建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

**（报批稿）**

项目名称：云南吉步商贸有限公司澄江吉步轻奢环保家具城厂房标准化建设项目

建设单位（盖章）： 云南吉步商贸有限公司

编制日期： 2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

**现场照片**

|  |  |
| --- | --- |
| IMG_20241012_093225  2024.10.12 | 工程师现场照片  2024.10.12 |
| 进场道路 | 厂房现状及工程师现场踏勘照片 |
| IMG_20241012_093403  2024.10.12 | 2024.10.12 |
| 项目租用办公区现状 | 租用场地现状雨水系统 |
| IMG_20241012_093346  2024.10.12 | IMG_20241012_093617  2024.10.12 |
| 周围闲置厂房 | 西南侧云南帕啦美娜工艺品有限公司 |

**目录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc20199)

[二、建设项目工程分析 25](#_Toc9390)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 34](#_Toc29908)

[四、主要环境影响和保护措施 40](#_Toc6685)

[五、环境保护措施监督检查清单 73](#_Toc2693)

[六、结论 76](#_Toc29747)

**附表：**

建设项目污染物排放量汇总表

**附件：**

附件1 《云南吉步商贸有限公司澄江吉步轻奢环保家具城厂房标准化建设项目》专家评审意见及修改对照表

附件2 《云南吉步商贸有限公司澄江吉步轻奢环保家具城厂房标准化建设项目》专家签到表

附件3 专家复核意见及修改对照表

附件4 委托书

附件5 投资备案证

附件6 营业执照

附件7 租赁协议

附件8 油漆、稀释剂及固化剂技术说明书

附件9 玉溪市生态环境局澄江分局关于澄江吉步轻奢环保家具城厂房标准化建设项目“三线一单”占用情况查询的回复

附件10 澄江市自然资源局关于云南吉步商贸厂房项目查询“三区三线”的说明

附件11 环评合同

附件12 内审表及进度表

附件13 环境质量现状监测报告

附件14 确认书

**附图：**

附图1 项目地理位置图

附图2 项目区水系图

附图3 项目总平面布局图

附图4 项目周边关系图

附图5 项目区现状监测点位图

附图6 项目区防渗分区图

附图7 项目与抚仙湖“两线三区”位置示意图

附图8 项目与附近地质公园、自然保护区、风景名胜区位置示意图

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 云南吉步商贸有限公司澄江吉步轻奢环保家具城厂房标准化建设项目 | | |
| 项目代码 | 2408-530422-04-01-641388 | | |
| 建设单位联系人 | 刘庆九 | 联系方式 | 15388881777 |
| 建设地点 | 云南省（自治区）玉溪市澄江市右所镇右所社区大坡头 | | |
| 地理坐标 | （102度57分14.873秒，24度38分42.924秒） | | |
| 国民经济行业类别 | C2033木楼梯制造 | 建设项目行业类别 | 十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业--木质制品制造203 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 澄江市发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 项目代码：2408-530422-04-01-641388 |
| 总投资（万元） | 860 | 环保投资（万元） | 38.5 |
| 环保投资占比（%） | 4.47 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地面积（m2） | 4000 |
| 专项评价设置情况 | **表1-1 项目专项评价判定表**   | **专项评价类比** | **设置原则** | **本项目情况** | **是否设置专项评价** | | --- | --- | --- | --- | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界500m范围内有环境空气保护目标2的建设项目。 | 项目不排放含有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。 | 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。 | 本项目生产过程中仅产生少量员工洗手废水及水帘处理系统更换废液，其中，洗手废水经沉淀后回用于厂区道路洒水降尘，水帘废液作为危险废物暂存于危废间，委托有资质的单位清运处理。项目无废水外排。 | 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3的建设项目。 | 项目风险物质（废机油）未超过临界量。 | 否 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、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。 | 项目用水依托现状市政供水管网提供，不直接从河道取水。 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 项目不向海洋排放污染物。 | 否 | | 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。  2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 | | | |   由上表可知，项目不设置专章评价。 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | **1、项目与“三线一单”相符性分析**  项目与《玉溪市人民政府关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（玉政发〔2021〕15号）及《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023）年的通知》（玉市环〔2024〕40号）符合性分析。  项目位于云南省玉溪市澄江市右所镇右所社区大坡头，根据《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023）年的通知》（玉市环〔2024〕40号）以及玉溪市生态环境局澄江分局关于本项目“三线一单”占用情况查询的回复（详见附件9），项目所在区域属于**澄江市乡镇生活污染重点管控单元**，不涉及集中式饮用水源地、千吨万人水源地保护区。  **表1-2 项目与“三线一单”符合性分析**   | **文件要求** | | **项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 生态保护红线和一般生态空间 | 执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32 号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。 | 根据“三区三线”查询意见，项目范围不占用国土空间规划划定的生态保护红线、永久基本农田，占地范围内属于城镇开发边界内。根据“三线一单”查询意见，项目占地范围不涉及国家地质公园、自然保护区。周围无饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域。 | 符合 | | 环境质量底线 | 水环境质量底线。到2025年，全市水环境质量持续改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖、杞麓湖水质指标均达到Ⅴ类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为100%。到2035年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣V类水体。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。 | 本项目采用雨污分流系统，雨水通过厂内雨水沟收集后排入周边雨水沟渠；本项目生产过程中仅产生少量员工洗手废水及水帘处理系统更换废液，其中，洗手废水经沉淀后回用于厂区道路洒水降尘，水帘废液作为危险废物暂存于危废间，委托有资质的单位清运处理。项目无废水外排。不会对地表水环境产生影响，不会改变区域地表水环境功能，符合管控要求。 | 符合 | | 大气环境质量底线。到2025年，全市环境空气质量稳中向好，中心城区城市空气质量优良天数比率保持稳定，主要污染物排放量达到国家和省级污染物总量控制要求，单位GDP二氧化碳排放控制在省下达指标内。到2035年，全市环境空气质量持续保持优良，实现稳中向好，主要污染物排放总量和二氧化碳排放量持续减少。 | 根据《2023年度玉溪市环境空气质量状况统计分析报告》，项目区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；经工程分析可知，建设及运营过程中在采取相应环保措施后，项目各大气污染物均能达标排放，本项目建设不会突破当地大气环境质量底线。 | 符合 | | 土壤环境风险防控底线。到2025年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，土壤环境风险得到全面管控。 | 本项目无废水外排，在确保各项防渗措施得以落实，并加强厂区环境管理的前提下，可有效避免土壤及地下水环境受到项目影响，符合土壤环境风险防控底线要求。 | 符合 | | 资源利用上线 | 强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。 | 土地资源：项目租用云南澄江县德安磷化工有限责任公司厂址范围的闲置厂房及空地进行建设，不新增用地，有助于提高土地利用率；  水资源：项目生产不使用水，仅少量办公洗手用水、水帘系统更换用水及绿化用水，根据工程分析，年用水量较少，不会给水资源利用带来明显的压力；  矿产资源：不涉及；  能源：本项目仅生产设备运行及办公过程使用电能，符合绿色低碳发展的要求。 | 符合 | | **玉溪市生态环境管控总体要求** | | | | | 管控领域 | 管控要求 | 项目情况 | 符合情况 | | 空间布局约束 | 1.严格落实国家产业政策、国家产业结构调整指导目录。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，项目审批严格落实国家和云南省相关政策要求。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换相关政策，严管严控新增电解铝和工业硅产能。 | 根据与《产业结构调整指导目录（2024年本）》分析，本项目未在鼓励类、淘汰类或限制类目录内，项目已获得澄江市发展和改革局出具的云南省固定资产投资项目备案证，项目代码2408-530422-04-01-641388，视为允许类，符合国家及地方的产业政策。 | 符合 | | 2.加强河湖水域岸线空间管控，严格落实九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）“两线三区”相关管控要求。加快推动重点区域、重点流域落后和过剩产能退出。依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。 | 通过与《云南省抚仙湖保护条例（2024年1月1日施行）》分析对照，项目符合“两线三区”相关管控要求。且项目不属于重点区域、重点流域落后和过剩产能，不属于重污染企业。 | 符合 | | 3.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | 本项目木楼梯制造项目，不属于所述钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目以及石化、现代煤化工等产业。不属于危险化学品生产企业；不属于“两高”项目。 | 符合 | | 4.禁止在九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）流域内新建、改建、扩建污染环境、高耗水、高耗能、破坏生态平衡和自然景观的项目。 | 经对照《云南省抚仙湖湖滨生态红线与湖泊生态黄线“两线”划定布置图》，本项目属于抚仙湖绿色发展区；本项目不涉及抚仙-星云湖泊省级风景名胜区规划范围内；通过工程分析，项目无废水外排，对周围水环境影响小，不属于高耗水、高耗能行业，不会造成生态平衡和自然景观破坏。 | 符合 | | 5.落实云南省碳达峰碳中和相关要求，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。 | 项目生产过程能源仅涉及电能，未使用传统燃料，降低了碳排放。项目的生产过程中，废水和固体废物均得到有效处理和利用，符合云南省推动绿色低碳发展的政策方向。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.严格落实强制性清洁生产审核要求，引导重点行业实施清洁生产改造，到2025年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 | 项目生产过程能源仅涉及电能，生产工艺及设备满足清洁生产要求。且项目不属于重点行业企业。 | 符合 | | 2.加大“三湖”（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）及“两江”（南盘江干流、红河水系玉溪段）流域的保护和治理，推进流域环湖截污治污，加强湖泊内源污染风险防范，开展污水处理提质增效、农业面源污染治理、入河排污口整治、开发区污染治理、“三磷”和重金属行业排查等专项行动，建立水环境质量管理长效机制，持续巩固治理成效。持续打好城市黑臭水体治理攻坚战，有效控制入河污染物排放，强化溯源整治，推进城镇污水管网全覆盖。 | 项目运营期无废水外排，不会对“三湖”及“两江”及周边地表水环境造成影响。 | 符合 | | 3.严格保护城乡饮用水水源地，整治饮用水水源保护区内的污染源，确保饮水安全。 | 项目不涉及饮用水水源保护区，不会造成饮用水水源地污染，能够确保饮水安全。 | 符合 | | 4.开展细颗粒物和臭氧协同控制、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源，纳入重点排污单位名录，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程，排污口安装自动监控设施。推进运输结构调整，开展清洁柴油车（机）、清洁油品、车用尿素等专项行动，开展建筑施工工地扬尘专项治理；加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度，强化秸秆综合利用和禁烧管控。推动有色金属、钢铁、磷化工、建材等重点行业节能降碳升级改造，淘汰落后工艺技术和生产装置，实施煤电、水泥、焦化企业低排放改造，到2025年，钢铁行业全面完成超低排放改造。 | 项目生产过程中产生的非甲烷总烃及二甲苯经水帘+活性炭吸附后能满足相应排放标准要求。项目无废水外排。固体废物均得到有效处置，减少固体废物的环境影响。 | 符合 | | 5.加大环境污染物减排力度，到2025年，实现氮氧化物减排1224吨，挥发性有机物减排1393吨，化学需氧量减排2461吨，氨氮减排230吨。 | 项目生产仅使用电能，不涉及氮氧化物的排放；项目通过对喷漆废气进行密封收集处理，并确保废气处理设施正常运行，降低项目挥发性有机物排放量；项目废水经处理后已全部回用，项目废水不外排。 | 符合 | | 6.严格管控农用地，不得在特定农产品禁止生产区域种植食用农产品；安全利用农用地，制定受污染耕地安全利用方案，降低农产品超标风险。合理规划污染地块土地用途，从严管控农药、化工、有色金属等行业企业重度污染地块开发利用，对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 | 项目不涉及农用地和污染地块，不会导致农产品超标风险，符合土地用途规划和管控要求。 | 符合 | | 7.加快“无废城市”建设，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，按照国家有关规定建立工业固体废物管理台账，加强重金属污染物排放管理，落实区域“减量替代”和“等量替代”要求，重金属污染物排放量2025年比2020年削减4%。 | 项目产生的固体废物均通过建立污染环境防治责任制度进行管理，按照国家规定建立工业固体废物管理台账。一般固体废物得到有效回收利用，危险废物委托有资质的单位清运处置。实现固体废物的资源化利用，符合“无废城市”建设目标。 | 符合 | | 8.到2025年，中心城区细颗粒物（PM2.5）平均浓度控制在21微克/立方米以内，城市空气质量优良天数比率达到98.5%以上，坚决防范重度及以上污染天气发生，全市地表水国控断面优良水体比例达80%，消除城市黑臭水体，消除劣V类水体。 | 项目在施工和运营期间采取了严格的环境保护措施，包括废气治理、生活废水回用、固体废物回收利用等，有效控制了污染物的排放。项目无废水外排。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1.强化与其他滇中城市的大气、水污染防治联防联控协作机制，加强区域内重污染天气和跨界水体风险应急联动。 | 项目建成后，企业将积极配合环保主管部门与其他滇中城市的大气污染防治联防联控协作，加强区域内重污染天气和跨界水体风险应急联动。 | 符合 | | 2.开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估，加强危险化学品运输全链条安全监管。完善环境应急管理体系，提升市县两级环境应急响应能力，推进应急物资库建设。开展涉铊企业排查整治行动。建立“平战结合”医疗废物应急处置体系。 | 本项目不涉及。 | / | | 资源开发利用效率 | 1.降低水、土地、矿产资源消耗强度，强化约束性指标管理。 | 本项目不涉及。 | / | | 2.实行最严格的水资源管理制度，严格用水总量、强度指标管理，严格取水管控，建立重点监控取水单位名录，强化重点监控取水单位管理。全市年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求。 | 本项目不属于重点监控取水单位，用水量不触及资源利用上线，符合资源利用上线要求；项目生产过程不使用水，符合水资源管理制度。 | 符合 | | 3.坚持最严耕地保护制度，守住耕地保护红线。坚持节约用地，严格执行耕地占补平衡等制度，提高土地投资强度和单位面积产出水平。 | 根据“三区三线”查询意见，项目范围不占用国土空间规划划定的永久基本农田。 | 符合 | | 4.全市单位GDP二氧化碳排放累计下降率完成云南省下达的指标；单位GDP能耗持续下降，到2025年，全市单位GDP能耗累计下降率14%。 | 本项目不涉及。 | / | | 5.高污染燃料禁燃区按照《高污染燃料目录》及当地有关禁燃区管理规定执行。 | 本项目不涉及。 | / | | 6.实施高效节水灌溉工程，大力推广高效节水灌溉措施，到2025年，农田灌溉水有效利用系数达到0.55。 | 本项目不涉及。 | / | | **澄江市乡镇生活污染重点管控单元** | | | | | 空间布局约束 | 优化产业空间布局，对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案，促进企业向园区集中，产业向园区集聚，资源集约利用。 | 项目所在占地范围内原为云南澄江县德安磷化工有限责任公司厂房及场地，周边企业集中于该区域，项目租用闲置厂房，未新增用地范围，有利于闲置土地资源再利用。且根据分析，项目符合国家产业政府，符合玉溪市“三线一单”总体管控要求，具备准入条件。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。2.加强城镇生活污水收集处理设施建设和提标改造，城镇驻地逐步实现雨污分流。3.大力推进生活垃圾分类回收利用，建立分类投放、收集、运输、处理的生活垃圾收运处理系统。 | 1.项目运营期无废水排放，未对城镇污水处理厂增加负荷。2.项目实行“雨污分流”排水系统，运营期无废水排放。3.项目区生活垃圾分类收集，并委托环卫部门转运，区域属于右所镇右所社区，环卫收集、运输系统完善。 | 符合 |   综上所述，项目符合《玉溪市人民政府关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（玉政发〔2021〕15号）及《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023）年的通知》（玉市环〔2024〕40号）中的要求。  **2、产业政策相符性分析**  本项目属于C2033木楼梯制造类项目，根据与《产业结构调整指导目录（2024年本）》分析，本项目未在鼓励类、淘汰类或限制类目录内，项目已获得澄江市发展和改革局出具的云南省固定资产投资项目备案证，项目代码2408-530422-04-01-641388，视为允许类，符合国家及地方的产业政策。  **3、项目与现行政策、法规相符性分析**  **①项目与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析**  《中华人民共和国大气污染防治法》由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议于2015年8月29日修订通过，《中华人民共和国大气污染防治法》修订后，自2016年1月1日起施行。项目与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析如下：  **表1-3 与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析**   | **大气污染防治法相关内容** | **符合性分析** | **符合性** | | --- | --- | --- | | 第十八条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。 | 本项目正在办理环评手续，取得环评批复后，将及时公开环境影响评价文件；建设及运营过程中在采取相应环保措施后，项目各大气污染物均能达标排放，运营期将严格遵守环评批复中规定的大气污染物排放总量控制要求。 | 符合 | | 第十九条 排放工业废气或者本法第七十八条规定名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位、集中供热设施的燃煤热源生产运营单位以及其他依法实行排污许可管理的单位，应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。 | 本项目发生实际排污行为之前将按照《排污许可管理条例》的相关要求，及时办理固定污染源排污登记手续。 | 符合 | | 第二十四条 企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对其排放的工业废气和本法第七十八条规定名录中所列有毒有害大气污染物进行监测，并保存原始监测记录。其中，重点排污单位应当安装、使用大气污染物排放自动监测设备，与环境保护主管部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。监测的具体办法和重点排污单位的条件由国务院环境保护主管部门规定。 | 项目将按照规定进行自行监测，并保存原始监测记录。项目不属于重点排污单位，但将依法公开排放信息，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范--家具制造工业》（HJ1027-2019）中相关要求进行自行监测。 | 符合 | | 第二十七条 国家对严重污染大气环境的工艺、设备和产品实行淘汰制度。  国务院经济综合主管部门会同国务院有关部门确定严重污染大气环境的工艺、设备和产品淘汰期限，并纳入国家综合性产业政策目录。  生产者、进口者、销售者或者使用者应当在规定期限内停止生产、进口、销售或者使用列入前款规定目录中的设备和产品。工艺的采用者应当在规定期限内停止采用列入前款规定目录中的工艺。  被淘汰的设备和产品，不得转让给他人使用。 | 根据与《产业结构调整指导目录（2024年本）》分析，本项目未在鼓励类、淘汰类或限制类目录内，项目已获得澄江市发展和改革局出具的云南省固定资产投资项目备案证，项目代码2408-530422-04-01-641388，视为允许类，符合国家及地方的产业政策。 | 符合 | | 第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。  工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。 | 项目在生产过程中采取了相应的污染防治措施，包括密闭喷漆房。设置水帘+活性炭吸附系统。厂房阻隔、洒水降尘等，以减少颗粒物和气态污染物的排放。 | 符合 |   **②项目与《云南省大气污染防治条例》符合性分析**  《云南省大气污染防治条例》由云南省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年11月29日审议通过，自2019年1月1日起施行。项目与《云南省大气污染防治条例》相符性分析如下：  **表1-4 项目与《云南省大气污染防治条例》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **文件内容** | **相符性分析** | **符合性** | | 第八条 | 企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止、减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。 | 项目在生产过程中采取了相应的污染防治措施，包括密闭喷漆房。设置水帘+活性炭吸附系统，废气可达标排放。 | 符合 | | 第二十八条 | 从事房屋建筑、市政基础设施建设、水利工程施工、道路建设工程施工、建（构）筑物拆除、园林绿化、物料运输和堆放等可能产生扬尘污染活动的，施工单位应当采取防尘抑尘措施，防止产生扬尘污染，建设单位应当对施工单位进行监管。 | 项目在施工期间采取了洒水降尘等措施降低扬尘影响，在运营期通过道路硬化、洒水降尘等措施减少扬尘污染。 | 符合 |   **③项目与《云南省抚仙湖保护条例（2024年1月1日施行）》符合性分析**  《云南省抚仙湖保护条例》已由云南省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议于2023年11月30日审议通过，自2024年1月1日起施行。  第六条 玉溪市人民政府应当按照划定的湖滨生态红线和湖泊生态黄线，确定生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区。生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域（含孤山岛）。生态保护缓冲区是指湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域。绿色发展区是指湖泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域。  根据与抚仙湖“两线三区”查询叠图对比，项目位于绿色发展区。项目与《云南省抚仙湖保护条例》中所规定的情况对比分析如下：  **表1-5 项目与《云南省抚仙湖保护条例》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **保护分区** | **禁止行为** | **符合性分析** | **符合性** | | 绿色发展区 | （一）新建、改建、扩建污染环境、高耗水、高耗能、破坏生态平衡和自然景观的项目； | 通过工程分析，项目环境影响小，不属于高耗水、高耗能行业。项目在租用原有场地，不会造成生态平衡和自然景观破坏。 | 符合 | | （二）无排污许可证或者违反排污许可证的规定直接或者间接向水体排放废水、污水； | 本项目采用雨污分流系统，雨水通过厂内雨水沟收集后排入周边雨水沟渠；本项目生产过程中仅产生少量员工洗手废水及水帘处理系统更换废液，其中，洗手废水经沉淀后回用于厂区道路洒水降尘，水帘废液作为危险废物暂存于危废间，委托有资质的单位清运处理。项目无废水外排。 | 符合 | | （三）直接或者间接向水体排放、倾倒工业废渣、城镇生活垃圾和其他废弃物，或者将含有可溶性剧毒废渣直接埋入地下； | 根据分析，项目一般固体废物得到有效回收利用，危险废物委托有资质的单位清运处置，项目固废废物处置率100%。 | 符合 | | （四）损毁或者擅自移动明确抚仙湖保护范围的有关界桩、标识或者抚仙湖保护其他相关标识标牌、环卫设施； | 项目不涉及。 | 符合 | | （五）生产、销售、使用杀鼠剂以外的限制使用类农药和含磷洗涤用品； | 项目不涉及。 | 符合 | | （六）损坏景物、破坏自然景观和园林植被、古树名木； | 项目不涉及。 | 符合 | | （七）生产、销售、使用国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品； | 项目不涉及。 | 符合 | | （八）擅自取水或者违反取水许可规定取水； | 项目不涉及。 | 符合 | | （九）毁林、毁草； | 项目不涉及。 | 符合 | | （十）畜禽规模养殖； | 项目不涉及。 | 符合 | | （十一）新增生猪定点屠宰厂（场）； | 项目不涉及。 | 符合 | | （十二）擅自释放或者丢弃外来物种； | 项目不涉及。 | 符合 | | （十三）违法猎捕、杀害、买卖野生动物； | 项目不涉及。 | 符合 | | （十四）法律、法规禁止的其他行为； | 项目不涉及。 | 符合 |   综上，项目符合《云南省抚仙湖保护条例》相关要求。  **④项目与《云南澄江动物群古生物国家地质公园总体规划（2016-2025）》《云南省澄江动物化石群保护规定》《云南省澄江化石地世界自然遗产保护条例》相关符合性分析**  **A.《云南澄江动物群古生物国家地质公园总体规划（2016-2025）》内容**  1997年5月，云南省澄江动物化石群省级自然保护区批准成立，同时成立了云南省澄江动物化石群省级自然保护区管理委员会，并通过了《云南省澄江动物化石群保护规定》：2001年3月，国土资源部批准建立云南澄江动物群古生物国家地质公园（以下简称“地质公园”），面积18.0km2，成为国家首批国家级地质公园（国土资发〔2001〕65号）。2012年7月1日，澄江化石地入选联合国教科文组织《世界遗产名录》，成为我国第43个、云南第4个世界自然遗产。2013年6月，云南省澄江动物化石群省级自然保护区管理委员会更名为澄江化石地世界自然遗产管理委员会，负责云南澄江动物群古生物国家地质公园、澄江化石地世界自然遗产、澄江动物化石群保护地国家自然遗产、澄江动物化石群云南省级自然保护区四个保护命名地的统一管理。2014年7月澄江化石地世界自然遗产管理委员会委托云南省地质环境监测院编制《云南澄江动物群古生物国家地质公园总体规划（2016-2025）》。  根据《云南澄江动物群古生物国家地质公园规划（2016-2025）》，地质公园范围以帽天山为核心、向南向北各延伸的含动物化石群底层分布区为主体、周边需要保护的地质环境和生态景观为依托，面积为18km2，依据国际惯例，应向地下延伸50m。具体界线为：西界：北起（江）-阳（宗海）公路与九（村镇）-帽（天山）公路交会处，向南沿澄（江）-阳（宗海）公路至路溪村西-大坡头河-盘山-洪家冲村水渠上方。北界：澄（江）-阳（宗海）公路与九（村镇）-帽（天山）公路交会处，为东西界的交点。东界：北起澄（江）-阳（宗海）公路与九（村镇）-帽（天山）公路交会处，向南沿九（村镇）-帽（天山）公路至东溪哨-马桑塘-新村，经新村后沿代（村）-帽（天山）公路-代村水库河谷-洪家冲村水渠上方。南界：以洪家冲村上方沟渠为界。  按照公园内地质遗迹的科学价值、珍稀程度，以及地质遗迹的聚集分布特性，将公园的地质遗迹保护区划分为“首发地”特级保护区、“帽天山”一级保护区、“小澜田-马鞍山”一级保护区、“小澜田-啰哩山-大坡头”二级保护区和“小澜田-啰哩山-小团坡”三级保护区，保护区面积7.79km2。其中，特级保护区面积0.04km2：“帽天山”级保护区面积0.38km2；“小澜田-马鞍山”一级保护区面积0.37km2；二级保护区面积5.06km2；三级保护区面积1.94km2。  **B.《云南省澄江动物化石群保护规定》**  《云南省澄江动物化石群保护规定》（云南省人民政府令第51号，1997年12月25日施行）规定：  第四条 建立澄江动物化石群省级自然保护区，实行特殊保护和管理。  第九条 非经批准不得进入保护区内的核心区。经省地质矿产行政主管部门批准，可以从事非破坏性的科学研究和国际科技合作与交流或者组织参观活动；但是，从事科学研究和国际科技合作与交流的，必须经省科学技术行政主管部门审查并签署意见后，方可批准。  在保护区内的缓冲区，不得开展旅游和生产经营活动。经保护区管理机构批准，可以从事科学研究、教学实习、标本采集和参观活动。  在保护区内的实验区，经保护区管理机构批准，可以开展参观、旅游活动。  第十五条 禁止在保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施。在保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏地质遗迹的生产设施：建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和省规定的污染物排放标准。  **C.《云南省澄江化石地世界自然遗产保护条例》**  《云南省澄江化石地世界自然遗产保护条例》2017年5月26日云南省第十二届人大常委会第三十四次会议审议通过，2017年7月1日正式实施。  第三条 澄江化石地的保护范围划分为两级保护区：  （一）一级保护区为联合国世界遗产委员会列入《世界遗产名录》的遗产地，面积为5.12平方公里：  （二）二级保护区为遗产地以外的缓冲区，面积为2.2平方公里。  第十八条 一级保护区内禁止下列行为：  （一）建设与保护、展示澄江化石无关的建筑物、构筑物及其他设施：  （二）损毁地层、地质剖面和构造；  （三）二级保护区禁止的行为。  第十九条 二级保护区内禁止下列行为：  （一）新建宾馆、培训中心、疗养院等建筑物：  （二）勘查、开发矿产资源；  （三）擅自发掘澄江化石：  （四）挖沙、采石、取土、深掘土地等损害化石保护的活动：  （五）新开垦土地、填埋自然沟谷。  **D.符合性分析**  通过叠图分析以及根据“玉溪市生态环境局澄江分局关于澄江吉步轻奢环保家具城厂房标准化建设项目“三线一单”占用情况查询的回复”，项目中心与云南澄江动物化石群国家地质公园的最近距离为217.11m；与澄江动物化石群省级自然保护区的最近距离为929.63m（项目与地质公园及自然保护区位置示意图详见附图8）。项目中心与最远厂界距离约80m，因此，本项目占地范围位于云南澄江动物群古生物国家地质公园规划范围以及澄江动物化石群省级自然保护区范围以外。  **⑤与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《云南省重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关符合性分析**  2019年6月26日，生态环境部发布了“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）”，  2019年9月4日，云南省生态环境厅为了贯彻落实省人民政府印发《云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案》（云政发〔2018〕44号）及生态环境部印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）要求，加强对各州、市工作指导，提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性，协同控制温室气体排放，制定《云南省重点行业挥发性有机物综合治理方案》。  项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《云南省重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关符合性分析见表1-6。  **表1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《云南省重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**   | **《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《云南省重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求如下** | **本项目情况** | **相符性分析** | | --- | --- | --- | | **三、控制思路与要求：** | **/** | **/** | | **（一）大力推进源头替代。**通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；......。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。  **加强政策引导。**企业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、排放绩效等满足相关规定的，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）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。 | 项目稳定运行后，将调查客户对产品的需求情况，结合低VOCs含量涂料与需求产品的适配度，积极响应政策，探索源头替代，进一步将油漆改为水性漆等低VOCs涂料。现阶段使用油漆经过有效的废气处理措施，确保废气达标排放。 | 符合 | | **（二）全面加强无组织排放控制。**重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。  **加强设备与场所密闭管理。**含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。......。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。  **推进使用先进生产工艺。**通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。......。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。......。  **提高废气收集率。**遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。  **加强设备与管线组件泄漏控制。**......。 | 本项目使用的油漆、稀释剂、固化剂等在项目贮存、运输均采用密封包装桶包装，调配漆以及喷漆工作均在密封的喷漆房进行。喷漆过程产生的挥发性有机物通过喷漆房的负压收集系统有效进行收集并通过活性炭吸附系统处理。  项目喷漆流水线采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 | 符合 | | **（三）推进建设适宜高效的治污设施。**企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；......采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。  **规范工程设计。**采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。......。  **实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。**车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 | ①根据污染核算，项目产生的挥发性有机物属于低浓度废气。适宜采用活性炭吸附系统进行处理。定期更换的废弃活性炭视作危废，定期委托有资质的单位清运处置。  ②项目采用的活性炭吸附处理工艺满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。  ③项目不属于重点排放源。 | 符合 | | **四、重点行业治理任务** | / | / | | **（三）工业涂装VOCs综合治理。**加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业VOCs治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装VOCs综合治理。  **强化源头控制。**加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。......木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；......。  ......木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。......。  **有效控制无组织排放。**涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。  **推进建设适宜高效的治污设施。**喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。......。 | ①项目稳定运行后，将调查客户对产品的需求情况，结合低VOCs含量涂料与需求产品的适配度，积极响应政策，探索源头替代，进一步将油漆改为水性漆等低VOCs涂料。现阶段使用油漆经过有效的废气处理措施，确保废气达标排放。  ②本项目使用的油漆、稀释剂、固化剂等在项目贮存、运输均采用密封包装桶包装，调配漆以及喷漆工作均在密封的喷漆房进行。  ③项目喷漆废气采用“水帘+活性炭吸附系统”处理，水帘可高效除去漆雾，采用的一次性活性炭吸附工艺满足相关要求。 | 符合 |   综上所述，项目建设与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《云南省重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。  **⑥与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析**  2020年6月23日，生态环境部发布了“关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）”，本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析如下：  **表1-7 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求如下** | **本项目情况** | **相符性分析** | | **一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生**  ......。  **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。 | 项目稳定运行后，将调查客户对产品的需求情况，结合低VOCs含量涂料与需求产品的适配度，积极响应政策，探索源头替代，进一步将油漆改为水性漆等低VOCs涂料。现阶段使用油漆经过有效的废气处理措施，确保废气达标排放。 | 符合 | | **二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制**  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。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。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。 | ①项目所在区域不属于重点地区。根据本次评价废气影响放析，提出企业应加强管理，定期对废气处理系统进行检查，确保其正常运行，杜绝非正常排放的情况发生。并健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。②项目使用的油漆、稀释剂、固化剂等在项目贮存、运输均采用密封包装桶包装，调配漆以及喷漆工作均在密封的喷漆房进行。定期更换的废弃活性炭视作危废，定期委托有资质的单位清运处置。 | 符合 | | **三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率**  组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。  **按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。**将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。 | ①项目拟采用活性炭吸附系统对项目喷漆产生的VOCs进行吸附治理，根据工程分析，系统可进一步净化挥发性有机物及异味气体，根据污染核算，项目排放的污染物达到相应排放标准。  ②喷漆房密封设置。喷漆过程产生的挥发性有机物通过喷漆房的负压收集系统有效进行收集并通过活性炭吸附系统处理，设计的风机风量满足最小风速控制要求。  评价提出企业应加强管理，定期对废气处理系统进行检查，确保其正常运行，杜绝非正常排放的情况发生。根据核算，挥发性有机物浓度较低，本次VOCs治理系统采用活性炭进行吸附，定期更换的废弃活性炭视作危废，定期委托有资质的单位清运处置。 | 符合 |   综上所述，项目建设与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符  **4、用地符合性分析**  项目位于云南省玉溪市澄江市右所镇右所社区大坡头。租用云南澄江县德安磷化工有限责任公司共约4000m2的原有闲置厂房进行建设，根据建设单位提供资料及咨询生态主管部门，项目租用用地属于工业用地（见附件7），项目租用的闲置厂房原为德安磷化工仓库，已闲置多年，根据现场调查，用地不存在污染情况，项目建设符合用地要求。  **5、选址合理性分析**  项目位于云南省玉溪市澄江市右所镇右所社区大坡头。通过与“三线一单”及相关要求分析，项目范围不占用国土空间规划划定的生态保护红线、永久基本农田，占地范围内属于城镇开发边界内。项目建设不会降低环境质量底线、不会突破资源利用上线，本项目符合玉溪市生态环境管控总体要求、澄江市乡镇生活污染重点管控单元相关准入条件。  根据分析，项目选址符合《云南省抚仙湖保护条例》《云南澄江动物群古生物国家地质公园总体规划（2016-2025）》《云南省澄江动物化石群保护规定》《云南省澄江化石地世界自然遗产保护条例》等区域准入要求。区域基础设施完善，供电、供水、交通等基础条件十分便利。项目建成后在采取相应环保措施，项目产生的废气达标排放，对周围环境影响不大，项目无废水外排，对周围地表水环境影响不大，噪声厂界可达标，周围无噪声环境敏感目标，固体废物均能得到合理处置。目前项目周边环境质量良好，外环境较简单，无重大环境制约因素存在。  综上，项目选址合理。  **6、环境相容性分析**  本项目位于云南省玉溪市澄江市右所镇右所社区大坡头。根据现场调查，项目周边500m范围内主要为企业和闲置厂房，附近村庄为大坡头村（具体企业分布情况见表1-8）。  **表1-8 本项目周边环境情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **周围环境** | **方位** | **距离** | **产品方案** | **污染物排放** | **备注** | | 1 | 绿野农业科技服务有限公司 | 西南侧 | 10m | — | 颗粒物 | 正常运行 | | 2 | 云南帕啦美娜工艺品有限公司 | 西南侧 | 60m | 工艺品 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 正常运行 | | 3 | 云南澄江县德安磷化工有限责任公司 | 南侧 | 5m | — | — | 闲置厂房 | | 4 | 大坡头村 | 南侧 | 240m | — | — | 村庄 |   从对项目周边企业情况调查可知，周围的企业对本项目无制约性因素。根据工程分析，项目产生的噪声、废气均能达标排放，项目无废水外排，对周围地表水的影响较小，固体废物100%合理处置，项目周边多为闲置厂房，项目的建设对周围企业的影响不大，项目生产过程中的噪声、废气通过采取环保措施后均能够达标排放，对周边敏感点和居民居住区影响较小。  综上所述，本项目与周围环境是相容的。  **7、项目平面布局合理性分析**  项目区呈不规则矩形，北侧布置有生产厂房，南侧为办公区，中部主要为绿化及通道，生产厂房内由西至东分别布置有喷漆房、晾干区、产品及原料堆放区，生产厂房按照工艺流程依次布置，分区合理、流程通畅，平面布局合理。  项目“水帘+活性炭吸附系统”设置在喷漆房北侧，靠近喷漆房，便于废气的收集以及管道的布设，排气筒沿砖混厂房外壁布设，高度25m，高于周围200m范围最高建筑5m以上，废气处理设置位置以及排气筒高度设置合理。一般固废间、危废暂存间设置在生产厂房东北侧，邻近原料及产品库，便于固体废物收集暂存。沉淀池以及依托的化粪池位于生活区附近，利于洗手废水、旱厕粪污收集，且与生产区分区明确，综上，项目环境保护设施布置合理可行。 | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、项目由来**  云南吉步商贸有限公司成立于2024年6月，主要从事建筑材料销售、建筑装饰材料销售；木材销售；金属材料销售；楼梯销售；木窗销售；木材加工；门窗制造加工等。现于云南省玉溪市澄江市右所镇右所社区大坡头租用云南澄江县德安磷化工有限责任公司共约4000m2的原有闲置厂房，投资860万元，进行《云南吉步商贸有限公司澄江吉步轻奢环保家具城厂房标准化建设项目》的建设生产，该项目主要利用原有一栋4层框架结构的厂房一楼并延伸一座钢质生产厂房组成生产车间，内部主要含（2个喷漆房、晾干区、产品、原料库）、租用1栋砖混办公楼及其他辅助配套设施，项目建成后可年产5万支木楼梯立柱。项目已于2024年8月23日取得澄江市发展和改革局关于项目立项的投资备案证，项目代码：2408-530422-04-01-641388。  **实际建设内容与投资备案证不一致说明：**本次实际建设中主体建筑仅为租用的1栋生产车间3000m2及1栋300m2办公楼及配电房等辅助设施，不涉及投资备案证中新建道路、围墙、型材天蓬屋面、精致加工棚及无尘加工房等内容，实际建设内容以本次评价所述为准。  建设单位委托云南嘉衍环境工程有限公司开展《云南吉步商贸有限公司澄江吉步轻奢环保家具城厂房标准化建设项目》环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本次项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业--33木质制品制造203--年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的”，需编制环境影响报告表。  **二、项目概况**  **1、项目名称：**云南吉步商贸有限公司澄江吉步轻奢环保家具城厂房标准化建设项目  **2、建设单位：**云南吉步商贸有限公司  **3、建设性质：**新建  **4、建设地点：**云南省玉溪市澄江市右所镇右所社区大坡头  **5、投资规模：**860万元  **6、用地情况：**本项目用地位于云南省玉溪市澄江市右所镇右所社区大坡头，租赁占地4000m2，总建筑面积3174m2，用地范围原为云南澄江县德安磷化工有限责任公司厂房，不涉及相关的文物保护单位，建设单位租赁协议详见附件7。  **7、建设内容及规模：**  项目总投资860万元，占地4000m2，建筑面积3174m2，建设内容主要为1栋生产厂房（内设2个喷漆房、晾干区、产品及原料库）、1栋砖混办公楼及其他辅助配套设施，新建1条年产5万支木楼梯立柱的生产线，具体见下表。  **表2-1 项目工程组成一览表**   | **工程类别** | **工程名称** | | | **主要建设内容或功能** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主体工程 | 生产厂房 | | | 1栋，部分区域为4层框架结构（总高约20m）的一楼（项目仅使用一楼），其余区域为单层钢架结构（高约9m），厂房占地面积2400m2，位于项目区东北侧，生产厂房建筑面积共2400m2 | 租用 | | 其中 | 喷漆房及晾干区 | | 喷漆房2间，分别进行底漆及面漆喷漆工作，占地均为150m2/间，为自动流水线喷漆房，晾干区域约500m2，采用自然晾干，位于厂房内西侧 | / | | 原料、成品区及厂房内通道及配电室等 | | 位于生产厂房内东北侧，占地约1600m2 | / | | 辅助工程 | 办公室 | | | 1栋，位于项目区西南侧，占地300m2，2层半砖混结构，建筑面积750m2，主要用于员工的办公 | 租用 | | 旱厕及化粪池 | | | 1间，旱厕，1个地埋式化粪池，地上地下总建筑面积共23m2 | 租用 | | 公用工程 | 供水系统 | | | 市政供水系统 | / | | 供电系统 | | | 市政配电系统接入项目配电室分配至项目区 | / | | 排水系统 | | | 项目实行雨污分流，雨水通过项目区域内的雨水管网收集后排入周边雨水沟渠；项目生产过程不使用水，不产生生产废水；少量办公废水经沉淀池沉淀后回用于项目内洒水降尘，项目不设置食宿，旱厕定期委托周边村民清掏作为农作物肥料施用 | 新建 | | 环保工程 | 废水治理措施 | | “雨污分流”排水系统 | 改造现有厂房、空地“雨污分流”排水系统并完善相关雨水沟渠 | 修缮 | | 沉淀池 | 设一个1m3沉淀池，办公废水经沉淀池收集沉淀后用于厂区内地面洒水降尘，新建沉淀池建筑面积1m³。 | 新建 | | 废气治理措施 | | 水帘+活性炭吸附系统 | 喷漆房密封设置，配套负压抽风系统，末端设置1套水帘+活性炭吸附系统，喷漆废气经负压收集至同一套处理系统处理后经过1根25m高的DA001排气筒排放 | 新建 | | 噪声治理措施 | | | 低噪设备；厂房隔声 | 新建 | | 固废处理设施 | | 生活垃圾收集桶 | 办公区设置若干生活垃圾收集桶，生活垃圾分类收集，定期清运至大坡头村生活垃圾集中收集点 | 新建 | | 危废贮存库 | 在生产厂房内东南侧设置1个危险废物贮存库，面积为5m2，用于暂存项目生产过程产生的危废 | 新建 | | 一般固废间 | 在生产厂房东侧设置1个一般固体废物暂存间，面积为20m2，用于暂存项目包装废料等一般固废 | 新建 | | 土壤、地下水治理措施 | | 分区防渗 | （1）**重点防渗区：危废间、喷漆房、油漆及稀释剂贮存区划为重点防渗区。可**采用“抗渗系数为P8水泥+2.0mmHDPE膜+环氧树脂”进行防渗，使其地面、围堰区达到渗透系数≤1×10-10cm/s的防渗性能；  （2）**一般防渗区：沉淀池、生产厂房及一般固废间划为一般防渗区**，沉淀池建议采用2.0mm厚HDPE防渗膜+硬化，防渗性能达到等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s；生产厂房、一般工业固废存放区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求防渗，等效粘土防渗层Mb≥0.75m，K≤1.0×10-5cm/s；  （3）**简单防渗区：办公区、配电室、道路地面等划为简单防渗区，**全部硬化处理且保证无明显破损现象 | 新建 |   **8、产品方案**  项目建成后可年产5万支木楼梯立柱，主要涉及木楼梯大柱及立柱，木楼梯原件进场，场内喷漆晾干后即为本项目产品，项目内不涉及成品楼梯组装。项目产品信息如下：  **表2-2 项目产品规格表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **产品名称** | **产量（万t/a）** | **产品形态** | | 木楼梯立柱 | 5万支 | 不规则（根据市场定制） |   **9、项目主要原辅料**  本项目生产过程主要原辅材料如下：  **表2-3 项目主要原辅料使用情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **原辅材料名称** | **规格、型号** | **年用量** | **贮存量** | **物质形态** | **贮存方式** | **来源** | | 木楼梯原件 | 不规则（根据市场定制） | 5万支/a | 0.2万支 | 固态 | 原料区摆放 | 外购以及公司其他木工厂加工运进 | | 聚氨酯清漆 | GD-SDS-2018-003 | 0.4t/a | 0.05t/a | 液态 | 桶装、喷漆房存放 | 外购 | | 聚氨酯底漆 | / | 0.6t/a | 0.06t/a | 液态 | 桶装、喷漆房存放 | 外购 | | 聚氨酯漆固化剂 | GD-SDS-2022-007 | 0.25t/a | 0.02t/a | 液态 | 桶装、喷漆房存放 | 外购 | | 聚氨酯漆稀释剂 | / | 1.5t/a | 0.1t/a | 液态 | 桶装、喷漆房存放 | 外购 | | 产品包装塑料膜及包装扎带等 | 不规则 | 1000卷/a | 200卷 | 固态 | 产品区摆放 | 外购 | | 水 | / | 371m3/a | / | 液态 | / | 市政自来水管供给 | | 电 | / | 10万kwh | / | / | / | 市政电网供给 |   **原料性能及理化性质：**  **聚氨酯漆：**聚氨酯漆即聚氨基甲酸酯漆，是指在其涂膜中含有相称数目的氨酯键的涂料。它漆膜强韧，光泽丰满，附着力强，耐水耐磨、耐腐蚀性。被广泛用于高级木制家具，也可用于金属表面。可以分为双组分聚氨酯涂料和单组分聚氨酯涂料。双组分聚氨酯涂料一般是由异氰酸酯预聚物（也叫低分子氨基甲酸酯聚合物）和含羟基树脂两部分组成，通常称为固化剂组分和主剂组分。这一类涂料的品种很多，应用范围也很广。一般都具有良好的机械性能、较高的固体含量、各方面的性能都比较好。是很有发展前途的一类涂料品种。主要应用方向有木器涂料、汽车修补涂料、防腐涂料、地坪漆、电子涂料、特种涂料、聚氨酯防水涂料等。单组份聚氨酯涂料主要有氨酯油涂料、潮气固化聚氨酯涂料、封闭型聚氨酯涂料等品种。主要用于地板涂料、防腐涂料、预卷材涂料等。  **聚氨酯漆稀释剂：**是一种无色的稀释剂，由芳香烃溶剂和高沸点酯类溶剂制成，对聚氨酯产品有很好的稀释作用，稀释比1：1.5。  **聚氨酯漆固化剂：**固化剂又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成的。本次聚氨酯漆固化剂主要成分有二甲苯、乙酸丁酯、甲苯二异氰酸酯，聚氨酯漆与固化剂配比为4：1。  项目所有漆、稀释剂及固化剂其主要有害成分详见下表  **表2-4 主要有害成分一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称**  **成分（%）** | **聚氨酯清漆** | **聚氨酯底漆** | **聚氨酯漆固化剂** | **聚氨酯漆稀释剂（本次取均值）** | | 二甲苯 | 5 | 15 | 25 | 20-50（35） | | 乙酸丁酯 | 10 |  | 20 |  | | 环己酮 | 5 |  |  |  | | 醋酸丁酯 |  | 8 |  | 15-40（27.5） | | 醋酸乙酯 |  |  |  | 0-15（7.5） | | 羧基丙烯酸树脂 |  | 40 |  |  | | 甲苯二异氰酸酯 |  |  | 25 |  | | 甲基异丁基酮 |  |  |  | 0-5（2.5） | | 丙二酮甲醚醋酸酯 |  |  |  | 0-40（20） |   **10、项目主要生产设备**  项目生产设备主要如下：  **表2-5 项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注（对应工艺）** | | 1 | 自动喷漆流水线 | / | 条 | 2 | 喷漆 | | 2 | 码垛托盘 | 1.2m\*1.5m | 个 | 20 | 原料及产品装卸、码垛 | | 3 | 叉车 | 5t | 台 | 1 |   **11、项目劳动定员及工作制度**  （1）工作制度：项目年工作为300天，时间为1班/天，每班为8小时。  （2）定员：本项目劳动定员13人，均不在项目内食宿。  **12、施工计划**  根据现场踏勘，项目租用的厂房及办公区为租用建筑，后续施工主要进行生产设备以及环保设备安装等，项目预计于2025年1月开始进行设备等安装，于2025年2月底建设完成，建设周期2个月。  **13、项目平面布局**  项目区呈不规则矩形，北侧布置有生产厂房，南侧为办公区，中部主要为绿化及通道，生产厂房内由西至东分别布置有喷漆房、晾干区、产品及原料堆放区，生产厂房按照工艺流程依次布置，分区合理、流程通畅。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程及产污环节**  项目施工期主要生产设备和环保设备安装，施工期为2个月，施工人员为8人。  购进生产设备进行焊接安装，施工过程会产生扬尘、焊接烟尘、设备安装噪声、材料切割产生的固体废物，以及施工人员旱厕粪污。  **2、运营期工艺流程及产污环节**  项目运营期工艺流程及产污环节如下：  吉步无打磨（评审后修改）  **图2-1 项目生产工艺流程图及产污节点**  **工艺流程简述：**  **①原件进场：**  本项目仅在项目区内对木楼梯立柱及大柱原件进行喷漆处理，不涉及原木下料木工加工、组装等，因此项目原料即为木楼梯立柱或大柱原件，经过装车运至厂房内原料区，采用叉车进行卸货。过程可能会产生叉车噪声、无组织颗粒物、破损原件等一般固废以及叉车维修产生机修危险废物。  **②喷漆**  底漆喷漆：木楼梯原件经人工依次挂至喷漆流水线挂链上，通过输送带依次进入底漆喷漆房进行自动上漆处理；底漆喷漆完成后由输送挂链带出并经人工转移至晾干区挂晾，进行自然晾干，晾干过程会产生挥发性有机废气。  喷面漆：喷完底漆的木楼梯采用车辆运输至距离项目2.2km的加工厂进行打磨，打磨后再经车辆运至项目内，经人工依次挂至喷漆流水线挂链上，通过输送带依次进入面漆喷漆房进行自动上漆处理。  喷漆过程中产生的污染物主要为喷漆废气，喷漆废气经负压收集后经水帘+活性炭吸附装置进行处理，处理后由1根25m的排气筒进行排放。  （注：喷完底漆，部分产品毛边需进行打磨处理，本项目不设打磨工段，需要打磨的物件采用车辆运输至距离项目2.2km的加工厂进行打磨，打磨后再经车辆运至项目内进行喷面漆，该加工厂与本项目为同一法人）。  **③自然晾干**  喷漆完成后由输送挂链带出并经人工转移至晾干区挂晾，进行自然晾干，晾干过程会产生挥发性有机废气，晾干废气经空气稀释扩散后无组织排放。  **④成品包装**  晾干后的产品经过人工堆码，采用叉车工具转移至产品区，采用塑料膜及包装带进行包装捆扎，装车出厂。该过程会产生少量包装废料。  **3、产排污环节**  项目污染物产排环节如下表所示：  **表2-6 项目污染物产排环节一览表**   | **时期** | **污染物分类** | **主要生产工艺** | **污染物项目** | | --- | --- | --- | --- | | 施工期 | 废气 | 设备安装 | 焊接烟尘、扬尘 | | 噪声 | 设备安装 | 设备安装机械噪声 | | 固废 | 设备安装 | 材料切割产生的固体废物、施工人员旱厕粪污等 | | 运营期 | 废气 | 原料卸货 | 颗粒物 | | 喷漆（喷底漆、面漆） | 漆雾、非甲烷总烃、二甲苯 | | 自然晾干 | 非甲烷总烃、二甲苯 | | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度 | | 废水 | 办公废水 | SS | | 固废 | 原料卸货 | 残次品 | | 喷漆 | 漆渣、油漆和稀释剂等包装桶，废气处理系统中定期更换的废弃活性炭、水帘废液 | | 化粪池 | 旱厕粪污 | | 员工 | 生活垃圾 | | 噪声 | 喷漆自动输送链条、叉车等 | 设备噪声 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 根据建设单位提供资料及咨询生态主管部门，本项目主要租用云南澄江县德安磷化工有限责任公司原有厂房及空地，项目租用用地为工业用地，项目租用的闲置厂房原为德安磷化工仓库，已闲置多年，根据现场调查，用地不存在污染情况，项目租用其闲置场地及部分厂房不存在原有环境污染问题。 |

# 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**  项目位于云南省玉溪市澄江市右所镇右所社区大坡头，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  根据《2023年度玉溪市环境空气质量状况统计分析报告》，2023年国家环境监测网络城市空气自动监测站点——澄江环保局子站监测数据：空气可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）、臭氧（O3）年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，为达标区。该点位设置在玉溪市生态环境局澄江分局办公楼楼顶（位于项目区西北侧5.8km处），具体监测数据达标情况如下表：  **表3-1 2023年玉溪市空气质量现状达标情况表 单位μg/m³**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **坐标** | **污染物** | **评价指标** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率/%** | **达标情况** | | 玉溪市生态环境局澄江分局 | 102°54′14.005″  24°40′29.082″ | SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 9 | 40 | 22.5 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 30 | 70 | 42.86 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 18 | 35 | 51.43 | 达标 | | CO | 日平均质量浓度 | 900 | 4000 | 22.5 | 达标 | | O3 | 日最大8小时平均质量浓度 | 114 | 160 | 71.25 | 达标 |   综上，项目区属达标区。  项目特征污染物为TSP、二甲苯、非甲烷总烃。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本次评价委托云南泰义检测技术有限公司于2024年10月17日至19日对项目区下风向的特征污染物现状进行了监测，监测结果见下表。  **表3‑2 TSP监测结果一览表 μg/m3**   | **检测时间** | **TSP** | | --- | --- | | 2024.10.17 | 247 | | 2024.10.18 | 244 | | 2024.10.19 | 263 | | GB3095-2012：二级标准 | 300 | | 评价结果 | 达标 |   **表3‑3 二甲苯、非甲烷总烃监测结果一览表 mg/m3**   | 检测时间 | 非甲烷总烃 | 二甲苯 | | --- | --- | --- | | 2024.10.17 | 0.38 | 1.5×10-3L | | 0.40 | 1.5×10-3L | | 0.45 | 1.5×10-3L | | 0.42 | 1.5×10-3L | | 2024.10.18 | 0.44 | 1.5×10-3L | | 0.36 | 1.5×10-3L | | 0.41 | 1.5×10-3L | | 0.48 | 1.5×10-3L | | 2024.10.19 | 0.37 | 1.5×10-3L | | 0.39 | 1.5×10-3L | | 0.44 | 1.5×10-3L | | 0.42 | 1.5×10-3L | | 评价标准 | 2.0 | 0.2 | | 评价结果 | 达标 | 达标 |   从上表可以看出，TSP满足GB3095-2012二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求，二甲苯满足HJ2.2-2018“附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值”。  **2、地表水环境质量现状**  项目周围的地表水主要为北侧100m的东大沟，汇入西南方向东大河后进入抚仙湖，根据《云南省水功能区划》（2014年版），抚仙湖水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅰ类水标准。  根据澄江市人民政府网站公开的《澄江市2024年9月抚仙湖入湖河道水质状况》显示，东大河水质总体评价为Ⅲ类。  **3、声环境质量现状**  根据澄江市声环境功能区划，项目区域未在主城区声环境功能区划范围内。区域目前以工业用地及仓储物流功能为主，参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准进行控制。根据现场勘查，项目周边50m范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状监测。项目区周边多为闲置厂房及自然山体，无较大噪声源，声环境质量较好，项目区域声环境质量能满足3类标准。  **4、生态环境现状**  项目区现状主要为闲置厂房及空地，项目周边多为自然植被，区域内的人类活动较频繁，动物以小型哺乳动物、常见鸟类为主，小型哺乳动物主要为啮齿类动物，如松鼠、家鼠、草兔等，鸟类主要有麻雀、乌鸦、家燕、斑鸠等。调查范围内未涉及国家保护的珍贵野生动、植物。  **5、土壤及地下水现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南试行（污染影响类）（试行）》，地下水及土壤原则上不开展环境质量现状调查。本项目所在区域无集中式饮用水水源准保护区、分散式饮用水水源地等地下水环境敏感区。项目喷漆房、危废间、厂区运输道路等均设置防渗措施，在按要求进行防渗后可阻断地下水环境污染途径，杜绝地下水污染风险，不会对土壤及地下水环境造成污染影响，因此，不对项目地下水、土壤环境开展现状调查。 |
| 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）》，本项目环境保护目标识别方式如下：  1、大气环境。明确厂界外500米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。  2、声环境。明确厂界外50米范围内声环境保护目标。  3、地下水环境。明确厂界外500米范围内的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。产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。  5、地表水。项目区最近的主要地表水体为项目北侧100m的东大沟，经东大河汇入抚仙湖。  根据现场勘查，项目区周边500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，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。项目涉及的环境保护目标主要为大气和地表水，详见下表：  **表3-4 项目环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **敏感点** | **坐标** | | **方位** | **距离（m）** | **规模** | **保护级别** | | **X** | **Y** | | 大气环境 | 大坡头村 | 102°57'15.9720" | 24°38'34.0364" | 南侧 | 240 | 500m范围内共15户、50人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值 | | 地表水 | 东大沟 | / | / | 北侧 | 100 | — | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅰ类标准 | | 东大河 | / | / | 西南侧 | 2.3km | — | | 抚仙湖 | / | / | 西南侧 | 3km | — | | 地下水 | 厂界外500米范围内**不存在**地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | | | 生态环境 | 项目区域及周边200m范围内**无**国家、省、市（县）级保护动植物分布，周边200m范围内的动物、植被数量及生态功能。 | | | | | | |   项目周围环境关系见附图4。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、施工期**  项目施工期短，污染物少，主要产生施工扬尘和噪声，标准如下：  **（1）施工扬尘**  项目施工期无组织排放扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物周界外浓度最高值≤1.0mg/m3。  **（2）施工噪声**  项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即：昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。  **（3）施工期废水**  施工期主要为设备安装，无施工废水产生，施工人员不在内食宿，生活粪污经旱厕化粪池收集后委托周边村民清掏。  **2、运营期**  **（1）废气**  ①喷漆会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、二甲苯和漆雾，喷漆房密封设置，经负压收集废气至1套“水帘+活性炭吸附系统”装置处理后通过25m高的排气筒（DA001）有组织排放。晾干会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃）、二甲苯，晾干废气为无组织排放，非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2有组织最高允许速率、排放浓度及无组织排放监控浓度限值。  项目周围200m范围内最高建筑物20m（沿用一楼的厂房为4层砖混结构，楼高20m），则排气筒最低应设为25m。具体标准值详见下表。  **表3-5 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口** | **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率**  **（kg/h）** | | **无组织排放监控浓度限值** | | | **排气筒高度（m）** | **二级标准** | **监控点** | **浓度（mg/m3）** | | DA001 | 非甲烷总烃 | 120 | 25 | 35 | 周界外浓度最高点 | 4.0 | | 二甲苯 | 70 | 3.8 | 1.2 | | 颗粒物 | 120 | 14.45 | 1.0 |   ②生产过程中产生的厂内无组织VOCs（以非甲烷总烃计）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），标准值详见表3-6。  **表3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **排放限值mg/m3** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | | NMHC | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 30 | 监控点处任意一次浓度值 |   ③生产过程以及旱厕化粪池会有少量异味产生，厂界异味气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“臭气浓度”新扩改建二级标准。  **表3-7 无组织异味排放标准限值一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **执行标准** | **监控要求** | **浓度限值（mg/m3）** | | 臭气浓度 | GB14554-93 | 厂界 | 20（无量纲） |   **（2）废水**  项目生产过程不用水，无废水产生。喷漆废气处理系统需定期补充水帘系统用水，定期更换的水帘系统废液属于危险废物，委托有资质的单位清运处置。项目不设置生活区，产生的少量办公废水经沉淀池收集后回用于项目区洒水降尘，项目无废水排放，因此，本次评价不设置废水排放标准。  **（3）噪声**  项目夜间不生产，运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其具体标准值详见下表。  **表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **厂界** | **声环境功能区类别** | **等效声级[dB（A）]** | | | **昼间** | **夜间** | | 厂界噪声 | 3类 | 65 | 55 |   **（4）固体废弃物**  本项目产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），妥善处理，不得形成二次污染。 |
| 总量控制指标 | **建议的总量控制指标：**  根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，建议本项目的总量控制指标如下：  **1、废水污染物**  项目运营过程中产生少量水帘更换废液，收集暂存于危废间委托有资质的单位处置。项目运营过程中不设置生活区，产生的少量办公废水经沉淀池收集后回用于项目区洒水降尘，项目无废水排放，因此，本次评价不设置废水排放控制指标。  **2、大气污染物**  本次评价建议项目废气总量控制指标为：废气量600万m3/a，颗粒物（含漆雾）排放量为0.05t/a（有组织为0.02t/a，无组织为0.03t/a）；非甲烷总烃排放总量为0.99t/a（其中有组织排放量为0.39t/a，无组织排放量为0.60t/a）；二甲苯排放总量0.63t/a（其中有组织排放量为0.25t/a；无组织排放量为0.38t/a）。  **3、固体废物处置**  固体废物处置率为100%。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、大气污染防治措施**  项目施工期主要为设备安装，施工期间产生的废气主要有焊接烟尘、扬尘，施工期废气污染采取以下防治措施：  ①施工期设置施工围挡，定期对场地道路进行洒水降尘，设备材料运输车辆采取布篷临时遮盖，合理制定施工作业时间，尽量缩短工期。  **2、水环境污染防治措施**  项目施工期不设食宿，施工期无施工废水产生。  **3、声环境防治措施**  项目施工期主要为设备安装噪声，采取以下防治措施：  ①合理安排施工时间，禁止夜间施工；  ②文明施工，施工器材、设备零件等轻拿轻放，运输车辆限速行驶。  **4、固体废物防治措施**  项目施工期主要固废为材料切割产生的固体废物、施工人员旱厕粪污等，采取以下防治措施：  ①材料切割产生的固体废物可回收出售的出售给资源回收单位，不可回收部分由建设单位定时清运处理，并按当地人民政府市容环境卫生主管部门的规定处置；  ②施工人员不在内食宿，生活粪污经旱厕化粪池收集后委托周边村民清掏。  **5、生态环境**  本项目租用澄江县德安磷化工有限责任公司场地及厂房，根据现场踏勘情况，场地及厂房均为闲置状态，项目区域内由于多年的人工活动干扰，原生的植被已经不存在，基本已无野生动物活动，施工期主要进行设备安装，不新增用地，对生态环境影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 项目营运期的环境影响因素及保护措施从废气、废水、噪声、固体废弃物等方面展开分析。  **1、废气影响分析及保护措施**  **（1）产排污环节、污染物及排放形式**  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）》，结合本项目生产单元、生产设施、产污环节、主要污染物项目、排放形式如下表所示：  **表4-1 废气产污环节名称、污染物项目和排放形式一览表**   | **生产单元** | **废气产污环节** | **主要污染物** | **污染治理措施** | **主要排**  **放形式** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 喷漆房 | 喷漆 | 非甲烷总烃、二甲苯和漆雾 | 喷漆房密封设置，经负压收集废气至1套“水帘+活性炭吸附系统”装置处理后通过25m高的排气筒（DA001）有组织排放 | 有组织 | | 自然晾干区 | 自然晾干 | 非甲烷总烃、二甲苯 | 自然扩散 | 无组织 | | 原料区 | 原件卸货 | 颗粒物 | 车间沉降、清扫收集、自然扩散 | 无组织 | | 机械使用 | 叉车、货车等 | 燃油机械尾气 | 自然扩散 | 无组织 | | 旱厕、喷漆、晾干 | / | 臭气浓度 | 自然扩散、绿化吸收 | 无组织 |   **（2）污染物产生情况、治理措施及排放情况**  本项目污染物产生情况、治理措施及排放情况见下表。  **表4-2 本项目有组织大气污染物产排情况核算表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | 喷漆 | | | | **污染物种类** | | 颗粒物（漆雾） | 非甲烷总烃 | 二甲苯 | | **污染物产生量（t/a）** | | 0.10 | 0.54 | 0.35 | | **污染物产生速率（kg/h/a）** | | 0.040 | 0.226 | 0.145 | | **污染物产生浓度（mg/m3）** | | 16.16 | 90.25 | 58.13 | | **排放形式** | | 有组织 | 有组织 | 有组织 | | **治理设施** | **收集效率** | 90% | | | | **治理工艺** | 封闭车间+车间上方设置负压收集系统+水帘+活性炭吸附系统+1根25m高排气筒（DA001） | | | | **治理工艺去除率** | 80% | 21% | 21% | | **是否为可行技术** | 是 | 是 | 是 | | **污染物排放浓度（mg/m3）** | | 2.91 | 64.17 | 41.33 | | **污染物排放速率（kg/h）** | | 0.007 | 0.160 | 0.103 | | **污染物排放量** | | 0.02 | 0.39 | 0.25 | | **排放口基本情况** | **排气筒高度（m）** | 25 | | | | **排气筒内径（m）** | 0.5 | | | | **温度（℃）** | 25 | | | | **编号** | DA001 | | | | **地理坐标** | E：102°57′14.5002"  N：24°38′43.5027" | | | | **排放口类型** | 一般排放口 | | | | **排放标准** | | GB16297-1996 | | | | **排放速率限值（kg/h）** | | 14.45 | 35 | 3.8 | | **排放浓度限值（mg/m³）** | | 120 | 120 | 70 | | **达标情况** | | 达标 | 达标 | 达标 |   **表4-3 项目无组织大气污染物产排情况核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | 原料装卸 | 喷漆、晾干 | | | 燃油机械使用 | 旱厕 | | **污染物种类** | | 颗粒物 | 颗粒物（漆雾） | 非甲烷总烃 | 二甲苯 | CO、NOx、（THC） | 异味 | | **污染物产生量（t/a）** | | 0.02 | 0.01 | 0.60 | 0.38 | 少量 | 少量 | | **污染物产生速率（kg/h）** | | 0.008 | 0.004 | 0.25 | 0.16 | / | / | | **排放形式** | | 无组织 | | | | | | | **治理设施** | **治理工艺** | 自然沉降、清扫收集 | 自然扩散 | | | 自然扩散 | 自然扩散、绿化吸收 | | **治理工艺去除率** | / | / | | | / | / | | **是否为可行技术** | 是 | 是 | | | 是 | 是 | | **污染物排放速率（kg/h）** | | 0.02 | 0.01 | 0.60 | 0.38 | / | / | | **污染物排放量（t/a）** | | 0.008 | 0.004 | 0.25 | 0.16 | / | / | | **排放标准** | | GB16297-1996 | GB16297-1996 | GB16297-1996、GB37822-2019 | | / | / | | **排放浓度限值（mg/m3）** | | 1.0 | 1.0 | 4.0 | 1.2 | / | / | | 厂区内限值执行GB37822-2019 | | | **达标情况** | | / | / | / | / | / | / |   **（3）废气污染源强计算过程简述**  **1）喷漆及晾干废气**  项目楼梯原件需进行两次喷漆处理，采用自动喷漆设备，物件经人工依次挂至自动喷漆流水线挂链上，通过输送带依次进入底漆及面漆房进行自动上漆处理。喷漆过程中，漆料在高压作用下雾化成漆雾，大部分漆雾附着在工件表面，其余逸散在喷漆房内，形成漆雾颗粒。本次核算按照成分中挥发性物质全部在喷漆及晾干工段中挥发，树脂等非挥发成分按照工件附着率为70%，20%形成漆渣，10%形成漆雾计。  考虑到项目晾干区域范围较大，且挂件输送链条卸件需要人员进行操作，区域人员走动频繁，无法做到区域密封，区域废气负压收集的效果一般，因此，便于工艺操作，晾干区域产生的少量挥发性废气呈无组织排放，可加强车间通风扩散，进一步降低区域废气富集，减轻对周围环境的影响。  根据《环境影响评价中喷涂工序主要大气污染物排放量的确定》（鞍山市环境保护研究所）：“喷涂过程中在喷漆、烘干（或自然晾干）时产生的挥发性有机溶剂挥发量与涂料性质及操作条件有关，一般情况下，喷漆单元产生的总有机溶剂挥发量和烘干（自然晾干）单元产生的挥发量，各占喷涂过程中产生总挥发量的50%”。本次计算的挥发性有机物喷漆和自然晾干工段各按50%计。  根据表2-4项目所用油漆及稀释剂等用量及相关成分比例，计算得挥发性有机物产生量1.78t/a（其中二甲苯0.7t/a，其他挥发性有机物1.08t/a，本次以非甲烷总烃计），漆雾颗粒产生量0.1t/a。  喷漆房本次评价要求进行全密封，采用负压抽风，将系统喷漆废气统一抽吸至一套“水帘+活性炭吸附系统”进行处理。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）中“203木质制品制造行业--涂饰--木楼梯--涂料（溶剂型）--喷漆”颗粒物采用其他（水帘湿式喷雾净化）去除效率为80%，挥发性有机物采用性炭吸附去除效率参考取值21%。喷漆房负压抽风采用2500m³/h的风机，综上，项目喷漆及晾干废气产排情况如下：  **表4-4 喷漆废气及晾干废气污染物产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | | **漆雾** | **非甲烷总烃** | **二甲苯** | | 喷漆废气 | 废气量（万m3/a） | | 600 | | | | 产生量（t/a） | | 0.10 | 0.54 | 0.35 | | 产生速率（kg/h） | | 0.040 | 0.226 | 0.145 | | 产生浓度（mg/m³） | | 16.16 | 90.25 | 58.13 | | 处理方法 | | 负压收集，收集效率90%；水帘对漆雾的去除效率为80%，活性炭吸附装置对挥发性有机物的去除效率取21% | | | | 有组织 | 排放速率（kg/h） | 0.007 | 0.160 | 0.103 | | 排放浓度（mg/m3） | 2.91 | 64.17 | 41.33 | | 排放量（t/a） | 0.02 | 0.39 | 0.25 | | **最高允许排放速率（kg/h）** | 14.45 | 35 | 3.8 | | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | 120 | 120 | 70 | | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | | 无组织 | 排放量（t/a） | 0.01 | 0.05 | 0.03 | | 排放速率（kg/h） | 0.004 | 0.023 | 0.015 | | 晾干废气 | 无组织 | 产生量（t/a） | / | 0.54 | 0.35 | | 产生速率（kg/h） | / | 0.226 | 0.145 | | 排放量（t/a） | / | 0.54 | 0.35 | | 排放速率（kg/h） | / | 0.226 | 0.145 | | 无组织排放合计 | | 排放量（t/a） | 0.01 | 0.60 | 0.38 | | 排放速率（kg/h） | 0.004 | 0.25 | 0.16 |   **2）无组织颗粒物**  项目原件卸车码放过程会产生少量木屑颗粒，产生量较小，预计产生颗粒物为0.02t/a，0.008kg/h，呈无组织排放，通过车间沉降，加强厂区地面清扫控制、通风扩散后减轻对环境的影响。  **3）燃油机械尾气**  汽车尾气来源主要为运输车辆在项目区内行驶过程以及叉车使用过程产生，尾气中主要成分为CO、NOx和总碳氢化合物（THC）。项目内车流量不大，且项目内转运距离小，污染物排放量少，经自然扩散、稀释后对周围环境影响较小。  **4）旱厕异味**  旱厕会产生少量异味，因产生量较小，本次不再定量核算，通过加强区域通风、加强厂区绿化吸收后对周围环境影响较小。  **（4）大气污染防治措施及可行性分析**  **1）喷漆废气**  目前国内对于有机废气治理主要有燃烧法、吸收法、吸附法等，国内外有机废气处理的方法及其各自的优缺点见表4-5。  **表4-5 有机废气常用处理工艺比较一览表**   | **处理方法** | **运行原理** | **优点** | **缺点** | | --- | --- | --- | --- | | 活性炭吸附法 | 利用活性炭内部的微孔，将废气中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开。 | ①可回收废气  ②可净化低浓度（一般<1000mg/m3）、低温度废气。 | ①需预处理去除漆雾、粉尘等杂质，高温废气需要冷却。②活性炭需定期更换，且废气活性炭属于危废，处理麻烦。 | | 吸收法 | 酸性或碱性有机废气通过中和反应，将酸性或碱性气体改性为盐。 | 中和反应迅速，去除率高，原料吸收成本较低。 | 吸收液处理麻烦。 | | 直接燃烧法 | 利用加热高温的方法，将有机废气直接燃烧处理。 | ①操作简单，易维护。  ②不需要预处理有机物可完全燃烧。③有利于净化含量高的废气。④燃烧热可作为烘干室热源综合利用。 | ①NOx的排气量增大。  ②当单独处理时，燃料燃烧费用较大。 | | 催化燃烧法 | 在催化剂作用下，使有机废气中的碳氢化合物在温度较低条件下迅速氧化为水和二氧化碳，去除有机废气。 | 与直接燃烧法相比  ①装置较小  ②燃料费用低  ③NOx生成量少。 | 需要良好的预处理，催化剂中毒和表面异物附着易失效；催化剂和设备贵。 | | 低温等离子法 | 介质阻挡放电过程中，等离子体内部产生富含极高化学活性的粒子，如电离子、自由基和激发态分子等。废气中的污染物质与这些具有较高能量的活性基团发生反应转化为CO2和H2O等物质，从而达到净化废气。 | 电子能量高，几乎可以和所有的恶臭气体分子作用；运行费用低；反应快，设备启动、停止十分迅速，随用随开，处理效率高，技术工艺简单。 | 易燃易爆气体容易发生爆炸火灾等事故，电离与氮气产生大量的氮氧化物，造成二次污染。 | | UV光解法 | 恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能UV紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。 | UV光解设备内部组成主要由紫外灯管、活性炭纤维过滤层组成。成本低廉，运行稳定可靠，无需专人看护，一次性投资略低，能耗低。 | 在废气处理的速度上较慢，相比低温等离子技术效率偏低。 |   通过综合上述对比，本项目喷漆产生挥发性有机物浓度较低，且含有漆雾，本次评价推荐采用“水帘喷雾湿式系统+活性炭吸附系统”装置进行处置。水帘能有效地去除废气中的漆雾、粉尘等杂质，项目属于低温度低浓度废气满足活性炭吸附法。该处理装置处理效果能满足环保要求，成本较低，且属于《排污许可证申请核发技术规范》中的可行技术，因此，项目废气采用“水帘喷雾湿式系统+活性炭吸附系统”装置是合理可行的。  项目喷漆产生的废气治理系统与《排污许可证申请与核发技术规范--家具制造工业》（HJ1027-2019）“推荐的家具制造工业废气治理可行技术参照表--表6废气治理可行技术参照表”对比情况如下：  **表4-6 项目喷漆废气治理措施与（HJ1027-2019）推荐的可行技术对比情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **（HJ1027-2019）** | | | | **本项目情况** | **符合性分析** | | **环节** | **废气来源** | **污染物** | **可行技术** | | **源头工艺过程控制** | 涂装、流平及干燥环节均应在符合安全生产相关规定的前提下，采用密闭生产车间或生产线、安装废气收集设施并导入废气治理设施或排放管路； | | | 喷漆房密封设置，密封区域经过负压抽风收集废气，废气通过一套水帘+活性炭吸附系统处理后排放经一根25m高DA001排气筒排放 | 符合 | | **污染末端治理可行技术** | 涂装废气 | 颗粒物 | 水帘过滤  干式过滤棉/过滤器  旋风除尘 | 符合 | | 挥发性有机物、二甲苯 | 浓缩+燃烧/催化氧化 | 非表列推荐技术，但根据核算，污染物可达到相关排放标准要求 |   综上，项目喷漆废气治理措施可行。  **2）排气筒高度设置合理性分析**  喷漆房废气通过一套水帘+活性炭吸附系统处理后排放经一根25m高DA001排气筒排放。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行”。项目周围200m范围内最高建筑物20m（沿用一楼的厂房为4层砖混结构，楼高20m），则排气筒最低应设为25m，本次提出，该排气筒高度设置为25m，根据核算，污染排放浓度及速率能达到排放标准。综上，排气筒设置合理。  **（6）污染物达标情况分析**  **1）有组织废气达标情况**  **①正常排放情况**  根据污染核算，喷漆过程产生的废气通过区域密封、负压抽风经水帘+活性炭吸附系统处理后能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物、非甲烷总烃及二甲苯最高允许排放速率及浓度二级污染排放标准要求。  **②非正常排放情况**  根据项目生产工艺及产污环节、污染治理措施及污染物排放情况，本次环评主要考虑废气处理设备出现故障或活性炭吸附饱和未及时更换导致系统对挥发性有机物无吸附效果。作为非正常排放情形，排放频次以每年1次计，每次排放持续时间1h。非正常情况下，污染物排放浓度如下表所示。  **表4-7 非正常情形下污染物排放情况**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 排放口  编号 | DA001 | | | 措施 | 喷漆房密封设置，经负压收集废气至1套“水帘+活性炭吸附系统”装置处理后通过25m高的排气筒（DA001）有组织排放 | | | 产污环节 | 喷漆房 | | | 污染物 | 非甲烷总烃 | 二甲苯 | | 排放量（t/a） | 0.18×10-3 | 0.12×10-3 | | 排放浓度（mg/m3） | 73.1 | 47.08 | | 排放速率（kg/h） | 0.18 | 0.12 | | **标准限值（kg/h）** | **35** | **3.8** | | **是否达标** | **是** | **是** | | **标准浓度（mg/m³）** | **120** | **70** | | **是否达标** | **否** | **否** | | 频次  （次/年） | 1 | 1 | | 持续时间（h/a） | 1 | 1 | | 措施 | 装置启动时先运行废气处理系统，停止时后停废气处理装置，这样可避免开停车时出现工艺废气事故排放，及时更换活性炭 | |   根据上表可知，当废气处理设备出现故障或活性炭吸附饱和未及时更换导致系统对挥发性有机物无吸附效果，项目DA001排气筒排放的非甲烷总烃、二甲苯能达到排放浓度要求，但污染排放浓度及速率较处理系统正常运行增大。因此为了进一步降低对环境的影响，应避免出现非正常排放情况，企业应加强管理，定期对废气处理系统进行检查，确保其正常运行，杜绝非正常排放的情况发生。当出现非正常排放时，建设单位要及时停止生产，对设备进行关停检修，尽量控制对周围环境的影响。  **2）无组织废气达标情况**  项目无组织废气主要是卸货的少量粉尘、逸散的喷漆废气、晾干废气、燃油机械尾气及旱厕异味等，项目生产设备均位于生产车间内，生产车间采用彩钢瓦进行封闭。卸货颗粒物多为车间沉降，及时进行清扫收集，减少厂外无组织排放。加强喷漆房的密封性，减少废气溢出，加强绿化，对燃油机械尾气及旱厕异味进行吸收扩散后对周围环境影响较小。项目无组织废气采取以上措施治理后可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关污染控制标准。  **（6）监测计划**  根据《排污许可证申请与核发技术规范--家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目运营期废气监测要求如下：  **表4-8 废气排放口监测内容一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放**  **类型** | **监测点位** | | **监测因子** | **监测频次（简化管理）** | **标准** | **实施单位** | | 有组织废气 | 喷漆废气 | DA001 | 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯 | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 委托有资质  的环境监测  单位 | | 无组织废气 | 厂界 | | 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 委托有资质  的环境监测  单位 | | 厂区内 | | 非甲烷总烃 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |   **（7）大气环境影响结论**  本项目大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，根据上文分析，有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），为达标排放。项目无组织废气排放量较小，通过沉降清扫、通风扩散及绿化吸收后对周围环境影响较小，同时且本项目占地范围位于云南澄江动物群古生物国家地质公园规划范围以及澄江动物化石群省级自然保护区范围以外，对其影响较小。  综上所述，在采取本次评价提出的大气环境保护措施的前提下项目对周边大气环境影响较小。  **2、废水影响分析及保护措施**  **（1）用水及废水产生情况**  项目区不设食宿，生产过程不使用水，仅员工洗手、绿化及废气处理设施中水帘处理系统定期更换使用水。废水主要为少量员工洗手废水、水帘更换废液（作危废处理）。  **①员工用水及废水产生情况**  项目员工13人，员工办公废水本次按照用水量15L/d·人计，则用水量为0.2m³/d，60t/a，产污系数0.8，废水量为0.16m³/d，48t/a，污染因子主要为SS，环评提出设置一个1m³的沉淀池，洗手废水经沉淀后回用于厂区道路洒水降尘。  **②水帘系统定期更换用水及废液产生情况**  本项目喷漆废气处理系统设置一台水帘柜。喷漆房产生的漆雾随气流引至一体化水帘柜，附着漆雾后的废水经水帘柜底部的水槽收集，由设置于水槽中的过滤装置将废水中的漆渣过滤后循环使用。根据设计资料，水帘柜储水容积0.5m3，项目对水槽中的废水每季度更换一次，更换的废水量约为0.5m3/次（2t/a），废水为危废，收集暂存于危废暂存间委托有资质的单位进行处置。漆房日工作8h，水帘柜循环水水量为0.5m3/h（4m3/d），损耗按10%计，则项目水帘柜补水量为0.4m3/d，120m3/a。补充水由新鲜水供给。水帘系统年总用水量122t/a。  **③绿化用水**  项目绿化面积约为300m2，绿地浇灌需要消耗一定的水量，绿化用水经植物吸收、蒸发损耗，不产生废水。根据《云南省地方标准用水定额》（DB/T168-2019）中相关标准及项目实际情况，绿化用水晴天取3L/（m2·d）的用水量，雨天不用水，则项目晴天需要消耗的绿化用水量为0.9m3/d，晴天按照210天计，则每年消耗的绿化用水量约为189t/a。  项目用水及废气产生情况详见表4-9，项目水量平衡图详见下图。  **表4-9 项目运营期用水及废水产生情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **用水项目** | **日用水量**  **（m3/d）** | **年用水日（天）** | **年用水量（t/a）** | **日产废水量（m3/d）** | **年产废水量（t/a）** | **预处理方式** | **处理去向** | | 办公洗手用水 | 0.2 | 300 | 60 | 0.16 | 48 | 沉淀池 | 沉淀后回用于厂区道路洒水降尘，不外排 | | 水帘更换用水 | 0.4 | 300 | 122 | — | 2 | — | 废水作为危废，收集暂存于危废暂存间委托有资质单位进行处置 | | 绿化用水 | 0.9 | 210 | 189 | — | — | — | 植物吸收、蒸发损耗 | | 合计 | 1.5（晴天）  0.6（雨天） | — | 371 | 0.16 | 48 | — | — |   吉步无打磨（评审后修改）  **图4-2 项目水平衡图**  **（2）运营期废水影响分析**  综上分析，项目无生产废水产生，少量洗手废水经沉淀池收集沉淀后回用于厂区道路洒水降尘，水帘更换废液作为危险废物委托有资质的单位处置。初期雨水经雨水池收集后回用于项目区洒水降尘，项目生产过程无废水外排，对周围水环境影响不大。  **（3）监测计划**  根据《排污许可证申请与核发技术规范--家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目运营期雨水排放口监测要求如下：  **表4-10 雨水排放口监测内容一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次（简化管理）** | | 雨水排放口 | 化学需氧量 | 1次/日a | | a：排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。 | | |   **3、噪声影响分析及保护措施**  **1）源强分析**  项目营运期噪声主要为喷漆流水线、废气处理系统的风机等发出的噪声，声源强度在70~75dB（A）之间，采取底噪设备、厂房隔阻等降噪措施，噪声衰减15dB（A）。  **表4-11 项目噪声源调查清单**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | | | 1 | 2 | | 建筑物名称 | | | 生产厂房 | 生产厂房 | | 声源名称 | | | 喷漆流水线 | 废气处理系统风机 | | 型号 | | | / | 2500m³/h | | 声源源强 | 声功率级/dB（A） | | 75 | 90 | | 声源控制措施 | | | 低噪设备，基础减震，厂房隔声 | 低噪设备，基础减震，厂房隔声 | | 空间相对位置/m | X | | 24.5 | 27.3 | | Y | | 2.3 | 10.5 | | Z | | 1 | 1 | | 距室内边界距离/m | 东 | | 53.5 | 51.8 | | 南 | | 29.3 | 38.1 | | 西 | | 24.5 | 27.3 | | 北 | | 13.6 | 4.2 | | 室内边界声级/dB（A） | 东 | | 35.4 | 40.7 | | 南 | | 40.7 | 43.4 | | 西 | | 42.2 | 46.3 | | 北 | | 47.3 | 62.5 | | 运行时段 | | | 昼间 | 昼间 | | 建筑物插入损失/dB（A） | | | 15 | 15 | | 建筑物外噪声 | 声压级/dB（A） | 东 | 20.4 | 25.7 | | 南 | 25.7 | 28.4 | | 西 | 27.2 | 31.3 | | 北 | 32.3 | 47.5 | | 建筑物外距离 | | 1 | 1 | | 注：①原点以项目厂址西北角计。 | | | | |   **2）声环境保护目标**  根据现场踏勘，项目周边50m范围内主要为企业，不存在声环境保护目标。  **3）预测范围和预测点**  根据项目周边环境关系，项目周边50m范围内不存在声环境保护目标，故本次评价对东、南、西、北四个厂界噪声进行预测，预测项目噪声贡献值厂界达标分析。项目厂界分别设置4个预测点：分别在东、南、西、北厂界外1米处各设置1个预测点。  **4）预测模型及方法**  本项目噪声源主要分布在厂房内，预测计算中，采用点声源等距离衰减预测模型，预测计算中主要公式有：  **a、噪声衰减预测模式**  噪声传播到受声源，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。其预测模式如下：  LA（r）=LA（r0）－A  A=Adiv+Abar+Aatm+Agr+Amisc  式中：LA（r）－距声源r处的A声级，dB（A）；  LA（r0）－参考位置r0处的A声级，dB（A）；  A—倍频带衰减，dB；  Adiv－几何发散所引起的倍频带衰减，即距离所引起的衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：Adiv＝20lg（r/r0）；  Abar－屏障物所引起的倍频带衰减。  Aatm－空气吸收所引起的倍频带衰减，一般情况下可忽略不计。  Agr－地面效应所引起的倍频带衰减，本项目不考虑地面效应。  Amisc－其他多方面倍频带衰减，一般情况下环境影响评价中，不需考虑附加影响。  **b、预测点的A声级叠加公式：**  LA=  式中：Li——第i个声源在预测点的声级，dB（A）；  LA——某预测点噪声总叠加值；  n——声源个数  本项目噪声衰减除几何发散衰减后的其他衰减（包括空气吸收衰减、屏障物和地面效应引起的衰减、其他附加衰减）取值的因素很多，项目加工设备均位于车间内，本报告主要考虑厂房隔声和距离衰减影响，墙体隔声衰减值取15dB（A）。  **5）厂界噪声预测结果**  本项目采用将设备安置于车间内，通过遮挡衰减，距离衰减来降低噪声对周围环境的影响。具体措施有选用低噪设备、厂房围墙的阻挡，空气吸收和距离衰减，其中厂房阻挡可以降噪15dB（A）。  本次声环境影响评价使用“噪声影响评价系统（noisesystem）4.0”软件进行预测东南西北厂界各设置1个预测点。  **4-11 项目昼间厂界四周噪声预测值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目厂界** | **昼间** | **标准值** | **达标情况** | | **贡献值** | | 东厂界 | 46.2 | 65 | 达标 | | 南厂界 | 49.3 | 65 | 达标 | | 西厂界 | 47.1 | 65 | 达标 | | 北厂界 | 52.7 | 65 | 达标 |   由上表可知，在厂房隔声围墙阻隔、空气吸收、距离衰减情况下，项目昼间各厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求，项目选用低噪设备，产噪设备置于室内，加强对生产设备的管理和维护等，且项目夜间不生产，对周围环境影响较小。  **（3）监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）运营期噪声监测计划见表4-12。  **表4-12 营运期噪声监测计划表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测地点** | **监测参数** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 声环境 | 项目四周厂界 | Leq dB（A） | 1次/季度 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |   **4、固体废物**  项目运营期产生的固体废物包括一般固体废物和危险危废。  **（1）一般固废**  **①生活垃圾**  本项目劳动定员13人，均不在项目内食宿，生活垃圾按0.15kg/人·d计，年工作天数为300d，则年产生生活垃圾约0.6t。厂区内设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运处理。  **②旱厕粪污**  项目设置旱厕，粪污产生系数按照0.2kg/人·d计，年工作天数为300d，则旱厕化粪池粪污约0.78t/a。委托周边村民定期清掏作农家肥使用。  **③加工残次品**  项目卸货等过程损坏率取1‰，则损坏楼梯约100支/a，平均一支重量约2.5kg，则残次品年产生量0.25t/a，运回公司其他加工厂重新加工。  **④包装废料**  成品包装捆扎过程会产生少量包装废料，产生量约5t/a，主要为塑料包装条带，收集后出售废品回收站。  **⑤废劳保用品**  项目员工工作时会涉及使用手套、安全帽等，根据建设方提供资料，项目所产生废弃劳保用品量约为0.5t/a。收集后出售废品回收站。  **（2）危险废物**  **①废机油、机油桶、机油沾染物**  主要来自设备液压，润滑系统换油及设备维修，产生量约为0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），废机油属于HW08废矿物油与含矿物油废物中的900-249-08，集中收集后委托资质单位处置。  **②废活性炭**  项目生产过程中使用活性炭吸附装置对产生的有机废气进行处理，根据《国家危险废物名录》（2025年），废活性炭属HW49其他废物中的900-039-49。根据《简明通风设计手册》计算，有机废气与废活性炭产生比例约1：2.5，即1t废气处理后产生废活性炭量约2.5t。项目处理有机废气量为0.17t/a，则本项目产生废活性炭约为0.59t/a（包括活性炭及有机物）。废活性炭统一收集后交由有资质的单位回收处置。  **③油漆、稀释剂、固化剂等废包装桶**  项目在生产过程中，会产生一定量的废油漆桶，根据建设单位提供资料，项目使用油漆、稀释剂等总量为5.5t/a，使用油漆规格为25kg/桶，项目一年使用包装桶为220个，每个油漆桶约0.5kg，废漆桶产生量为0.11t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），分类编号为HW49其他废物中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。经收集后暂存危废间，定期委托资质单位清运处置。  **④水帘废液及漆渣**  水帘废液：喷漆水帘废水需定期更换，根据建设单位提供的资料，水帘废水每季度更换一次，产生量约2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），分类编号为HW49其他废物中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。  漆渣：根据计算，漆渣产生量为0.39t/a，漆渣定期清扫收集。根据《国家危险废物名录》（2025年），废油漆渣属于HW12染料涂料废物中900-252-12类“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”。采用专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位清运处置。  项目内固体废弃物产生及处理情况详见下表：  **表4-13 项目固体废物产生及处置一览表**   | **废物名称** | **产污环节** | **产量t/a** | **主要有毒有害物质** | **物理形态** | **危险特性** | **废物类别** | **危废代码** | **储存方式** | **利用处置方式和去向** | **利用或处置量（t/a）** | **环境管理要求** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生活垃圾 | 员工生活 | 0.6 | - | 固态 | - | 其他垃圾 | - | 生活垃圾桶 | 环卫部门清运处置 | 0.6 | 100%处置 | | 旱厕粪污 | 旱厕 | 0.78 | - | 固态 | - | - | - | 委托周边村民定期清掏作农家肥使用 | 0.78 | 100%处置 | | 残次品 | 卸货 | 0.25 | - | 固态 | - | 一般工业固废 | - | 固废间 | 运回公司其他加工厂重新加工 | 0.25 | 100%处置 | | 包装废料 | 产品包装 | 5 | - | 固态 | - | - | 固废间 | 出售废品回收站 | 5 | 100%处置 | | 废劳保用品 | 劳动保护 | 0.5 | - | 固态 | - | - | 固废间 | 出售废品回收站 | 0.5 | 100%处置 | | 废机油、机油桶、机油沾染物 | 设备检修 | 0.3 | 含矿物油 | 液态、固态 | T/I | HW08类危险废物 | 900-249-08 | 机油桶，危废间暂存 | 委托有资质单位清运处理 | 0.3 | 100%处置 | | 废活性炭 | 有机废气处置 | 0.59 | 吸附有机废气的活性炭 | 固态 | T | HW49类危险废物 | 900-039-49 | 袋装或桶装，危废间暂存 | 委托有资质的单位清运处理 | 0.59 | 100%处置 | | 油漆、稀释剂等废包装桶 | 喷漆 | 0.11 | 沾染的有机物 | 固态 | T/In | HW49类危险废物 | 900-041-49 | 袋装或桶装，危废间暂存 | 委托有资质的单位清运处理 | 0.11 | 100%处置 | | 水帘废液 | 水帘系统更换 | 2 | 沾染的有机物 | 液态 | T/In | HW49类危险废物 | 900-041-49 | 桶装，危废间暂存 | 委托有资质的单位清运处理 | 2 | 100%处置 | | 漆渣 | 喷漆 | 0.39 | 沾染的油漆等 | 固态 | T/I | HW12类危险废物 | 900-252-12 | 桶装，危废间暂存 | 委托有资质的单位清运处理 | 0.39 | 100%处置 |   综上所述，固体废物处置率达到100%，对环境影响较小。  **（3）环境管理要求**  项目建设1间20m2的一般固废间，用于一般工业固废暂存。建设1间5m2的危险废物暂存间。  ①危废间设置需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：  **一般规定：**  ◆贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  ◆贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  ◆贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。  ◆贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  ◆同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。  ◆贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。  **贮存库：**  ◆贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。  ◆在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。  ◆贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。  **容器和包装物污染控制要求：**  ◆容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。  ◆针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。  ◆硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。  ◆柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。  ◆使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。  ◆容器和包装物外表面应保持清洁。  **贮存过程污染控制要求：**  **一般规定：**  ◆在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。  ◆液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。  ◆半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。  ◆具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。  ◆易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。  ◆危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。  **贮存设施运行环境管理要求：**  ◆危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。  ◆应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。  ◆作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。  ◆贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。  ◆贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。  ◆贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。  ◆贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。  ②危废间相关标识牌设置需满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。总体要求如下：  ◆危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。  ◆危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。  ◆危险废物识别标志与其他标志保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时。以确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。  ◆同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。  ◆危险废物识别标志的设置除应满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。  相关标识牌示意图及要求如下：  **表4-14 危险废物识别标志及要求**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **示意图** | **材质及印刷要求** | | 危险废物标签样式 | bda75412a5c361f838631bac4fc9e09 | 危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。  危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1mm，边框外宜留不小于3mm的空白。 | | 危险废物贮存分区标志 | b192ec3a393fce540be38e39a44a2da | 危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。  危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于2mm。 | | 危险废物贮存设施标志 | bca85ff75cd062c5e693e7417c3c4fc | 采用坚固耐用的材料（如1.5mm～2 mm冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用38×4无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于3mm。 |   ③为了加强危废管理，保证项目产生的危险废物有合理的处置措施和去向，建设单位必须根据《危险废物转移管理办法》以及其他相关规定执行：  ◆建设单位必须建立健全危险废物产生、处理、转移台账记录；  ◆在转移危险废物前，需按照国家有关规定办理相关手续。  ◆建设单位如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。  采取上述处理措施，本项目固体废物均得到了合理处置，固废处置率100%。项目固体废物对环境影响较小  **5、地下水、土壤环境影响分析**  **（1）污染源分析**  本项目正常工况下，不会产生地下水、土壤污染。只有在事故状态下，项目内危废间暂存的废机油等发生泄漏，会对厂区土壤造成污染，泄漏下渗可能造成地下水污染。  **（2）防控措施**  针对可能发生的地下水、土壤污染，本项目地下水、土壤污染防治措施从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。  **1）污染源控制措施**  ①清污分流：按清污分流分质处理的原则，洗手废水及雨水要有组织地分别排入对应的系统管网和收集、处理系统处理。  ②防渗为重。根据建设单位提供的资料，厂区建设将采取严格的分区防渗措施。  项目按照分区防控的要求，实施分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，厂区防渗内容汇总见表4-15。  **表4-15 厂区分区防渗内容汇总表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **区域** | | 1 | 重点防渗区 | 危废暂存间、喷漆房、油漆及稀释剂贮存区 | | 2 | 一般防渗区 | 沉淀池、生产厂房及一般固废间 | | 3 | 简单防渗区 | 其他（办公区、配电室、道路地面等） |   **2）防渗措施**  根据不同区域的防渗要求，本评价根据不同区域的功能划分，提出具体的防渗系数要求，分述如下：  **a.重点防渗区**  防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行。  防渗措施：建议采用“抗渗系数为P8水泥+2.0mmHDPE膜+环氧树脂”进行防渗，使其地面、围堰区达到渗透系数≤1×10-10cm/s的防渗性能。  **b.一般防渗区**  防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行。  防渗措施：沉淀池防渗层建议采用2.0mm厚HDPE防渗膜+硬化，防渗性能达到等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s；生产厂房、一般工业固废存放区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求防渗，等效粘土防渗层Mb≥0.75m，K≤1.0×10-5cm/s。  **c.简单防渗区**  采用防渗混凝土作面层，面层厚度不小于100mm，渗透系数≤10-7cm/s，其下铺砌砂石基层，进行一般地面硬化。  **3）应急处置措施**  ①如发现地下水、土壤污染事故，应立即向公司环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置；  ②采取有效措施及时阻断确认的污染源，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和地下水污染范围扩大；  ③立即对重污染区域采取有效的修复措施，包括开挖并移走重污染土壤作危险废物处置，防止污染物在地下继续扩散；  ④若有必要，对项目区地下水进行监测，确定水质是否受到影响。  **（3）跟踪监测**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目不属于涉气重点排污单位、涉水重点排污单位，以及涉重金属、难降解有机物的重点排污单位，项目可能对土壤、地下水造成污染主要是在事故状态下。在采取环评提出的分区防控措施的前提下，项目对地下水、土壤影响较小，故本项目不设地下水、土壤跟踪监测计划。  **6、生态影响**  本项目租用澄江县德安磷化工有限责任公司场地及厂房，根据现场踏勘情况，场地及厂房均为闲置状态，项目区域内由于多年的人工活动干扰，原生的植被已经不存在，基本已无野生动物活动，施工期主要进行设备安装，不新增用地。因此项目建设和运营过程对生态环境污染较小。  **7、环境风险影响分析**  风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目涉及的危险性物质为废机油、油漆、稀释剂等。（因项目所有油漆、稀释剂属于混合物，油漆、稀释剂主要挥发有害成分二甲苯、环己酮，参照（HJ169-2018），该类物质临界量均为10t，本次油漆等混合物临界量参照取值10t。项目内风险物质最大储存量和临界量见下表  **表4-16 本项目危险废物储存情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **最大储存量（t）** | **临界量（t）** | **Q** | | 废机油 | 0.3 | 2500 | 0.00012 | | 油漆、固化剂、稀释剂 | 0.23 | 10 | 0.023 | | 合计 | / | / | 0.02312 |   根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）本项目Q值为0.02312，Q<1，根据附录C.1.1，当Q<1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险评价工作等级分为一、二、三级，根据环境风险潜势按照下表确定评价等级。  **表4-17 环境风险评价工作级别判定表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | **IV、IV+** | **III** | **II** | **I** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |   综上，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。  **（1）危险物质危险特性**  项目风险物质识别见下表：  **表4-18 项目环境物质风险识别结果一览表**   | **物料名称** | **理化性质** | **危险特性** | **毒理性质** | | --- | --- | --- | --- | | 废机油 | 油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，相对密度0.87，沸点260℃，闪点200~220℃，自燃点248℃ | 可燃液体，遇明火、高热可燃 | / | | 底漆 | 微透明或各色透明液体、有类似氯仿的气味。相对密度（水=1）：1.05。溶于大部分有机溶剂。沸点、初沸点和沸程（℃）：＞126。稳定性：稳定。不相容的物质：氧化剂、酸类、碱类。避免接触的条件：明火、高热。危险反应：与氧化剂发生剧烈反应，在酸性条件下可水解，在碱性条件下易水解。 | **物理化学危险：**易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火  回燃。**健康危害：**误服可引起消化道刺激，产生恶心、呕吐、腹泻等症状。吸入其蒸汽可能导致头痛，乏力，恶心，呕吐，发绀，腹泻等，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。皮肤接触可能引起四肢发绀、皮肤过敏和脱脂性皮炎。眼睛接触可引起灼伤，造成化学性结膜炎和角膜损伤。长期接触还可能引起肝、肾的损伤，孕妇长期接触可能损害其胎儿。**环境危害：**对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。 | **急性毒性：**大鼠经口LD50=4300mg/kg（二甲苯）；大鼠经口：LD50=10768mg/kg（醋酸丁酯）。**皮肤刺激或腐蚀：**家兔经皮：500mg/24h，中度刺激（二甲苯）；500mg/24h，中度刺激（醋酸丁酯）。**眼睛刺激或腐蚀：**家兔经眼：100mg中度刺激（醋酸丁酯）；87mg轻度刺激，5mg/24h严重刺激（二甲苯）。**急性中毒：**短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔病样发作。**慢性影响：**长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皲裂、皮炎。 | | 面漆 | 粘稠液体。沸点（初沸点）（℃）：＞35。粘度：2000±500mpa·s/25℃。相对密度（水=1）：1.032。闪点（℃）（闭杯）：12。燃点（℃）：28。溶解性：不溶于水，混溶于有机溶剂。稳定性：稳定。避免接触的条件：光照、空气。  禁配物：强氧化剂、碱类、酸类。聚合危害：不聚合。 | **物理和化学危险：**高度易燃液体和蒸气。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。**健康危害：**侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。眼睛接触：对眼睛有刺激。皮肤接触：对易感者可引起皮肤过敏性反应. 吸入：蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状，吸入高度蒸气能造成急性中毒。食入：一次性食入相对大量的该物质后可能出现疾病。**环境危害：**对空气、水环境及水源可造成污染。 | **急性毒性：**大鼠经口LD50=5000mg/kg（二甲苯）；大鼠经口LD50=13100mg/kg（乙酸丁酯）；大鼠经口：LD50=1535mg/kg（环己酮）；兔经口LD50=14100mg/kg（二甲苯）；兔经口LD50=948mg/kg（环己酮）；大鼠经口LC50=9480mg/kg（乙酸丁酯）；大鼠经口：LC50=32080mg/m³（环己酮），4小时 | | 稀释剂 | 无色透明液体，有刺激性气味。闪点（闭杯/℃）：25。相对密度（g/cm3）：0.84-0.92。自燃温度（℃）：340。不能与水混溶，可溶于有机溶剂。稳定性：稳定，禁配物：强氧化剂。避免接触的条件：明火，高温。聚合危害：不能发生。 | **危险性类别：**易燃、有害。  **侵入途径：**吸入、食入、经皮吸收。  **健康危害：**有刺激性气味，长期接触其高浓度蒸气可引起头昏、头晕，对皮肤黏膜有刺激、致敏作用。  **环境危害：**该物质对环境有危害，有泄漏时应特别注意不得排入下水道。  **燃爆危险：**易燃。遇明火、高热有燃烧爆炸危险。 | **急性中毒：**轻者有头痛、头晕、恶心；严重者可发生昏迷。  **慢性中毒：**主要表现神经衰弱症状，对皮肤有脱脂、干、裂等损害。  **刺激性：**对皮肤、黏膜、呼吸系统有一定刺激性。 | | 固化剂 | 粘稠液体。沸点（初沸点）（℃）：>35。相对密度（水=1）：1.027。闪点（℃）（闭杯）：6。燃点（℃）：18。溶解性：不溶于水，混溶于有机溶剂。稳定性：在正常环境和温度下储存和使用，稳定。避免接触的条件：光照、空气。禁配物：强氧化剂、碱类、酸类。聚合危害：不聚合。燃烧（分解产物）：一氧化碳、二氧化碳。 | **物理和化学危险：**高度易燃液体和蒸气。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。  **健康危害：**侵入途径：吸入、食入。眼睛接触：对眼睛有刺激。皮肤接触：皮肤接触可引起皮肤干燥。吸入：有麻醉作用。吸入高浓度本品出现流泪、痛、咳嗽、胸闷、气短等。食入：一次性食入相对大量的该物质后可能出现疾病。环境危害：对空气、水环境及水源可造成污染。 | **急性毒性：**大鼠经口LD50=5000mg/kg（二甲苯）；大鼠经口LD50=13100mg/kg（乙酸丁酯）；大鼠经口：LD50=5800mg/kg（甲苯二异氰酸酯）；兔经皮LD50=14100mg/kg（二甲苯）；大鼠经口LC50=3000mg/m³（二甲苯）；大鼠经口：LC50=9480mg/kg（乙酸丁酯）；大鼠经口：LC50=95.76mg/m³×4（大鼠吸入） |   **（2）环境影响途径及危害后果**  **①废机油等泄露引发的泄露及火灾事故**  废机油因为储存桶破裂导致泄漏，废机油泄漏会对厂区土壤、地下水及周边地表水造成污染；其次废机油泄漏遇明火容易引发火灾事故，会造成大气、地表水环境污染。  **②油漆、稀释剂等泄露引发的环境风险事故**  油漆、稀释剂等因为储存桶破裂导致泄漏，油漆等所含化学物质会对厂区土壤、地下水及周边地表水造成污染；其次油漆等泄漏后其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，火灾产生次生灾害会造成大气、地表水环境污染。  **（3）风险防控措施**  **1）废机油风险防控措施**  ①危险废物必须按规定设置警示标志，分类管理，分类存放；配备必要的危险品事故防范和应急技术装备。  ②根据消防部门的要求配置泡沫灭火器等消防设施。  ③严格按照《建筑设计防火规范》（2018年版）等标准规范进行设计。  ④危废暂存间地面及围堰采用“抗渗系数为P8水泥+2.0mmHDPE膜+环氧树脂”进行防渗，使其地面、围堰区达到渗透系数≤1×10-10cm/s的防渗性能。  ⑤危废暂存间内废机油暂存区域设置0.3m高的围堰，围堰形成区域的容积大于日常储存容积，用于收集、暂存事故情况下废机油。围堰防渗措施参照地面防渗要求。  ⑥盛装废机油容器上必须贴相应的危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。  ⑦设置危险固废管理台账，如实记载废机油的来源、数量、特性、包装容器类别、入库日期、存放库位。贮存期间，定期对存储容器进行检查，及时更换破损容器。  **2）油漆、稀释剂等风险防控措施**  ①贮存事项：贮存于阴凉、通风库房，远离火种、热源。仓库温度不宜超过30℃，保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设施和合适的收容材料。  ②预防措施：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材。使用不产生火花的工具作业。保持容器密闭。采取防止静电措施，容器和接收设备接地、连接。使用防爆电器、通风、照明及其他设备。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。操作后彻底清洗身体接触部位。作业场所不得进食、饮水或吸烟。  ③事故响应：如发生火灾，可用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，意识清醒时可催吐。立即就医。被污染的衣物应清洗干净后再使用。  ④泄露应急响应：  作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：切断火源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。环境保护措施：采取必要的密闭措施，防止其流入下水道、排洪沟等限制性空间。  泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：应尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其他惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。  应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。消除所有点火源。尽可能切断泄漏源。禁止接触或跨越泄漏物，用防打火工具进行工作。  个人防护：建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。  清理措施：小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后收集废水委托相关单位处置。  大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。  **（4）风险影响分析**  **1）事故火灾浓烟及有害气体对周边环境的影响分析**  火灾事故中，烟雾中含有大量的微小颗粒物和有毒气体，如一氧化碳、二氧化硫和氨氧化物等。烟雾中的颗粒物和有害气体会进入大气中，引起空气质量恶化。烟雾中的颗粒物可悬浮在空气中长时间，直接危害人体呼吸道和肺部。而有害气体的释放可能导致酸雨的形成，对土壤和水源造成污染。  通过上述环境风险防控措施，将废机油、油漆、稀释剂等风险物质从储存、使用等源头上预防泄露事故的发生，提出各类风险物质储存、转运以及使用的相关要求。提出远离火源、热源等要求，以降低泄露引发的火灾或爆炸事故发生概率。并根据各风险物质理化性质，提出储存区配套相应的灭火设施。发生火灾时能及时采取有效措施，且项目区距离城区距离适中，道路通畅，若发生事故消防应急部门可及时到场进行灾后抢救处置等工作。因此，通过预防，项目区火灾事故发生概率极低，且通过采取有效的处置措施，若发现火灾时也得及时得到控制。火灾浓烟及有害气体产生量有限，周围无人群集中的城区，村庄人员距离项目较远，可及时进行疏散，项目区空气扩散条件良好，有害气体能得到有效稀释扩散，综上，火灾浓烟及有害气体对周围环境空气以及环境敏感目标影响可接受。  **2）风险影响分析及突发环境事件应急预案**  通过风险防控措施分析，项目的危险、有害因素是可以控制和预防的。存在的风险是可以接受的。但建设单位需按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，编制突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案。建立完善的应急报告制度，落实应急物资和经费，日常加强应急演练。综合分析，项目建设从环境风险角度分析可行。  该项目需制订详细的突发环境事故应急预案，将应急预案要点细化列入。项目应设置专门的组织机构作为应急预案小组，组织机构主要为企业成立的环境安全管理机构，由企业领导、环保直接负责人、环保主管部门负责人和其他专职环境管理人员组成。  **表4-19 应急预案内容**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | 1 | 应急计划区 | 危险目标：危险废物暂存区及运输沿线环境保护目标、污水处理站环境保护目标 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 医院、地区应急组织机构、人员 | | 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制区域，控制和清除污染措施及相应设备 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 | | 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 | | 11 | 公众教育和信息 | 对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |   应急程序包括报警、接报、发出应急救援命令、应急救援行动、现场处置、结束应急行动。  **（5）结论**  通过分析，项目建成后对环境产生的环境风险主要表现在危废间渗漏事故及引发的火灾爆炸事故、油漆等化学物质泄露事故以及引发的火灾爆炸事故，通过采取本报告中的防范措施后，可在较大程度上避免风险的产生，同时项目建设方针对本报告提出的环境风险，制定相应的应急预案，可控制风险对环境的影响范围和程度，因此在项目建设阶段就应充分考虑环境风险的防范措施，减少可能的环境风险发生率，降低环境风险影响，经分析，项目生产过程环境风险影响可接受。  建设项目环境风险简单分析内容表：  **表4-20 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 云南吉步商贸有限公司澄江吉步轻奢环保家具城厂房标准化建设项目 | | | 建设地点 | 云南省玉溪市澄江市右所镇右所社区大坡头 | | | 地理坐标 | 东经102°57′14.873″ | 北纬24°38′42.924″ | | 主要危险物质及分布 | 废机油存放于危废暂存间、油漆、稀释剂等存放于油漆存放区 | | | 环境影响途径及影响后果 | 结合拟建项目使用的危险物质，可能影响环境的途径为：  ①废机油因为储存桶破裂导致泄漏，废机油泄漏会对厂区土壤、地下水及周边地表水造成污染；其次废机油泄漏遇明火容易引发火灾事故，会造成大气、地表水环境污染。  ②油漆、稀释剂等因为储存桶破裂导致泄漏，油漆等所含化学物质会对厂区土壤、地下水及周边地表水造成污染；其次油漆等泄漏后其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，火灾产生次生灾害会造成大气、地表水环境污染。 | | | 风险防范措施要求 | ①本着“预防为主，防控结合”的指导思想在场区内设置安全、及时、有效的事故风险防范体系；  ②按要求建设危废暂存间，设置防渗措施，危废间上锁。废机油收集于油桶后暂存于危废间，委托有资质的单位进行处置；  ③危废暂存间设专人管理，严禁其他人员出入，周边严禁烟火；  ④公司制定相应的废机油、机修废物管理制度，废危险品定点存放、专人管理，并建立危险品管理台账制度；  ⑤健全、完善消防设施，配齐干粉灭火器，并培训员工熟练使用。⑥根据本次提出的油漆和稀释剂等贮存事项、预防措施、事故响应以及泄露应急响应相关要求配备相应消防设施及预防管控系统。⑦编制突发环境事件应急预案。 | | | 填表说明 | 通过加强运行期环境风险管理、落实相应的防控措施和应急措施，该项目环境风险水平可接受。另外，项目建成后应及时编制突发事故应急预案，保证企业在出现突发事故时，能够有计划进行抢险、救险，使事故产生的影响范围得以减小，财产损失率及人员伤亡率降到最低，对周边环境及环境保护目标影响程度降到最低。 | |   **8、环保投资**  项目总投资860万元，其中环保投资38.5万元，占总投资的4.47%，环保投资主要用于营运期产生的废水、废气、噪声、固废治理等。具体环保投资见下表。  **表4-21 项目环保投资一览表 单位：万元**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **时段** | **类别** | **污染源** | **环保投资项目** | **投资** | **备注** | | 施工期 | / | / | 洒水降尘；隔声围挡、建筑垃圾清运等 | 20 | 新建 | | 运营期 | 废气 | 喷漆废气 | 喷漆房全密封设置+配套负压抽风系统+1套水帘+活性炭吸附系统+1根25m高的DA001排气筒 | 8 | 新建 | | 废水 | “雨污分流”排水系统 | 依托现有厂房、空地“雨污分流”排水系统并完善相关雨水沟渠 | 3 | 依托现有，部分修缮 | | 办公废水 | 设一个1m³沉淀池，办公洗手废水经沉淀池收集沉淀后用于厂区内地面洒水降尘， | 2 | 新建 | | 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾收集桶若干 | 0.5 | 新建 | | 危险废物 | 1间危废暂存间，建筑面积5m2 | 2 | 新建 | | 一般固废 | 1间20m2的一般固废暂存间 | 2.5 | 新建 | | 噪声 | 噪声 | 低噪设备、基础减震、厂房隔声 | 0.5 | 新建 | | 土壤、地下水 | / | 分区防渗作业 | / | 重点防渗区计入上述危废间投资，其他防渗分区，主体建设时配套建设 | | 合计 | | | / | 38.5 | — | |

# 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排气筒 | 漆雾、非甲烷总烃、二甲苯 | 喷漆房密封设置，经负压收集废气至1套“水帘+活性炭吸附系统”装置处理后通过25m高的排气筒（DA001）有组织排放 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级污染物最高允许排放速率及浓度要求 |
| 无组织排放 | 颗粒物 | 车间沉降、清扫收集、自然扩散 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值 |
| 非甲烷总烃、二甲苯 | 自然扩散 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准 |
| 燃油机械废气 | CO、NOx和THC | 自然扩散 | / |
| 旱厕、喷漆、晾干 | 臭气浓度 | 自然扩散、绿化吸收 | / |
| 地表水环境 | 办公废水 | SS | 设置一个1m³的沉淀池，洗手废水经沉淀后回用于厂区道路洒水降尘 | / |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 厂区合理布局，选用低噪声设备，厂房隔声，加强设备维护，杜绝因设备非正常运转时产生的高噪声现象 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 固体废物 | 员工 | 垃圾 | 环卫部门清运处置 | / |
| 旱厕 | 化粪池粪污 | 委托周边村民定期清掏作农家肥使用 | / |
| 卸货 | 残次品 | 运回公司其他加工厂重新加工 | / |
| 产品包装 | 包装废料 | 出售废品回收站 | / |
| 废劳保用品 | 劳动保护 | 出售废品回收站 | / |
| 设备检修 | 废机油、机油桶、机油沾染物 | 暂存于危废间，委托有资质的单位清运处理 | / |
| 有机废气处理系统 | 废活性炭 | / |
| 喷漆 | 油漆、稀释剂、固化剂等废包装桶 | / |
| 水帘系统更换 | 水帘废液 | / |
| 喷漆 | 漆渣 | / |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 1）清污分流：按清污分流分质处理的原则，洗手废水及雨水要有组织地分别排入对应的系统管网和收集、处理系统处理。  2）防渗措施  根据不同区域的防渗要求，本评价根据不同区域的功能划分，提出具体的防渗系数要求，分述如下：  a.重点防渗区  防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行。防渗措施：建议采用“抗渗系数为P8水泥+2.0mmHDPE膜+环氧树脂”进行防渗，使其地面、围堰区达到渗透系数≤1×10-10cm/s的防渗性能。  b.一般防渗区  防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行。防渗措施：沉淀池防渗层建议采用2.0mm厚HDPE防渗膜+硬化，防渗性能达到等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s；生产厂房、一般工业固废存放区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求防渗，等效粘土防渗层Mb≥0.75m，K≤1.0×10-5cm/s。  c.简单防渗区  采用防渗混凝土作面层，面层厚度不小于100mm，渗透系数≤10-7cm/s，其下铺砌砂石基层，进行一般地面硬化。  3）应急处置措施  ①如发现地下水、土壤污染事故，应立即向公司环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置；  ②采取有效措施及时阻断确认的污染源，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和地下水污染范围扩大；  ③立即对重污染区域采取有效的修复措施，包括开挖并移走重污染土壤作危险废物处置，防止污染物在地下继续扩散；  ④若有必要，对项目区地下水进行监测，确定水质是否受到影响。 | | | |
| 生态保护措施 | 项目用地范围内无生态环境敏感目标，项目运行后保证污染物的达标排放，对生态环境影响较小。 | | | |
| 环境风险防范措施 | ①危险废物必须按规定设置警示标志，分类管理，分类存放；配备必要的危险品事故防范和应急技术装备。  ②根据消防部门的要求配置泡沫灭火器等消防设施。  ③严格按照《建筑设计防火规范》（2018年版）等标准规范进行设计。  ④危废暂存间地面及围堰采用“抗渗系数为P8水泥+2.0mmHDPE膜+环氧树脂”进行防渗，使其地面、围堰区达到渗透系数≤1×10-10cm/s的防渗性能。  ⑤危废暂存间内废机油暂存区域设置0.3m高的围堰，围堰形成区域的容积大于日常储存容积，用于收集、暂存事故情况下废机油。围堰防渗措施参照地面防渗要求。  ⑥盛装废机油容器上必须贴相应的危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。  ⑦设置危险固废管理台账，如实记载废机油的来源、数量、特性、包装容器类别、入库日期、存放库位。贮存期间，定期对存储容器进行检查，及时更换破损容器。  ⑧根据本次提出的油漆和稀释剂等贮存事项、预防措施、事故响应以及泄露应急响应相关要求配备相应消防设施及预防管控系统。  ⑨制订详细的突发环境事故应急预案，将应急预案要点细化列入，并上报当地环境主管部门备案。 | | | |
| 其他环境管理要求 | ①建立健全生产环保规章制度，严格规范人员操作，防止发生突发环境事故。  ②企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，尽量减少和避免事故排放。在当地生态环境主管部门的指导下，定期对污染源进行监测，并建立污染源管理档案，确保污染物达标排放。  ③加强厂区环境卫生管理，及时清扫厂区道路，严格落实厂区洒水降尘措施。  ④项目应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；项目建成后，在发生实际排污行为之前将按照《排污许可管理条例》的相关要求，及时办理固定污染源排污登记或申报手续，并按排污许可管理要求建立健全环境管理制度。  ⑤企业应加强环保宣传教育工作，强化企业的各项环境管理工作。自觉接受各级生态环境主管部门对公司环保工作的监督指导。 | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策及相关规划，选址、布局合理可行；通过对项目所在地区的环境现状以及项目产生的环境影响进行分析，项目产生的环境影响包括废气、噪声、废水、固体废弃物等，在采取环评提出的防治措施后，废气和噪声均能达标排放，废水经处理达标后回用于项目洒水降尘，固体废物均得到妥善处置。项目产生的影响可以得到有效控制，不会对周围环境产生显著的影响。在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，在方案不变的情况下，产生的污染物对环境的影响较小，从环境保护的角度分析，该项目建设是可行的。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类  项目 | 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 | 颗粒物（含漆雾） |  |  |  | 0.05 |  | 0.05 | +0.05 |
| 非甲烷总烃 |  |  |  | 0.99 |  | 0.99 | +0.99 |
| 二甲苯 |  |  |  | 0.63 |  | 0.63 | +0.63 |
| 燃油机械废气 |  |  |  | 少量 |  | 少量 | / |
| 臭气浓度 |  |  |  | / |  | / | / |
| 废水 | 办公废水 |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 |  |  |  | 0.6 |  | 0.6 | +0.6 |
| 旱厕粪污 |  |  |  | 0.78 |  | 0.78 | +0.78 |
| 残次品 |  |  |  | 0.25 |  | 0.25 | +0.25 |
| 包装废料 |  |  |  | 5 |  | 5 | +5 |
| 废劳保用品 |  |  |  | 0.5 |  | 0.5 | +0.5 |
| 危险废物 | 废机油、机油桶等 |  |  |  | 0.3 |  | 0.3 | +0.3 |
| 废活性炭 |  |  |  | 0.59 |  | 0.59 | +0.59 |
| 废包装桶 |  |  |  | 0.11 |  | 0.11 | +0.11 |
| 水帘废液 |  |  |  | 2 |  | 2 | +2 |
| 漆渣 |  |  |  | 0.39 |  | 0.39 | +0.39 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①