建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：云南欣昌电器年产70万台电暖器改建项目

建设单位（盖章）：云南欣昌电器制造有限公司

编制日期：2023年11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](#_Toc18270)**

**[二、建设项目工程分析 29](#_Toc22458)**

**[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 63](#_Toc30051)**

**[四、主要环境影响和保护措施 71](#_Toc32349)**

**[五、环境保护措施监督检查清单 82](#_Toc4859)**

**[六、结论 94](#_Toc1582)**

**附件：**

附件1 委托书；

附件2 营业执照；

附件3 项目投资备案证；

附件4 入园同意书；

附件5 昆明市生态环境局关于《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函；

附件6 引用现状监测报告；

附件7 原项目环评批复；

附件8 原项目验收监测报告；

附件9 原项目竣工环境保护验收意见；

附件10 危废处置协议；

附件11 原项目排污登记回执；

附件12 原项目应急预案备案表；

附件13 原项目危废台账记录；

附件14 天然气检测报告；

附件15 三合体溶液安全技术说明书；

附件16 环评合同、两级审核表、进度管理表；

附件17 送审前公示截图。

**附图：**

附图1 项目区地理位置图；

附图2 原项目平面布置图；

附图3 项目总平面布置图；

附图4 项目所在地水系图；

附图5 园区土地利用规划图；

附图6 项目周边关系图；

附图7 项目与牛栏江流域（云南段）水环境保护分区位置关系图；

附图8 项目与牛栏江流域（昆明段）水环境保护分区位置关系图；

附图9 项目与牛栏江流域（寻甸段）水环境保护分区位置关系图；

附图10 项目与综合交通规划图（金所片区）位置关系图。

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 云南欣昌电器年产70万台电暖器改建项目 | | |
| 项目代码 | | 2308-530129-04-02-478920 | | |
| 建设单位联系人 | |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | | 云南省（自治区）昆明市寻甸县（区）特色产业园区（街道）金所片区 | | |
| 地理坐标 | | （103度12分26.571秒，25度34分40.406秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | 其他家用电力器具制造（C3859） | 建设项目  行业类别 | 「三十五、电气机械和器材制造业中 77、家用电力器具制造385、其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）」「三十、金属制品业33、金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）」 |
| 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  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/  备案）部门 | | 寻甸县发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号 | 项目代码：2308-530129-04-02-478920 |
| 总投资（万元） | | 600 | 环保投资（万元） | 20.35 |
| 环保投资占比（%） | | 3.39 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 200 |
| 专项评价设置情况 | | 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）“表1 专项评价设置原则表”的要求，本项目专项评价设置情况具体如下表所示。  **表1-1 专项评价设置情况分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **环境影响因素** | **专项设置规则** | **本项目情况** | **是否设置专项** | | 大气 | 排放废气含有《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）、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。 | 项目运营过程中产生废气主要为天然气燃烧废气，不含上述需设置大气专项评价的排放因子。 | 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。 | 项目生产废水经生产废水处理系统处理后回用于生产。故本次评价地表水不开展专项评价。 | 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。 | 本项目涉及的危险废物为原料中含有的磷酸，最大储存量约为0.36t（临界量10t），不存在危险物质存储量超过临界量的情况。故不开展环境风险专项评价。 | 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。 | 本项目用水由园区管网供给，不涉及河道取水，故不开展生态专项评价。 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 本项目不属于海洋工程，不涉及向海排放污染物，故不开展海洋专项评价。 | 否 |   综上，本项目不设置专项评价。 | | |
| 规划情况 | **规划名称：**《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）》；  **审查机关：**昆明市人民政府；  **审查文件名称及文号：**昆明市人民政府关于云南寻甸产业园区总体规划修编（2021—2035 年）的批复（昆政复〔2023〕63 号）。 | | | |
| 规划环境影响  评价情况 | **规划环境影响评价文件名称：**《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》；  **审查机关：**昆明市生态环境局；  **审查文件名称及文号：**昆明市生态环境局关于《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（昆环审[2023]5号）。 | | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | **1、与《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）》的符合性分析**  **（1）规划简介**  为落实云南省、昆明市加快发展现代产业体系的政策要求，按照云南省开发区工作领导小组的相关要求，以“十四五”规划相衔接，本次寻甸园区总体规划修编重点从总体要求、空间布局、产业发展、主要任务、要素保障和体制机制创新方面帮助产业功能的整合和空间布局的优化，发挥修编方案的统领作用，增强科学性和权威性，做强做实园区产业发展平台功能，促进“多规合一”和“多园一规”，确保寻甸园区一张蓝图绘到底，为园区土地开发、建设、管理提供法定依据，促进园区高质量发展。寻甸特色产业园区管理委员会委托北京市工业设计研究院有限公司编制了《云南寻甸产业园区总体规划（修编）（2021-2035年）》。  **（2）规划相关内容**  **1）规划空间结构**  以“产业指导空间、空间服务企业、企业依托 城镇配套”的发展路径，最终形成“一核三心、双轴引领、十字串联、三区三镇”的功能结构。  “一核三心”：金所组团南部形成园区综合服务核心；天生桥组团结合预留商业用地打造服务次心；羊街片区围绕集散物流用地形成物流服务次心；倘甸片区结合园区西部商业用地打造服务次心。  “双轴引领”：天生桥、金所、羊街三个片区依托银昆高速及兰磨线(G213))两条交通串联轴形成组团式的线型发展序列；  “十字串联“”通过银昆高速与武倘寻高速连接主产业功能区与副产业功能区形成十字串联带。  “三区三镇”：金所、羊街、倘甸三个工业发展片区及金所街道、羊街镇、倘甸镇三个为园区产业工人提供基本生活配套服务的镇区。  **2）功能分区**  规划功能分区在“双轴引领”、“十字串联”的整体结构基础上，形成“8类15组团”。  金所片区金所组团(6分区)：先进装备制造产业区、非烟轻工产业区、绿色建材产业区、绿色化工产业区、公共服务配套区、中转物流区；  金所片区天生桥组团(2分区)：绿色化工产业区、先进装备制造产业区；  羊街片区(3分区)：先进装备制造产业区、非烟轻工产业区、商贸物流及冷链加工区；  倘甸片区(4分区)：生物医疗产业区、先进装备制造产业区、非烟轻工产业区、公共服务配套区。  **3）规划范围**  ①近期开发范围（2025年）  至 2025年，近期开发范围根据园区实际发展需求，控制为 1096.71 公顷，包括三个工业发展片区，其中金所片区 681.52 公顷:羊街片区 231.58 公顷：倘甸片区 183.62 公顷。  ②园区远期规划范围（2035年）  至 2035 年，远期规划面积根据园区实际发展需求，控制为 1214.84 公顷，包括三个工业发展片区，其中金所片区681.52 公顷：羊街片区 263.39 公顷：倘甸片区 269.94公顷。  ③远景展望范围（2050年）  远景规划面积根据园区实际发展需求，控制为 1513.49 公顷，包括三个工业发展片区，其中金所片区 761.99 公顷：羊街片区 369.87 公顷：倘甸片区381.63公顷。  **4）园区总体定位**  总体定位为：立足昆明，打造协同滇东北与滇中城市群的产业门户区。  ——云南省层面：云南省省级园区产镇融合的先导区；  ——滇东北城市群层面一一滇中及滇东北城市群的非烟轻工产业集聚区；  一一昆明市层面：昆明东部工业走廊的产业门户重地；  ——寻甸县层面：寻甸产业整合进园发展的承载重地。  **5）产业布局**  ①非烟轻工产业集群  家居生产领域，依托羊街片区中国·昆明国际林业产业园，重点发展高端家具及配套产业等，打造寻甸家具产业品牌。农副产品加工领域，发挥县域比较优势，做好产业扶贫文章，在倘甸和羊街片区打造农副产品产业集群，重点发展绿色食品、特色食品和农副产品精深加工。  ②化工产业集群  依托天生桥组团重点布局磷化工产业，金所组团重点布局磷化工及煤化工产业。  天生桥组团精细磷化工领域，重点发展电子工业级、食品级和医药级等精细碳化工产品，培育发展磷酸铁锂新能源电池生产所需磷酸盐。  金所组团煤磷化工以维持现有产能为主。  ③先进装备制造产业群  依托现有产业优势加快培育以能源装备、铝型材为主的先进装备制造产业集群，特别是在金所片区重点发展风电、光伏等新能源装备和电力装备。  ④生物医疗产业集群  依托寻甸县“云南省的云药之乡”中药材资源丰富的优势，以倘甸片区为主要载体，重点发展工业大麻、中药材加工、医疗器械和应急物资等领域，加快推进先进制造与现代服务业融合发展，积极培育以生物多样性为主的研发、体验、康养等大健康产业。  ⑤绿色建材产业集群  立足存量企业现状，依托金所片区布局绿色建材产业，支持东山水泥、兴磷环保、云岭建工等企业加快技术改造升级，提升传统建材产业，重点发展新型水泥工业、绿色家装材料及新型墙材等产品，着力构建系列化、多元化的新型建材产品体系。  ⑥生产性服务业产业集群  依托寻甸向北至川渝、向东至黔桂的交通枢纽优势，在临近家居、建材、装备等大件商品生产区的金所片区，发展仓储物流、电子商务产业，培育一批具有核心业务竞争力的大件物流企业。抓住新一轮科技产业革命机遇，加快高端资源引进，对现有产业进行智能化、数字化改造，积极培育新业态新模式。  **（3）相符性分析**  本项目位于云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区，属于《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）》中**金所片区金所组团**，该组团功能分区主要包括先进装备制造产业区、非烟轻工产业区、绿色建材产业区、绿色化工产业区、公共服务配套区、中转物流区。经对照《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）》中功能分区规划图（金所片区）（见附图10），项目所在区域为绿色建材产业区，项目为电暖器制造项目，与规划不冲突，且2023年8月21日已取得寻甸特色产业园区管理委员会出具的云南欣昌电器年产70万台电暖器改建项目入园申请同意书，同意书中明确“项目符合本园区产业发展，同意云南欣昌电器年产70万台电暖器改建项目入驻寻甸特色产业园区金所片区”。  综上分析，项目建设符合《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）》中的相关要求。   1. **与《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见（昆环审[2023]5号）的符合性分析**   **（1）主要环境影响减缓措施符合性分析**  根据《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》及其环评审查意见，本项目与园区的主要环境影响减缓措施符合性分析如下表所示。  **表1-2 项目与规划环评相符性对比分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **内容要求** | **项目建设内容** | **符合性** | | 性质定位 | 以非烟轻工制造为主导，以绿色化工、先进装备制造为辅导产业。 | 本项目为电暖器制造项目，与园区定位不冲突。2023年8月21日已取得寻甸特色产业园区管理委员会出具的云南欣昌电器年产70万台电暖器改建项目入园申请同意书，同意书中明确“项目符合本园区产业发展，同意云南欣昌电器年产70万台电暖器改建项目入驻寻甸特色产业园区金所片区”。 | 符合 | | 水污染减缓措施 | ①根据《规划修编》实施对水环境的影响分析，规划建设覆盖规划区范围的“雨污分流”排水体制。各煤、磷、盐化工等企业内部自行收集初期雨水进行处理后回用，园区雨水经过雨水管网收集后汇入附近地表水体；金所组团现状煤磷盐化工企业及废水实现零排放企业按现状处置方式，即由企业处理达标后循环回用或经已建的排污管道排至摩洛河。  ②园区严格按照规划要求，建设污水集中和分散处理设施，提高园区水资源利用率，减少污水排放。各组团后续入驻企业废水严格按照规划排水方案执行；园区内企事业单位等应增加再生水回用接口。企业内部循环利用+园区调配两级保障措施，按分期发展要求分别建设污水处理回用系统，污水处理回用系统采取分质处理分级回用方式，回用于各类城市杂用水和工业补水等；  ③严格各污水处理设施的管理、监测工作，确保污水处理设施外排污水长期稳定达标。新建、迁建项目应采用先进的生产工艺和污染防治技术，其清洁生产水平应达到国内先进水平以上；实行严格的清洁生产审计，全过程降低对水的消耗和污染；工业企业应严格控制用水量，加大工业用水的重复利用率，发展节水型工业。 | 项目实施雨污分流，雨水经排水沟排入雨水管网；项目生产废水经生产废水处理系统处理达标后回用，不外排。项目废水对区域地表水影响较小。 | 符合 | | 大气污染减缓措施 | ①按规划及其他相关要求规划区工业及民用均使用清洁能源。对严重污染大气环境的工艺、设备和产品实行淘汰制度；  ②入驻的有大气污染源排放的项目环境影响评价文件中应将大气环境影响评价作为重点之一，深入分析项目入驻对区域大气环境的影响，明确环境空气污染防治措施并严格落实，要求作出明确的环境是否可行的结论；  ③推行清洁能源，建议考虑集中供热，实施循环经济，并对大气污染物实行总量控制；入驻企业必须采取新工艺、新技术，提高综合利用，禁止高耗能、重污染的企业入驻，要求规划区企业采用清洁生产工艺，加强源头治理，控制或者逐步削减大气污染物的排放量，严格控制废气污染物的排放，杜绝超标排放，推行清洁生产，减小能耗；  ④规划区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有毒有害大气污染物进行监测。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。 | 本项目燃烧机使用清洁能源天然气，项目废气主要是燃烧废气，可达标排放。项目不属于高耗能、重污染类型项目。 | 符合 | | 地下水环境影响减缓措施 | 园区重点危险废水暂存区参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 、危险化学品、油库等储罐区域参照执行《石油化工企业防渗技术规范》 (GB/T50934-2013) 等相关要求进行分析。没有国家标准或行业防渗技术规范的企业，参照执行《环境影响评价技术导则 地下水》 (HJ6102016) 中各防渗区要求。工业固废堆存按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(18599-2001) 要求选址及防渗设计。  ①杜绝高污染，高排水和淘汰落后工艺性质企业入园  ②严禁入驻企业抽取地下水作为生产、生活用水。  ③规范各入驻企业废水处理设施、生产车间产污工段的地面应为硬化防渗地面，厂内污水沟应有相应防渗措施。  ④生活垃圾临时堆存点和厂内固废临时堆存点，必须具有防风、防雨、防渗措施，严禁露天乱堆放。堆存点应做到上有雨棚、底有混凝土层防渗，周边至少有1.5~2m高的挡墙和环形截雨沟。  ⑤浸出毒性是I类一般工业固废和危险固废则需严格按国家有关规定、规范处理处置，杜绝乱堆放或混堆现象。  ⑥严禁入园企业向地下渗坑、岩溶洼地排水、落水洞排污。严禁入驻企业在园区内新建永久性固废处置场，危险废物委托有资质单位进行清运处置。  ⑦杜绝各企业生产废水、生活污水及废油、废酸、固体废弃物任意乱排放进入岩溶(洼地、落水洞)环境或农田、水体中，保护地下水环境免受污染。  ⑧工程建设前应进行厂区岩土工程地质详细勘察和进一步的详细水文地质勘察，查明厂区所在处及其附近的断裂构造详情、地下水位埋深及水位动态变化等情况，取得更加详细的工程地质及水文地质资料，为工程设计提供资料。  涉及重金属及危险化学品的企业在平面布局时需考虑场地地下水含水层分布情况，尽量使重大风险源、废水收集治理等可能出现渗漏风险的设施设置于泥岩隔水层之上。  ⑨企业场地、各生产车间及原料、废渣临时堆放场地、污水处理设施等区域按照国家标准或行业防渗技术规范、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中的防渗要求进行防渗设计，固废处置应符合相关法规和技术规范要求，渗滤液不得任意外排，避免渗滤液下渗污染地下水环境。 | 项目区危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 地面和四周墙裙脚采用“混凝土+2mm厚HDPE+环氧树脂”进行重点防渗处理，渗透系数≤10-10cm/s，并按照要求设置规范的标识标牌。  ①项目为电暖器制造项目生产废水及办公生活废水均不外排，不属于高污染，高排水和淘汰落后工艺性质企业。  ②项目用水依托园区供水系统，不涉及抽取地下水。  ③项目废水处理设施、生产车间的地面均为硬化防渗地面。  ④项目生活垃圾临时堆存点和厂内固废临时堆存点具有防风、防雨、防渗措施，不存在露天乱堆放。  ⑤项目危险固废暂存于危废暂存间定期委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。  ⑥本项目不涉及向地下渗坑、岩溶洼地排水、落水洞排污。不涉及新建永久性固废处置场，危险废物委托云南大地丰源环保有限公司进行清运处置。  ⑦项目不涉及生产废水、生活污水及废油、废酸、固体废弃物任意乱排放进入岩溶(洼地、落水洞)环境或农田、水体中。  ⑧项目不涉及重金属及危险化学品。  ⑨项目场地、各生产车间及原料、临时堆放场地、污水处理设施等区域按照国家标准或行业防渗技术规范、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中的防渗要求进行防渗设计，固废处置符合相关法规和技术规范要求，不涉及渗滤液。 | 符合 | | 土壤环境污染防治措施 | ①源头控制措施：选用合格的生产原料，从源头上控制污染物的产生。  ②末端控制措施：废气经处理后外排，减少废气中的污染物排放。  ③污染监控体系：实施覆盖生产区的土壤污染监控系统，及时发现污染、及时控制。  ④应急响应措施：一旦发现污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制土壤，并使污染得到治理。  ⑤绿化措施：合理利用项目区的空余空间，加强项目区的绿化。  ⑥加强对厂区周围土壤环境的定期监测，建立土壤环境质量动态监测系统，及时反馈污染控制信息。  ⑦严格固体废物运输管理，避免在运输过程中的散落。一旦发生散落事件，及时清理收集，防止进入农田。 | 项目选用合格的生产原料。项目产生天然气燃烧废气能达标排放。一旦发现污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制土壤，并使污染得到治理。合理利用项目区的空余空间，加强项目区的绿化。 | 符合 | | 噪声影响减缓措施 | ①根据规划实施后对声环境的影响分析，本评价提出规划区应合理布局各企业位置，要将工业用地、公共设施用地等噪声污染较高的用地与住宅等需要安静的用地分隔开来，居住区应尽量离开交通干线40m以上，将仓储用地放于交通干道两侧，入园企业也要注意将生产区与办公区分离开来；  ②道路建设设计应预留绿化带，加强园区道路修缮工作以及交通管理；  ③入园企业如果使用一些高噪声设备如风机、空压机、冷却塔、发电机等，应做好消音降噪措施，建设过程中一定要对高噪声设备实行“同时设计、同时施工、同时验收”的原则，杜绝先污染后治理的现象出现。 | 本项目所有设备均设置于厂房内部，高噪声设备安装消声、减震装置。根据预测结果，在采取噪声防治措施后，项目各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类及4类要求。项目周边50m范围无声环境敏感目标，不会降低区域声环境质量现状。 | 符合 | | 固体废物污染防治措施 | ①园区不统一设置渣场，现有企业及未来入驻企业，禁止在园区内新建永久性固废处置渣场。临时渣场建设应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定进行设置，充分采取防渗，防雨淋等措施；  ②对工业固体废物中可以回收利用的进行充分综合利用，立足于在园区内加以消化。园区应加强工业固废管理，按“谁产生、谁负责”原则，要求园区企业对产生固体废物进行处置、储存，应将固体废物的性质、产生量、处置去向等向环保主管部门进行申报登记，严禁随意倾倒。调整产业结构，减少高资源消耗、高能耗企业，减少固废的产生。从清洁生产、循环经济角度控制工业固体废物产生量，引导企业系统内部减量化和循环利用，降低单位产品固体废物产量。提高综合利用率，加大工业固体废物综合利用技术的开发力度，促进固体废物重新进入生产循环系统，实现固体废物的回收、循环、利用及资源。  ③对于危险固废，需要按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597.2023)的要求进行贮存，委托危险废物中心处理；目前不能处置的废物，应在项目内妥善贮存。严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》对危险废物污染环境污染防治的特别规定，做好危险废物的申报登记、处置和管理。强化危险废物管理。  ④规划区产生的生活垃圾则委托环卫部门统一收集并运至城市生活垃圾卫生填埋场进行处置；制定地方商品进入和消费的指导性政策，限制过度包装商品的进入，建立消费品包装物回收体系，逐步取缔一次性餐具类商品的销售和使用。鼓励净菜类产业和相关服务体系的发展，减少厨房残余垃圾产生量；  ⑤工程开挖土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾要及时清运，以免给周围环境带来影响。 | 项目产生的三合一溶液废包装桶统一收集后暂存于一般固体废物暂存区，定期外售给废品收购站；危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，委托云南大地丰源环保有限公司进行处理。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，进行建设，并按照市政府令第89号等要求做好危废转移联单制度。环评已根据固体废弃物评价指南进行固废的影响评价。项目各类固废均100%合理处置。 | 符合 | | 生态环境影响减缓措施 | ①强化规划区内项目建设施工期生态保护；  ②优先进行生态基础设施建设；  ③建立长效而稳定的生态保护和生态建设机制，强化城乡建设、土地利用、环境保护、文物保护、林地保护、综合交通、水资源、文化旅游、社会事业等各类规划的衔接，确保产业园区的保护空间、开发边界、建设规模等重要参数一致；  ④注重生态环境保护的管理和宣传教育；  ⑤规划实施建设活动时应尽量避开耕地、林地，尽量选择在灌草丛、荒地等植被较差或未开发利用的区域，以减少对植被的破坏，  ⑥在保证质量的情况下尽量缩短工期，从而尽量减少对占地范围环境的扰动；施工结束后，对施工现场进行迹地清理，尽早开展植被恢复和复垦，植被的恢复必须按照当地的实际情况，针对不同的土壤条件、气候条件以及坡度、海拔等条件进行乔灌草的合理配置，建立起植被与生境水分条件相符合的群落生态关系，优先选用乡土物种进行植被恢复，禁止引入外来入侵物种。  ⑦工程施工应分散分区进行，开挖面要及时种上草皮，缩短裸露面的暴露时间，减少水土流失。在施工过程中，控制地表破坏程度，尽量保护周围的土壤和植被，要严格按照施工规划尽可能少占地。合理布设施工场地，减少土地占用。施工单位要做好相应的施工组织与管理工作，尽量缩短工期。及时清理施工现场，不得遗留任何固体废物、建(构)筑物的残体、生活垃圾和(石)方等，某些关键节点采取临时围挡进行封闭施工。 | 本项目为改建项目，主要在原有厂房内进行施工，尽量缩短工期。及时清理施工现场，不遗留任何固体废物、建(构)筑物的残体、生活垃圾和(石)方等，某些关键节点采取临时围挡进行封闭施工。 |  | | 事故及风险防范措施 | ①园区管委会应建立完善的安全、环保管理体制。  ②加强园区内企业的环境监督管理。  ③规划实施过程中，园区管委会和环保部门对进驻园区企业进行风险排查，掌握园区企业危险化学品使用、贮存和生产情况。  ④企业进驻园区时，根据进驻企业的生产规模、产品方案、工艺流程以及危险化学品使用、贮存和生产情况，对进驻企业按照HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》的要求进行环境风险评价，提出各项目的环境风险防范措施和应急预案，确定各项目的安全防护距离。  ⑤根据进驻项目可能发生的风险事故和清消废水产生量，对存在环境风险的项目，在进行设计施工时，设置清消废水收集池，清消废水经收集处理达标后才能外排。  ⑥对于涉及使用易燃易爆危险化学品的企业进驻园区时，园区管委会应要求企业做好该距离范围内的火灾、爆炸防护工作，通过对进驻企业进行安全或风险评价，提出合理的防护距离，在该距离范围内，不得堆放易燃、易爆、有毒有害等危险化学品，并预留消防通道。  ⑦园区周围环境目标众多，环境敏感程度较高，限制根据HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》判定的极高危害企业(P1)入驻。 | 本项目建设完成后按照要求更新编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案。 | 符合 |   综上，项目符合《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》的相关要求。  **（2）园区环境准入负面清单符合性分析**  根据《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》，园区环境准入负面清单及对照情况如下：  **表1-3 本项目与规划区环境准入条件负面清单对照情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **限制和禁止引进的项目和行业** | | | **本项目情况** | **符合性** | | 总体要求 | 禁入行业 | （1）《产业结构调整指导目录（2019年本）》（或更新）中禁止、限制类的行业。  （2）《外商投资产业指导目录（2017年修订）》（或更新）中的禁止类。  （3）严禁不符合要求的高风险高污染行业入驻。  （4）禁止引入其他不在园区产业定位、不符合园区环保要求项目，如造纸制浆、印染、染料、制革、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、有色金属等项目。  （5）污水成分复杂或废水、废液按现有技术无法妥善处置的产业。  （6）物耗、能耗相对较高，产生的大气污染类型复杂、环境风险较大的产业、项目或工艺；且产生的大气污染物无法自身治理或妥善处置或处理成本较高的产生。  （7）不能严格按“三同时”要求建厂的企业，无法满足卫生防护距离、大气环境防护距离的企业。  （8）与《云南省牛栏江保护条例》存在冲突的项目。  （9）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》和《云南省推动长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》中的禁止项目。  （10）禁止引入单位产品能耗、物耗、污染物产生量和排放量等清洁生产指标达不到国内先进水平的产业（项目）；资源综合利用率低、产生废物量大，且按近期技术水平不能综合利用的行业；高耗水且排放污水、废液按现有技术经济无法治理或妥善处置的产业。  （11）未来入驻企业禁止在园区内新建永久性工业固废处置场。  （12）严禁引入物耗、水耗和能耗相对较高，但符合园区总体规划产业类别的其他产业（①属于规划既定行业，但污染类型复杂、环境风险较大的产业、项目或工艺；②产生废物，且按自有技术水平无法治理或妥善处置的；③现有污染治理技术不成熟，或现有技术经济条件难以承受污染物治理成本的）。  （13）禁止入园企业开采地下水作为生产、生活用水。 | （1）本项目为电暖器制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021修订版）》，项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类；  （2）不属于《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中禁止类项目；  （3）本项目不属于高风险高污染类行业；  （4）项目不属于造纸制浆、印染、染料、制革、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、有色金属等其他不在园区产业定位、不符合园区环保要求项目；  （5）本项目生产时的前处理废水进入生产废水处理系统处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺与产品用水标准后回用于生产，不外排；运营期生产废水不属于污水成分复杂或废水、废液按现有技术无法安善处置的产业；  （6）本项目物耗、能耗相对较低，产生的大气污染类型主要为颗粒物、SO2、NOX等，大气污染物经采取措施治理后达标排放，处理成本一般；环境风险为一般环境风险；  （7）本项目为改建项目，能严格按“三同时”要求进行建设，可以满足卫生防护距离、大气环境防护距离；  （8）项目与《云南省牛栏江保护条例》不冲突；  （9）本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和《云南省推动长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》中的禁止项目；  （10）本项目不属于单位产品能耗、物耗、污染物产生量和排放量等清洁生产指标达不到国内先进水平的产业（项目）；资源综合利用率低、产生废物量大，且按近期技术水平不能综合利用的行业；高耗水且排放污水、废液按现有技术经济无法治理或妥善处置的产业；  （11）本项目不涉及新建永久性工业固废处置场；  （12）本项目不属于物耗、水耗和能耗相对较高的生产企业；  （13）本项目用水为市政管网供给，不进行地下水的开采。 | 符合 | | 禁入工艺 | （1）《产业结构调整指导目录（2019年本）》（或更新）中淘汰、落后的生产工艺。  （2）《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2022年本）》（或更新）的生产工艺。 | （1）经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021修订版）》，本项目所用工艺不属于该目录中淘汰、落后的生产工艺；（2）不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2022年本）》的生产工艺。 | 符合 | | 禁入产品 | 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2022年本）》（或更新）的产品。 | 本项目产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2022年本）》的产品。 | 符合 | | 清洁生产水平 | 清洁生产水平低于国家清洁生产标准的国内先进水平。 | 本项目清洁生产水平不低于国家清洁生产标准的国内先进水平。 | 符合 | | 限制禁入 | （1）严格限制引进《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（或更新）中所列的限制类项目。  （2）《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》（或更新）中所列的限制类项目。  （3）严格限制引进涉及《中国严格限制进出口的有毒化学品目录（2020年本）》（或更新）中所列有毒化学品的项目。 | （1）本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021修订版）》中所列的限制类项目；（2）本项目不属于《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中所列的限制类项目；  （3）本项目不涉及《中国严格限制进出口的有毒化学品目录（2020年本）》中所列有毒化学品。 | 符合 | | 规划产业要求 | 现状产业区 | 允许现有煤磷盐化工及配套产业进行环保提升改造。 | 本项目为电暖器制造项目，不属于煤磷盐化工及配套产业，不涉及该条内容。 | 符合 | | 绿色建材产业 | 禁止生产废水不能循环回用，且向牛栏江流域排放生产废水的企业入驻。 | 本项目生产时的前处理废水进入生产废水处理系统处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺与产品用水标准后回用于生产，不外排。 | 符合 | | 先进装备制造产业 | | 非烟轻工产业 | ①木材加工及家具制造业：禁止含有制胶工艺的企业入驻。  ②食品业：要求规上企业工业用水重复利用率＞65%。 | ①本项目不属于含有制胶工艺的木材加工及家具制造。  ②本项目不属于食品业。 | 符合 | | 绿色化工 | ①园区规划在金所片区天生桥组团设置化工园区，建议园区尽快按化工园区的设立要求设立化工园区，并申请省级业务主管部门进行认定。  ②金所片区金所组团禁止新建、改建、扩建化工生产线项目。 | 本项目位于云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区内，不属于化工生产线项目。 | 符合 | | 生物医药 | 满足《云南省“十四五”生物医药产业创新发展规划要求》。 | 本项目不属于生物医疗项目，不涉及该条内容。 | 符合 |   根据上表分析，本项目不属于园区环境准入负面清单规定的范围内，符合环境准入负面清单要求。  **（3）本项目与规划环评审查意见（昆环审[2023]5号）的符合性分析**  项目与规划环评审查意见对照情况如下：  **表1-4 与审查意见相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **审查意见提出要求** | **本项目情况** | **相符性** | | 严守环境质量底线、严格新入园项目及现有项目环境管理。制定主要污染物区域削减方案，建立健全主要污染物管理台账，采取有效措施减少氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。  入园企业应采用先进的生产工艺路线、设备、清洁能源与原料，从源头上控制污染物的产生。高度重视园区废水收集.处理、回用、排放的环境管理。实施“雨污分流”，加强天生桥组团、金所组团初期雨水的收集、处理，加快园区污水处理厂再生水处理设施及配套管网建设。严格落实牛栏江流域严禁新改扩建工业废水排污口的要求:强化园区生活污水收集处理回用，加强区域水环境综合整治，确保实现区域水环境质量改善目标。  园区在产业布局和入园项目建设时应充分考虑对地下水环境影响，按照《报告书》提出的重点保护区、重点控制区、其他区域三类区域进行分级管控。严格水文地质、工程地质勘察做好地下水污染防治和监控，按相关规范要求采取针对性防渗措施，严格执行《地下水管理条例》等相关规定。  将土壤污染防治工作纳入园区规划及相关生态环境保护规划，采取有效预防措施，防止、减少土壤污染，确保满足土壤环境管控要求。 | 本项目生产时的前处理废水进入生产废水处理系统处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺与产品用水标准后回用于生产，不外排。燃料燃烧废气收集后与原项目固化废气一起经1根15m高排气筒DA002排放。  本项目选用先进的生产设备及工艺，同时选用清洁能源天然气为燃料，从源头上控制了污染物的产生；本项目生产及生活污水均处理达标后全部回用，不外排。  本项目的建设符合国家和云南省有关地下水、土壤污染防治措施及相关要求。本项目使用自来水，不抽取地下水；严格执行土壤及生态保护措施。 | 相符 | | 建立环境风险防控体系，提高环境应急能力，加强区内重要环境风险源管控，严控高风险产业发展规模。强化园区危险化学品储运的环境风险管理，加强金所组团现有煤、磷盐化工企业和天生桥组团磷化工企业环境风险管控。制定厂区园区、区域三级防控措施，强化园区环境监测与预警能力建设环境风险应急与防范措施，建立应急响应联动机制和风险防控体系。重点关注地表水环境风险防控措施，应确保事故状态下工业废水零排放。编制突发环境事件应急预案，防范环境风险避免事故排放，保障区域环境安全。 | 本项目不涉及危险化学品储运，也不属于煤、磷盐化工企业，环境风险一般，在采取相应的措施后，环境风险能达可接受水平。 | 相符 | | 拟入园建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，严格落实《报告书》提出的要求，加强与规划环评的联动。在项目环境影响评价中应重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，执行污染物排放总量控制制度，强化环境监测和环境管理措施的落实。对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，环评文件中选址、环境现状调查与评价结果仍具有时效性时，建设项目相应环境影响评价内容可结合实际情况加以简化。 | 本次评价结合了规划环评提出的指导意见，落实了规划环评提出的要求，加强与规划环评的联动，重点开展了工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。 | 相符 |   综上所述，项目建设与《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见的函（昆环审[2023]5号）相符。 | | | |
| 其他符合性分析 | **1、项目与“三线一单”的相符性分析**  **（1）生态保护红线**  生态保护红线：根据《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号和《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》云政发（2020）29号文，经查阅《云南省生态保护红线分布图》可知，本项目位于云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区，属规划的工业用地，不在生态红线范围内，项目符合生态保护红线的相关要求。  **（2）环境质量底线**  环境质量底线：本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，废气通过治理措施后达标排放，不会改变区域大气环境功能区划；本项目最近的地表水为谓所河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准，本项目生产废水和生活废水均不外排，不会对区域地表水环境造成影响，不会改变区域地表水环境功能区划；项目运营期产生的噪声通过预测，满足声环境质量要求，不会改变区域声环境功能区划；项目运营期产生的固体废物均可得到有效、妥善的处理处置，不会形成二次污染。综上，本项目建设符合环境质量底线要求，不会对区域环境质量造成明显影响。   1. **资源利用上线**   本项目在已建厂房进行改建，不新增用地和建筑，运营过程中消耗一定量的电源、水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上线。项目产生的废气经处理后均达标排放，废水不外排，不存在资源制约因素，固体废物就能得到合理处置利用，符合资源利用上限。   1. **环境准入负面清单**   环境准入负面清单：项目不属于产业政策指导名录中的淘汰、限制类，不属于规划环评准入负面清单、长江经济带负面清单中的禁止、限制行业，项目采取环境保护措施后，废气、噪声均可达标排放，废水经处理后循环使用，固体废物能够得到合理处置，不会产生二次污染。  **2、与昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见相符性分析**  根据《昆明市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（昆政发[2021]21号），本项目与生态环境分区管控的意见相符性分析如下。  **表1-5 昆明市“三线一单”相符性分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 文件要求 | | 相符性分析 | 符合性 | | 生态保护红线 | | 生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53平方公里，占全市国土面积的22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，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，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 | | 本项目建设地点位于云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区，属规划的工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等特殊敏感区，项目周边也无文物保护单位、古树名木分布，不涉及生态保护红线。 | 符合 | | 环境质量底线 | 大气环境质量底线 | 全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO2）和氮氧化物（NOX）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM10、PM2.5）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。 | | 项目区属于环境空气质量达标区，项目运营期产生的大气污染物经采取环评提出的措施后能够达标排放，对大气环境质量影响较小，不会突破当地环境质量底线。 | 符合 | | 水环境质量底线 | 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，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。 | | 项目区周边的地表水体为谓所河，位于项目南侧960m，经落水洞转为地下伏流，于三月三水库出露。根据寻甸县人民政府发布的“2023年7月寻甸县水环境质量监测月报”，寻甸县环境监测站对三月三水库的水质监测结果为劣Ⅴ类。项目运营期生产废水经生产废水处理系统处理后回用，不外排，不会改变区域地表水环境功能。 | 符合 | | 土壤环境风险防控底线 | 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进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。 | | 项目设置了危废暂存间暂存，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置，危废暂存间地面和四周墙裙进行重点防渗处理，并设置围堰、备用桶等应急设施。项目采取了土壤污染防控措施，对土壤环境质量影响较小。 | 符合 | | 资源利用上线 | 水资源利用上线 | 按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标。 | | 项目运营过程中消耗一定量的水资源。根据工程分析可知，项目生产废水经生产废水处理系统处理达标后回用，不外排。 | 符合 | | 能源利用上线 | 按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。 | | 项目生产过程中主要使用电和天然气作为能源，本项目不属于高耗能项目。 | 符合 | | 土地资源利用上限 | 按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标。 | | 项目不占用耕地及基本农田，不新增占地。 | 符合 | | 生态环境准入清单 | 重点管控单元（云南寻甸特色产业园区） | 空间布局约束 | 1.金所片区重点发展新型材料和家具制造产业，羊街片区重点发展先进装备制造和家具制造产业。  2.禁止引入造纸、印染等需水量大，生产废水不能实现循环回用不外排的企业。 | 1、本项目位于金所片区，为电力器具生产项目。  2、项目生产废水经生产废水处理系统处理达标后回用，不外排。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.主要指标二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）Ⅱ级标准。  2.现状已发展成熟的煤磷盐化工企业及目前做到零排放的企业按现状方式排水，未来入驻企业生产废水由企业自行处理达标后循环回用不外排。  3.生活垃圾无害化处理率90%以上，工业固废处置利用率不小于95%。 | 根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》，项目区属于环境空气质量达标区。项目生产废水经生产废水处理系统处理达标后回用，不外排。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1.组织编制环境风险应急预案，通过风险源的识别，制定不同风险源的应急处理处置方案，形成应对突发事故应急处理处置能力。  2.建设风险事故废水排放管道及处置池。 | 项目建成后将继续完善相应的环保手续，制定突发环境事件应急预案，建设风险事故废水排放管道及处置池。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 1.清洁生产水平不低于国家清洁生产标准规定的国内先进水平。  2.工业固废综合利用率≥70%，再生水回用率100%，工业用水重复利用率100%，单位工业增加值综合耗能≤0.5吨标煤/万元。 | 本项目为电力器具生产项目；清洁生产水平不低于国家清洁生产标准规定的国内先进水平。工业固废均经妥善处置，处置率达100%，综合利用率≥70%，项目生产废水经生产废水处理系统处理达标后回用，不外排。 | 符合 |   **3、产业政策的符合性分析**  本项目为家用电力器具制造项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单的通知（国统字〔2019〕66号），本项目属于C3859其他家用电力器具制造。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委第29号令，2020年1月1日起实施）规定：“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成”，本项目不属于鼓励、限制、淘汰类。  **4、选址符合性分析**  项目为其他家用电力器具制造，位于寻甸特色产业园区金所片区，属工业用地，符合园区规划。由于园区基础设施的建设，且本项目在原厂区内进行改建，厂地在供电、供水、交通等基础条件十分便利。根据环境质量数据及引用现状监测，项目区具有一定的环境容量，对项目建设无重大环境制约因素。在采取相应环保措施后，项目产生的废气对周围环境影响较小；废水可做到不外排；噪声厂界可达标排放；固体废物均能得到合理处置，项目与周围环境相容。建设用地周围无需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不属于自然保护区和风景名胜区的保护范围。  综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理。  **5、平面布置符合性分析**  项目位于云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区，厂区大门设置在项目东南侧，综合楼建设在项目东面，厂房位于项目西侧，在项目区边角处和停车位边角适当设计绿化。项目生产厂房1内分为机加工区、喷塑区、固化区，项目生产厂房2，为4层框架结构建筑，地下1层，地上3层。地下一层和地面第一、第二层均为产品仓库，地上第三层为组装区，对生产厂房1中的半成品进行组装和产品的包装。  本次改建将挂件喷淋水洗工段及天然气固化烘道设置在机加工区，喷塑区前，方便进行流水生产。  总的来说，项目平面布置合理，下料、出口方便，环保设施设置合理。  **6、与《云南省牛栏江保护条例》符合性分析**  根据《云南省牛栏江保护条例》牛栏江流域上游保护区划分为水源保护核心区、重点污染控制区和重点水源涵养区。  （1）水源保护核心区包括德泽水库库区和德泽水库以上牛栏江干流区。德泽水库库区为德泽水库正常蓄水位1790m水面及沿岸外延2000m的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定；德泽水库以上牛栏江干流区指德泽水库以上干流（包括干流源头矣纳岔口至嘉丽泽对龙河河段）水域及两岸外延1000m的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。  （2）重点污染控制区为水源保护核心区以外，流域范围内的坝区以及花庄河、果马河、普沙河、弥良河、对龙河、杨林河、匡郎河、前进河、马龙河水域及两岸外延3000m的区域，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。  （3）重点水源涵养区为流域范围内除水源保护核心区、重点污染控制区以外的集水区域。  本项目位于云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区，根据牛栏江水系功能规划图可知，项目区属于重点污染控制区。重点污染控制区需满足重点水源涵养区禁止的行为及重点污染控制区的禁止行为。根据《云南省牛栏江保护条例》中第三十二、三十三条中规定的禁止行为分析项目选址符合性。  **表1-6 建设内容与《云南省牛栏江保护条例》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 保护区划分 | 禁止行为 | 建设内容 | 符合性 | | 重点水源涵养区内禁止行为 | （一）盗伐、滥伐林木和破坏草地； | 项目位于金所片区，为改建项目，不新增用地，项目所在地为园区规划用地，地坪已经过平整，不存在盗伐、滥伐林木和破坏草地行为。 | 符合 | | （二）使用高毒、高残留农药； | 不涉及。 | 符合 | | （三）利用溶洞、渗井、渗坑、裂隙排放、倾倒含有毒有害物质的废水、废渣； | 1.项目无废水外排。  2.项目所有固体废弃物均得到合理有效的利用和处置，处置率为100%， | 符合 | | （四）向水体排放废水、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物； | 符合 | | （五）在江河、渠道、水库最高水位线以下的滩地、岸坡堆放、存贮固体废弃物或者其他污染物； | 项目已设置危险废物暂存间暂存危险废物并委托云南大地丰源环保有限公司进行处置危险废物，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遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。 | 符合 | | （六）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物。 | 项目不产生含有毒、病原体的污水，项目各污染物均得到妥善处置，无此行为。 | 符合 | | 重点污染控制区内除重点水源涵养区禁止的行为外的其他禁止行为 | （一）新建、扩建工业园区； | 与项目无关。 | 符合 | | （二）新建、扩建重点水污染物排放的工业项目； | 项目不是重点水污染物排放的工业项目。 | 符合 | | （三）新建、改建、扩建经营性陵园、公墓。 | 与项目无关。 | 符合 |   综上所述，本项目生产中不涉及高毒、高残留农药，项目废水不外排；根据工程分析和影响分析，项目固废均能得到有效处置，处置率达100%。项目建设和运营期不存在牛栏江重点污染控制区禁止的行为，故项目与《云南省牛栏江保护条例》相符。  **7、与《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》的相符性分析**  根据《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》，牛栏江流域（云南段）水环境保护划分为两大控制区，即牛栏江上游（德泽水库坝址以上）重点保护区、牛栏江下游生态与环境保护区。其中牛栏江上游（德泽水库坝址以上）重点保护区包括水源保护核心区、重点污染控制区、水源涵养区。  水源保护核心区：牛栏江干流以内的水面，河岸带外围汇水区陆域1000 m范围，德泽水库水面，库区外围汇水区陆域2000 m的范围，涉及乡镇主要有官渡区的大板桥镇小哨乡；嵩明县的嵩阳镇（部分）、杨桥乡（部分）、杨林镇（部分）、牛栏江镇（部分）、小街镇（部分）；寻甸县的羊街镇（部分）、塘子镇（大部分）、仁德镇（部分）、七星乡、河口乡，沾益区的德泽乡；会泽县田坝乡合计13个乡镇。牛栏江镇、塘子镇、河口乡、七星乡、德泽乡属于水源保护核心区的重点区域，面积为665 km2。  重点污染控制区是指牛栏江水体区河岸带边界外的坝区。区域内是以经济开发活动为主，适宜人们居住的坝区。主要是水源保护核心区边界外的坝区。涉及嵩明县的嵩阳镇（部分）、杨桥乡（部分）、杨林镇（部分）、牛栏江镇（部分）、小街镇（部分）；寻甸县羊街镇（部分）、金所乡、仁德镇，塘子镇（小部分）。马龙县的通泉镇、王家庄镇、月望乡、马过河镇、旧县镇；沾益区的大坡乡、菱角乡16个乡镇。重点污染控制区内的嵩阳镇，小街镇，杨桥乡，牛栏江镇，德泽乡属于本规划的污染重点治理区。面积约为2011 km2。  本项目位于云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区，根据牛栏江水系功能规划图可知，项目区属于重点污染控制区。根据《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》中的工业污染防治规划方案，通过工业园区的基本建设，加强工业园区污染治理，实现工业园区工业废水的循环利用；严格执行国家、地方有关法规，加快工业园区入驻、企业废水循环利用、固体废弃物重复利用和安全处置，杜绝新的污染物向牛栏江流域转移；加大环境监督执法力度，消除工业企业的环境安全隐患，确保环保设施的正常运行，杜绝工业企业偷排、漏排污染物现象。  本项目厂区建设有化粪池和地埋式一体化污水处理站、拟建设生产废水处理系统，项目生活废水处理达标后回用于项目区绿化和道路洒水降尘，不外排。项目生产废水经生产废水处理系统处理后循环使用，不外排。厂区内设有垃圾和危废收集设施，可保证固废合理收集处置，一般生活固废由环卫部门进行处置，危废收集后委托有资质单位处理。项目选址符合《云南省牛栏江保护条例》中的选址要求。  综上所述，项目选址符合《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》对重点污染控制区的水环境保护要求。  **8、项目与《牛栏江流域（昆明段）水环境保护规划（2011~2030）》的相符性分析**  本项目位于云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区，根据《牛栏江（昆明段）水环境保护规划（2011~2030）》规划图叠图分析可知，本项目属于污染控制区。  该区域内的控制政策为：全面控制工业污染和城镇生活污染。推进生态工业园区建设，建设工业园区污水处理与再生回用系统，实施工业污染源整治，加强清洁生产审核，发展循环经济，搬迁或关停污染隐患企业，确保工业污水零排放；建设集镇污水处理设施及配套管网，收集处理城镇生活污水，并部分回用。  项目主要以生产电暖器为主，项目生产废水主要为喷淋前处理废水，生产废水经生产废水处理系统后循环使用，不外排。  综上所述，项目选址符合《牛栏江（昆明段）水环境保护规划（2011~2030）》对重点污染控制区的水环境保护策略。  **9、与《牛栏江流域（寻甸段）水环境保护规划》的相符性分析**  根据《牛栏江流域（寻甸段）水环境保护规划》分区结果，牛栏江流域（寻甸段）共分为三个区进行保护，水源保护核心区、重点污染控制区、重点水源涵养区，各分区范围节点如下：  ①水源保护核心区范围为牛栏江流域（寻甸段）干流1000m范围。水源保护核心区分为禁止建设区、限制建设区两个区，禁止建设区范围指干流河面水域及沿岸外延200m的区域，限制建设区范围指干流沿岸外200m—1000m之间的区域。  ②重点污染控制区范围指水体保护核心区外，主要入江支流水域外延3000m的区域和流域范围内的坝区，若区域范围超过一级山脊，按一级山脊线划定。  ③重点水源涵养区范围指流域范围内除水源保护核心区、重点污染控制区以外的区域。  本项目位于寻甸特色产业园区金所片区，属重点污染控制区。对照《牛栏江（寻甸段）水环境保护规划（2011~2030）》对重点污染控制区的水环境保护策略，项目符合性分析见表1-7。  **表1-7 对照分析符合表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 《牛栏江流域（寻甸段）水环境保护规划》重点污染控制区水环境保护策略 | 该项目情况 | 相符性 | | 1 | 加强对重点工业污染源的监督，确保牛栏江流域（寻甸段）内重点企业污水稳定达标排放并实现“零排放”，固体废弃物最大程度重复利用和安全处置，消除工业企业的环境安全隐患，确保环保设施的正常运行，杜绝工业企业偷排、漏排污染物的现象。 | 厂区食堂废水经隔油池处理后同生活废水经化粪池处理后进入一体化污水处理站处理后晴天回用作为绿化和道路洒水降尘，雨天储存于蓄水池，不外排；项目生产废水经生产废水处理系统处理后循环使用，不外排。能实现污水“零排放”固废处置率100%。 | 符合 | | 2 | 建设再生水回用系统，污染控制区内不得建设不符合国家产业政策的工业项目及高污染工业项目；新建工业项目废水不得排放有毒有害物质，改扩建项目不得新增 COD、TN、TP排放量；新建、改建、扩建工业项目应采用先进的生产工艺和污染防治技术，其清洁生产水平达到国家清洁生产标准中的国内先进水平。 | 项目不属于高污染工业项目，项目不外排废水，不会排放有毒有害物质。 | 符合 |   由上表可知，项目不违反《牛栏江流域（寻甸段）水环境保护规划》对重点污染控制区的相关要求。项目的建设与《牛栏江流域（寻甸段）水环境保护规划》相符。  **10、与《《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的通知》的符合性分析**  项目与《《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的通知》对比分析情况见下表1-8。  **表1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **长江经济带发展负面清单指南（试行）** | **本项目** | **符合性** | | （一）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体夫划的码头项目，禁止建设不符合《长江于线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目位于云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区，不涉及码头及过江通道。 | 符合 | | （二）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目位于云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区，不涉及自然保护区核心区、风景名胜区等特殊敏感区。 | 符合 | | （三）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目位于云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区，不涉及饮用水水源地。 | 符合 | | （四）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目在云南省昆明市寻甸特色产业园区金所片区建设电力器具生产项目，符合主体功能定位，项目所在地最近的地表水体为谓所河，不属于水产种植资源保护区的岸线和河段范围。 | 符合 | | （五）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目所在地的地表水体为谓所河，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区，也不属于《全国重要江河湖泊水功能区》划定的河段保护区、保留区。 | 符合 | | （六）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不涉及长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口，废水不外排。 | 符合 | | （七）禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及捕捞。 | 符合 | | （八）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目不涉及长江干支流、重要湖泊，本项目不属于化工项目、不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 符合 | | （九）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目为电力器具生产项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 符合 | | （十）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目为电力器具生产项目，不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 符合 |   综上，本项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相关要求。  **11、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析**  2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过《中华人民共和国长江保护法》。  本项目主要从事电暖器生产，不属于《中华人民共和国长江保护法》中禁止建设的行业，不违反生态环境准入清单的规定进行生产建设活动，符合国家产业政策。项目选址不涉及自然保护区、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、生态红线、基本农田等环境敏感区域，满足《中华人民共和国长江保护法》中的要求。  **12、与“国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（国发〔2018〕22号）”相符性分析**  **表1-9 打赢蓝天保卫战三年行动计划（国发〔2018〕22号）的符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **相关要求** | **项目情况** | **符合性** | | 加大区域产业布局调整力度。加快城市建成区重污染企业搬迁改造过关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程；重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。重点区域禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。各地已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。 | 本项目为电力器具生产项目，不属于水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业，项目不属于打赢蓝天保卫战三年行动计划（国发〔2018〕22号）中规定的重点区域**。** | 符合 | | 严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、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、平板玻璃等行业产能置换实施方法；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。 | 项目不属于两高项目，不属于打赢蓝天保卫战三年行动计划（国发〔2018〕22号）中规定的重点区域**。** | 符合 | | 推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、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，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺工程等无组织排放实施深度治理，2018年底前京津冀及周边地区基本完成治理任务，长三角地区和汾渭平原2019年底前完成，全国2020年底前基本完成。 | 项目不属于打赢蓝天保卫战三年行动计划（国发〔2018〕22号）中规定的重点区域。废气进行收集处理后达标排放，项目产生的固体废弃物均有较好的处置途径，处置率为100%。 | 符合 |   综上，项目符合“国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（国发〔2018〕22号）”要求。  **13、与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析**  项目与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析见表1-10。  **表1-10 与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **昆明市大气污染防治条例要求** | **项目情况** | **符合性** | | 禁止排放超过排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标的大气污染物。排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照有关规定设置大气污染物排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。 | 天然气燃烧废气收集后与原项目固化废气一起经1根15m高排气筒DA002排放；本项目废气均设置合理的处置措施处理后达标排放，不存在偷排。 | 符合 | | 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放：（一）石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业；（二）制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业；（三）汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业；（四）塑料软包装印刷、印铁制罐等行业；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 | 本项目为电力器具生产项目，天然气燃烧废气收集后与原项目固化废气一起经1根15m高排气筒DA002排放。 | 符合 | | 生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于3年。 | 本项目使用含挥发性有机物原材料符合质量标准或者要求。 | 符合 |   综上，项目符合《昆明市大气污染防治条例》要求。  **14、环境相容性分析**  本项目位于寻甸特色产业园区金所片区，项目所在地的周边关系详见表1-11，项目周边关系图详见附图6。  **表1-12** **项目周围环境关系一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 方位/距离 | 污染物 | | 1 | 金所加油站 | 东面，100m | VOCs | | 2 | 金所天然气门站 | 东南面，200m | VOCs | | 3 | 寻甸LNG应急储配站 | 南面，330m | VOCs | | 4 | 云南盛飞达胶塞卫生器材有限公司 | 南面，80m | TSP、SO2、NOx、VOCs | | 5 | 金立旺旺建筑材料有限公司 | 北面，80m | TSP、VOCs | | 6 | 云南佳凯塑胶科技有限公司 | 西北面，110m | TSP、VOCs | | 7 | 寻甸牧工商茶叶进出口有限公司 | 西北面，140m | TSP | | 8 | 云南亚龙铝业有限公司 | 西北面，160m | TSP、VOCs |   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，废水全部回用，固体废物100%合理处置，项目的生产对周围企业的影响不大。  综上所述，本项目与周围环境是相容的。 | | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目建设背景**  云南欣昌电器制造有限公司成立于2018年9月，位于云南省昆明市寻甸回族彝族自治县寻甸特色产业园区金所片区。公司于2019年9月委托云南保兴环境科技咨询有限公司编制了《年产70万台电暖器建设项目环境影响报告表（报批稿）》，并于2019年10月29日取得了昆明市生态环境局寻甸分局的批复“关于对《年产70万台电暖器建设项目环境影响报告表》的批复，昆生环寻[2019]90号”》的批复（见附件7），建设了年产70万台电暖器建设项目（下称原项目），原项目建设5条电暖器生产线，年产70万台。  原项目于2021年10月18日办理了固定污染源排污登记（见附件11），登记编号：91530129MA6NDNR04N001Z；于2021年12月16日取得突发环境事件应急预案备案（见附件12）；于2022年10月委托云南骏飞环保科技有限公司编制《年产70万台电暖器建设项目竣工环境保护验收监测报告表》并通过建设项目环境保护设施竣工验收，验收意见见附件9。  为了提高产品质量，云南欣昌电器制造有限公司拟在原项目厂区内新增挂件喷淋水洗工段一条及天然气固化烘道一条，并将原喷塑后电加热固化道改为天然气加热，不改变规模，本次改建涉及占地面积约200m2。  根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、国务院《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）以及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订），该建设项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（根据2021年1月1日施行的《[关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正](http://www.mep.gov.cn/gkml/sthjbgw/sthjbl/201804/t20180430_435750.htm)）等有关条款规定，本项目属“三十五、电气机械和器材制造业—38、家用电力器具制造385—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”和属“三十、金属制品业33、金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，因此本项目应当编制环境影响报告表。  为此，云南欣昌电器制造有限公司委托云南勤策环境检测技术有限公司承担该项目的环境影响报告表编制工作（委托书见附件1）。我单位接受委托后，根据国家建设项目环境管理的有关规定，对项目建设地周围环境状况进行了实地调查，收集及核实了当地有关环境资料，按照环境影响评价有关技术规范编制完成了《云南欣昌电器年产70万台电暖器改建项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。   1. **项目概况** 2. **建设内容**   **项目名称**：云南欣昌电器年产70万台电暖器改建项目  **建设单位**：云南欣昌电器制造有限公司  **建设地点**：云南省昆明市寻甸县特色产业园区金所片区  **建设性质**：改建  **建设内容及规模**：本项目不新增占地，拟在原有厂房内新增挂件喷淋水洗工段一条及天然气固化烘道一条，并将原喷塑后电加热固化道改为天然气加热，不改变规模，本次改建涉及占地面积约200m2。  **项目总投资：**项目总投资600万元，其中环保投资共计20.35万元，占工程总投资3.39%。  **（2）工程内容及规模**  本项目不新增占地，拟在原有厂房内新增挂件喷淋水洗工段一条及天然气固化烘道一条，并将原喷塑后电加热固化道改为天然气加热，从而提高产品质量，不改变规模。现有生产线及产能维持不变，本次改建涉及占地面积约200m2。工程建设内容见表2-1。  **表2-1 项目全厂建设内容一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程名称** | **建设名称** | | **工程内容** | | **工程规模** | **备注** | | **主体工程** | 生产厂房1 | | 钢架结构，共1层。分为机加工区 ，主要对铁皮进行剪切、折弯等加工处理；喷涂区，对处理后的铁皮进行喷塑；固化区，对喷塑后的半成品进行固化处理。 | | 建筑面积1538.25m2 | 沿用原有 | | **其中** | **挂件喷淋水洗工段** | **设置1条挂件喷淋道于机加工区，主要用于挂件喷淋、水洗前处理。** | | **占地面积约50m2** | **改建** | | **天然气固化烘道** | **设置1条天然气固化道于挂件喷淋水洗工段旁，主要用于挂件喷淋、水洗前处理后烘干。配套设置1台天然气燃烧机，型号RS-300，用于烘道提供热量。** | | **占地面积约50m2** | **改建** | | **喷塑固化道** | **1条，位于固化区，由原有电加热固化道改为天然气固化道，配套设置1台天然气燃烧机，型号RS-50，用于固化烘道提供热量。** | | **占地面积约100m2** | **改建，由原有电加热改为天然气加热** | | 生产厂房2 | | 框架结构，共4层。地下1层，地上3层。地下一层和地面第一、第二层均为产品仓库，地上第三层为组装区，对生产厂房1中的半成品进行组装和产品的包装。 | | 建筑面积7449.5m2 | 沿用原有 | | **辅助工程** | 综合楼 | | 4层，框架结构，1层为厨房餐厅，2层办公室及卫生间，厂区人员办公用。3、4层为项目宿舍区 | | 建筑面积2520m2 | 沿用原有 | | 辅助用房 | | 含配电室、值班室、污水处理池等配套设施 | | 建筑面积27m2 | | **公用工程** | 供电 | | 依托园区供电设施 | | 园区供电线路 | 沿用原有一体化污水处理设备处理生活废水，**本次改建新增生产废水处理系统处理生产废水** | | 供水 | | 依托园区供水系统 | | 园区给水管网 | | 排水系统 | | 项目实行雨污分流。雨水通过雨水沟渠收集后存储于雨水收集池中，回用于项目内绿化和洒水。 | | | | 项目内生活污水经隔油池、化粪池预处理并由企业自备的一体化污水处理设备处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T25499-2010）标准后，回用于项目内绿化和洒水。生产废水经新增生产废水处理系统处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用，不外排。 | | | | 雨水：项目设置一个雨水收集池70m3，收集雨水天项目产生的初期雨水，晴天回用于项目内绿化和洒水。 | | | | **环保工程** | 废水 | | 1个隔油池 | 容积2m3 | | 沿用原有 | | 1个化粪池 | 容积5m3 | | | 1套一体化污水处理设备（用于处理生活废水） | 日处理能力5m3/d | | | 1个蓄水池 | 容积40m3 | | | **1套生产废水处理系统，工艺建议采用：混凝法+厌氧水解+MBR污水处理工艺（用于处理生产废水）。** | **处理规模2m3/d** | | **本次改建新增** | | 噪声 | | 基础减振、隔声、绿化等。 | | | 沿用原有，**本次改建新增设备相应设置基础减振、隔声** | | 废气 | | 5套喷塑设备（自带滤芯） | 喷塑粉尘经滤芯处理后均由DA001的15m高排气筒排放，5套喷塑设备共用一根排气筒。 | | 沿用原有 | | 1台固化箱 | 项目固化箱采用电加热，固化过程产生的有机废气通过集气罩收集经活性炭吸附后由DA002的15m排气筒排放。 | | **本次改建将电加热固化改为天然气加热，废气处理设施沿用原有** | | **2台天然气燃烧机** | **本次改建新增燃料燃烧废气收集后与原项目固化废气一起经1根15m高排气筒DA002排放。** | | **沿用原有废气处理设施** | | 厨房油烟，经油烟净化器处理后经排气筒屋顶排放 | 1套去除效率不低于60%的油烟净化器 | | 沿用原有 | | 固废 | | 垃圾桶 | 垃圾桶4个 | | 沿用原有 | | 一般固废暂存间 | 建筑面积约15m2 | | | 危废暂存间 | 建筑面积约10m2 | | | **分区防渗** | | **生产废水处理设施各水池进行重点防渗处理。** | | | **本次改建新增** | | 绿化 | | | 厂区已设置了面积约为1630m2的绿化。 | | | 沿用原有 |   **3、主要产品及产能**  **本项目改建内容为在原项目厂区内新增挂件喷淋水洗工段一条及天然气固化烘道一条，并将原喷塑后电加热固化道改为天然气加热，从而提高产品质量，不会增加产能，现有生产线维持不变，生产规模不变**。根据建设单位建设方案，产品方案详见表2-2所示。  **表2-2 改建前后全厂项目产品方案**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | 常规规格 | 改建前产能（万台/年） | 本次改建新增产能（万台/年） | 用途 | 全厂产能（万台/年） | | 电取暖器 | 0.4m\*0.4m\*0.8m | 70 | 0 | 取暖 | 70 |     **图2-1 项目产品样式图**  **4、主要生产工艺**  电取暖器：剪切→机械加工→喷淋水洗→烘干→喷塑→固化→组装→包装入库。  **5、主要生产设施及设施参数**  全厂主要的生产设施及设施参数详见下表。  **表2-3 全厂主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **单位** | **数量** | | | **备注** | **型号** | | 原审批 | 改建后 | 增减量 | | 1 | 剪板机 | 台 | 3 | 3 | 0 | 沿用原项目 | / | | 2 | 冲床 | 台 | 6 | 6 | 0 | 沿用原项目 | / | | 3 | 折弯机 | 台 | 3 | 3 | 0 | 沿用原项目 | / | | 4 | 拉框机 | 台 | 3 | 3 | 0 | 沿用原项目 | / | | 5 | 喷涂设备 | 套 | 5 | 5 | 0 | 沿用原项目 | / | | 6 | 固化箱 | 台 | 1 | 1 | 0 | 沿用原项目 | / | | 7 | 包装设备 | 台 | 5 | 5 | 0 | 沿用原项目 | / | | 8 | 天然气燃烧机 | 台 | 0 | 1 | +1 | 新增 | RS-300 | | 9 | 天然气燃烧机 | 台 | 0 | 1 | +1 | 新增 | RS-50 | | 10 | 喷淋水洗生产线 | 台 | 0 | 1 | +1 | 新增 | / | | 11 | 天然气固化烘道 | 台 | 0 | 1 | +1 | 新增 | / |   **6、主要原辅材料及燃料的种类、用量**  项目使用原材料均外购正规厂家，项目主要原辅材料及能源消耗情况见表2-4。  **表2-4 项目主要原辅料用量及能源消耗**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **材料名称** | **年用量** | | | **贮存量** | **备注** | | **原用** | **改建后** | **增减量** | | 铁皮 | 245吨 | 245吨 | 0 | 5 | 外购，无需预处理（无需除锈） | | 铁丝 | 2吨 | 2吨 | 0 | 0.2 | 取暖器提手 | | 铁丝网 | 2吨 | 2吨 | 0 | 0.2 | / | | 玻璃灯管 | 840万根 | 840万根 | 0 | 100万根 | 购买成品，不在本厂内加工 | | 塑粉 | 4吨 | 4吨 | 0 | 0.5吨 | 环氧聚酯粉末涂料 | | 开关/小电线等配件 | 70万套 | 70万套 | 0 | 10万套 | 购买成品，不在本厂内加工 | | 纸箱 | 70万个 | 70万个 | 0 | 10万个 | 购买成品，不在本厂内加工 | | 天然气 | 0 | 24万m3 | +24万m3 | / | 由园区管道供给 | | 三合一溶液 | 0 | 7.2吨 | +7.2吨 | 0.5吨 | 环保型表面处理剂 |   **①三合一溶液**  三合一溶液是一种环保型表面处理剂，产品由多种成分组成。可迅速除去各种金属表面的油污、氧化层，具有高效的渗透、分解、剥离能力，除油迅速、彻底。主要成分有磷酸、酒石酸、KH560、柠檬酸、水等。  **②天然气**  本项目使用的天然气由管道直接提供。项目所在地目前已接通天然气管道，运营期天然气由管道直接接入，本项目不进行天然气的暂存及净化。根据云南中石油昆仑燃气有限公司提供的气质分析检测报告可知，本项目天然气各成分见表2-5所示。  **表2-5 天然气燃料成分一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **H2S（mg/m3）** | **总硫（以硫计）（mg/m3）** | **高位发热量（MJ//m3）** | **CO2** | **乙烷** | **氧气** | **氮气** | **丙烷** | **甲烷** | | 体积% | 未检出 | 1.5 | 36.82 | 0.25 | 0.09 | 0.15 | 0.49 | 0.02 | 99.00 |   **7、工作制度和劳动定员**  项目不增加员工，在现有员工内调剂。劳动定员50人，其中：工人45名，管理人员5名，项目内设食堂及住宿，人员均在厂区内食宿。年工作300天，每天1班，8小时工作制。  **8、施工进度计划**  项目施工期主要为设备安装、环保工程建设等，施工期为30天，2023年12月开工，2024年1月竣工。  **9、项目平面布置**  项目位于昆明市寻甸回族彝族自治县金所工业园区，厂区大门设置在项目东南侧，综合楼建设在项目东面，厂房位于项目西侧，在项目区边角处和停车位边角适当设计绿化。项目生产厂房1内分为机加工区、喷塑区、固化区，项目生产厂房2，为4层框架结构建筑，地下1层，地上3层。地下一层和地面第一、第二层均为产品仓库，地上第三层为组装区，对生产厂房1中的半成品进行组装和产品的包装。  本次改建将挂件喷淋水洗工段及天然气固化烘道设置在机加工区，喷塑区前，方便进行流水生产。  总的来说，项目平面布置合理，下料、出口方便，环保设施设置合理。  **10、总投资和环保投资**  项目总投资600万，建设工程环保投资共计20.35万元，占工程总投资3.39%。各项环保投资估算明细见表2-6。  **表2-6 环保投资概算表 单位：万**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染物** | **环保设施** | **数量** | **投资概算** | **备注** | | 废气治理 | 天然气燃烧废气 | 天然气燃烧废气收集后与原项目固化废气一起经1根15m高排气筒DA002排放。 | 1套 | / | 沿用原有 | | 废水治理 | 生产废水 | 生产废水处理系统1套，处理规模为2m3/d，位于挂件喷淋水洗工段一侧，工艺建议采用：混凝法+厌氧水解+MBR污水处理工艺。用于生产废水处理达标后回用于生产。 | 1套 | 20 | 新增 | | 噪声 | 生产设备 | 厂房隔音，高噪声设备安装消声、减振装置。 | / | 0.35 | 新增 | | 固废治理 | 一般固废 | 面积为15m2的一般固体废物暂存区，收集、暂存设施、清运处置。 | 15m2 | / | 沿用 | | 危险废物 | 危险废物暂存间1间，占地面积约10m2，设置专业容器收集危废。 | 10m2 | / | 沿用 | | 合计 | | | | 20.35 | / |   **12、水量平衡**  项目运营期生产废水主要为前处理废水。  **1）前处理用水**  **①三合一溶液配制用水**  喷淋段拟设置1个容积约为0.8m3接卸槽，项目三合一溶液与水按9:1进行调配，三合一溶液用量约为0.08m3/d、24m3/a（其中0.024m3/d、7.2m3/a为新鲜三合一溶液，0.056m3/d、16.8m3/a为接卸槽内循环使用的三合一溶液），则配置用水量为0.009m3/d、2.7m3/a（其中0.0027m3/d、0.81m3/a为新鲜水，0.0063m3/d、1.89m3/a为接卸槽内循环使用的水）。三合一溶液及水的混合液约有70%（即0.0623m3/d、18.69m3/a）流淌至接卸槽内循环使用，约有10%（即0.0089m3/d、2.67m3/a）蒸发损耗，剩余20%（即0.0178m3/d、5.34m3/a）附着于工件上经水洗工序进入废水中。  **②清洗废水**  本项目三合一溶液喷淋后设置2道喷淋式水洗，采用自来水喷淋方式进行。根据建设单位及厂家提供的资料，清洗用水量按1m3/t工件，需清洗的工件量约为245t/a，则清洗用水量为0.817m3/d、245m3/a（其中新鲜水用量为0.2927m3/d、87.81m3/a，生产废水处理系统处理后回用水量为0.5243m3/d、157.29m3/a）。另外，三合一溶液喷淋工序附着于工件上的废液量为0.0178m3/d、5.34m3/a。废水产生量按用水量的80%计，则清洗废水产生量为0.6536m3/d、196.08m3/a。约有10%（即0.0817m3/d、24.51m3/a）蒸发损耗，剩余10%（即0.0817m3/d、24.51m3/a）附着于工件上（其中约20%（0.0163m3/d，4.89m3/a）淋沥进入生产废水处理系统处理后回用）。清洗废水收集进入处理规模为2m3/d的生产废水处理系统处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准后，循环使用，不外排。  **③淋沥水**  水洗后的工件表面残留水分，经轨道输送至烘道内烘干。输送过程会产生少量淋沥水，约为工件表面残留水分的20%，根据上述工件附着水量为0.0817m3/d、24.51m3/a，则输送过程产生淋沥水约为0.0163m3/d，4.89m3/a。项目拟设置一个大小为L4m\*W1m\*H1.2m的沥水收集槽，用于收集工件输送过程产生的淋沥水，收集后通过导排沟进入生产废水处理系统处理后回用。  综上，本项目生产废水总量为0.6877m3/d，206.31m3/a。  项目水量平衡图详见图2-2。    **附图2-2 项目水平衡图（m3/d）** |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、工艺流程简述**  **（一）施工期工艺流程和产排污环节**  **1、施工期工艺流程**  本项目沿用原有厂房，在原项目基础上新增挂件喷淋水洗工段一条及天然气固化烘道一条，并将原喷塑后电加热固化道改为天然气加热，不改变规模，经设备安装、环保工程建设完成后进行使用。  项目施工期施工人员为10人，聘用当地居民进行施工，项目区不设施工营地，施工人员不在项目区食宿。  项目施工期工艺流程图2-3。    **图2-3 施工期工艺流程图**  **2、施工期产污环节简介**  项目施工期主要在现有厂房内进行设备的安装及环保工程建设，主要产生的污染物为施工废水、扬尘、固废、噪声等。  **（二）运营期工艺流程和产排污环节**  **1、运营期工艺流程**  项目新增挂件喷淋水洗工段一条及天然气固化烘道一条，并将原喷塑后电加热固化道改为天然气加热，不改变规模。项目生产工艺流程及产污节点见图2-4。  **图2-4 项目流程及产污节点图**  **流程简述：**   1. 剪板   将铁皮和铁丝网移至剪板机上，按照规格定量裁剪。  （2）机械加工  裁剪之后的板材，结合模具，利用冲床设备、折弯机、拉框机等，对板材进行落料，冲孔，拉深，修整，精冲，整形，铆接及挤压等处理。  （3）三合一喷淋清洗  喷淋水洗生产线为直通型前处理通道瀑布式，主要通过喷淋的方式，去除挂件表面油渍等，并进行钝化。三合一溶液与水按9:1进行调配，然后通过生产线设备对准挂件表面进行喷淋，去除挂件表面的油脂的同时起到钝化作用，喷淋时间控制在5~10分钟。工件上流下的溶液循环使用。此过程会产生三合一溶液废包装桶S1。  （4）水洗  挂件经三合一溶液清洗后需进行两次水洗，每次清洗时间控制在1~3分钟。清洗过程产生清洗废水W1，清洗废水进入生产废水处理系统处理达标后循环使用，不外排。生产废水处理系统运行过程中产生污泥S2。  （5）加热固化烘干  挂件前处理后表面残留水分，经轨道输送至烘道内烘干。项目烘干采用间接加热方式进行，即天然气燃烧机提供的热空气进入烘道内提高烘道的温度以达到烘干所需的热量。天然气燃烧过程产生的废气G1通过收集后与原项目固化废气一起经1根15m高排气筒DA002排放。  （6）喷涂（料）  烘干后半成品按照上色需求需要进行喷塑处理，产品转移至喷塑房中的自动喷塑流水线，利用高压静电吸附，使颗粒粉料均匀涂在产品上。喷塑工序采取静电喷涂的方式，其原理是：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。本项目将制作的工件在喷塑箱内进行喷涂，落下的粉末绝大部分通过滤芯回收装置回收后循环使用。  项目有5个喷塑箱，共设置1个排放口，每个喷塑箱产生的废气经设备自带滤芯处理后由管道连接至1根15m高的DA001排气筒排放。  （6）固化  工件在喷塑后必须尽快进入烘烤室内进行加热固化（**固化箱改用天然气供热**），天然气燃烧过程产生的废气G2通过收集后与原项目固化废气一起经1根15m高排气筒DA002排放。以防止粉尘等杂质黏附、掉粉而影响涂层质量。加热在固化箱中进行，加热温度约185℃，工件停留时间约15min，固化过程中产生污染物主要为塑粉受热产生的挥发性有机物（TVOC）通过集气罩收集经活性炭吸附后由1根15m高的DA002排气筒排放。  （7）组装  固化后的电暖器进行零部件组装，安装石英管、开关、插线、铁丝网等配件。  （8）入库、包装出售  组装完成的电暖器，质量检测合格后，按规格堆放于成品区，并包装外膜、装车外售。  **3、运营期主要污染工序**  本项目运营期主要污染工序详见表2-7。  **表2-7 运营期主要污染工序一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染类别** | **产污环节** | **主要污染物** | **治理措施** | **排放方式** | | 废气 | 天然气燃烧废气G1、G2 | 烟尘、SO2、NOX | 天然气燃烧废气收集后与原项目固化废气一起经1根15m高排气筒DA002排放。 | 有组织DA002 | | 废水 | 前处理废水 | 含三合一溶液废液、清洗废水W1 | 清洗废水同废液经生产废水处理系统进行处理后回用于生产用水。 | 不外排 | | 噪声 | 生产工序 | 设备噪声 | 基础减震、距离衰减。 | 连续 | | 固废 | 喷淋 | 三合一溶液废包装桶S1 | 暂存于一般固废暂存区定期外售。 | 处置率100% | | 水洗 | 生产废水处理系统污泥S2 | 暂存于危废暂存间委托有资质单位清运处置。 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、原项目环保手续情况**  云南欣昌电器制造有限公司成立于2018年9月，位于云南省昆明市寻甸回族彝族自治县寻甸特色产业园区金所片区。公司于2019年9月委托云南保兴环境科技咨询有限公司编制了《年产70万台电暖器建设项目环境影响报告表（报批稿）》，并于2019年10月29日取得了昆明市生态环境局寻甸分局的批复“关于对《年产70万台电暖器建设项目环境影响报告表》的批复，昆生环寻[2019]90号”》的批复（见附件7），建设了年产70万台电暖器建设项目（下称原项目），原项目建设5条电暖器生产线，年产70万台。  原项目于2021年10月18日办理了固定污染源排污登记（见附件11），登记编号：91530129MA6NDNR04N001Z；于2021年12月16日取得突发环境事件应急预案备案（见附件12）；于2022年10月委托云南骏飞环保科技有限公司编制《年产70万台电暖器建设项目竣工环境保护验收监测报告表》并通过建设项目环境保护设施竣工验收，验收意见见附件9。云南欣昌电器制造有限公司原有项目环保手续完善。  **二、原项目环保要求执行情况**  经对照昆明市生态环境局寻甸分局关于《年产70万台电暖器建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环寻[2019]90号），原项目环保要求执行情况见表2-8。  **表2-8 环评批复（昆生环（东）复[2020]27号）及执行情况调查表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环评批复描述** | **实际执行情况** | **备注** | | 1 | 项目建设地点位于云南省昆明市寻甸县特色产业园区金所片区。项目占地面积8729.92㎡，总建筑面积11497.75㎡。项目建设5条电暖器生产线，年产电暖器70万台。主要建设生产厂房、综合楼和辅助用房，配套建设公用工程和环保工程设施。项目总投资3120万元，其中环保投资69.7万元。 | 项目为新建项目，位于云南省昆明市寻甸县特色产业园区金所片区，项目占地面积8729.92m2（约13亩），总建筑面积为11497.75m2；项目年产70万台电取暖器；项目实际总投资3125.30万元，其中环保投资75.0万元，环保投资增加5.3万元，主要为一般固废暂存场所及污水处理系统投资金额增加，项目实际环保投资占总投资的2.40%。 | 满足批复要求 | | 2 | 项目应建设完善的“雨污分流”排水系统，并与区域排水系统相协调。  生活污水经污水处理设施处理达《城市污水再生利用 产生杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1城市绿化、道路清扫、用水标准，回用于厂区绿化及道路清扫，不外排。  施工现场应设置拦水、截水、排水工程，施工过程中产生的废水经采取沉淀等处理措施后回用，禁止施工废水直接排入周围地表水体。 | 施工期：现施工期已结束，施工期产生的影响也随之消失，根据调查，项目在施工期没有发生环境污染事故和污染投诉事件。  运营期：项目实行雨污分流制，雨水回用不完时经厂区雨水排口外排至周边沟渠。项目运营期无生产废水产生，项目运营期配置员工50人，产生的生活污水量约为3.2m3/d，960t/a，产生生活污水经一个2m³隔油池、一个5m³化粪池预处理后进入一套5m³/d一体化污水处理系统处理后回用作为绿化浇灌和道路清扫，雨天则储存于一个40m³蓄水池中待晴天回用于绿化浇灌和道路洒水，不外排。 | 满足批复要求 | | 3 | 项目应采取有效地废气治理措施，喷塑工段产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，即：颗粒物浓度≤120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h，排气筒高度不低于15m；无组织排放浓度≤1.0mg/m³。  烘烤固化过程中产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，即：非甲烷总烃≤120mg/m³，排放速率≤10kg/h，排气筒高度不低于15m；厂界无组织排放浓度限值为非甲烷总烃≤4.0mg/m³，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），参照相关标准值。  产生的异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的无组织排放浓度限值，即：臭气浓度≤20（无量纲）。  食堂油烟须经净化处理，外排烟气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），排放高度参照该标准执行。  施工过程中应严格控制施工时产生的扬尘和施工机械排放的燃油烟气，散装物料密闭运输，施工场地和运输道路应采取洒水抑尘等措施，防止扬尘污染扰民。施工扬尘应符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（表2）颗粒物无组织排放监控浓度限值。 | 施工期：现施工期已结束，施工期产生影响也随之消失，根据调查，项目在施工期没有发生环境污染事故和污染投诉事件。  运营期：项目生产过程中产生的有组织废气主要为喷塑粉尘、固化产生的有机废气，垃圾桶和污水处理设施等产生的异味及食堂油烟。  （1）喷塑粉尘：项目使用塑粉为树脂型粉末涂料，塑粉无毒无味，故喷塑过程产生废气主要为粉尘。喷塑工序采取静电喷涂的方式，在喷塑箱内进行，配置有滤芯回收装置，滤芯直接设置在喷塑箱操作口对面，喷粉操作时，未吸附在涂装工件上的漂浮粉末随箱内空气一同被排风机抽吸，流向操作口对面的滤芯，经滤芯过滤，粉尘被截留在喷塑箱内，空气则透过滤芯处理后外排。喷塑房内连续不断的排风保证了室内的负压，粉末不会外溢。  项目喷塑时在密闭喷塑箱内进行，喷塑粉尘经滤芯吸附后大部分回收利用，少部分经15m高的1#排气筒有组织外排。喷塑采用静电发生器使塑粉带电吸附在工件表面，塑粉利用率较高。  （2）固化有机废气：经喷涂后铁皮需要在固化室内对粉末涂料进行流平固化处理。根据企业提供的资料，项目静电喷涂使用聚酯环氧树脂混合型粉末涂料(不含溶剂成分)作为喷塑原料，静电喷塑后采用天然气间接加热对粉末涂料进行烘烤固化，烘烤固化温度185℃左右，固化时间15min。聚酯环氧粉末涂料的热分解温度在300℃以上，故项目所用聚酯环氧粉末烘烤固化过程中不会造成粉末涂料的分解。本项目聚酯粉末的年用量为4t/a。  项目固化产生有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附再由15m高的2#排气筒排放；固化箱为间歇式使用，每天运行时间约4小时，年工作300天。  （3）食堂油烟：项目员工均在厂内就餐。项目食堂烹饪过程中产生的油烟废气经一套油烟设备（型号：ZC-JD-4A型静电式饮食业油烟净化设备）净化处理后经楼顶1.5m高排气筒排放。 | 满足批复要求 | | 4 | 产生噪声的场所应合理布局，产生噪声的设备应作隔声降噪处理，加强运输车辆的管理，合理安排作业时间。项目厂界外1米处的噪声值应达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即：昼间≤65分贝、夜间≤55分贝。  施工过程应合理安排施工时间，严格控制各类施工机械产生的噪声，施工场界噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》。 | 施工期：现施工期已结束，施工期产生影响也随之消失，根据调查，项目在施工期没有发生环境污染事故和污染投诉事件。  运营期：项目运营期主要为各生产设备运行时产生的不同强度的噪声。项目通过选用低噪设备，对产噪设备加装减震垫、设置在密闭厂房内、消声器降噪等措施减小噪声的排放。 | 满足批复要求 | | 5 | 项目产生的固体废弃物应分类收集，综合利用，不得随意倾倒。项目产生的危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单妥善收集、处置暂存，并交由有资质的单位处置。生活垃圾委托环卫部门清运。 | 项目运营期产生的固体废弃物主要包括一般固废（边角料和不合格产品、生活垃圾、污泥、废包装纸箱等）及危险废物（废机油<HW08>、废活性炭<HW49>）。  （1）一般固体废弃物：①废边角料和不合格产品收集后外卖给废品收购站；②废包装纸箱收集后外卖给废品收购站；③化粪池、污水处理站污泥委托当地环卫部门进行清掏、清运处置，清掏完成后即刻运走，不在厂区暂存。  ④生活垃圾：项目工作人员产生生活垃圾集中收集暂存于厂区垃圾收集桶中，由当地环卫部门定期清运处置。  项目一般固废处置满足《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求。  （2）危险废物：①废机油：项目日常设备维修过程中会产生少量的废机油，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中危险废物<HW08>，经收集后分类暂存于厂区一个10m2危废暂存间内，委托有资质单位云南大地丰源环保有限公司定期清运处置；②废活性炭：项目固化工序产生的有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理。活性炭为每三个月更换一次，每次更换量约为50kg，则年产生废活性炭量约为0.2t；废活性炭属于《国家危险废物名录（2021年版）》中危险废物<HW49>，经收集后分类暂存于厂区一个10㎡危废暂存间内，委托有资质单位云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。 | 满足批复要求 | | 6 | 严格执行环评风险影响评价中的各项防范措施，并建设相应的风险防范措施。编制突发环境事件应急预案，并报我局备案，最大程度减轻风险事故对周围环境的影响。 | 根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》，云南欣昌电器制造有限公司于2022年11月编制完成《云南欣昌电器制造有限公司突发环境事件应急预案》，并于2021年12月16日通过昆明市生态环境局寻甸分局备案，备案编号530-129-2021-146-L，目前处于有效期内。根据调查落实，项目投入调试运营至今，未发生过环境风险事故和环境污染事件。 | 满足批复要求 | | 7 | 按照《排污许可证管理条例》相关规定，在项目实际排污之前申请办理排污许可证，未取得排污许可证不得排放污染物。 | 对照环保部部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》、部令第45号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目行业类别为“其他家用电力器具制造”，实施排污许可证管理的“登记管理”；项目已于2021年10月18日完成排污许可证登记备案，登记编号：91530129MA6NDNR04N001Z。 | 满足批复要求 | | 8 | 项目的性质、规模地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。 | 项目的性质、规模地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生变化，对照生态环境部印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）文件，项目建设落实了“三同时”环保要求，无重大变动情况。 | 满足批复要求 | | 9 | 自本批复之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。 | 项目已于批复当年进行建设，满足环评批复要求。 | 满足批复要求 |   根据原项目竣工环境保护验收报告、验收意见及实际运营情况，原项目主要建设内容、污染物产排情况如下：  **三、原建设项目情况**  **1、原项目基本情况**  原项目位于云南省昆明市寻甸县特色产业园区金所片区，根据项目建设和生产需求，项目拟用地为8729.92m2（约13亩），项目总建筑面积为11497.75m2，其中建设5条电暖器生产线，年产70万台。  **2、原项目组成**  原项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。原项目主要工程内容具体见表2-9。  表2-9 原项目建设内容一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程名称** | **建设名称** | **工程内容** | | **工程规模** | **备注** | | **主体工程** | **生产厂房1** | 钢架结构，共1层。分为机加工区 ，主要对铁皮进行剪切、折弯等加工处理；喷涂区，对处理后的铁皮进行喷塑；固化区，对喷塑后的半成品进行固化处理 | | 建筑面积1538.25m2 | **本次改建沿用，增加挂件前处理喷淋工段及天然气固化烘干工段，同时将原固化区电加热固化改为天然气加热** | | **生产厂房2** | 框架结构，共4层。地下1层，地上3层。地下一层和地面第一、第二层均为产品仓库，地上第三层为组装区，对生产厂房1中的半成品进行组装和产品的包装 | | 建筑面积7449.5m2 | | **辅助工程** | **综合楼** | 4层，框架结构，1层为厨房餐厅，2层办公室及卫生间，厂区人员办公用。3、4层为项目宿舍区 | | 建筑面积2520m2 | 本次改建沿用 | | **辅助用房** | 含配电室、值班室、污水处理池等配套设施 | | 建筑面积27m2 | | **公用工程** | **供电** | 依托园区供电设施 | | 园区供电线路 | 本次改建沿用 | | **供水** | 依托园区供水系统 | | 园区给水管网 | | **排水系统** | 项目实行雨污分流。雨水通过雨水沟渠收集后存储于雨水收集池中，回用于项目内绿化和洒水 | | | | 污水：项目不产生生产废水，项目内生活污水经隔油池、化粪池预处理并由企业自备的一体化污水处理设备处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T25499-2010）标准后，回用于项目内绿化和洒水 | | | | 雨水：项目设置一个雨水收集池70m3，收集雨水天项目产生的初期雨水，晴天回用于项目内绿化和洒水 | | | | **环保工程** | **废水** | 1个隔油池 | 容积2m3 | | 本次改建沿用 | | 1个化粪池 | 容积5m3 | | | 1套一体化污水处理设备（用于处理生活废水） | 日处理能力5m3/d | | | 1个蓄水池 | 容积40m3 | | | **噪声** | 基础减振、隔声、绿化等。 | | | 本次改建沿用 | | **废气** | 5套喷塑设备（自带滤芯） | 喷塑粉尘经滤芯处理后均由DA001的15m高排气筒排放，5套喷塑设备共用一根排气筒 | | 本次改建沿用 | | 1台固化箱 | 项目固化箱采用电加热，固化过程产生的有机废气通过集气罩收集经活性炭吸附后由DA002的15m排气筒排放 | | **本次改建将电加热固化改为天然气加热** | | 厨房油烟，经油烟净化器处理后经排气筒屋顶排放 | 1套去除效率不低于60%的油烟净化器 | | 本次改建沿用 | | **固废** | 垃圾桶 | 垃圾桶4个 | | 本次改建沿用 | | 一般固废暂存间 | 建筑面积约15m2 | | | 危废暂存间 | 建筑面积约10m2 | |   **3、原项目产品方案**  原项目生产产品为电取暖器。产品方案一览表见表2-10所示。  表2-10 项目产品方案一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | 常规规格 | 产品产量（万台/年） | 用途 | | 电取暖器 | 0.4m\*0.4m\*0.8m | 70 | 取暖 |     **图2-5 项目产品样式图**  **4、原项目主要原辅料消耗**  **（1）原辅料用量**  原项目主要原辅材料及能源消耗情况见表2-11。  **表2-11 原项目主要原辅料用量及能源消耗**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **年用量** | **来源** | **备注** | | 1 | 铁皮 | 245吨 | 外购 | 外购，无需预处理（无需除锈） | | 2 | 铁丝 | 2吨 | 外购 | 取暖器提手 | | 3 | 铁丝网 | 2吨 | 外购 | / | | 4 | 玻璃灯管 | 840万根 | 外购 | 购买成品，不在本厂内加工 | | 5 | 塑粉 | 4吨 | 外购 | 环氧聚酯粉末涂料 | | 6 | 开关/小电线等配件 | 70万套 | 外购 | 购买成品，不在本厂内加工 | | 7 | 纸箱 | 70万个 | 外购 | 购买成品，不在本厂内加工 |   **（2）主要原辅材料性质**  **项目中使用的原辅料均来自昆明及周边特定供应厂商，项目内不生产原辅材料，外购的铁皮不进行除锈等预处理，当铁皮运输至厂区后第一时间进行机加工、喷塑和固化处理。**  **原料性能及理化性质：**  **喷塑塑粉：**静电喷塑过程中将使用环氧聚酯粉末涂料。环氧聚酯粉末涂料是一种热固性粉末涂料，主要由环氧树脂和聚酯树脂为主要原材料制备而成，具有无溶剂、可回收、环保等特点，可广泛应用于汽车、家用电器、金属家具、仪器仪表等行业的表面涂装，该原料不含有毒物质，烘烤时不产生有毒气体，环氧聚酯粉末涂料分解温度在300℃以上。  **表2-12 主要原辅材料的理化性质、毒性一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **原辅料名称** | **理化性质** | **毒性** | | 喷塑塑粉 | 外观与性状：不同颜色的粉末；粒度分布:100%小于125μm其中85%以上在60~90μm之间；比重：1.1~1.8(因类型和颜色不同而异)；水平流动性:18~35mm | 无毒产品，但在使用过程中应避免吸入粉尘。建议操作人员佩戴合适的口罩、眼镜。 |   **5、原项目主要生产设备**  根据建设单位提供的资料显示，原项目主要生产设备详见表2-13。  表2-13 项目主要生产设备及设施一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 剪板机 | 台 | 3 | / | | 2 | 冲床 | 台 | 6 | / | | 3 | 折弯机 | 台 | 3 | / | | 4 | 拉框机 | 台 | 3 | / | | 5 | 喷涂设备 | 套 | 5 | 自带滤芯 | | 6 | 固化箱 | 台 | 1 | 用电 | | 7 | 包装设备 | 台 | 5 | / |   **6、原项目劳动定员及工作制度**  项目劳动定员50人，其中：工人45名，管理人员5名，项目内设食堂及住宿，人员均在厂区内食宿。年工作300天，每天1班，8小时工作制。   1. **原项目工艺流程**   原项目共设置5条电取暖器生产线，设计生产规模为70万台/a。生产工艺流程及产排污环节详见图2-6所示。    图2-6 原项目工艺流程及产污环节图  **流程简述：**   1. 剪板   将铁皮和铁丝网移至剪板机上，按照规格定量裁剪。  （2）机械加工  裁剪之后的板材，结合模具，利用冲床设备、折弯机、拉框机等，对板材进行落料，冲孔，拉深，修整，精冲，整形，铆接及挤压等处理。  （3）喷涂（料）  机械加工后半成品按照上色需求需要进行喷塑处理，产品转移至喷塑房中的自动喷塑流水线，利用高压静电吸附，使颗粒粉料均匀涂在产品上。喷塑工序采取静电喷涂的方式，其原理是：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。本项目将制作的工件在喷塑箱内进行喷涂，落下的粉末绝大部分通过滤芯回收装置回收后循环使用。  项目有5个喷塑箱，共设置1个排放口，每个喷塑箱产生的废气由管道连接至15m高的DA001排气筒排放。  （5）固化  工件在喷塑后必须尽快进入烘烤室内进行加热固化（固化箱用电供热），以防止粉尘等杂质黏附、掉粉而影响涂层质量。加热在固化箱中进行，加热温度185℃，工件停留时间约15min，高温固化工序由电供热，通过换热管使烘干室温度升高进行烘干，属于间接加热过程。固化过程中产生污染物主要为塑粉受热产生的挥发性有机物（TVOC），经集气罩收集进入1套活性炭吸附装置处理连接至15m高的DA002排气筒排放。  （6）组装  固化后的电暖器进行零部件组装，安装石英管、开关、插线、铁丝网等配件。  （7）入库、包装出售  组装完成的电暖器，质量检测合格后，按规格堆放于成品区，并包装外膜、装车外售。  **2、办公生活产污环节**  根据原项目竣工环境保护验收，原项目办公生活产污环节详见图2-10所示。    **图2-7 项目办公生活产污节点示意图**  **二、与本项目有关的原有污染源情况**  **1、产排污情况**  原项目于2021年10月18日办理了固定污染源排污登记（见附件11），登记编号：91530129MA6NDNR04N001Z。因此原项目未开展过监督性监测及执法监测，原有污染源达标性分析根据原项目2022年10月验收监测报告进行判定，监测报告运行工况为取暖器55万台/年，原项目设计生产规模为70万台/年，监测期间运行工况达到设计能力的78.5%）。  **（1）废气**  原项目运营过程中废气主要为：①喷塑粉尘；②固化有机废气；③液化气燃烧废气；④食堂油烟；⑤车辆尾气。  **①喷塑粉尘**  项目使用塑粉为树脂型粉末涂料，塑粉无毒无味，故喷塑过程产生废气主要为粉尘。喷塑工序采取静电喷涂的方式，在喷塑箱内进行，配置有滤芯回收装置，滤芯直接设置在喷塑箱操作口对面，喷粉操作时，未吸附在涂装工件上的漂浮粉末随箱内空气一同被排风机抽吸，流向操作口对面的滤芯，经滤芯过滤，粉尘被截留在喷塑箱内，空气则透过滤芯处理后外排。同时，定时用压缩空气反吹滤芯，滤芯表面的粉末落入喷塑箱内底部设置的集料盒，即可回收再用。喷塑房内连续不断的排风保证了室内的负压，粉末不会外溢。  根据原项目2022年10月验收监测报告，喷塑废气排放口颗粒物平均排放速率为0.014kg/h。监测报告运行工况为取暖器55万台/年，原项目设计生产规模为70万台/年，监测期间运行工况达到设计能力的78.5%）。  原项目喷塑粉尘设置5套喷塑设备（自带滤芯）。喷塑粉尘经滤芯处理后均由DA001的15m高排气筒排放，5套喷塑设备共用一根排气筒。粉尘收集率以90%计，去除率以90%计。风机风量约为3300m3/h。喷塑箱每天喷塑时间约4小时，年工作300天。根据核算原项目**满负荷**生产过程颗粒物的有组织排放量为0.018kg/h，0.0216t/a；原项目**满负荷**生产过程颗粒物的有组织产生量为0.216t/a。颗粒物无组织产生量及排放量为0.024t/a。  原项目废气排放达标情况根据原项目2022年10月验收监测报告（见附件）判定，监测数据见下表。  **表2-14 原项目验收监测报告监测结果**   | **监测**  **断面** | **监测**  **项目** | **采样**  **日期** | **样品**  **编号** | **平均烟气流量**  **（m³/h）** | **实测浓度（mg/m³）** | **排放浓度（mg/m³）** | **排放速率**  **（kg/h）** | **执行标准限值** | **达标**  **评判** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 喷塑废气排放口 | 颗粒物 | 09月28日 | 1 | 3287 | ＜20（5.24） | ＜20（5.24） | 0.012 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值：颗粒物≤120mg/m3、排放速率≤3.5kg/h | 达标 | | 2 | 3372 | ＜20（5.81） | ＜20（5.81） | 0.014 | 达标 | | 3 | 3342 | ＜20（7.26） | **＜20（7.26）** | **0.017** | 达标 | | 平均值 | 3334 | ＜20（6.10） | ＜20（6.10） | 0.014 | 达标 | | 09月29日 | 1 | 3315 | ＜20（6.61） | ＜20（6.61） | 0.012 | 达标 | | 2 | 3398 | ＜20（5.53） | ＜20（5.53） | 0.014 | 达标 | | 3 | 3357 | ＜20（6.06） | ＜20（6.06） | 0.017 | 达标 | | 平均值 | 3357 | ＜20（6.07） | ＜20（6.07） | 0.014 | 达标 |   根据上表，原项目生产过程喷塑粉尘排放速率及排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，即颗粒物≤120mg/m3、排放速率≤3.5kg/h。  **②固化有机废气**  经喷涂后的铁皮需要在固化室内对粉末涂料进行流平固化处理。根据企业提供的资料，项目静电喷涂拟使用聚酯环氧树脂混合型粉末涂料(不含溶剂成分)作为喷塑原料，静电喷塑后采用天然气间接加热对粉末涂料进行烘烤固化，烘烤固化温度185℃左右,固化时间15min。聚酯环氧粉末涂料的热分解温度在300℃以上，故项目所用聚酯环氧粉末烘烤固化过程中不会造成粉末涂料的分解。固化箱为间歇式使用，每天运行时间约4小时，年工作300天。  根据原项目2022年10月验收监测报告，固化废气排放口非甲烷总烃平均排放速率为0.013kg/h。监测报告运行工况为取暖器55万台/年，原项目设计生产规模为70万台/年，监测期间运行工况达到设计能力的78.5%）。  原项目固化废气设置集气罩收集后通过活性炭吸附再由15m高的DA002排气筒排放，集气罩收集率按照85%计，活性炭吸附效率以80%计，风机风量为5000m3/h。根据核算原项目**满负荷**生产过程非甲烷总烃的排放量为0.017kg/h，0.0204t/a；原项目**满负荷**生产过程非甲烷总烃的产生量为0.102t/a。非甲烷总烃无组织产生量及排放量为0.018t/a。  原项目废气排放达标情况根据原项目2022年10月验收监测报告（见附件）判定，监测数据见下表。  **表2-15 原项目验收监测报告监测结果**   | **监测**  **断面** | **监测**  **项目** | **采样**  **日期** | **样品**  **编号** | **平均烟气流量**  **（m³/h）** | **实测浓度（mg/m³）** | **排放浓度（mg/m³）** | **排放速率**  **（kg/h）** | **执行标准限值** | **达标**  **评判** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 喷塑废气排放口 | 非甲烷总烃 | 09月28日 | 1 | 4964 | 3.80 | 3.80 | 0.012 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值：非甲烷总烃≤120mg/m3、排放速率≤10kg/h | 达标 | | 2 | 5090 | 5.06 | **5.06** | **0.016** | 达标 | | 3 | 5027 | 3.83 | 3.83 | 0.012 | 达标 | | 平均值 | 5027 | 4.23 | 4.23 | 0.013 | 达标 | | 09月29日 | 1 | 5131 | 3.93 | 3.93 | 0.012 | 达标 | | 2 | 5060 | 3.61 | 3.61 | 0.011 | 达标 | | 3 | 5195 | 4.76 | 4.76 | 0.015 | 达标 | | 平均值 | 5129 | 4.10 | 4.10 | 0.013 | 达标 |   根据上表，原项目生产过程固化废气排放速率及排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，即非甲烷总烃≤120mg/m3、排放速率≤10kg/h。  **③液化气燃烧废气**  原项目食堂烹饪所使用燃料为罐装液化气，液化气是清洁能源，主要成分是烷烃，完全燃烧后产物为CO2和水，该部分废气以无组织形式排放，产生量较少。  **④食堂油烟**  原项目食堂拟设置基准灶头2个，按（DB37/597-2006）《饮食业油烟排放标准》中表1“饮食单位的规模划分”的规定属小型饮食业单位，每人每天耗食油量为30克，食堂烹饪炒制时油烟和油的挥发量在总耗油量的2~4％左右，根据类比调查一般取3％。原项目职工食堂就餐人数约50人/天，则消耗食用油1.5kg/d，则油烟产生量约为0.045kg/d，0.0135t/a（年运行300天）。  原项目已在食堂内安装符合处理要求的高效油烟净化装置，油烟净化装置隔油率不低于60%，油烟经油烟净化装置处理后排放量为0.034kg/h，67.5g/d。油烟产生时间平均每天按4h计，净化器处理风量为3000m3/h，油烟经净化处理后最高排放浓度为1.35mg/m3。  **⑤车辆尾气**  车辆排放的尾气主要为进出口的车辆在启动和停放过程中产生，废气中主要污染物为CO、HC、NOX等。项目内车流量较小，尾气的排放为间断性排放，不会造成污染物的高浓度聚集，经过空气扩散稀释后对周围环境影响较小。  原项目废气污染物产生量较小，各污染物无组织排放达标情况根据2022年10月验收监测报告（见附件）判定，监测数据见下表。  **表2-16 原项目验收监测报告监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **采样日期** | **监测时段** | **时段1** | **时段2** | **时段3** | **时段4** | **执行标准限值** | **达标评判** | | FQ01#  （上风向） | 2022/09/28 | 颗粒物 | 0.089 | 0.112 | 0.135 | 0.068 | 《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：颗粒物≤1.0mg/m3、非甲烷总烃≤4.0mg/m3；《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）二级标准，即：臭气浓度≤20（无量纲） | 达标 | | 非甲烷总烃 | 0.68 | 0.63 | 0.71 | 0.65 | 达标 | | 臭气浓度 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 达标 | | 2022/09/29 | 颗粒物 | 0.089 | 0.112 | 0.135 | 0.068 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 0.70 | 0.64 | 0.62 | 0.68 | 达标 | | 臭气浓度 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 达标 | | FQ02#  （下风向） | 2022/09/28 | 颗粒物 | 0.335 | 0.358 | 0.383 | **0.408** | 达标 | | 非甲烷总烃 | 1.00 | 1.16 | 1.11 | **1.34** | 达标 | | 臭气浓度 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 达标 | | 2022/09/29 | 颗粒物 | 0.356 | 0.379 | 0.337 | 0.407 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 1.06 | 1.16 | 1.21 | 1.18 | 达标 | | 臭气浓度 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 达标 | | FQ03#  （下风向） | 2022/09/28 | 颗粒物 | 0.156 | 0.179 | 0.203 | 0.227 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 1.18 | 1.16 | 1.17 | 1.15 | 达标 | | 臭气浓度 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 达标 | | 2022/09/29 | 颗粒物 | 0.201 | 0.156 | 0.180 | 0.226 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 1.26 | 1.12 | 1.17 | 1.27 | 达标 | | 臭气浓度 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 达标 | | FQ04#  （下风向） | 2022/09/28 | 颗粒物 | 0.246 | 0.268 | 0.293 | 0.317 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 1.10 | 1.00 | 1.22 | 1.14 | 达标 | | 臭气浓度 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 达标 | | 2022/09/29 | 颗粒物 | 0.290 | 0.245 | 0.270 | 0.316 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 1.22 | 1.34 | 1.31 | 1.18 | 达标 | | 臭气浓度 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 达标 |   根据上表，原项目厂界4个监测点中颗粒物最大浓度值为0.408mg/m3，非甲烷总烃最大浓度值为1.34mg/m3，臭气浓度值均未检出；其中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）二级标准限值要求。  **（2）废水**  原项目废水主要包括员工生活废水。  A、厨房废水  根据实际情况，原项目平均每天50人在厂区就餐，据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2013），项目区工作人员厨房用水定额按照20L/人.d计，则项目厨房用水量为1m3/d，工作时间以300d/a计，年用水量为300t/a。产污系数按0.8计，产生污水量为0.8m3/d，240t/a。  B、其他生活废水  根据实际情况，原项目平均每天50人在厂区住宿，其他生活污水主要是洗手、洗浴和冲厕废水，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2013），项目区工作人员一般生活用水量按80L/人.d计，项目员工生活用水量为4m3/d，工作时间以300d/a计，年用水量为1200t/a。产污系数按0.8计，产生污水量为3.2m3/d，960t/a。  项目产生污水经隔油池、化粪池预处理后企业自备一体化污水处理设施，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T25499-2010）标准后回用作为绿化用水和洒水降尘。  原项目废水污染物排放达标情况根据2022年10月验收监测报告（见附件）判定，监测数据见下表。  **表2-17 原项目验收监测报告监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **采样日期**  **项目名称** | **2022/09/28** | | | | **2022/09/29** | | | | **执行标**  **准限值** | **达标**  **情况** | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **均值** | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **均值** | | 一体化污水处理站出水口 | pH（无量纲） | 6.8 | 6.8 | 6.9 | / | 6.9 | 6.8 | 6.9 | / | 6.0—9.0 | 达标 | | 色度(倍） | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 30 | 达标 | | 嗅和味（无量纲） | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无不快感 | 达标 | | 浊度（度） | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 10 | 达标 | | 五日生化需氧量 | 8.4 | 8.8 | 9.2 | 8.8 | 9.0 | 8.6 | 8.2 | 8.6 | 10 | 达标 | | 氨氮 | 7.50 | 7.46 | 7.57 | 7.51 | 7.48 | 7.55 | 7.53 | 7.52 | 8 | 达标 | | 阴离子表面活性剂 | 0.433 | 0.438 | 0.431 | 0.434 | 0.429 | 0.436 | 0.440 | 0.435 | 0.5 | 达标 | | 溶解性总固体 | 172 | 177 | 174 | 174 | 169 | 175 | 179 | 174 | 1000 | 达标 | | 溶解氧≥ | 4.3 | 4.1 | 4.4 | 4.3 | 3.9 | 4.5 | 4.2 | 4.2 | 2.0 | 达标 | | 总氯≥ | 3.69 | 3.75 | 3.71 | 3.72 | 3.74 | 3.68 | 3.67 | 3.70 | 0.2  （管网末端） | 达标 | | 粪大肠菌群（MPN/L） | 未检出 | 未检出 | 未检出 | / | 未检出 | 未检出 | 未检出 | / | 3 | 达标 |   根据上表，原项目排放废水中pH、色度、嗅、浊度、BOD5、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、溶解氧、总氯等各项污染物浓度均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。  **（3）噪声**  项目运营期噪声主要来源于生产设备噪声，主要产噪设备为剪板机、冲床、折弯机等。  原项目噪声达标情况根据2022年10月验收监测报告进行判定，监测数据见下表。  **表2-18 原项目验收监测报告监测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **监测地点** | **昼间噪声Leq(A)(dB)** | | **主要声源** | | **2022年9月28日** | **2020年9月29日** | | 1 | Z01# | **59.0** | 58.8 | 生产设备噪声 | | 2 | Z02# | 48.4 | 49.1 | | 3 | Z03# | 45.2 | 46.2 | | 4 | Z04# | 52.5 | 54.5 | | **执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 3类区标准** | | **≤65** | | **/** | | **达标情况** | | **达标** | **达标** | **/** | | **备注：①项目夜间不生产，无夜间噪声产生；②检测数据来源于云南环绿环境检测技术有限公司出具的“HL20220607014”检测报告；③加粗带下划线数据为监测最大值；④监测点位示意图详见图5.1。** | | | | |   根据上表，原项目噪声能够达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。  **（4）固体废物**  原项目运营期产生的固体废弃物主要包括一般固废（边角料和不合格产品、生活垃圾、污泥、废包装纸箱等）及危险废物（废机油<HW08>、废活性炭<HW49>）。  （1）一般固体废弃物  ①废边角料和不合格产品：项目在生产加工过程中会产生边角料和不合格产品，约为30t/a，收集后外售给废品收购站；  ②废包装纸箱：项目产品在包装过程中会产生废包装纸箱，约2t/a，收集后外售给废品收购站；  ③化粪池、污水处理站污泥：根据现场调查及资料分析，项目化粪池及一体化污水处理系统到一定的运行周期会产生少量的污泥，该部分污泥委托当地环卫部门进行清掏、清运处置，清掏完成后即刻运走，不在厂区暂存。  ④生活垃圾：项目工作人员50人，根据现场调查及资料分析，生活垃圾产生量约为7.5t/a，集中收集暂存于厂区垃圾收集桶中，由当地环卫部门定期清运处置。  综上，项目一般固废处置满足《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求。  （2）危险废物  ①废机油：项目日常设备维修过程中会产生少量的废机油，约0.3t/a；废机油属于《国家危险废物名录（2021年版）》中危险废物<HW08>，经收集后分类暂存于厂区一个10m2危废暂存间内，委托有资质单位云南大地丰源环保有限公司定期清运处置；  ②废活性炭：项目固化工序产生的有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理。根据现场调查及资料分析，活性炭为每三个月更换一次，每次更换量约为50kg，则年生产量约为0.2t；废活性炭属于《国家危险废物名录（2021年版）》中危险废物<HW49>，经收集后分类暂存于厂区一个10m2危废暂存间内，委托有资质单位云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。  综上，原项目固体废物委托去向及处置方案基本合理可行。  **（5）原项目主要污染物情况汇总**  根据以上，原项目主要污染物产生及排放情况见表2-19。  表2-19 原项目污染物产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **内容**  **类型** | | **排放源**  **（编号）** | | **污染物名称** | **处理前** | | **处理后** | | | **产生浓度（mg/m3）** | **产生量（t/a）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放量（t/a）** | | 运营期 | 废气 | 喷塑粉尘 | 有组织（DA001） | 颗粒物 | / | 0.216 | / | 0.0216 | | 无组织 | / | 0.024 | / | 0.024 | | 固化废气 | 有组织（DA002） | 非甲烷总烃 | / | 0.102 | / | 0.0204 | | 无组织 | / | 0.018 | / | 0.018 | | 液化气燃烧废气 | 无组织 | CO2 | / | 少量 | / | 少量 | | 食堂油烟 | 油烟 | / | 0.0135 | 1.35 | 0.005 | | 车辆尾气 | CO、HC、NOX | / | 少量 | / | 少量 | | 废水 | 办公生活废水 | | 废水量 | / | 960 | — | 960 | | BOD5 | / | / | 8.8 | 0.0084 | | NH3-N | / | / | 7.52 | 0.0072 | | 固废 | 剪切、机械加工工序 | | 废边角料及不合格成品 | 30t/a | | 统一收集后外售给废品收购站进行回收利用 | | | 原辅材料 | | 废包装纸箱 | 2t/a | | 统一收集后外售给废品收购站进行回收利用 | | | 化粪池、污水处理站 | | 污泥 | / | | 委托当地环卫部门定期清掏、清运处置，不在厂区暂存 | | | 员工生活 | | 生活垃圾 | 7.5t/a | | 垃圾桶集中收集后，委托当地环卫部门定期清运处置 | | | 设备维修保养 | | 废机油 | 0.3t/a | | 经收集分类暂存于厂区危废暂存间内，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置 | | | 废气处理 | | 废活性炭 | 0.2t/a | | | 噪声 | 设备运行及运输车辆 | | 噪声 | 75～90dB(A) | | 厂界：昼间≤65dB(A) ，夜间≤55dB(A) | |   **三、原项目存在的主要环境问题**  原项目各项环境保护设施完好，并有效运行。根据原项目竣工环境保护验收监测报告，原项目产生的废水、废气、噪声均能做到达标排放，固体废物得到100%合理处置，原项目运营至今未收到过任何环保投诉情况。  根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》，云南欣昌电器制造有限公司于2022年11月编制完成《云南欣昌电器制造有限公司突发环境事件应急预案》，并于2021年12月16日通过昆明市生态环境局寻甸分局备案，备案编号530-129-2021-146-L，目前处于有效期内。根据调查落实，项目投入调试运营至今，未发生过环境风险事故和环境污染事件。  根据现场踏勘，建设单位已严格按照危险废物收集、暂存相关的管理要求，项目建设了1间10m2的危险废物暂存间。暂存间内配套设置危险废物收集容器，危险废物经收集于相应的危险废物收集容器内，暂存于危险废物暂存间，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。目前公司危废暂存间建设情况：①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进行了贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；②地面、墙面裙角、接触危废的墙体等均采用坚固的材料建造，表面无裂缝；③地面与裙脚已采取表面防渗措施（渗透系数不大于10-10cm/s）；④贮存期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存（见附件13）。⑤已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。⑥已粘贴符合危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）所示的标签。公司现有危险废物暂存间建设及管理基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）标准要求。  综上，原项目不存在环境问题。 |

**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**  （1）达标区判定  项目所处区域属于工业园区内，区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准。  根据昆明市生态环境局发布的《2022年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市各县（市）区环境空气质量总体保持良好。与2021年相比，安宁市、禄劝县、石林县、嵩明县、富民县、宜良县、寻甸县环境空气综合污染指数有所下降，东川区环境空气综合污染指数有所上升。综上，项目所在区域为环境空气质量达标区。  （2）特征污染物环境质量现状  TSP环境质量现状监测数据引用《云南伟路管道有限公司塑料管道生产线建设项目环境影响报告书环境质量现状监测报告》，监测单位为云南佳测环境检测科技有限公司，监测日期为2021年7月26日~2021年8月1日。云南伟路管道有限公司塑料管道生产线建设项目位于项目区东北侧约710m处。  引用项目监测点位信息见表3-1 。  **表3-1 引用监测点位信息表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点名称** | **监测点位坐标/m** | | **监测因子** | **监测时段** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **E** | **N** | | 引用项目厂址内（G1） | 103°12′36.20″ | 25°35′5.53″ | TSP | 2021.7.26~2021.8.1 | 东北侧 | 710 | | 雀吃沟村（下风向G2） | 103°13′36.30″ | 25°35′52.04″ | TSP | 2021.7.26~2021.8.1 | 东北侧 | 2710 |   环境空气现状监测结果如表3-2所示。  **表3-2 TSP监测结果统计一览表 单位：mg/m³**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样日期** | **检测点位：HQ1项目区内** | | **检测点位：HQ2项目区下风向（雀吃沟村）** | | | **样品编号** | **TSP（日均值）** | **样品编号** | **TSP（日均值）** | | 2021-07-26 | HQ1-1-1 | 0.101 | HQ2-1-1 | 0.111 | | HQ1-1-2 | / | HQ2-1-2 | / | | HQ1-1-3 | HQ2-1-3 | | HQ1-1-4 | HQ2-1-4 | | 2021-07-27 | HQ1-2-1 | 0.114 | HQ2-2-1 | 0.103 | | HQ1-2-2 | / | HQ2-2-2 | / | | HQ1-2-3 | HQ2-2-3 | | HQ1-2-4 | HQ2-2-4 | | 2021-07-28 | HQ1-3-1 | 0.124 | HQ2-3-1 | 0.115 | | HQ1-3-2 | / | HQ2-3-2 | / | | HQ1-3-3 | HQ2-3-3 | | HQ1-3-4 | HQ2-3-4 | | 2021-07-29 | HQ1-4-1 | 0.108 | HQ2-4-1 | 0.117 | | HQ1-4-2 | / | HQ2-4-2 | / | | HQ1-4-3 | HQ2-4-3 | | HQ1-4-4 | HQ2-4-4 | | 2021-07-30 | HQ1-5-1 | 0.123 | HQ2-5-1 | 0.124 | | HQ1-5-2 | / | HQ2-5-2 | / | | HQ1-5-3 | HQ2-5-3 | | HQ1-5-4 | HQ2-5-4 | | 2021-07-31 | HQ1-6-1 | 0.113 | HQ2-6-1 | 0.136 | | HQ1-6-2 | / | HQ2-6-2 | / | | HQ1-6-3 | HQ2-6-3 | | HQ1-6-4 | HQ2-6-4 | | 2021-08-01 | HQ1-7-1 | 0.126 | HQ2-7-1 | 0.124 | | HQ1-7-2 | / | HQ2-7-2 | / | | HQ1-7-3 | HQ2-7-3 | | HQ1-7-4 | HQ2-7-4 | | 标准值 | | 0.3 | 标准值 | 0.3 | | 达标情况 | | 达标 | 达标情况 | 达标 |   根据以上监测及评价结果可知，评价区域内TSP能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。  微信截图_20231023162135  **图3-1项目与引用监测点位置关系图**  **2、地表水环境质量现状**  项目区周边地表水主要为谓所河，位于项目南侧960m，经落水洞转为地下伏流，于三月三水库出露。  三月三水库由前进河出水，属牛栏江支流，根据《云南省水功能区划（2014年修订）》，牛栏江-滇池补水水源保护区由源头——德泽水库坝址，2030年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，因此谓所河、三月三水库参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  根据寻甸县人民政府发布的“2023年7月寻甸县水环境质量监测月报”，2023年07月昆明市生态环境局寻甸分局生态环境监测站共对其境内14条河流及7个湖库的共24个监测点（含省厅驻昆明市生态环境监测站监测的寻甸县境内监测点）进行水质监测1期，其中：湖库7个，共设7个监测点位，依据监测数据，7个监测断面中新田河干涸无水，达到Ⅲ类以上水质标准的有5个，水质达标率为71.43%。监测结果如下表所示。  **表3-3 **2023年07月寻甸境内湖库质状况统计表****   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测名称** | **年** | **月** | **日** | **（wpi）水质类别** | ****(wpi)水质类别超标项目与超标倍数**** | | 三月三水库 | 2023 | 07 | 04 | 劣Ⅴ类 | 化学需氧量(1.4)(劣Ⅴ类)。 |   根据统计表中可知，三月三水库为劣Ⅴ类，监测指标中化学需氧量超标，超标1.4倍。三月三水库水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，不能满足相关功能区划要求。根据本次环评调查分析及《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》分析，超标原因可能是周边部分生活污水及以前的工业废水直接排入潘所海，进而渗入三月三水库，导致三月三水库的水质受到严重污染。  **3、声环境质量现状**  项目位于寻甸特色产业园金所片区，根据《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》，声环境功能区划：③规划区域的工业片区全部划分为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；④临嵩待高速公路一侧及园区规划主干道两侧35±5m 范围执行《声环境质量标准》4a 类标准。根据规划中综合交通规划图（金所片区），项目东侧厂界15m为一号路（金海路），属于园区主干路，因此项目东侧厂界属于4a类声环境功能区，其余厂界属于3 类声环境功能区。  根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，不用开展声环境质量现状监测。  根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》可知，2022年，各县（市）区昼间区域环境噪声平均等效声级分别为：东川区53.6分贝，安宁市48.7分贝、宜良县53.3分贝，石林县48.8分贝，禄劝县54.2分贝，嵩明县52.5分贝，富民县52.7分贝，晋宁区50.9分贝，寻甸县48.6分贝。根据区域环境噪声质量划分等级进行评价，总体水平在一级（好）和二级（较好）之间。与2021年相比，安宁市、宜良县、禄劝县、嵩明县、富民县、晋宁区的昼间区域声环境质量平均等效声级下降，东川区、石林县、寻甸县的昼间区域声环境质量平均等效声级上升。  **4、生态环境质量现状**  项目为改建项目，在原有厂房内改建，不新增用地，评价区域受人类活动的影响，已无原生植被，无大型野生动物，偶尔可见燕子、山雀等鸟类及小鼠等小型啮齿类动物，生态环境一般。评价范围内无国家级和省级保护物种，无珍稀濒危物种，无当地特有物种，无古树名木分布。 |
| 环境  保护  目标 | 根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、文教敏感区、国家和地方级文物古迹、珍稀动植物保护物种等。  1、大气环境  项目大气环境保护目标为以项目厂界为中心，边长500m范围内的环境空气敏感区，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准保护。项目西南侧400m处为谓所村，为大气环境保护目标。  2、声环境  声环境保护目标为以项目厂界为中心50m范围内的噪声敏感区，按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准保护。由于项目周边50m主要为加工型企业，无居民集中区、医院、学校等敏感区分布，因此不设声环境保护目标。  3、地下水  本项目厂界外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  本项目不涉及《寻甸特色产业园区总体规划（修编）（2018-2035年）》范围外占地，不涉及生态保护目标。  地表水  项目区周边地表水主要为谓所河，位于项目南侧960m，经落水洞转为地下伏流，于三月三水库出露。三月三水库由前进河出水，属牛栏江支流，根据《云南省水功能区划（2014年修订）》，牛栏江-滇池补水水源保护区由源头——德泽水库坝址，2030年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  **表3-4 地表水保护目标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **保护目标名称** | **相对厂址方位** | **相对厂址距离** | **保护级别** | | 地表水 | 谓所河 | 南侧 | 960m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 三月三水库 | 东南侧 | 4900m |   项目涉及的环境保护目标见表3-5。  **表3-5 项目周边主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 保护对象 | 坐标 | | 规模 | 与厂界距离 | 保护级别 | | X | Y | | 空气 | 谓所村 | 103.2024657726 | 25.5727493763 | 510户，约1825人 | 西南面400m | 大气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、大气污染物排放标准**  **1）施工期**  本项目施工期无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。  **表3-6 施工期大气污染物排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | | 监控点 | 浓度（mg/m³） | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   **2）运营期**  本项目拟设2台天然气燃烧机为烘干、固化道供热；燃料燃烧废气收集与原项目固化废气一起经1根15m高排气筒DA002排放。废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级浓度限值要求。标准值见表3-7。  **表3-7 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **排气筒高度（m）** | **排放速率（kg/h）** | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** | | **二级标准最高允许排放速率** | | 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 | | 二氧化硫 | 550 | 15 | 2.6 | 0.40 | | 氮氧化物 | 240 | 15 | 0.77 | 0.12 | | 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 4.0 |  1. **水污染物排放标准**   项目前处理清洗废水经生产废水处理系统处理后回用于生产，回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准，其标准值见下表。  **表 3-8 《城市污水再生利用 工业用水水质》中工艺与产品用水标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目类别** | **标准** | | 1 | pH值 | 6.5-8.5 | | 2 | 悬浮物（SS）（mg/L） | - | | 3 | 浊度（NTU） | ≤5 | | 4 | 色度（度） | ≤30 | | 5 | 生化需氧量（BOD5）（mg/L） | ≤10 | | 6 | 化学需氧量（CODCr）（mg/L） | ≤60 | | 7 | 氨氮（以N计/mg/L） | ≤10 | | 8 | 总磷（以P计/mg/L） | ≤1 | | 9 | 石油类 | ≤1 | | 10 | 阴离子表面活性剂 | ≤0.5 |   **3、噪声**  （1）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523－2011），标准限值列于表3-9。  **表3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**   |  |  | | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | | 70 | 55 |   （2）项目运营期噪声主要为设备噪声，项目位于寻甸特色产业园金所片区，根据《云南寻甸产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》，声环境功能区划：③规划区域的工业片区全部划分为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；④临嵩待高速公路一侧及园区规划主干道两侧35±5m 范围执行《声环境质量标准》4a 类标准。根据规划中综合交通规划图（金所片区），项目东侧厂界15m为一号路（金海路），属于园区主干路，因此项目东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。标准值见表3-10。  **表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 Leq[dB(A)]**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类 别** | **昼 间** | **夜 间** | | 3类标准 | 65 | 55 | | 4a类标准 | 70 | 55 |   **4、固体废物**  ①一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。  ②危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）标准要求。 |
| 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  项目区生产废水经生产废水处理系统处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准后循环使用，不外排。因此，本次评价建议项目不设废水总量控制指标。  2、大气污染物  本次评价建议项目废气总量控制指标为：改建项目废气总量为1560万m3/a，有组织颗粒物排放量为0.0583t/a；有组织挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）排放量0.0204t/a，有组织SO2排放量为0.0408t/a，有组织NOx排放量为0.3815t/a；无组织颗粒物排放量为0.0103t/a；无组织SO2排放量为0.0072t/a；无组织NOx排放量为0.0673t/a；无组织挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）排放量为0.018t/a。  改建后全厂废气总量为1956万m3/a，有组织颗粒物排放量为0.0799t/a；有组织挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）排放量0.0204t/a，有组织SO2排放量为0.0408t/a，有组织NOx排放量为0.3815t/a。  无组织颗粒物排放量为0.0343t/a；无组织SO2排放量为0.0072t/a；无组织NOx排放量为0.0673t/a；无组织挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）排放量为0.018t/a。   1. 固体废物处置率100%。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 1. **废气**   施工期产生的大气污染物主要是焊接烟尘。  项目施工期需对部分生产设备进行焊接施工。根据项目设计工程规模，项目焊接工程量较小，焊接过程中将产生少量的焊接烟尘，呈无组织排放。项目施工期工程量较小，施工期废气产生量较小。项目所在地地势开阔，有利于废气的稀释、扩散，废气经稀释扩散后对周围环境的影响较小。项目工期较短，随着施工期的结束，影响也将消失，对周围环境影响不大。  **2、废水**  项目施工期不设施工营地，施工人员均不在项目区食宿，项目施工废水主要为施工人员洗手废水，施工过程中平均每天的施工人员数量约为10人，施工人员的洗手用水量按每人20L/d计算，则用水量为0.2m3/d；废水产生量按用水量的80%计，则施工人员洗手废水产生量为0.16m3/d，水量很小，水质较简单，施工人员清洁污水经已建化粪池及污水处理设施处理后回用于施工过程或厂区洒水降尘，不外排。对周围环境造成的影响很小。   1. **噪声**   项目施工期的噪声主要来自设备安装时产生的噪声。为减缓施工噪声的影响，本环评提出如下措施：  ①从声源上控制，选用噪声相对较低的施工机械设备；  ②严禁夜间施工，若必须进行夜间作业，需按要求提前向主管部门申请。  ③在施工机械设备上采用减震装置，降低噪声；  ④施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。  ⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，合理安排工期，减短施工的施工时间；加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。  本项目在采取了上述措施后，施工期噪声对周围环境影响较小。  **4、固体废物**  项目施工期产生的固体废物主要为设备废弃包装袋及包装箱、生活垃圾等。本项目拟用设备的包装袋及包装箱为固体废物，但产生量较小，能够回收利用的可外售给废品收购商，不能回收利用的收集至垃圾桶，统一清运处置。项目施工期施工人员约10人，生活垃圾以每人每天0.5kg计，产生量为5kg/d，项目施工期约为30天，则施工期生活垃圾产生量为150kg。生活垃圾不得随意丢弃，经统一收集后交环卫部门进行清运处理，因此对周围环境影响较小。  综上分析，施工期固体废弃物产生量较少，处置方式合理、可行，去向明确，处置率达到100%，对周围环境影响不大。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1、废气**  **（1）正常工况源强核算过程及达标分析**  **表4-1 项目运营期废气排放源一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污排污环节** | | 天然气燃料燃烧及固化废气 | | | | | | | | | **污染物种类** | | 颗粒物 | SO2 | NOX | 非甲烷总烃 | 颗粒物 | SO2 | NOX | 非甲烷总烃 | | **污染物产生量（t/a）** | | 0.0583 | 0.0408 | 0.3815 | 0.102 | 0.0103 | 0.0072 | 0.0673 | 0.018 | | **污染物产生浓度（mg/m3）** | | 3.74 | 2.62 | 24.46 | 6.54 | / | / | / | / | | **排放形式** | | 有组织 | | | | 无组织 | | | | | **治理设施** | **处理能力** | 13000m3/h | | | | / | / | / | / | | **收集效率** | 85% | | | | / | / | / | / | | **治理工艺** | 集气罩收集（85%）+活性炭（80%） | | | | 自然稀释扩散 | | | | | **治理工艺去除率** | / | | | 80% | / | | | | | **是否为可行技术** | 是 | | | | / | | | | | **污染物排放浓度（mg/m3）** | | 3.74 | 2.62 | 24.46 | 1.31 | / | / | / | / | | **污染物排放速率（kg/h）** | | 0.0486 | 0.034 | 0.318 | 0.017 | 0.0086 | 0.006 | 0.056 | 0.015 | | **污染物排放量（t/a）** | | 0.0583 | 0.0408 | 0.3815 | 0.0204 | 0.0103 | 0.0072 | 0.0673 | 0.018 | | **排放口基本情况** | **排气筒高度** | 15m | | | | / | | | | | **排气筒内径** | 0.4m | | | | / | | | | | **温度** | 45℃ | | | | / | | | | | **编号** | DA002 | | | | / | | | | | **类型** | 一般排放口 | | | | / | | | | | **地理坐标** | E：103.207187″，N：25.578023 | | | | / | | | | | **排放标准** | | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级浓度限值。 | | | | | | | | | **监测要求** | **监测点位** | DA002排气筒出口 | | | | 厂界上风向及下风向 | | | | | **监测因子** | 颗粒物 | SO2 | NOX | 非甲烷总烃 | 颗粒物 | SO2 | NOX | 非甲烷总烃 | | **监测频次** | 1次/年 | | | | | | | |   **1）天然气燃烧废气（G1、G2）**  本项目采用天然气为燃料提供热源，属于清洁能源，天然气的主要成分为甲烷，燃烧过程中产生一定量的燃烧废气，污染物主要为SO2、NOx、颗粒物。  SO2、NOx、颗粒物产生系数参考《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021年6月）中33金属制品业行业系数手册 14涂装 天然气工业炉窑系数计算，具体系数详见下表4-2。  **表4-2 天然气燃烧废气产生系数**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物指标** | **原料名称** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理技术效率（%）** | **依据来源** | | 废气量 | 天然气 | m3/立方米-燃料 | 13.6 | / | / | 《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021年6月）中33金属制品业行业系数手册 14涂装 天然气工业炉窑 | | SO2 | kg/立方米-燃料 | 0.000002S | 直排 | 0 | | NOx | kg/立方米-燃料 | 0.00187 | 直排 | 0 | | 颗粒物 | kg/立方米-燃料 | 0.000286 | 直排 | 0 |   注：产污系数中二氧化硫产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为200毫克/立方米，则S=200。  根据设备厂家提供的数据及相关资料，项目拟设置2台天然气燃烧机，分别为2条烘道进行供热，同时运行，不存在一备一用情况。热量经配套鼓风机吹入烘道，其中拟设置RS-300型燃烧机配套鼓风机风量约为3000m3/h，RS-50型燃烧机配套鼓风机风量约为5000m3/h。天然气总用量约为24万m3/a，天然气燃烧机每天运行时间约4小时，年工作300天，全年工作1200h。根据上表计算，喷淋后烘干、喷塑烘烤固化天然气燃烧污染物产生总量如下表所示。  **表4-3 燃料燃烧废气产生量一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生源** | **天然气用量** | **污染物名称** | **产生情况** | | | **产生量t/a** | **产生速率kg/h** | | 燃料燃烧废气 | 800m3/d，24万m3/a | 颗粒物 | 0.06864 | 0.0572 | | SO2 | 0.048 | 0.04 | | NOX | 0.4488 | 0.374 | | 备注：①本项目 S以最不利情况考虑，S取100计算。  ②本项目燃烧机工作时间为300d，每天4h，则全年工作1200h。 | | | | |   本项目燃料燃烧废气及热量由鼓风机吹入水分固化烘道、喷塑固化道内的集热管后，再由集热管上的气孔排出直接与工件接触加热进行烘干或固化。因此燃料燃烧废气收集后与原项目固化废气一起经1根15m高排气筒DA002排放。  **2）原项目固化废气**  本次改建项目仅针对工艺，规模等不发生改变，固化废气产生及排放量不发生改变，参照原项目验收监测报告核算。监测报告运行工况为取暖器55万台/年，原项目设计生产规模为70万台/年，监测期间运行工况达到设计能力的78.5%）。根据核算原项目**满负荷**生产过程产排污核算情况，原项目固化有机废气（以非甲烷总烃计）有组织产生量为0.102t/a，有组织排放量为0.0204t/a；无组织排放量为0.018t/a。固化箱为间歇式使用，每天运行时间约4小时，年工作300天。  根据原项目验收报告，原项目固化废气设置集气罩收集后通过活性炭吸附再由15m高的DA002排气筒排放，集气罩收集率按照85%计，活性炭吸附效率以80%计，风机风量为5000m3/h。  本项目燃料燃烧废气收集后与原项目固化废气一起经1根15m高排气筒DA002排放。则项目燃料燃烧及固化过程挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产排放情况见表4-4。  **表4-4 项目燃料燃烧及烘干、固化废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **排放方式** | **污染物** | **产生总量（t/a）** | **产生速率（kg/h）** | | **产生浓度（mg/m3）** | | **处理方式** | **排放量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | | **排放浓度（mg/m3）** | | | 天然气燃烧、固化 | 有组织 | 废气量 | 13000m3/h，1560万m3/a | | | | | 集气罩收集（85%）+活性炭（80%） | 13000m3/h，1560万m3/a | | | | | | 颗粒物 | 0.0583 | | 0.0486 | | 3.74 | 0.0583 | | 0.0486 | | 3.74 | | SO2 | 0.0408 | | 0.034 | | 2.62 | 0.0408 | | 0.034 | | 2.62 | | NOX | 0.3815 | | 0.318 | | 24.46 | 0.3815 | | 0.318 | | 24.46 | | 非甲烷总烃 | 0.102 | | 0.085 | | 6.54 | 0.0204 | | 0.017 | | 1.31 | | 无组织 | 颗粒物 | 0.0103 | | 0.0086 | | / | / | 0.0103 | | 0.0086 | | / | | SO2 | 0.0072 | | 0.006 | | / | 0.0072 | | 0.006 | | / | | NOX | 0.0673 | | 0.056 | | / | 0.0673 | | 0.056 | | / | | 非甲烷总烃 | 0.018 | | 0.015 | | / | 0.018 | | 0.015 | | / | | 备注：①项目燃烧机及烘干、固化工段年运行时间为1200h；  ②DA002排气筒风机总风量为13000m3/h（其中燃烧机配套风机总风量为8000m3/h，原项目固化废气治理设施风机风量为5000m3/h，本次改建后DA002排气筒总风量为13000m3/h），1560万m3/a；  ③DA002排气筒执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级浓度限值。 | | | | | | | | | | | | | |   **（2）非正常排放分析**  项目发生非正常排放，即废气处理设施发生故障时，项目区内的废气处理效率下降甚至完全失效，本次环评主要考虑“活性炭吸附装置”处理效率降至0%的情况。此时DA002排气筒中污染物浓度大幅增加，对周围环境影响较大。项目非正常排放条件下废气排放情况详见表4-5。  **表4-5 本项目有组织有机废气非正常工况下排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **非正常排放原因** | **污染**  **因子** | **非正常排放情况** | | | **标准值mg/m3** | **达标情况** | **单次持续时间** | **年发生频次** | **应对措施** | | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | | 燃料燃烧、固化废气（DA002） | 废气处理设备未及时进行维护、更换或出现故障 | 非甲烷总烃 | 0.102 | 0.085 | 6.54 | 120 | 达标 | 2h | 1次 | 及时停止运行，对设备进行检修，待设备更新或修理完毕后再恢复运营 |   根据上表，非正常情况下，即当固化废气处理设施“活性炭吸附装置”处理效率因故障降为0%的情况，DA002排气筒中非甲烷总烃排放浓度仍能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级浓度限值但浓度值大幅增加。为了进一步降低生产废气排放对周围环境空气的影响，必须杜绝项目废气的非正常排放，本次评价提出以下建议措施：  ①加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、设备的正常运转。  ②在必要位置设置监控、预警等装置，做到及时发现，及时解决。若出现非正常情况，应及时停产维修，减少废气对大气环境的影响。  **（3）废气环境影响分析**  **1）大气环境影响分析**  ①有组织废气达标性分析  根据废气计算结果对DA002有组织废气进行达标判定。项目有组织生产废气达标情况详见下表4-6所示。  **表4-6 有组织废气达标情况分析表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程** | **污染因子** | **产生情况** | | | **处理效率%** | **排放情况** | | | **标准值** | | **达标情况** | | **产生量（t/a）** | **产生速率（kg/h）** | **产生浓度（mg/m3）** | **排放量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **速率（kg/h）** | **浓度（mg/m3）** | | DA002 | 颗粒物 | 0.0583 | 0.0486 | 3.74 | 0% | 0.0583 | 0.0486 | 3.74 | 3.5 | 120 | 达标 | | SO2 | 0.0408 | 0.034 | 2.62 | 0% | 0.0408 | 0.034 | 2.62 | 2.6 | 550 | 达标 | | NOX | 0.3815 | 0.318 | 24.46 | 0% | 0.3815 | 0.318 | 24.46 | 0.77 | 240 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 0.102 | 0.085 | 6.54 | 80% | 0.0204 | 0.017 | 1.31 | 10 | 120 | 达标 |   根据上文核算可知，项目DA002排气筒中各污染物排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级浓度限值要求。  ②无组织废气达标分析  本环评采用AERSCREEN模型估算，项目建成后排放的污染物对周围环境的影响，估算模式为国家环境保护部工程评估中心环境质量模拟重点实验室提供。根据估算模式估算结果，项目无组织排放的污染物最大地面落地浓度距源距离为源下风向102m，无组织颗粒物最大落地浓度为0.00167mg/m3；SO2最大落地浓度为0.00117mg/m3；NOX最大落地浓度为0.0109mg/m3；非甲烷总烃最大落地浓度为0.00292mg/m3。厂界颗粒物、SO2、NOX及非甲烷总烃满足《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要求。  综上，本项目废气对周边大气环境影响较小。  **2）污染物排放量核算**  项目大气污染物有组织排放量见表4-7。  **表 4-7 项目大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **排放口编号** | **污染物名称** | **核算排放浓度（mg/m3）** | **核算排放速率（kg/h）** | **核算年排放量（t/a）** | | 天然气燃烧、固化 | DA002 | 颗粒物 | 3.74 | 0.0486 | 0.0583 | | SO2 | 2.62 | 0.034 | 0.0408 | | NOX | 24.46 | 0.318 | 0.3815 | | 非甲烷总烃 | 1.31 | 0.017 | 0.0204 |   项目大气污染物无组织排放量情况见下表4-8。  表4-8 废气污染物无组织排放量核算表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **污染物名称** | **国家或地方污染物排放标准** | | **核算年排放量（t/a）** | | **标准名称** | **浓度限值/（mg/m3）** | | 天然气燃料燃烧、固化工段 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。 | 1.0 | 0.0103 | | SO2 | 0.4 | 0.0072 | | NOX | 0.12 | 0.0673 | | 非甲烷总烃 | 4.0 | 0.018 |   项目大气污染物排放量情况见下表4-9。  表4-9 大气污染物年排放量核算表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **生产阶段** | **污染物** | **年排放量（t/a）** | | 天然气燃料燃烧、固化工段 | 颗粒物 | 0.06864 | | SO2 | 0.048 | | NOX | 0.4488 | | 非甲烷总烃 | 0.0384 |   **2、废水**  **（1）污染源分析**  本项目废水产排情况统计详见下表。  **表4-10 本项目生产废水产排情况统计表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污排污环节** | | | 前处理废液、废水 | | | | | | **排放量（m3/a）** | | | 206.31 | | | | | | **污染物种类** | | | pH（无量纲） | COD | SS | LAS | 石油类 | | **污染物产生量（t/a）** | | | / | 0.0217 | 0.0479 | 0.000005 | 0.0015 | | **污染物产生浓度（mg/L）** | | | 7.79 | 105 | 232 | 0.024 | 7.16 | | **排放形式** | | | 回用于生产，不外排 | | | | | | **治理设施** | **处理能力** | | 2m3/d | | | | | | **收集效率（%）** | | 100 | | | | | | **治理工艺** | | 建议采用工艺：混凝法+厌氧水解+MBR | | | | | | **处理效率（%）** | | / | 88% | 90% | 0 | 90% | | **是否为可行技术** | | 是 | | | | | | **处理后量（t/a）** | | | / | 0.0026 | 0.0048 | 0.000005 | 0.00015 | | **处理后浓度（mg/L）** | | | 7.79 | 12.6 | 23.2 | 0.024 | 0.716 | | **排放去向** | | | 回用于生产 | | | | | | **排放标准** | | | 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准 | | | | | | **监测要求** | | **监测点位** | 生产废水处理系统出口 | | | | | | **监测因子** | pH、COD、SS、LAS、石油类 | | | | | | **监测频次** | 每年一次 | | | | |   项目喷淋水洗前处理产生废水进入生产废水处理设施处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺与产品用水标准后回用作为生产补充水，不外排。  **（2）提出措施后污染物分析**  根据《金属表面处理清洗废水治理》（段忠涛 曲祥瑞 工业安全与环保 2002年第28卷第7期），金属表面处理清洗废水中主要污染因子为pH、COD、SS、LAS、石油类为主，浓度分别为7.79、105mg/L、232mg/L、0.024mg/L、7.16mg/L。综上，本项目前处理废水中污染物产排情况如下表所示。  **表4-11 项目前处理生产废水污染物产排情况表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染源编号** | **污染物** | **产生量（**t/a**）** | **产生浓度**mg/L | | 前处理废水W1 | 废水量 | 206.31（0.6877m3/d） | / | | pH | / | 7.79 | | COD | 0.0217 | 105 | | SS | 0.0479 | 232 | | LAS | 0.000005 | 0.024 | | 石油类 | 0.0015 | 7.16 |   本次环评提出在前处理工序设置1套生产废水处理设施对前处理废水进行处理，处理工艺建议采用：混凝法+厌氧水解+MBR，处理规模为2m3/d的生产废水处理设施对前处理废水进行处理，废水经处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）后回用作为生产补充水，不外排。根据中华人民共和国生态环境部2021年6月11日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）中《33金属制品业行业系数手册》—“06预处理”中“湿式预处理件—脱脂”中的去除效率进行计算，末端治理技术为混凝法+厌氧水解+MBR的处理效率分别为：COD88%、石油类90%、SS取90%进行计算。则项目生产废水污染物产排情况及污水处理设施削减情况见表4-12所示。  **表4-12 项目生产废水污染物产排情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源编号** | **污染物** | **产生浓度mg/L** | **产生量（t/a）** | **去除效率（%）** | **处理后浓度mg/L** | **削减量（t/a）** | **处理后量（t/a）** | **标准值** | **达标情况** | | 前处理废水 | 废水 | / | 206.31 | / | / | / | 206.31 | / | / | | pH | 7.79 | / | / | 7.79 | / | / | 6.5-8.5 | 达标 | | COD | 105 | 0.0217 | 88 | 12.6 | 0.0191 | 0.0026 | 60 | 达标 | | SS | 232 | 0.0479 | 90 | 23.2 | 0.0431 | 0.0048 | / | 达标 | | LAS | 0.024 | 0.000005 | 0 | 0.024 | 0 | 0.000005 | 0.5 | 达标 | | 石油类 | 7.16 | 0.0015 | 90 | 0.716 | 0.00135 | 0.00015 | 1 | 达标 | | 废水去向 | | 前处理废水经生产废水处理设施处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）后回用作为生产补充水，不外排。 | | | | | | | |   **（3）污水处理设施的可行性**  ①达标性分析  根据上文分析可知，本项目生产废水经生产废水处理设施处理后，pH为7.79，COD为12.6mg/L，SS为23.2mg/L，LAS为0.024mg/L，石油类为0.716mg/L。经处理后的生产废水均能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺与产品用水水质标准要求，故项目生产废水经生产废水处理设施处理后回用作为生产补充水是可行的。  ②处理能力分析  根据水平衡可知，本项目运营过程中生产废水量为0.6877m3/d、206.31m3/a，项目拟设置的生产废水处理设备处理规模为2m3/d，同时考虑1.2的余量可完全容纳处理项目产生的所有生产废水。  本次环评提出若生产废水处理设施发生故障时，则立即停止生产，前处理废水暂存于接卸槽内，待生产废水处理设施恢复正常运营时再将暂存的废水排至生产废水处理设施内进行处理达标后回用，不外排。  ③生产废水回用不外排的可行性分析  本项目运行过程中前处理过程用水量为0.826m3/d，247.8m3/a，生产废水量为0.6877m3/d、206.31m3/a，用水量大于废水产生量，完全能消纳项目区的生产废水，故项目运营期生产废水经生产废水处理设施处理后全部回用于生产过程不外排是可行的。  **3、噪声**  **1、交通噪声**  项目运营期，车辆产生的噪声值在75～90dB（A）之间，属于间歇性噪声，会对周围环境造成一定影响。因车辆在项目区内为低速行驶状态，通过加强管理、禁止鸣笛等措施后，交通噪声对周围环境的影响是可以接受的。  **2、固定噪声源**  项目主要噪声源为机械设备噪声。各类机械噪声值在80～95dB（A）之间。项目优先选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振、安装消声器及加强对生产设备的管理和维护等措施。噪声在传播过程中容易衰减，且易受厂房、墙体、植被的吸收和阻隔。具体噪声源强见表4-13。 |

**表4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **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)** | | | | **建筑物外噪声声压级/dB(A)** | | | | |
| **声功率级/dB(A)** | **X** | **Y** | **Z** | **东** | **南** | **西** | **北** | **东** | **南** | **西** | **北** | **东** | **南** | **西** | **北** | **东** | **南** | **西** | **北** | **建筑物外距离** |
| 1 | 欣昌电器-声屏障1 | 天然气燃烧机1 | 85 | 消声减振装置、厂房隔声、距离衰减 | -0.5 | 10.4 | 1.2 | 49.4 | 56.4 | 36.8 | 43.2 | 66.5 | 66.5 | 66.5 | 66.5 | 昼间 | 26.5 | 26.5 | 26.5 | 26.5 | 40.0 | 40.0 | 40.0 | 40.0 | 1 |
| 2 | 欣昌电器-声屏障1 | 天然气燃烧机2 | 85 | -11.3 | 36.2 | 1.2 | 71.3 | 71.4 | 12.9 | 29.8 | 66.5 | 66.5 | 66.6 | 66.5 | 昼间 | 26.5 | 26.5 | 26.5 | 26.5 | 40.0 | 40.0 | 40.1 | 40.0 | 1 |
| 3 | 欣昌电器-声屏障1 | 喷淋水洗生产线 | 90 | 2.2 | 16.8 | 1.2 | 50.1 | 63.2 | 35.2 | 36.5 | 71.5 | 71.5 | 71.5 | 71.5 | 昼间 | 26.5 | 26.5 | 26.5 | 26.5 | 45.0 | 45.0 | 45.0 | 45.0 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 表中坐标以厂界中心（103.207519,25.577829）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。  （2）预测范围、点位与评价因子  ①噪声预测范围为：厂界外1m。  ②预测点位：厂界噪声，在东、南、西、北厂界各设置一个。  ③厂界噪声预测因子：昼夜等效连续A声级。  ④基础数据  项目噪声环境影响预测基础数据见表4-14。  **表4-14 项目噪声环境影响预测基础数据表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **单位** | **数据** | | 1 | 年平均风速 | m/s | 3.0 | | 2 | 主导风向 | / | 西南风 | | 3 | 年平均气温 | ℃ | 14.4 | | 4 | 年平均相对湿度 | % | 50 | | 5 | 大气压强 | atm | 1 |   声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。  （3）声环境影响预测  ①建筑物插入损失计算  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B可知，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以下公式近似求出：  LP2＝LP1-（TL+6）  式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。  综上可知，建筑物插入损失等于建筑物隔音量+6。本项目高噪声设备安装消声减振装置，根据《不同厚度墙壁和常用板材的隔声量汇表》可知，单层板平均隔声量为20.5dB（A），本项目生产厂房为单层铁皮活动板房，因此本项目建筑物隔音量选取20.5dB（A），则建筑物插入损失即为26.5dB（A）。  ②预测方法  噪声传播过程中有三个要素：即声源、传播途径和接受者。根据项目采取的治理措施及降噪效果，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式，本评价只考虑几何发散引起的衰减量来预测项目对厂界的贡献点的影响。  预测方法为：依据各噪声源与各预测点的距离计算出各噪声设备产生的噪声对各预测点的影响值，并根据能量合成法叠加各噪声设备对各预测点的噪声贡献值，来预测分析本项目运营期对厂界及周围声环境的影响。  ③预测模式  采用《环境影响评价技术 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式预测本项目的主要噪声设备对周围声环境的影响。预测模式如下：  A、本项目只考虑几何发散衰减，公式按照：  LA（r）=LA（r0）－Adiv  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）；  Adiv——几何发散引起的衰减，dB；  B、声源的几何发散衰减公式：  Adiv=20lg（r/r0）  式中：Adiv——几何发散引起的衰减，dB；  r——预测点距声源的距离；  r0——参考位置距声源的距离；  C、工业企业噪声计算公式：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  ti——在T时间内i声源工作时间，s；  M——等效室外声源个数；  tj——在T时间内j声源工作时间，s。  ③预测结果  本次环评厂界噪声预测采用环保小智噪声助手预测软件预测，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4-15。  **表4-15 厂界噪声预测结果与达标分析表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测方位** | **最大值点空间相对位置/m** | | | **时段** | **贡献值（dB（A））** | **标准限值（dB（A））** | **达标情况** | | X | Y | Z | | 东侧 | 39.5 | 37.4 | 1.2 | 昼间 | 47 | 65 | 达标 | | 南侧 | -35.2 | -38.5 | 1.2 | 昼间 | 45.5 | 65 | 达标 | | 西侧 | -33.7 | 32.9 | 1.2 | 昼间 | 49.9 | 65 | 达标 | | 北侧 | -28.4 | 40.2 | 1.2 | 昼间 | 50.4 | 65 | 达标 | | 注：表中坐标以厂界中心（103.207519,25.577829）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。 | | | | | | | |   项目夜间不运营，由上表预测结果一览表可以得知，项目东侧厂界处昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余厂界处昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。  **3、控制措施**  为减小运营期噪声对周边环境的影响，本环评提出如下措施：  ①选用低噪声生产设备；  ②运营过程中应加强主要产噪设备的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。  ③高噪声设备安装减震垫进行基础减振，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。  ④对操作员工影响加强个人防护意识，工作人员应佩戴防噪用品，如防声耳塞或耳罩等。  ⑤加强管理培训，确保工人文明操作，装卸货物时轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声；以上处理措施在各行业噪声防治中广泛应用，处理效果好。  **4、监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）可知，本项目噪声监测要求详见下表所示。  **表4-16 噪声监测计划一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测项目** | **时间、频次** | | 沿项目区厂界东、南、西、  北界外1m 处布点监测 | 等效声级Leq（dB （A）） | 1次/季度 |   **4、固体废弃物**  项目运营期产生的固体废弃物主要为三合一溶液废包装桶及生产废水处理系统污泥。  （1）三合一溶液废包装桶（S1）  根据业主提供资料，项目总废包装桶产生量约为0.5t/a。统一收集后暂存于一般固体废物暂存区，定期外售给废品收购站。  （2）生产废水处理系统污泥（S2）  根据业主提供的资料，项目生产废水处理系统污泥的产生量约为0.5t/a，此类固废属于《国家危险废物名录》（2021年）中的HW17（336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥），污泥定期清掏暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位清运处置。  根据竣工环境保护验收及现场踏勘，目前项目区内已设置1间15m2一般固废暂存间用于暂存一般固废。已设置1间10m2的危险废物暂存间，暂存间内配套设置危险废物收集容器，危险废物收集于相应的危险废物收集容器内，暂存于危险废物暂存间，委托环卫部门定期清运处置。项目建成运营时，应根据危险废物类别，委托具有相应资质的单位对危险废物进行清运处置，并建立转移联单制度。  综上分析，项目在严格落实环评提出的各项固体废弃物收集、储存设施确实实施的情况下，一般固体废弃物的储存处置能够达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，项目所产生的危险废物能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，项目所产生的固体废弃物能够得到合理、有效的处置，各固体废弃物去向明确，处置率达到100%，对环境的影响较小。  **表4-17 本项目固体废弃物处置情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | 喷淋 | 生产废水处理 | | **名称** | | 废包装桶 | 污泥 | | **属性** | **属性** | 一般工业固废 | 危险废物 | | **危险废物代码** | / | HW17，336-064-17 | | **主要有毒有害物质名称** | | / | 废槽液 | | **物理性状** | | 固体 | 固体 | | **环境危险特性** | | / | / | | **年度产生量（t/a）** | | 0.5 | 0.5 | | **贮存方式** | | 一般固废暂存区 | 危废暂存间 | | **利用处置方式和去向** | | 统一收集后暂存于一般固体废物暂存区，定期外售给废品收购站。 | 委托有资质单位清运处置。 | | **利用或处置量（t/a）** | | 0.5 | 0.5 | | **环境管理要求** | | 100%处置。 | |   **5、地下水、土壤**  运行期正常工况不会对地下水、土壤造成污染，非正常工况地下水、土壤污染途径主要为危险废物泄露下渗污染地下水及土壤。  危险废物暂存对地下水及土壤产生污染的途径主要为渗透污染。原项目已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置1间10m2的危险废物暂存间，暂存间内配套设置危险废物收集容器，危废收集于相应的危险废物收集容器内，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期清运处置。且有专人管理，禁止无关人员进入。认真做好台账记录和危险废物转移联单管理工作。  综上所述，本项目固体废弃物均可以得到有效处理，处置率可达100%，项目营运期对地下水及土壤环境影响较小。  **6、环境风险分析**  **（1）环境风险分析的目的**  环境风险分析的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。  **（2）风险识别**  1）建设项目风险源调查  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目风险物质主要为原料三合一溶液中的磷酸，根据化学品安全技术说明书磷酸约占2%~5%，考虑最不利影响取5%，三合一溶液用量约7.2t/a，则磷酸量约0.36t/a。其理化性质详见表4-18。  **表4-18 磷酸理化性质及危险特性表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名：磷酸、第8.1类酸性腐蚀品 | | | | | | | | | 理化性质 | 外观与性状 | | 无臭无色结晶、具有酸味、腐蚀性、刺激性、可致人体灼伤 | | | | | | | 危险废物编号 | | 81501 | | | | | | | 熔点（℃） | | 42.4 | 相对密度（水=1） | 1.87 | 气体密度（kg/m3） | | 3.38 | | 沸点（℃） | | 260.0 | 闪点（℃） | / | 燃点（℃） | / | | | 爆炸界限 | | / | | 燃烧热（kJ/kg） | | / | | | 易燃性 | | 不燃 | | 溶解性 | | 与水混溶 | | | 毒性及健康危害 | 侵入途径 | | 吸入、食入 | | | | | | | 毒性 | | / | | | | | | | 健康危害 | 健康危害：蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻黏膜压缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。 | | | | | | | | 环境危害 | 环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染。 | | | | | | | | 应急措施 | 一、泄漏应急处理  隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面置），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。  大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。  二、防护措施  工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。  呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面置）；可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。  眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。  身体防护：穿橡胶耐酸碱服。  手防护：戴橡胶耐酸碱手套。  其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。  三、急救措施  皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。  眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。 | | | | | | | | 储运 | | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与易（可）燃物、碱类、活性金属粉末分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。  起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、碱类、活性金属粉末、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。 | | | | | | |   **（3）环境风险识别**  项目环境风险识别包括物质危险性识别，生产系统危险性识别，危险物质向环境转移的途径识别。  物质危险识别包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，对其按有毒有害、易燃易爆物质逐个分类识别判定。本项目建成后风险物质主要为磷酸。  蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻黏膜压缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。  本项目生产系统风险源主要为含磷酸的三合一溶液发生泄漏事故对地表水、地下水的影响。  **（4）风险潜势初判**  建设项目潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。  根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。  **表4-19 建设项目环境风险潜势划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境敏感程度（E）** | **危险物质及工艺系统危险性（P）** | | | | | **极高危害（P1）** | **高度危害（P2）** | **中度危害（P3）** | **轻度危害（P4）** | | 环境高度敏感区（E1） | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | | 环境中度敏感区（E2） | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | | 环境低度敏感区（E3） | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 注：Ⅳ+为极高环境风险 | | | | |   危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。  首先确定危险物质数量与临界量的比值（Q）  根据该技术导则附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界点，附录C中C1.1危险物质数量与临界量比值（Q）的计算有两种情况：  a、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；  b、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的比值（Q）：    式中：q1，q2，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，Qn——每种危险物质的临界量，t。  当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。再综合所属行业及生产工艺特点（M）另行判定。  对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目涉及的突发环境事件风险物质、临界量及Q值，见下表。  **表4-20 重大危险源识别一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **最大储存量/在线量/t** | **是否为风险物质** | **生产场所临界量（t）** | **Q（危险物质数量与临界量比值）** | | 1 | 磷酸 | 0.36 | 是 | 10 | 0.036 | | 合计 | | | | | 0.036 |   综上，本项目Q=0.036<1，项目环境风险潜势为I，故不设专项评价。  **（5）环境风险分析**  **1）事故源项分析**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险潜势为Ⅰ。本评价主要对项目营运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和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。  本项目可能发生的事故主要有原料桶破损三合一溶液渗漏引起土壤及地下水的污染，根据风险识别，本项目主要存在的事故类型有：  三合一溶液包装桶破损渗漏引起土壤及地下水的污染。  **2）事故后果分析**  1）对地表水环境影响分析  泄漏或渗漏的磷酸物质一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻性气味；其次，增加水体中藻类生长所需的重要元素磷，因而引起藻类疯长，导致水体中细菌大量繁殖.疯长的藻类死亡之后成为水体中细菌的营养，于是细菌迅速增殖，致使鱼类死亡.大量增殖的细菌会消耗水中的氧气，水体缺氧会引起鱼类死亡；藻类和细菌往往会释放毒素，使水体被进一步毒化，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年时间。  2）对地下水环境的影响分析  三合一溶液的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到污染，将使地下水产生严重异味，并具有较大的危害，无法饮用，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需很长时间。  **（6）环境风险防范措施及应急要求**  1）风险防范措施  ①仓库应做好防渗防腐处理；  ②生产车间应做好周边防护措施，如设置一定高度围堰，防范风险物质泄漏蔓延到周边区域；  ③定期检查原料存储的安全状态，检查其包装有无破损，以防止泄漏。  ④建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。  2）应急要求  企业应按国家有关规定要求，编制突发环境事故应急预案，并经当地生态环境行政主管部门审查备案。当发生环境风险事故时，按应急预案要求，认真落实各项事故应急措施，做到责任到位、落实到人、常备不懈。  **（7）分析结论**  根据上述分析，项目生产过程中风险源为三合一溶液（含磷酸）泄漏风险。建设单位应高度重视暂存过程中存在的风险因素。当出现事故时，应采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以减少事故对环境造成的危害；针对不同环节的事故风险，应从产生、贮存及末端治理进行全面的风险管理和防范；要备足、备全应急救援物资和设备。采取上述措施之后，本项目的环境风险是可接受的。  **7、污染物“三本账”核算**  本项目为改建项目，建设内容为拟在原有厂房内新增挂件喷淋水洗工段一条及天然气固化烘道一条，并将原喷塑后电加热固化道改为天然气加热，不改变规模。本项目与原环评比较本项目改建后项目“三本账”如表4-21。  **表4-21 改建前后污染物排放情况对比 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 非甲烷总烃t/a | 颗粒物t/a | SO2  t/a | NOX  t/a | 生活废水m3/a | 生产废水m3/a | 一般固废t/a | 危险固废t/a | | 1 | 原有工程排放量①（固体废物产生量） | 0.0384 | 0.0456 | 0 | 0 | 960 | 0 | 39.5 | 0.5 | | 2 | 改建工程产生② | 0 | 0.06864 | 0.048 | 0.4488 | 0 | 206.31 | 0.5 | 0.5 | | 3 | 改建工程自身削减量③ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 206.31 | 0 | 0 | | 4 | 改建工程排放量④=②-③（固体废物产生量） | 0 | 0.06864 | 0.048 | 0.4488 | 0 | 0 | 0.5 | 0.5 | | 5 | “以新带老”削减量⑤ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 6 | 最终排放量⑥（固体废物产生量） | 0.0384 | 0.11424 | 0.048 | 0.4488 | 960 | 0 | 40 | 1 | | 7 | 扩建前后变化量⑦=⑥-① | 0 | +0.06864 | +0.048 | +0.4488 | 0 | 0 | +0.5 | +0.5 | |

**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 | DA002 | 有组织颗粒物、SO2、NOX、非甲烷总烃 | 设置集气罩收集后通过活性炭吸附再由1根15m高的DA002排气筒排放，集气罩收集率按照85%计，活性炭吸附效率以80%计，风机风量为13000m3/h。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 地表水环境 | 生产废水 | SS、COD、LAS、石油类 | 经生产废水处理设施处理后全部回用于生产过程，不外排。 | 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准 |
| 声环境 | 生产设备噪声 | Leq（A） | 安装减震垫、优化设备布局、设置空压机房。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类、4类排放标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 项目运营过程中固体废弃物包括一般固体废物及危险固体废物。一般固体废物包括：废包装桶。废包装桶统一收集后暂存于一般固体废物暂存区定期出售给废品收购站；危险固体废物包括：生产废水处理设施污泥，危险废物分类集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期清运处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）标准要求，进行重点防渗。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①仓库应做好防渗防腐处理；  ②生产车间应做好周边防护措施，如设置一定高度围堰，防范风险物质泄漏蔓延到周边区域；  ③定期检查原料存储的安全状态，检查其包装有无破损，以防止泄漏。  ④建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 待取得批复后及时申领排污许可证，编制突发环境事件应急预案。由建设单位指定1名管理人员兼职环境保护管理，负责日常的环境管理监督、落实环境监测及竣工环境保护验收要求。 | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 本项目符合国家和地方相关产业政策，选址合理，场内平面布置合理。对产生的废气、废水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响，不会降低当地的环境功能。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，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 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.0686t/a | 0 | 0.0686t/a | +0.0686t/a |
| SO2 | 0 | 0 | 0 | 0.048t/a | 0 | 0.048t/a | +0.048t/a |
| NOX | 0 | 0 | 0 | 0.4488t/a | 0 | 0.4488t/a | +0.4488t/a |
| 非甲烷总烃 | 0.0384t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0384t/a | 0 |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业  固体废物 | 三合一溶液废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 危险废物 | 生产废水处理设施污泥 | 0 | 0 | 0 | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | +0.5t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①