态** | **主要成分** | **产废周期** | **危险特性** | **防治措施** | | 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 6.33 | 废气处理 | 固态 | 废活性炭、VOCs | 6个月 | T/In | 委托有资质的单位进行无害化处理 | | 2 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.01 | 设备维修 | 液态 | 润滑油 | 3个月 | T/In | | 3 | 废洗网水 | HW12 | 900-253-12 | 0.1 | 印刷工序 | 液态 | 稀释剂 | 3个月 | T/In | | 4 | 废油墨渣 | HW12 | 900-253-12-01 | 0.04 | 印刷工序 | 固态 | 油墨 | 3个月 | T/In | | 5 | 废硝酸钾 | HW49 | 900-999-49 | 15 | 印刷工序 | 液态 | 硝酸钾 | 6个月 | T/In | | 6 | 废AF药水 | HW49 | 900-999-49 | 0.32 | 镀AF膜 | 液态 | 全氟聚醚 | 6个月 | T/In | | 7 | 废包装瓶（桶） | HW49 | 900-041-49 | 1.43 | 原料  使用 | 固态 | 玻璃瓶/塑料桶、有机物 | 1个月 | T/In | | 8 | 废水处理站污泥 | HW49 | 772-006-49 | 5 | 废水  处理 | 固态 | LAS | 12个月 | T/In | | 9 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 8 | CNC精雕 | 液态 | 切削液 | 3个月 | T | | 10 | 废显影液 | HW49 | 900-999-49 | 0.3 | 显影工序 | 液态 | 显影液 | 6个月 | T/In | | 11 | 废网版 | HW49 | 900-041-49 | 2.5 | 印刷工序 | 固态 | 油墨 | 6个月 | T/In | | 12 | 含油抹布、手套 | HW49 | 900-041-49 | 1.5 | 维修保洁 | 固态 | 油墨 | 6个月 | T/In |   **（2）环境管理要求：**  ①危险废物收集措施  危险废物的收集措施：废切削液、废显影液、废抹布采用桶装收集暂存，其他危险废物可采用密封编织袋进行收集暂存。  ②危险废物暂存、处置要求  本项目拟建设危废暂存库一座，位于一楼东南侧，建筑面积约50m2，危险废物拟6个月委托处置一次。项目危废于暂存间密封暂存后，定期送具有危险废物处置资质单位进行处理，危废库设有防腐、防渗、防雨等措施。  危险废物的贮存设施应满足以下要求：  a、应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；  b、基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层，渗透系数≤1.0×10-7cm/s，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤1.0×10-10cm/s；  c、用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；  d、危险废物的贮存场所需设置警示牌，对不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；  e、危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。  f、为废暂存间产生废气，应当按照要求合理设置废气导排及净化系统。  ③危险废物包装、运输要求  项目各固废均按照相应的包装要求进行包装，经本次固废论证后，企业将危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。  本项目在厂区内运输危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：  A、采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。  B、运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。  C、危险废物运输车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。  D、应当根据危险废物总体处置方案，配备足够数量的运输车辆，合理地备用应急车辆。  E、每辆运输车应制定负责人，对危险废物运输过程负责，从事危险废物运输的司机等人员应经过合格的培训并通过考核。  F、在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。  G、危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。  H、运输车辆在每次运输前都必须对每辆运输车辆的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运输车辆负责人应对每辆运输车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备，定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。  I、禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置的危险废物，运输车辆不得搭乘其他无关人员。  J、车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。  K、合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，不能运输危险废物，可先贮藏，等天气好转时再进行运输，小雨天可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。  L、运输车辆应该限速行驶，避免交通事故的发生，在不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶，防止发生事故或泄露性事故而污染水体。  M、危险废物运输者在转移过程中发生意外事故，应立即向当地环境保护主管部门和交通管理部门报告，并采取相应措施，防止环境污染事故扩大。  N、应制定事故应急计划，在事故发生时及发生后做好相应的环境保护措施。  应急计划包括：应急组织及其职责，及市、县环境保护主管部门和交通管理部门，应按区设立区域应急中心，应急设施、设备与器材；应急通讯联络，运输路线经过区环境保护主管部门和交通管理部门的联络方式；应急措施，事故后果评价；应急监测；应急安全、保卫、应急救援等。  通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对环境的影响较小。  ④项目固废处理处置的影响分析  固体废物进行了分类收集、贮存，防止危险废物与生活垃圾混放后引发危险废物的二次污染，减轻了对环境的影响。  同时对固体废物在厂内的堆放区采取了相应的防护措施，所有危险废物能妥善在厂区内存放，不会对土壤、地下水等造成影响。  企业将危废委托有资质单位进行处置，生活垃圾委托环卫部门清运处理。  危废的转移和运输均交由具备有资质的危险固废运输单位和处置单位执行，运输单位对运输路线进行规划，尽量避开人口密集区域、水源保护以及交通拥堵道路等区域，不得超载，并配有押运员，以防止在运输过程中发生散落、泄露以及因交通事故造成的污染事件。接受处置单位对到厂的危废须按规定进行存放、处置，并做到达标排放。在做好安全运输、合法处置，达标排放的情况下，危废的运输和转移过程中不会对环境造成严重污染。  综上所述，企业需按照上述要求，采取相应的防护措施，所有措施实施后可知后对环境的影响较小。  **五、地下水环境**  本项目采取分区防治措施，将厂区内按各功能单元所处位置划分为重点防渗区和一般防渗区。  A、一般污染防渗区：对土壤和地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位；污染物污染防治区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。一般污染防治区防渗层的性能应不低于1.5m厚渗透系数≤1.0×10-7cm/s的天然材料防渗结构或厚度不低于1.5mm厚的土工膜。  B、重点污染防渗区：对土壤和地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域和部位。危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改清单要求设置。危险废物暂存间四周设置混凝土围堰，并涂环氧树脂防腐防渗，地面先用水泥硬化，并涂环氧树脂防腐防渗，使其防渗层渗透系数小于10-10cm/s，同时危险废物暂存间内设导流沟和废水收集池，导流沟和废水收集池均用水泥硬化，并涂环氧树脂防腐防渗；化粪池内防渗用三七灰土夯实后，再采用15mm厚的混凝土防渗系统（抗渗混凝土抗渗等级为P8），侧壁墙设防水砂浆抗渗层，并对水泥池内及侧墙贴瓷砖，并涂环氧树脂防腐，使其防渗层渗透系数小于10-10cm/s，以达到防腐防渗目的；喷漆房采用黏土铺底，再在上层铺水泥进行硬化，并铺环氧树脂漆防腐防渗。防渗结构层渗透系数不应大于1.0×10-10cm/s，确定项目完成后污染防治分区情况详见下表：  **表4-19地下水污染防治分区情况表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **名称** | **范围** | **防渗结构要求** | | 重点防渗区 | 丝印车间、危废暂存间、化学品仓库、污水处理间 | 等效黏土防渗层Mb≧6m，K≦1\*10-7cm/s，或参照GB18598执行 | | 一般防渗区 | 一般固废暂存场所、其他生产车间、办公楼等其他区域 | 地面采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化，渗透系数≤1.0×10-7cm/s |   经采取以上措施后，可以有效避免对土壤、地下水造成污染。  **六、土壤环境**  ①污染途径  本项目重点防渗区为丝印车间、危废暂存间、化学品仓库、污水处理间，在做好防渗措施的前提下，项目不会造成废水、化学品药剂等泄漏，无土壤污染途径。因此，正常工况下项目不会对区域土壤环境产生不利影响。  非正常情况下，如防渗措施不当或损坏，以及管理不当，造成原料仓库、危废暂存间、化学品暂存间、切削液、清洗剂、硝酸钾、丝印油墨、洗网水、废切削液、废洗网水等泄漏，如果上述污染处置不当，污染物可能进入土壤，造成土壤污染。  项目土壤环境影响类型与影响途径见下表：  表4-20建设项目土壤环境影响类型与影响途径表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **不同时段** | **污染影响型** | | | | **生态影响型** | | | | | **大气沉降** | **地面漫流** | **垂直入渗** | **其它** | **盐化** | **碱化** | **酸化** | **其它** | | 运营期 | / | / | √ | / | / | / | / | / |   ②土壤污染防治措施  A、源头控制措施  从原料的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。  从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。  B、过程控制措施  项目按重点污染防治区、一般防渗区分别采取不同等级的防渗措施，其中：危废暂存间、化学品暂存间、污水处理间、清洗车间、丝印车间等为重点防渗区域，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）中的要求实施防渗。对车间等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度≥1.5m，渗透系数≤10-7cm/s。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。  **七、环境风险**  环境风险评价是对项目建设和运营期间发生的可预测突发事件（一般不包括人为破坏和自然灾害）或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全和环境的影响进行评估，并提出防范、应急与缓解措施。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，本次环评将着重从风险识别、源项分析、事故后果分析、事故防范措施、事故应急预案等方面对本项目存在的环境风险进行评价；再根据评价结果，对项目提出可行的风险防范措施和建议，达到降低风险性、危害程度，保护环境之目的。  本次环境风险评价重点主要对项目运营期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响、损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施。  **1、评价依据：**  （1）物质风险性调查  与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质进行对比，硝酸钾、清洗剂、油墨属于重点关注的危险物质。  （2）风险潜势初判  计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q；    式中：q1、q2…qn——每种危险废物实际存在量，t。  Q1、Q2…Qn——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。  当Q<1时，该项目风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。  本项目生产过程中，项目涉及的各危险物料重大危险源识别见下表。  表4-21危险物质储存量与临界量一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **物质名称** | **最大储存量，t** | **临界量，t** | **q/Q** | | 保护液 | 0.2 | 2500 | 0.00008 | | 切削液 | 0.5 | 50 | 0.01 | | 清洗剂 | 1 | 50 | 0.02 | | 丝印油墨 | 0.08 | 50 | 0.0016 | | UV油墨 | 0.02 | 50 | 0.0004 | | 全氟聚醚（AF） | 0.08 | 50 | 0.0016 | | 洗网水 | 0.1 | 50 | 0.002 | | 废切削液 | 2 | 50 | 0.04 | | 废洗网水 | 0.025 | 50 | 0.0005 | | 污泥 | 5 | 50 | 0.1 | | 废润滑油 | 0.3 | 2500 | 1.2×10-6 | | 废油墨渣 | 0.01 | 50 | 0.0002 | | 废AF药水 | 0.16 | 2500 | 6.4×10-5 | | 废显影液 | 0.3 | 2500 | 0.00012 | | 合计 | | | 0.17657 |   由上表知，本项目物质总量与其临界量比值Q=0.17657<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），当Q<1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  （3）环境风险评价等级  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，本项目风险潜势为Ⅰ，开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。  表4-22评级工作等级划分   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | **Ⅳ+、Ⅳ** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** | **备注** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | 本项目风险潜势为Ⅰ | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | | |   **2、环境风险识别：**  （1）物质风险识别  本项目物质环境风险识别见下表。  表4-23物质环境风险识别   |  |  | | --- | --- | | 危险物质 | 保护液、切削液、清洗剂、丝印油墨、洗网水、含切削液废水、废洗网水、污泥、废润滑油、废油渣 | | 危险单元分布情况 | 主要分布在化学品仓、丝印车间、危废仓库 | | 可能影响环境途径 | 化学品仓库、丝印车间：切削液、清洗剂、丝印油墨、洗网水等泄漏、火灾爆炸产生的伴生/次生污染物CO、挥发性有机物通过大气扩散影响周边大气环境质量。 | | 风险类型 | 泄漏，火灾，爆炸 |   （2）生产单元风险识别  针对项目生产工艺的特点，结合物质危险性识别以及各生产系统和环节对周边环境的影响程度，项目生产过程中的环境风险及有害因素主要为废气事故排放，具体如下：  1）废气处理装置故障或活性炭吸附饱和失效，导致废气未经处理直接排放；  2）活性炭吸附饱和失效，导致挥发性有机废气超标排放。  **3、环境风险分析：**  本项目环境风险危害后果见下表。  表4-24危害后果详表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **事故类型** | **危害后果** | | | | | **环境空气** | **地表水** | **地下水** | **土壤** | | 泄漏 | 挥发性物料会挥发进入大气，降低环境空气质量。 | / | 切削液、清洗剂、丝印油墨、洗网水等泄漏污染土壤、地下水环境 | | | 火灾、爆炸 | 化学品仓库、危废暂存间、切削液、清洗剂、丝印油墨、洗网水等泄露、火灾爆炸产生的伴生/次生污染物CO、挥发性有机物通过大气扩散影响周边大气环境质量。 | / | / | / | | 废气事故排放 | 废气处理装置故障，VOCs可能超标排放，对比正常工况下最大落地浓度将大大增加，降低周边环境空气质量。 | 污水处理站事故排放污染周边地表水水质。 | 污水处理站事故排放污染周边地下水水质。 | 污水处理站事故排放污水下渗污染土壤环境。 |   **4、环境风险防范措施：**  环境风险防范措施及应急要求  为了减轻危险物品发生泄漏事故的危害后果、频率、影响程度和范围，达到同行业可接受水平，建设单位必须采取相应的风险防范措施，本评价提出以下建议：  ①总图布置和建筑安全方面  在总平面布置中配套设置应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护措施。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标识牌。各种易燃易爆物料储存于阴凉、通风处，远离火源。根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋雨和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱，工作人员配备必要的个人防护用品。  ②日常管理方面  在日常生产过程中对物料的储存、使用等方面做好管理；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。  ③废气事故性排放对策  为了减轻本项目对周围大气环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，建设方须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理、维护。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。  ④制定严格的事故应急预案并经常演练使之启动运转及时，是减轻风险事故环境影响的有效措施。  本项目通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的环境风险水平降到较低的水平，因此本项目的风险水平在可接受的范围。  ⑤设置应急事故池  由于本项目未设置应急池，本项目综合考虑全厂设置1个200m3事故池，发生火灾事故时，关闭雨水阀门，将消防废水引入事故池和初期水池，集中处理，消除隐患后排放。  参考《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储池总有效容积按下式计算：  V=（V1+V2-V3）max+V4+V5  式中：（V1+V2-V3）max 指对收集系统范围内不同装置分别计算V1+V2-V3，取其中最大值。  V1—收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量，本项目工程建成后，考虑危废间废液泄漏，V1=15.433m3；；  V2—收集事故的储罐或装置的消防水量，m3，参照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）消防用水按照20L/s 计，灭火时间以1h 计，集水率按90%计，计算得V2=72m3；  V3—发生事故时可以转输到其他储存系统或处理设施的物料量，m3；  V4—发生事故时仍然必须进入该收集系统的生产废水量，m3，本项目没有必须进入该收集系统的生产废水量；  V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m3，根据初期雨水量核算，进入该收集系统的降雨量为100.4m3；  根据我国城市暴雨强度查询表可知，淮南暴雨强度公式如下：    式中：i—设计暴雨强度，L/s.hm2；  P—设计重现期，a；  t—降雨历时，min。  按P=3a，t=15min计算，得暴雨强度i=309.88L/s·hm2。  本项目厂区地面全部硬化，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）5.3.13节混凝土和沥青路面雨水径流系数取0.9；项目收水面积为4000m2，径流系数取0.9，从而得出雨水设计流量为：111.56L/s。  根据以上公式及参数计算，项目15分钟初期雨水量计算取值为100.4m3。  雨水经集水沟收集前15分钟初期雨水至初期雨水池暂存。根据计算结果，本项目区域暴雨强度为初期雨水量100.4m3/次。  综上所述，发生事故时，消防废水量为15.433m3+72m3+100.4m3+0 m3=187.833m3。  因此建议本项目拟建的应急池容积为200m3，该应急事故池兼做初期雨水收集池，应急事故池容积能够满足应急要求。  本项目建造雨水收集系统，厂房消防废水与厂房初期雨水共用收集系统，事故池兼初期雨水池出水口上设置切断阀。事故情况下，事故池入口阀门开启，切断排水沟与外界的通道，确保发生事故时产生的事故消防废水能够及时进入事故池，事故池内设有提升泵，能够将事故废水、受污染的雨水送至厂区污水处理设施处理；正常工况遇到降雨天气时，需及时关闭事故池入口阀门，便于未受污染的雨水外排。  因此，项目拟设置200m3的事故应急池。一旦发生故障，须按照事故情形确保将收集的消防废水等事故废水引流排入应急水池暂存，再根据事故处理情况采取相应处理措施，若1天之内故障仍未排除，企业必须停产，待故障排除时才能恢复生产。从而保证项目各应急水池发挥相应作用，确保各废水不外排。事故后检测消防废水水质，如果消防水污染，应作为废液由厂区污水处理系统或委托有资质的单位进行处理。  **八、排污口规范化设置**  按照《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函[2005]114号），排污口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则，建设项目按有关规定对排污口施行规范化管理，在各排污口和污染物排放电源竖立标志牌，建立管理档案。  （1）废气排放口规范化  废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于75mm的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。  （2）污水排放口规范化  应在厂区总排口处设置标志牌，应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，设置合理，便于采取水样。  （3）固定噪声污染源规范化整治  参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）的规定，定期监测，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。  （4）固体废物：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌。  （5）环境保护图形标志  在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。环境保护图形标志的形状及颜色见下表，环境保护图形符号见下表。  表4-25环境保护图形标志的形状及颜色表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **标志名称** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |   表4-26环境保护图形符号一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** | | 1 | 13001 | 13002 | 废水排放口 | 表示废水向水体排放 | | 2 | 13003 | 4 | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | 3 | image011 | image012 | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 | | 4 | 14001 | 14002 | 一般固  体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |   **九、环保投资**  本项目总环保投资为150万元，占建设项目总投资26000万元的0.58%，建设项目环保投资主要用于废水、废气、固废、噪声等的治理，详见表4-27。  **表4-27环保投资估算一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **污染防治对象** | **环保设施名称** | **环保投资（万元）** | | 废水 | 生活污水 | 新建隔油池+化粪池（设计规模为30m3/d） | 25 | | 生产废水  （清洗、玻璃浸泡废水） | 污水处理设施（“调节池+混凝池+沉淀池”设计规模为30m3/d） | 35 | | 废气 | 喷涂保护液废气 | 二级活性炭吸附装置+30m排气筒（DA001） | 20 | | 印刷、喷AF膜及烘干废气 | 印刷区域密闭、烤炉进出口密闭收集+二级活性炭纤维吸附处理+30m排气筒（DA002） | 15 | | 车间安装排气扇加强通风 | 5 | | 食堂油烟废气 | 油烟净化器+专用风道 | 5 | | 固废 | 一般工业固体废物 | 一般固废堆放场间（60m2） | 10 | | 危险废物 | 危险废物暂存场间（50m2） | 15 | | 生活垃圾 | 专人定期清扫、分类收集运送 | 2 | | 噪声 | 设备噪声等 | 消声、减振、密闭隔声、设备保养等 | 6 | | 土壤、地下水 | | 分区防渗，设置分区防渗区域、重点防渗区防风、防雨、防腐、防渗等措施 | 10 | | 排污口规范化设置 | 废气治理 | 设置2个排气筒，在进出口分别设置采样口，在排气筒附近地面醒目位置设置标识牌 | 2 | | 固废 | 设置专营的储存设施或者堆放场所；防渗防腐防漏处理；设置醒目标识牌 | | 合计 | | | 150 |   **十、污染物排放汇总**  本项目污染排放量汇总情况见表4-28。  **表4-28建设项目污染物有组织排放量汇总表（单位：t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放源** | **主要污染因子** | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **治理措施及排放去向** | | | 废气 | 喷涂保护液工序 | 非甲烷总烃 | 1.14 | 1.083 | 0.057 | 二级活性炭吸附装置经30m排气筒（DA001）排放 | | | 印刷、喷AF膜及烘干工序 | 非甲烷总烃 | 0.428 | 0.385 | 0.043 | 印刷区域密闭+二级活性炭纤维吸附处理后经30m排气筒（DA002）排放 | | | 食堂油烟废气 | 油烟 | 0.018 | 0.0135 | 0.0045 | 油烟净化器处理+专用风道排放 | | | 废水 | 生活污水、生产废水（清洗废水、玻璃浸泡废水）纯水机制备浓水 | 废水量 | 20312.02 | 0 | 20312.02 | 生活污水经隔油池+化粪池+桂集镇污水处理厂  纯水机制备浓水接市政污水管网进入桂集镇污水处理厂  生产污水经三级絮凝沉淀池+桂集镇污水处理厂 | 接入市政管网排入桂集镇污水处理厂 | | PH | 6-9 | / | 6-9 | | COD | 4.4 | 1.413 | 2.987 | | BOD5 | 0.446 | 0.043 | 0.403 | | SS | 3.23 | 0.72 | 2.51 | | NH3-N | 0.298 | 0.027 | 0.271 | | LAS | 0.242 | 0.121 | 0.121 | | TP | 0.026 | 0.001 | 0.025 | | 动植物油 | 0.106 | 0.053 | 0.053 | | 固体废物 | 玻璃碎屑、边角料、次品 | / | 20 | 20 | 0 | 集中收集，外售至玻璃生产商 | | | 废包装材料 | / | 1.6 | 1.6 | 0 | 统一收集后，外售至废品收购站 | | | 生活垃圾 | / | 75 | 75 | 0 | 委托当地环卫部门进行清运处理 | | | 废树脂 | / | 2 | 2 | 0 | 统一收集后，委托厂家处理 | | | 危险废物 | 废活性炭 | / | 6.33 | 6.33 | 0 | 委托有资质的单位进行无害化处理 | | | 废润滑油 | / | 0.01 | 0.01 | 0 | | 废洗网水 | / | 0.1 | 0.1 | 0 | | 废油墨渣 | / | 0.04 | 0.04 | 0 | | 废硝酸钾 | / | 15 | 15 | 0 | | 废AF药水 | / | 0.32 | 0.32 | 0 | | 废包装瓶（桶） | / | 1.43 | 1.43 | 0 | | 废水处理站污泥 | / | 5 | 5 | 0 | | 废切削液 | / | 8 | 8 | 0 | | 废显影液 | / | 0.3 | 0.3 | 0 | | 废网版 | / | 2.5 | 2.5 | 0 | | 含油抹布、手套 | / | 1.5 | 1.5 | 0 |   **表4-29项目环境保护“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **治理对象** | **治理方案** | **验收要求** | **进度** | | 废气  治理 | 喷涂保护液废气 | 二级活性炭吸附装置经30m排气筒（DA001） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 | 同时设计；同时施工；同时投入使用 | | 印刷、烘烤废气 | 印刷区域密闭、烤炉进出口密闭收集+二级活性炭纤维吸附处理后经30m排气筒（DA002） | | 食堂油烟废气 | 油烟净化器处理+专用风道 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定 | | 废水  治理 | 生活污水 | 化粪池处理后经污水管网排入桂集镇污水处理厂 | 项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及桂集镇污水处理厂接管标准中较严标准 | | 纯水制备产生的浓水 | 化粪池处理后经污水管网排入桂集镇污水处理厂 | | 生产废水（玻璃浸泡废水、清洗废水） | 三级絮凝沉淀池处理后经污水管网排入桂集镇污水处理厂 | | 噪声  治理 | 机械噪声 | 隔声、减振 | 厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | 固体  废物 | 生产垃圾 | 一般固体废物 | 参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中有关要求 | | 危险废物 | 执行《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改清单相关要求 | | 生活垃圾 | 环卫部门统一处理 | 满足垃圾分类要求 | |

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 | DA001/喷涂保护液废气 | 非甲烷总烃  （有组织） | 二级活性炭吸附装置经30m排气筒（DA001） | 参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求 |
| DA002/印刷、烘烤废气 | 非甲烷总烃  （有组织） | 印刷区域密闭、烤炉进出口密闭收集+二级活性炭纤维吸附处理后经30m排气筒（DA002）排放 |
| 涂保护液  印刷、烘烤、喷AF膜、检验 | 非甲烷总烃  （无组织） | 安装排气扇，加强通风 |
| 食堂油烟废气 | 油烟 | 油烟净化器处理+专用风道排放 | 参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、SS、NH3-N、TP、动植物油 | 经隔油池+化粪池预处理后，通过市政污水管网，排入桂集镇污水处理厂进行处理 | 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及桂集镇污水处理厂接管标准中较严标准 |
| 纯水制备产生的浓水 | COD、SS |
| 生产废水（玻璃浸泡废水、清洗废水） | COD、BOD5、SS、NH3-N、LAS | 经三级絮凝沉淀池预处理后，通过市政污水管网，排入桂集镇污水处理厂进行处理 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 选用低噪声设备，车间内布置隔声减振等设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 固体废物 | 危险废物 | 废活性炭、废润滑油、废洗网水、废油墨渣、废硝酸钾、废AF药水、废包装瓶（桶）、废水处理站污泥、废切削液、废显影液、废网版、含油抹布、手套 | 委托有资质单位进行无害化处理 | 1、生活垃圾实行分类袋装化，由市政环卫部门统一处理；  2、一般工业固废收集后暂存一般固废暂存间，统一外售；  3、危险废物收集后暂存于危险暂存间，由原厂家回收或委托有资质单位处理； |
| 一般工业固废 | 玻璃碎屑、边角料、次品 | 集中收集，外售至玻璃生产商 |
| 废包装材料 | 统一收集后，外售至废品收购站 |
| 废树脂 | 统一收集后，委托厂家处理 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 委托当地环卫部门进行清运处理 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 1、丝印车间、污水处理设施、化学品仓库、危废暂存间采取重点防渗（渗透系数≤10-10cm/s）；  2、办公区域及其他生产区域等采取一般防渗（（渗透系数≤10-7cm/s） | | | |
| 生态保护措施 | 项目区域附近无自然保护区，人文景观和名胜古迹等环境敏感点，周围没有需要特殊保护的生态环境。项目建设不会对周围生态环境造成影响。 | | | |
| 环境风险防范措施 | 1、在危废暂存间设置防漏托盘，砂土，收容桶等应急物资，仓库设置围堰或收集沟槽做好地面防渗并进行管理记录。  2、对储存酒精类化学品仓库贴禁止明火禁止烟等标识标牌，并设置灭火器以防止火灾。  3、建设单位须制订环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，必须立即按应急预案提到的紧急处理、救援、监测方案等进行紧急救援，救援人员采取相应的防护措施，以避免造成人员伤亡事故。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 1、在运营期，项目建设单位负责检查厂房内各除尘设备和有机废气吸附净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的密闭收集及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。  2、加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危险废物暂存库、化学品围堰等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。  3、结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。  4、根据相关环保法律中的规定，项目的主体工程与用于污染防治的设施必须同时设计、同时施工、同时投入运行，并且对于污染物防治设施建设“三同时”验收可以有效地防止大气污染物和水污染物对生态环境造成的不良影响。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 安徽恺卓昂智能制造科技有限公司年产400万片车载触控显示屏生产线项目的实施，符合国家产业政策、当地规划要求，建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时“制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的提条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。  从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。 |

# 附表

# 建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | 0.1t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 2.987t/a | / | 2.987t/a | 2.987t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.403t/a | / | 0.403t/a | 0.403t/a |
| SS | / | / | / | 2.51t/a | / | 2.51t/a | 2.51t/a |
| 氨氮 | / | / | / | 0.271t/a | / | 0.271t/a | 0.271t/a |
| LAS | / | / | / | 0.121t/a | / | 0.121t/a | 0.121t/a |
| TP | / | / | / | 0.025t/a | / | 0.025t/a | 0.025t/a |
| 动植物油 | / | / | / | 0.053t/a | / | 0.053t/a | 0.053t/a |
| 一般工业固体废物 | 玻璃碎屑、边角料、次品 | / | / | / | 20t/a | / | 20t/a | 20t/a |
| 废包装材料 | / | / | / | 1.6t/a | / | 1.6t/a | 1.6t/a |
| 废树脂 | / | / | / | 2t/a | / | 2t/a | 2t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 6.33t/a | / | 6.33t/a | 6.33t/a |
| 废润滑油 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | 0.01t/a |
| 废洗网水 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | 0.1t/a |
| 废油墨渣 | / | / | / | 0.04t/a | / | 0.04t/a | 0.04t/a |
| 废硝酸钾 | / | / | / | 15t/a | / | 15t/a | 15t/a |
| 废AF药水 | / | / | / | 0.32t/a | / | 0.32t/a | 0.32t/a |
| 废包装瓶（桶） | / | / | / | 1.43t/a | / | 1.43t/a | 1.43t/a |
| 废水处理站污泥 | / | / | / | 5t/a | / | 5t/a | 5t/a |
| 废切削液 | / | / | / | 8t/a | / | 8t/a | 8t/a |
| 废显影液 | / | / | / | 0.3t/a | / | 0.3t/a | 0.3t/a |
| 废网版 | / | / | / | 2.5t/a |  | 2.5t/a | 2.5t/a |
| 含油抹布、手套 | / | / | / | 1.5t/a |  | 1.5t/a | 1.5t/a |
| 其他废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 75t/a | / | 75t/a | 75t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①