

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 昆缆特种电缆研发生产工业园

建设单位（盖章）：昆缆集团电缆（澄江）有限公司

编制日期： 2023年10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](#_Toc27223)

[二、建设项目工程分析 21](#_Toc31466)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 57](#_Toc18396)

[四、主要环境影响和保护措施 66](#_Toc12723)

[五、环境保护措施监督检查清单 113](#_Toc23575)

[六、结论 117](#_Toc22375)

[附表 118](#_Toc8051)

[建设项目污染物排放量汇总表 118](#_Toc23814)

**附图：**

附图1 项目区地理位置图

附图2 水系图

附图3 项目总平面布置图

附图4 项目保护目标分布图

附图5 监测点位图

附图6 项目与滇池保护区位置关系图

附图7 提古工业园区用地规划图

**附件：**

附件1 委托书

附件2 营业执照

附件3 固定资产投资项目备案证

附件4 项目入园证明

附件5 关于昆缆特种电缆研发生产工业园项目与国土空间规划“三区三线”的情况说明

附件6 项目用地规划许可证

附件7 玉溪市生态环境局关于云南澄江产业园区总体规划【修编】（2021-2035）环境影响报告书审查意见的函

附件8 云南澄江产业园区总体规划【修编】（2021-2035）环境影响报告书审查意见

附件9 现状检测报告

附件10 项目进度管理表及公司内审记录表

附件11 专家评审意见

附件12 修改对照表

附件13 技术咨询合同

1. 建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 昆缆特种电缆研发生产工业园 | | | |
| 项目代码 | 2209-530422-04-01-126840 | | | |
| 建设单位联系人 | 汪必全 | 联系方式 | | 13888664951 |
| 建设地点 | 云南省玉溪市澄江市提古工业园区8号 | | | |
| 地理坐标 | 102度50分53.022秒，24度44分54.354秒 | | | |
| 国民经济  行业类别 | C3831 电线、电缆制造 | | 建设项目  行业类别 | 三十五、电气机械和器材制 造业 38-77 、电线、电缆、 光缆及电工器材制造 383-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） |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/  备案）部门（选填） | 澄江市发展和改革局 | | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 2209-530422-04-01-126840 |
| 总投资（万元） | 47817.58 | | 环保投资（万元） | 91.11 |
| 环保投资占比（%） | 0.19 | | 施工工期 | 24个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | | 用地面积（m2） | 95333.33 |
| 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），**本项目无须开展环境影响专项评价**，具体专项评价设置原则及本项目判定情况见下表。  **表1-1 项目专项评价判定表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **设置原则** | **项目情况** | **是否设置** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 项目排放废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、氯化氢、氯乙烯、颗粒物、二氧化硫、苯、甲苯、二甲苯，不属于《有毒有害大气污染物名录》中的污染物 | 否 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目生产用水循环使用，生活污水全部收集、处理后回用，不外排 | 否 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目 | 项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量3 | 否 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目不涉及河道等地表水取水活动 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 项目不属于海洋工程 | 否 | | 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。  2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C | | | | | | | |
| 规划情况 | （1）规划文件名称：《澄江工业园区总体规划〔修编〕（2021-2035）》  （2）发布机关：玉溪市人民政府 | | | |
| 规划环境影响  评价情况 | （1）规划环境影响评价报告名称：《云南澄江产业园区总体规划【修编】（2021-2035）环境影响报告书》；  （2）审批机关：玉溪市生态环境局；  （3）审查文件名称及文号：《关于澄江工业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书审查意见》。 | | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | **1、与澄江工业园区规划符合性分析**  根据《澄江工业园区总体规划[修编]（2021-2035》，澄江工业园区规划为“一园三片”的空间结构形式：一园：澄江工业园区，三片：蛟龙潭片区、东溪哨片区、提古片区。其中提古片区规划面积0.84平方公里（84.03公顷），规划范围为澄马公路东西两侧以及呈澄高速东侧区域范围内。  本项目位于澄江工业园区提古片区，根据《澄江工业园区总体规划[修编]（2021-2035）》中提古片区的功能定位为：主要发展生物资源加工产业，严禁《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类及限制类项目入驻、严禁《环境保护综合名录（2021年版）》中高风险高污染项目，本项目属于电线、电缆制造，属于电气机械和器材制造业，2022年8月10日已取得澄江工业园区管理委员会出具的项目入园申请同意证明，同意证明中明确“项目符合园区规划”，同意项目入驻澄江工业园区提古片区，因此本项目符合提古片区的性质定位，符合园区规划要求。  **2、与《澄江工业园区总体规划[修编] （2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析**  **（1）主要环境影响减缓措施符合性分析**  根据《澄江工业园区总体规划[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 项目与规划环评提出的环保限制因素符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **规划环评环保要求** | **本项目符合性分析** | **是否符合** | | 规划产业布局 | 提古片区定位：主要发展生物资源加工产业 | 本项目属于电线、电缆制造，属于电气机械和器材制造业，不属于园区严禁入驻的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类及限制类项目及《环境保护综合名录（2021年版）》中高风险高污染项目项目，且项目于2022年8月10日已取得澄江工业园区管理委员会出具的项目入园申请同意证明，同意证明中明确“项目符合园区规划”，同意项目入驻澄江工业园区提古片区 | 符合 | | 园区环境准入条件 | 工艺、规模、产品、选址应符合国家及云南省相关产业政策、园区产业结构和功能布局要求  ②禁止属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《云南省工业产业结构调整指导目录（2006年本）》、《外商投资产业指导目录（2015修订）》、《产业转移指导目录（2012年本）》等文件中淘汰类的项目，《环境保护综合名录（2021年版）》中高风险高污染行业、以及属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》等文件内的建设项目引入园区；  （3）引进的项目应能够满足资源节约的原则，清洁生产水平应达到国内先进水平以上；限制引入、发展用水量及污水产生量较大的以上行业； | 本项目属于电线、电缆制造，属于电气机械和器材制造业，物耗、能耗相对较低，产生污染物均得到妥善处置，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《云南省工业产业结构调 整指导目录（2006年本）》、《外商投资产业指导目录（2015修订）》、《产业转移指导目录（2012年本）》等文件中淘汰类的项目，也不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中高风险高污染行业、以及属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》等文件内的建设项目。项目已取得澄江工业园区管理委员会出具的项目入园申请同意证明（附件4），同意证明中明确“项目符合园区规划”，同意项目入驻澄江工业园区提古片区。本项目所使用电缆料均为环保型电缆料，且产生污染物均得到妥善处置，可满足清洁生产水平。 |  | | 产业布局约束 | 入驻项目须符合国家及云南省相关产业政策、符合园区规划产业布局；严禁《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类及限制类项目入驻；严禁《环境保护综合名录（2021年版）》中高风险高污染行业入驻；严格限制高污染高耗能的两高项目入园；确需必要新入园的两高项目实行产能置换； | 本项目为电线电缆制造项目，物耗、能耗相对较低，产生污染物均得到妥善处置，不属于两高项目。项目于2022年8月10日已取得澄江工业园区管理委员会出具的项目入园申请同意证明，同意证明中明确“项目符合园区规划”，同意项目入驻澄江工业园区提古片区根据《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），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，同时也不生产6千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目，故项目属于允许类。 | 符合 | | 大气环境影响减缓措施 | 1、入园企业工艺设计应优先选用清洁的工之和原辅材料，采用先进的技术和装备，减少废气污染物产生量；生产过程排出的工艺废气应优先回收利用或综合利用，不能回收利用或综合利用的废气应采取净化处理措施；   1. 入园企业废气治理方案应优先选择避免产生二次污染的工艺和技术，有二次污染产生时应对污染物进行治理； 2. 入园企业产生有毒有害废气、粉尘、恶臭、酸雾、挥发性有机物等气态物质的生产装置宜选用密闭的工艺设备或设施；产生大气污染物的生产工艺或装置应设置局部或整体气体收集系统和净化处理装置。 | 项目采用电缆料均为环保类电缆料，项目热塑工序产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯经二级活性炭处理设施处理后可达标排放，边角料破碎产生的粉尘经布袋除尘器处理后可达标排放，电缆燃烧产生的废气经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后可达标排放，项目产生废气均得到妥善处理，不会发生二次污染。 | 符合 | | 地表水环境影响减缓措施 | （1）入园企业应优先选用清洁原料，采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备以及废水综合利用技术，减少废水污染物产生。  （2）入园企业在满足企业用水安全的前提下，应控制新鲜水用量，并符合新建生产装置吨产品水耗达到国内行业先进水平；引进装置吨产品水耗达到国际先进水平；生产用水梯级利用、循环使用的规定；  （3）入园企业产生的各类污、废水应按雨污分流、清污分流、污污分流的原则分质处理；  （4）入园企业排入园区污水处理厂的废水应经过预处理，符合污水处理厂接管要求，并按“一企一管”制送至园区污水处理厂处理；  （5）根据入园企业的行业生产装置特点和污染特征进行污染区域划分，设置初期雨水收集池，将初期雨水收集处理后回用；  （6）根据入园企业的行业特点设置一定容积的应急事故水池，事故水池的设计应符合相关设计规范的要求，确保产生的事故废水不排入外环境；  （7）在园区污水处理站、配套管网未建成运行之前，入园企业需自建污水处理设施，处理产生的各类污废水，并全部回用不外排。待园区规划污水处理站、配套管网设施建成后，可按优化调整建议的排水方案处理各类污废水。 | 项目实行雨污分流，雨水经项目区雨水管网排放至厂外雨水沟，生产过程中冷却水全部循环使用，蒸汽交联过程冷凝水全部循环使用；生活污水、软水制备浓排水经隔油池、化粪池处理后进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化；项目设置有一个容积为30m3事故应急池，当污水处理设施发生故障时，用于暂存未处理的生活废水。 | 符合 | | 声环境影响减缓措施 | （1）对工业项目选址进行合理布局。将具有高噪声源的企业布置在远离居民点的地方，在靠近居民点的地方布置噪声污染较轻的企业。企业内部布局也应遵循这一原则。  （2）从产业布局着手控制噪声，严格执行《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000），要按噪声达标距离进行产业布局。  （3）入园企业应尽量选用低噪声设备和工艺，对高噪声设备采用安装减振装置、吸声（消声）设备，设备隔声罩、单独的隔声操作室等控制措施，有效降低噪声，确保厂界噪声达标排放。紧挨居民点的企业，应设置一定的噪声防护距离。  （4）声屏障的存在使声波不能直达受声点，从而使受声点噪声降低。声屏障通常指墙、建筑物、树丛等。因此应在厂区及厂区周围加强绿化植树，保护植被，以提高消声降噪效果；规划的生活服务设施与工业用地之间，要按照规划的要求设置足够的绿化隔离带，减缓工业企业噪声对生活服务集中区的影响。  （5）为减小对自然保护区的影响，规划在实施过程中，产生噪声源较大的企业应尽量远离自然保护区布置，减小对该区域的影响。在主要道路两侧设一定宽度的防护绿化带，可有效降低交通噪声。同时，加强交通管理，合理分配交通干线上车辆，靠近自然保护区一侧尽量避免大型运输车辆通过，减少交通噪声对该区域的影响。 | 本项目所有设备均设置于厂房内部，高噪声设备安装减震装置，厂界四周设置有绿化带。根据预测结果，在采取减震、厂房隔声、距离衰减后，项目南、西、北厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类要求，东厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类要求；项目周边声环境敏感目标声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，不会降低区域声环境质量现状。 | 符合 | | 固体废物环境影响减缓措施 | 1. 大力推行清洁生产和循环经济，从源头上减少工业固体废物的产生量，明确入园条件，以清洁生产和技术进步为准绳，对进入园区的工业企业进行严格把关，禁止生产工艺落后、装备水平低下、“三废”产生和排放量大的企业入园。   （2）生活垃圾的处置，在澄江生活垃圾焚烧发电项目未建成运行前，园区内产生的生活垃圾委托环卫部门统一收集后运至澄江市九村镇应急填埋场填埋处置；垃圾焚烧发电项目建成运行后，生活垃圾可运至垃圾焚烧发电项目处置。 | 项目不合格产品收集后返回生产线再加工，整体提高了项目能源利用率；生活垃圾经收集后委托环卫部门清运处置。 |  | |  | （1）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。  （2）对于涉及使用易燃易爆危险化学品的企业进驻园区时，要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。  （3）建立区域环境安全应急体系为了及时、有效、安全地预防和处置工业区范围内发生的各类突发性环境污染事件，建立、健全和完善突发性环境污染事件应急机制，提高应对突发性环境污染事件的应对能力，力争将突发性环境污染事件所造成的损失控制在最小范围和程度内，保障区域公众人身安全、财产、环境安全、生态安全，维护社会稳定，促进区域社会、经济、自然的全面、协调、可持续发展 | 项目设置有一个容积为30m3的事故应急池，用于暂存消防废水；项目设置有危险废物暂存间用于暂存易燃易爆危险废物，并制定危险废物管理制度及应急要求；项目建成后，建设单位将编制《突发事故环境风险应急预案》并报送玉溪市生态环境局澄江分局进行备案。 |  |   综上，项目符合《澄江工业园区总体规划[修编]（2021-2035）环境影响报告书》的相关要求。  **（3）本项目与规划环评审查意见（云环函[2020]261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1-3 项目与园区规划环评审查意见相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **园区规划环评审查意见** | **本项目** | **符合性** | | 进一步优化园区空间布局，加强空间管控，严格对环境敏感区的保护，合理控制园区产业规模和开发强度，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动。提古片区位于滇池三级保护区内，应严格遵守《云南省滇池保护条例》的相关要求，入驻项目产生的生产废水和生活污水经处理达标后实现片区综合回用，严禁外排；园区内工业用地与人口密集区应合理设置绿化隔离带，留出必要的防护距离。 | 生产过程中冷却水全部循环使用，蒸汽交联过程冷凝水进入冷却水系统全部循环使用；生活污水经隔油池、化粪池处理后进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化及道路洒水降尘。项目厂界及厂区内设置有10000m2绿化带。 | 符合 | | 严守环境质量底线，严格片区环境管控。根据“三线一单”、国家和云南省有关大气污染防治的相关要求，严格执行园区大气污染物总量管控要求，合理确定产业规模、布局、建设时序。入园企业采用先进的生产工艺路线、装备、清洁能源与原料，从源头上控制污染物的产生。在技术经济可行的条件下，应采用先进高效的污染防治措施，重点做好外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等污染物的减排工作，结合区域大气污染防治要求，加快能源结构升级改造和使用清洁能源，促进区域大气环境质量改善。 | 项目采用电缆料均为环保类电缆料，采取的废气污染防止技术均为成熟技术，根据工程分析，项目排放废气均可达标排放，对大气环境影响可接受。 | 符合 | | 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”，加快各片区污水管网、回用管网的建设，结合区域的建设时序适时建设污水处理厂、再生水处理设施及现有污水处理厂扩容改造。区域河流纳污容量有限，应严格控制废水外排量，确保受纳水体水质满足环境功能要求。 | 项目实行雨污分流，生产过程中冷却水全部循环使用，蒸汽交联过程冷凝水进入冷却水系统全部循环使用；生活污水经隔油池、化粪池处理后进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化。 | 符合 | | 入园企业产生的危险废物按照规定严格管控，积极推进工业固体废物综合利用。 | 项目危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间，最终交由有资质的单位处置。 | 符合 |   综上所述，项目建设与《云南澄江产业园区总体规划【修编】（2021-2035）环境影响报告书审查意见》相符。 | | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性**  本项目为电线电缆制造项目。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委第29号令），本项目不属于鼓励类，也不属于限制类中“生产6千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目”，故本项目属于允许类。此外，建设单位于2022年9月30日取得了《云南省固定投资项目备案证》（备案号：2209-530422-04-01-126840）（附件3）。  综上，项目符合国家及地方相关产业政策。  **2.项目选址合理性分析**  本项目位于云南省玉溪市澄江市工业园区提古片区，建设项目四周交通便利，方便物料运输，满足项目生产需求，选址周边无文物保护、风景名胜等环境敏感目标；项目不在饮用水源保护区内，不存在重大环境制约因素，用地属于工业园区规划用地，不涉及生态红线范围。在正常生产情况下，本工程经采取有效污染防治措施，对评价区域环境质量影响很小，区域环境质量不会发生明显的变化，符合该地区环境功能区划的要求。综合评述，项目选址合理。  **3.总平面布局合理性分析**  本项目用地为不规则的多边形结构，项目总体划分为4个标准生产厂房（包括原料仓库、导线生产车间、电力电缆车间、电线车间、电线室内仓库、特种电缆车间）、实验室、货场、综合楼、员工宿舍相关业务辅助设施用房，同时配套建设道路、停车场、围墙、绿化、环保设施、供配电、给排水、消防等，厂区出入口位于用地东北面，与厂区外G245国道相连，方便原料及产品运出，同时于出入口处设置值班室，项目生活区布置于项目区东北部，生产区位于项目区中、西部，项目生产区位于生活区及敏感目标处侧方向，故项目生产废气对周围环境影响小。  综上，项目布局较为合理。 4、与玉溪市人民政府关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知（玉政发〔2021〕15号）符合性 2021年12月6日，玉溪市人民政府发布了关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知（玉政发〔2021〕15号），项目与“玉政发〔2021〕15号”符合性见表1-4。  **表1-4 与《玉溪市人民政府关于实施‘三线一单’生态环境分区管控实施方案》符合性**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | | **内容要求** | **项目情况** | **符合性** | | 生态红线 | | 执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。 | 本项目位于澄江工业园区提古片区，用地类型属于工业用地。项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区、国家公益林等，项目不涉及生态红线范围及一般生态空间范围。 | 符合 | | 环境质量底线 | 水环境质量底线 | 到2025年，全市水环境质量持续改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖、杞麓湖水质指标均达到Ⅴ类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为100%。到2035年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣V类水体。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。 | 项目位于玉溪市澄江市提古工业园区，属于滇池流域，经调查，滇池位于项目西侧10km，项目周围无常年流动的地表水。根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》，滇池全湖水质类别为Ⅳ类，综合营养状态指数为59.9，营养状态为轻度富营养，与2021年相比，水质类别保持不变，营养状态由中度富营养转为轻度富营养。35条滇池主要入湖河道中，2条河道断流，20条河道水质类别为Ⅱ—Ⅲ类，11条河道水质类别为Ⅳ—Ⅴ类，2条河道水质类别为劣Ⅴ类。另根据《2023年7月呈贡区入滇河流水质月报》：离项目区最近的入滇河流梁王河（距项目北侧3.7km）呈贡辖区海康庄园南300米（小月角）断面水质为Ⅱ类，水质状况优，项目所在区域为水环境达标区。  根据工程分析，本项目运营期生产废水循环使用，生活污水经隔油池、化粪池、一体化污水处理站处理后，全部回用于园区绿化，不外排，故项目建设不会突破水环境质量底线。 | 符合 | | 大气环境质量底线 | 到2025年，全市环境空气质量稳中向好，中心城区城市空气质量优良天数比率保持稳定，主要污染物排放量达到国家和省级污染物总量控制要求，单位GDP二氧化碳排放控制在省下达指标内。到2035年，全市环境空气质量持续保持优良，实现稳中向好，主要污染物排放总量和二氧化碳排放量持续减少。 | 根据《2021年澄江市环境空气质量情况报告》，项目所在区域的大气环境质量达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目属环境空气质量达标区；此外，根据补充监测，项目所在区域的TSP日均值浓度、苯、甲苯、二甲苯小时浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级评价标准要求；氯化氢环境质量现状监测结果均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中相关标准要求；非甲烷总烃、氯乙烯小时值均能满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值。项目区环境空气质量满足功能区要求。故项目建设不会突破大气环境质量底线。 | 符合 | | 土壤环境风险防控底线 | 到2025年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，土壤环境风险得到全面管控。 | 项目项目位于玉溪市澄江市提古工业园区，属于建设用地，生产所需的原料以及生产工艺流程中不涉及重金属等污染物排放，对土壤环境造成影响的可能性小，故项目建设不会突破土壤环境风险防控底线。 | 符合 | | 资源利用上线 | 强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。 | | 项目不合格产品收集后返回生产线再加工，整体提高了项目能源利用率；生产过程中冷却水全部循环使用，蒸汽交联过程冷凝水进入冷却水系统全部循环使用，合理利用水资源，不会造成水资源浪费，符合水资源利用上线要求。 | 符合 | | **重点管控单元生态环境准入清单（澄江市工业集中区重点管控单元）** | | | | | | 空间布局约束 | 蛟龙潭片区和提古高新区禁止规划布局三类工业用地。 | | 项目用地属于二类工业用地 | 符合 | | 园区的发展应从上大关小、清洁生产、节能降耗等方面重点考虑，走新型工业化路线。 | | 本项目主要使用电能清洁能源加工生产，不属于高能耗行业，项目所用原料均为环保类电缆料。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 园区应加快环保基础设施建设，各片区生活污水必须处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级标准的A标准。 | | 项目生产过程中冷却水全部循环使用，蒸汽交联过程冷凝水全部循环使用；生活污水经隔油池、化粪池处理处理后进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化。 | 符合 | | 环境风险防控 | 制定突发环境事件应急预案，完善风险管理机制，加强风险控制防范。建立区域环境监测制度，加强规划实施的跟踪监测与管理。 | | 项目建成运行后，建设单位将编制《突发事故环境风险应急预案》报送玉溪市生态环境局澄江分局进行备案。企业后期运营期将按排污许可证管理条例落实各项自行检测。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 工业用水重复利用率≥75%。 | | 项目生产过程中冷却水全部循环使用，蒸汽交联过程冷凝水进入冷却水系统全部循环使用；生活污水经隔油池、化粪池处理后进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化。 | 符合 |   根据上表1-4可知，项目建设符合“玉溪市人民政府发布了关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知（玉政发〔2021〕15号）”管理要求。  **5、与《云南省滇池保护条例》符合性分析**  根据《云南省滇池保护条例》（2018年11月29日修正）第五条，滇池保护范围是以滇池水体为主的整个滇池流域，涉及五华、盘龙、官渡、西山、呈贡、晋宁、嵩明7个县（区）2920平方公里的区域。滇池保护范围分为下列一、二、三级保护区和城镇饮用水源保护区：  （1）一级保护区，指滇池水域以及保护界桩向外水平延伸100米以内的区域，但保护界桩在环湖路（不含水体上的桥梁）以外的，以环湖路以内的路缘线为界；  （2）二级保护区，指一级保护区以外至滇池面山以内的城市规划确定的禁止建设区和限制建设区，以及主要入湖河道两侧沿地表向外水平延伸50米以内的区域；  （3）三级保护区、指一、二级保护区以外，滇池流域分水岭以内的区域。  本项目位于玉溪市澄江市提古工业园区8号，项目西北侧厂界距离滇池约10km。根据滇池保护范围图叠图分析，本次规划的提古片区位于《云南省滇池保护条例》中的三级保护区范围内，本项目与滇池保护条例的相符性分析如下表所示。  **表1-5 项目与滇池保护条例符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **保护区禁止行为** | **项目情况** | **符合性** | | 1 | 三级保护区内禁止下列行为：  ①向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物，排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水，或者在河道中清洗生产生活用具、车辆和其他可能污染水体的物品；  ②在河道滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物，或者将其埋入集水区范围内的土壤中；  ③盗伐、滥伐林木或者其他破坏与保护水源有关的植被的行为；  ④毁林开垦或者违法占用林地资源；  ⑤猎捕野生动物；  ⑥在禁止开垦区内开垦土地；  ⑦新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目。 | ①项目生产过程中冷却水全部循环使用，蒸汽交联过程冷凝水进入冷却水系统全部循环使用；生活污水经隔油池、化粪池预处理，处理后进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化。  ②项目不涉及占地、植被破坏等。 | 符合 | | 2 | 第二十五条 滇池保护范围内对重点水污染物排放实施总量控制制度。 | 根据本次环评规划，项目生产过程中冷却水全部循环使用，蒸汽交联过程冷凝水进入冷却水系统全部循环使用；生活污水经隔油池、化粪池预处理，处理后进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化。因此本项目不单独设废水总量控制指标。 | 符合 | | 3 | 第三十二条 滇池保护范围内禁止生产、销售、使用含磷洗涤用品和不可自然降解的泡沫塑料餐饮具、塑料袋。禁止将含重金属、难以降解、有毒有害以及其他超过水污染物排放标准的废水排入滇池保护范围内城市排水管网或者入湖河道。 | 项目不属于生产、销售项目且项目不使用含磷洗涤用品，不产生的含重金属、难以降解、有毒有害的污水。 | 符合 | | 4 | 第四十九条 不得建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目。 | 本项目符合国家产业政策，不属于该条例所列项目 | 符合 |   综上所述，项目建设和运营不涉及《云南省滇池保护条例》中规定的三级保护区禁止进行的行为，因此本项目的建设符合《云南省滇池保护条例》规定的要求。  **6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**  项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析见表1-6。  **表1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **重点行业挥发性有机物综合治理方案** | **本项目** | **相符性** | | 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。  企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。 | 项目使用油墨为水性油墨，VOCs含量较低，经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后可稳定达标排放，使用的拉丝乳化液中VOCS主要为多溴联苯及多溴二苯醚，质量比0.0114%，含量低，呈无组织排放。根据工程分析，项目排放废气均可达标排放，对大气环境影响可接受。 | 符合 | | 重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。  加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。  推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。  提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 | 项目采用电缆料均为环保类电缆料，采取的废气污染防止技术均为成熟技术。所使用拉丝乳化液、油墨均为瓶装，油墨加入打印机中为全封闭结构，减少打印过程中VOCS无组织排放。本项目VOCs的产生主要来源于聚氯乙烯、聚烯烃等物料挤塑过程及电缆燃烧实验实验过程，挤塑机出口上方分别设置集气罩将挤塑废气统一收集，采用局部集气罩，且距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速≥ 0.3米/秒，VOCs废气经收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理达标后由1根15m高排气筒排放；电缆燃烧实验在密闭实验中进行，燃烧废气最终经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放。根据工程分析，项目排放废气均可达标排放，对大气环境影响可接受。 | 符合 | | 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。  规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。  实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3kg/h、重点区域大于等于2kg/h的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 | 根据工程分析，项目各车间挤塑废气VOCs浓度范围为2.4892-30.5425 mg/m3，均属于低浓度VOCs废气，燃烧实验VOCs浓度为80mg/m3，属于低浓度废气，经集气罩收集后由二级活性炭吸附治理后可达标排放。 | 符合 |   综上所述，项目建设与《十三五挥发性有机物污染防治方案》相符。  **7、与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析**  2019年9月4日，云南省生态环境厅印发了《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通〔2019〕125号）。项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的相符性分析见表1-7。  **表1-7 项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》** | **本项目** | **相符性** | | 重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs 无组织排放。 | 本项目VOCs的产生主要来源于聚氯乙烯、聚烯烃等物料挤塑过程及电缆燃烧实验实验过程，本项目挤塑机出口上方分别设置集气罩将挤塑废气统一收集，采用局部集气罩，且距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速≥ 0.3米/秒，VOCs废气经收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理达标后由1根15m高排气筒排放；电缆燃烧实验在密闭实验中进行，燃烧废气最终经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放。 | 相符 | | 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 | 相符 |   综上所述，项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通〔2019〕125号）相符。 8、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析 全面加强VOCs综合治理，推进产业转型升级和经济高质量发展。坚持长期治理和短期攻坚相衔接，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等为重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的VOCs物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。  本项目为电线电缆制造项目，挤塑机出口上方分别设置集气罩将挤塑废气统一收集进入“二级活性炭吸附装置”处理达标后由15m高排气筒排放。项目对有机废气的收集和治理与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符合。  **9、与《挥发性有机物污染防治技术政策》符合性分析**  项目与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析见表1-8。  **表1-8 与《挥发性有机物污染防治技术政策》符合性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《挥发性有机物污染防治技术政策》内容如下** | | **该项目情况** | **相符性** | | 1 | 源头和过程控制 | 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。 | 本项目使用的油墨为环保型水性涂料。 | 符合 | | 2 | 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉未涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VoCs净化、回收措施的露天喷涂作业。 | 本项目不涉及涂装工艺，VOCs的产生主要来源于聚氯乙烯、聚烯烃等物料挤塑过程及电缆燃烧实验过程，本项目挤塑机出口上方分别设置集气罩将挤塑废气统一收集收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理达标后由1根15m高排气筒排放；电缆燃烧实验在密闭实验中进行，燃烧废气最终经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放。 | 符合 | | 5 | 淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置。 | 本项目不涉及以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。 | 符合 | | 6 | 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 本项目挤塑机出口上方分别设置集气罩将挤塑废气统一收集进入“二级活性炭吸附装置”处理达标后由15m高排气筒排放。在采取相应的对策措施后，项目废气污染物均能达标排放。电缆燃烧实验在密闭实验中进行，燃烧废气最终经布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放。 | 符合 | | 7 | 末端治理与综合利用 | 在工业生产过程中鼓励VOCs的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。 | 本项目使用的原料均为环保型电缆料，产生VOCs量较少，根据工程分析,项目各车间挤塑废气VOCs浓度范围为0.0221-0.4336 mg/m3，燃烧实验VOCs浓度为80mg/m3,均属于低浓度废气，经集气罩收集后由二级活性炭吸附治理后可达标排放。 | 符合 | | 8 | 对于含高浓度VOCs的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 | 本项目使用原料的均为环保型电缆料，根据工程分析,项目各车间挤塑废气VOCs浓度范围为0.0221-0.4336 mg/m3，燃烧实验VOCs浓度为80mg/m3,均属于低浓度废气，经集气罩收集后由二级活性炭吸附治理后可达标排放。 | 符合 | | 9 | 对于含中等浓度VOCs的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 | 符合 | | 10 | 对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 | 符合 | | 11 | 含有有机卤素成分VOCs的废气，宜采用非焚烧技术处理。 | 项目挤塑产生的氯乙烯浓度较低，经二级活性炭吸附处理后可达标排放，治理工艺属于非焚烧技术 | 符合 | | 12 | 恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。 | 本项目生产过程产生的少量恶臭气体与有机废气一同进入活性炭吸附装置处理后排放。 | 符合 | | 13 | 严格控制VOCs处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。 | 本项目挤塑机出口上方分别设置集气罩将挤塑废气统一收集进入“二级活性炭吸附装置”处理达标后由15m高排气筒排放。在采取相应的对策措施后，项目废气污染物均能达标排放。废气治理过程不涉及含有机物废水。 | 符合 | | 14 | 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。 | 项目打包废料、废边角料统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；不合格品定期返回生产线再加工；生活垃圾由项目区工作人员使用带盖式生活垃圾收集桶统一收集后由当地环卫部门定期清运、处置；食堂餐厨垃圾通过加盖塑料桶收集后由有资质的单位定期清运、处置；化粪池污泥定期清掏后委托环卫部门定期清掏清运处置；废油墨瓶、废拉丝乳化液、废活性炭、废液压油、机修废物等分类收集暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。 | 符合 |   综上，项目建设与《挥发性有机物污染防治技术政策》相关要求相符。  **10.环境相容性分析**  （1）项目对周边环境及企业的影响分析  项目营运期废气主要为挤塑过程产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯乙烯经集气罩收集后由二级活性炭吸附处理可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，电缆燃烧实验产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、苯、二氧化硫、甲苯、二甲苯、颗粒物、氯化氢、通过布袋除尘器+二级活性炭吸附吸附处理后可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，破碎过程产生的颗粒物经布袋除尘器处理后可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，无组织颗粒物、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯乙烯通过车间通风换气系统处理后，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物标准限值后，通过区域环境稀释扩散，对区域环境空气影响较小。  项目区项目区项目区实行雨污分流，雨水经项目区雨水管网排放至厂外雨水沟，生产过程中冷却水全部循环使用，蒸汽交联过程冷凝水全部循环使用；生活污水、软水制备浓排水经隔油池、化粪池处理后进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化；项目设置有一个容积为30m3事故应急池，当污水处理设施发生故障时，用于暂存未处理的生活废水。  本项目主要高噪声生产设备靠建筑的西侧和南侧布置，通过采取减振、隔声和消音等降噪措施，生产噪声对外环境影响较小。固体废物采取措施进行分类，可回收的回收利用，不可回收的统一委托环卫部门清运处置，固体废物处置率100%，对环境的影响较小。  项目周边分布的企业有：西南360m云南鑫成鹏高分子科技有限公司，主要是从事绝缘颗粒料研发销售,生产销售，产生主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物等，；西南侧460m云南三创安防工程有限公司，主要从事安全技术防范工程、金属门窗工程、建筑智能化工程的设计及施工；监室门、看守所床具、讯问椅、高压电网设备设计、制造、加工、销售及安装；电动门、特种门窗、床具、金属栅栏、门窗配件、警用器材设计、销售及安装；通信设备、消防器材、电子产品及安防产品（国家限定的除外）的销售，主要污染物为金属颗粒物及非甲烷总烃；项目营运期废气主要为挤塑过程产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯乙烯经集气罩收集后由二级活性炭吸附处理可达标排放，电缆燃烧实验产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、苯、二氧化硫、甲苯、二甲苯、颗粒物、氯化氢、通过布袋除尘器+二级活性炭吸附吸附处理后可达标排放，破碎过程产生的颗粒物经布袋除尘器处理后可达标排放，无组织颗粒物、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯乙烯通过车间通风换气系统处理后，对区域环境空气影响较小，且项目排放污染物与周边企业排放污染物相似，因此不会产生二次污染。故本项目不会对周边企业产生不利影响。  （2）周边企业对项目的影响分析  云南鑫成鹏高分子科技有限公司及云南三创安防工程有限公司内公用和辅助配套设施已完善，并已通过验收并投入使用。本项目位于澄江市提古工业园区，通过现场踏勘，厂址周边500m范围内除人工绿化外均已开发建设，周边分布的企业主要为塑料颗粒生产、金属门窗加工，生产过程不会对项目产生不利影响。  根据工程分析项目产生废气、噪声可达标排放，废水循环使用不外排，固废均得到妥善处置，且经预测后项目周边保护目标废气、噪声均达标，从项目生产期对周边环境保护目标造成的影响角度分析，项目选址是可行的。  综上所述，从选址规划符合性、基础设施、环境相容性影响等三方面分析，项目利用澄江市提古工业园区8号进行电缆的生产销售是可行的。 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、建设内容及产品方案**  本项目为新建项目，总占地面积94702.37m2，总建筑面积58455.41m2，主要新建4个标准生产厂房（包括原料仓库、导线生产车间、电力电缆车间、电线车间、电线室内仓库、特种电缆车间）、实验室、货场、综合楼、员工宿舍相关业务辅助设施用房，同时配套建设道路、停车场、围墙、绿化、环保设施、供配电、给排水、消防等。建设内容包括主体工程、配套工程、公用工程、环保工程、储运工程。项目主要建设内容见表2-1。  **表2-1 项目建设内容一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程名称 | | | 建设内容 | | 备注 | | 主体工程 | 线导线车间 | | 位于导线、电力电缆车间西部，占地面积8190m2，长105m，宽78m，高11m，建筑面积8190m2，为1层钢架结构，用于生产铜导线，设置14条铜导线生产线 ，生成出的铜导线作为电线电缆产品的原料，不单独外售 | | 新新建 | | 电力电缆车间 | | 位于项目区西北部，导线、电力电缆车间东部，占地面积70198m2，建筑面积7098m2，长91m，宽78m，高11m，建筑面积3786.75m2，为1层钢架结构，设置有7台挤塑机等设备用于生产电力电缆，并配套设置有2套蒸汽房（长宽高：6\*4\*2.4m），每套蒸汽房配置有2台32kg/h电热蒸汽锅炉。 | | | 电线车间 | | 位于项目区西部，占地面积4665.60m2，建筑面积4665.60m2，长154m，宽72m，高11m，为1层钢架结构，设置有20台挤塑机等设备用于生产电线。 | | 新建 | | 特种电缆车间 | | 位于项目区西南部，占地面积7387.20m2，建筑面积7387.20m2，为1层钢架结构，长154m，宽48m，高11m，设置有11台普通塑料挤塑机、5台氟塑料挤塑机等设备，用于生产各类特种电缆。 | | 新建 | | 储运工程 | 原料仓库 | | 位于项目区西南部，占地面积7387.20m2，建筑面积7387.20m2，为1层不规则矩形钢架结构，长37.5m，宽21.3m，高11m，用于堆存电缆、电线生产所需的PVC、PE类电缆料等项目所需非金属类原料，设计储存量为20000m3。 | | 新建 | | 电线仓库 | | 位于项目区中部，占地面积6415.2m2，建筑面积6415.2m2，长89m，宽72m，高11m，为1层钢架结构，用于成品电线堆存，设计储存量为10000m3。 | | 新建 | | 货棚 | | 位于项目区东南部，占地面积6048.43m2，建筑面积6048.43m2，长84m，宽72m，高11m，为1层钢架结构，用于储存项目电缆成品，设计储存量为10000m3。 | | 新建 | | 货场 | | 位于项目区中部，电线室内仓库东侧，为露天堆场，占地面积6000m2，建筑面积6000m2，用于电缆成品上货卸货。 | | 新建 | | 辅助工程 | 实验室 | | 位于项目区原料仓库左侧，占地面积281.45m2，建筑面积281.45m2，为1层混转结构，用于进行电缆物理特性检验实验，设置有电线电缆燃烧实验设备及各类别电缆物理特性实验检验设备。 | | 新建 | | 办公区 | | 位于项目特缆车间东部，占地面积388.8m2，建筑面积777.6m2，三层钢架结构（1层与特种电缆车间联通，参与特种电缆生产加工，2-3层为员工休息办公区，每层均配套有卫生间）。 | | 新建 | | 综合楼 | | 位于项目东北部，为1栋矩形6层混钢结构，高23m，其占地面积为854.34m2，建筑面积为5046.04m2，主要为员工办公区，每层均配套有卫生间。 | | 新建 | | 员工宿舍 | | 位于项目东北部，为1栋矩形6层混钢结构，高23m，占地面积为7200.85m2，建筑面积为1062.72m2，1层作为项目食堂，2-6层作为员工生活区，每层均配套有卫生间。 | | 新建 | | 食堂 | | 位于项目区员工宿舍1层，建筑面积约1062.72m2。 | | 新建 | | 机修车间 | | 位于项目区西南部，为1栋1层钢架结构，占地面积为112.73m2，建筑面积为112.73m2，高7m，主要用于进行设备维修。 | | 新建 | | 公厕 | | 位于机修车间西侧，建筑面积为10m2。 | | 新建 | | 公用工程 | 给水 | | 由项目周边市政供水管网接入项目区，员工饮用水使用桶装水。 | | 新建 | | 排水 | | 项目区内实行雨污分流排水制度。  雨水通过项目区雨水管网排至厂区外雨水沟。食堂废水经隔油池预处理后，与综合楼、员工宿舍生活废水进入1#化粪池处理；办公区生活废水进入2#化粪池处理；燃烧实验室西侧公厕冲厕污水进入3#化粪池处理，机修车间东北角公厕洗手冲厕废水进入4#化粪池预处理。经化粪池处理后的废水进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化。 | | 新建 | | 供电 | | 由项目区周边供电电网接入项目区，作为生产、生活用电。 | | 新建 | | 环保工程 | 废气治理 | 电力电缆车间废气 | | 7台挤塑机上方均设置集气罩（7套）将挤塑废气统一收集进入二级活性炭吸附装置TA001处理达标后由1根15m高排气筒（DA001）排放。废气收集效率为80%，配套风机总风量为15120m3/h，二级活性炭去除效率70%，排气筒内径0.5m。 | 环评提出 | | 电线车间废气 | | 20台挤塑机上方均设置集气罩（20套）将挤塑废气统一收集进入二级活性炭吸附装置TA002处理达标后由1根15m高排气筒（DA002）排放。废气收集效率为80%，配套风机总风量为43200m3/h，二级活性炭去除效率70%，排气筒内径0.8m。 | 环评提出 | | 特种电缆车间 | | 11台挤塑机上方均设置集气罩（11套）将挤塑废气统一收集进入二级活性炭吸附装置TA003处理达标后由1根15m高排气筒（DA003）排放。废气收集效率为80%，配套风机总风量为23760m3/h，二级活性炭去除效率70%，排气筒内径0.8m。 | 环评提出 | | 两台破碎机破碎粉尘收集进入各自自带布袋除尘器TA004、TA005处理达标后由1根15m高排气筒（DA004）排放。每台配套风机风量为4000m3/h，总风量8000m3/h，除尘去除效率99%，排气筒内径0.3m。 | | 电缆燃烧实验室废气 | | 电缆燃烧室产生的电缆燃烧废气经布袋除尘器（TA006）+二级活性炭吸附装置（TA007）处理由1根15m高排气筒（DA005）排放。配套风机总风量为8000m3/h，布袋除尘器去除效率99%，排气筒内径0.5m。 | 环评提出 | | 食堂  油烟 | | 厨房内设置1台抽油烟机，其风机风量为6000m3/h。厨房油烟经抽油烟机抽吸后引至员工宿舍楼顶由排气筒排放。油烟净化器净化效率不低于80%。 | 环评提出 | | 废水处理 | 冷却循环水池 | | 1个，容积为4325m3，位于项目导线车间西侧，挤塑冷却废水经冷却循环水池处理后循环使用。 | 主体设计 | | 事故应急池 | | 1个，容积为30m3，位于循环冷却水池南侧，用于暂存项目发生火灾产生的事故废水或污水处理站事故废水。 | 环评提出 | | 隔油池 | | 1个，容积为2m3，位于宿舍食堂北侧，用于处理食堂含油废水。 | 环评提出 | | 1#化粪池 | | 1个，容积为30m3，位于宿舍西侧，用于处理综合楼、员工宿舍生活废水及隔油池处理后的食堂废水。 | 主体设计 | | 2#化粪池 | | 1个，容积为5m3，位于办公区东侧，用于处理办公区生活废水。 | 主体设计 | | 3#化粪池 | | 1个，容积为10m3，位于燃烧实验室公厕西侧，用于处理燃烧实验室公厕冲厕洗手废水。 | 主体设计 | | 4#化粪池 | | 1个，容积为10m3，位于机修车间东北侧，用于处理机修车间公厕冲厕洗手废水 | 主体设计 | | 一体化污水处理站 | | 1个，位于项目导线车间西侧，采用“预处理+A2O+曝气生物滤池”处理工艺，处理规模为30m3/d。 | 主体设计 | | 污水暂存池 | | 1个，地埋式，位于项目一体化污水处理站下方，经一体化污水处理设施处理后的废水与污水暂存池（1个，容积为200m3）内暂存，作为项目区绿化及降尘用水，不外排。 | 主体设计 | | 噪声防治 | | | 生产设备均置于厂房内，在设备底部安装减震垫，且通过厂房进行建筑隔声。 | 环评提出 | | 固废治理 | 带盖垃圾收集桶 | | 在厂区内分散设置若干带盖垃圾收集桶，用于收集生活垃圾。 | 新建 | | 食堂泔水 | | 厨房内设置2个容积为50L的泔水收集桶。 | 新建 | | 隔油池废油脂 | | 在仓库内设置1个容积为50L的塑料桶，用来收集隔油池废油脂。 | 新建 | | 一般固废暂存间 | | 2个，1#一般固废暂存间位于项目区燃烧实验室西侧，建筑面积30m2，2#一般固废暂存间位于项目区机修车间东北角，建筑面积30m2，用于收集暂存生产过程产生的打包废料、废边角料、布袋收尘、不合格产品及生活垃圾等一般固体废弃物，定期收集后外售。 | 环评提出 | | 危废暂存间 | | 1个，位于项目机修车间内部，占地面积为20m2，危废按照不同的类别设置分类收集容器，并按照重点防渗要求建设。危险废物暂存间地面和四周墙裙脚采用“水泥+ 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。 | 环评提出 | | 其他 | 分区防渗 | | | **重点防渗：**拉丝乳化液池、危废暂存间地面及四周墙裙脚采用“水泥+2mm厚HDPE+环氧树脂”进行重点防渗处理，渗透系数≤10-10cm/s，地面向内形成一定的坡度，设置围堰或在门口设置门槛，并按照要求设置规范的标识、标牌。  **一般防渗区：**循环冷却水池、化粪池、隔油池、为一般防渗区：等效黏土防渗层厚度Mb≥1.5m，渗透系数K≤1.0×10-7cm/s。  **简单防渗区：**其余生产区、原料区、成品区进行一般硬化处理。 | 环评提出 | | 绿化 | | | 项目区内绿化主要分布于综合楼、员工宿舍及循环水池周边，主要以盆栽及绿化树木为主，部分区域设置有绿化草坪。绿化面积为10000m2。 | 新建 | | 有组织废气取样监测孔及取样平台 | | | 排气筒DA001、DA002、DA003、DA004、DA005上均预留取样监测口及取样平台，取样监测口孔径为10cm\*10cm。 | 环评提 出 | | 标识标牌 | | | 危险废物暂存间、隔油池、化粪池、冷却循环池、排气筒、活性炭吸附设备等处设置标识标牌共15个 | 环评提 出 |   **2、产品方案**  项目产品主要分为三大类分别为家居电线类、电力电缆类及特种电缆。具体产品方案见表2-2、2-3。  **表2-2 项目铜导线中间产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **型号** | **规格（直径mm）** | **产量** t/年 | **包装及贮存方式** | | 1 | 粗铜线 | 1.3-3.0 | 21436.88t/a | 成圈、堆存 | | 2 | 中铜线 | 0.3-1.2 | 成圈、堆存 | | 3 | 细铜线 | 0.1-0.29 | 成圈、堆存 |   **表2-3 项目电缆产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **型号** | **规格（线芯数\*横截面积mm2）** | **产量** km/年 | **包装及贮存方式** | | 电力电缆产品 | | | | | | 1 | ZC-VV-0.6/1 | 3×120+1×70 | 100 | 成圈、堆存 | | 2 | ZC-VV-0.6/1 | 3×50+1×25 | 700 | 成圈、堆存 | | 3 | WDZC-YJY-0.6/1 | 3×25+1×16 | 200 | 成圈、堆存 | | 4 | YJY22-0.6/1 | 3×120+1×70 | 200 | 成圈、堆存 | | 5 | YJV-0.6/1 | 3×50+1×25 | 500 | 成圈、堆存 | | 6 | YJLV-0.6/1 | 3×95+1×50 | 1500 | 成圈、堆存 | | 7 | JKLGYJ-10 | 1×（185导线/30钢芯） | 1000 | 成圈、堆存 | | 8 | JKYJ-1 | 1×16 | 6800 | 成圈、堆存 | | 9 | WD-YTTWY | 1×50 | 150 | 成圈、堆存 | | 10 | WD-YTTWY | 4×25 | 150 | 成圈、堆存 | | 合计 | | | 11300 |  | | 电线产品 | | | | | | 1 | WDZC-BYJ-450/750 | 1×4 | 2000 | 成圈、堆存 | | 2 | WDZC-BYJR-450/750 | 1×2.5 | 20000 | 成圈、堆存 | | 3 | BV-450/750 | 1×2.5 | 270000 | 成圈、堆存 | | 4 | BV-450/750 | 1×10 | 4700 | 成圈、堆存 | | 5 | BVR-450/750 | 1×2.5 | 400000 | 成圈、堆存 | | 6 | ZC-BVR-450/750 | 1×4 | 10000 | 成圈、堆存 | | 7 | BLV-450/750 | 1×6 | 54000 | 成圈、堆存 | | 合计 | | | 760700 | 成圈、堆存 | | 特种电缆产品 | | | | | | 1 | FF4-2 600V | 1×0.2 | 500 | 成圈、堆存 | | 2 | AFR\*250 250V | 1×0.015 | 500 | 成圈、堆存 | | 3 | F46R-2 250V | 1×0.45 | 500 | 成圈、堆存 | | 4 | FSFB-2 250V | 1×0.2 | 1000 | 成圈、堆存 | | 5 | CAT5E | 8×0.20 | 6500 | 成圈、堆存 | | 6 | CAT6（E） | 8×0.25 | 3100 | 成圈、堆存 | | 7 | CAT7 | 8×0.26 | 100 | 成圈、堆存 | | 8 | FLR9Y-B | 1×0.785 | 5000 | 成圈、堆存 | | 9 | AESSXF-SB | 2×0.45 | 550 | 成圈、堆存 | | 10 | EV07ZZ-H | 5×6+2×0.5 | 50 | 成圈、堆存 | | 11 | PV1-F | 1×78.5 | 100 | 成圈、堆存 | | 12 | HO7BN4-F | 5×4.9 | 100 | 成圈、堆存 | | 合计 | | | 18000 |  |   **3、主要原辅材料及能源消耗**  **（1）原辅料用料情况**  项目主要原辅料见表2-4、2-5、2-6、2-7。  **表2-4 电线生产线原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **原料名称** | 铜杆（8mm） | 铝导体 | PVC电缆料 | PE类电缆料（聚乙烯、 交联聚乙烯） | 聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃电缆料） | 塑料填充绳 | 塑料包带辅材（云母带、无纺布、聚酯带等） | | **使用量t/a** | 4128.2 | 1851.2 | 1086.5 | 641.5 | 64.2 | 413.6 | 114.9 |   **表2-5 电力电缆生产线原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **原料名称** | 铜杆（8mm） | 钢带 | 铝导体 | PVC电缆料 | 聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃电缆料） | | **使用量t/a** | 15684.1 | 429.8 | 914.3 | 7449.6 | 247.1 |   **表2-6 特种电缆生产线原辅材料一览表**   |  |  | | --- | --- | | **材料名称** | **使用量t/a** | | 铜杆（8mm） | 1732.3 | | 镀锡铜导体 | 480.7 | | 镀银铜导体 | 11.9 | | PVC电缆料 | 1213.2 | | PE类电缆料（聚乙烯、 交联聚乙烯） | 189.7 | | 聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃电缆料） | 201.4 | | 聚四氟乙烯颗粒 | 3 | | 聚四氟乙烯薄膜 | 1 | | 聚四氟乙烯乳液 | 0.15 | | 聚四氟乙烯粉料 | 0.15 | | 橡胶料电缆料 | 232.7 | | 塑料填充绳 | 40.4 | | 塑料包带辅材（云母带、无纺布、聚酯带等） | 30.6 |   **表2-7 项目原辅材料汇总一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **材料名称** | | **合计消耗**  **t/a** | **最大储存量**  **t/a** | **备注** | | | 1 | 金属  材料 | 铜杆（8mm） | 21544.6 | 1000 | 外购 | | 2 | 钢带 | 429.8 | 30 | 外购 | | 3 | 铝导体 | 2765.5 | 100 | 外购 | | 4 | 镀锡铜导体 | 480.7 | 30 | 外购 | | 5 | 镀银铜导体 | 11.9 | 0.5 | 外购 | | 6 | 非金属  材料 | PVC电缆料 | 9749.3 | 100 | 颗粒状，25kg/袋，外购 | | 7 | PE类电缆料（聚乙烯、 交联聚乙烯） | 831.2 | 20 | 颗粒状，25kg/袋，外购 | | 8 | 聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃电缆料） | 512.7 | 20 | 颗粒状，25kg/袋，外购 | | 9 | 聚四氟乙烯颗粒 | 3 | 0.5 | 颗粒状，25kg/袋，外购 | | 10 | 聚四氟乙烯薄膜 | 1 | 0.2 | 薄膜状，外购 | | 11 | 聚四氟乙烯乳液 | 0.15 | 0.05 | 桶装，外购 | | 12 | 聚四氟乙烯粉料 | 0.15 | 0.05 | 粉末状，25kg/袋，外购 | | 13 | 橡胶料电缆料 | 232.7 | 3 | 颗粒状，25kg/袋，外购 | | 14 | 塑料填充绳 | 454.0 | 30 | 外购 | | 15 | 塑料包带辅材（云母带、无纺布、聚酯带等） | 145.5 | 30 | 外购 | | 16 | 拉丝乳化液 | 12 | 1 | 外购 | | 17 | 油墨 | 2 | 0.2 | 外购 | | 18 | 95乙醇（聚四氟乙烯乳液稀释剂） | 0.325 | 0.05 | 外购 | | 19 | 丙烷（电缆燃烧实验燃料） | 0.05 | 0.01 | 外购 | | 20 | 润滑油 | 1 | 0.2 | 桶装，外购 | | 21 | 液压油 | 0.5 | 0.1 | 桶装，外购 | | 22 |  | 混凝剂PAC | 1 | 0.5 | 瓶装，外购 | | 23 |  | 活性炭 | 32.3 | 0 | 定期更换，不在项目区暂存 |   **（2）原辅料理化性质**  项目主要原辅料理化性质见表2-8。  **表2-8 项目主要原辅材料理化性质一览表**   |  |  | | --- | --- | | **物料名称** | **理化性质** | | **聚氯乙烯（PVC）** | 聚氯乙烯，英文简称PVC（Polyvinyl chloride），是氯乙烯单体（vinyl chloride monomer, 简称VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度1.4左右，玻璃化温度77~90℃，对光和热的稳定性差，在90℃的加热条件下即可产生分解，生成氯化氢和氯乙烯等有害气体，110℃时即产生熔溶现象，150℃以上分解速度加快，170℃时其热解产物即可苯环化，生成苯和甲苯，210℃时即可热解产生苯乙烯。[工业生产](https://baike.so.com/doc/1225145-1295889.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)的PVC分子量一般在5万~11万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态，有较好的[机械性能](https://baike.so.com/doc/6286679-6500161.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)，抗张强度60MPa左右，冲击强度5~10kJ/m2，有优异的介电性能。PVC曾是世界上产量最大的通用塑料，应用非常广泛。在建筑材料、工业制品、日用品、地板革、地板砖、人造革、管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、密封材料、纤维等方面均有广泛应用。 | | **PE类电缆料** | PE类电缆料主要为交联聚乙烯，交联聚乙烯是采用交联技术将聚乙烯从线性链状高分子热塑性材料改变为分子链交叉联结的立体网状结构热固性材料。交联聚乙烯（XLPE）不仅保持了聚乙烯（PE）交联前良好的物理机械性能、极好的化学稳定性和优异的介电性能，还提高了长期使用温度（从原来的70℃提高到90℃），在耐环境应力开裂、耐蠕变及其它物理机械性能都有所提高。交联聚乙烯的耐酸碱性及耐油性比聚乙烯强，其燃烧的产物同样是CO2和H2O，因此燃烧时对环境的危害很小，符合现代消防低烟无毒的要求，是环保电缆首选的绝缘材料。 | | **聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃料）** | 低烟无卤阻燃电缆料是高密度聚乙烯和低密度聚乙烯按照1:1混合物。聚乙烯为白色蜡状半透明材料，柔而韧，比水轻，无毒，具有优越的介电性能。易燃烧且离火后继续燃烧。透水率低，对有机蒸汽透过率则较大。聚乙烯的透明度随结晶度增加而下降在一定结晶度下，透明度随分子量增大而提高。高密度聚乙烯熔点范围为132-135℃，低密度聚乙烯熔点较低（112℃）且范围宽，分解温度均约为300℃。常温下不溶于任何已知溶剂中，70℃以上可少量溶解于甲苯、乙酸戊酯、三氯乙烯等溶剂中。聚乙烯有优异的化学稳定性，室温下耐盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、胺类、氢氧化钠、氢氧化钾等各种化学物质，硝酸和硫酸对聚乙烯有较强的破坏作用。聚乙烯容易光氧化、热氧化、臭氧分解，在紫外线作用下容易发生降解，碳黑对聚乙烯有优异的光屏蔽作用。受辐射后可发生交联、断链、形成不饱和基团等反应。该电缆料不含卤素（F、Cl、Br、I、At）、不含铅镉铬汞等环境物质的胶料制成，生产时不会产生氯化氢，燃烧时不会发出有毒烟雾的环保型电缆料。 | | **橡胶类电缆料** | 项目橡胶类电缆料主要为热塑性硫化橡胶(英文为Thermoplastic Vulcanizate)，聚烯烃合金热塑性弹性体，简称为TPV，热塑性硫化橡胶的中文简称为热塑性橡胶(英文Thermoplastic Rubber)，简称为TPR，TPV主要由二部分组成，一是塑料作为连续相，二是橡胶作为分散相，本项目所使用橡胶类电缆料为含橡胶成分的改性电缆料，区别于传统硫化或盐浴化学法交联，本项目生产的橡胶类电缆产品需外送进行辐照交联，不在项目区进行辐照交联。 | | **聚四氟乙烯** | 项目聚四氟乙烯电缆料，主要分为聚四氟乙烯颗粒、聚四氟乙烯薄膜、聚四氟乙烯乳液，聚四氟乙烯（Poly tetra fluoroethylene，简写为PTFE），俗称“塑料王”，是一种以四氟乙烯作为单体聚合制得的高分子聚合物，化学式为（C2F4）n，耐热、耐寒性优良，聚四氟乙烯熔点为  327℃，相应的热分解温度为420℃。在低于420℃条件下几乎不发生热分解，在超过420℃时能够大量分解，可在-180～260ºC长期使用。具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点，几乎不溶于所有的溶剂。同时，聚四氟乙烯具有耐高温的特点，它的摩擦系数极低，所以可作润滑作用之余，亦成为了易清洁水管内层的理想涂料。 | | **拉丝乳化液** | 拉丝乳化液是金属丝拉拔过程中的工艺润滑材料，作用是在被拉金属与拉丝模模壁之间形成一层润滑膜，减小界面间的摩擦，防止因发热而发生金属在模壁上的粘结，以降低拉拔时的能耗和温升，延长模子的使用寿命，保证产品的表面质量，并使变形均匀。提高润滑剂的润滑性能对实现高速拉拔和强化拉拔变形过程具有重要的作用，乳化液具有较高的稳定性，不易挥发。本项目使用的拉丝乳化液基础油类≥28%、表面活性剂≥40%、添加剂≤30%，其他成分主要为：铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯及多溴二苯醚等，能与水形成稳定的拉丝乳化液。本项目拉丝乳化液需进行稀释后使用，水与拉丝乳化液配比为2:1。 | | **云母带** | 云母带，又称[耐火云母带](https://baike.so.com/doc/3567519-3751722.html" \t "_blank)，由云母带机制作而成，是一种耐火绝缘材料，按结构分为:双面带、单面带、三合一带、双膜带、单膜带等。按云母又可分为:[合成云母](https://baike.so.com/doc/3285389-25824796.html" \t "_blank)带、[金云母](https://baike.so.com/doc/4777612-4993461.html" \t "_blank)带、[白云母](https://baike.so.com/doc/5934709-6147639.html" \t "_blank)带。耐火安全电缆用云母带是一种高性能的云母绝缘制品，具有优良的耐高温性能和耐[燃烧性能](https://baike.so.com/doc/6000715-6213690.html" \t "_blank)。 | | **无纺布** | 无纺布又称[不织布](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%8D%E7%BB%87%E5%B8%83" \t "_blank)，是由定向的或随机的纤维而构成。因具有布的外观和某些性能而称其为布。无纺布具有[防潮](https://baike.baidu.com/item/%E9%98%B2%E6%BD%AE" \t "_blank)、[透气](https://baike.baidu.com/item/%E9%80%8F%E6%B0%94" \t "_blank)、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉、可循环再用等特点。工业无纺布主要作为屋面防水卷材和沥青瓦的基材、增强材料、抛光材料、过滤材料、绝缘材料、水泥包装袋、土工布、包覆布等。 | | **聚酯带** | 聚酯带采用优质聚酯膜经机械分切而成，具较高的机械强度、卓越的绝缘性能，耐高温、耐低温，是理想的绕包材料。主要用于电焊机电缆、通信电缆、光纤、光缆绕包。 | | **油墨** | 油墨是用于印刷的重要材料，它能通过印刷将图案、文字表现在承印物上。油墨由有色体（如颜料、染料等）、连结料、填（充）料、附加料等物质组成的均匀混合物。本项目使用的油墨为水性油墨，主要成分为水（39%）、水溶性丙烯酸树脂（30%）、炭黑（30%）、乙醇胺（1%），其中溶剂主要成分为水，含少量的醇类，不含苯、酮类挥发性有毒溶剂。 | | **润滑油** | 淡黄色黏稠液体。闪点120-340℃，自燃点300-350℃，相对密度0.93g/cm3（水=1），饱和蒸气压0.13kPa（145.8℃）。可溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。润滑油主要用于减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。 | | **液压油** | 添加剂<10%，基础油>90%，呈淡黄色液体，相对密度0.8710g/cm3（水=1），闪点224C，引燃温度为220-500℃，常温环境下存储不分解。液压油是液压传动与控制系统中用来传递能量的工作介质，同时具有润滑、冷却和防锈作用。通常由深度精制的石油润滑油、基础油或合成润滑油加入抗磨和抗氧剂等调制而成。 | | **丙烷** | 外观与性状: 无色气体，纯品无臭，熔点（℃）: -187.6（85.5 K），沸点（℃）: -42.09（231.1 K），相对密度:0.5005，燃点（℃）: 450，易燃，相对蒸气密度（空气=1）: 1.56。 | | **95乙醇** | 俗称酒精，是最常见的一元醇。乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度（d15.56）0.816。 | | **PAC** | 聚氯化铝，简称聚铝，英文缩写为[PAC](https://baike.so.com/doc/2090402-2211374.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)，无机高分子水处理药剂。主要用于生活饮用水和工业污水废水、城镇生活污水的净化处理，如除铁、除氟、除镉、除放射性污染、除漂浮油等。也用于工业废水处理，如印染废水等。还用于[精密铸造](https://baike.so.com/doc/6091485-6304591.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)、医药、造纸橡胶、制革、石油、化工、染料。本项目用于处理循环冷却水。 |   **4、生产设备**  **表2-9 项目生产设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | | **型号** | **数量（台）** | **来源** | | **铜导线车间设备明细表** | | | | | | 13模退火铜大拉机 | | 双头 | 1 | 永雄/杰创/三丰 | | 13模退火铜大拉机 | | 单头 | 2 | 永雄/杰创/三丰 | | 17模退火铜中拉机 | | 单头 | 4 | 永雄/杰创 | | 16模退火铜中拉机 | | 14头 | 3 | 永雄/杰创 | | 19模退火铜小拉机 | | 单头 | 4 | 永雄/杰创 | | φ630/54盘框绞机 | |  | 1 | 鸿得利/合肥神马 | | φ630/36盘框绞机 | |  | 2 | 鸿得利/合肥神马 | | φ630/12盘管绞机 | | 带弓形 | 2 | 先锋 | | φ630/6盘管绞机 | |  | 4 | 先锋 | | 630型束线机 | |  | 16 | 润威 | | 500型束线机 | |  | 4 | 润威 | | 20吨行吊 | |  | 2 | 国产 | | 双梁电动吊车 | | 10吨 | 4 | 国产 | | 5T 电动葫芦 | |  | 2 | 国产 | | 电动叉车（1～3吨） | |  | 4 | 国产 | | 电压/电阻等试验设备 | |  | 1套 | 国产 | | 工模盘具（笼、630～3000盘） | |  | — | 国产 | | **电线车间** | | | | | | 70+45挤塑机+自动成圈机 | |  | 5 | 国产 | | 70挤塑机+自动成圈机 | |  | 15 | 国产 | | 立式绕包机 | |  | 10 | 国产 | | 卧式绕包机 | |  | 4 | 国产 | | 对绞成缆机 | |  | 5 | 国产 | | 打包机器人 | |  | 10 | 国产 | | 自动成圈机 | |  | 2 | 国产 | | 成品检验设备 全套 | |  | 1 | 国产 | | 电动叉车（1～3吨） | |  | 2 | 国产 | | 工模盘具 | |  | — | 国产 | | 单梁电动吊车 | | 5吨 | 2 | 国产 | | **电力电缆电缆车间** | | | | | | φ630/12盘管绞机 | | 带弓形 | 2 | 先锋 | | 耐火云母带绕包机 | |  | 6 | 上海南洋 | | 3000盘式成缆机 | | （6×2000） | 1 | 合肥神马 | | CLY-1000/1+6/1600成缆机 | | 50～150mm2 | 1 | 合肥神马 | | φ1000/1+1+3摇篮绞线机 | | 10～50mm2 | 1 | 合肥神马 | | 60型钢带铠装机 | |  | 1 | 国产 | | 40型钢带铠装机 | |  | 1 | 国产 | | 铜丝铜带联合屏蔽机 | |  | 1 | 国产 | | φ200挤塑机 | |  | 1 | 安徽塑机南京艺工 | | φ150挤塑机 | |  | 2 | 安徽塑机南京艺工 | | φ65+120挤塑机 | |  | 2 | 安徽塑机南京艺工 | | φ90挤塑机 | |  | 2 | 安徽塑机南京艺工 | | 电缆复绕机 | |  | 4 | 国产（盘管绞机辅机） | | 钢带复绕机 | |  | 2 | 国产（盘管绞机辅机） | | 塑料粉碎机 | |  | 2 | 国产 | | 喷码机 | |  | 12 |  | | 20吨材料烘房/箱 | |  | 2 | 国产 | | 20吨行吊 | |  | 2 | 国产 | | 双梁电动吊车 | | 10吨 | 4 | 国产 | | 电热蒸汽锅炉 | |  | 2 | 荏原 | | 5T 电动葫芦 | |  | 2 | 国产 | | 电动叉车（1～3吨） | |  | 4 | 国产 | | 电压/电阻等试验设备 | |  | 1套 | 国产 | | 工模盘具（笼、630～3000盘） | |  | — | 国产 | | **特种电缆生产车间** | | | | | | φ65挤塑机 | |  | 3 | 安徽塑机或南京艺工 | | φ90挤塑机 | |  | 4 | | φ150挤塑机 | |  | 1 | | 36盘500型成缆机 | |  | 1 | 合肥神马 | | 40型钢带铠装机 | |  | 1 | 国产 | | 铜丝铜带屏蔽机 | |  | 1 | 国产 | | φ630/6+12摇篮型绞线机 | |  | 2 | 合肥神马 | | 金属编织机 | |  | 4 | 上海南洋 | | 立式绕包机 | |  | 4 | 上海南洋 | | 并丝机 | |  | 2 |  | | 成品检验设备全套 | |  | 1 | 国产 | | 电动叉车（1～3吨） | |  | 2 | 国产 | | 喷码机 | |  | 8 |  | | 工模盘具 | |  | 1 | 国产 | | 5T 电动葫芦 | |  | 1 | 国产 | | 双梁电动吊车 | | 10吨 | 4 | 国产 | | Φ20氟塑料挤塑机 | 极细线、仿瑞侃线生产 | 1 | 东莞精锋  电工 | | Φ20+30氟塑料挤塑机 | 小规格军/民热挤 | 2 | | Φ45氟塑料挤塑机 | 中小规格军/民热挤 | 1 | | Φ70氟塑料挤塑机 | 大中规格军/民热挤 | 1 | | 卧式F4冷挤机 |  | 1 | 进口 | | 立式精密绕包机 | 绕包F4、聚酰亚胺带 | 12 | 国产 | | 切割绕包F4、聚酰亚胺带 | 2 | | 烧结机 |  | 2 | | 非金属编织机 |  | 6 | 徐州  恒辉 | | 高速金属编织机 |  | 4 | | 并丝机 | （非）金属丝并丝用 | 4 | | 涂漆机 | 非金属编织层涂覆 | 2 | 国产 | | SFS+S-1200/3G型四层共挤机 |  | 1 | 上海  金东 | | PTB-500/C型退扭绞对机 | 绞对 | 4 | / | | CT-800/4型双扭成缆机 |  | 1 | / | | CTS-800/4型单扭成缆机 |  | 1 | | BW-500型匣式自由放线用成圈机 | 装箱用 | 1 | | Φ50+35挤塑机 | / | 1 | 东莞  创展 | | Φ80+Φ35PVC+Φ50尼龙挤塑机 | / | 1 | | 成品检验设备全套 |  | 1 | 国产 | | 电动叉车（1～  3吨） | 车间内部物料搬运 | 2 | 国产 | | 喷码机 | / | 4 | 美创力 | | 工模盘具 | / | 1 | 国产 | | 双梁电动吊车 | 10吨 | 2 | 国产 |   **表2-10 项目实验室设备仪器清单**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **设备名称** | **技术参数/型号或用途** | 数量（台） | | **金属材料试验室主要设备/仪器清单** | | | | 等离子发射光谱仪 | 金属材料元素分析Plasma20000 | 1 | | 金相显微镜 | 金属材料结构分析 | 1 | | 拉力试验机 | 1000kN 机械性能试验 | 1 | | 卧式拉力试验机 | 300kN 机械性能试验 | 1 | | 拉力试验机 | 500N 机械性能试验 | 1 | | 线材拉力伸长率试验机 | ZY6009 ￠0.08～1.0mm 铜线 | 1 | | 扭转试验仪 | 铜/铝杆扭转试验 | 1 | | 卷绕试验机 | JR-19 金属丝扭转试验 | 1 | | 弯曲试验机 | ZL-7金属丝反复弯折试验 | 1 | | **非金属材料试验室主要设备/仪器清单** | | | | 流变仪 | PL-2100-3高分子材料流变特性 | 1 | | 拉力试验机 | 1000N 高分子材料机械性能 | 1 | | 空气热老化箱 | XG-C2 橡塑产品试验 | 6 | | 氧（空气）弹老化试验 | YDY-1橡皮产品试验 | 1 | | 塑料低温脆化试验仪 | BC-1塑料低温性能试验 | 1 | | 熔融指批数试验仪 | 塑料熔融指数试验 | 1 | | 分析天平 | TG328B 辅助实验装置 | 1 | | 臭氧发生器 | 氧弹试验 | 1 | | 热延伸试验仪 | RYS-250 热延伸试验 | 1 | | 真空箱 | 668 辅助实验装置 | 1 | | 交联杂质微孔检测仪 | 绝缘杂质检测 | 1 | | 高倍显微镜 | 绝缘材料微观结构分析 | 1 | | 工艺试验装置 | TE-35 工艺性能试验 | 1 | | **产品实验室主要设备/仪器清单** | | | | 交流试验变压器 | IDI-5/50 材料耐压试验 | 1 | | 高压西林电桥 | QJ37 材料介损及电容测量 | 1 | | 直流双臂电桥 | QJ36 导体直流电阻测量 | 1 | | 高阻计 | ZC36 绝缘电阻测量 | 1 | | 比较法绝缘电阻测试仪 | ZC36 绝缘电阻测量 | 1 | | 半导电测试仪 | DB-4 半导电材料电阻测量 | 1 | | 过渡电阻测试仪 | KZY-85 过度电阻测量 | 1 | | 精密电容测量仪 | CCJ-1 电容测量 | 1 | | 恒温室 | 电性能精密、快速测量 | 1 | | 精密恒温油槽 | SDH-302导体电阻精密测量辅助 | 1 | | 精密恒温水槽 | SDH-102绝缘电阻精密测量辅助 | 1 | | 恒温水槽 | SW-II 绝缘电阻精密测量辅助 | 1 | | 电缆故障测试仪 | T-902 故障测试 | 1 | | 读数显微镜 | I5J 结构尺寸测量 | 1 | | 投影仪 | JJT 结构尺寸测量 | 1 | | 制片机 | SK-III 切片设备 | 1 | | 低温箱 | SDD-02 低温性能试验 | 1 | | 低温拉伸试验仪 | DLY-200 | 1 | | 低温卷绕试验仪 | DJ-201 | 1 | | 低温冲击试验仪 | DC-101 | 1 | | 抗开裂卷绕仪 | JR-12 | 1 | | 热变形试验仪 | RS | 1 | | 高温压力试验仪 | GWY-1 | 1 | | 热延伸试验仪 | RYS-250 | 1 | | 曲挠试验机 | 静态曲挠试验 | 1 | | 弯曲试验机 | DWSJ-2 | 1 | | 机械冲击试验机 | 机械冲击试验 | 1 | | 机械挤压试验机 | 机械挤压试验 | 1 | | 刮磨试验机 | 刮磨试验仪 | 1 | | 柔软度试验机 | ZY6022 | 1 | | 扭绞试验机 | ZY6139 | 1 | | 抗开裂卷绕试验机（热冲击） | ZY6160 | 1 | | 大型步入式环境实验室 | ZY6013A | 1 | | 紫外光耐候/老化试验箱 | ZY6016 | 1 | | **燃烧实验室主要设备/仪器清单** | | | | 单根垂直燃烧试验仪 | 燃烧性能试验 | 1 | | 单根倾斜燃烧试验仪 | 燃烧性能试验 | 1 | | 单根水平燃烧试验仪 | 燃烧性能试验 | 1 | | 成束燃烧试验仪 | 燃烧性能试验 | 1 | | 航空电线电缆燃烧试验机 | ZY6014H | 1 | | 氧指数测定仪 | 材料氧指数测定 | 1 | | 耐火试验装置 | 耐火性能试验 | 1 | | 全自动氧指数测定仪 | 燃烧性能试验 | 1 | | 数显氧指数测定仪 | 燃烧性能试验 | 1 | | 产烟毒性试验装置 | 燃烧性能试验 | 1 | | 烟密度试验仪 | 烟密度试验 | 1 | | 材料烟密度试验箱 | 材料烟密度试验 | 1 | | 材料卤素含量试验仪 | 材料卤素含量测量 | 1 | | 分析天平 | 辅助实验装置 | 1 | | 广角照相机 | 辅助实验装置 | 1 | | 材料比重测试仪 | 材料比重测试 | 1 | | 单根垂直燃烧试验仪 | 燃烧性能试验 | 1 | | 单根倾斜燃烧试验仪 | 燃烧性能试验 | 1 |   **5、总平面布置**  根据设计，本项目用地呈不规则的多边形。项目总体划分为4个标准生产厂房（包括原料仓库、导线生产车间、电力电缆车间、电线车间、电线室内仓库、特种电缆车间）、实验室、货场、综合楼、员工宿舍相关业务辅助设施用房，同时配套建设道路、停车场、围墙、绿化、环保设施、供配电、给排水、消防等。  导线车间及电力电缆车间位于项目区西北部，电线车间及电线仓库位于项目区西部，特种电缆车间位于项目区西南部，原料仓库位于燃烧实验室东北侧，货棚位于项目区东南部，货场位于项目区中部，电线室内仓库东侧，办公区位于特种电缆车间东部，员工宿舍、综合楼位于项目区东北部，食堂位于员工宿舍一层，食堂北侧设有隔油池，电缆燃烧实验室位于项目区西北部，1#一般固废暂存间紧邻燃烧实验室西侧，综合楼、公厕及办公区均配套设有化粪池，循环冷却水池位于导线车间西侧，一体化污水处理站位于项目区西南角，污水暂存池位于一体化污水处理站下方，事故应急池位于一体化污水处理站南侧，机修车间位于项目区西南部，2#一般固废暂存间位于机修车间东北角，危废暂存间位于机修车间东南角，项目区共设1个出入口，设置于项目区东北侧304省道处，此外，综合楼、员工宿舍及循环水池周边设置一定面积的绿化，主要以绿化树木为主。  项目总平面布置详见附图3。  **6** 、公用及配套工程  ①给排水系统  给水： 由市政自来水管网供给。  排水：项目区内实行雨污分流排水制度。  雨水通过周边排水沟排至厂区外。食堂废水经隔油池预处理后，与综合楼、员工宿舍生活废水进入1#化粪池处理；办公区生活废水进入2#化粪池处理；燃烧实验室西侧公厕冲厕污水进入3#化粪池处理，机修车间东北角公厕洗手冲厕废水进入4#化粪池预处理。经化粪池处理后的废水进入项目区自建的一体化污水处理站处理，最终于污水暂存池内暂存，最终回用于项目区绿化及道路洒水降尘。  ②供电系统  本项目供电由市政电网供给。  **7** 、施工进度安排  项目开发建设时段划分为两个时段，分别为施工期和运营期。  本项目现还未动工，本项目建设周期为2年，计划于2023年10月开始建设，于2025年9月建设完成。  **8、水平衡**  （1）产排污参数计算  1）生产用排水  本项目生产过程用水主要包括挤塑过程冷却用水、乳化液稀释用水及蒸汽交联用水等。  ①挤塑工艺冷却水w1  项目43台挤塑机后均设有一个冷却水槽（尺寸为：260mm\*260mm\*12m，容积为0.8112m3）供电线、电缆挤塑（绝缘层及护套挤出）后进行冷却，冷却水进入项目区西北角冷却循环水池（容积4325m3）循环使用，不外排。冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽。因此，冷却水主要为受热蒸发损耗，根据建设单位提供的设备技术参数资料可知，冷却水槽冷却水流量为3.5m3/h，耗损量约1%，每年工作250d，每天工作24h，故可得出项目挤塑冷却用水为3612m3/d，消耗需要加入的新鲜水量约为36.12m3/d，每年工作250d，9030m3/a。  项目补充新鲜用水主要来自自来水，循环水循环使用不外排，循环水池定期投加混凝剂PAC进行除泥沙、除铁锰、除钙镁、降低浊度和总硬度处理以保证循环水水质。  ②蒸汽交联用排水（蒸汽冷凝水w2、电锅炉浓排水w3）  项目交联聚乙烯类电缆料采用蒸汽交联，蒸汽使用2台蒸发量32kg/h的电能蒸汽发生器提供，蒸汽发生器平均每天使用3h，则蒸汽发生器用水量为0.192m3/d，48m3/a，聚乙烯交联在蒸汽房内进行，蒸汽交联冷凝水经蒸汽房落水口排至项目区循环冷却水池作为冷却水循环使用，不外排。  蒸汽发生器用水需对自来水进行除泥沙、除铁锰、除钙镁、降低浊度和总硬度处理。项目使用软水处理器处理自来水对蒸汽发生器进行供水。其设备最大制水量为0.1m3/h，设备由除泥沙过滤器、除铁锰过滤器、除钙镁过滤器及离子交换树脂组成，软水制备完成后暂存于项目区软化水箱内。全套设备实现水池水满自动停机、水池缺水自动开机，单独再生、连续运行的功能，保证随时用水需求。根据设备制备软水工艺可知，软水系统产水率为80%，综合排水率为20%。根据上文计算，项目软水量为0.192m3/d、48m3/a，则使用的自来水为0.24m3/d、60m3/a，软水机制备软水产生的废水约0.048m3/d、12m3/a。软水机制备过程形成浓水排放，排水硬度较高，主要含有钙、镁盐类，进入1#化粪池预处理后进入项目区一体化污水处理站处理后暂存于污水暂存池回用于项目区绿化及道路洒水降尘。  ③拉丝乳化液稀释用水w4  项目铜线进行拉丝退火过程需要使用拉丝乳化液，根据建设单位提供资料，拉丝乳化液使用时需用水进行稀释，水与拉丝乳化液配比为20:1，项目年使用乳化液12t/a，  0.96t/d，因此拉丝乳化液稀释用水为240t/a，1.92t/d，稀释用水在拉丝过程中自然蒸发。  **2）生活用排水**  项目劳动定员为300人，其中有100人在厂区食宿，其余200人仅在厂区用餐，不住宿。食堂废水经隔油池处理后进入与综合楼、员工宿舍生活废水一同进入1#化粪池预处理，特缆车间办公区洗手冲厕废水进入2#化粪池预处理，燃烧实验室西侧公厕洗手冲厕废水进入3#化粪池预处理，机修车间东北角公厕洗手冲厕废水进入4#化粪池预处理，所有生活废水经化粪池预处理后进入项目区一体化污水处理站处理，处理后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化及道路洒水降尘。参考《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168-2019），厂内住宿员工用水量为100L/（人·d），其中食堂用水量为20L/（人·d），其余为员工洗漱用水等，非住宿员工用水量为40L/（人·d），其中食堂用水量为20L/（人·d），其余为冲测废水及洗手废水。  **3）绿化用水**  本项目建成后，项目区内绿化面积为10000m2。根据DB53/T168-2019《云南省地方标准 用水定额》，绿化用水定额按3.0L/（m2•次）计，根据澄江市气象数据，非雨天按200天计，则绿化用水量为30m3/d，6000m3/a。绿化用水为处理后的生活污水和新鲜水，全部通过植物吸收和蒸发损耗。  **4）道路洒水降尘用水**  厂区内道路约3000m2，用水量参照《室外给水设计规范》 （GB50013-2006）浇洒道路用水量2.0L/（m2·d）计算，雨天不用浇水，非雨天按200天计，则旱季项目道路及硬化场地浇洒用水量为6m3/d，1200m3/a，用水全部为新鲜水，浇洒后水分自然蒸发，无废水产生。  综上，项目运营期用水量及排放量情况见表2-11。  **表2-11 项目用水及污水产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **用水类别** | | **用水量** | | **产污系数** | **废水产生量** | | **排放量** | **备注** | | **m3/d** | **m3/a** | **m3/d** | **m3/a** | | 拉丝乳化液稀释用水 | | 1.92 | 240 | / | 0 | 0 | 0 | 自然蒸发 | | 挤塑冷却水 | | 36.12 | 9030 | / | 0 | 0 | 0 | 其中0.192m3/d来自蒸汽交联冷凝水 | | 蒸汽交联用排水 | | 0.24 | 60 | 0.2 | 0.048 | 12 | 0 | 经化粪池预处理后，进入项目区一体化污水处理站处理后暂存于污水暂存池回用于项目区绿化及道路洒水降尘。 | | 办公生活 | 食堂 | 6 | 1500 | 0.8 | 4.8 | 1200 | 0 | | 其余办公生活 | 12 | 3000 | 9.6 | 2400 | | 绿化 | 非雨天 | 30 | 6000 | / | 0 | 0 | 0 | 回用处理后的生活污水2400m3,新鲜用水3600m3。 | | 雨天 | 0 | / | 0 | / | | 道路洒水降尘 | 非雨天 | 6 | 1200 | / | 0 | 0 | 0 | 全部用新鲜自来水 | | 雨天 | 0 | / | 0 | / | | 合计 | | / | 21030m3（其中2400m3为回用水）。 | / | 0 | 0 | 0 | 全部回用，不外排 |   **（2）水平衡图**    **图2-1 项目水平衡图**  **9、劳动定员及工作制度**  **（1）劳动定员**  项目劳动定员为300人，其中管理人员120人，其余生产员工为180人，有100人在厂区食宿，其余200人仅在厂区用餐，不住宿。  **（2）工作制度**  本项目年运营天数为250天，每天工作24小时，分为3班，每班工作8小时。  **10、环保投资**  项目总投资47817.58万元，其中环保投资为91.11万元，占工程总投资的0.19%。本次工程设计及环评提出的环保设施及投资见表2-12。  **表2-12 项目环保投资一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **时期** | **防治对象** | **环保措施** | **数量和规模** | **投资概算** | | 施工期 | 废气 | 加强洒水降尘、运输材料遮盖、堆料场遮盖和拦挡等措施 | / | 1 | | 废水 | 临时沉淀池 | 1个，容积5m3 | 0.5 | | 噪声 | 产噪设备进行隔声、减震处理 | / | 1 | | 固废 | 建筑垃圾及时清运、生活垃圾委托处置 | / | 3 | | 运营期 | 废气治理 | 电力电缆车间挤塑废气处理装置 | 7台集气罩+1套二级活性炭吸附装置TA001+15m高排气筒（DA001） | 7 | | 电线车间挤塑废气处理装置 | 20台集气罩+1套二级活性炭吸附装置TA002+15m高排气筒（DA002） | 20 | | 特种电缆车间挤塑废气处理装置 | 11台集气罩+1套二级活性炭吸附装置TA003+15m高排气筒（DA003） | 11 | | 特种电缆车间破碎粉尘处理装置 | 破碎机自带布袋除尘器TA004、TA005+1根15m高排气筒（DA004） | 3 | | 电缆燃烧实验室废气 | 布袋除尘器（TA006）+二级活性炭吸附装置（TA007）+1根15m高排气筒（DA005） | 2 | | 食堂  油烟 | 厨房内设置1台抽油烟机，其风机风量为6000m3/h。厨房油烟经抽油烟机抽吸后引至员工宿舍楼顶由排气筒排放。 | 1 | | 废水治理 | 雨污分流 | 项目区“雨污分流、清污分流”系统。 | 3 | | 冷却循环水池 | 1个，容积为4325m3，挤塑冷却废水经冷却循环水池处理后循环使用。 | 6 | | 事故应急池 | 1个，容积为30m3，位于循环冷却水池西侧，用于可以暂存污水处理站事故废水或消防废水。 | 1 | | 隔油池 | 1个，容积为2m3。 | 0.1 | | 1#化粪池 | 1个，容积为30m3。 | 2 | | 2#化粪池 | 1个，容积为5m3。 | | 3#化粪池 | 1个，容积为10m3。 | | 4#化粪池 | 1个，容积为10m3。 | | 污水暂存池 | 1个，容积为200m3。 | 3 | | 噪声 | 生产设备噪声处置设施 | 生产设备均置于厂房内，在设备底部安装减震垫，且通过厂房进行建筑隔声。 | 0.8 | | 固废治理 | 生活垃圾 | 若干，带盖式生活垃圾收集桶。 | 0.05 | | 泔水桶 | 2只，1用1备。 | 0.02 | | 废油脂收集桶 | 2只，容积50L，1用1备。 | 0.02 | | 危险废物收集桶 | 10只，容积50L。 | 0.1 | | 一般固废暂存间 | 2间，占地面积均为30m2。 | 2 | | 危险废物暂存间 | 1间，占地面积20m2。 | 2 | | 其他 | 环境管理 | 环境管理及监测 | 5 | | 标识标牌 | 危险废物暂存间、隔油池、化粪池、冷却循环池、排气筒、活性炭吸附设备等处设置标识标牌共15个 | 0.02 | | 5个排气筒废气取样平台及监测孔 | 取样监测口孔径为10cm\*10cm，方便运营过程中废气排放监测 | 0.5 | | 绿化 | 项目区设置绿化防护带，以种植乔木、灌木以及绿化草坪为主，绿化面积为10000m2 | 6 | | 防渗 | **重点防渗：**拉丝乳化液池、危废暂存间地面及四周墙裙脚采用“水泥+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。  **一般防渗区：**循环冷却水池、化粪池、隔油池、一般固体废物暂存区防渗技术要求达到等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤10-7cm/s。  **简单防渗区：**其余生产区、原料区、成品区进行一般硬化处理。 | 10 | |  | 合计 | | | 91.11 | |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程和产排污节点**  **1、施工主要工作内容**  本项目施工期主要建设生产厂房、办公生活综合楼及相关辅助设施用房，施工期工艺流程及产污情况如下。  **2、施工组织安排**  项目施工周期为2年，施工高峰期施工人员总量约为100人，施工场地内不设置施工生活营地，施工人员的餐饮住宿均依托周边配套服务设施。  **3、施工产污环节分析**  本项目施工期主要包括场地平整、土石方开挖、主体工程和配套设施建设、室内装修和外部景观绿化。施工期大致可分为土石方阶段及基础阶段、主体结构阶段和室内外装修安装阶段。施工工艺流程图及产污环节图见图2-1。  **图2-1 施工期工艺流程及产污环节示意图**  项目建设过程中不同施工阶段所采用的施工方式不一样：在土石方阶段以机械施工为主，人力施工为辅，主要使用推土机、挖掘机等；在基础打桩阶段几乎全部是机械施工，主要使用静压打桩机；在主体结构阶段则机械施工及人力施工各占一半，主要使用切割机、电焊机等；材料运送主要使用提升机，在装修阶段以人力施工为主，机械施工为辅，使用的机械包括电钻、角向磨光机等。  本项目施工过程中产生的主要污染物为废气（扬尘、汽车尾气、涂料挥发的有机废气等）、施工机械和运输车辆产生的噪声、施工及施工人员产生的废水、建筑垃圾及弃渣土等固体废物。  **二、运营期工艺流程和产排污节点**  **（一）运营期工艺流程**  项目主要生产电线电缆，生产过程中所使用的原辅材料均为外购新料，项目共设置有四个生产车间，分为导线车间、电力电缆生产车间、电线车间、特种电缆车间，生产工艺及产排污节点如下图所示： 铜导线生产工艺 导线生产车间设置14条铜导线生产线，其中铜大拉机生产线有3条。铜中拉机生产线有7条，铜小拉机生产线有4条，所生产铜导线全部作为原料用于制作电线、电缆产品，不单独进行销售，具体工艺流程如下所示。    **图2-2 铜导线生产工艺**  **①粗铜线生产工艺**  **铜大拉铜：**使用铜大拉机将直径8mm的外购铜杆浸入到润滑液中进行拉丝，拉丝时铜杆通过线模模孔受力而变形成直径为1.3-3.0mm的铜线。在金属材料拉伸过程中，材料发生了变形，其本质是金属的金相结构变紧，因此造成加工硬化，不利于进一步加工，电阻也发生变化，因此，需将附着润滑液的铜丝在一定温度下加热，使铜的金相结构在一定温度下重新排列，成为再结晶，加热温度为400℃，加热方式为电加热。拉丝在拉机冷却槽内进行，拉丝乳化液在拉丝乳化液池内循环使用并定期补充，不外排。当润滑液使用一定时间后，随着池内润滑液的碳酸化、盐分增高或者其他杂质引起污染，润滑液品质不能满足生产要求时，需要重新更换润滑液。此外，每台铜大拉机均配备有一台板式换热器，拉丝乳化液进入板式换热器与换热器中的冷却液进行热量交换从而降低温度，板式换热器的冷却液为含脂、烃类混合液，每台铜大拉机配备的换热器冷却液量为30m3，循环使用每隔两年更换一次。在本工序主要产生拉丝废气G1、废铜丝S1、废润滑液S2及设备噪声N。  **退火：**加热后的铜丝进入拉机的氮气发生器，氮气发生器抽取空气进行压缩，随后对空气进行过滤分离氮气，分离出的氮气（纯度99%）进入氮气发生器自带40L氮气瓶中，其他气体外排，氮气发生器释放氮气对铜丝进行吹脱使其表面的水分及润滑液回到润滑槽中并降低铜线温度，同时也防止了高温铜线氧化。本工序主要产生设备噪声N。  **绞制：**本工序根据不同产品要求，将两根或多根铜丝通过盘管绞机上的绞弓，以圆周运动的方式，使得各铜线螺旋缠绕在一起形成铜绞线，每根铜线位置固定，为规则绞合；本工序主要产生设备噪声。  **半成品检验：**采用电压/电阻等试验设备检验粗铜线是否符合质量要求，本工序主要产生不合格铜线。  **入库：**经检验合格的铜导线进入粗铜线车间堆存区暂存作为生产电线电缆的原料，其中直径为2.21mm的铜线作为中铜拉丝的原始铜丝，不单独外售。  **②中铜线生产工艺**  中铜线生产与大铜线生产材料尺寸、产品、设备不同，但生产工艺均一致，故在此不做赘述。铜中拉铜使用铜中拉机将粗铜生产线生产的直径为2.21mm的粗铜线浸入到拉丝乳化液中并拉成直径为0.3-1.2mm的铜线，每台铜中拉机均配备的板式换热器冷却液量为10m3，其他生产工艺均与粗铜生产工艺一致。  **③细铜线生产工艺**  细铜线生产与中铜线生产材料尺寸、产品、设备不同，但生产工艺均一致，故在此不做赘述。铜小拉铜使用铜小拉机将中铜生产线生产的直径0.51mm的中铜线浸入到拉丝乳化液中并拉成直径为0.1-0.29mm的铜线，每台铜小拉机均配备的板式换热器冷却液量为3m3，其他生产工艺均与中铜生产工艺一致。   1. **家居电线生产工艺**   项目拟设置20条生产电线生产线，生产的7种电线产品尺寸、规格不一，电线生产工艺主要分为两种，一种为普通家居电线，一种为花线，具体工艺流程如下所示：  **①普通家居电线**    **图2-3 普通家居电线生产工艺**  **绝缘挤制：**据产品需要，采用不同种类的外购PVC、PE或聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃电缆料）用挤塑机分别对其进行电加热（PVC电缆料、PE类电缆料（聚乙烯、交联聚乙烯）、聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃电缆料），三类电缆料因加工性能相近，可使用同一种挤塑机型；但因各熔融指数有差异，需要配备不同的专属螺杆，才能实现达标挤出并确保电缆绝缘或护套的质量），加热软化后变成可塑性的粘流体（加热熔融温度控制在150℃左右，成型时间需要3-6秒），在螺杆旋转和压力的作用下，把粘流体推向机头，经机头的模具成型，粘流体成型为所需要的各种尺寸的挤包材料，并包裹在铜或铝导线上。塑料绝缘层刚挤出时是无定型的塑性状态，包裹了绝缘料的铜或铝导体经过冷却水槽的水冷却，定型为固体状态。冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却水循环使用，不外排。本工序主要产生绝缘挤出废气G2、冷却废水w1、设备噪声N、废绝缘料S3、废包装料S4、不合格产品S5、废油墨瓶S6及打包废料S7。  **绕包：**根据普通家居电线产品要求选择是否对产品进行绕包。需要绕包的产品选用合适宽度及层数的外购云母带利用卧式绕包机或立式绕包机对绝缘挤制后的缆芯进行多层重叠缠绕包裹，本工序主要产生设备噪声N及绕包废料S4。  **火检、喷码：**产品喷码及火检工序均在挤塑机中进行，根据是否发生火花击穿判定电线产品是否有漏洞破皮、表皮杂质等，经火花检验后的产品进入自动成圈机中喷码。本工序主要产生喷码废气G3、不合格产品G2、废油墨瓶S6。  **检验：**采用物理检测设备、耐压设备检验产品是否符合质量要求，本工序主要产生不合格产品S5。  **成圈、包装、入库：**经检验合格的产品进入成圈机自动成卷，再由打包机器人将其打包入库待售，本工序主要产生打包废料S7。  **②花线**    **图2-4 花线生产工艺**  **绝缘挤制：**据产品需要，采用不同种类的外购PVC、PE或聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃电缆料）用挤塑机分别对其进行电加热，加热软化后变成可塑性的粘流体 （加热熔融温度控制在150℃左右，成型时间需要3-6秒），在螺杆旋转和压力的作用下，把粘流体推向机头，经机头的模具成型，粘流体成型为所需要的各种尺寸的挤包材料，并包裹在铜或铝导线上。塑料绝缘层刚挤出时是无定型的塑性状态，包裹了绝缘料的铜或铝导体经过冷却水槽的水冷却，变成定型的固体状态。冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却水循环使用，不外排。本工序主要产生绝缘挤出废气G2、设备噪声N、冷却废水w1及在挤绝缘过程中产生的废绝缘料S3。  **绕包：**根据花线产品要求选择是否对产品进行绕包。需要绕包的产品选用合适宽度及层数的外购云母带利用卧式绕包机或立式绕包机对绝缘挤制后的缆芯进行多层重叠缠绕包裹，本工序主要产生设备噪声N及绕包废料S4。  **火检、喷码：**产品喷码及火检工序均在挤塑机中进行，检测电线产品是否有漏洞破皮、表皮杂质等，经火花检验后的产品进入自动成圈机中喷码。本工序主要产生喷码废气G3、不合格产品S5、废油墨瓶S6。  **绞对成缆：**将两根绝缘挤制或绕包后的缆芯通过对绞成缆机上的绞弓，以圆周运动的方式，使得两根缆芯按一定规则螺旋缠绕在一起形成花线。本工序主要产生设备噪声N。  **检验：**采用物理检测设备、耐压设备检验产品是否符合质量要求，本工序主要产生不合格产品S5。  **成圈、包装、入库：**经检验合格的产品进入成圈机自动成卷，再由打包机器人将其打包入库待售，本工序主要产生打包废料S7。   1. **电力电缆生产工艺**   电力电网生产线生产工艺主要分为两种，一种为普通城建电缆，一种为铠装城建电缆，两种生产工艺下的产品主要区别在于成缆包带、绕包、挤出添加的原料类型不同，工艺流程均相同，具体工艺流程如下图所示：  1）普通城建电缆  **图2-5 普通低压城建电缆生产工艺**  **绝缘挤制：**据产品需要，采用不同种类的外购PVC或聚烯烃绝缘电缆料用挤塑机分别对其进行电加热，加热软化后变成可塑性的粘流体 （加热熔融温度控制在150℃左右，成型时间需要3-6秒），由于螺杆旋转和压力的作用下，把粘流体推向机头，经机头的模具，粘流体成型为所需要的各种尺寸的挤包材料，并包裹在铜或铝导体上；塑料绝缘层刚挤出时是无定型的塑性状态，包裹了绝缘料的铜或铝导体经过冷却水槽的水冷却成定型的固体状态，冷却水循环使用，不外排。本工序主要产生绝缘挤出废气G2、设备噪声N及在挤绝缘过程中产生的废绝缘料S3、废冷却水w1。  **火检：**冷却后的半成品在挤塑机中进行火花检验，根据是否发生击穿判定电线产品是否有漏洞破皮、表皮杂质等。本工序主要产生不合格产品S5。  **喷码：**经火检后的产品进入喷码机中喷码印字，喷码过程使用少量水性油墨。本工序污染源主要为废油墨瓶S6、喷码废气G2（非甲烷总烃）、噪声N。  **蒸汽交联：**根据工艺要求，横截面积＞30mm2的产品需进行蒸汽交联，将采用了绝缘料包裹的电缆放入蒸汽房内进行蒸汽交联，其目的是增加产品的绝缘性能，项目在电力电缆车间内设置有两套蒸汽房，两套蒸房分别配备了一台电热蒸汽锅炉自制蒸汽，蒸汽房温度保持在80~90℃，低于塑料粒子融化分解温度。蒸汽交联冷凝水经蒸汽房落水口排至项目区循环冷却水池作为冷却水循环使用，不外排，交联软水采用净水器对自来水进行盐浴软化制得，蒸汽交联后的电缆经自然风干。本工序主要产生蒸汽冷凝水w3、锅炉浓排水w2。  **成缆包带：**成缆是将绝缘线芯按一定的规则绞合起来的工艺，对于多芯电缆，为了保证成型度、减小电缆的体积，首先需要用盘管绞机将多根缆芯绞合为圆形，其次需要用成缆机在缆芯缝隙中添加填充绳，填充绳选用耐高温高阻填充绳，保证成缆后电缆的圆整、充实、稳定；最后用PVC包带、无纺布、或玻璃布袋对缆芯进行绑扎，保证缆芯不松散，成缆之后组成多芯线缆。本工序主要产生设备噪声N。  **护套挤出：**根据产品工艺要求，将成缆包带的电缆送入挤塑机进行外护套挤制，挤塑机采用电加热，生产时根据产品要求，将PVC或聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃电缆料）投入挤塑机内，150℃的温度下，在设备机械剪切力、摩擦热和外加热的作用下将其熔融塑化，同时又在螺杆的旋转向前的推挤下，使其成为密实的熔融体，与经过挤塑机的导线结合，完成护套挤制处理，随后电缆通过冷却水槽进行冷却处理，冷却废水循环使用，不外排。本工序主要产生护套挤出废气G2、设备噪声N及在挤护套过程中产生的废绝缘料S3、冷却废水w1。  **喷码：**挤护后的线缆经喷码机进行喷码印字，喷码过程使用少量水性油墨。本工序污染源主要为废油墨瓶S6、喷码废气（非甲烷总烃）g3。  **检验：**最后采用物理检测设备、耐压设备检验产品是否符合质量要求，本工序主要产生不合格产品S5。  **成圈、包装、入库：**经检验合格的产品进入成圈机自动成卷，再由打包机器人将其打包入库待售，本工序主要产生打包废料S7。  2）铠装城建电缆  **图2-6 铠装城建电缆生产工艺**  **绕包：**选用合适宽度及层数的外购云母带利用耐火云母带绕包机对铜或铝线芯进行多层重叠缠绕包裹，本工序主要产生设备噪声N。  **绝缘挤出：**根据产品需要，采用不同种类的外购PVC或聚烯烃绝缘电缆料用挤塑机分别对其进行电加热，加热软化后变成可塑性的粘流体（加热熔融温度控制在150℃左右，成型时间需要3-6秒），在螺杆旋转和压力的作用下，将粘流体推向机头，经机头的模具，粘流体成型为所需要的各种尺寸的挤包材料，并包裹在铜、铝导线上；塑料绝缘层刚挤出时是无定型的塑性状态，包裹了绝缘料的铜导线经过冷却水槽的水冷却变成定型的固体状态。冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却废水循环使用，不外排。本工序主要产生绝缘挤出废气G2、设备噪声N、及在挤绝缘过程中产生的废绝缘料S3。  **火花检验：**对冷却后的半成品用频率电压检测电线产品是否有漏洞破皮，表皮杂质，绝缘耐压等。本工序主要产生不合格产品S5。  **喷码：**经火花检验后的产品进入喷码机喷码印字，喷码过程使用少量水性油墨。本工序污染源主要为废油墨瓶S6、喷码废气（非甲烷总烃）g3。  **蒸汽交联：**根据工艺要求，横截面积＞30mm2的产品需进行蒸汽交联，将采用了绝缘料包裹的电缆放入蒸汽房内进行蒸汽交联，蒸汽房温度保持在80~90℃，低于塑料粒子融化分解温度。蒸汽交联冷凝水经蒸汽房落水口排至项目区循环冷却水池作为冷却水循环使用，不外排，交联软水采用净水器对自来水进行盐浴软化制得，蒸汽交联后的电缆经自然风干。本工序污染源主要为锅炉浓排水w2、蒸汽交联冷凝水w3及设备噪声N。  **成缆包带：**成缆是将绝缘线芯按一定的规则绞合起来的工艺，对于多芯电缆，为了保证成型度、减小电缆的体积，其次需要用成缆机在缆芯缝隙中添加填充绳，填充绳选用耐高温高阻填充绳，保证成缆后电缆的圆整、充实、稳定；最后用PVC包带、无纺布、或玻璃布袋对缆芯进行绑扎，保证缆芯不松散，成缆之后组成多芯线缆。本工序主要产生设备噪声N。  **内衬层挤出或内衬层绕包：**将包裹上内衬层的缆芯送入挤塑机进行外护套挤制，挤塑机采用电加热，生产时根据产品要求，将PVC或聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃电缆料）投入挤塑机内，150℃的温度下，在设备机械剪切力、摩擦热和外加热的作用下将其熔融塑化，同时又在螺杆的旋转向前的推挤下，使其成为密实的熔融体，与经过挤塑机的导线结合，完成护套挤制处理，即为内护套壳，护套挤制后的产品进入冷却水槽进行冷却处理，冷却废水循环使用，不外排。本工序主要产生内护套挤出废气G2、设备噪声N、冷却废水w1及在挤塑过程中产生的废绝缘料。内衬层绕包为冷加工，具体流程如下：使用绕包机将玻璃带、隔氧带或阻燃PVC带、无纺布包裹在线芯表面，保证缆芯不松散。本工序主要产生设备噪声N。  **铠装：**对成缆后的线缆采用钢带/铜丝进行铠装处理。用钢带铠装机/铜丝铜带联合屏蔽机对缆芯进行螺旋缠绕，或加装两层钢带金属保护，以免内部线芯在运输和安装时受到损坏。本工序主要产生设备噪声N以及铠装过程中产生的废铠装料S8。  **外护套挤制：**根据产品工艺要求，将铠装后的电缆送入挤塑机上进行外护套挤制，挤塑机采用电加热，生产时根据产品要求，将PVC或聚烯烃类电缆料（无卤低烟类电缆料）送入挤塑机内，在150℃的温度下，在设备机械剪切力、摩擦热和外加热的作用下将其熔融塑化，同时又在螺杆的旋转向前的推挤下，使其成为密实的熔融体，与经过挤塑机的导线结合，完成外护套挤制处理，随后电缆通过冷却水槽进行冷却处理，冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却废水循环使用，不外排。本工序污染源主要为外护套挤出废气G2、设备噪声N、冷却废水w1及在挤护套过程中产生的废绝缘料S3。  **喷码：**挤护后的电缆经喷码机进行喷码印字，喷码过程使用少量水性油墨。本工序污染源主要为废油墨瓶S6、喷码废气（非甲烷总烃）g3、噪声N。  **检验：**采用物理检测设备、耐压设备检验产品是否符合质量要求，本工序主要产生不合格产品S5。  **成圈、包装、入库：**经检验合格的产品进入成圈机自动成卷，再由打包机器人将其打包入库待售，本工序主要产生打包废料S7。  **4 .特种电缆**  特种电缆生产线生产工艺主要分为四种，分别为普通控制电缆类、抗干扰性控制电缆类、特种高温电线类、网线类，四种生产工艺下的生产的各类产品主要区别在于成缆包带、绕包、挤出添加的原料类型不同，生产工艺流程均相同。具体工艺流程如下图所示：  **1）普通控制电缆类**  **图2-7 普通控制电缆生产工艺**  **绝缘挤制：**根据产品需要，采用不同种类的外购PVC、PE、聚烯烃绝缘或TPV橡胶类电缆料用挤塑机分别对其进行电加热，加热软化后变成可塑性的粘流体（加热熔融温度控制在150℃左右，成型时间需要3-6秒），在螺杆旋转和压力的作用下，将粘流体推向机头，经机头的模具，粘流体成型为所需要的各种尺寸的挤包材料，并包裹在铜导线上；塑料绝缘层刚挤出时是无定型的塑性状态，包裹了绝缘料的铜导线经过冷却水槽的水冷却变成定型的固体状态。冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却废水循环使用，不外排。本工序主要产生绝缘挤制废气G2、设备噪声N及在挤绝缘过程中产生的废绝缘料S3。  **火花检验：**冷却后的缆芯在挤塑机中进行火检，根据是否发生击穿判定产品是否有漏洞破皮、表皮杂质等，本工序主要产生不合格产品S5。  **喷码：**经火检后的缆芯进入喷码机中喷码印字，喷码过程使用少量水性油墨。本工序主要产生废油墨瓶S6、喷码废气（非甲烷总烃）g3、噪声N。  **铜丝绕包：**用铜丝铜带屏蔽机将铜丝重叠缠绕包裹在喷码后的缆芯上。本工序主要产生设备噪声。  **内衬层挤出：**将铜丝绕包后的缆芯送入挤塑机进行内衬层挤制，挤塑机采用电加热，生产时根据不同产品要求，将PE、PVC、聚烯烃类电缆料（无卤低烟类电缆料）或TPV橡胶类电缆料送入挤塑机内，150℃的温度下，在设备机械剪切力、摩擦热和外加热的作用下将其熔融塑化，同时又在螺杆的旋转向前的推挤下，使其成为密实的熔融体，与经过挤塑机的缆芯结合，完成了内衬层挤制处理，包裹上内衬层的产品进入冷却水槽进行冷却处理，冷却废水循环使用，不外排。本工序主要产生挤出废气G2、设备噪声N、冷却废水w1及在挤塑过程中产生的废绝缘料S3。  **成缆包带：**成缆是将绝缘线芯按一定的规则绞合起来的工艺，对于多芯电缆，为了保证成型度、减小电缆的体积，首先需要用并丝机将多根缆芯绞合为圆形，其次需要用成缆机在缆芯中添加填充绳，填充绳选用耐高温高阻填充绳，保证成缆后电缆的圆整、充实、稳定；最后用PVC包带、无纺布、或玻璃布袋对缆芯进行绑扎，保证缆芯不松散，成缆之后组成多芯线缆，橡胶绝缘类电缆仅需进行绞合，不需要填充和包带。本工序主要产生设备噪声N。  **屏蔽编织：**成缆后的线缆进入金属编织机，在缆芯最外面编织加装一层钢带金属保护，以加强缆线抗干扰性。本工序主要产生设备噪声N以及铠装过程中产生的废编织料S9。  **护套挤制：**根据产品工艺要求，将铠装后的电缆送入挤塑机进行外护套挤制，挤塑机采用电加热，生产时根据产品要求，将PE、PVC聚烯烃类电缆料（无卤低烟类电缆料）送入挤塑机内，在150℃的温度下，在设备机械剪切力、摩擦热和外加热的作用下将其熔融塑化，同时又在螺杆的旋转向前的推挤下，使其成为密实的熔融体，与经过挤塑机的导线结合，完成外护套挤制处理，随后电缆通过冷却水槽进行冷却处理，冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却废水循环使用，不外排。本工序污染源主要为外护套挤出废气G2、设备噪声N、冷却废水w1及在挤护套过程中产生的废绝缘料S3。  **喷码：**挤护后的线缆经喷码机进行喷码印字，喷码过程使用少量水性油墨。本工序污染源主要为废油墨瓶S6、喷码废气（非甲烷总烃）g3、噪声N。  **检验：**采用物理检测设备、耐压设备检验产品是否符合质量要求，本工序主要产生不合格产品S5。  **成圈、包装、入库：**经检验合格的产品进入成圈机自动成卷，再由打包机器人将其打包入库待售，本工序主要产生打包废料S7。此外，本项目生产的橡胶类电缆产品需外送进行辐照交联，不在项目区进行辐照交联。  **2）抗干扰性控制电缆**    **图2-8 抗干扰性控制电缆生产工艺**  **绝缘挤制：**用挤塑机将外购的PVC绝缘料进行电加热，加热软化后变成可塑性的粘流体（加热熔融温度控制在150℃左右，成型时间需要3-6秒），在螺杆旋转和压力的作用下，把粘流体推向机头，经机头的模具，粘流体成型为所需要的各种尺寸的挤包材料，并包裹在相应规格的铜丝上；塑料绝缘层刚挤出时是无定型的塑性状态，包裹了绝缘料的铜导线经过冷却水槽的水冷却，变成定型的固体状态。冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却废水循环使用，不外排。本工序主要产生绝缘挤出废气G2、设备噪声N、冷却废水w1及在挤绝缘过程中产生的废绝缘料S3。  **火花检验：**冷却后的缆芯在挤塑机中进行火检，根据是否发生击穿判定电线产品是否有漏洞破皮，表皮杂质，绝缘耐压等。本工序主要产生不合格产品S7。  **喷码：**经火花检验后的产品进入喷码机中喷码。本工序主要产生喷码废气G3。  **成缆包带：**成缆是将绝缘线芯按一定的规则绞合起来的工艺，对于多芯电缆，为了保证成型度、减小电缆的体积，首先需要用并丝机将多根缆芯绞合为圆形。其次需要用成缆机在缆芯中缝隙中添加填充绳，填充绳选用耐高温高阻填充绳，保证成缆后电缆的圆整、充实、稳定；最后用PVC包带、无纺布、或玻璃布袋对缆芯进行绑扎，保证缆芯不松散，成缆之后组成多芯线缆。本工序主要产生设备噪声N。  **内衬层挤出或内衬层绕包：**根据不同控缆产品选择不同的内衬层，内衬层挤出为热加工，具体过程如下：根据产品工艺要求，将外购的PE/PVC电缆料或无卤低烟聚烯烃颗粒密闭送入挤塑机内，根据工艺要求使用各类挤塑机在成缆后的物料表面再次包裹一层塑料外壳，即为内护套壳，挤护套后的缆芯进入冷却水槽进行冷却处理，冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却废水循环使用，不外排。本工序主要产生内护套挤出废气G2、设备噪声N、冷却废水w1及在挤塑过程中产生的废绝缘料S3。内衬层绕包为冷加工，具体过程如下：使用立式绕包机将玻璃带、隔氧带或阻燃PVC带、无纺布包裹在线芯表面，保证缆芯不松散。本工序主要产生设备噪声N。  **护套挤制：**根据产品工艺要求，将包裹上内衬层的缆芯送入挤塑机进行外护套挤制，挤塑机采用电加热，生产时根据产品要求，将聚烯烃类电缆料（无卤低烟类电缆料）送入挤塑机内，在150℃的温度下，在设备机械剪切力、摩擦热和外加热的作用下将其熔融塑化，同时又在螺杆的旋转向前的推挤下，使其成为密实的熔融体，与经过挤塑机的导线结合，完成外护套挤制处理， 随后电缆通过冷却水槽进行冷却处理，冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却废水循环使用，不外排。本工序污染源主要为外护套挤出废气G2、设备噪声N、冷却废水w1及在挤护套过程中产生的废绝缘料S3。  **喷码：**挤护后的线缆经喷码机进行喷码印字，喷码过程使用少量水性油墨。本工序污染源主要为废油墨瓶S6、喷码废气（非甲烷总烃）G3、噪声N。  **检验：**采用物理检测设备、耐压设备检验线缆产品是否符合质量要求，本工序主要产生不合格产品S5。  **成圈、包装、入库：**经检验合格的产品进入成圈机自动成卷，再由打包机器人将其打包入库待售，本工序主要产生打包废料S7。  **3）特种高温电线**  **图2-9 特种高温电线生产工艺**  **镀银铜束绞制：**用摇篮型绞线机将多根镀银铜线芯按一定的方向和一定的规则交织在一起成为导体半成品。本工序主要产生设备噪声N。  **聚四氟乙烯粉料挤制：**根据不同产品工艺要求，部分特种高温电线进入卧式F4冷挤机进行挤塑，首先将聚四氟乙烯粉料送入卧式F4冷挤机中，卧式冷挤机将聚四氟乙烯粉料压实包裹在镀银铜导线上随后进入冷挤机中的管式加热器进行加热，加热温度为360℃，聚四氟乙烯经加热后粘连在导线上，挤制后的缆芯进入冷却水槽进行冷却处理，冷却处理后直接进入火检。冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却废水循环使用，不外排。本工序主要产生设备噪声N、冷却废水w1及在挤制过程中产生的废绝缘料。  **绕包：**根据部分产品工艺要求，部分特种高温电线需进行绕包等工序，用立式精密绕包机将聚四氟乙烯带多层重叠缠绕包裹在半成品镀银铜线芯上，本工序主要产生设备噪声N。  **烧结：**绕包后的缆芯进入烧结机，烧结机中的加热块对缆芯进行包裹直接接触加热，使线芯表层的聚四氟乙烯融化与线芯粘连，加热温度为360℃，热源为电源。本工序主要产生设备噪声N及废绝缘料S3。  **自然冷却：**烧结后的缆芯经自然冷却。  **浸润、烘干：**根据产品类别，部分产品需要用涂漆机中将烧结后的缆芯放入聚四氟乙烯乳液中进行浸润，浸润后烘干，如此来回四次，烘干采用热风烘干，烘干温度为80℃，热源为电源，聚四氟乙烯乳液采用乙醇溶液作为溶剂（比例为1:2），在烘干过程中乙醇溶液全部挥发，烘干后的聚四氟乙烯粘连在线芯上。本工序主要产生有机废气G2、噪声N。  **自然冷却：**烘干后的缆芯经自然冷却。  **火花检验：**自然冷却后的产品经喷码机自带的火花机进行火花检验，根据是否发生击穿判定产品是否有漏洞破皮，表皮杂质，绝缘耐压等。本工序主要产生不合格产品S5。  **喷码：**经火花检验后的产品在喷码机中喷码。本工序主要产生喷码废气g3。  **检验：**采用物理检测设备、耐压设备检验产品是否符合质量要求，本工序主要产生不合格产品S5。  **成圈、包装、入库：**经检验合格的产品进入成圈机自动成卷，再由打包机器人将其打包入库待售，本工序主要产生打包废料S7。  **4）抗干扰网线**  **图2-10 网线生产工艺**  **绝缘挤制：**用挤塑机将外购的PVC绝缘料进行电加热，加热软化后变成可塑性的粘流体 （加热熔融温度控制在 150℃左右，成型时间需要 3-6 秒） ，在螺杆旋转和压力的作用下，把粘流体推向机头，经机头的模具，粘流体成型为所需要的各种尺寸的挤包材料，并包裹在相应规格的铜丝上。塑料绝缘层刚挤出时是无定型的塑性状态，包裹了绝缘料的铜或铝导体经过冷却水槽的水冷却，变成定型的固体状态。冷却废水循环使用，不外排。本工序主要产生绝缘挤出废气G2、设备噪声N、冷却废水w1及在挤绝缘过程中产生的废绝缘料S3。  **火花检验：**冷却后的半成品在挤塑机中进行火检，根据是否击穿检测产品是否有漏洞破皮，表皮杂质，绝缘耐压等。本工序主要产生不合格产品S5。  **两芯绞对：**将两根火检后的缆芯用退扭绞对机按一定规则进行绞合，此过程会产生噪声N。  **铝塑膜包带重包：**用立式绕包机将铝塑膜包带多层重叠缠绕包裹在绞合后的缆芯上，保证缆芯不松散。本工序主要产生设备噪声N。  **半成品检验：**采用物理检测设备、耐压设备检验重包后的缆芯是否符合质量要求。  **8芯成缆：**将检验后的4对线芯中放入双扭/单扭成缆机中进行成缆，首先在4对线芯间添加填充绳进行十字填充，填充绳选用耐高温高阻填充绳，保证成缆后电缆的圆整、充实、稳定；再选用铝束包带将填充后的缆芯进行螺旋绑扎，保证缆芯不松散，成缆之后组成八芯线缆。本工序主要产生设备噪声N及填充、绑扎过程中产生的废包带料S11。  **屏蔽编织：**成缆后的缆芯进入金属编织机，在缆芯最外面编织加装一层钢带金属保护，以加强缆线抗干扰性。本工序主要产生设备噪声N以及编织过程中产生的废铜料S1。  **半成品检验：**采用物理检测设备、耐压设备检验线芯是否符合质量要求  **护套挤制：**根据产品工艺要求，将包裹上内衬层的电缆送入挤塑机进行外护套挤制，挤塑机采用电加热，生产时根据产品要求，将聚四氟乙烯颗粒投入氟塑料挤塑机内，360℃的温度下，在设备机械剪切力、摩擦热和外加热的作用下将其熔融塑化，同时又在螺杆的旋转向前的推挤下，使其成为密实的熔融体，与经过挤塑机的导线结合，完成护套挤制处理， 随后电缆通过冷却水槽进行冷却处理，冷却水槽前端和末端均设置有一个高效吹干器，将物料带走的水分吹回水槽，冷却废水循环使用，不外排。本工序污染源主要为外护套挤出废气N、设备噪声N、冷却废水w1及在挤护套过程中产生的废绝缘料S3。  **喷码：**挤护后的线缆经喷码机进行喷码印字，喷码过程使用少量水性油墨。本工序主要产生废油墨瓶S6、喷码废气（非甲烷总烃）g3、噪声。  **检验：**采用物理检测设备、耐压设备检验产品是否符合质量要求，本工序主要产生不合格产品S5。  **成圈、包装、入库：**经检验合格的产品进入成圈机自动成卷，再由打包机器人将其打包入库待售，本工序主要产生打包废料S7。  **（5）电缆成束燃烧实验**  项目实验室实验主要分为金属原料、非金属原料、产品物理特性测定实验及电缆燃烧实验，建设单位在自行检测同时也委托第三方检测单位对成品电缆进行检测。物理特性测定实验通过仪器可测量得出，产生污染物主要为废弃样品及废气；电缆燃烧实验主要分为单根电缆燃烧、成束电缆燃烧、电缆烟密度测试实验等，其中单根电缆燃烧实验及光密度实验电缆燃烧量较小，且检测频率较低，产生废气污染物可忽略不计，电缆成束燃烧实验在电缆成束燃烧试验箱中进行，检验量较大，产生废气较多，实验流程如下所示：  **图2-11 项目运营期电缆成束燃烧实验流程及产污环节示意图**  **试验前准备：**将捆绑试样的竖梯放下，把试样按要求捆绑在竖梯上，不同试样选择不同的竖梯；然后将捆绑好的试样的竖梯悬挂在指定的挂钩上，试样长度平均为2m。检查空压机，使其处于待工作状态；检查丙烷气瓶，应有足量的气供试验用；将熄火保护装置的温度传感器放置在喷灯口处；关闭试验箱门。待试验前准备工作就绪后，可进行试验；  **安装：**按国标试验要求，将喷灯小车置于燃烧箱内，将空气、丙烷气管与燃烧箱内相应空气、丙烷管连接好；  **接通电源开关：**接通控制柜电源，打开通向控制台管路的所有阀门；  **燃料准备：**将定时器设定为所需的时间，拧开丙烷瓶上的总阀，旋动调压阀使丙烷的输出压力降至0.07MPa左右；按下控制柜上丙烷1或2按钮，调节流量计下端的针形阀，使丙烷流量达到13.3±0.5L/min；  **点火燃烧：**按点火按钮点燃喷灯，可先将阀门调节到小气量，待点燃喷灯电缆燃烧后调整为规定标准，打开空气压缩机，使压缩空气流量达到试验规定的要求，此过程会产生噪声、颗粒物、S02、NOx、挥发性有机物，颗粒物、挥发性有机物经燃烧装置收集后由布袋除尘器（TA006）+二级活性炭吸附装置（TA007）设备处理后排放；  **切断电源：**设定40min时间到后电磁阀关闭，丙烷自动切断，火焰熄灭；试验结束，每次试验丙烷用量约0.7kg。  **灭火：**试样长时间未熄灭，打开灭火水管阀门，进行灭火；  本实验在密闭设备中进行，主要是为测试电缆阻燃性，若电缆2m外包层完全燃烧则说明产品外包层含有杂质，阻燃性较差为不合格产品，若外包层仅有部分燃烧说明产品外包层阻燃性较好，为合格产品。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 项目为新建项目，不存在原有环境问题 |

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）基本污染物环境质量现状**  根据《2021年澄江市环境空气质量情况报告》，澄江市环境空气质量具体监测数据如下。  **表3-1 澄江市2021年环境空气质量现状评价**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 2021澄江市空气质量浓度 | | | | | 监测站点：澄江环保局监测站 日期：2021年 | | | | | 监测指标 | 浓度值 | 二级标准 | 达标情况 | | SO2（μg/m3） | 5 | 60 | 达标 | | NO2（μg/m3） | 11 | 40 | 达标 | | PM10（μg/m3） | 34 | 70 | 达标 | | PM2.5（μg/m3） | 18 | 35 | 达标 | | CO-日均第95百分位数（mg/m3） | 0.6 | 4 | 达标 | | O3-8h第90百分位数（μg/m3） | 75 | 160 | 达标 |   由上表数据可知，澄江市各指标浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，项目所在区域范围内环境空气质量良好，属于达标区。  **（2）特征污染物监测**  本项目运营期大气特征污染物为颗粒物（TSP）、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯、甲苯、二甲苯。为调查项目区各特征污染物环境质量现状，建设单位委托云南绿宸中检联环境食品检测服务有限公司于2023年01月13日至2023年01月15日对项目所在区域特征污染物环境质量进行监测，监测结果如下：  **表3-2 项目特征污染物环境质量现状检测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测点位** | **采样日期及采样时间** | | **检测结果（mg/m3）** | **标准值（mg/m3）** | **达标情况** | | **颗粒物（TSP）** | | | | | | | A1：项目区东北角居民点 | 2023.01.13 | 00:00-24:00 | 0.070 | 0.3 | 达标 | | 2023.01.14 | 00:00-24:00 | 0.067 | 达标 | | 2023.01.15 | 00:00-24:00 | 0.072 | 达标 | | 氯乙烯 | | | | | | | A1：项目区东北角居民点 | 2023.01.13 | 02:03-02:04 | ＜0.08 | 0.15 | 达标 | | 08:05-08:06 | ＜0.08 | 达标 | | 14:08-14:09 | ＜0.08 | 达标 | | 20:03-20:04 | ＜0.08 | 达标 | | 2023.01.14 | 02:05-02:06 | ＜0.08 | 达标 | | 08:09-08:10 | ＜0.08 | 达标 | | 14:05-14:06 | ＜0.08 | 达标 | | 20:06-20:07 | ＜0.08 | 达标 | | 2023.01.15 | 02:08-02:09 | ＜0.08 | 达标 | | 08:02-08:03 | ＜0.08 | 达标 | | 14:03-14:04 | ＜0.08 | 达标 | | 20:06-20:07 | ＜0.08 | 达标 | | 非甲烷总烃 | | | | | | | A1：项目区东北角居民点 | 2023.01.13 | 02:07-02:08 | 0.89 | 2 | 达标 | | 08:10-08:11 | 0.81 | 达标 | | 14:09-14:10 | 0.76 | 达标 | | 20:04-20:05 | 0.83 | 达标 | | 2023.01.14 | 02:06-02:07 | 0.91 | 达标 | | 08:03-08:04 | 0.98 | 达标 | | 14:05-14:06 | 0.78 | 达标 | | 20:07-20:08 | 0.88 | 达标 | | 2023.01.15 | 02:09-02:10 | 0.93 | 达标 | | 08:04-08:05 | 0.84 | 达标 | | 14:07-14:08 | 0.99 | 达标 | | 20:07-20:08 | 0.76 | 达标 | | 氯化氢 | | | | | | | A1：项目区东北角居民点 | 2023.01.13 | 02:00-03:00 | ＜0.02 | 0.05 | 达标 | | 08:00-09:00 | ＜0.02 | 达标 | | 14:00-15:00 | ＜0.02 | 达标 | | 20:00-21:00 | ＜0.02 | 达标 | | 2023.01.14 | 02:00-03:00 | ＜0.02 | 达标 | | 08:00-09:00 | ＜0.02 | 达标 | | 14:00-15:00 | ＜0.02 | 达标 | | 20:00-21:00 | ＜0.02 | 达标 | | 2023.01.15 | 02:00-03:00 | ＜0.02 | 达标 | | 08:00-09:00 | ＜0.02 | 达标 | | 14:00-15:00 | ＜0.02 | 达标 | | 20:00-21:00 | ＜0.02 | 达标 | | 苯 | | | | | | | A1：项目区东北角居民点 | 2023.01.13 | 02:00-03:00 | 0.0069 | 0.11 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.0069 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.0072 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.0100 | 达标 | | 2023.01.14 | 02:00-03:00 | 0.0090 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.0030 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.0072 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.0070 | 达标 | | 2023.01.15 | 02:00-03:00 | 0.0068 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.0069 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.0071 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.0066 | 达标 | | 甲苯 | | | | | | | A1：项目区东北角居民点 | 2023.01.13 | 02:00-03:00 | 0.0058 | 0.2 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.0059 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.0061 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.0066 | 达标 | | 2023.01.14 | 02:00-03:00 | 0.0059 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.0066 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.0060 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.0061 | 达标 | | 2023.01.15 | 02:00-03:00 | 0.0059 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.0058 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.0062 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.0061 | 达标 | | 二甲苯 | | | | | | | A1：项目区东北角居民点 | 2023.01.13 | 02:00-03:00 | 0.0051 | 0.2 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.0083 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.0080 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.0069 | 达标 | | 2023.01.14 | 02:00-03:00 | 0.0050 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.0069 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.0079 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.0085 | 达标 | | 2023.01.15 | 02:00-03:00 | 0.0076 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.0077 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.0086 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.0051 | 达标 |   根据上表监测数据可知，项目所在区域的TSP日均值浓度、苯、甲苯、二甲苯小时浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级评价标准要求；氯化氢环境质量现状监测结果均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中相关标准要求；非甲烷总烃、氯乙烯小时值均能满足中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值。  **2、地表水环境质量现状**  项目位于玉溪市澄江市提古工业园区，属于滇池流域，经调查，滇池位于项目西侧10km，项目周围无地表水。  根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》，滇池全湖水质类别为Ⅳ类，综合营养状态指数为59.9，营养状态为轻度富营养，与2021年相比，水质类别保持不变，营养状态由中度富营养转为轻度富营养。35条滇池主要入湖河道中，2条河道断流，20条河道水质类别为Ⅱ—Ⅲ类，11条河道水质类别为Ⅳ—Ⅴ类，2条河道水质类别为劣Ⅴ类。离项目区最近的入滇河流为梁王河，距项目北侧3.7km，根据《云南省水功能区划2014版》：梁王河呈贡农业用水区：由河源至滇池入口，全长23.0km，主要用于农灌。现状水质为Ⅳ类，规划水平年水质目标为Ⅲ类。根据《2023年7月呈贡区入滇河流水质月报》：梁王河呈贡辖区海康庄园南300米（小月角）断面水质为Ⅱ类，水质状况优。  因此，项目所在区域为水环境达标区。  **3、声环境质量现状**  项目建设地址位于玉溪市澄江市提古工业园区，属3类声环境功能区，但项目区东侧紧邻“245国道”，属4a类。因此，项目区南、西、北三侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，东侧执行4a类标准，项目区东侧紧邻1#居民点及沣跃酒店在项目区周边50m范围内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  建设单位委托云南绿宸中检联环境食品检测服务有限公司于2023年01月13日至2023年01月15日对项目周边声环境保护目标进行了监测，监测结果如下：  **表3-3 项目区域声环境监测结果 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测地点** | **检测日期** | **检测时间** | **等效声级L eq（A）** | | **主要声源** | | **噪声值** | **标准值** | | 沣跃酒店 | 2023.01.13 | 昼间（10:10-10:20） | 48.9 | 60 | 生活噪声 | | 夜间（22:30-22:40） | 44.6 | 50 | 生活噪声 | | 东侧紧邻1#民点 | 2023.01.13 | 昼间（09:50-10:00） | 48.3 | 60 | 生活噪声 | | 夜间（22:06-22:16） | 44.2 | 50 | 生活噪声 |   根据监测结果，项目区沣跃酒店、东侧紧邻1#居民点噪声昼间背景值在48.3~ 48.9dB（A）之间，夜间背景纸在44.2~44.6dB（A）之间，能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，项目所在区域属于声环境达标区。  **4、生态环境质量现状**  项目所在地区域无天然植被，生态环境主要为人工环境，敏感性低，生物多样性较差，生态自身调控能力一般，受人为干扰强烈。评价范围内未发现国家级保护植物、省级保护植物及区域狭域物种、古树名木分布，也未发现国家级和云南省级重点保护野生动物分布，亦无其他珍稀濒危物种和地区特有种类分布。 |
| 环境  保护  目标 | 1、大气环境  根据现场勘查，本项目厂界外500m范围内有沣跃酒店、分散居民点、提古村、提古小学等为大气环境保护目标。  2、声环境保护目标  根据现场勘查，本项目厂界外50m范围内有沣跃酒店、项目东北角1#居民点、2#居民点等为声环境保护目标。  3、地表水环境  根据现场勘查，项目周围无地表水，不涉及地表水环境保护目标。  4、地下水环境  根据现场勘查，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。  5、生态环境  拟建项目用地现状为空地，无植被分布，不涉及生态环境保护目标。  主要环境保护目标见表3-4。  表3-4 项目大气环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **保护**  **目标** | **坐标** | | **保护对象** | **保护**  **内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **经度** | **纬度** | | 沣跃酒店 | 102.849939 | 24.749611 | 居民 | 酒店，约20人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | 东北 | 紧邻 | | 1#居民点 | 102.849947 | 24.749861 | 居民 | 1户，5人 | 东北 | 紧邻 | | 2#居民点 | 102.849744 | 24.749986 | 居民 | 1户，5人 | 北 | 9 | | 3#居民点 | 102.850034 | 24.750463 | 居民 | 1户，5人 | 北 | 48 | | 铜锅鱼饭店 | 102.850110 | 24.751997 | 居民 | 1户，8人 | 北 | 251 | | 4#居民点 | 102.846645 | 24.749680 | 居民 | 1户，6人 | 西北 | 47 | | 5#居民点 | 102.850175 | 24.753236 | 居民 | 3户，16人 | 北 | 330 | | 干塘子 | 102.854667 | 24.752231 | 居民 | 48户，265人 | 西 | 522 | | 6#居民点 | 102.845510 | 24.748229 | 居民 | 1户，5人 | 西 | 89.4 | | 7#居民点 | 102.845679 | 24.745276 | 居民 | 1户，6人 | 西南 | 151 | | 提古村 | 102.850156 | 24.745083 | 居民 | 201户，901人 | 东南 | 281 | | 提古小学 | 102.849770 | 24.743522 | 教师及学生 | 121人 | 东南 | 480 | | 提古幼儿园 | 102.849352 | 24.742970 | 教师及学生 | 43人 | 东南 | 440 | | 8#居民点 | 102.850641 | 24.753401 | 居民 | 10户，55人 | 北 | 335 |   **表3-5 噪声环境保护一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **保护目标** | **与项目厂界距离（m）** | **方位** | **属性** | **保护级别** | | 沣跃酒店 | 紧邻 | 东北 | 居住区 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 1#居民点 | 紧邻 | 东北 | 居住区 | | 2#居民点 | 9 | 东北 | 居住区 | | 3#居民点 | 48 | 东北 | 居住区 | | 4#居民点 | 47 | 西北 | 居住区 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、废气**  （1）施工期  施工期无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。  **表3-6 无组织颗粒物排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **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  ①本项目电力电缆车间、电线车间、特种电缆车间热塑过程产生的氯化氢、氯乙烯及挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）分别经二级活性炭处理设施（TA001、TA002、TA003）处理后通过排气筒（DA001、DA002、DA003）排放；智慧城市网建设用电线电缆车间破碎过程产生的颗粒物经布袋除尘器处理后由排气筒DA004排放；电缆燃烧废气非甲烷总烃、苯、颗粒物、氯化氢、二氧化硫、甲苯、二甲苯经布袋除尘器+二级活性炭处理后经排气筒DA005排放。项目产生废气污染物氯化氢、氯乙烯及挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）、苯、颗粒物、氯化氢、二氧化硫、甲苯、二甲苯均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及无组织排放监控浓度限值。项目所设排气筒满足新污染源排气筒一般不应低于15m的要求，但由于项目综合楼楼层高度22.4m，高于项目排气筒高度15m，故项目排气筒不能满足高于200m范围内建筑5m的要求，故污染物排放速率严格50%执行。  项目标准值见表3-8。  **表3-8 大气污染物综合排放标准（表2）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒** | **污染物项目** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率** | | | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** | | **项目排气筒高度（m）** | **排放标准（kg/h）** | **严格50%**  **执行（kg/h）** | | DA001、DA002、DA003 | 氯化氢 | 100 | 15 | 0.26 | 0.13 | 0.2 | | 氯乙烯 | 36 | 15 | 0.77 | 0.39 | 0.6 | | 挥发性有机物（排放浓度参照非甲烷总烃执行） | 120 | 15 | 10 | 5 | 4.0 | | DA004 | 颗粒物 | 120 | 15 | 27.8 | 13.9 | 1 | | DA005 | 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 67.1 | 33.55 | 4 | | 苯 | 12 | 15 | 3.71 | 1.86 | 0.4 | | 颗粒物 | 120 | 15 | 27.8 | 13.9 | / | | 氯化氢 | 100 | 15 | 1.76 | 8.8 | / | | 二氧化硫 | 550 | 15 | 18 | 9 | / | | 甲苯 | 40 | 15 | 21.6 | 10.8 | / | | 二甲苯 | 70 | 15 | 7.13 | 3.56 | / |   ②厂内无组织挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的要求，具体见表3-9。  **表3-9 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **排放限值** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | | NMHC | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 30 | 监控点处任意一次浓度值 |   ③项目无组织废气主要为化粪池、污水暂存池、垃圾桶、污水处理站、生产车间产生恶臭，无组织臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新建企业厂界排放标准要求，即无组织臭气浓度≤20（无量纲）。  ④食堂油烟  项目运营期食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模最高允许排放浓度，即油烟排放浓度≤2.0mg/m3，净化设施最低去除效率75%。  **2、废水**  本项目运营期生产过程冷却水大部分循环使用，蒸汽交联过程冷凝水全部循环使用；食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水、软化处理废水进入化粪池处理，处理后的废水进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化道路清扫标准后暂存于污水暂存池回用于项目区绿化及道路洒水降尘。  **表3-10 污水回用标准（《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）） 单位：pH无量纲，mg/L**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **标准类别** | **pH值** | **BOD5** | **氨氮** | **溶解氧** | **溶解性总固体** | | GB/T31962-2015中A等级标准 | 6.0-9.0 | ≤10 | ≤8 | ≥2.0 | ≤1000 |   **3、噪声**  （1）施工期  项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值见表3-11。  **表3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **标准值** | | **标准来源** | | 噪声 | 昼间 | 夜间 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011）表1中排放限值 | | 70 | 55 |   （2）运营期  项目建设地址位于玉溪市澄江市提古工业园区，项目区东侧紧邻“245国道”，项目南、西、北三侧营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，东侧营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，标准限值详见表3-12。  **表3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **时段** | | | **昼间** | **夜间** | | 3类 | 65 | 55 | | 4类 | 70 | 55 |   **4、固体废物**  项目产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。  项目产生的废油墨瓶、废拉丝乳化液、废活性炭、废液压油、机修废物属危险废物，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 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，提出污染物总量控制指标如下：  合工程分析，本项目总量控制指标建议如下：  1、废气  废气量：41904万m3/a；非甲烷总烃排放量为7.6712t/a，氯化氢排放量为1.1608t/a，氯乙烯排放量为0.6058t/a，颗粒物排放量为0.04096t/a，二氧化硫排放量为0.0928t/a ，苯排放量为0.00096t/a，甲苯排放量为0.000192t/a，二甲苯排放量为0.000288t/a。  2、废水  本项目运营期生产过程冷却水大部分循环使用，蒸汽交联过程冷凝水全部循环使用；食堂废水经隔油池处理后，与综合楼、员工宿舍生活废水进入1#化粪池处理；办公区生活废水进入2#化粪池处理；燃烧实验室西侧公厕冲厕污水进入3#化粪池处理，机修车间东北角公厕洗手冲厕废水进入4#化粪池预处理。经化粪池处理后的废水进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化道路清扫标准后暂存于污水暂存池回用于项目区绿化及道路洒水降尘，不外排。  因此，不设总量控制指标。  3、固体废物  本项目固体废物处置率100%，不设总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **1、施工期大气环境影响及保护措施**  施工期废气主要为施工粉尘、焊接烟尘、施工机械及车辆燃油废气等。  **（1）施工粉尘影响**  项目施工扬尘主要来自施工建筑材料装卸、运输，施工垃圾堆放，施工车辆的扬尘等。为降低施工粉尘对周边大气环境的影响，应采取如下防治措施：  ①施工场地定期洒水，以有效防止扬尘，在风速大于四级风速气象条件下加大洒水量及洒水频次；  ②施工建筑材料定点堆放，在大风天气对散料堆场采用水喷淋防尘，用蓬布遮盖建筑材料，尽量按量购进建筑材料，避免在场内长时间堆放；  ③施工场地清理阶段做到先洒水，后清扫，施工后期建筑垃圾及时清理；  ④加强施工现场运输车辆管理，运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好、严密，装载货物堆码整齐，严禁在装运过程中沿途抛、洒、滴、漏，不得污染道路；  ⑤优化施工期间运输车辆的出入场路径；  ⑥运输车辆及机械驶出施工场地前应尽可能清除表面粘附的泥土等；  ⑦在施工中合理组织施工，缩短施工时间，尽量减少施工污染。  施工期产生的粉尘污染是短期的，随着施工活动的结束，场地的覆盖、道路、建筑物、绿化的形成，施工扬尘对环境空气的影响也就随之结束，因此施工期粉尘对评价区域的空气环境质量影响较小。  **（2）焊接烟尘影响**  根据工程规模，项目焊接工程量较小，焊接过程烟尘量不大，呈无组织排放。施工焊接烟尘具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，焊接烟尘经自然扩散和稀释，后对周围环境影响很小。  **（3）施工机械及车辆燃油废气影响**  项目施工车辆运输过程及施工机械使用过程中产生的尾气将对沿路居民生活及环境空气产生一定的影响。因此，建设单位应在施工期间加强对车辆及施工机械的维修，尽量减少尾气的排放。施工机械和运输车辆所产生的废气经自然扩散和稀释后对周围环境影响较小。  **（4）使用涂料产生的废气**  项目建筑在后期装修过程中产生的废气属无组织排放，主要污染因子为挥发性有机废气等。由于项目在装修过程中，油漆耗量和选用的油漆品牌难以确定，装修时间也有先后差异，因此，装修废气难以定量，本次评价仅对此类废气做定性分析。项目在装修过程中，产生的废气主要来源包括地板漆、墙面漆和内墙涂料等，由于使用的油漆组分不同，挥发系数也不相同，并且装修阶段随机性大，时间跨度较长，装修作业点分散，油漆废气的排放时间和部位尚不能明确，装修阶段的油漆废气排放周期相对较短。因此，装修期间涂刷油漆时，应加强室内的通风换气，再之由于装修时废气中含有的有机废气等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，应特别注意室内空气的流畅。  **2、施工期废水影响分析**  施工期产生的废水主要是施工废水及施工人员生活污水。  ①施工废水  项目施工过程中主要产生施工设备维修、清洗产生的废水，施工期废水量约为1m3/d，主要污染物为SS，浓度约1000mg/L。  ②施工人员生活污水  项目施工期不设施工营地，施工人员均不在项目区食宿，仅产生少量洗手清洁废水。项目施工总周期为2年，施工高峰期人员约100人计，施工人员洗手清洁用水按20L/人·d计，施工人员用水量为1460m3/施工期，平均2m3/d，排水系数按80%计算，则施工人员洗手清洁废水产生量为1168m3/施工期，平均1.6m3/d。  项目施工过程中施工废水、施工人员生活污水设置1个容积约为5m3的临时沉淀池收集处理后全部用于施工场地洒水降尘，不外排。对周围地表水影响较小。  **3、噪声**  施工期噪声主要为施工机械设备噪声，通过选用低噪声设备及距离衰减，并禁止施工人员抛掷物品，搬运时尽量轻拿轻放，合理安排施工时间（12:00~14:00、夜间不施工）等措施治理后，施工噪声对周边声环境影响较小。  **4、固体废弃物**  项目施工期固体废弃物主要为土石方、建筑垃圾和生活垃圾。  **（1）土石方**  根据《昆缆特种电缆研发生产工业园建设项目水土保持方案报告书》中的土石方平衡结论。  经水土保持方案统计，项目建设共产生土方开挖1.94万m3（其中表土剥离0.4万m3，基础开挖0.43万m3，地下工程开挖1.08万m3，建筑垃圾0.03万m3），土方回填41.94万m3（其中场地平整回填41.22万m3，基础及室内回填0.182万m3，顶板覆土及基础回填0.14万m3，绿化覆土0.4万m3）。本项目需外借土方40万m3。  项目建设不产生弃方，无永久弃渣产生。  **（2）建筑垃圾**  项目产生的建筑垃圾进行分类集中堆存，能回收利用的部分，请回收商进行收购，重复利用；不能回收利用的运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场处置，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃。  **（3）施工人员生活垃圾**  施工期施工人员均不在项目区食宿，生活垃圾产生量较小。生活垃圾以每人每天0.2kg计，施工期最多人数为100人，则施工期生活垃圾产生量为20kg/d，13.2t/施工期。施工人员生活垃圾统一收集至垃圾房后，由当地环卫部门处置。固废处置率100%，对周围环境影响较小。  综上，在各项环保措施得到切实实施的情况下，项目施工期产生的环境影响较小，且为暂时的，随着施工期的结束而消失，对周围环境产生的影响较小。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1、大气环境影响及保护措施**  **（1）污染工序及源强分析**  本项目建成后，运营期废气主要为拉丝废气g1、挤出废气G2、喷码废气G3、破碎粉尘G5、异味、电缆燃烧实验废气G4以及厨房油烟。  **1) 拉丝废气g1**  拉丝工序在封闭的拉丝机器内进行，采用润滑液对拉丝后的线材进行退火，润滑液具有较强的稳定性，绝大部分的拉丝碎屑在拉丝机内被润滑液带走，仅有少量挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 以及拉丝粉尘随线材带出。 这部分粉尘通过生产车间隔挡、 自然扩散后呈无组织形式外排，少量挥发性 有机物 (以非甲烷总烃计) 经扩散稀释后，呈无组织排放，对环境影响不大。  **2）挤出废气G2**  项目加热挤出过程采用间接加热，加热方式为电加热，没有燃料废气产生。本项目挤塑工序、挤护套工序加热过程由于绝缘及护套材料在挤塑过程随温度升高发生热解从而使低分子的气体散发出来，项目使用的绝缘及护套材料包括PE类电缆料、聚氯乙烯、低烟无卤阻燃料、TPV橡胶及聚四氟乙烯等，项目所使用的所有绝缘及护套材料均为热塑性树脂，其具 有受热软化、冷却硬化的性能，不发生化学反应，无论加热和冷却重复多少次，均能保 持这种性能。PVC受热分解的污染因子主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和氯化氢、氯乙烯。低烟无卤阻燃料、交联聚乙烯及TPV橡胶受热分解的主要污染因子为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。聚四氟乙烯结构中C-C键的键能为372kJ/mol，C-F键的键能为347kJ/mol，是已知键能中较强的，因此分子内结合牢，耐热性高，其分解温度为420℃，根据工艺流程聚四氟乙烯烧结、挤塑温度为360℃，未达到其分解温度，故聚四氟乙烯烧结、挤塑过程不产生废气。  PVC电缆料及低烟无卤电缆阻燃料及交联聚乙烯产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292塑料制品行业系数手册-塑料板、管、型材中非甲烷总烃产污系数1.5kg/t-产品进行计算。PVC电缆料产生氯化氢、氯乙烯产生量参照《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影，林瑶，张伟，etal.气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物[J].中国卫生检验杂志，2008（4）.）中表2的数据进行计算，可得项目加热挤出温度约为150℃，根据表该条件下氯化氢产污系数为0.1187kg/t PVC，氯乙烯产污系数为0.1412kg/t PVC。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表3“重点管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表”可知，橡胶板、管、带制造行业在挤出过程中会产生颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物，橡胶挤塑过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃表征），参照《表G.1 橡胶制品工业污染物产物系数表》-橡胶板、管、带制造行业-硫化过程中非甲烷总烃产污系数3.265kg/t-胶进行计算。  PVC电缆料、PE类电缆料（聚乙烯、交联聚乙烯）、聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃电缆料），三类电缆料因加工性能相近，可使用同一种挤塑机型；但因各熔融指数有差异，需要配备不同的专属螺杆，才能实现达标挤出并确保电缆绝缘或护套的质量。根据项目原料使用情况表，不同车间及生产线所用原料不同因此产生污染物也不同，项目不同车间污染物产生情况如下：  **①电力电缆生产车间（智慧城市网建设用电线电缆）**  电力电缆车间涉及原料主要PVC电缆料及低烟无卤电缆阻燃料，年使用量分别为7449.6t/a及247.1t/a，因此电力电缆车间产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）量为11.5451t/a，氯化氢产生量为0.884kg/a，氯乙烯产生量为1.052kg/a。  电力电缆车间内7台挤塑机出口分别设置集气罩将挤塑废气统一收集进入TA001“二级活性炭吸附装置”处理达标后由1根15m高排气筒（DA001）排放。根据《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。根据本项目生产设备实际情况，单台设备集气罩投影面积按2m2计，则单个集气罩风量不低于2160m3/h，因此电线车间内7台挤塑机设置的集气罩配套总风机风量为15120m3/h，废气收集效率为80%。二级活性炭对非甲烷总烃及氯乙烯去除效率约为70%，对氯化氢基本无去除效率，排气筒内径0.5m。剩余20%未收集的废气为无组织排放。  项目电力电缆车间挤出废气见下表：  **表4-1 电力电缆车间（智慧城市网建设电线电缆生产车间）污染物产排情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | | **挥发性有机物（非甲烷总烃表征）** | **氯乙烯** | **氯化氢** | | **总量t/a** | | 11.5451 | 1.0519 | 0.8843 | | **无组织** | **产生量t/a** | 2.3090 | 0.2104 | 0.1769 | | **产生速率kg/h** | 0.3848 | 0.0351 | 0.0295 | | **有组织** | **产生量t/a** | 9.2360 | 0.8415 | 0.7074 | | **产生速率kg/h** | 1.5393 | 0.1403 | 0.1179 | | **产生浓度mg/m3** | 101.8082 | 9.2759 | 7.7978 | | **排放量t/a** | 2.7708 | 0.2525 | 0.7074 | | **排放速率kg/h** | 0.4618 | 0.0421 | 0.1179 | | **标准kg/h** | **10** | **0.77** | **0.6** | | **是否达标** | **是** | **是** | **是** | | **排放浓度mg/m3** | 30.5425 | 2.7828 | 7.7978 | | **标准mg/m3** | **120** | **36** | **100** | | **是否达标** | **是** | **是** | **是** |   **②电线车间（智能家居电线电缆**产品生产车间**）**  电线车间涉及原料主要PVC电缆料、聚乙烯类电缆料及低烟无卤电缆阻燃料，年使用量分别为1086.5 t/a、641.5t/a及64.2t/a，因此电线车间产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）量为2.6883t/a，氯化氢产生量为0.129t/a，氯乙烯产生量为0.1534t/a。  本环评提出电线车间内20台挤塑机出口分别设置集气罩将挤塑废气统一收集进入TA002“二级活性炭吸附装置”处理达标后由1根15m高排气筒（DA002）排放。同理，单个集气罩风量不低于2160m3/h，因此电线车间内20台挤塑机设置的集气罩配套总风机风量为43200m3/h，废气收集效率为80%。二级活性炭对非甲烷总烃及氯乙烯去除效率约为70%，对氯化氢基本无去除效率，排气筒内径0.8m。剩余20%未收集的废气为无组织排放。  项目电线车间挤出废气见下表：  **表4-2 电线车间（智能家居电线电缆产品生产车间）污染物产排情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | | **挥发性有机物（非甲烷总烃表征）** | **氯乙烯** | **氯化氢** | | **总量t/a** | | 2.6883 | 0.1534 | 0.1290 | | **无组织** | **产生量t/a** | 0.5377 | 0.0307 | 0.0258 | | **产生速率kg/h** | 0.0896 | 0.0051 | 0.0043 | | **有组织** | **产生量t/a** | 2.1506 | 0.1227 | 0.1032 | | **产生速率kg/h** | 0.3584 | 0.0205 | 0.0172 | | **产生浓度mg/m3** | 8.2972 | 0.4735 | 0.398 | | **排放量t/a** | 0.6452 | 0.0368 | 0.1032 | | **排放速率kg/h** | 0.1075 | 0.0061 | 0.0172 | | **标准kg/h** | **10** | **0.77** | **0.6** | | **是否达标** | 是 | 是 | 是 | | **排放浓度mg/m3** | 2.4892 | 0.1420 | 0.398 | | **标准mg/m3** | **120** | **36** | **100** | | **是否达标** | **是** | **是** | **是** |   **③特种电缆车间（特种装备用电线电缆及航空航天电线电缆、网络数据及特种电线电缆生产车间）**  特种电缆车间涉及挤塑原料主要PVC电缆料、聚乙烯类电缆料、低烟无卤电缆阻燃料及橡胶料，年使用量分别为1213.2t/a、189.7t/a、201.4t/a及232.7t/a，因此特种电缆车间产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）量为3.1662t/a，氯化氢产生量为0.1440t/a，氯乙烯产生量为0.1713t/a。  特种电缆车间内11台挤塑机（9台挤塑机、1台四层共挤机、1台尼龙挤塑机）出口分别设置集气罩将挤塑废气统一收集进入TA003“二级活性炭吸附装置”处理达标后由1根15m高排气筒（DA003）排放。同理，项目单个集气罩风量不低于2160m3/h，因此特种电缆车间内11台挤塑机设置的集气罩配套总风机风量为23760m3/h，废气收集效率为80%。二级活性炭对非甲烷总烃去除效率约为70%，对氯化氢基本无去除效率，排气筒内径0.6m。剩余20%未收集的废气为无组织排放。  项目特种电缆车间挤出废气见下表：  **表4-3 特种电缆车间（特种装备用电线电缆及航空航天电线电缆、网络数据及特种电线电缆生产车间）污染物产排情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | | **挥发性有机物（非甲烷总烃表征）** | **氯乙烯** | **氯化氢** | | **总量t/a** | | 3.1662 | 0.1713 | 0.1440 | | **无组织** | **产生量t/a** | 0.6332 | 0.0343 | 0.0288 | | **产生速率kg/h** | 0.1055 | 0.0057 | 0.0048 | | **有组织** | **产生量t/a** | 2.5330 | 0.1370 | 0.1152 | | **产生速率kg/h** | 0.4222 | 0.0228 | 0.0192 | | **产生浓度mg/m3** | 17.7678 | 0.9613 | 0.8081 | | **排放量t/a** | 0.7599 | 0.0411 | 0.1152 | | **排放速率kg/h** | 0.1266 | 0.0069 | 0.0192 | | **标准kg/h** | **10** | **0.77** | **0.6** | | **是否达标** | 是 | 是 | 是 | | **排放浓度mg/m3** | 5.3303 | 0.2884 | 0.8081 | | **标准mg/m3** | **120** | **36** | **100** | | **是否达标** | 是 | 是 | 是 |   **3）粉尘G5**  根据业主经验，项目各车间挤塑过程产生的废边角料产生率约为原料量的7%，约6%进行人工剥离后统一收集运输至特种电力车间2台塑料粉碎机进行粉碎，粉碎至粒径为3-4mm的颗粒返回生产线，返回生产线按照一定配比加入原料再次成型处理，粉碎后塑料颗粒粒径在3-4mm之间，由于破碎颗粒较大，产生的粉尘较少。参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“292塑料制品行业系数手册”2922 塑料板、管、型材制造行业系数表：配料-混合-挤出工艺，颗粒物的产污系数为6kg/t产品，项目区电缆料为11130.05t/a，故废边角料的产生量为667.803t/a，则项目破碎粉尘产生量为4.0068t/a。  破碎粉尘全部进入两台破碎机自带布袋除尘器处理，最终由同一根15m高排气筒DA004呈有组织排放，布袋除尘处理效率为99%，每台布袋除尘器风机风量为4000m3/h，排气筒内径为0.5m。本项目边角料及不合格产品每天破碎一次，每次持续破碎时间为8h，每年约2000h，粉尘产生量为4.0068t/a，产生速率2.0034kg/h，产生浓度250.425mg/m3，排放量为0.04t/a，排放速率为0.02kg/h，排放浓度为2.5043mg/m3。可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。  **4）电缆成束燃烧实验实验废气G4**  根据工程分析，项目部分电缆成品检测在项目区实验室内部进行，部分委托第三方检测单位进行检测。物理特性测定实验通过仪器可测量得出，产生污染物主要为废弃样品及废气；电缆燃烧实验主要分为单根电缆燃烧、成束电缆燃烧、电缆烟密度测试实验等，主要对PE类电缆料（聚乙烯、 交联聚乙烯）、PVC电缆料及聚烯烃类电缆料（低烟无卤阻燃电缆料）进行燃烧实验，不涉及聚四氟乙烯类电缆，其中单根电缆燃烧实验及光密度实验电缆燃烧量较小，且检测频率较低，产生废气污染物可忽略不计，电缆成束燃烧实验在电缆成束燃烧试验箱中进行，检验量较大，产生废气较多，在电缆的燃烧过程中会产生废气，实验在封闭的燃烧实验箱中进行，被点燃的主要是电缆的外包层，其主要成分为聚氯乙烯（PVC）或聚乙烯（PE）等电缆料。聚乙烯的燃烧特性是遇火即燃，火焰呈黄色，燃烧时有石蜡状油滴滴落。聚氯乙烯的燃烧特性是不易燃烧，离火即熄灭，火焰呈绿色为。  聚乙烯完全燃烧的方程式为：  （C2H4）n+3nO2=2nCO2+2nH2O  聚氯乙烯完全燃烧的方程式为：  （CH2-CHCl）n + 5n/2 O2 === 2n CO2 + n H2O + n HCl  由于聚氯乙烯不易燃，因此有部分聚氯乙烯发生不完全燃烧，其首先发生脱氯化氢反应，进而发生交联、环化、断链等一系列反应，继续燃烧生成一氧化碳、二氧化碳、含苯环化合物（主要为苯、甲苯、二甲苯）和炭烟尘。故本项目电缆燃烧会产生颗粒物、HCL、SO2、CO、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯 。  废气产排情况参照《中国信息通信研究院泰尔实验室光电缆阻燃实验室环境影响报告表》中电缆成束燃烧实验废气的监测数据，中国信息通信研究院泰尔实验室光电缆阻燃实验室项目进行的电缆成束燃烧实验与本项目操作过程、燃料、电缆样品种类、长度一致，样品均为PE类、PVC类电缆料，平均长度均为2m，因此本项目电缆燃烧废气的产生情况可参照中国信息通信研究院泰尔实验室光电缆阻燃实验室项目中电缆燃烧产生的废气监测数据，废气产生见下表。  **表4-4 燃烧废气产生情况**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物项目** | **处理前产生速率kg/h** | | 1 | 颗粒物 | 0.06 | | 2 | 氯化氢 | 0.044 | | 3 | 二氧化硫 | 1.16 | | 4 | 非甲烷总烃 | 0.64 | | 5 | 苯 | 0.04 | | 6 | 甲苯 | 0.008 | | 7 | 二甲苯 | 0.012 |   根据建设单位提供数据及现场勘察，项目电缆成束燃烧实验在全封闭的测试设备中进行，每年约进行120次，每次燃烧时间为40min，试验箱室温范围为40-110℃，在故每年实验时长为80h，电缆燃烧实验燃烧废气经全封闭测试设备全部收集进入布袋除尘器（TA006）+二级活性炭吸附装置（TA007）处理后由15m高排气筒DA005排放，电缆燃烧废气全为有组织废气，布袋除尘器对烟尘去除率为99%，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯去除率为70%，风机风量为8000m3/h，排气筒内径为0.3m，故项目电缆燃烧废气排放情况见下表4-5：  **表4-5 燃烧废气排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **处理前产生速率kg/h** | **产生量kg/a** | **产生浓度mg/m3** | **去除率** | **排放速率kg/h** | **排放量kg/a** | **排放浓度mg/m3** | | **电缆燃烧实验有组织废气** | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.06 | 4.8 | 7.5 | 99% | 0.0006 | 0.048 | 0.075 | | 氯化氢 | 0.044 | 3.52 | 5.5 | 0 | 0.044 | 3.52 | 5.5 | | 二氧化硫 | 1.16 | 92.8 | 145 | 0 | 1.16 | 92.8 | 145 | | 非甲烷总烃 | 0.64 | 51.2 | 80 | 70% | 0.192 | 15.36 | 24 | | 苯 | 0.04 | 3.2 | 5 | 70% | 0.012 | 0.96 | 1.5 | | 甲苯 | 0.008 | 0.64 | 1 | 70% | 0.0024 | 0.192 | 0.3 | | 二甲苯 | 0.012 | 0.96 | 1.5 | 70% | 0.0036 | 0.288 | 0.45 |   **4）喷码废气g3**  本项目电线电缆加工完成后同步使用喷码机在产品表面印刷上本公司的标志，在此过程使会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），产生量较小，因此在车间内呈无组织排放。据建设单位提供资料，本项目使用的油墨为水性油墨，主要成分为水（39%）、水溶性丙烯酸树脂（30%）、炭黑（30%）、乙醇胺（1%），其中溶剂主要成分为水，含少量的醇类，不含苯、酮类挥发性有毒溶剂。本项目水性油墨中醇类占1%，本项目其产生量按照挥发率为30%进行计算，本项目油墨使用量为2t/a，挥发性物质在油墨中所占比例约为1%，则挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为0.006t/a，产生速率为0.001kg/h。由于印标阶段污染物产生量较小，且不易于收集，因此印标废气成无组织排放，且加强车间通风。  **5）食堂油烟**  项目内设置1个食堂，内部设置5个灶头，属于中型饮食业单位。  厨房内使用电和液化气，属于清洁能源。厨房中产生的废气主要为油烟，无燃烧废气产生。食堂油烟经净化处理设备处理达标后经高于宿舍1.5m高的排气筒外排。根据营养膳食按每天使用食用油30g/人，本项目食堂300人用餐，在食堂烹饪过程中产生的油烟挥发量按食用油量的2%计算，项目每天提供3餐，炊事时间按4h计算。净化设备每天运行4h，油烟净化设施风机风量为6000m3/h，收集效率为80%，处理效率不低于75%。  **表4-6 食堂油烟产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **油烟产生情况** | | | | **排放情况** | | | | | | | | **kg/d** | **t/a** | **kg/h** | **mg/m3** | **无组织** | | | **有组织** | | | | | **kg/d** | **t/a** | **kg/h** | **kg/d** | **t/a** | **kg/h** | **mg/m3** | | 食堂 | 0.18 | 0.045 | 0.045 | 7.5 | 0.036 | 0.009 | 0.009 | 0.0306 | 0.0077 | 0.0077 | 1.275 |   综上可知，项目区食堂油烟能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模最高允许排放浓度要求，即油烟≤2.0mg/m3。  **7）生产异味**  项目运营期异味主要来源于卫生间、化粪池、污水暂存池、垃圾桶、污水处理站及生产车间。  项目化粪池及污水暂存池为全封闭式加盖设计，垃圾桶加盖顶棚，异味产生量较少，呈无组织排放。项目采用的原料为PE、PVC及聚四氟乙烯颗粒，挤塑过程中会产生恶臭呈无组织排放，由于挤塑工艺为密闭式工艺，挤塑时喷嘴紧贴模具进行注塑挤出，无组织量较少，生产过程生产车间加强通风，拟在车间外布置绿化，种植乔木、灌木，恶臭经过绿化吸收后对大气影响较小。确保厂界无组织臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求，无组织臭气浓度≤20（无量纲）。  本次环评主要分析污水站产生的恶臭，臭气污染源源强采用美国EPA对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除1g的BOD5，可产生0.0031g的NH3和0.00012g的H2S。根据项目废水章节计算，项目污水进入项目区自建的30m3一体化污水处理站处理，本项目废水中BOD5产生量为0.7224t/a，经项目自建污水站处理后BOD5的量为0.0307t/a，本项目污水站BOD5的处理量为0.6917t/a，则本项目污水站臭气排放情况见下表。  **表4-7 污水站臭气产排情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | | NH3 | 0.0021 | 0.00035 | | H2S | 0.000083 | 0.000013 |   综上，项目运营期废气产生及排放情况见表4-8。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表4-8 项目运营期废气产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污排污环节** | | | **电力电缆生产车间车间挤出** | | | **电线车间挤出** | | | **特种电缆车间挤出** | | | **电力电缆车间破碎** | **实验室电缆燃烧实验** | | | | | | | | **食堂** | | **一体化污水处理站** | | | | | **污染物种类** | | | 非甲烷总烃 | 氯乙烯 | 氯化氢 | 非甲烷总烃 | 氯乙烯 | 氯化氢 | 非甲烷总烃 | 氯乙烯 | 氯化氢 | 粉尘 | 颗粒物 | | 氯化氢 | 二氧化硫 | 非甲烷总烃 | 苯 | 甲苯 | 二甲苯 | 油烟 | | NH3 | | H2S | | | 无组织 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **产生量t/a** | | | 2.309 | 0.2104 | 0.1769 | 0.5377 | 0.0307 | 0.0258 | 0.6332 | 0.0343 | 0.0288 | / | / | | / | / | / | / | / | / | 0.009 | | 0.0021 | | 0.000083 | | | **产生速率kg/h** | | | 0.3848 | 0.0351 | 0.0295 | 0.0896 | 0.0051 | 0.0043 | 0.1055 | 0.0057 | 0.0048 | / | / | | / | / | / | / | / | / | 0.009 | | 0.00035 | | 0.000013 | | | 有组织 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **污染物产生量（t/a）** | | | 9.2360 | 0.8415 | 0.7074 | 2.1506 | 0.1227 | 0.1032 | 2.5330 | 0.1370 | 0.1152 | 4.0068 | 0.0048 | | 0.00352 | 0.0928 | 0.0512 | 0.0032 | 0.00064 | 0.00096 | 0.045 | | / | | / | | | **污染物产生浓度（mg/m3）** | | | 101.8082 | 9.2759 | 7.7978 | 8.2972 | 0.4735 | 0.398 | 17.7678 | 0.9613 | 0.8081 | 250.425 | 7.5 | | 5.5 | 145 | 80 | 5 | 1 | 1.5 | 0.045 | | / | | / | | | **治理设施** | **风机风量** | | 15120m3/h | | | 43200m3/h | | | 23760m3/h | | | 8000m3/h | 8000m3/h | | | | | | | | | | | | | | | **收集效率** | | 80% | | | 80% | | | 80% | | | 100% | 100% | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 80% | | / | | / | | | **治理工艺** | | 二级活性炭TA001 | | | 二级活性炭TA002 | | | 二级活性炭TA003 | | | 布袋除尘器TA004、TA005 | 布袋除尘器TA006+二级活性炭TA007 | | | | | | | | | | | | | | | **治理工艺去除率** | | 70% | 70% | 0 | 70% | 70% | 0 | 70% | 70% | 0 | 99% | 99% | | 0 | 0 | 70% | 70% | 70% | 70% | 80% | | / | | / | | | **是否为可行技术** | | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | | / | / | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | | / | | / | | | **污染物排放浓度（mg/m3）** | | | 30.5425 | 2.7828 | 7.7978 | 2.4892 | 0.1420 | 0.398 | 5.3303 | 0.2884 | 0.8081 | 2.5043 | 0.075 | | 5.5 | 145 | 24 | 1.5 | 0.3 | 0.45 | 1.275 | | / | | / | | | **污染物排放速率（kg/h）** | | | 0.4618 | 0.0421 | 0.1179 | 0.1075 | 0.0061 | 0.0172 | 0.1266 | 0.0069 | 0.0192 | 0.02 | 0.0006 | | 0.044 | 1.16 | 0.192 | 0.012 | 0.0024 | 0.0036 | 0.0077 | | / | | / | | | **污染物排放量（t/a）** | | | 2.7708 | 0.2525 | 0.7074 | 0.6452 | 0.0368 | 0.1032 | 0.7599 | 0.0411 | 0.1152 | 0.004 | 0.000048 | | 0.003 | 0.0928 | 0.0154 | 0.00096 | 0.000192 | 0.000288 | 0.0077 | | / | | / | | | **排放口基本情况** | **排气筒高度** | | 15m | | | 15m | | | 15m | | | 15m | 15m | | | | | | | | 高于宿舍1.5m | | / | | / | | | **排气筒内径** | | 0.8m | | | 0.5m | | | 0.8m | | | 0.3m | 0.3m | | | | | | | | 0.2 | | / | | / | | | **温度** | | 35℃ | | | 35℃ | | | 35℃ | | | 20℃ | 35℃ | | | | | | | | 20℃ | | / | | / | | | **编号** | | DA001 | | | DA002 | | | DA003 | | | DA004 | DA005 | | | | | | | | / | | / | | / | | | **类型** | | 一般排放口 | | | 一般排放口 | | | 一般排放口 | | | 一般排放口 | 一般排放口 | | | | | | | | / | | / | | / | | | **地理坐标** | | 102.847121，24.749283 | | | 102.846950，24.748114 | | | 102.847239，24.747234 | | | 102.848602443,24.748135997 | 102.847068，24.747363 | | | | | | | | 102.849625,24.749098 | | / | | / | | | **排放标准** | | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及无组织排放监控浓度限值要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **监测要求** | | **监测点位** | DA001排气筒出口 | | | DA002排气筒出口 | | | DA003排气筒出口 | | | DA004排气筒出口 | | DA005排气筒出口 | | | | | | | 油烟排气筒出口 | | / | | | / | | **监测因子** | 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃 | | | 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃 | | | 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃 | | | 颗粒物 | | 颗粒物、氯化氢、二氧化硫、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯 | | | | | | | | 油烟 | | / | | / | | **监测频次** | 每年1次 | | | 每年1次 | | | 每年1次 | | | 每年1次 | | 每年1次 | | | | | | | | 每年1次 | | / | | / | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **（2）项目非正常排放**  项目采用“活性炭吸附”，非正常排放考虑活性炭吸附效率下降50%，即处理效率为30%的情况，非正常情况下应立即停车进行检修，一般应急响应时间按照30分钟考虑，每年发生频次按照3次计算。  项目运营期废气污染源强核算结果及相关参数见表4-8。  **表4-9 项目有机废气非正常情况排放结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **污染物产生情况** | | **污染物排放情况** | | | **执行标准** | | **是否达标** | | **产生浓度（mg/m3）** | **产生速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放量kg/a** | **排放浓度限值（mg/m3）** | **排放速率限值（kg/h）** | | 排气筒DA001 | 非甲烷总烃 | 101.8082 | 1.5393 | 71.2657 | 1.0775 | 1.6163 | 120 | 10 | 是 | | 氯乙烯 | 9.2759 | 0.1403 | 6.4931 | 0.0982 | 0.1473 | 36 | 0.77 | 是 | | 氯化氢 | 7.7978 | 0.1179 | 5.4585 | 0.0825 | 0.1238 | 100 | 0.26 | 是 | | 排气筒DA002 | 非甲烷总烃 | 8.2972 | 0.3584 | 5.8080 | 0.2509 | 0.3763 | 120 | 10 | 是 | | 氯乙烯 | 0.4735 | 0.0205 | 0.3315 | 0.0144 | 0.0215 | 36 | 0.77 | 是 | | 氯化氢 | 0.3980 | 0.0172 | 0.2786 | 0.0120 | 0.0181 | 100 | 0.26 | 是 | | 排气筒DA003 | 非甲烷总烃 | 17.7678 | 0.4222 | 12.4375 | 0.2955 | 0.4433 | 120 | 10 | 是 | | 氯乙烯 | 0.9613 | 0.0228 | 0.6729 | 0.0160 | 0.0239 | 36 | 0.77 | 是 | | 氯化氢 | 0.8081 | 0.0192 | 0.5657 | 0.0134 | 0.0202 | 100 | 0.26 | 是 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **（3）废气环境影响分析**  **1）大气影响分析**  ①有组织废气达标性分析  根据废气计算结果对排气筒DA001、DA002、DA003、DA004、DA005有组织废气污染物进行达标判定。项目有组织生产废气达标情况详见下表4-10所示。  **表4-10 有组织废气达标情况分析表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程** | **污染因子** | **排放浓度（mg/m3）** | **标准值（mg/m3）** | **达标情况** | **排放速率（kg/h）** | **标准值（kg/h）** | **达标情况** | | DA001 | 非甲烷总烃 | 30.5425 | 120 | 达标 | 0.4618 | 10 | 达标 | | 氯乙烯 | 2.7828 | 100 | 达标 | 0.0421 | 0.6 | 达标 | | 氯化氢 | 7.7978 | 36 | 达标 | 0.1179 | 0.77 | 达标 | | DA002 | 非甲烷总烃 | 2.4892 | 120 | 达标 | 0.1075 | 10 | 达标 | | 氯乙烯 | 0.1420 | 100 | 达标 | 0.0061 | 0.6 | 达标 | | 氯化氢 | 0.398 | 36 | 达标 | 0.0172 | 0.77 | 达标 | | DA003 | 非甲烷总烃 | 5.3303 | 120 | 达标 | 0.1266 | 10 | 达标 | | 氯乙烯 | 0.2884 | 100 | 达标 | 0.0069 | 0.6 | 达标 | | 氯化氢 | 0.8081 | 36 | 达标 | 0.0192 | 0.77 | 达标 | | DA004 | 颗粒物 | 2.5043 | 120 | 达标 | 0.02 | 67.1 | 达标 | | DA005 | 颗粒物 | 0.075 | 120 | 达标 | 0.0006 | 67.1 | 达标 | | 氯化氢 | 5.5 | 100 | 达标 | 0.044 | 1.76 | 达标 | | 二氧化硫 | 145 | 550 | 达标 | 1.16 | 18 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 32 | 120 | 达标 | 0.256 | 67.1 | 达标 | | 苯 | 2 | 12 | 达标 | 0.016 | 3.71 | 达标 | | 甲苯 | 0.4 | 40 | 达标 | 0.0032 | 21.6 | 达标 | | 二甲苯 | 0.6 | 70 | 达标 | 0.0048 | 7.13 | 达标 | | 油烟排气筒 | 油烟 | 1.275 | 2 | 达标 | / | / | / |   根据上表达标分析判断，排气筒DA001、DA002、DA003、DA004、DA005产生的有组织废气污染物排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，油烟能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模最高允许排放浓度要求。  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，项目厂界污染物排放情况如下：  **表4-11 无组织废气达标情况分析表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 污染因子 | 厂界 | 落地浓度mg/m3 | 排放标准mg/m3 | 达标分析 | | 各厂房 | 非甲烷总烃 | 东 | 0.1557 | 4 | 达标 | | 南 | 0.1135 | 达标 | | 西 | 0.1135 | 达标 | | 北 | 0.1135 | 达标 | | 最大落地浓度 | 0.1655 | 2 | 达标 | | 氯乙烯 | 东 | 0.0119 | 0.6 | 达标 | | 南 | 0.0088 | 达标 | | 西 | 0.0088 | 达标 | | 北 | 0.0088 | 达标 | | 最大落地浓度 | 0.0122 | 0.15 | 达标 | | 氯化氢 | 东 | 0.0038 | 0.2 | 达标 | | 南 | 0.0033 | 达标 | | 西 | 0.0033 | 达标 | | 北 | 0.0033 | 达标 | | 最大落地浓度 | 0.041 | 0.05 | 达标 | | 一体化污水处理站 | NH3 | 东 | 0.0013 | 1.5 | 达标 | | 南 | 0.0035 | 达标 | | 西 | 0.0081 | 达标 | | 北 | 0.002 | 达标 | | 最大落地浓度 | 0.0092 | 0.2 | 达标 | | H2S | 东 | 0.0001 | 0.06 | 达标 | | 南 | 0.0001 | 达标 | | 西 | 0.0004 | 达标 | | 北 | 0.0001 | 达标 | | 最大落地浓度 | 0.0005 | 0.01 | 达标 |   根据预测，项目无组织有机废气厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求，即：非甲烷总烃≤10mg/m3（监控点处1m平均浓度值），非甲烷总烃≤30mg/m3（监控点处任意一次浓度值）；厂界氯化氢、氯乙烯及非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值，即：氯化氢≤0.2mg/m3，氯乙烯≤0.6mg/m3，非甲烷总烃≤4.0mg/m3；氨、硫化氢排放浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值，即：氨≤1.5mg/m3，硫化氢≤0.06mg/m3。  项目运营期异味主要来源于卫生间、化粪池、污水暂存池、垃圾桶及生产车间。项目化粪池及污水暂存池为全封闭式加盖设计，垃圾桶加盖顶棚，异味产生量较少，呈无组织排放。项目采用的原料为PE、PVC及聚四氟乙烯颗粒，挤塑过程中会产生恶臭呈无组织排放，由于挤塑工艺为密闭式工艺，挤塑时喷嘴紧贴模具进行注塑挤出，无组织量较少，生产过程生产车间加强通风，在车间外布置绿化，种植乔木、灌木，卫生间加强管理，做到日产日清。通过以上措施可确保厂界无组织臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求，无组织臭气浓度≤20（无量纲）。  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**  项目污染物排放量进行核算，详见下表所示。  **表4-12 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **非甲烷总烃t/a** | **氯乙烯t/a** | **氯化氢t/a** | **颗粒物t/a** | **二氧化硫t/a** | **苯t/a** | **甲苯t/a** | **二甲苯t/a** | | **DA001** | 2.7708 | 0.2525 | 0.7074 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | **DA002** | 0.6452 | 0.0368 | 0.1032 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | **DA003** | 0.7599 | 0.0411 | 0.1152 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | **DA004** | 0 | 0 | 0 | 0.04 | 0 | 0 | 0 | 0 | | **DA005** | 0.0154 | 0 | 0.0035 | 0.000048 | 0.0928 | 0.00096 | 0.000192 | 0.000288 | | **合计** | 4.1913 | 0.3304 | 0.9293 | 0.040048 | 0.0928 | 0.00096 | 0.000192 | 0.000288 |   项目大气污染物无组织排放量情况见下表4-13。  表4-13 大气污染物无组织排放量核算表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **电力电缆车间** | **电线车间** | **特种电缆车间** | **合计** | | **非甲烷总烃t/a** | 2.3090 | 0.5377 | 0.6332 | 3.4799 | | **氯乙烯t/a** | 0.2104 | 0.0307 | 0.0343 | 0.2754 | | **氯化氢t/a** | 0.1769 | 0.0258 | 0.0288 | 0.2315 |   **3、废气处理措施可行性分析**  本项目无行业的排污许可证核发技术规范，依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），并参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），有机废气收集治理设施包括焚烧、吸附、催化分解、其他。本项目挤塑产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氯化氢及氯乙烯经集气罩收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高的排气筒排放，废气采用“活性炭吸附装置”属于可行性技术中的“吸附”。  活性炭吸附装置原理：利用活性炭或炭纤维表面的高比表面积对废气中挥发性有机化合物进行吸附，从而达到净化效果。  优点：在短时间内能吸附一定的污染物，主要是针对总挥发性有机物和异味。物理吸附，产品本身无二次污染。  缺点：活性炭很容易达到吸附饱和，吸附达到饱和不再具有吸附能力时，就必须更换过滤材料，如不及时更换，其所吸附的污染物等将随时被释放出来形成二次污染。活性吸附饱和后，需要经过活化处理才能二次使用。活性炭吸附装置由活性炭、排气管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸附附着在吸附剂表面，经吸附后干净气体透过吸附单元进入塔体内的净化室并汇集至风口排出。  根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。根据工程分析，项目各车间挤塑废气VOCs浓度范围为：2.4892-30.5425mg/m3，属于低浓度VOCs废气，燃烧实验VOCs浓度为80mg/m3，属于低浓度废气，因此本项目可采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术。  本项目挤塑产生的有机废气经集气罩收集后，分别通过二级活性炭吸附装置处理，经15m高的排气筒排放。根据参考目前国内现行的处理有机废气有效的方法，本项目先通过集气罩收集，然后进入二级活性炭吸附装置处理后排气筒排放。通过查阅相关资料和文献得知，一般活性炭吸附装置的处理效率约为70%，通过增加废气的停留时间，能有效提高处置效率。项目经处理后的废气均可达标排放，故环保设施设置合理。  综上所述，项目采用“活性炭吸附装置”处理有机废气是合理、可行的。  **4、无组织排放废气防治措施**  本项目无组织废气为未收集的挤塑废气、喷码有机废气等。为了进一步减少有机废气对生产车间空气环境的影响和保障工人健康，建议建设单位采取下列措施：  ①加强生产车间内通风，并设置较强的排风系统；  ②提高集气罩废气收集效率，加强挤塑工段的风量控制，确保挤塑过程产生的废气能够有效收集；  ③加强设备维护，防止不良工况下的有机废气产生；  ④拉丝粉尘通过生产车间隔挡、自然扩散后呈无组织形式外排，生产车间通风良好，确保无组织粉尘达标排放；  ⑤建议生产车间操作人员操作时佩戴口罩；  ⑥加强操作工的培训和管理，所有操作严格按照既定的规程进行，以减少人为造成的对环境的污染。  **5、监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 1086-2020）可知，项目的监测计划如表4-14。  **表4-14 大气污染物自行监测计划**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **排放源** | **排放方式** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** | | 废气 | 电线车间挤塑工段 | 有组织 | 排气口（DA001） | 氯化氢、氯乙烯、挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | 1年/次 | | 电力电缆车间挤塑工段 | 有组织 | 排气口（DA002） | 氯化氢、氯乙烯、挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | 1年/次 | | 特种电缆车间挤塑工段 | 有组织 | 排气口（DA003） | 氯化氢、氯乙烯、挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | 1年/次 | | 特种电缆车间破碎工段 | 有组织 | 排气口（DA004） | 颗粒物 | 1年/次 | | 电缆燃烧 | 有组织 | 排气口（DA005） | 颗粒物、氯化氢、二氧化硫、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯 | 1年/次 | | 拉丝、挤塑、喷码 | 厂界无组织 | 厂址上风向设1个对照点、厂址下风向设2个监控点 | 氯化氢、氯乙烯、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物、臭气浓度 | 1年/次 | | 厂内无组织 | | 生产车间内设置1个监测点 | 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | 1年/次 |   **2、地表水环境影响及保护措施**  **（1）污染源分析**  根据项目水平衡，项目的废水主要为员工生活污水和软水制备废水。  1）生活污水  生活污水水质数据参照《城市污水回用技术手册》（金兆丰、徐竟成等编著，化学工业出版社，2004年版），我国城市生活污水水质统计数据中，COD约为250~1000mg/L、BOD5为100-400mg/L、SS为200-350mg/L、氨氮为20-85mg/L、总磷为4～15mg/L、动植物油20～100mg/L；本次环评生活废水水质产生情况取值如下：COD为500mg/L、BOD5为200mg/L、SS为350mg/L、氨氮为40mg/L、总磷为8mg/L、动植物油为35mg/L。本次环评提出本项目食堂废水经隔油池处理后，与综合楼、员工宿舍生活废水进入1#化粪池处理；办公区生活废水进入2#化粪池处理；燃烧实验室西侧公厕冲厕污水进入3#化粪池处理，机修车间东北角公厕洗手冲厕废水进入4#化粪池预处理。经化粪池处理后的废水进入项目区自建一体化污水处理站处理达标后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化及道路洒水降尘。  ①项目废水污染物排放情况  根据《废水处理工程技术手册》（潘涛、田刚主编，化学工业出版社，2010年版），隔油池对生活废水中动植物油去除效率为70%~80%，本项目取80%；根据《常用污水处理设备及去除率》进行确定，化粪池处理效率分别为：COD：15%、BOD5：15%、SS：30%、氨氮：0%、总磷：0%。根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范（HJ 576-2010）》及项目污水站设计文件。本项目污水站对废水中污染物的去除效率见下表。  **表4-15 本项目污水站设计去除指标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | | 综合去除效率 | 90% | 95% | 90% | 80% | 70% |   项目废水污染物产排放情况如下图所示：  **表4-16 项目污染物产排情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污排环节** | | 综合污水（食堂、冲厕、盥洗、办公、废水） | | | | | | | **废水总量（t/a）** | | 3612 | | | | | | | **污染物种类** | | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | TP | 动植物油 | | **污染物产生量（t/a）** | | 1.8060 | 0.7224 | 1.2642 | 0.1264 | 0.0289 | 0.1264 | | **污染物产生浓度（mg/L）** | | 500 | 200 | 350 | 35 | 8 | 35 | | **排放形式** | | 不外排（全部回用） | | | | | | | **治理设施** | **处理能力** | 30m3/d | | | | | | | **治理工艺** | 隔油池+化粪池+A2O+曝气生物滤池一体化污水处理站 | | | | | | | **治理工艺去除效率** | 91.5%（15%+90%） | 95.75%（15%+95%） | 93%（30%+90%） | 80% | 70% | 80% | | **是否为可行技术** | 是 | | | | | | | **削减量（t/a）** | | 1.6525 | 0.6917 | 1.1757 | 0.1011 | 0.0202 | 0.1011 | | **经处理后污染物量（t/a）** | | 0.1535 | 0.0307 | 0.0885 | 0.0253 | 0.0087 | 0.0253 | | **经处理后污染物浓度（mg/L）** | | 42.5 | 8.5 | 24.5 | 7 | 2.4 | 7 | | **执行标准** | | 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020） | | | | | | | **标准限值mg/L** | | / | 10 | / | 8 | / | / | | **达标判定** | | / | 达标 | / | 达标 | / | / |   **2）污水处理设施的可行性**  ①隔油池  根据工程分析可知，本项目食堂废水产生量为4.8m3/d。根据中华人民共和国国家环境保护标准《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），隔油池设计符合下列规定：  a、含油污水的水力停留时间不宜小于0.5h；  b、池内水流流速不宜大于0.005m/s；  c、池内分格宜取两档三格；  d、人工除油的隔油池内存油部分的容积不得小于该池有效容积的25%，隔油池出水管管底至池底的深度，不得小于0.6m。  本项目食堂拟配套设置容积约为2m3的隔油池进行使用，用于接纳厨房餐饮含油废水。根据工程分析，本项目食堂厨房含油废水产生量为4.8m3/d，按炊事时间4小时计算，隔油池容积大于0.8m3即可满足水量停留时间要求，本项目拟设置的隔油池容积为2m3，隔油池容积能够满足本项目含油污水的水力停留时间不小于0.5h的要求，能够确保隔油池的隔油效果。  ②化粪池  根据项目平面布置项目共设置有三个化粪池，综合楼及员工宿舍设置有一个1#化粪池，容积为30m3，办公区设置有一个2#化粪池，容积为5m3，燃烧实验室西侧公厕旁设置有一个3#化粪池，容积为10m3，机修车间东北角公厕旁设置4#化粪池，容积为10m3，主要集中在综合楼及员工宿舍，办公区及公厕主要为冲厕废水，自来水使用频率较低，因此2#、3#、4#化粪池可满足办公区及公厕废水水力停留，本次环评主要对1#化粪池进行可行性分析。根据工程分析可知，项目运营过程中生活废水产生总量为17.6m3/d，软化处理废水量为0.0017m3/d。根据GB50015-2003《建筑给排水设计规范》（2009年版），化粪池总容积应满足废水停留时间12-24小时的要求，并做好防渗处理，化粪池宜建在便于机动车清掏的位置。安全系数取1.2，则化粪池容积理论应不小于21.12m3。项目拟设置的化粪池容积为30m3，用于预处理项目区所有生活污水、软化处理废水、冷却废水。项目设置的化粪池容积能够保证污水停留24小时以上，熟化效果较好，项目生活污水经化粪池处理后的可大大降低后端一体化污水处理站的运行负荷。因此，本项目拟设置的化粪池可行。  ③污水暂存池  根据工程分析，生活污水在化粪池预处理后进入污水暂存池暂存，项目污水产生量共为14.448m³/d，最大储存量按连续7天计，安全系数取1.2，则沉淀容积理论应不小于121.3632m3。因此，本项目设置1座200m3的污水暂存池，即可满足生活污水的暂存需求，该措施合理可行。  ④冷却循环水池  根据建设单位提供的设备技术参数资料可知，挤塑机自带冷却水槽冷却水流量为3.5m3/h，项目共设置有43台挤塑设备，可知挤塑机挤出冷却水用量3612m3/d，项目区内拟设置冷却循环水池容积为4325m3，可保证挤塑冷却水循环使用。  ⑤一体化污水处理站  本项目生产用水循环冷却使用，污水主要为员工生活废水，食堂废水经隔油池处理后进入与综合楼、员工宿舍生活废水一同进入1#化粪池预处理，特缆车间办公区洗手冲厕废水进入2#化粪池预处理，燃烧实验室西侧公厕洗手冲厕废水进入3#化粪池预处理，机修车间东北角公厕洗手冲厕废水进入4#化粪池预处理，以上所有生活废水经化粪池预处理后进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后暂存于污水暂存池回用于项目区绿化及道路洒水降尘。  项目自建污水处理设施采用“预处理+A2O+曝气生物滤池”工艺，根据设计单位提供的资料具体工艺如下所示：    **图4-1 项目生活污水处理工艺**  根据水平衡分析，本项目废水产生量为14.64t/d，考虑1.2倍的安全系数，则本项目需要建设1座17.568m3/d的污水站，根据设计，本项目拟建1座30m3/d的污水站，用于处理项目区废水，本项目拟建污水站规模可行。  本项目污水站采用“预处理+A2O+曝气生物滤池”工艺，参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020），本项采用的“预处理+A2O+曝气生物滤池”工艺均属于其中的可行技术。  同时，本项目建设一座30m3的事故应急池，可以满足本项目污水站事故状态下1天的废水收集要求。  综上，本项目污水站措施可行。  **3）监测要求**  项目废水经化粪池处理后进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫标准后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化及道路洒水降尘。根据排污许可技术规范可知，项目的废水监测计划如表4-17。  **表4-17 水污染物自行监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测项目** | **标准** | **监测时间及频率** | | 污水暂存池出口 | pH、COD、BOD、SS、NH3-N、TP、动植物油 | 城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020） | 1次/半年 |   **3、噪声环境影响及保护措施**  **（1）噪声源强**  项目运营期噪声主要来自于生产设备产生的噪声，噪声源强在70～85dB（A）之间，本项目主要设备噪声源强及治理措施见下表4-16。  **表4-18 项目运营期噪声源一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **车间** | **设备名称** | **数量（台）** | **声源**  **类型** | **噪声源强dB（A）** | **多台设备噪声源强** | **降噪措施** | | **噪声排放值dB（A）** | **年持续时间h** | | **工艺** | **降噪效果dB（A）** | | **铜导线车间** | 13模退火铜大拉机 | 1 | 频发 | 80 | 80 | 置于室内，设备底部安装减震垫，厂房隔声 | 20 | 60 | 6000 | | 13模退火铜大拉机 | 2 | 频发 | 80 | 83 | 20 | 63 | | 17模退火铜中拉机 | 4 | 频发 | 80 | 86 | 20 | 66 | | 16模退火铜中拉机 | 3 | 频发 | 80 | 85 | 20 | 65 | | 19模退火铜小拉机 | 4 | 频发 | 80 | 86 | 20 | 66 | | φ630/54盘框绞机 | 1 | 频发 | 85 | 85 | 20 | 65 | | φ630/36盘框绞机 | 2 | 频发 | 85 | 88 | 20 | 68 | | φ630/12盘管绞机 | 2 | 频发 | 85 | 88 | 20 | 68 | | φ630/6盘管绞机 | 4 | 频发 | 85 | 91 | 20 | 71 | | 双梁电动吊车 | 4 | 频发 | 85 | 91 | 20 | 71 | | 5T 电动葫芦 | 2 | 频发 | 80 | 83 | 20 | 63 | | 电动叉车（1～3吨） | 4 | 频发 | 85 | 91 | 20 | 71 | | **电线车间** | 70+45挤塑机 | 5 | 频发 | 70 | 77 | 20 | 57 | | 70挤塑机 | 15 | 频发 | 70 | 82 | 20 | 62 | | 立式绕包机 | 10 | 频发 | 75 | 85 | 20 | 65 | | 卧式绕包机 | 4 | 频发 | 75 | 81 | 20 | 61 | | 对绞成缆机 | 5 | 频发 | 80 | 87 | 20 | 67 | | 打包机器人 | 10 | 频发 | 80 | 90 | 20 | 70 | | 自动成圈机 | 2 | 频发 | 80 | 83 | 20 | 63 | | 电动叉车（1～3吨） | 2 | 频发 | 70 | 73 | 20 | 53 | | 单梁电动吊车 | 2 | 频发 | 70 | 73 | 20 | 53 | | **电力电缆车间** | φ630/12盘管绞机 | 2 | 频发 | 85 | 88 | 20 | 68 | | 耐火云母带绕包机 | 6 | 频发 | 75 | 83 | 20 | 63 | | 3000盘式成缆机 | 1 | 频发 | 80 | 80 | 20 | 60 | | CLY-1000/1+6/1600成缆机 | 1 | 频发 | 80 | 80 | 20 | 60 | | φ1000/1+1+3摇篮绞线机 | 1 | 频发 | 85 | 85 | 20 | 65 | | 60型钢带铠装机 | 1 | 频发 | 80 | 80 | 20 | 60 | | 40型钢带铠装机 | 1 | 频发 | 80 | 80 | 20 | 60 | | 铜丝铜带联合屏蔽机 | 1 | 频发 | 80 | 80 | 20 | 60 | | φ200挤塑机 | 1 | 频发 | 70 | 70 | 20 | 50 | | φ150挤塑机 | 2 | 频发 | 70 | 73 | 20 | 53 | | φ65+120挤塑机 | 2 | 频发 | 70 | 73 | 20 | 53 | | φ90挤塑机 | 2 | 频发 | 80 | 83 | 20 | 63 | | 电缆复绕机 | 4 | 频发 | 75 | 81 | 20 | 61 | | 钢带复绕机 | 2 | 频发 | 75 | 78 | 20 | 58 | | 塑料粉碎机 | 2 | 频发 | 85 | 88 | 20 | 68 | | 双梁电动吊车 | 4 | 频发 | 70 | 76 | 20 | 56 | | 5T 电动葫芦 | 2 | 频发 | 70 | 73 | 20 | 53 | | 电动叉车（1～3吨） | 4 | 频发 | 70 | 76 | 20 | 56 | | **特种电缆车间** | φ65挤塑机 | 3 | 频发 | 85 | 90 | 20 | 70 | | φ90挤塑机 | 4 | 频发 | 85 | 91 | 20 | 71 | | φ150挤塑机 | 1 | 频发 | 85 | 85 | 20 | 65 | | 36盘500型成缆机 | 1 | 频发 | 80 | 80 | 20 | 60 | | 40型钢带铠装机 | 1 | 频发 | 80 | 80 | 20 | 60 | | 铜丝铜带屏蔽机 | 1 | 频发 | 80 | 80 | 20 | 60 | | φ630/6+12摇篮型绞线机 | 2 | 频发 | 85 | 88 | 20 | 68 | | 金属编织机 | 4 | 频发 | 80 | 86 | 20 | 66 | | 立式绕包机 | 4 | 频发 | 75 | 81 | 20 | 61 | | 并丝机 | 2 | 频发 | 80 | 83 | 20 | 63 | | 电动叉车（1～3吨） | 2 | 频发 | 80 | 83 | 20 | 63 | | 5T 电动葫芦 | 1 | 频发 | 80 | 80 | 20 | 60 | | 双梁电动吊车 | 4 | 频发 | 70 | 76 | 20 | 56 | | Φ20+30氟塑料挤塑机 | 2 | 频发 | 85 | 88 | 20 | 68 | | Φ45氟塑料挤塑机 | 1 | 频发 | 85 | 88 | 20 | 68 | | Φ70氟塑料挤塑机 | 1 | 频发 | 85 | 85 | 20 | 65 | | 卧式F4冷挤机 | 1 | 频发 | 85 | 85 | 20 | 65 | | 立式精密绕包机 | 12 | 频发 | 75 | 86 | 20 | 66 | | 非金属编织机 | 6 | 频发 | 80 | 88 | 20 | 68 | | 高速金属编织机 | 4 | 频发 | 80 | 86 | 20 | 66 | | SFS+S-1200/3G型四层共挤机 | 1 | 频发 | 85 | 85 | 20 | -12 | | PTB-500/C型退扭绞对机 | 4 | 频发 | 85 | 91 | 20 | 71 | | CT-800/4型双扭成缆机 | 1 | 频发 | 85 | 85 | 20 | 65 | | CTS-800/4型单扭成缆机 | 1 | 频发 | 85 | 85 | 20 | 65 | | Φ50+35挤塑机 | 1 | 频发 | 85 | 85 | 20 | 65 | | Φ50+35挤塑机 | 1 | 频发 | 85 | 85 | 20 | 65 | | 电动叉车（1～3吨） | 2 | 频发 | 80 | 80 | 20 | 60 | | 双梁电动吊车 | 2 | 频发 | 80 | 80 | 20 | 60 |   **（2）影响分析**  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），处于半自由空间的无指向性声源几何发散衰减按下列公式计算：  LA（r）=Lr0 -20lg（r/r0）- ΔL  式中：LA（r） —距声源r米处受声点的A声级；  Lr0—参考点声源强度；  r—预测受声点与源之间的距离（m）；  r0—参考点与源之间的距离（m）；  ΔL—其它衰减因素  根据项目特点，经采取基础减震、厂房隔声等措施后，噪声衰减值ΔL约为15~20dB（A），本次环评按15dB（A）计。  运营期的噪声源可视为点声源，点声源的声音向外发散遵循着球面分布规律，随着距离增加将引起噪声衰减，上式若为点声源的集合发散衰减则可表示为：  ΔL＝20㏒（γ/γ0）  各受声点的声源叠加按下列公式计算：  LA=10lg［0.1Li］  式中：Li—第i个声源声值：  LA—某点噪声总叠加值；  n—声源个数  项目设备至各厂界的噪声贡献值预测结果见表4-19。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表4-19 项目运营期噪声源一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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** | **空间相对位置/m** | **空间相对位置/m** | **距室内边界距离/m** | | | | **室内边界声级/dB(A)** | | | | **建筑物插入损失/dB(A)** | **建筑物外噪声** | **建筑物外噪声** | | **建筑物名称** | **声源名称** | **声功率级 /dB(A** | **声源控制措施** | **X** | **Y** | **Z** | **北** | **东** | **南** | **西** | **全时段** | | | | **声压级/dB(A)** | **建筑物外距离** | | **北** | **东** | **南** | **西** | | 电力电缆车间 | 5T电动葫芦 | 73 | 基础减震 | 170.6 | 329.09 | 1 | 48.1 | 13.36 | 29.36 | 124.86 | 54.81 | 54.93 | 54.83 | 54.8 | 15 | 33.81 | 1 | | φ630/12盘管绞机 | 88 | 56.34 | 301.46 | 1 | 13.69 | 125.77 | 63.77 | 12.45 | 69.92 | 69.8 | 69.81 | 69.95 | 15 | 48.92 | 1 | | 双梁电动吊车 | 76 | 153 | 314.67 | 1 | 51.54 | 35.85 | 25.91 | 102.37 | 57.81 | 57.82 | 57.83 | 57.8 | 15 | 36.81 | 1 | | 复绕机 | 85.89 | 126.34 | 317.85 | 1 | 35.23 | 57.18 | 42.22 | 81.04 | 67.71 | 67.7 | 67.7 | 67.69 | 15 | 46.71 | 1 | | 成缆机 | 83 | 78.16 | 314.23 | 1 | 13.81 | 100.49 | 63.65 | 37.74 | 64.92 | 64.8 | 64.81 | 64.82 | 15 | 43.92 | 1 | | 挤塑机 | 83.97 | 117.29 | 335.24 | 1 | 15.66 | 56.11 | 61.8 | 82.11 | 65.86 | 65.78 | 65.78 | 65.77 | 15 | 44.86 | 1 | | 摇篮绞线机 | 85 | 93.38 | 291.77 | 1 | 40.89 | 98.83 | 36.57 | 39.39 | 66.81 | 66.8 | 66.82 | 66.82 | 15 | 45.81 | 1 | | 电动叉车（1～3吨） | 76 | 139.74 | 290.73 | 1 | 65.4 | 59.46 | 12.06 | 78.76 | 57.81 | 57.81 | 57.96 | 57.8 | 15 | 36.81 | 1 | | 粉碎机 | 88 | 137.41 | 343.85 | 1 | 18.49 | 34.41 | 58.96 | 103.81 | 69.87 | 69.82 | 69.81 | 69.8 | 15 | 48.87 | 1 | | 耐火云母带绕包机 | 83 | 64.4 | 286.7 | 1 | 30.5 | 126.35 | 46.96 | 11.87 | 64.83 | 64.8 | 64.81 | 64.96 | 15 | 43.83 | 1 | | 铜丝铜带联合屏蔽机 | 80 | 104.97 | 312.78 | 1 | 28.71 | 78.15 | 48.74 | 60.07 | 61.83 | 61.8 | 61.81 | 61.81 | 15 | 40.83 | 1 | | 铠装机 | 83 | 98.81 | 324.73 | 1 | 15.29 | 77.37 | 62.17 | 60.85 | 64.9 | 64.8 | 64.81 | 64.81 | 15 | 43.9 | 1 | | 导线车间 | 5T 电动葫芦 | 83 | 27.65 | 248.7 | 1 | 44.85 | 39.17 | 32.1 | 15.12 | 68.47 | 68.47 | 68.48 | 68.51 | 15 | 47.47 | 1 | | 双梁电动吊车 | 91 | 39.53 | 263.82 | 1 | 37.56 | 21.37 | 39.39 | 32.91 | 76.48 | 76.49 | 76.47 | 76.48 | 15 | 55.48 | 1 | | 电动叉车（1～3吨） | 91 | 56.55 | 249.51 | 1 | 58.41 | 13.63 | 18.54 | 40.65 | 76.47 | 76.52 | 76.5 | 76.47 | 15 | 55.47 | 1 | | 盘框绞机 | 91.97 | 3.88 | 277.33 | 1 | 8.22 | 45.71 | 68.73 | 8.58 | 77.58 | 77.44 | 77.44 | 77.57 | 15 | 56.58 | 1 | | 铜中拉机 | 88.44 | 26.84 | 290.02 | 1 | 8.51 | 19.48 | 68.44 | 34.81 | 74.04 | 73.93 | 73.91 | 73.92 | 15 | 53.04 | 1 | | 铜大拉机 | 84.77 | 35.75 | 294.34 | 1 | 9.15 | 9.6 | 67.8 | 44.69 | 70.35 | 70.34 | 70.24 | 70.24 | 15 | 49.35 | 1 | | 铜小拉机 | 86 | 10.9 | 284.35 | 1 | 5.58 | 36.14 | 71.38 | 18.15 | 71.77 | 71.48 | 71.47 | 71.5 | 15 | 50.77 | 1 | | 电线车间 | 70+45挤塑机 | 77 | 14.7 | 163.26 | 1 | 10.55 | 138.36 | 59.86 | 13.59 | 58.98 | 58.78 | 58.79 | 58.9 | 15 | 37.98 | 1 | | 70挤塑机 | 82 | 54.18 | 166.34 | 1 | 27.24 | 102.45 | 43.17 | 49.5 | 63.81 | 63.78 | 63.79 | 63.79 | 15 | 42.81 | 1 | | 单梁电动吊车 | 73 | 101.08 | 158.03 | 1 | 57.5 | 65.67 | 12.91 | 86.29 | 54.79 | 54.78 | 54.91 | 54.78 | 15 | 33.79 | 1 | | 卧式绕包机 | 81 | 103.4 | 190.95 | 1 | 29.96 | 47.49 | 40.45 | 104.46 | 62.8 | 62.79 | 62.79 | 62.78 | 15 | 41.8 | 1 | | 对绞成缆机 | 87 | 112.09 | 215.8 | 1 | 12.57 | 27.72 | 57.83 | 124.23 | 68.92 | 68.81 | 68.79 | 68.78 | 15 | 47.92 | 1 | | 打包机器人 | 90 | 130.65 | 227.66 | 1 | 11.35 | 5.73 | 59.06 | 146.22 | 71.95 | 72.43 | 71.79 | 71.78 | 15 | 50.95 | 1 | | 电动叉车（1～3吨） | 73 | 91.97 | 167.83 | 1 | 44.49 | 68.8 | 25.92 | 83.16 | 54.79 | 54.78 | 54.81 | 54.78 | 15 | 33.79 | 1 | | 立式绕包机 | 85 | 92.12 | 206.84 | 1 | 10.58 | 49.52 | 59.83 | 102.44 | 66.98 | 66.79 | 66.79 | 66.78 | 15 | 45.98 | 1 | | 自动成圈机 | 83 | 122.92 | 196.72 | 1 | 34.51 | 27.65 | 35.89 | 124.3 | 64.8 | 64.81 | 64.8 | 64.78 | 15 | 43.8 | 1 | | 特种电缆车间 | 36盘500型成缆机 | 80 | 68.23 | 94.15 | 1 | 12.37 | 119.76 | 35.52 | 25.81 | 63.48 | 63.38 | 63.39 | 63.4 | 15 | 42.48 | 1 | | 40型钢带铠装机 | 80 | 83.29 | 98.94 | 1 | 15.88 | 104.35 | 32.01 | 41.22 | 63.44 | 63.38 | 63.39 | 63.39 | 15 | 42.44 | 1 | | 5T 电动葫芦 | 80 | 122.66 | 109.32 | 1 | 26.92 | 65.16 | 20.98 | 80.41 | 63.4 | 63.38 | 63.41 | 63.38 | 15 | 42.4 | 1 | | CT-800/4型双扭成缆机 | 85 | 163.22 | 125.55 | 1 | 33.51 | 21.97 | 14.38 | 123.6 | 68.39 | 68.41 | 68.45 | 68.38 | 15 | 47.39 | 1 | | CTS-800/4型单扭成缆机 | 85 | 167.66 | 122 | 1 | 38.83 | 19.95 | 9.07 | 125.63 | 68.39 | 68.42 | 68.57 | 68.38 | 15 | 47.39 | 1 | | PTB-500/C型退扭绞对机 | 91 | 163.82 | 120.22 | 1 | 38.41 | 24.16 | 9.48 | 121.41 | 74.39 | 74.4 | 74.55 | 74.38 | 15 | 53.39 | 1 | | SFS+S-1200/3G型四层共挤机 | 85 | 152.87 | 132.35 | 1 | 22.4 | 27.44 | 25.49 | 118.13 | 68.41 | 68.4 | 68.4 | 68.38 | 15 | 47.41 | 1 | | SFS+S-1200/3G型四层共挤机 | 85 | 152.87 | 132.35 | 1 | 27.44 | 25.49 | 118.13 | 32.98 | 68.4 | 68.4 | 68.38 | 68.39 | 15 | 47.4 | 1 | | φ150挤塑机 | 85 | 65.83 | 68.82 | 1 | 134.68 | 14.91 | 10.89 | 32.24 | 68.38 | 68.45 | 68.51 | 68.39 | 15 | 47.38 | 1 | | Φ50+35挤塑机 | 85 | 168.25 | 129.99 | 1 | 15.39 | 15.65 | 130.19 | 39.57 | 68.44 | 68.44 | 68.38 | 68.39 | 15 | 47.44 | 1 | | φ630/6+12摇篮型绞线机 | 88 | 117.87 | 124.61 | 1 | 11.31 | 61.53 | 36.58 | 84.04 | 71.5 | 71.38 | 71.39 | 71.38 | 15 | 50.5 | 1 | | φ65挤塑机 | 90 | 55.63 | 88.33 | 1 | 10.99 | 133.57 | 36.9 | 12 | 73.51 | 73.38 | 73.39 | 73.49 | 15 | 52.51 | 1 | | φ90挤塑机 | 91 | 60.63 | 78.32 | 1 | 22.15 | 134.34 | 25.74 | 11.23 | 74.41 | 74.38 | 74.4 | 74.5 | 15 | 53.41 | 1 | | 卧式F4冷挤机 | 85 | 143.72 | 104.91 | 1 | 41.4 | 49.25 | 6.49 | 96.32 | 68.39 | 68.38 | 68.74 | 68.38 | 15 | 47.39 | 1 | | 双梁电动吊车 | 76 | 124.03 | 96.09 | 1 | 39.01 | 70.69 | 8.88 | 74.88 | 59.39 | 59.38 | 59.57 | 59.38 | 15 | 38.39 | 1 | | 双梁电动吊车 | 80 | 149.62 | 113.42 | 1 | 37.07 | 39.85 | 10.83 | 105.73 | 63.39 | 63.39 | 63.51 | 63.38 | 15 | 42.39 | 1 | | 并丝机 | 83 | 71.54 | 84.22 | 1 | 22.61 | 121.95 | 25.29 | 23.63 | 66.41 | 66.38 | 66.4 | 66.4 | 15 | 45.41 | 1 | | 氟塑料挤塑机 | 91.97 | 137.59 | 112.25 | 1 | 31.97 | 50.81 | 15.92 | 94.77 | 75.36 | 75.35 | 75.41 | 75.35 | 15 | 54.36 | 1 | | 电动叉车（1～3吨） | 83 | 111.25 | 104.76 | 1 | 25.06 | 77.31 | 22.84 | 68.27 | 66.4 | 66.38 | 66.41 | 66.38 | 15 | 45.4 | 1 | | 电动叉车（1～3吨） | 80 | 143.11 | 124.66 | 1 | 24.08 | 39.75 | 23.82 | 105.82 | 63.4 | 63.39 | 63.4 | 63.38 | 15 | 42.4 | 1 | | 立式精密绕包机 | 86 | 157.79 | 124.5 | 1 | 31.66 | 27.19 | 16.23 | 118.39 | 69.39 | 69.4 | 69.44 | 69.38 | 15 | 48.39 | 1 | | 立式绕包机 | 81 | 142.51 | 136.59 | 1 | 13.49 | 34.22 | 34.4 | 111.36 | 64.46 | 64.39 | 64.39 | 64.38 | 15 | 43.46 | 1 | | 金属编织机 | 86 | 129.85 | 130.09 | 1 | 12.67 | 48.43 | 35.22 | 97.15 | 69.47 | 69.38 | 69.39 | 69.38 | 15 | 48.47 | 1 | | 铜丝铜带屏蔽机 | 80 | 96.98 | 112.29 | 1 | 11.33 | 85.78 | 36.57 | 59.79 | 63.5 | 63.38 | 63.39 | 63.38 | 15 | 42.5 | 1 | | 非金属编织机 | 88 | 157.79 | 142.25 | 1 | 16.37 | 18.18 | 31.52 | 127.4 | 71.44 | 71.42 | 71.39 | 71.38 | 15 | 50.44 | 1 | | 高速金属编织机 | 86 | 164.53 | 136.13 | 1 | 25.06 | 15.48 | 22.83 | 130.1 | 69.4 | 69.44 | 69.41 | 69.38 | 15 | 48.4 | 1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **（3）噪声预测**  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采取导则推荐模式，预测模式如下：  Lp(r)＝Lw+DC－（Adiv＋Aatm＋Agr＋Abar＋Amisc）  式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；  Lw——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；  DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  Adiv——几何发散引起的衰减，dB；  Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；  Agr——地面效应引起的衰减，dB；  Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：  Lp2=Lp1-（TL+6）  式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    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。  **（4）预测结果及分析**  本项目夜间不生产，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果见下表  **表4-20 项目设备噪声贡献值与生产阶段各厂界的噪声值叠加后预测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测方位** | **最大值点空间相对位置/m** | | | **贡献值（dB(A)）** | | **标准限值（dB(A)）** | | **达标情况** | | X | Y | Z | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 东 | 307.55 | 199.13 | 1.2 | 48.73 | 48.73 | 65 | 55 | 达标 | | 南 | 95.1 | 53.23 | 1.2 | 48.77 | 48.77 | 65 | 55 | 达标 | | 西 | -17.02 | 291.62 | 1.2 | 54.86 | 54.86 | 65 | 55 | 达标 | | 北 | 188.14 | 376.34 | 1.2 | 48.9 | 48.9 | 65 | 55 | 达标 | | 北 | 69.65 | 374.62 | 1.2 | 49.21 | 49.21 | 65 | 55 | 达标 |   根据现场调查可知，项目50m范围内有5个声环境保护目标，项目设备对敏感目标贡献值与现状叠加预测结果见表4-21，项目等声极图见图4-1：  **表4-21 项目设备对敏感目标贡献值与现状叠加预测结果见表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **X(m)** | **Y(m)** | **离地高度(m)** | **贡献值(dB)** | **背景值(dB)** | | **叠加值(dB)** | | **功能区类型** | **标准值** | | **达标情况** | | **昼间** | **夜间** | | 居民点1 | 309.16 | 362.33 | 1.2 | 28.27 | 48.3 | 44.20 | 48.34 | 44.31 | 2类 | 60 | 50 | 达标 | | 居民点2 | 284.36 | 413.11 | 1.2 | 24.2 | 48.9 | 44.60 | 48.91 | 44.64 | 2类 | 60 | 50 | 达标 | | 居民点3 | 324.92 | 440.83 | 1.2 | 15.45 | 48.9 | 44.60 | 48.9 | 44.61 | 2类 | 60 | 50 | 达标 | | 居民点4 | 47.52 | 393.1 | 1.2 | 36.61 | 48.9 | 44.60 | 49.15 | 45.24 | 2类 | 60 | 50 | 达标 | | 沣跃酒店 | 314.71 | 383.34 | 1.2 | 26.49 | 48.9 | 44.60 | 48.92 | 44.67 | 2类 | 60 | 50 | 达标 |   zaos  **图4-1 项目等声极图**  根据表4-21、图4-1，项目产噪设备经采取安装减震垫及厂房墙体隔声、距离衰减后至厂界时，南、西、北侧厂界昼间、夜间噪声能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，东侧达4类标准，根据4-20预测结果可知，项目建成后周边声环境保护目标昼间、夜间噪声能达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，因此项目对周围声环境影响小。  为了减少项目生产时噪声对周边环境的影响，本次环评提出以下噪声污染防治措施：  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风机设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。  **（3）噪声监测计划**  项目运营期噪声监测计划见下表4-22。  **表4-22 项目运营期噪声监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **监测频次要求来源** | **执行排放标准** | | 噪声 | 项目东、南、西、北厂界外1m | 昼间、夜间等效连续A声级Leq（A） | 1次/季度 | 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017） | 东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，南、西、北三侧执行3类标准 |   **4、固体废弃物**  项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固废、生活固废和危险废物。  **（1）一般工业固体废物**  1）打包废料S7  项目原辅料拆包及包装工序会产生打包废料，产生量约为20t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。  2）废边角料（金属废料、非金属废料）  ①金属废料（废铜料S1、废铠装料S8）  项目绞线、成缆及拉丝工段会产生废铜丝、废铝丝等金属废料，根据业主经验，项目各车间产生的废金属料产生率约为原料量的0.5%，项目金属材料总量为25232.5t/a，故项目产生的金属废料量为126.16t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。  ②非金属废料（废绝缘料S3、绕包废料S4、废编织料S9）  项目挤塑、成缆、绕包及编织等工段会产生非金属废料，为一般固体废物，根据业主经验，项目各车间挤塑、成缆、绕包及编织过程产生的废边角料产生率约为原料量的7%，6%回用于生产线，1%不可回用，根据原料清单，原料量总为37165.1t/a，则边角废料产生量为371.65t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。  3）不合格成品S5  项目检验过程会有不合格品，根据建设单位经验，产生量约为50t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期返回生产线再加工。  4）布袋收尘  项目布袋除尘器收集的塑料粉尘量约为3.9667t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期后售卖。  **（2）生活固废**  1）生活垃圾  项目工作人员数量为300人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学 出版社） ，我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~ 1.0kg/人 d 。本项目按 0.5kg/人d 计，年工作250天，则产生的员工生活垃圾约为0.15t/d，37.5t/a。生活垃圾由项目区工作人员使用带盖式生活垃圾收集桶收集，由当地环卫部门每日清运、处置。  2）餐厨垃圾  食堂餐厨垃圾主要为食品残渣及泔水，根据相关经验数据，餐厨垃圾以平均0.1kg/人次•d计，食堂就餐人数300人/d，则产生餐厨垃圾为30kg/d，7.5t/a。食堂餐厨垃圾通过加盖塑料桶收集后由有资质的单位定期清运、处置。  3）隔油池废油脂  项目食堂隔油池动植物油的产生量约为1t/a，去除效率为80%，则隔油池废油产生量为0.8t/d。经密闭收集桶统一收集后，委托相关资质单位处置。  **（3）危险废物**  1）废油墨瓶S6  本项目年耗油墨2吨，规格为20kg/桶。则产生的废油墨瓶为100个/年，每只废油墨瓶重量约为0.5kg，则废油墨瓶产生量约为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），废油墨瓶属于HW49其他废物类危险废物，危废代码为900-041-49，废油墨瓶收集后暂存于危废暂存间，由交由资质单位进行处理。  2）废拉丝乳化液S2  拉丝退火过程使用拉丝乳化液需定期进行更换，根据建设单位经验，废拉丝乳化液产生量约10t/a，每年更换2次，每次更换量约为5t。根据《国家危险废物名录》（2021版），废拉丝乳化液属于HW09油/水、烃/水混合物或润滑液类危险废物，危废代码为900-007-09，更换时废拉丝乳化液使用专用桶收集后暂存于危废间，委托资质单位定期清运处置。  3）废气处理过程产生的废活性炭  项目挤塑废气采用4套“二级活性炭吸附”装置，运营过程中会产生废活性炭。本项目使用活性炭处理设施对有组织废气进行吸附，活性炭重复使用一段时间后会失效，参考陆良杰、王京刚在《化工环保》2007年05期发表的《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》，活性炭对挥发性有机废气的饱和吸附量为280mg/g，根据工程分析，项目共设置3套“二级活性炭吸附”装置，吸附挥发性有机废气量为10.55t，则活性炭用量为37.69t/a，废弃活性炭产生量等于活性炭使用量+吸附有机物的量（即有组织非甲烷总烃去除量），则本项目废活性炭产生量约为48.24t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于HW49其他废物类危险废物，危废代码为900-039-49。废活性炭收集暂存于危废暂存间后，委托资质单位清运处置。  4）废液压油  根据建设单位提供资料，项目区内的机械设备生产过程需使用液压油，使用过程会产生废液压油，产生总量约为2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），废液压油属于HW08废矿物油与含矿物油废物类危险废物，危废代码为900-218-08。废液压油分类收集暂存于危废暂存间后，委托资质单位清运处置。  5）废机油  根据建设单位提供资料，项目区内的机械设备需定期进行维修保养，该过程会产生废机油，废机油产生量约为1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021版），废机油属于HW08废矿物油与含矿物油废物类危险废物，危废代码为900-214-08。废机油分类收集暂存于危废暂存间后，委托资质单位清运处置。  6）废循环冷却夜  根据建设单位提供资料，项目区内的板式换热器每隔两年需进行更换循环冷却液，该过程会产生废冷却液，为含油、含烃混合物，废循环冷却液产生量约为86t/a，根据《国家危险废物名录》（2021版），废机油属于HW09油/水、烃/水混合物或润滑液类危险废物，危废代码为900-007-09。由厂家进行更换，更换后直接委托有资质的单位清运处置，不在项目区内暂存。  本次环评要求在项目区内设置1间面积约为20m2的危废暂存间，危险废物暂存间地面和四周墙裙脚采用“水泥+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，危废按照不同的类别设置分类收集容器，将项目区内所有危险废物收集后分区暂存于危废暂存间内，最终委托有资质的单位定期清运、处置。  企业严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物暂存间，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的暂存场建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其它生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。对危险废物的转移处理须严格按照生态环境部《危险废物转移管理办法》（部令 第23号）执行。  项目所涉及的危险废物的危险特性见表4-23。  表4-23 国家危险废物名录（2021年）（摘抄）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **废物类别** | **行业来源** | **废物代码** | **危险废物** | **危险特性** | | 废油墨瓶 | HW49其他废物 | 非特定行业 | 900-041-49 | 含有或沾染毒性、感染性危险废物的打包废料、容器、过滤吸附介质 | T/In | | 废拉丝乳化液 | HW09油/水、烃/水混合物或润滑液 | 非特定行业 | 900-007-09 | 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或润滑液 | T | | 废活性炭 | HW49其他废物 | 非特定行业 | 900-039-49 | 烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭 | T | | 废液压油 | HW08废矿物油与含矿物油废物 | 非特定行业 | 900-218-08 | 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油 | T，I | | 废机油 | HW08废矿物油 | 非特定行业 | 900-214-08 | 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油 | T，I | | 废循环冷却液 | HW09油/水、烃/水混合物或润滑液 | 非特定行业 | 900-007-09 | 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或润滑液 | T |   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。  项目固体废物处置情况汇总如下：  **表4-24 本项目一般固体废弃物处置情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **名称** | **年度产生量（t/a）** | **贮存方式** | **利用处置方式和去向** | **利用或处置量（t/a）** | **环境管理要求** | | 原辅料拆包及包装工序 | 打包废料 | 20 | 一般固废暂存间 | 统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。 | 20 | 处置率100% | | 绞线、成缆、铠装、挤出 | 金属废料 | 126.16 | 126.16 | | 废绝缘料 | 371.65 | 371.65 | | 边角料破碎 | 塑料粉尘 | 3.9667 | 3.9667 | | 检验 | 不合格品 | 50 | 定期返回生产线再加工 | 50 | | 日常生活 | 生活垃圾 | 37.5 | 生活垃圾桶 | 委托环卫部门定期清运处置 | 37.5 | | 食堂 | 餐厨垃圾 | 7.5 | 泔水桶 | 委托有资质单位进行处置 | 7.5 | | 隔油池 | 废油脂 | 0.8 | 废油桶 | 0.8 |   **表4-25 本项目危险废物处置情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **名称** | **危险废物代码** | **主要有毒有害物质名称** | **物理性状** | **环境危险特性** | **年度产生量（t/a）** | **贮存方式** | **利用处置方式和去向** | **利用或处置量（t/a）** | **环境管理要求** | | 拉丝退火 | 废拉丝乳化液 | HW09，900-007-09 | 废拉丝乳化液 | 油状 | T | 10 | 危废收集桶收集于危废暂存间暂存 | 委托有资质单位进行处置  委托有资质单位进行处置 | 10 | 处置率100% | | 喷码 | 废油墨瓶 | HW49，900-041-49 | / | 固体 | T/In | 0.05 | 0.05 | | 废气处理 | 废活性炭 | HW49，900-039-49 | 有机废气 | 固体 | T | 48.24 | 48.24 | | 设备运行 | 废液压油 | HW08，900-218-08 | 废矿物油 | 油状 | T，I | 2 | 2 | | 机修 | 废机油 | HW49，900-041-49 | 废机油 | 油状 | T/In | 1 | 1 | | 换热器 | 废冷却液 | HW09，900-007-09 | 废冷却液 | 油状 | T | 10 | 不在项目区暂存 | 86 |   **危废间建设：**  （1）防渗标准及措施  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物暂存间地面和四周墙裙脚采用“水泥+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。  （2）暂存  对于危险废物拟委托有资质单位处置。应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置暂存场地，并要求做到以下几点：  ①危险废物贮存库为钢筋混凝土排架结构，彩色压型钢板围护，地面为不发火花水泥砂浆抹面，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗和排水设计。能够达到该标准中要求的等同效果，可满足本项目固体废物厂内临时储存的环境保护要求，技术经济合理可行。  ②废物贮存设施须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》规定设置警示标志；  ③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；  ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。  ⑤危险固体废物运输需严格执行国家有关《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，废物密封于包装桶内，运输车辆应配有危废警示标志。  （3）危废转移  危废转移过程应当严格遵守《危险废物转移联单管理办法》、危险废物收集贮存运输技术规范（HJ 2025-2012）相关要求，确保危险废物得到安全处置：  ①做好危险废物转移手续，按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行。建设单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。  ②危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质；  ③危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地环保部门、公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。  一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，符合国家环境保护标准。  在采取上述措施的前提下，项目运营期固体废物均能得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的影响。  **5、土壤、地下水环境影响分析**  （1）污染源分析  本项目正常工况下，不会产生地下水、土壤污染，只有在事故状态下，项目内暂存的水性油墨、拉丝乳化液、废矿物油可能会发生泄漏等情况，可能对周边土壤造成污染，长时间泄漏可能深入地下对地下水造成污染。  （2）污染物类型和污染途径识别  1）土壤、地下水环境影响类型与影响途径识别  本项目对周边地下水、土壤环境影响的类型与影响途径见表4-26。  **表4-26 项目土壤、地下水环境影响类型与影响途径识别表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **时段** | **污染影响类型** | | | | | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | | 运营期 | / | / | √ | / |   ②土壤、地下水环境影响源及影响因子  项目对土壤、地下水环境的影响源及影响因子见表4-27。  **表4-27 项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **工艺流程/环节** | **污染途径** | **污染物** | **备注** | | 拉丝乳化液循环池 | 拉丝乳化液暂存 | 垂直入渗 | 拉丝乳化液 | 拉丝乳化液循环池损坏，拉丝乳化液泄漏渗入土壤造成污染 | | 危险废物暂存间 | 危险废物暂存 | 垂直入渗 | 废拉丝乳化液、废液压油、废机油 | 危废收集容器损坏，废矿物油泄漏渗入土壤造成污染 | | 油墨暂存库 | 油墨暂存 | 垂直入渗 | 油墨 | 储存桶破损，油墨泄漏渗入土壤造成污染 |   （3）分区防控措施  根据以上分析，项目存在土壤、地下水污染源的区域主要为拉丝乳化液循环池、油墨暂存库、危险废物暂存间，项目危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行重点防渗，拉丝乳化液循环池、油墨暂存库及危险废物暂存间地面和四周墙裙脚采用“水泥+2mm厚HDPE+环氧树脂”进行重点防渗处理，渗透系数≤10-10cm/s，并设危险废物备用储存容器，避免废矿物油泄漏污染土壤、地下水。  **6、生态环境**  本项目位于澄江市提古工业园区，为工业用地。施工完成后，不改变土地利用类型。项目所在区域内已无原生植被。项目区域内生物多样性一般，评价区无野生动物，无国家珍稀濒危保护物种、国家重点保护野生植物和云南省级重点保护动物，也没有发现特有物种存在。项目施工期造成的水土流失主要为对地表的开挖、扰动，使表层植被受到破坏，失去固土防冲的能力造成的水土流失，以及弃土和建筑材料的临时堆放受雨水冲刷引起的流失。随着施工活动的结束，项目区地表进行了硬化和绿化，将使水土流失等负面影响缓解和消失。  **7、风险分析措施**  **（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），本项目风险物质为柴油、废矿物油（废液压油、废机油、废拉丝乳化液）、丙烷。其理化性质详见表4-28。  **表4-28 矿物油理化性质及危险特性表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名：矿物油 | | | | 英文名：[paraffin](https://www.chemsrc.com/en/cas/8020-83-5_1198972.html" \t "https://www.chemsrc.com/cas/_blank) | | | | 危险性类别：可燃液体 | | | | 理化  性质 | 外观与性状：无色透明油状黏性液体，室温下无嗅无味或略带异味，对酸、热、光都很稳定。 | | | | 熔点（℃）：- | | 沸点（℃）：- | | 临界温度（℃）：- | | 临界压力（MPa）：- | | 饱和蒸气压（KPa）：- | | 燃烧热 （KJ／mol）：- | | 密度：0.85g/mLat 20°C | | | | 溶解性：不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于热乙醇、二硫化碳、乙醚、酯、氯仿、苯、石油醚。除蓖麻油外,与许多油脂和蜡都能混合 | | | | 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性：本品可燃，具窒息性。 | | | | 引燃温度（℃）：300 | | 闪点（℃）：220 | | 爆炸下限（%）：- | | 爆炸上限（%）：- | | 最小点火能（mj）：- | | 最大爆炸压力（MPa）：- | | 危险  特性 | 遇明火、高热可燃 | | | 禁配物 | / | | | 消防  措施 | 消防人员须佩戴防毒面具、身穿全身消防服，在上风险灭活。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭活结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。  灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 | | | 毒性 | 急性  毒性 | LD50 ：无资料。  LC50 ：无资料 | | | 毒性 | 无资料 | | | 健康  危害 | 侵入途径：吸入、食入；  急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报告，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。 | | | 防护 | 工程控制：密闭操作，注意通风；  呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。  眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。  身体防护：穿防毒物渗透工作服；  手防护：戴橡胶耐油手套；  其他：工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。 | | | 急救  措施 | 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；  眼镜接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；  吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；  食入：饮足量温水，催吐，就医。 | | | 贮运条件 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切记混储。配备相应品种和数量的消防器材。出去应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。  运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶 | | | | 泄漏应急处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防治流入下水道、排洪沟等限制性空间。  小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。  大量泄漏：构筑位堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置 | | |   **表4-29 丙烷理化性质及危险特性表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名：丙烷 | | | | 英文名：Propane | | | | 危险性类别：可燃气体 | | | | 理化  性质 | 外观与性状：无色气体 | | | | 熔点（℃）：-187.6(85.5 K) | | 沸点（℃）：-42.09 | | 临界温度（℃）：96.8 | | 临界压力（MPa）：4.25 | | 饱和蒸气压（KPa）：53.32(-55.6℃) | | 燃烧热 （KJ／mol）：2217.8 | | 密度：0.5005 | | | | 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚 | | | | 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性：易燃 | | | | 引燃温度（℃）：450 | | 闪点（℃）：-104 | | 爆炸下限（%）：2.1 | | 爆炸上限（%）：9.5 | | 最小点火能（mj）：- | | 最大爆炸压力（MPa）：- | | 危险  特性 | 遇热源、明火可燃 | | | 禁配物 | / | | | 消防  措施 | 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。 | | | 毒性 | 急性  毒性 | LD50 ：无资料。  LC50 ：无资料 | | | 毒性 | 属微毒类，为纯真麻醉剂，对眼和皮肤无刺激，直接接触可致冻伤 | | | 健康  危害 | 侵入途径：吸入、食入；  有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1%丙烷，不引起症状;10%以下的浓度，只引起轻度头晕;接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失;极高浓度时可致窒息。 | | | 防护 | 工程控制：密闭操作，注意通风；  呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。  眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。  身体防护：穿防毒物渗透工作服；  手防护：戴橡胶耐油手套；  其他：工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。 | | | 急救  措施 | 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；  眼镜接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；  吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；  食入：饮足量温水，催吐，就医。 | | | 贮运条件 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切记混储。配备相应品种和数量的消防器材。出去应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。  运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶 | | | | 泄漏应急处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防治流入下水道、排洪沟等限制性空间。  小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。  大量泄漏：构筑位堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置 | | |   **2）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柴油、废矿物油（废液压油、废机油、废拉丝乳化液）。  皮肤接触油类物质可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。废矿物油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。  本项目生产系统风险源主要为柴油、废矿物油发生火灾、爆炸事故；废矿物油均属易燃、易爆液体，如果在储存、输送过程发生跑、冒、滴、漏，油料蒸发出来的可燃气体在一定的浓度范围内，能够与空气形成爆炸性混合物，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸；同时其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃，也会造成火灾爆炸事故。  危险物质向环境转移的途径识别包括：物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生次生污染物排放。本项目环境风险类型主要为柴油、废矿物油发生泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水的影响。  **（3）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4-29 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4-30 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 | 拉丝乳化液 | 5 | 是 | 2500 | 0.002 | | 2 | 废液压油 | 1 | 是 | 0.0004 | | 3 | 废机油 | 0.3 | 是 | 0.00012 | | 4 | 丙烷 | 0.002 | 是 | 10 | 0.0002 | | 合计 | | | | | 0.0027 |   综上，本项目Q=0.0027<1，项目环境风险潜势为I，故不设专项评价。  **（4）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储油桶或拉丝乳化液池破损物料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：  ①储油桶或拉丝乳化液池破损油品渗漏引起土壤及地下水的污染；  ②油品溢出或泄漏后遇明火发生火灾、爆炸事故；  **2）事故后果分析**  油品发生火灾、爆炸事故引发的次生伴生影响主要体现在火灾或爆炸过程产生的燃烧产物和灭火过程产生的固废，燃烧产物为CO2、CO和 H2O。  ①对地表水环境影响分析  A.泄漏影响分析  泄漏或渗漏的油类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，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是C4～C9的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水体环境，由于可生化性较差，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。  B.火灾、爆炸影响分析  油类物质燃烧、爆炸产生污染物主要为CO和CO2，两种物质均不溶于水。项目内布设灭火器为干粉灭火器、消防沙等，发生火灾及灭火过程中项目内不会产生废水。因此项目发生火灾、爆炸事故后对周围水环境影响不大。  ②对地下水环境的影响分析  储油桶的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，无法饮用，又由于这种渗漏必然穿过较厚的土层，使土壤层中吸附有大量的燃油料，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。  ③对大气环境影响分析  1）泄漏影响分析  根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。本项目设置废矿物油储存，油品将主要通过储油区通气管非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。  2）火灾、爆炸产生的污染物对人和环境的影响分析  矿物油为碳氢化合物，分解产物为一氧化碳、二氧化碳及水，其中完全燃烧时产生二氧化碳，不完全燃烧时产生CO。CO在大气中比较稳定，不易与其他物质产生化学反应，其在进入大气后，由于大气的扩散稀释作用和氧化作用，一般不会造成危害，所以吸入时不为人们所察觉，是室内外空气中常见的污染物。当其浓度过高时，人在这种环境下待的时间较长，就会出现晕眩、头痛、怠倦的现象，CO对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或者慢性中毒甚至有死亡的威胁。此外，CO还可能造成听力与视力的损害，比如视野的减小或者听力的丧失。二氧化碳对环境影响主要为温室效应。根据前面分析，项目出现火灾、爆炸事故概率较小，排放的一氧化碳、二氧化碳经大气稀释、扩散后对周边大气环境影响较小。  **（5）环境风险防范措施及应急要求**  1）风险防范措施  ①火灾爆炸风险防范措施：  A.生产车间按规范配置灭火器材和消防装备；  B.在生产区域明显位置张贴禁用明火的告示，加强油类物质存放区域的巡查。  C.工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定；  D.定期检查材料存储的安全状态，以防止泄漏引发火灾、爆炸。  ②危险物质泄漏防范措施  A.仓库应做好防渗防腐处理，拉丝乳化液池及危废暂存间进行重点防渗；  B.拉丝乳化液池和生产车间应做好周边防护措施，如设置一定高度围堰，防范危险物质泄漏蔓延到周边区域；  C.定期检查危险物质存储的安全状态，检查其包装有无破损，以防止泄漏。  D.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。  **（6）结论**  综上分析，通过采用严格的防火设计标准、加强原辅料储存管理、严格按有关规章制度进行生产操作等措施后，火灾发生的可能性很小。制定风险应急预案，一旦发生事故将可迅速响应，采取措施将影响降到最小。项目环境风险在可接受范围内，且采取措施后风险可控。  综上所述，本项目风险处于完全可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行。 |

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 | 电力电缆车间绝缘层及护套挤出废气排气筒DA001 | 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃 | 7台挤塑机上方均设置集气罩将挤塑废气统一收集进入二级活性炭吸附装置TA001处理达标后由1根15m高排气筒（DA001）排放。废气收集效率为80%，配套风机总风量为15120m3/h，二级活性炭去除效率70%，排气筒内径0.8m | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，颗粒物≤120mg/m3，氯化氢≤100mg/m³，氯乙烯≤36mg/m³，非甲烷总烃≤120mg/m³，苯≤120mg/m³，二氧化硫≤550mg/m³，甲苯≤40mg/m³，二甲苯≤70mg/m³ |
| 电线车间绝缘层及护套挤出废气排气筒DA002 | 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃 | 20台挤塑机上方均设置集气罩将挤塑废气统一收集进入二级活性炭吸附装置TA002处理达标后由1根15m高排气筒（DA002）排放。废气收集效率为80%，配套风机总风量为43200m3/h，二级活性炭去除效率70%，排气筒内径0.8m。 |
| 特种电缆车间绝缘层及护套挤出废气排气筒DA003 | 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃 | 11台挤塑机上方均设置集气罩将挤塑废气统一收集进入二级活性炭吸附装置TA003处理达标后由1根15m高排气筒（DA003）排放。废气收集效率为80%，配套风机总风量为34560m3/h，二级活性炭去除效率70%，排气筒内径0.8m。 |
| 特种电缆车间破碎废气排气筒DA004 | 颗粒物 | 两台破碎机破碎粉尘经各自自带的布袋除尘器TA004、TA005处理达标后由1根15m高排气筒（DA004）排放。配套两台风机风量均为4000m3/h，除尘去除效率99%，排气筒内径0.3m。 |
| 电缆燃烧实验废气排气筒DA005 | 颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、苯、二氧化硫、甲苯、二甲苯 | 电缆燃烧室产生的电缆燃烧废气经布袋除尘器（TA006）+二级活性炭（TA007）处理由1根15m高排气筒（DA005）排放。配套风机总风量为8000m3/h，布袋除尘器除尘效率为99%，二级活性炭去除有机废气效率为70%，排气筒内径0.5m。 |
| 挤出、喷码、破碎 | 挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯乙烯、颗粒物 | 加强通风、自然稀释扩散。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准 |
| 食堂 | 油烟 | 食堂油烟配套“1个集气罩+1台油烟净化设施+高于生活综合楼房顶1.5m高的排气筒”，油烟净化器净化效率不低于80%。 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模最高允许排放浓度，即油烟≤2.0mg/m3。 |
| 化粪池、污水暂存池、垃圾桶、污水处理站、生产车间 | 恶臭 | 项目化粪池及污水暂存池为全封闭式加盖设计，垃圾桶加盖顶棚，生产过程生产车间加强通风，车间外布置绿化，种植乔木、灌木 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求，无组织臭气浓度≤20（无量纲） |
| 地表水环境 | 员工 | 办公生活污水 | 食堂废水经隔油池预处理后，与综合楼、员工宿舍生活废水进入1#化粪池处理；办公区生活废水进入2#化粪池处理；燃烧实验室公厕冲厕污水进入3#化粪池处理，机修车间东北角公厕洗手冲厕废水进入4#化粪池预处理，经化粪池处理后的废水进入项目区自建一体化污水处理站处理，处理后暂存于污水暂存池，最终回用于项目区绿化及道路洒水降尘。 | 达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化道路清扫标准 |
| 声环境 | 生产车间 | 设备噪声 | 基础减震、厂房隔声 | 项目南、西、北三侧厂界昼间、夜间噪声达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A），东侧厂界昼间、夜间噪声达4类标准，即昼间≤70 dB（A）、夜间≤55dB（A） |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 项目打包废料、废边角料、布袋收尘统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；不合格品定期返回生产线再加工；生活垃圾由项目区工作人员使用带盖式生活垃圾收集桶统一收集后由当地环卫部门定期清运、处置；食堂餐厨垃圾通过加盖塑料桶收集后由有资质的单位定期清运、处置；废油墨瓶、废拉丝乳化液、废活性炭、废液压油、机修废物等分类收集暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位清运处置，更换的废循环冷却液直接委托有资质的单位清运处置，不在项目区暂存。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 拉丝乳化液池、危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，对地面和裙角进行重点防渗建设，防渗系数≤10-10cm/s。 | | | |
| 生态保护措施 | 项目充分利用空间进行绿化，达到美化环境的效果。 | | | |
| 环境风险防范措施 | ①厂区进行分区防渗，柴油库、润滑液池、危险废物暂存间进行重点防渗，地面和四周墙裙脚采用“水泥+2mm厚HDPE+环氧树脂”进行重点防渗处理，渗透系数≤10-10cm/s，危废暂存间地面向内形成一定的坡度，并设置围堰或在门口设置门槛，防止废矿物油泄漏后进入外环境。②设置专人进行管理，定期对危废储存容器进行检查，并做好巡检记录及时发现事故隐患并迅速给以消除。③编制突发环境事件应急预案，并报玉溪市生态环境局澄江分局备案。建立完善的应急报告制度，落实应急物资和经费，日常加强应急演练。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | **1、环境管理计划**  1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。  2）项目建成投产前建设单位应自行组织项目竣工环境保护验收工作，检查环保设施是否达到“三同时”要求。  3）加强环保设施的管理，定期检查厂内环保设施运行情况。及时排除故障，保证环保设施正常运转。  4）危险废物的收集管理应由专人负责，分类收集。  5）运用经济、教育、行政、法律及其它手段，加强项目区内人员的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。  6）配合当地环保监测机构，实施环境监测计划。  **2、排污许可证**  项目为电线电缆制造项目，国民经济行业类别为“电线、电缆制造（C3831）”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，项目需进行排污登记。  **3、排污口规范化设置**  排污口是项目运营期污染物进入环境、污染环境的通道，强化总排口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的主要手段。  项目排放口设置满足以下要求：  （1）污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；本项目废气排放口和废水处理设施均应设置相应标志，并进行专人管理。  （2）污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m，排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。公司应遵照国家对排污口规范的要求，在“三废”及部分噪声排放点设置标志，标志的设置应完全执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目的建设符合国家、地方产业政策，以及相关规划，不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境敏感区，与周围居民点、学校、医院等关心点距离较远，选址合理。在采取环评提出的措施后，项目产生的废气、废水、噪声均可达标排放，固废处置率100%，对当地环境质量及主要关心点环境影响较小，符合达标排放、总量控制和不降低当地环境功能的原则要求，符合国家法律法规要求。  本项目在严格执行环境保护“三同时”制度，严格进行环境管理，保证项目内的废气处理设施及其他环保设施的正常运行，污染物达标排放的条件下，从环境保护角度论证，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：41904万m3/a | 非甲烷总烃 | / | / | / | 7.6712t/a | / | 7.6712t/a | +7.6712t/a |
| 氯化氢 | / | / | / | 1.1608t/a | / | 1.1608t/a | +1.1608t/a |
| 氯乙烯 | / | / | / | 0.6058t/a | / | 0.6058t/a | +0.6058t/a |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.0041t/a | / | 0.0041t/a | +0.0041t/a |
| 二氧化硫 | / | / | / | 0.0928t/a | / | 0.0928t/a | +0.0928t/a |
| 苯 | / | / | / | 0.00096t/a | / | 0.00096t/a | +0.00096t/a |
| 甲苯 | / | / | / | 0.000192t/a | / | 0.000192t/a | +0.000192t/a |
| 二甲苯 | / | / | / | 0.000288t/a | / | 0.000288t/a | +0.000288t/a |
| 一般工业  固体废物 | 打包废料 | / | / | / | 20t/a | / | 20t/a | +20t/a |
| 金属废料 | / | / | / | 126.16t/a | / | 126.16t/a | +126.16t/a |
| 废绝缘料 | / | / | / | 371.65t/a | / | 371.65t/a | +371.65t/a |
| 不合格品 | / | / | / | 50t/a | / | 50t/a | +50t/a |
| 布袋收尘 | / | / | / | 3.9667t/a | / | 3.9667t/a | +3.9667t/a |
| 生活垃圾 | / | / | / | 37.5t/a | / | 37.5t/a | +37.5t/a |
| 餐厨垃圾 | / | / | / | 7.5t/a | / | 7.5t/a | +7.5t/a |
| 隔油池废油脂 | / | / | / | 0.8t/a | / | 0.8t/a | +0.8t/a |
| 危险废物 | 废拉丝乳化液 | / | / | / | 10t/a | / | 10t/a | +10t/a |
| 废油墨瓶 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废活性炭 | / | / | / | 48.24t/a | / | 48.24t/a | +48.24t/a |
| 废液压油 | / | / | / | 2t/a | / | 2t/a | +2t/a |
| 废机油 | / | / | / | 1t/a | / | 1t/a | +1t/a |
| 废循环冷却液 |  |  |  | 86t/a | / | 86t/a | +86t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①