建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

# 项目名称：防护栏杆加工及销售项目

建设单位（盖章）：云南众鑫金属制造合伙企业（有限合伙）

编制日期：2022年 3 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](#_Toc13917)

[二、建设项目工程分析 17](#_Toc9839)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 30](#_Toc22283)

[四、主要环境影响和保护措施 39](#_Toc3439)

[五、环境保护措施监督检查清单 69](#_Toc20354)

[六、结论 71](#_Toc30241)

[附表 72](#_Toc25215)

[建设项目污染物排放量汇总表 7](#_Toc22437)2

附件：

附件1 委托书

附件2 入园证明

附件3 投资备案证

附件4 营业执照

附件5 云南省环境保护厅关于《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的函

附件6 公示截图

附件7 四方合同

附件8《年产10000m³玻璃钢化粪池生产项目环境现状检测报告》

附件9 中佰检字[2021]-10193云南众鑫金属制造合伙企业（有限合伙）防护栏杆加工及销售项目建设项目环境现状监测

附件10 技术咨询合同

附件11昆明市生态环境局晋宁分局行政处罚决定书（昆生环晋罚字[2021]56号）及建设单位缴纳罚款证明

附件12《新型稀贵金属合金材料类生产项目环境现状检测报告》

# 附件13 晋宁瑞源机械制造有限公司环评批复

附件14 液化石油气检测报告

附图：

附图1 地理位置图

附图2 项目区总平面布置

附图3 项目区周边关系图

附图4项目区水系图

附图5 晋城工业基地用地规划图

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 防护栏杆加工及销售项目 | | |
| 项目代码 | 2110-530115-04-01-980318 | | |
| 建设单位联系人 | 汪浩 | 联系方式 | 15125955045 |
| 建设地点 | 云南省（自治区）昆明市晋宁区（区）晋宁工业园区晋城基地 | | |
| 地理坐标 | 北纬102°45′20.145″、东经24°40′34.459″ | | |
| 国民经济行业类别 | C3311金属结构制造 | 建设项目行业类别 | 三十、金属制品业66结构性金属制品制造331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） | 晋宁区发展和改革局 | 项目审批（核准/ 备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 600 | 环保投资（万元） | 17.5 |
| 环保投资占比（%） | 2.9% | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | □否  ☑是  项目部分设备已运至厂房内，2021年10月9日已被昆明市生态环境局晋宁分局行政处罚。 | 用地（用海） 面积（m2） | 1700m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 本项目位于云南晋宁工业园区，该园区最新的规划成果为《云南晋 宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》，该规划修编于 2012 年取 得昆明市工业和信息化委员会的意见（昆工信发〔2012〕194 号文）， 于 2012 年 09 月 17 日取得云南省工业和信息化委员会备案意见（园区 〔2012〕684 号文） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 1. 规划环境影响评价文件名称：《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》； 2. 召集审查机关：云南省生态环境厅；   3、审查文件：“云南省环境保护厅关于云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书审查意见的函”（云环函【2014】131号）。 | | |
| 规划及规划环境 影响评价符合性分析 | 1、与《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》相符性分析  根据《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》，晋宁工业园区总体包括二街工业基地、晋城工业基地、上蒜工业基地、青山工业基地、宝峰工业基地、乌龙工业基地，共六个工业基地，本项目位于晋城工业基地，各基地规划如下：  二街工业基地：云南乃至中国西南的国家重点磷化工产业园、有色金属产业园，规划用地面积21.56平方公里。  上蒜工业基地：新型建材产业基地，规划用地面积4.11平方公里。  晋城工业基地：云南省重要的装备制造及相关产业基地，规划用地面积42.39平方公里。  青山工业基地：以大宗生产资料和生活原料生产储运为重点的国际公铁联运平台、综合性物流产业及加工制造工业园区，规划用地面积912平方公里。  宝峰工业基地：以发展生物资源加工、商贸物流业为主的现代化产业基地，规划用地面积12.63平方公里。  乌龙工业基地：以光学仪器、服装加工、汽车销售为核心产业的轻工业基地，规划用地面积288平方公里。  本项目位于晋城基地，规划范围：晋宁工业园区晋城基地北至瓦窑冲村，南至大坟山，东至耿家营水库，西至月表村山坳。规划总用地面积为18.70平方公里。晋城基地产业定位为：云南省重要的装备制造及相关产业基地。本项目主要生产产品为防护栏杆、防护棚，属于装备制造业的相关产业，与晋城基地产业定位不冲突。  根据与《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》的晋城区规划叠图分析，项目位于晋城基地片区功能结构规划中的“泛亚家具及汽车装备制造产业园”内，项目用地规划为工业用地，本项目属于工业项目，项目类型、用地性质符合园区规划、用地性质要求。目前项目已取得晋宁工业园区管理委员会出具的项目入园批复，园区管委会复【2020】188号，已取得昆明市晋宁区发展和改革局的立项备案，备案号：2110-530115-04-01-980318，因此本项目建设符合《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》。  2、与《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030））环境影响报告书》符合性分析  本项目位于昆明市晋宁工业园区晋城基地，属于晋宁工业园区晋城基地，本项目与《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》的相符性分析详见下表1-1。  表1-1项目与规划环评的相符性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 内容 | 云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书 | 本项目情况 | 相符性 | | 1 | 入驻原则 | 符合国家及云南省相关产业政策原则：规划区引进的项目，其工艺、规模及产品应符合国家及云南省相关产业政策要求； | 本项目符合国家及云南省相关产业政策原则：规划区引进的项目；工艺、规模及产品符合国家及云南省相关产业政策要求 | 符合 | | 2 | 有利于实现晋宁工业园区产业结构的原则：引进的项目，应有利于实现晋宁工业园区产业结构，有利于晋宁工业园区规划目标的达成； | 本项目有利于实现晋宁工业园区产业结构的原则；本项目有利于实现晋宁工业园区产业结构，有利于晋宁工业园区规划目标的达成 | 符合 | | 3 | 资源节约原则：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； | 项目使用电能，同时采取先进的治理措施减少污染物排放； 生产用水主要为员工生活，无生产废水产生；固废实现综合利用。企业清洁生产水平达到国内先进水平以上 | 符合 | | 4 | 环境友好原则：引进的项目应符合环境友好的原则，优先引进无污染或少污染企业； | 本项目生产防护栏杆，无废水产生，属于污染较少项目 | 符合 | | 5 | 协调发展原则：引进的项目应有利于统筹城乡协调发展，有利于改善区域环境质量。 | 本项目生产防护栏杆，有利于促进城乡发展 | 基本符合 | | 6 | 入住项目环保要求 | 项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求； | 本项目可实现达标排放，满足规划区总量控制要求 | 符合 | | 7 | 入驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施； | 项目无生产废水产生，本项目生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处理。本项目噪声设备均设置在厂房内，安装时进行基础减震，可实现厂界达标排放。沉降金属粉尘、金属边角料及不合格品、废包装材料、焊渣、焊接烟尘净化器收尘灰定期外售综合利用；餐厨垃圾及隔油池废油委托资质单位清运；生活垃圾、化粪池污泥定期由环卫部门清运；回收塑粉回用于生产；废润滑油、含油抹布及手套、废活性炭、废油墨桶、废切削液及废切削液桶、废UV灯管委托有资质单位处置。处置率100%。项目喷塑粉尘经一套二级滤芯脉冲除尘装置处理后可实现达标排放；固化废气经UV光氧+活性炭吸附装置处理可实现达标排放。 | 符合 | | 8 | 入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放； | 沉降金属粉尘、金属边角料及不合格品、废包装材料、焊渣、焊接烟尘净化器收尘灰定期外售综合利用；餐厨垃圾及隔油池废油委托资质单位清运；生活垃圾、化粪池污泥定期由环卫部门清运；回收塑粉回用于生产；废润滑油、含油抹布及手套、废活性炭、废油墨桶、废切削液及废切削液桶、废UV灯管委托有资质单位处置。处置率100%。 | 符合 | | 9 | 限制发展高耗水、高排水产业 | 项目无生产废水产生，生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处置。因此不属于高耗水、高排水产业。 | 符合 | | 10 | 应鼓励各入驻企业积极参与和本企业有关的环保技术的研发，并尽快形成生产力 | / | 符合 | | 11 | 入驻企业清洁生产水平应达到国内先进水平以上 | 项目清洁生产水平可达到国内先进水平 | 符合 | | 12 | 滇池流域不得引进违反《云南省滇池保护条例》（2013 年1月1日执行）限制或禁止建设的项目，即：严禁在滇池盆地区（上蒜、晋城、青山、宝峰、乌龙基地）新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染严重的企业和项目。 | 本项目不属于《云南省滇池保护条例》（2018 年11 月29日执行）中限制或禁止建设的项目。 | 符合 |   综上所述，项目与规划环评是相符的。  3、与《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的相符性分析  本项目与《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》审查意见相符性分析，详见下表：  表1-2项目与规划环评审查意见的相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 审查意见 | | 本项目 | 相符性 | | 关于园区规划范围和产业布局 | 晋宁工业园区由二街、上蒜、晋城、青山、宝峰、乌龙等六个工业基地构成“一园六基地”，规划面积为92.69平方公里。  规划实施过程中应加强对水源保护区的保护，宝峰基地部分区域涉及到双龙水库水源保护区，应将涉及到的饮用水源保护区区域调出宝峰片区规划范围。宝峰基地规划范围包含宝峰集镇、龙泉村、昌家营、清水河，园区的污染物对集镇及村庄分布的敏感目标会产生影响，园区与集镇之间应保持一定的防护距离，并将集镇及村庄调出规划范围。  二街基地位于昆明市和安宁市的上风向，同时距离二街集镇较近，布局的有色金属、磷化工产业对上述区域有一定的影响，应调整产业结构，布局污染较小的有色金属制品加工及精细磷化工产业。  上蒜基地位于昆明南城上风向，产业以建材为主，对南城旅游发展有一定的影响，不宜再扩大发展。 | 本项目位于晋城基地，不涉及水源保护区。 | 符合 | | 关于园区水资源保障和水环境保护问题 | （一）工业园区所在滇池流域缺水矛盾突出，全县水资源不能满足发展用水量的需求，园区应认真对产业发展区水资源的供给保障与调度分配进行论证，制定明确的水资源保障与分配规划，加快园区内污水处理工程的建设和中水回用设施建设，提高工业用水循环重复使用率，提高中水回用率。 | 项目无生产废水产生。 | 符合 | | （二）按照“雨污分流、生产废水和生活污水分流、分散与集中处理相结合”的原则，规范设计和建设各工业片区初期雨水收集系统、事故水收集系统、生活污水、生产废水的收集处理系统和回用系统。规范建设和设置各片区生产和生活排水管网。 | 项目无生产废水产生，本项目生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处置。 | 符合 | | （三）园区青山、宝峰、上蒜、晋城、乌龙5个基地均位于滇池流域，规划实施过程中应严格执行《云南省滇池保护条例》相关规定，禁止建设造纸、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。加快乌龙、青山、上蒜、晋城基地与截污干管的对接工作，确保各基地项目入驻时，能够及时进入各基地对应的污水处理厂处理。在古城河、大河、柴河和东大河等入滇河流两侧外延50米不得进行园区建设。 | 本项目不属于造纸、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。  项目无生产废水产生，本项目生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处置。 | 符合 | | （四）在各工业基地基础设施建设中，应统筹考思园区公共绿地浇灌和工业再生水贮存及供给问题。 | 项目无生产废水产生，本项目生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处置。 | 符合 | | （五）园区涉及的地表水体为二街河、柴河、大河、淤泥河、古城河、东大河，上述水体现状均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I类，水环境现状已无剩余环境容量。园区内污水排放问题是规划园区开发建设的主要制约因素。晋宁县政府及有关部门应认真梳理分析水环境污染原因，将保护晋宁主要河流和防治水体污染纳入晋宁县相关规划，尽快完善和实施河道综合整治工程，制定区域污染物总量削减计划并抓紧实施，确保入园项目的建设满足污染物排放总量控制的要求。 | 符合 | | 关于园区大气环境保护问题 | （一）严格控制处于昆明市、安宁市和海口新区上风向的二街基地的能源结构以及影响环境的大气污染物的排放，除对原有企业的升级改造外，不宜再新增布局有色金属和粗放型的磷工业等大气污染严重产业。青山基地产业定位中加工业定位不明确，建议下一步规划中进一步明确，严格控制大气污染，不应规划布局大气污染较重的加工产业，发展精加工的低污染产业。 | 本项目位于晋城基地。 | 符合 | | （二）园区应与城镇发展规划、园内村庄搬迁及园内现有村庄保持必要的环境防护距离，入园企业应严格按照建设项目环境影响评价文件明确的环境防护距离要求进行选址，防止对保留村庄的环境污染影响。 | 本项目选址位于晋城基地泛亚家具和装备制造产业基地，因此符合选址要求。 | 符合 | | 关于园区固体废弃物处置问题 | （一）应按照分散与集中处理相结合的原则，提前考虑固废处置场等基础设施的建设，做好园区工业固废堆场选址的水文地质调查和建设工作，确保入园企业的固体废弃物处置满足无害化要求。 | 本项目处置率100%。 | 符合 | | （二）园区应加强管理，要求企业自身提高固废回收利用率，同时合理引入下游产业将固体废物充分综合利用，尽量将园区工业固体废物资源化和减量化。二街基地应鼓励精细磷化工的发展（如食品级、饲料级磷酸盐等），限制初级磷化工的发展。 | 本项目处置率100%。 | 符合 | | 关于入园企业的环境准入和现有企业的整治问题 | （一）在工业园区修编规划的编制、审批、设计、建设及管理中应进一步明确各片区的功能定位和布局，认真落实国家颁布的产业政策，严格各入园企业的环境准入条件，提升入园企业节能减排和清洁生产水平，积极促进循环经济产业的建立，注意节约土地资源。工业园区用地规划应符合晋宁县城总体规划、土地利用总体规划和滇池流域保护规划的相关要求。 | 本项目选址位于晋城基地泛亚家具和装备制造产业组团，因此是符合规划的。 | 符合 | | （二）与园区规划功能不相符的现有企业不得再行扩建或技改，实行逐步淘汰或转移到与规划相符的相关基地范围内。加快淘汰晋宁县域内不符合产业政策和落后产能的企业，为新入园企业建设腾出环境容量和主要污染物排放总量指标。制定并尽快实施不符合园区功能和布局要求企业的搬迁计划。 | 本项目选址位于晋城基地泛亚家具和装备制造产业组团，因此是符合规划的。 | 符合 |   项目建设符合《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的函的要求。   1. 与《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》审查会审查小组意见中晋城基地的相符性分析   表1-3项目与审查会审查小组意见中晋城基地的相符性分析分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 关于晋城基地的小组意见 | 本项目 | 相符性 | | 二街基地、上蒜基地、青山基地，晋城基地宝峰基地、乌龙基地部分村庄拟搬迁，搬迁后企业噪声及交通噪声对其影响较小。 | 本项目噪声设备均设置在厂房内，安装时进行基础减震，可实现厂界达标排放。 | 符合 | | 对邻近村庄的工业基地优化布局，特别是晋城工业基地(泛亚家具及汽车装备制造产业园)不进行搬迁的月表村、石碑村、耿家营、小江头等村庄，应优化产业布局，在村庄外围增加绿化隔离带，布局空气污染轻的项目，减轻对村庄的影响。 | 根据现场踏勘村庄周围设置绿化隔离带，本项目噪声设备均设置在厂房内，安装时进行基础减震，对村庄的影响较小。 | 符合 | | 乌龙、晋城、上蒜、青山基地生活污水通过各企业自建污水处理设施处理后，进入各区域环湖截污管网，最后进入各污水处理厂处理;生产废水做到企业内部或企业间循环利用，不外排; | 项目无生产废水产生，本项目生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1A级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处理。 | 符合 | | 根据《云南省滇池保护条例》的相关规定，古城河、大河两侧，柴河、东大河靠近园区范围一侧外延50米不得进行园区建设 | 本项目距离大河1045m，对大河影响较小。 | 符合 | | 《规划修编》中晋城基地计划保留小江头、石碑村、月表村、耿家营四个规模较大的村庄，根据晋城片区产业布局，在保留的4个村庄周边均布局M2、M3工业用地，以建材加工、汽车装配及机械制造为主，其运营过程产生的噪声对村庄影响较大，环评建议工业布局过程中应退让4个村庄足够的距离，以减缓噪声对其的影响。 | 本项目属于防护栏杆加工，设备均设置在厂房内，安装时进行基础减震，对周围村庄影响较小。 | 符合 | | 根据乌龙、青山、上蒜、晋城共地行业定位、结合滇池流域水环境敏感程度，环评要求入驻企业做到生产废水零排放，在企业内部或企业问循环利用。 | 本项目无生产废水产生。 | 符合 | | 《规划修编》中提出:上蒜、晋城、青山等工业基地应注重对污水处理厂的建设，并使园区的污水处理率达100%，排入河道等的水体水质必须达I类标准，满足入滇水质要求。根据昆明市及晋宁县相关地方规定，并结合滇池环湖截污治理进展情况，环评建议上蒜、晋城、青山、乌龙基地废水经预处理达GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表IA等级标准后，经园区市政管网收集，统一排入环湖南路市政污水管网，不直接进入区域地表水体。 | 本项目生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处理。不直接进入区域地表水体。 | 符合 |   项目建设符合《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》审查会审查小组意见中晋城基地的相符性。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**  本项目经与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》对照分析，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类项目，也不属于鼓励类，是允许类项目。  因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。  **2、选址合理性分析**  项目租用晋宁瑞源机械制造有限公司闲置厂房进行建设。所选厂地在供电、供水、交通等基础条件十分便利，与晋益路相邻，交通十分便利；根据环境质量数据，项目区具有一定的环境容量，对项目建设无重大环境制约因素。在采取相应环保措施后，项目产生的废气对周围环境影响较小；废水可做到达标排放；噪声厂界可达标排放；固体废物均能得到合理处置，项目与周围环境相容；根据工业园区总体规划项目区规划用地类型为二类工业用地，同时，本项目实施区范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。  综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理。  **3、环境相容性分析**  本项目位于云南省昆明市晋宁工业园区晋城基地，项目西侧为晋益路，南侧、西侧为小场村，东侧为晋宁瑞源机械制造有限公司，北侧为空地。项目噪声、废气、废水均能达标排放，项目的生产对周围企业的影响不大。  综上所述，本项目与周围环境是相容的。  **4、项目平面布局合理性分析**  项目区东侧为办公室、宿舍、食堂，西侧为生产厂房，中部为一块空地。项目主要产噪、产尘环节设备均布置于生产厂房内，通过厂房墙壁隔声、防尘可降低产生的噪声、粉尘对环境的影响。从整个厂区的平面布置图来看，项目区出入口位于项目东侧，紧接项目区外晋益路，便于原料的运入及产品的运出。交通方便。因此，项目平面布局是合理的。  **5、与《云南省滇池保护条例》相符性分析**  根据《云南省滇池保护条例》，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：  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；  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；  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。  项目位于昆明市晋宁工业园区晋城基地，距项目西面滇池8km，项目区位于滇池保护范围三级保护区内。  表1-4与《云南省滇池保护条例》的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 云南省滇池保护条例 | | 项目情况 | 相符性 | | 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； | 项目无生产废水外排，生活污水通过隔油池、化粪池后排入园区污水管网 | 符合 | | 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； | 沉降金属粉尘、金属边角料及不合格品、废包装材料、焊渣、焊接烟尘净化器收尘灰定期外售综合利用；餐厨垃圾及隔油池废油委托资质单位清运；生活垃圾、化粪池污泥定期由环卫部门清运；回收塑粉回用于生产；废润滑油、含油抹布及手套、废活性炭、废油墨桶、废切削液及废切削液桶、废UV灯管委托有资质单位处置。处置率100%。 | 符合 | | 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； | 项目为防护栏杆生产项目建设用地为闲置厂房，不涉及禁止行为。 | 符合 | | 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。 | 项目无生产性废水外排，生活污水通过隔油池、化粪池后排入园区污水管网。不涉及禁止建设项目行为。 | 符合 | | 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。 | 本项目废水通过隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网。 | 符合 | | 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。 | 项目为防护栏杆生产项目，不涉及条例中严禁建设的项目。 | 符合 |   综上所述，该项目符合《云南省滇池保护条例》相关规定。  **6、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析**  根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）的要求：  表1-5《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 十三五挥发性有机物污染防治方案要求如下 | 本项目情况 | 相符性 | | 以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NOx 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障， 因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制， 促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。 | 本项目为防护栏杆生产项目， VOCs 产生量不大，在采取环评提出的对策措施后，项目产生的污染物均能达标排放。 | 符合 | | 加大产业结构调整目录，严格建设项目环境准入。 | 根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的相关规定，本项目生产工艺及生产设备不属于产业结构调整政策内的限制类和淘汰类。 | 符合 | | 加快实施工业源 VOCs 污染防治，加快推进化工行业 VOCs 综合治理，加大工业涂装 VOCs 治理力度，深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理； | 本项目为防护栏杆生产项目，固化工段产生少量有机废气，经UV光氧+活性炭吸附装置处理能实现达标排放。 | 符合 |    7、与《云南省生态环境厅关于印发云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的通知》（云环通〔2019〕125号）符合性分析 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析如下表1-6所示。  表1-6项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 | 本项目 | 相符性 | | 1 | 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。 | 本项目使用含VOCs较低的粉末涂料及油墨，产生的VOCs较少 | 符合 | | 2 | 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。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。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。 | 本项目物料均储存在包装袋内；项目在固化工段设置集气罩分别收集，经UV光氧+活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒DA002外排。 | 符合 | | 3 | 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。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 | 项目一套喷塑固化流水线属于自动化生产技术，在密封车间内进行，无组织废气排放较少。 | 符合 | | 4 | 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。 | 项目在固化工段设置集气罩分别收集固化废气及燃烧废气，经UV光氧+活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒DA002外排。 | 符合 | | 5 | 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。 | 项目使用活性炭吸附装置处理有机废气，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。 | 符合 | | 6 | 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 | 本项目VOCs初始排放速率小于3kg/h，项目废气采用UV光氧+活性炭吸附装置处理有机废气。 | 符合 |  1. **关于与昆明市“三线一单” 生态环境分区管控的实施意见昆政发〔2021〕21号符合性分析**   项目与“三线一单”的符合性分析见下表：  表1-7与昆明市“三线一单” 生态环境分区管控的实施意见符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | “三线一单” | 昆明市人民政府关于昆明市“三线一单” 生态环境分区管控的实施意见 | 项目情况 | 相符性 | | 生态保护红线和一般生态空间 | 生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53平方公里，占全市国土面积的22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。  立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，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，全市一般生态空间面积为4606.43平方公里，占全市国土面积的21.92%。一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。 | 项目选址区位于晋宁工业园区晋城基地内，经查《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），项目选址区不在云南省生态保护红线范围内。 | 符合 | | 环境质量底线 | 到2025年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO2）和氮氧化物（NOX）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM10、PM2.5）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。  到2035年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。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，土壤环境风险得到全面管控。 | 根据《2020年度昆明市生态环境状况公报（2021年5月31日），2020年，各县（市）区环境空气质量总体保持良好，全年环境空气质量均达到二级标准，与2019年相比，石林县、富民县、寻甸县、嵩明县、安宁市、宜良县和禄劝县环境空气质量均有不同程度改善；晋宁区、东川区环境空气质量有所上升；阳宗海风景名胜区环境空气质量持平。项目无生产废水产生，生活用水经化粪池处理排入达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1A级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河污水处理。项目产生的污染物经分析满足环境质量标准，不会对环境质量底线产生冲击，符合环境质量底线的要求。 | 符合 | | 资源利用上线 | 按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。 | 本项目属于轻工业项目，设施建成以后需投入管理、维护成本，本项目仅产生生活用水，仅消耗少量的水资源、电能源等，不使用化石能源，不会超过当地资源利用上线。 | 符合 | | 云南晋宁工业园区重点管控单元生态环境准入清单 | **空间布局约束：**1.重点发展精密机械制造、生物资源加工、精细磷化工以及建材业。  2.二街片区和晋城片区调整产业布局，引进大气污染小、噪声污染小的产业，增设绿化隔离带。  3.晋城片区禁止发展有色冶金行业。 | 本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃产生量较少；无生产废水产生，仅产生少量生活用水，对环境影响较小。本项目不属于有色冶金行业。 | 符合 | | **污染物排放管控**：执行二级空气质量标准，强化污染物排放总量控制，从行业的污染物排放情况分析，矿山将是未来影响区域环境空气质量的主要污染源。 | 本项目排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、颗粒物浓度以及排放速率可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值二级排放限值 | 符合 | | **环境风险防控：**1.危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。  2.运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。 | 项目危险废物集中收集后放置于危险废物暂存点，定期交有资质的单位处置；项目新建危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求中相关要求规范设置，并定期委托具有相关危废处置资质单位外运安全处置。 | 符合 | | **资源利用效率：**禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施。 | 项目所用能源大部分为电能，为清洁能源，不使用燃煤、燃油等。 | 符合 |   综上所述，项目选址区不在云南省生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求；项目产生的污染物经预测满足环境质量标准，不会对环境质量底线产生冲击，符合环境质量底线的要求；项目建设有利于实现晋宁工业园区产业结构升级，优化提高区域资源利用，符合资源利用上线要求；项目符合昆明市“三线一单” 生态环境分区管控的实施意见的管理要求。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **（一）项目由来**  本项目的建设单位云南众鑫金属制造合伙企业（有限合伙）（以下简称“建设单位”）租用晋宁瑞源机械制造有限公司已建成的闲置厂房建设本项目。 本项目主要外购不锈钢管、镀锌板等通过切割、焊接、喷塑、固化等方式生产防护栏杆、防护棚（建设工地使用的防护栏杆、防护棚）。 经查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字[2019]66号），本项目所属行业为“C3311金属结构制造”。 本项目对应到《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）当中的条 款为“三十、金属制品业66结构性金属制品制造331”中的其他，应编制的环评文件类型为环境影响报告表。为此，建设单位委托我单位（云南绿蓝环境科技有限公司）编制《防护栏杆加工及销售项目环境影响报告表》提供给建设单位上报生态环境行政主管部门审批。  云南众鑫金属制造合伙企业（有限合伙）防护栏杆加工及销售项目于2020年12月开工建设，2021年1月建成投入生产。建设单位因违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条：“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准，建设单位不得开工建设。”之规定，于2021年9月18日被昆明市生态环境局晋宁分局以行政处罚决定书（昆生环晋罚字[2021]56号）（见附件11）进行了行政处罚，处罚内容为：责令立即停止防护栏杆生产项目建设；罚款人民币壹万玖仟陆佰元整（￥19600）。建设单位已于2021年11月16日进行了进行了罚款缴纳（见附件11），现已停产补办环保手续。  **（二）建设规模及概况**  项目位于昆明市晋宁工业园区晋城基地，租用晋宁瑞源机械制造有限公司闲置厂房进行建设，项目占地面积约为2.55亩（1700m2），建筑面积约为 1700m2，生产厂房为1层框架结构，高13米。 建设一条防护栏杆生产线，包含一个机加工区、一个喷塑固化区、一个焊接区，建成后年产防护栏杆800吨。项目总投资600万元，其中环保投资17.5万元，占总投资的2.9%。本项目工程主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，工程建设内容详见表2-1。  表 2-1 本项目工程组成一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 工程  名称 | | | 实际建设内容 | 备注 | | 主体工程 | 厂房 | | | 项目厂房为1层框架结构，高13米。占地面积为1700m2，建筑面积为1700m2，建设一条防护栏杆生产线，包含一个机加工区、一个喷塑固化区、一个焊接区 | 租用已建厂房 | | 其中 | 机加工区 | | 位于厂房北侧，占地面积约500m2，设有切割机、折弯机、弯管机等设备，用于产品切割、折弯等。 | 已建 | | 喷塑固化区 | | 位于厂房西侧，占地面积约800m2，设有一套喷塑固化流水线，喷塑轨道为半封闭形式，轨道仅在前后两端设置工件进出口，轨道左右两侧设置自动喷塑枪。固化采用液化石油气加热的方式，轨道为半封闭形式，轨道仅在前后两端设置工件进出口。并设置一个单独的固化箱作为备用设备。 | 已建 | | 焊接区 | | 位于厂房东侧，占地面积约300m2，设有CO2保护焊、氩弧焊等设备，用于产品焊接。 | 已建 | | 辅助工程 | 其中 | 办公室 | | 一层，位于厂房东侧50米处活动板房，占地面积约80m2，用于办公会客。 | 依托 | | 宿舍 | | 一层，位于厂房东侧50米处活动板房，占地面积约120m2，作为职工宿舍使用 。 | 依托 | | 食堂 | | 一层，位于厂房东侧50米处活动板房，占地面积约100m2。 | 依托 | | 公用工程 | 给水 | | | 市政供水管网供给。 | 依托 | | 排水 | | | 严格实施雨污分流体制。  雨水：项目区产生的雨水通过项目区的雨水沟排入园区雨水管网。  污水：本项目食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同排入化粪池处理，处理后进入园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处置。 | 依托 | | 供电 | | | 市政供电。 | 依托 | | 环保工程 | 废气 | | 喷塑粉尘 | 现状：项目喷塑粉尘经一套二级滤芯脉冲除尘装置处理后，呈无组织排放。  整改要求：喷塑粉尘经二级滤芯脉冲除尘装置处理后由1根15米高排气筒DA001外排 | 整改 | | 液化石油气燃烧废气 | **现状：**项目已设置一个固化轨道及一个固化箱（备用）用于产品固化，使用液化石油气作为加热燃料，项目固化废气及燃烧废气未收集处理，呈无组织排放。  **整改要求：**固化轨道、固化箱固化挥发性有机物及燃烧废气通过集气罩分别收集后由1台UV光氧+活性炭吸附装置处理，处理后通过1根15米高排气筒DA002外排。 | 整改 | | 固化废气 | | 焊接烟尘 | 现状：焊接烟尘呈无组织排放。  整改要求：设置烟尘净化设备1台，收集处理后于车间无组织排放。 | 整改 | | 丝印废气 | 人工使用刮板挤压，使油墨通过丝网印版上的网孔转印到承印物上，此工段产生废气较少，通过车间加强通风呈无组织排放。 | 已建 | | 废水 | | 隔油池 | 整改要求：食堂内设置1个隔油池，容积约为1m3，用于处理食堂废水。 | 新建 | | 化粪池 | 使用晋宁瑞源机械制造有限公司已建化粪池 | 已建 | | 固废 | 一般固废收集区 | | 现状：项目区未设置一般固废暂存区  整改要求：在厂房南侧设置1间一般固废收集区，占地面积30m2，用于暂存不合格产品及边角料。 | 新建 | | 生活垃圾收集设施 | | 厂区设置带盖垃圾桶20个，用于收集生活垃圾。 | 已建 | | 危废暂存间 | | 现状：项目区未设置一般危废暂存区  整改要求：设置于厂区东南侧，占地面积8m2，用于暂存项目区产生的废润滑油、废活性炭等。 | 新建 | | 噪声 | | | 生产设备选用低噪声设备，合理布局，置于封闭生产车间内，基础加装减振垫。 | 新建 |   **（三）产品方案**  项目产品为防护栏杆、防护棚，产品方案见表 2-2。  表 2-2 产品方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | | 设计年产规模 | | 1 | 防护栏杆 | 防护栏杆 | 350t/a | | 2 | 防护棚 | 450t/a | | 各计 | | | 800t/a |   **（四）主要生产设备**  根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见表 2-3。  表 2-3项目主要生产设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 来源 | | 1 | 切割机 | 5 | 台 | 外购 | | 2 | 等离子切割机 | 2 | 台 | 外购 | | 3 | 剪板机 | 1 | 台 | 外购 | | 4 | 弯管机 | 1 | 台 | 外购 | | 5 | 折弯机 | 1 | 台 | 外购 | | 6 | 冲床 | 4 | 台 | 外购 | | 7 | CO2保护焊 | 8 | 台 | 外购 | | 8 | 氩弧焊 | 2 | 台 | 外购 | | 9 | 磨光机 | 6 | 台 | 外购 | | 10 | 行车 | 2 | 台 | 租赁 | | 11 | 喷塑固化流水线 | 1 | 条 | 外购 | | 12 | 数控机床 | 1 | 台 | 外购 | | 13 | 地钻 | 1 | 台 | 外购 | | 14 | 摆臂钻 | 1 | 台 | 外购 | | 15 | 空压机 | 1 | 台 | 外购 | | 16 | 固化箱 | 1 | 台 | 外购 | | 17 | 丝印网版 | 5 | 个 | 外购 |   **（五）原辅材料消耗**  根据建设单位提供的资料，项目运营期主要原辅材料及用量见表 2-4。  表 2-4 原辅材料   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产产品 | 项目名称 | 年使用量 | 最大储存量 | 来源 | 形态 | | 1 | 防护栏杆、防护棚 | 不锈钢管 | 120t/a | 10t | 外购 | 固体 | | 2 | 不锈钢板 | 120t/a | 10t | 外购 | 固体 | | 3 | 冷轧板 | 180t/a | 17t | 外购 | 固体 | | 4 | 镀锌板 | 120t/a | 10t | 外购 | 固体 | | 5 | 镀锌钢管 | 140t/a | 10t | 外购 | 固体 | | 6 | 夹心彩钢板 | 120t/a | 8t | 外购 | 固体 | | 7 | 五金配件 | 3t/a | 0.2t | 外购 | 固体 | | 11 | 焊条 | 1t/a | 0.2t | 外购 | 固体 | | 12 | 塑粉 | 30t/a | 3t | 外购 | 粉末 | | 13 | 水溶性切削液 | 20kg/a | 5kg | 外购 | 液体 | | 14 | 水 | 450m3/a | / | 园区供水管网 | / | | 15 | 电 | 22万kWh/a | / | 工业园区电网 | / | | 16 | 二氧化碳 | 480瓶/a | 15瓶 | 外购，25kg/瓶 | 气体 | | 17 | 氧气 | 5瓶/a | 1瓶 | 外购，25kg/瓶 | 气体 | | 18 | 液化石油气 | 300瓶/a | 10瓶 | 外购，21m³/瓶； | 液体 | | 19 | 丝印油墨 | 50kg/a | 10kg | 外购，1kg/瓶 | 液体 |   注：液化石油气气态密度为2.35kg每立方米，项目每罐液化石油气最大充装量49.5kg（液化石油气）。  **原辅性能及理化性质：**  **塑粉：**塑粉是喷塑工艺的材料，通过静电原料，吸附在材料表面。本项目采用的塑粉为环氧聚酯塑粉，采用环氧树脂和聚酯树脂为主要原材料制备而成，同时具备两者各自的独特性能，使得生产出的涂膜具有极度佳的流平性、装饰性、机械性能和较强的耐腐蚀性，广范应用于各种室内金属制品的表面处理。塑粉的主要成分如下表2-5所示：  表2-5 项目使用塑粉成分一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 成分名称 | 含量 | 备注 | | 1 | 环氧树脂 | 20% | / | | 2 | 聚酯树脂 | 49% | / | | 3 | 固化剂 | 5% | HAA羟烷基酰胺 | | 4 | 流平剂 | 1% | 有机硅 | | 5 | 增光剂 | 0.9% | 树脂类 | | 6 | 钛白粉 | 4% | TiO2 | | 7 | 颜色填料 | 20.1% | 无机颜料 |   不同颜色塑粉仅颜色填料不同，其余成分一致。每次喷塑使用一种颜色塑粉，喷塑完毕后对喷塑间进行打扫清理后再更换下一种颜色塑粉。  **二氧化碳：**一种碳氧化合物，化学式为CO2，化学式量为44.0095 ，常温常压下是一种无色无味  或无色无臭而其水溶液略有酸味 的气体，也是一种常见的[温室气体](https://baike.baidu.com/item/%E6%B8%A9%E5%AE%A4%E6%B0%94%E4%BD%93/138234" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%8C%E6%B0%A7%E5%8C%96%E7%A2%B3/_blank)  ，还是空气的组分之一（占大气总体积的0.03%-0.04% ）。二氧化碳的熔点为-56.6℃（527kPa），沸点为-78.5℃，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。在化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高（2000℃时仅有1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧。  **焊丝：**焊接时作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。本项目采用二氧化碳气体保护电弧焊（简称二保焊），其保护气体是二氧化碳。由于二氧化碳气体的热物理性能的特殊影响，使用常规焊接电源时，焊丝端头熔化金属不可能形成平衡的轴向自由过渡，通常需要采用短路和熔滴缩颈爆断。因此，与MIG焊接自由过渡相比，飞溅较多。但如采用优质焊机，参数选择合适，可以得到很稳定的焊接过程，使飞溅降低到最小的程度。由于所用保护气体价格低廉，采用短路过渡时焊缝成形良好，加上使用含脱氧剂的焊丝即可获得无内部缺陷的高质量焊接接头。  **丝印油墨：**本项目采用丝网印刷方式在部分工件上印字，印刷时在丝网印版的一端倒入油墨，用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中[挤压](https://baike.so.com/doc/6253674-6467087.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)到承印物上。这种印刷方式有着适应性强，墨层厚实，立体感强，同时具备耐光性强，色泽鲜艳和印刷面积大的优点。具体成分见表2-6。  表2-6项目使用丝印油墨成分一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 成 分 | 重量百分比（%） | 化学组分 | CAS. | | 氯乙烯醋酸乙烯聚合物 | 7-15 | [C6H9O2Cl]n | 9003-22-9 | | 甲基丙烯酸甲酯聚合物 | 10-20 | [C5H8O2]n | 80-62-6 | | 炭黑 | 8-10 | C | 1333-86-4 | | 轻质碳酸钙 | 0-6 | CaCO3 | 471-34-1 | | 六甲基二硅氧烷 | 0.5-1.2 | C6H18OSi02 | 107-46-0 | | 有机土 | 0-1.2 | Al2O3.4(SiO2).H2O | 1302-78-9 | | 丙二醇甲醚醋酸酯 | 10-15 | C6H12O3 | 108-65-6 | | 己二酸二甲酯 | 19-28 | C8H14O4 | 627-93-0 | | 异佛尔酮 | 18-35 | C9H14O | 78-59-1 |   **水溶性切削液**  本项目切割机使用水溶性切削液冷却和润滑工件与刀面，水溶性切削液由极压剂、防锈剂、矿物油及多种表面活性剂组成，是介乎全合成切削液和乳化液之间的一种半合成切削液。 既具有乳化油的润滑性、极压性，又具备合成切削液的环保性能、优异的清洗性能。本项目使用已调配好的水溶性切削液，不进行稀释。  **（六）占地及平面布置**  项目区东侧为办公室、宿舍、食堂，西侧为生产厂房，中部为一块空地。项目主要产噪、产尘环节设备均布置于生产厂房内，通过厂房墙壁隔声、防尘可降低产生的噪声、粉尘对环境的影响。从整个厂区的平面布置图来看，项目区出入口位于项目东侧，紧接项目区外晋益路，便于原料的运入及产品的运出。交通方便。因此，项目平面布局是合理的。项目总平面布置图详见附图2。  **（七）工作制度及劳动定员**  工作制度：项目年工作 300 天，采用1班制，每班8小时，每天工作8 小时。  劳动定员：项目定员15 人，约15人在厂内食宿。  **（八）施工周期安排**  本项目已于2020年12月开工建设2021年1月建成，于2021年9月18日被昆明市生态环境局晋宁分局以行政处罚决定书（昆生环晋罚字[2021]56号）（见附件11）进行了行政处罚，建设单位已于2021年11月16日进行了进行了罚款缴纳（见附件11）。目前本项目已暂停生产补办环评手续。本项目施工期主要为废气处理设备的安装、危废暂存间的设置等，施工周期为 2022 年4月~2022 年5月（共 1个月）。  **（十）项目环保投资估算**  项目总投资600万元，其中：环保投资17.5万元，占总投资的2.9%。  表2-8 环保投资一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 阶段 | 类别 | | 环保治理措施 | 建设投资额（万元） | 备注 | |  | 废水 | | 隔油池1m3 | 0.5 | 新增 | | 废气 | 喷塑粉尘 | 设置二级滤芯脉冲除尘处理后由15高排气筒DA001排放 | 4 | 新增 | | 固化废气 | 设置集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒DA002排放 | 10 | | 焊接烟尘 | 移动烟尘净化器 | 0.5 | | 噪声 | | 减震垫等 | 0.5 | 新增 | | 固废 | | 垃圾收集桶20个 | 0.5 | 新增 | | 危废暂存间8m2 | 1 | 新增 | | 一般固废暂存区 | 0.5 | 新增 | | 合计 | | | | 17.5 | / | |
| 工艺流程和产排污环节 | 1. **施工期工艺流程及产污环节**   根据项目实际情况，项目已于2021年1月建设完成，施工期已结束，影响已消失。现场无施工遗留问题，施工期间无环保投诉事件。本项目不在对室内简单装修和生产设备安装施工期产污环节进行分析。  因环保设施不符合要求还需进行环保工程建设，环保工程建设内容主要为废气处理设备的安装、危废暂存间的设置等。因此，环保工程建设施工期主要污染是施工期噪声、建筑垃圾、扬尘等，其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。环保工程建设施工期各阶段产污环节见图2-2。    **图2-2建设项目施工期工艺流程及产排污节点图**   1. **运营期工艺流程及产污环节**   项目主要生产防护栏杆、防护棚，防护栏杆及防护棚工艺流程一致具体工艺流程如下图：  图2-3防护栏杆、防护棚生产工艺流程图  工艺说明：  ①切割、打孔  不锈钢管、不锈钢板、冷轧板等根据客户单位提供的设计尺寸，采用剪板机、切割机对各类原材料板材进行切割和裁剪成尺寸合适的构件。切割下料后，应按安装要求进行打孔加工，打孔尺寸标准及位置根据设备图纸精确定位。把工件放置在冲床上，利用工件与钻头的相对运动，使之达到设计图纸要求的孔径。  该工序所用设备为剪板机、切割机、冲床，产生主要污染物为噪声和废金属边角料等固体废物以及金属粉尘，金属粉尘颗粒大，大部分在厂房内沉降，未沉降部分以无组织形式排放。  ②折弯  将切割、打孔的2D平板件，折弯成3D的部件，其加工需要有折弯机床及相应的折弯模具来完成操作。  该工序所用设备为折弯机、弯管机，产生主要污染物为噪声。  ③焊接  切割、打孔及折弯后的构件根据产品要求采用气体保护焊进行拼装焊接。该工序根据产品工艺需要以焊条、二氧化碳气、氧气为保护气体进行人工焊接，在应用方面操作简单。  该工序会产生噪声、焊渣和焊接烟尘，焊接烟尘经焊烟净化设备处理后排至车间，以无组织形式排放。  ④磨光  焊接完成后的工件，有棱角的部位需要使用磨光机进行打磨磨平。  该工序所用设备为磨光机，产生主要污染物为噪声及固废，金属粉尘质量较大，主要在磨光工位附近沉降，沉降后的金属粉尘可用扫帚清扫后出售给废品回收站综合利用。  ⑤喷塑  经过焊接后的工件（无酸洗、磷化、除油、除锈等前处理工序）人工挂入工件传输架上，工件依序进入喷粉设备。粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上。  该工序产生设备噪声、喷塑粉尘。喷塑间内产生的喷塑粉尘采用设备自带的二级滤芯脉冲除尘装置回收。粉尘在抽风系统负压作用下，被迅速吸入喷塑间安装的二级滤芯脉冲除尘装置过滤筛分，风机在除尘装置内抽空气，大量粉尘被过滤，筛分下的粉末经脉冲气流自动清理系统（脉冲反吹滤芯回收系统）回收至供粉装置回用，少量颗粒物通过15m高排气筒DA001排放。  ⑥固化  项目工件喷塑后需使用固化轨道及固化箱（备用）进行烘烤固化，加热采用液化石油气燃烧产生热风的方式加热，热风与工件直接接触。  该工序会产生燃烧废气和固化废气，金属构件喷塑后固化废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征），固化轨道及固化箱产生的废气经集气罩分别收集后由1台UV光氧+活性炭吸附装置处理后至15m高排气筒DA002排放。  ⑦丝印印字  部分工件需要印字，本项目采用丝印的方式进行印字使用丝印油墨，印刷时在丝网印版的一端倒入油墨，用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中[挤压](https://baike.so.com/doc/6253674-6467087.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)到承印物上，丝印网版循环使用不需要清洗。油墨产生少量挥发废气呈无组织排放。  ⑧组装出售  将各工件组装出售。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **（一）晋宁瑞源机械制造有限公司情况简介及环保手续**  晋宁瑞源机械制造有限公司位于晋宁工业园区晋城基地，建设了“年产60万件汽车、农机配件建设项目”，于2012年12月10日取得昆明市生态环境局晋宁分局的关于《晋宁瑞源机械制造有限公司年产60万件汽车、农机配件建设项目环境影响报告表》的批复，晋环保复[2012]92号。晋宁瑞源机械制造有限公司占地面积为7273.4m2，目前建设有生产车间2间、职工宿舍、食堂、化粪池等。  **（二）企业入驻情况**  晋宁瑞源机械制造有限公司厂房目前仅有本项目入驻，剩余部分标准厂房由晋宁瑞源机械制造有限公司使用。本项目使用区域见附图3。  **（三）项目依托晋宁瑞源机械制造有限公司的主要环保措施**  本项目为新建项目，租用晋宁瑞源机械制造有限公司的闲置生产车间进行建设。项目租用的建筑区域均已完善，租用厂区内供电、供排水及道路等公用辅助设施已完善，且现已投入使用，本项目已于2021年1月建设完成，目前已暂停生产补办环保手续。  **（四）与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  本项目为新建项目，在项目建成之前，原生产厂房为晋宁瑞源机械制造有限公司闲置厂房未投入使用，目前本项目处于停产补办环保手续。  项目已建内容：  ①根据现场踏勘，项目机加工区、喷塑固化区、焊接区大部分设备已安装。喷塑固化流水线已安装。  ②项目食堂、办公室、宿舍已建成。  存在问题：  ①项目喷塑粉尘经一套二级滤芯脉冲除尘装置处理后，呈无组织排放  ②项目固化废气及燃烧废气未收集处理，呈无组织排放  ③项目区未设置一般固废暂存区和危废暂存间  ④焊接工段产生的焊接烟尘无设置净化设施  整改要求：  ①喷塑粉尘经二级滤芯脉冲除尘装置后通过1根15米高的DA001排气筒排放。  ②于固化箱开口上方及固化轨道出气口上方分别安装集气罩收集废气，收集后通过同一台UV光氧+活性炭吸附装置处理，最终通过1根15米高排气筒DA002外排。  ③在厂区东南侧设置一间危废暂存间，占地面积8m2，用于暂存项目区产生的废润滑油、废活性炭等危废，定期委托资质单位处置。  ④在厂房南侧设置1间一般固废收集区，占地面积30m2，用于暂存不合格产品及边角料。  ⑤在焊接工位设置烟尘净化设备1台，焊接烟尘经收集处理后于车间无组织排放。 |

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 | **（一）环境空气质量现状**  本项目位于昆明市晋宁工业园区晋城基地，所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《2020年度昆明市生态环境状况公报》（2021年5月31日），空气质量总体保持良好。昆明市主城区（五华区、盘龙区、西山区、官渡区、呈贡区）环境空气优良率达100%，其中优203天、良163天。各县（市）区环境空气质量总体保持良好，全年环境空气质量均达到二级标准，与2019年相比，石林县、富民县、寻甸县、嵩明县、安宁市、宜良县和禄劝县环境空气质量均有不同程度改善；晋宁区、东川区环境质量有所上升；阳宗海风景名胜区环境空气质量持平。综上，项目所在区域属于环境空气质量达标区。  其他污染物环境质量现状：  ①非甲烷总烃  项目非甲烷总烃现状数据引用晋城基地内云南汇津环保科技有限公司委托云南佳测环境检测科技有限公司对年产10000m3玻璃钢化粪池生产项目项目区厂址中心进行的监测数据（见附件8）。云南汇津环保科技有限公司年产10000m3玻璃钢化粪池生产项目位于本项目西北方向约800m，同处于晋宁工业园区晋城基地。因此，引用晋城基地《云南汇津环保科技有限公司年产10000m³玻璃钢化粪池生产项目环境影响报告表》中环境质量现状调查的监测数据可行，监测时间为2020年6月26日至7月2日，监测结果见表3-1。本项目区与引用项目位置见下图3-1。  ①监测项目：非甲烷总烃  ②监测时间：2020年6月26日-7月2日  ③监测点位：年产10000m3玻璃钢化粪池生产项目厂址中心  ④监测频率：连续7天  ⑤监测结果及评价  表3-1 云南汇津环保科技有限公司环境空气质量监测数据 单位：mg/m³   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点 | 采样日期 | 6-26 | 6-27 | 6-28 | 6-29 | 6-30 | 7-1 | 7-2 | | 年产10000m3玻璃钢化粪池生产项目区中心点 | 非甲烷总烃 | 0.58 | 0.35 | 0.53 | 0.36 | 0.36 | 0.43 | 0.35 | | 备注：“数据+L”表示低于检测方法的检出限 | | | | | | | | |   注：“检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限。  根据监测结果分析，监测点非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》的浓度限值要求。    图3-1本项目与引用项目位置关系图  ②TSP  项目TSP现状数据引用云南省晋宁区晋宁工业园区晋城基地内云南景太科技有限公司委托云南建牛生物科技有限公司对新型稀贵金属合金材料类生产项目项目区厂址中心进行的监测数据（见附件12）。云南景太科技有限公司新型稀贵金属合金材料类生产项目位于本项目东南方向约1552m，云南景太科技有限公司新型稀贵金属合金材料类生产项目污染因子为TSP，与本项目污染因子相同。因此，引用云南省晋宁区晋宁工业园区晋城基地《云南景太科技有限公司新型稀贵金属合金材料类生产项目环境影响报告表》中环境质量现状调查的监测数据可行，监测时间为2020年9月21日至9月27日，监测结果见表3-2。本项目区与引用项目位置见下图3-2。  ①监测项目：TSP  ②监测时间：2020年9月21日-9月27日  ③监测点位：云南景太科技有限公司新型稀贵金属合金材料类生产项目厂址中心  ④监测频率：连续7天  ⑤监测结果及评价  表3-2 云南景太科技有限公司TSP日均值检测结果：ug/m³   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点 | 采样日期 | 采样点位 | 9-21 | 9-22 | 9-23 | 9-24 | 9-25 | 9-26 | | 9-27 | | 云南景太科技有限公司新型稀贵金属合金材料类生产项目厂址中心 | TSP | 项目区西南侧1# | 85 | 90 | 83 | 75 | 81 | 88 | | 79 | | 项目区东北侧2# | 72 | 81 | 76 | 70 | 74 | 85 | | 76 | | 备注：“数据+L”表示低于检测方法的检出限 | | | | | | | | |  | |   注：“检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限。  根据监测结果分析，监测点TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。    图3-2本项目与引用项目位置关系图  **（二）水环境质量现状**  本项目位于云南省昆明市晋宁区工业园区晋城基地，根据《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》，晋城基地的周围地表水体为大河。本项目属于金沙江水系滇池流域，涉及的地表水为大河，大河最终流入滇池，大河位于项目区西面1045m 处，大河发源于晋城镇与江川县交界山脉的关岭西坡干洞、大陷塘和菖蒲塘等地，汇入大河水库，大河水库底涵排水渠分水闸，流经晋城镇八家、化乐、南山、十里、石碑、五里、南门、小寨，在小寨分洪闸分二支，一支为淤泥河（大河支流），一支为白鱼河。根据《云南省水功能区划》（2014，第二版），大河（水库坝址-入滇池口）水环境功能为农业、工业用水，2030年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水标准。  根据《2020年度昆明市生态环境状况公报》（2021年6月15日发布）滇池全湖水质类别为Ⅳ类，与2019年相比，水质类别保持不变，综合营养状态指数为61.0，营养状态为中度富营养。35条主要入湖河道中，2条河道断流，28条河道入湖断面水质达到昆明市考核目标，5条入湖河道大河（淤泥河）、白鱼河、海河、中河（城河）、广普大沟水质未达到昆明市考核目标，综合达标率为84.8%。列入国家考核的12条入湖河道水质全部达到国家对滇池“十三五”规划水质目标要求。  **（三）声环境质量现状**  本项目位于昆明市晋宁工业园区晋城基地，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）本项目所在地属于3类声功能区，执行《声环境质量标准》中（GB3096-2008）3类标准。  建设单位在停产状态下委托中佰科技(云南)有限公司于2021年10月23日对项目区厂界噪声进行了现状监测。监测报告见附件9。  **（1）监测布点**  项目区声环境质量现状调查在厂界四周布设5个声监测点。本项目噪声监测点情况见表3-3。  表3-3声环境现状监测点情况表   |  |  | | --- | --- | | 序号 | 监测点位名称 | | 1#监测点 | 厂址北面 | | 2#监测点 | 厂址东面 | | 3#监测点 | 厂址南面 | | 4#监测点 | 厂址西面 | | 5#监测点 | 小场村 |   **（2）监测项目**  等效连续 A 声级（Leq）。  **（3）、监测时间及频数**  每天昼、夜各监测1次，连续监测1天。   1. **监测结果**   项目50米范围内有敏感点，项目区南侧5m为小场村。监测结果统计项目所在区域声环境现状评价结果详见表3-4。  表3-4 声环境现状监测及评价结果 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 检测日期 | 昼间等效声级 (Leq) | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 评价 | 夜间等效声级(Leq) | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 评价 | | 厂界东 | 2021.10.23 | 52 | 65 | 达标 | 45 | 55 | 达标 | | 厂界南 | 2021.10.23 | 51 | 65 | 达标 | 44 | 55 | 达标 | | 厂界西 | 2021.10.23 | 49 | 65 | 达标 | 43 | 55 | 达标 | | 厂界北 | 2021.10.23 | 53 | 65 | 达标 | 42 | 55 | 达标 | | 小场村 | 2021.10.23 | 47 | 60 | 达标 | 40 | 50 | 达标 |   项目区厂界昼间噪声值为49dB（A）~53dB（A），夜间噪声值为42dB（A）~45dB（A），均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准限值要求，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。  项目附近敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。  **（四）生态环境质量现状**  本项目租用晋宁工业园区内已建厂房进行建设，无新增用地，场地已全部硬化，无植被附着，项目周边主要为园区人工绿化植被，已无天然植被，周边动物主要为雀、鼠等小型动物。项目区无国家级和省级保护物种分布，无珍稀濒危物种，无当地特有物种，无古树名木分布。 |
| 环境保护目标 | **（一）主要环境保护目标：**  根据工程特点，结合工程对各环境要素的影响分析，确定本项目污染控制对象和环境保护目标。具体见下表3-5。  表3-5主要环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境因素 | 保护目标 | 坐标 | | 与项目区方位/距离 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区划 | | 名称 | 经度 | 纬度 | | 大气环境 | 小场村 | 102°45′17.528″ | 24°40′30.440″ | 南侧5m | 居民 | 430人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 | | 地表水 | 大河 | / | / | 西侧1045m | 河流 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | | 噪声 | 小场村 | 102°45′17.528″ | 24°40′30.440″ | 南侧5m | 居民 | 430人 | 《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准。 | |
| 污染物排放控制标准 | **（一）施工期**  1、噪声  施工期产生噪声有机器调试噪声和车辆运输噪声，该部分噪声排放执行GB12523－2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，见表3-6。  表3-6 GB12523－2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70dB(A) | 55dB(A) |     2、废气  施工期无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放的限值要求。  表3-7 大气污染物综合排放标准排放限值   |  |  | | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | 颗粒物 | 1.0mg/m3（周界外浓度最高点） |   **（二）运营期**   1. 废气   （1）排气筒DA001颗粒物排放执行执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；排气筒DA002颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物排放执行执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。  表 3-8《大气污染物综合排放标准》表2二级标准限值   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 最高允许排放浓度  （mg/m3） | 最高允许排放速率 | | 本项目排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值 | | | 排气筒高度（m） | 二级标准（kg/h） | 监控点 | 浓度限值（mg/m3） | | 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.75 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | | 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 5 | 周界外浓度最高点 | 4.0 | | 二氧化硫 | 550 | 15 | 2.6 | 1.3 | 周界外浓度最高点 | 0.40 | | 氮氧化物 | 240 | 15 | 0.77 | 0.385 | 周界外浓度最高点 | 0.12 |   根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定“排气筒高度要高于200m半径范围的建筑物5m以上，不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率标准值严格50%”。本项目排气筒未高出200m半径范围的建筑物5m以上，故本项目排放速率标准值严格50%执行，DA001排放的颗粒物的排放速率为1.75kg/h，DA002排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃）的排放速率为5kg/h，二氧化硫排放速率为1.3kg/h，氮氧化物排放速率为0.385kg/h。  （2）厂区内无组织非甲烷总烃，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值，标准值见表3-9。  表3-9厂区内挥发性有机物无组织排放标准限值mg/m³   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | 非甲烷总烃 | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂区内厂房外设置监控点 | | 30 | 监控点处任意一次浓度值 |   （3）项目设置食堂，食堂产生的油烟经油烟净化器处理后引至屋顶外排，食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准，具体标准值详见表3-10。  表3-10食堂油烟排放标准限值   |  |  | | --- | --- | | 规模 | 小型 | | 净化设施最低去除效率（%） | ≥60 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2 |   2、废水  项目运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池收集预处理后依托园区污水管网进入淤泥河水质净化厂处理，废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准，具体标准值见表3-11。  表3-11《污水排入城镇下水道水质标准》A级标准单位：mg/L(pH无量纲)   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N | TP | 动植物油 | | 标准值 | 6.5~9.5 | 500 | 350 | 400 | 45 | 8 | 100 |   3、噪声  本项目位于云南省昆明市晋宁区晋宁工业园区晋城基地，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准值见表3-12。  表3-12工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 功能区类别 | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65dB(A) | 55dB(A) |   4、固废  危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）标准及其修改单。一般固体废弃物执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。 |
| 总量控制指标 | 根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，建议本项目的总量控制指标如下：  1、废气：  有组织废气量4200万Nm3/a颗粒物总排放量为1.53t/a ，其中有组织颗粒物0.36144t/a，无组织颗粒物1.16747t/a；  非甲烷总烃总排放量为0.0327t/a ，其中有组织非甲烷总烃0.0207t/a，无组织非甲烷总烃0.012t/a；  氮氧化物总排放量为0.0398t/a ，其中有组织氮氧化物0.03004t/a，无组织氮氧化物0.00976t/a；  二氧化硫总排放量为0.000147t/a ，其中有组织二氧化硫0.000111t/a，无组织二氧化硫0.000036t/a；  2、废水：  废水量：360m3/a，CODcr：0.123t/a、氨氮0.007t/a：、总磷：0.0024t/a。项目产生的食堂废水经隔油池处理后排入化粪池，生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1的A等级标准后排入园区污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂处理，总量纳入淤泥河水质净化厂考核。  3、固废：  本项目固体废弃物处置率100%。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目租用已建厂房，根据现场踏勘，本项目已于2021年1月建成，施工期间无环境投诉，无环境遗留问题。因环保设施不符合要求进行环保工程建设，环保工程建设主要为废气处理设备的安装、危废暂存间的设置等。因此，施工期主要污染是施工期废气、噪声、建筑垃圾等，其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。  **（一）废气**  **1、施工大气环境影响分析**  项目在危废暂存间的设置过程中会产生少量粉尘，产生量较少，主要污染物为TSP，不含有有毒有害的特殊污染物质，粉尘呈无组织排放，经过空气稀释、自然扩散后对周围环境影响较小。  **2、施工期大气污染防治措施**  ①施工过程中适时洒水降尘。  ②运输车辆应限速慢行，并适量装车，以防运输过程中撒落引起二次扬尘。  ③使用尾气达标排放的施工机械和运输车辆，不得使用劣质燃料。  **2、施工期废水污染防治措施**  项目施工期的废水为施工人员生活污水，排入晋宁瑞源机械制造有限公司已建化粪池处理，处理后排入园区主干道污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂处理。  **（二）噪声**  **1、施工期噪声环境影响分析**  项目在进行废气处理设备安装以及危废暂存间的设置过程中会产生一定的噪声，噪声强度约为70~85dB（A）。项目施工期较短，均在室内进行作业，且夜间不施工，施工期产生的噪声对周围环境的影响持续时间较短，随着施工期结束，噪声也随之消失。  **2、施工期噪声污染防治措施**  合理安排施工时间，禁止在夜间22:00~6：00施工，减少施工噪声对环境的影响；优先采用先进工艺的低噪声设备；设备用完后或不用时应立即关闭。  **（三）固体废弃物**  **1、建筑垃圾**  施工期建筑垃圾主要是施工废弃材料。项目建设危废暂存间工程量较小。建筑垃圾集中收集后尽量回收利用，不能回收利用的建筑垃圾运至指定地点处置。  **2、废包装材料**  设备废包装材料，设备安装产生的废包装已被建设单位外售至废品回收站。  **3、生活垃圾**  施工人员生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处置。 |
| 运营期环境影响和保护措 施 | **（一）、废气**  **1、源强及排放情况**  **（1）喷塑粉尘（排气筒DA001）**  项目喷塑轨道为半封闭形式，轨道仅在前后两端设置工件进出口，少部分塑粉会从喷塑轨道两端的进出口逸散出，在车间内呈无组织排放。喷塑轨道左右两侧设置自动喷塑枪，自动喷塑粉尘在抽风系统负压作用下，被迅速吸入喷塑轨道内安装的滤芯除尘装置过滤筛分，风机在除尘装置内抽空气，大量粉尘被过滤，筛分下的粉末经风机气流自动清理系统（滤芯回收系统）回收至供粉装置回用，少量粉尘随空气进入排风系统送至15m高（DA001）排气筒排放。喷塑粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33金属制品业中14涂装核算环节喷塑工艺颗粒物产排污系数300千克/吨-涂料，本项目塑粉的使用量为30t/a，项目年运行300天，每天运行8小时。故本项目喷塑颗粒物的产生量为9t/a，产生速率为3.75kg/h。  参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33金属制品业中14涂装核算环节喷塑采用板式治理技术效率为95%，本项目使用二级滤芯脉冲除尘装置属于板式治理技术，设施处理效率取95%，负压对于粉尘的集气效率为80%，风机风量总为10000m³/h，项目年运行300天，每天运行8小时。则本项目喷塑粉尘无组织产生量为1.8t/a，厂房为封闭厂房门窗位于厂房西侧距喷塑轨道约20米，粉尘约有50%自然沉降可清扫后回用于生产，则无组织颗粒物排放量为0.9t/a，排放速率为0.375kg/h；有组织产生量为7.2t/a排放量为0.36t/a，排放速率为0.15kg/h，排放浓度为15mg/m³。   1. **固化轨道挥发废气及燃烧废气（排气筒DA002）**   固化轨道挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）及液化石油气燃烧废气经集气罩收集后由1台UV光氧+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒DA002进行排放。  1）挥发废气  喷塑后需进行烘烤固化，使树脂粉末牢固附着于构件表面，固化轨道为半封闭形式，轨道仅在前后两端设置工件进出口。本项目所用塑粉为环氧聚酯塑粉，其分解温度约为300℃，而本项目烘房控制最高温度为190℃，粉末固化过程有机物分解较少，其分解的主要是塑粉中的挥发成份，产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33金属制品业中14涂装喷塑后烘干工艺挥发性有机物产排污系数1.2千克/t-涂料，本项目固化轨道喷塑粉使用量为27.78t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产生量为0.03334t/a。固化轨道年工作300天，每天6小时，产生速率为0.019kg/h。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33金属制品业中14涂装喷塑后烘干治理效率其他（吸附法）18%光催化 9%，则综合治理效率为25.38%。集气罩集气效率为80%，风机风量总为10000m³/h，故挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的无组织排放量为0.0067t/a，排放速率为0.0037kg/h；有组织产生量为0.02664t/a排放量为0.02t/a，排放速率为0.011kg/h。  2）液化石油气燃烧废气  项目喷塑后构件需经固化轨道烘烤，固化轨道由液化石油气提供热量。固化轨道每年使用液化石油气290瓶，6090m³/a，固化轨道产生的液化石油气燃烧废气经集气罩收集由2#排气筒排出为有组织排放。  参照生态环境部2018年7月31日发布的《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953—2018)》附录F.4中可知液化石油气-室燃炉-所有规模中产污系数为：SO2产污系数为0.02S（S为硫含量，单位为毫克/立方米）kg/万立方米、颗粒物产污系数为2.86kg/万立方米、NOx产污为59.61kg/万立方米。根据检测报告液化石油气总硫含量为11毫克/立方米，本项目液化石油气S取11mg/m³，本项目含硫量以0.22kg/万立方米计。  本项目燃料为液化石油气，集气罩收集效率80%，固化工段年工作300天，每天6小时设风机风量为 10000m3/h。燃料燃烧过程会产生颗粒物、SO2、NOx 等燃料尾气。固化轨道液化石油气燃烧废气（2#排气筒）的产排情况见表4-1。  **表4-1固化轨道液化石油气燃烧废气的产排一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 用气量（  万m3/a） | 排放方  式 | 排放系数  （kg/万m3） | 产生量 | 排放情况 | | | t/a | 排放速率kg/h | 排放量t/a | | SO2 | 0.609 | 有组织 | 0.22 | 0.0001072 | 0.0000595 | 0.0001072 | | 氮氧化物 | 59.61 | 0.02904 | 0.01613 | 0.02904 | | 颗粒物 | 2.86 | 0.00139 | 0.00077 | 0.00139 | | SO2 | 无组织 | 0.22 | 0.0000268 | 0.0000149 | 0.0000268 | | 氮氧化物 | 59.61 | 0.00726 | 0.00403 | 0.00726 | | 颗粒物 | 2.86 | 0.00035 | 0.00019 | 0.00035 |  1. **固化箱挥发废气及燃烧废气（排气筒DA002）**   固化箱挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）及液化石油气燃烧废气经集气罩收集后由1台UV光氧+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒DA002进行排放。  1）挥发废气  喷塑后需进行烘烤固化，使树脂粉末牢固附着于构件表面，固化箱为封闭箱体为备用设备，尺寸大的产品才需要使用固化箱。本项目所用塑粉为环氧聚酯塑粉，其分解温度约为300℃，而本项目烘房控制最高温度为190℃，粉末固化过程有机物分解较少，其分解的主要是塑粉中的挥发成份，产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33金属制品业中14涂装喷塑后烘干工艺挥发性有机物产排污系数1.2千克/t-涂料，本项目固化箱喷塑粉使用量为0.96t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产生量为0.00112t/a。固化箱年工作90天，每天3小时，产生速率为0.00415kg/h。  参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33金属制品业中14涂装喷塑后烘干治理效率其他（吸附法）18%光催化 9%，则综合治理效率为25.38%。集气罩集气效率为80%，风机风量总为10000m³/h，故挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的无组织排放量为0.000224t/a，排放速率为0.001kg/h；有组织产生量为0.0009t/a排放量为0.0007t/a，排放速率为0.0026kg/h。  2）液化石油气燃烧废气  项目喷塑后构件需经固化箱烘烤，固化箱由液化石油气提供热量。固化箱每年使用液化石油气10瓶，210m³/a，固化箱产生的液化石油气燃烧废气经集气罩收集由2#排气筒排出为有组织排放。  根据生态环境部2018年7月31日发布的《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953—2018)》附录F.4中可知液化石油气-室燃炉-所有规模中产污系数为：SO2产污系数为0.02S（S为硫含量，单位为毫克/立方米）kg/万立方米、颗粒物产污系数为2.86kg/万立方米、NOx产污为59.61kg/万立方米。根据检测报告液化石油气总硫含量为11毫克/立方米，本项目液化石油气S取11mg/m³，本项目含硫量以0.22kg/万立方米计。  本项目燃料为液化石油气，集气罩收集效率80%，固化箱年工作90天，每天3小时设风机风量为 10000m3/h。燃料燃烧过程会产生颗粒物、SO2、NOx 等燃料尾气。固化箱液化石油气燃烧废气（2#排气筒）的产排情况见表4-2。  **表4-2固化箱液化石油气燃烧废的产排一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 用气量（  万m3/a） | 排放方  式 | 排放系数  （kg/万m3） | 产生量 | 排放情况 | | | t/a | 排放速率kg/h | 排放量t/a | | SO2 | 0.021 | 有组织 | 0.22 | 0.0000037 | 0.0000137 | 0.0000037 | | 氮氧化物 | 59.61 | 0.00100 | 0.0037091 | 0.00100 | | 颗粒物 | 2.86 | 0.00005 | 0.0001780 | 0.00005 | | SO2 | 无组织 | 0.22 | 0.0000092 | 0.0000342 | 0.0000092 | | 氮氧化物 | 59.61 | 0.00250 | 0.0092727 | 0.00250 | | 颗粒物 | 2.86 | 0.00012 | 0.0004449 | 0.00012 |   **（4） 切割、打孔、打磨金属粉尘**  项目切割、打孔工段产生的粉尘主要为细小的颗粒物。项目评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33金属制品业，下料核算环节，工艺名称为切割机切割，颗粒物产污系数为5.3kg/t-原料。项目金属原料用量为800t，根据建设单位提供的资料，切割、打孔的金属原料的量约占总用量的50%，经计算，切割、打孔时颗粒物的产生的量为2.12t/a。由于金属粉尘较重，主要沉降在切割机周围， 只有 10%的粉尘以无组织形式排放，排放量为 0.212t/a。  打磨工段产生的粉尘主要为细小的颗粒物，评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33金属制品业，预处理核算环节，工艺名称为抛丸、喷砂、打磨，颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料。项目金属原料用量为800t，根据建设单位提供的资料，打磨的金属的量约占总用量的30%，打磨时颗粒物的产生的量为0.526t/a。由于金属粉尘较重，主要沉降在切割机周围， 只有 10%的粉尘以无组织形式排放，排放量为 0.0526t/a。  项目金属颗粒物总的排放量为0.2646t/a，项目年运行300天，每天运行8小时，颗粒物的产生速率为0.11kg/h。  一般而言金属颗粒物质量较大，沉降较快，且在有车间厂房阻拦的情况下，颗粒物散落范围很小，多数在在5 m以内完全可以实现自然沉降；少部分较细小的金属颗粒物也会随着机械的运动而可能会在空气中停留暂短时间后沉降于地面；而飘逸至车间外环境的金属颗粒物则更少。  根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内6 个机加工企业，各种机加工车床周围5 m处，金属颗粒物浓度在0.3～0.95 mg/m³，平均浓度为0.61 mg/m³。颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放不会对周围大气环境产生影响。故金属颗粒物可通过自由沉降于机器周围后，人工定期清扫。  **（5）焊接烟尘**  焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。因此电焊烟尘的化学成分，取决于焊接材料(焊丝、焊条、焊剂等)和被焊按材料成分及其蒸发的难易。不同成分的焊接材料和被焊接材斜，在施焊时将产生不同成分的焊接烟尘。根据建设单位提供的资料，本项目采用的焊接工艺是CO2保护焊，采用实芯焊丝。评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33金属制品业中09焊接核算环节，焊接件采用实芯焊丝通过二氧化碳保护焊焊接颗粒物的产污系数为9.19千克/吨-原料。本项目焊丝的使用量为1t/a，故本项目焊接烟尘的产生量为0.01t/a，项目年运行300天，每天运行8小时，颗粒物的产生速率为0.0042kg/h。  针对焊接烟尘中的颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33金属制品业中产污系数及污染治理效率表09焊接核算环节，焊接烟尘产生的颗粒物可采用移动焊接烟尘净化器处理，处理效率为95%；烟尘的收集效率为80%，经计算，则焊接烟尘无组织排放总烟尘量为0.0024t/a（未收集到烟尘为20%，烟尘量为0.002t/a），排放速率0.001kg/h。焊接烟尘经移动焊接烟尘净化器处理后排至车间，再由厂房上部设置的通风机将烟尘抽至室外排放。  **（6）丝印油墨有机废气**  本项目部分工件需要人工使用刮板挤压，使油墨通过丝网印版上的网孔转印到承印物上，使用丝印油墨50kg/a，根据《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南》（试行）中油墨印刷新型油墨印刷排污系数为100g/kg，本项目挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)产生量为0.005t/a。该工段工作时间约300小时/年，则排放速率为0.017kg/h。  因此根据项目固化废气产排情况汇总详情如下表4-3。  表4-3 项目废气主要污染物排放情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 排放源 | 污染物  名称 | 产污环节 | 产生情况 | | | 治理措施 | 排放情况 | | | | 产生量t/a | 产生  速率kg/h | 产生  浓度mg/m³ | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m³ | | 有组织 | 排气筒DA001 | 颗粒物 | 喷塑工段 | 7.2 | 3 | 300 | 二级滤芯脉冲除尘装置+15高排气筒DA001 | 0.36 | 0.15 | 15 | | 排气筒DA002 | 非甲烷总烃 | 固化工段 | 0.028 | 0.018 | 1.813 | 集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置+15高排气筒DA002 | 0.0207 | 0.0136 | 1.36 | | SO2 | 0.000111 | 0.0000732 | 0.0073 | 0.000111 | 0.0000732 | 0.0073 | | 氮氧化物 | 0.03004 | 0.0198 | 1.98 | 0.03004 | 0.0198 | 1.98 | | 颗粒物 | 0.00144 | 0.000948 | 0.095 | 0.00144 | 0.000948 | 0.095 | | 无组织 | 厂界无组织排放 | 颗粒物 | 切割、打磨工段 | 0.2646 | 0.11 | / | 加强通风 | 0.2646 | 0.11 | / | | 颗粒物 | 焊接工段 | 0.0024 | 0.001 | / | 0.0024 | 0.001 | / | | 非甲烷总烃 | 丝印油墨 | 0.005 | 0.017 | / | 0.005 | 0.017 | / | | 颗粒物 | 喷塑工段 | 0.9 | 0.375 | / | 0.9 | 0.375 | / | | 非甲烷总烃 | 固化工段 | 0.007 | 0.0047 | / | 0.007 | 0.0047 | / | | SO2 | 0.000036 | 0.0000491 | / | 0.000036 | 0.0000491 | / | | 氮氧化物 | 0.00976 | 0.0133 | / | 0.00976 | 0.0133 | / | | 颗粒物 | 0.00047 | 0.0006349 | / | 0.00047 | 0.0006349 | / |   采取上述措施治理后，排气筒DA001、DA002、有组织颗粒物及非甲烷总烃、SO2、氮氧化物排放浓度及速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值，即最高允许排放浓度：颗粒物≤120mg/m3、非甲烷总烃≤120mg/m3，SO2≤550mg/m3，NOx≤240mg/m3（有组织）；最高允许排放速率颗粒物≤1.75kg/h，非甲烷总烃≤5kg/h，SO2≤1.3kg/h，NOx≤0.385kg/h（有组织），（排气筒未高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上，排放速率严格50%执行）。  **（7）食堂油烟**  本项目职工食堂在食物烹饪、加工过程中会产生少量食堂油烟，项目食堂设置基准灶头1个，按GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中表 1“饮食单位的规模划分”的规定属小型饮食业单位。  根据类比同类项目，每人每天耗食油量为30克，根据《餐饮油烟中挥发性有机物风险评估》（王秀艳，高爽等；环境科学研究，2012，25（12）:1359-1363）中相关调查，一般油烟挥发量占总耗油量的 2～4%，平均为 2.8%。根据建设单位提供资料，本项目职工食堂就餐人数约15人/天，则消耗食用油0.45kg/d，则油烟产生量约为0.0126kg/d，3.78kg/a。  本次环评要求项目在食堂内安装符合处理要求的油烟净化装置，根据净化装置参数表，要求油烟净化装置隔油率不低于60%，则油炸工序油烟经油烟净化装置处理后排放量为0.00504kg/d，1.512kg/a。项目区职工食堂为厂区职工提供1日3餐，油烟产生时间平均每天按4h计，净化器处理风量为2000m³/h，则油烟经净化处理后最高排放浓度为0.63mg/m³。项目厨房食堂油烟排放情况见表4-4。  表4-4厨房食堂油烟排放情况   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 耗油量kg/d | 油烟产生量kg/a | 油烟产生速率kg/h | 净化效率 | 排放速率kg/h | 排放量kg/a | 排放浓度mg/m³ | | 厨房 | 0.45 | 3.78 | 0.0105 | 60% | 0.00126 | 1.512 | 0.63 |   食堂油烟通过油烟净化装置处理后，油烟能够满足GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的小型标准，即净化效率≧60%，排放浓度≦2mg/m³。  **2、无组织废气达标排放分析**  为评价厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、SO2、氮氧化物达标排放情况，本环评选用估算模式[AERSCREEN](http://www.ihamodel.com/?page_id=13649)进行估算。  根据预测结果，TSP最大落地浓度出现在59m处，TSP的最大落地浓度为242.6600ug/m3，SO2最大落地浓度出现在59m处，SO2的最大落地浓度为0.0245ug/m3，氮氧化物最大落地浓度出现在59m处，氮氧化物的最大落地浓度为6.6320ug/m3能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃的最大落地浓度出现在59m处，非甲烷总烃的最大落地浓度为10.8207ug/m3，能满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准限值要求。  **3、项目大气排放非正常工况分析**  当环保设施不能正常运行时，废气污染物排放量显著增大，从而对局部环境产生不利影响。本次评价非正常工况考虑最不利情况，即环保设施完全失去处理效果，即处理效率为0，此时，项目大气污染物排放量即为产生量。二级滤芯脉冲除尘装置失效时颗粒物排放量为7.2t/a,排放速率为3kg/h，排放浓度为300mg/m³。UV光氧+活性炭吸附装置失效时颗粒物排放量为0.00111t/a,排放速率为0.000737kg/h，排放浓度为0.0732mg/m³；非甲烷总烃排放量为0.028t/a,排放速率为0.018 kg/h，排放浓度为1.813 mg/m³；SO2排放量为0.001t/a,排放速率为0.000664kg/h，排放浓度为0.0665 mg/m³；氮氧化物排放量为0.03004t/a,排放速率为0.019838kg/h，排放浓度为1.984 mg/m³；污染物浓度明显增大，大大增加了环境负担，所以本项目应加强废气处理装置的日常管理，避免非正常情况的排放。若设备发生故障，应立即使用备用设备进行更换；没有备用设备的，等待厂家进行维修。确保损坏的设备尽快修复，修复以前不能恢复生产。  **4、排放口基本情况**  项目排放口基本情况见下表4-5。  表4-5排放口基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒编号及名称 | 地理坐标 | | 高度（m） | 排气筒内径（m） | 温度（℃） | 排放形式 | | 经度（度） | 纬度（度） | | DA001 | 102°45′19.818 | 24°40′34.328 | 15 | 0.2 | 20 | 有组织 | | DA002 | 102°45′19.931 | 24°40′34.005 | 15 | 0.2 | 40 | 有组织 |   **5、监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ819-2017）制定本次监测计划，监测计划如下4-6。  表4-6运营期大气环境监测计划表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 | 监测方法 | | 有组织废气 | DA001排气筒排出口 | 颗粒物 | 每年监测一次 | GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（表2）二级排放标准 | 固定污染源排气 颗粒物测定与气态污染物采样方法  GB/T 16157-1996 及修改单 | | 有组织废气 | DA002排气筒排出口 | 非甲烷总烃 | 每年监测一次 | GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（表2）二级排放标准 | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | | SO2 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 | | 氮氧化物 | 固定污染源排气 颗粒物测定与气态污染物采样方法  GB/T 16157-1996 及修改单 | | 颗粒物 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 | | 厂界无组织废气 | 在厂界上风向设1个参照点，厂界下风向设3个监测点 | 非甲烷总烃、SO2、氮氧化物、颗粒物 | 每半年监测一次 | GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（表2）二级排放标准 | （HJ-T55-2000）《大气污染物无组织排放检测技术导则》 | | 厂界内无组织非甲烷总烃 | 厂房门窗距离地面1.5m以上位置处进行监测1个点，共1个监测点位 | 非甲烷总烃 | 每半监测一次 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值 | （HJ604-2017）《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》以及（HJ1012-2018）《环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法》 |   **6、治理措施可行性分析**  由于项目所属金属结构制品制造行业无《排污许可申请与核发技术规范》，项目涉及的喷塑、固化等污染工序在“金属家具制造业”中均有相同工序，因此，项目废气治理措施可行性分析参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册家具制造业》中金属家具制造排污单位进行分析。  依据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》中表6“废气污染防治可行技术参考表”中推荐的可行技术，项目采用滤芯处理喷塑颗粒物是可行的。见下表4-7。  表4-7家具制造工业废气污染防治可行技术参考表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染物 | 可行技术 | | 喷粉废气（板式家具喷粉、金属家具喷粉） | 颗粒物 | 袋式除尘；  滤芯/滤筒过滤；旋风除尘 |   ①采用活性炭吸附有机废气的可行性分析  由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。由于活性炭不溶于有机溶剂，利用活性炭吸附有机溶剂不会产生二次污染，且项目有机废气产生量较小，对活性炭的需求量较小，根据源强分析本项目使用活性炭吸附后废气排放浓度可达标，因此采用活性炭吸附项目产生的有机废气是可行的。  ②利用光氧催化设备光解催化有机废气的可行性分析  利用特制的高能臭氧UV紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、乙酸丁脂、乙酸乙酯、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物H2S、VOC类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如CO2、H2O等。利用高能高臭氧UV紫外光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧、因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O2→O-+O\*（活性氧）O+O2→O3（臭氧），臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其他刺激性异味有立竿见影的清除效果。  综上所述：本项目使用活性炭+UV光氧处理有机废气是可行的。 （二）运营期废水环境影响及保护措施 **1、源强及达标排放情况**  **（1）生产废水**  项目无生产废水产生。  **（2）生活废水**  本项目无生产用水无绿化用水，生活用水包括食堂用水、住宿用水。  项目劳动定员15 人，均在厂内食宿。根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）在项目区食宿用水量按100L/d人计（其他生活用水占80%，食堂用水占20%），年生产天数按300天计，则职工生活用水总量为1.5m3/d，450m3/a，其中食堂用水0.3m3/d，90m3/a，其生活用水1.2m3/d，360m3/a，废水产生量以用水量的 80%计，则污水产生总量约为1.2m3/d，360m3/a，其中食堂废水量为0.24m3/d，72m3/a，其生活废水量为0.96m3/d，288m3/a，餐饮废水经隔油池预处理后与其他生活废水一起进入化粪池处理，处理后排入园区污水管网，最终进入淤泥河污水处理厂。  表4-8项目生活用水及产污情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | | 人数/人 | 用水定额 | 用水量 | | 产污系数 | 污水量 | | | L/人•d | m3/d | m3/a | m3/d | m3/a | | 生活用水 | 食堂用水 | 15 | 80 | 0.3 | 90 | 0.8 | 0.24 | 72 | | 其他生活用水 | 20 | 1.2 | 360 | 0.96 | 288 | | 合计 | | 100 | 1.5 | 450 | 1.2 | 360 |   项目区生活污水产生量约 1.2m3/d，360m3/a，主要污染物为 CODcr、BOD5、SS、氨氮、总磷、动植物油。本项目废水依托1 个容积为10m3化粪池处理，处理后排入园区污水管网。  根据《我国城市生活污水水质统计数据》，各种污染物的浓度分别为CODcr：400mg/L，BOD5：220mg/L，SS：300mg/L，NH3-N：20mg/L，动植物油：50mg/L，TP：7mg/L，依据《城镇生活源产排污系数手册》，生活污水经化粪池处理效率为CODcr：15%，BOD5：10%，NH3-N：3%，SS：30%，TP：6%。根据以往经验数据统计，动植物油在隔油池的处理效率约为65%。根据分析，项目水污染物产生及排放量汇总见表4-9。  表4-9项目水污染物产生及排放量   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 污染物名称 | 处理前 | | 处理效率 | 处理后 | | | 产生浓度  （mg/L） | 产生量  （t/a） | 排放浓度  （mg/L） | 排放量  （t/a） | | 生活  污水 | 废水量  （m3/a） | 360 | | / | 360 | | | CODcr | 400 | 0.144 | 15% | 340 | 0.123 | | BOD5 | 220 | 0.2 | 10% | 198 | 0.071 | | 氨氮 | 20 | 0.08 | 3% | 19.4 | 0.007 | | 总磷 | 7 | 0.00252 | 6% | 6.58 | 0.0024 | | 动植物油 | 50 | 0.018 | 65% | 17.5 | 0.0063 | | 悬浮物 | 300 | 0.108 | 30% | 210 | 0.076 |  由上表可知，项目生活废水经化粪池处理后可达GB/T31962-2015 《污水排入城镇下水道水质标准》（表1）A等级标准。 **2、监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定本次监测计划，详见下表4-10。  表4-10废水监测内容   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 污染物名称 | 执行标准 | 标准限值 | 监测方法 | 监测频次 | | 化粪池出口 | pH值（无量纲） | GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表1）A等级标准 | 6.5~9.5 | 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91—2002） | 每年监测1次 | | SS | ≤400mg/L | | CODcr | ≤500mg/L | | BOD5 | ≤350mg/L | | 氨氮 | ≤45mg/L | | T-P | ≤8.0mg/L |  3、污染治理技术可行性分析 （1）隔油池可行性分析  根据工程分析可知，本项目设置食堂，食堂废水量约为 0.24m³/d，根据《建筑给排 水设计规范》（（GB50015-2019），污水在隔油池内停留时间宜为 30min，则本项目设置 的 1m³的隔油池可满足停留要求，隔油池设置合理。  （2）污水处理厂接纳可行性分析  本项目位于晋宁工业园区晋城基地，根据《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030））环境影响报告书》本项目废水纳入淤泥河水质净化厂处理，淤泥河水质净化厂位于环湖道路的南侧，淤泥河与环湖道路交叉口的西南角、安乐村的西侧，占地面积89252.15平方米，采用A/A/O+混凝沉淀过滤工艺，旱季设计处理污水5.0万m³/d，雨季设计处理污水10万m³/d，深度处理（V型滤池待建）10万m³/d。本项目产生的食堂废水先经隔油池处理后与其他生活污水一同排入化粪池处理，经化粪池处理后排入工业园区污水管网后，最终排入淤泥河水质净化厂处理。  本项目污水排放量最大1.2m³/d，淤泥河水质净化厂污水处理设施日处理的最大规模5万m³/d，本项目产生废水量仅占淤泥河水质净化厂处理设施处理能力的0.008%，从项目废水排放量来说，项目废水进水质净化厂是可行的。故本项目的污水排入淤泥河水质净化厂，从水质和水量分析都不会对淤泥河水质净化厂造成不利影响。  综上分析，本项目污水进入淤泥河水质净化厂处理是可行的。  （3）废水依托晋宁瑞源机械制造有限公司厂区内化粪池的可行性  晋宁瑞源机械制造有限公司厂区内共有1个化粪池，本项目生活废水只排至公共化粪池内，容积约10m³。根据调查，对晋宁瑞源机械制造有限公司内废水排放进行核算，结果见下表4-11：  表4-11晋宁瑞源机械制造有限公司内废水排放情况   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 企业名称 | 人数 | 用水定额 | 产污系数 | 用水量（m³/d） | 废水产生量（m³/d） | | 1 | 晋宁瑞源机械制造有限公司 | 5 | 按照100L/人.d计 | 按0.8计 | 0.5 | 0.4 | | 2 | 本项目 | 15 | 1.5 | 1.2 | | 总计 | | | | | 2 | 1.6 |  通过表4-11中对晋宁瑞源机械制造有限公司内产生的废水量按员工人数进行核算后，产生的废水量较小，约为1.6m³/d，占现有化粪池能力的16%，除本项目及晋宁瑞源机械制造有限公司员工废水排放量，化粪池目前剩余8.4m³/d的处理量，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中规定：化粪池的容积应满足污水在池内停留时间12h-24h要求。项目依托一个10m3化粪池对生活废水进行处理。化粪池保证水力停留时间在24h以上。 **4、地表水环境影响结论**  项目实行雨污分流制，雨水设置有一套雨水收集管网，收集标准化厂房内雨水，经收集后由厂房南面的雨水管网外排；食堂产生的含油废水经隔油池处理，处理后和其他生活废水一同公共化粪池处理，处理后达到GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表1）A等级标准排入园区主干道污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂。项目废水不直接外排，对周围环境影响较小。 （三）运营期噪声环境影响及保护措施1、噪声源强 本项目噪声的主要来源是：运输车辆进出时产生的交通噪声、设备运行产生的噪声。由于项目使用设备较多，本环评仅列举出使用过程中主要高噪声设备，设备噪声源主要为：切割机、剪板机、折弯机等，噪声源强约为70～90dB(A)，项目生产设备均放置在项目区厂房内，通过墙体隔档、厂房墙壁阻隔及距离衰减下可以降低 10～15dB（A）），项目运营期噪声源及源强见表4-12。  表4-12项目运营期噪声源强 单位：dB（A）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 数量（台） | 声源dB(A) | 降噪措施 | | 切割机 | 5 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 等离子切割机 | 2 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 剪板机 | 1 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 弯管机 | 1 | 75 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 折弯机 | 1 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 冲床 | 4 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | CO2保护焊 | 8 | 75 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 摆臂钻 | 2 | 75 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 磨光机 | 6 | 75 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 行车 | 2 | 75 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 喷塑固化流水线 | 1 | 75 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 数控机床 | 1 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 地钻 | 1 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | | 摆臂钻 | 1 | 75 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 |  1. **声环境影响分析**   本项目考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声，计算出声源对项目周边敏感目标的贡献值，并对声源的贡献值进行分析，噪声预测模式为：  （1）相同噪声级叠加公式    式中：L——多个噪声源的合成级，dB（A）；  Li——某噪声源的噪声级，dB（A）；  （2）声能衰减模式    式中：Lp----距声源r处的A声压级，dB（A）；  Lp0----距声源r0处的A声压级，dB（A）；  r----预测点与声源的距离，m；  r0----监测设备噪声时的距离，m；  本项目噪声衰减除几何发散衰减后的其他衰减（包括空气吸收衰减、屏障物和地面效应引起的衰减、其他附加衰减）取值的因素很多，项目加工设备均位于车间内，本报告主要考虑厂房隔声，厂区围墙墙体隔声和距离衰减影响，厂房隔声及厂区围墙墙体隔声衰减值取15dB(A)。表4-13和表4-14为项目运营期主要噪声源强及其距厂界距离。  表4-13项目主要噪声源强一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 数量（台） | 声源dB(A) | 叠加后噪源强（dB(A)） | 降噪措施 | 治理后噪源强（dB(A)） | | 切割机 | 5 | 80 | 87 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 72 | | 等离子切割机 | 2 | 80 | 83 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 68 | | 剪板机 | 1 | 80 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 65 | | 弯管机 | 1 | 75 | 75 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 60 | | 折弯机 | 1 | 80 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 65 | | 冲床 | 4 | 80 | 86 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 71 | | CO2保护焊 | 8 | 75 | 84.1 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 69.1 | | 摆臂钻 | 2 | 75 | 78 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 63 | | 磨光机 | 6 | 75 | 82.8 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 67.8 | | 行车 | 2 | 75 | 78 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 63 | | 喷塑固化流水线 | 1 | 75 | 75 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 60 | | 数控机床 | 1 | 80 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 65 | | 地钻 | 1 | 80 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 65 | | 摆臂钻 | 1 | 75 | 80 | 合理布设、厂房隔声、设置减震基础 | 65 |   表4-14项目噪声源距离厂界距离 单位：m   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 叠加值dB(A) | 厂界东 | 厂界南 | 厂界西 | 厂界北 | | 1 | 切割机 | 72 | 26 | 40 | 24 | 23 | | 2 | 等离子切割机 | 68 | 21 | 38 | 32 | 22 | | 3 | 剪板机 | 65 | 17 | 32 | 30 | 19 | | 4 | 弯管机 | 60 | 19 | 37 | 32 | 25 | | 5 | 折弯机 | 65 | 24 | 34 | 29 | 26 | | 6 | 冲床 | 71 | 28 | 40 | 28 | 25 | | 7 | CO2保护焊 | 69.1 | 24 | 30 | 28 | 30 | | 8 | 摆臂钻 | 63 | 20 | 28 | 30 | 26 | | 9 | 磨光机 | 67.8 | 23 | 25 | 29 | 35 | | 10 | 行车 | 63 | 20 | 20 | 35 | 40 | | 11 | 喷塑固化流水线 | 60 | 30 | 40 | 15 | 20 | | 12 | 数控机床 | 65 | 21 | 37 | 25 | 23 | | 13 | 地钻 | 65 | 22 | 35 | 19 | 40 | | 14 | 摆臂钻 | 65 | 25 | 36 | 18 | 38 |   表4-15各噪声源经距离衰减至预测点的噪声值 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 厂界东 | 厂界南 | 厂界西 | 厂界北 | | 1 | 切割机 | 42.68 | 38.94 | 43.38 | 43.74 | | 2 | 等离子切割机 | 40.54 | 35.38 | 36.88 | 40.13 | | 3 | 剪板机 | 39.37 | 33.88 | 34.44 | 38.4 | | 4 | 弯管机 | 33.4 | 27.62 | 28.88 | 31.02 | | 5 | 折弯机 | 36.38 | 33.35 | 34.73 | 35.68 | | 6 | 冲床 | 41.04 | 37.94 | 41.04 | 42.02 | | 7 | CO2保护焊 | 40.48 | 38.54 | 39.14 | 38.54 | | 8 | 摆臂钻 | 35.96 | 33.04 | 32.44 | 33.68 | | 9 | 磨光机 | 39.54 | 38.82 | 37.53 | 35.9 | | 10 | 行车 | 35.96 | 35.96 | 31.1 | 29.94 | | 11 | 喷塑固化流水线 | 29.44 | 26.94 | 35.46 | 32.96 | | 12 | 数控机床 | 37.54 | 32.62 | 36.02 | 36.74 | | 13 | 地钻 | 37.13 | 33.1 | 38.4 | 31.94 | | 14 | 摆臂钻 | 36.02 | 32.85 | 38.87 | 32.38 | | 各受声点声源叠加 | | 50.06 | 46.97 | 49.29 | 49.35 |   项目主要噪声源厂界贡献值见表4-16。  表4-16厂界噪声预测结果（dB(A)）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 距中心距离 | 时段 | 贡献值 | 达标情况 | 标准值 | | 厂界东 | 昼间 | 50.06 | 达标 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，昼间≤65dB（A） | | 厂界南 | 昼间 | 46.97 | 达标 | | 厂界西 | 昼间 | 49.29 | 达标 | | 厂界北 | 昼间 | 49.35 | 达标 |   **注：项目夜间22:00~次日6:00不生产，因此仅对昼间噪声进行预测。**  根据表4-16，项目东厂界、西厂界、南厂界、北厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即：昼间≤65dB(A)。  4-17关心点影响预测结果（dB(A)）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距中心距离 | 时段 | 敏感点 | 距离 | 背景值 | 贡献值 | 预测值 | 达标情况 | 标准值 | | 厂界南 | 昼间 | 小场村 | 南侧5m | 47 | 32 | 47.14 | 达标 | GB3096-2008《声环境质量标准》2类昼间标准，昼间≤60dB（A） | | 厂界西 | 昼间 | 西侧20m | 47 | 22.25 | 47.01 | 达标 |   从表4-17可以看出，项目西侧20米、项目南侧5米处小场村满足GB3096-2008《声环境质量标准》2类昼间标准，即：昼间≤60dB(A)。  综上，本项目通过采取产噪设备置于室内，高噪声设备安装减震垫，加强对生产设备的管理和维护措施后用地范围内的噪声污染源在项目建成后噪声可做到达标排放，不会对该区域声环境质量造成大的影响。  **3、监测要求**  表4-18运营期噪声监测计划表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 监测位置 | 监测点位 | 监测频次 | 监测天数 | 监测项目 | 监测频次 | | 噪声 | 厂界东南西北各布设1个 | 4 | 昼、夜各1次 | 2天 | 厂界噪声 | 每季度监测1次 | | 噪声 | 西侧20米、南侧5米处小场村各布设1个 | 2 | 昼、夜各1次 | 2天 | 敏感点噪声 |  （四）运营期固废环境影响及保护措施 全厂固体废弃物主要为拟建项目产生的生活垃圾、一般固体废物及危险废物。  1、一般固体废物  1）金属边角料及不合格品  主要为各机加工工序产生量的金属边角料及不合格品，本项目金属废料及不合格品产生量约为20.02t/a，集中收集后外售。  2）沉降金属粉尘  项目切割、打磨产生金属颗粒物，大部分经沉降于机器周围，根据表四废气源强分析计算，本项目沉降金属粉尘产生量约为2.38t/a，集中收集后外售。  3）餐厨垃圾及隔油池废油  餐饮垃圾主要为食品加工过程中产生的边角余料及剩饭剩菜及其它废物，均属于泔水，根据建设单位提供数据，餐饮垃圾以平均0.05kg/（人次•d）计，项目餐厅就餐人数15人/d，则产生餐饮垃圾为0.75kg/ d、0.23t/a；根据相关经验数据，隔油池油污的产生量按处理水量的0.01%计算，根据工程分析，项目食堂废水的产生量为72m³/a，因此，隔油池油污产生量约为0.0072t/a，本项目餐厨垃圾及隔油池废油共0.2372t/a，委托有资质单位清运。  4）焊渣  根据建设单位提供的资料，项目焊接工序产生的废焊料和焊渣为焊丝用量的2%。项目焊丝用量1t/a，产生的废焊渣约0.02t/a，属于一般工业固废，集中收集后外售。  5）废包装材料  项目产生的废包装材料包括配件包装材料和损坏的废产品包装材料，产生量约为0.1t/a，暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。  6）员工生活垃圾  项目运营期有工作人员15人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，项目年运行300天，则运营期生活垃圾产生量为7.5kg/d，2.25t/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。  7）焊接烟尘净化器收尘灰  根据建设单位提供资料，焊接工序中产生的焊接烟尘通过移动烟尘净化设备处理，产生的尘灰约0.007 t/a，属于一般工业固废，集中收集后外售。  8）回收塑粉  根据表四废气源强分析计算，本项目塑粉产生量约为9t/a，经二级滤芯脉冲除尘装置设施处理后约有7.74‬t/a塑粉回用于喷塑工艺。   1. 化粪池污泥   项目废水经化粪池处理过程中，化粪池会产生一定量的污泥，根据《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010 修订）》，污泥产生量按照16.7t/万t废水处理量计算，本项目废水及晋宁瑞源机械制造有限公司产生量为0.048万m3/a，则化粪池污泥产生量约为0.8t/a，委托环卫部门清运。  2、危险废物  1）废润滑油、含油抹布及手套  项目设备维护保养过程会产生一定量的废润滑油、含油抹布及手套，产生量约0.15t/a，根据《国家危险废物名录（2021）》，废润滑油、含油抹布及手套属于危险废物HW08 900-249-08，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运。  2）废活性炭  本项目烘塑废气使用到活性炭进行吸附处理，根据《国家危险废物名录（2021）》，废活性炭属于危险废物（HW49其他废物），废物代码为900-039-49，活性炭吸附能力约为20kg（废气）/100kg（活性炭），烘塑有机废气产生量为0.028t/a，排放量为0.0207t/a，则活性炭吸附废气为0.0073t/a，需要使用活性炭量为0.0365t/a，因此本项目产生废活性炭量约为0.0438t/a。更换周期为每三个月更换一次。废活性炭暂存于项目危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。  3）废油墨桶  本项目废油墨桶属于HW49含有或沾染毒性、感染物危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，物代码为900-041-49。根据企业提供的资料，丝网油使用量50kg/a，1kg/桶，年产生废油墨桶50个，产生量约为0.05t/a，暂存于危废间委托有资质单位清运。  4）废切削液及废切削液桶  废切削液属于HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液物，代码为900-006-09使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。项目废切削液及废切削液桶生量约为0.02t/a。统一收集后暂存在危废暂存间内，定期委托有资质的单位处理。   1. 废UV灯管   本项目光氧设备中的UV灯管约半年更换一次，产生量约0.01t/a，废UV灯管属于危险废物（HW29含汞废物），废物代码为900-023-29，暂存于项目危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。  表4-19项目固体废物产生量一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废物类别 | 项目 | 产生量 | 废物代码 | 危险废物编号 | 处置措施 | | 一般固废 | 沉降金属粉尘 | 2.38t/a | / | / | 定期外售综合利用 | | 金属边角料及不合格品 | 20.02t/a | / | / | | 废包装材料 | 0.1 t/a | / | / | | 焊渣 | 0.02 t/a | / | / | | 焊接烟尘净化器收尘灰 | 0.007t/a | / | / | | 餐厨垃圾及隔油池废油 | 0.2372t/a | / | / | 委托有资质单位清运 | | 生活垃圾 | 2.25 t/a | / | / | 委托环卫部门清运 | | 化粪池污泥 | 0.8t/a | / | / | | 回收塑粉 | 7.74‬t/a | / | / | 回用于生产 | | 危险废物 | 废润滑油、含油抹布及手套 | 0.15 t/a | HW08 | 900-214-08 | 委托有资质单位处置 | | 废活性炭 | 0.0438 t/a | HW49 | 900-039-49 | | 废油墨桶 | 0.05t/a | HW09 | 900-041-49 | | 废切削液及废切削液桶 | 0.02t/a | HW09 | 900-006-09 | | 废UV灯管 | 0.01t/a | HW29 | 900-023-29 |   鉴于各类废物将会在厂区内贮存一段时间，特别是危险废物，应采取积极有效的安全措施，严格控制，避免发生二次污染。本项目危险废物建设一间危废暂存间面积为8m2，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，项目危废暂存间设置要求如下：  （1）项目产生的废润滑油、含油抹布及手套、废活性炭、废油墨桶、废切削液及废切削液桶暂存危废暂存间中，并粘附危险固废标签，并标明类别、性质及注意事项。  （2）危险废物暂存间进行重点防渗、防雨、防晒、防淋溶措施，设置明显的警示标示牌。危废暂存间地面按照重点防渗区进行防渗处理，防渗层为至少1m 厚黏土层（渗透系数≤10-7 cm/s），或2cm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。  （3）暂存间内设计建设堵截泄漏的裙脚。根据GB18597-2001及其修改单要求，总贮存量不超过300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，危险废物贮存容器要求必须完好无损，且强度满足相应的强度要求，材质与危险废物相容（不相互反应）。  （4）项目产生的危险废物收集暂存于危废贮存间内，并设置危险废物识别标志，上锁，钥匙由专人进行管理，危废暂存间建设中防渗等隐蔽工程纳入环境监理。  (5)根据《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，企业产生的危险废物应交由有资质的单位清运处置或由供应厂家回收处置。为便于项目建成后运行管理，公司应与有资质的处置单位签订处置合同或协议，危险废物清运建立转移联单登记，记录危险废物数量、废物属性、转移时间、去向等，保证将生产中产生的危险废物得到安全、经济的处理处置，最大限制地降低其对环境的影响。采取以上措施后，本项目危废间能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关规定。  综上所述，项目的固体废物在采取以上措施后，对周围的环境影响较小。  **（五）环境风险分析及防范措施** （1）风险识别 风险识别包括生产设备风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。生产设备风险识别包括主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等。  本项目涉及的风险源有废润滑油、液化石油气。本项目生产具有潜在火灾风险以及原辅材料、危险废物泄漏风险。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B对项目进行危险源辨识。  （2）评价等级  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分，见表4-20。  表4-20 评价工作等级划分   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。 | | | | |   危险物质总量与临界量比值（Q）采用以下公式计算：    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。  表4-21危险物质辨识指标（AQR）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险  物质 | 类别 | 贮存最大数量（t） | 相对应的临界量（t） | 危险物质辨识指标（AQR） | | 废润滑油 | 泄漏 | 0.1t/a | 2500 | 0.00004 | | 液化石油气 | 火灾、爆炸 | 0.495t/a | 10 | 0.0495 | | 合计 | | | | 0.04954 |   由上表可知，本项目废润滑油、液化石油气风险物质数量与临界量比值Q=0.04954＜1故本项目没有重大环境风险源。当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表1评价工作等级划分可知，当项目环境风险潜势为Ⅰ时，评价工作等级为简单分析。简单分析基本内容按根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A进行分析。  （3）风险识别及分析  ①火灾事故  液化石油气、废润滑油具有易燃特性，在存储和使用过程中，如有操作不当，会引发火灾、爆炸。发生该类事故对外环境的影响主要表现为辐射热以及燃烧废气的排放。  ②大气环境风险  废润滑油、液化石油气遇明火发生火灾事故，产生CO和CO2等污染物，排放到大气环境中会污染大气环境，项目区存储量较小，发生火灾爆炸事故的概率较小，在发生火灾时能够及时采取措施在最短时间内将火扑灭，废气产生量很小，在扑灭后经空气扩散稀释后对大气环境影响较小。废气治理设施因停电或故障未能正常运行时，有机废气未经处理直接排放，造成局部大气不良影响。  ③地表水、地下水、土壤环境风险  废润滑油存在泄露风险，使用或存储过程如发生泄露，则泄露物料可能会进入雨水管道、地表水体，对地表水体环境产生一定影响，甚至通过下渗对地下水和土壤造成影响；废润滑油泄漏一旦进入周边水体，将造成水体的污染，由于废润滑油不溶于水，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。  废润滑油、液化石油气遇明火发生火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染。  ④物质危险性识别  表4-22矿物油理化性质及危险特性表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名：废矿物油 | | | | 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：0.85 g/mL at 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，直至灭火结束。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，接触石油机油类的工人，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露、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4-23 液化石油气理化性质及危险特性表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名 ：液化石油气 | 英文名：Liquefied petroleum gas | | | 分子式 ：C3H8-C3H6-C4H10-C4h8(混合物) | 分子量 ： | UN编号 ：1075 | | 危规号 ：21053 | RTECS号： | CAS号：68476-85-7 | | 理化性质 | 溶解性：在水上漂浮并沸腾，不溶于水。可产生易燃的蒸气团。 | | | | 性状：无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味。 | 饱和蒸汽压kPa ：4053（16.8℃） | | | 熔点℃： | 相对密度(水＝1)： | | | 沸点℃： | 相对密度(空气＝1)： | | | 临界温度℃： | 燃烧热kJ/mol： | | | 临界压力MPa ： | 最小点火能mJ ： | | | 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性：易燃 | 燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。 | | | 闪点℃ ：-74 | 聚合危险 ：不聚合 | | | 爆炸极限%：1.63～9.43 | 稳定性 ：不稳定 | | | 自燃温度℃ ：450 | 禁忌物 ：强氧化剂、卤素。 | | | 危险性分类：第2.1类 易燃气体 甲类 | | | | 危险特性：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 | | | | 灭火方法：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。 | | | | 毒性 | 毒性：属微毒类 | | | | 接触限值：中国MAC（mg/m3）1000 | | | | 健康危害：本品有麻醉作用。急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。 | | | | 急救 | 脱去并隔离被污染的衣服和鞋。接触液化石油气体，接触部位用温水浸泡复温。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 | | | | 防护 | 密闭操作，全面通风。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 | | | | 泄漏处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/ 吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 | | | | 储运 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。 | | |   （4）风险防范措施  本次环评提出以下风险管理措施：  火灾事故：  ①危废间、液化石油气储存区应设置围堰，防止泄漏外溢；  ②车间、储存区域粘贴禁止明火标识牌；  ③定期查看有无泄漏情况；  ④生产区风险防范措施：配备完善的消防措施，加强安全管理，加强安全生产教育，加强生产安全卫生监督，加强设备、管道、阀门等密封检查与维护等；  ⑤项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。  ⑥危废暂存间进行防雨、防渗、防流失处理，房间设置明显标识，远离火种、热源。配备相应品种和数量的消防器材，项目产生的废润滑油采用专用收集桶收集后暂存于危废暂存间内，最终交有资质单位集中处理。  危险物质泄露：  ①液化石油气储存区、危废暂存间应做好防渗防腐处理，避免硬底化被破坏导致下渗；  ②液化石油气储存区、危废暂存间设置一定高度围堰，防范危险物质泄露蔓延到周边区域；  ③定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄露。  废气事故排放：  ①加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状 态；  ②委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放。  项目建设、运营过程中应加强管理，搞好劳动保护，采取积极的风险防范措施，降低事故发生的概率。本评价认为，只要采取环评提出的防范措施，在事故发生时依照应急预案及时处理，拟建项目造成的风险是可控制的。  （5）事故应急预案  针对以上的事故，为保证项目内部、社会及人民生命财产的安全，防止突发性重大化学危险品事故发生，在事故发生后迅速有效控制处理，防止事故蔓延、扩大，积极组织抢救、抢险、抢修，发挥各职能部门、社会力量的作用，使事故发生的损失减少到最低限度，总结经验，吸取教训，防患于未然。  根据本环境风险分析的结果，按照《云南省企业单位突发环境事件应急预案指导目录和编制要点（试行）》对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，见下表，供项目决策人参考。  表4-24 环境风险的突发性事故制定应急预案   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 总则 | 包括编制目的、依据，使用范围，应急预案体系，应急预案体系，应急预案编制原则。 | | 2 | 公司基本情况 | 包括公司概况和生产工艺基本情况 | | 3 | 环境风险源及环境风险评价 | 包括主要环境风险源识别、风险源事故环境影响分析、风险事故管理。 | | 4 | 组织机构及职责 | 包括应急组织体系，指挥机构及职责。 | | 5 | 预防和预警 | 包括环境风险源控制，预警行动，报警、通讯及联络方式。 | | 6 | 信息报告与通报 | 包括内部报告，信息上报，事故报告内容。 | | 7 | 应急响应与措施 | 包括分级响应机制，响应程序，应急终止，应急终止后的行动。 | | 8 | 后期处置 | 包括善后处置，保险，工作总结与评价。 | | 9 | 保障措施 | 包括通信与信息保障，应急队伍保障，应急物资装备保障，经费保障，其他保障。 | | 10 | 培训与演练 | 包括培训，演练 | | 11 | 奖惩 | 包括事故应急救援工作实行奖励制，事故应急救援工作实行责任追究制。 |   （6）环境风险结论  本项目环境风险评价工作级别为简单分析，主要风险事故为危险物质泄露及火灾事故，建设单位在采取环评提出的环境风险防控措施，将环境风险控制在可接受范围内，保证厂区工作人员和周围人们的生命财产安全。  表4-25建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 防护栏杆加工及销售项目 | | | | | | 建设地点 | （云南）省 | （昆明）市 | （晋宁区）市 | 晋城基地 | （晋宁工业）园区 | | 地理坐标 | 东经 | 102°45′20.145″ | | 北纬 | 24°40′34.459″ | | 主要危险物质及分布 | 废润滑油-危废暂存间、液化石油气-液化石油气储存区 | | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水） | 废润滑油、液化石油气遇明火发生火灾事故，产生CO和CO2等污染物，排放到大气环境中会污染大气环境；废润滑油泄漏进入雨水管道、地表水体，对地表水体环境产生一定影响；废润滑油、液化石油气遇明火发生火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染。 | | | | | | 风险防范措施要求 | 火灾事故：  ①危废间、液化石油气储存区应设置围堰，防止泄漏外溢；  ②车间、储存区域粘贴禁止明火标识牌；  ③定期查看有无泄漏情况；  ④生产区风险防范措施：配备完善的消防措施，加强安全管理，加强安全生产教育，加强生产安全卫生监督，加强设备、管道、阀门等密封检查与维护等；  ⑤项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。  ⑥危废暂存间进行防雨、防渗、防流失处理，房间设置明显标识，远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材，项目产生的废润滑油采用专用收集桶收集后暂存于危废暂存间内，最终交有资质单位集中处理。  ⑦若发生火灾事故，会产生消防废液，消防废液禁止外排，经检测后委托有资质单位进行处置。  危险物质泄露：  ①液化石油气储存区、危废暂存间应做好防渗防腐处理，避免硬底化被破坏导致下渗；  ②液化石油气储存区、危废暂存间设置一定高度围堰，防范危险物质泄露蔓延到周边区域；  ③定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄露。  废气事故排放：  ①加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状 态；  ②委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放。  项目建设、运营过程中应加强管理，搞好劳动保护，采取积极的风险防范措施，降低事故发生的概率。本评价认为，只要采取环评提出的防范措施，在事故发生时依照应急预案及时处理，拟建项目造成的风险是可控制的。 | | | | |   综上，本项目环境风险较小，不构成重大危险源，当发生突发环境事件时，采取措施后，对周围环境及人体健康的影响较小。因此，项目积极落实应急措施和风险防治措施后，环境风险可以接受。事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在最小范围内。 |

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 | 排气筒DA001 | 颗粒物 | 二级滤芯脉冲除尘装置+15m高排气筒DA001 | 执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准限值 |
| 排气筒DA002 | 非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 | UV光氧+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒DA002 | 执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准限值 |
| 喷塑、固化、切割、打磨、焊接、丝印 | 无组织颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物 | 加强通风 | 执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准无组织排放限值 |
| 厂区内 | 无组织非甲烷总烃 | 加强通风 | 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值。 |
| 地表水环境 | 生活用水 | pH、BOD5、CODCr、氨氮、总磷、动植物油、悬浮物 | 生活污水经隔油池及化粪池收集预处理后依托园区污水管网进入淤泥河水质净化厂处理 | GB/T31962-2015 《污水排入城镇下水道水质标准》（表1）A等级标准 |
| 声环境 | 生产设备 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，在安装时，在设备基础安装减振垫；厂房隔声；出入厂区车辆减速，禁止鸣笛。 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| / | / | / | / |
| / | / | / | / |
| 固体废物 | 沉降金属粉尘、金属边角料及不合格品、废包装材料、焊渣、焊接烟尘净化器收尘灰定期外售综合利用；餐厨垃圾及隔油池废油委托资质单位清运；生活垃圾、化粪池污泥定期由环卫部门清运；回收塑粉回用于生产；废润滑油、含油抹布及手套、废活性炭、废油墨桶、废切削液及废切削液桶、废UV灯管委托有资质单位处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 火灾事故：  ①危废间、液化石油气储存区应设置围堰，防止泄漏外溢；  ②车间、储存区域粘贴禁止明火标识牌；  ③定期查看有无泄漏情况；  ④生产区风险防范措施：配备完善的消防措施，加强安全管理，加强安全生产教育，加强生产安全卫生监督，加强设备、管道、阀门等密封检查与维护等；  ⑤项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。  ⑥危废暂存间进行防雨、防渗、防流失处理，房间设置明显标识，远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材，项目产生的废润滑油采用专用收集桶收集后暂存于危废暂存间内，最终交有资质单位集中处理。  危险物质泄露：  ①液化石油气储存区、危废暂存间应做好防渗防腐处理，避免硬底化被破坏导致下渗；  ②液化石油气储存区、危废暂存间设置一定高度围堰，防范危险物质泄露蔓延到周边区域；  ③定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄露。  废气事故排放：  ①加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状 态；  ②委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放。  项目建设、运营过程中应加强管理，搞好劳动保护，采取积极的风险防范措施，降低事故发生的概率。本评价认为，只要采取环评提出的防范措施，在事故发生时依照应急预案及时处理，拟建项目造成的风险是可控制的。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 按照规定，建设单位应设环保机构，建设单位负责环保设施的日常管理，监督、检查环保设施的运行和维护，制定环保管理制度，接受各级环保管理部门的监督。本项目必须全面落实各项污染防治措施，严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家有关产业政策，符合当地相关政策，项目贯彻了“总量控制、节能减排、综合利用”的原则。项目厂址区域大气环境、地表水环境、声环境质量现状均能达到相应的标准。项目在各项污染治理措施实施，废气、噪声、废水达标排放的前提下，不会对地表水、环境空气、声环境产生明显不利影响，能维持当地环境功能要求。只要严格按照环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则从环保角度本项目的建设运营是可行的。 |

附表

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程 许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0327t/a | / | 0.0327t/a | / |
| SO2 | / | / | / | 0.000147t/a | / | 0.000147t/a | / |
| 氮氧化物 | / | / | / | 0.0398t/a | / | 0.0398t/a | / |
| 颗粒物 | / | / | / | 1.53t/a | / | 1.53t/a | / |
| 废水 | CODcr | / | / | / | 0.123t/a | / | 0.123t/a | / |
| BOD5 | / | / | / | 0.071t/a | / | 0.071t/a | / |
| 氨氮 | / | / | / | 0.007t/a | / | 0.007t/a | / |
| 总磷 | / | / | / | 0.0024t/a | / | 0.0024t/a | / |
| 动植物油 | / | / | / | 0.0063t/a | / | 0.0063t/a | / |
| 悬浮物 | / | / | / | 0.076t/a | / | 0.076t/a | / |
| 一般工业固体废物 | 沉降金属粉尘 | / | / | / | 2.38t/a | / | 2.38t/a | / |
| 金属边角料及不合格品 | / | / | / | 20.02t/a | / | 20.02t/a | / |
| 废包装材料 | / | / | / | 0.1 t/a | / | 0.1 t/a | / |
| 焊渣 | / | / | / | 0.02 t/a | / | 0.02 t/a | / |
| 焊接烟尘净化器收尘灰 | / | / | / | 0.007t/a | / | 0.007t/a | / |
| 餐厨垃圾及隔油池废油 | / | / | / | 0.2372t/a | / | 0.2372t/a | / |
| 生活垃圾 | / | / | / | 2.25 t/a | / | 2.25 t/a | / |
| 化粪池污泥 | / | / | / | 0.8t/a | / | 0.8t/a | / |
| 回收塑粉 |  |  |  | 7.74‬t/a |  | 7.74‬t/a |  |
| 危险废物 | 废润滑油、含油抹布及手套 | / | / | / | 0.15 t/a | / | 0.15 t/a | / |
| 废活性炭 | / | / | / | 0.0438 t/a | / | 0.0438 t/a | / |
| 废油墨桶 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | / |
| 废切削液及废切削液桶 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | / |
| 废UV灯管 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①