建设项目环境影响报告表

**（污染影响类）**

**项目名称：年产72000吨涂塑钢管智能化生产线建设项目**

**建设单位（盖章）：云南通柏金属制造有限公司**

**编制日期： 2023年8月**

**中华人民共和国生态环境部**

**目 录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc20116)

[二、 建设项目工程分析 29](#_Toc23034)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 43](#_Toc32764)

[四、主要环境影响和保护措施 51](#_Toc8070)

[五、环境保护措施监督检查清单 78](#_Toc3492)

[六、结论 85](#_Toc6345)

[附表 86](#_Toc975)

[建设项目污染物排放量汇总表 86](#_Toc13966)

**附件：**

附件1 委托书；

附件2 备案证；

附件3 营业执照；

附件4 项目用地租赁合同；

附件5 入园四方协议；

附件6 入园批复

附件7 现状环境质量监测（敏感点噪声）

附件8 《云南省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

附件9 云南省环境保护厅关于《云南省晋宁工业园区总体规划修（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的函

附件10 审核表

**附图：**

附图1 项目地理位置图；

附图2 项目总平面图；

附图2 项目区水系图；

附图4 项目周边环境关系图；

附图5 项目监测布点图；

附图6 项目与晋宁区声环境功能区划关系图;

附图7 项目与云南晋宁工业园区总体规划二街工业基地土地使用规划图中位置关系。

**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产72000吨涂塑钢管智能化生产线建设项目 |
| 项目代码 |  |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 云南省昆明市晋宁区晋宁二街工业园区 |
| 地理坐标 | （E 102 度 31 分 44.255 秒，N 24 度 42 分 1.290 秒） |
| 国民经济行业类别 | C3360 金属表面处理及热处理加工 | 建设项目行业类别 | 三十、金属制品业33，67金属表面处理及热处理加工 |
| 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） | 2307-530115-04-01-228936 |
| 总投资（万元） | 3000 | 环保投资（万元） | 75.55 |
| 环保投资占比（%） | 2.52 | 施工工期 | 施工期：2023年8月~2023年9月2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是  | 用地（用海）面积（m2） |  7470 |
| 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）项目周边不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此本项目不设地下水专项评价工作。同时结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表1确定是否设置项目专项评价。**表1-1 专项评价设置原则表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **专项评价类别** | **设置原则** | **项目情况** |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目。 | 本项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，不含上述需设置大气专项评价的排放因子，因此项目不设置大气专项评价。 |
| 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。 | 本项目无工业废水产生，不属于新增废水直排的污水集中处理厂，故本评价不设置地表水专项评价。 |
| 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 | 项目涉及的有毒有害和易燃易爆物质存储量均未超过临界值，因此项目不设置环境风险专项评价。 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目给水由市政供水管网统一供给，不涉及取水口，因此项目不设生态环境专项评价。 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 项目不为海洋工程建设项目，因此，项目不做海洋专项评价。 |
| 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《建设项目环境风险评价技术原则》（HJ169）附录B、附录C。 |

综上所述，项目无需进行专项评价。 |
| 规划情况 | （1）规划名称：《晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》；（2）审批机关：云南省工业和信息化委员会；（3）审批文件名称及文号：“云南省工业和信息化委员关于云南晋宁工业园区总体规划修编给予以备案的意见”（园区[2012]684号）。 |
| 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）审查机关：云南省环境保护厅；（3）审查文件名称及文号：“云南省环境保护厅关于《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”审批文号：云环函[2014]131号。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.项目与《晋宁区工业园区总体规划修编（2012-2030）》符合性分析****规划范围:**晋宁工业园区二街工业基地北片南至老高村、东至香条冲、北接安宁、西至朱家营、锁溪渡一线。南片北至二街集镇及半山腰一线，南至山脚，东接青山工业基地，西至东大沟西侧山脚。呈谷状走向。规划用地面积21.56km2。按照二街工业基地功能要求和产业发展需求，规划确定二街工业基地的功能结构为“一心两轴五组团”的空间布局结构。“一心”——即园区级公共服务中心。二街集镇处在二街工业基地中部，规划依托其商业服务及居住功能，形成片区级的服务中心。“两轴”——即发展主轴。是指穿过整个工业基地的沿南北向主干道和沿东西向连接县城的主干道形成的发展主轴。它们都位于规划区的中部，连接各级公共服务中心一起推动基地的发展。“五组团”——即五个工业组团。分别是布置在北片的冶金及磷化工组团、冶金组团，布置在南片的磷化工组团、钢铁及磷化工组团、高新产业组团。项目所在的二街工业基地发展重点为：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，规划用地为21.56m2。本项目位于晋宁工业园区二街基地，项目生产涂塑钢管，属于金属制造业，本项目用地性质为工业用地，符合晋宁工业园区的产业结构规划，通过与《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030》中二街基地土地使用规划图对比，本项目用地为三类工业用地，符合二街基地用地的规划。因此，本项目符合《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》的有关要求。项目生产涂塑钢管产品，项目的性质及用地性质均符合园区发展规划，项目于2023年6月29日取得《云南晋宁产业园区管理委员会关于同意云南通柏金属制造有限公司年产72000吨塑涂钢管智能化生产线建设项目入园的批复》，批复文号：园区管委会复〔2023〕43号（详见附件6）。**2.与《云南省环境保护厅关于<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）相符性分析**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表1-2。**表1-2与《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **审查意见的函** | **项目情况** | **符合****性** |
| 1 | 关于园区布局和产业规划问题：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。 | 本项目位于二街基地，属于污染较小的金属制品加工，不属于大气重污染项目，项目于 2023年6月29日取得《云南晋宁产业园区管理委员会关于同意云南通柏金属制造有限公司年产72000吨塑涂钢管智能化生产线建设项目入园的批复》，批复文号：园区管委会复〔2023〕43号，同意项目进入二街基地建设。 |  |
| 2 | 关于园区固体废弃物处置问题：（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弃物充分综合利用，尽量将园区固体废物资源化和减量化。 | 项目产生的抛丸除锈粉尘及废包装物外售回收利用，收集的塑粉粉尘回用于喷塑过程，其余废活性炭、废机油等危险废物经分类收集暂存于危废暂存间后委托有危废处置资质的单位定期清运处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运，固废处置率 100%。 |  |
| **类别** | **审查意见** | **本项目情况** | **符合****性** |
| （1）大气污染防治 | ①合理调整产业、行业、企业布局； | 本项目已取得晋宁工业园区管理委员会关于同意本项目入园的批复，本项目为涂塑钢管加工项目，本项目所属的二街基地重点发展磷化工产业园、有色金属产业园，本项目二街基地规划的产业发展和布局不冲突。 | 符合 |
| ②严格筛选入园企业，鼓励能耗低、工艺设备先进、排放废气污染物少的企业入园。禁止不符合国家和地方产业政策的项目，以及列入《严重污染环境（大气）的淘汰工艺和设备名录》的项目进入园区； | 本项目生产工艺均不属于淘汰落后工艺，也不属于高污染行业。本项目位于上蒜工业基地，目前已经取得《云南晋宁产业园区管理委员会关于同意云南通柏金属制造有限公司年产72000吨塑涂钢管智能化生产线建设项目入园的批复》。 | 符合 |
| ③有卫生防护距离和安全防护距离要求的项目，应远离村庄及规划的居住、商业等配套服务区布局，并应满足卫生防护距离和安全防护距离的要求； | 本项目位于晋宁工业园区二街基地，项目周边50m范围内均为生产企业，周边无居住、商业等配套服务区，项目不设置卫生防护距离和安全防护距离。 | 符合 |
| ④园区应结合中缅输油管道的建设，大力推行清洁能源的使用，不断提高清洁能源的比例；建议考虑集中供热； | 本项目能源主要为电和天然气，属于清洁能源。 | 符合 |
| ⑤项目生产运营中的废气污染源控制，推行清洁生产，降低能耗、物耗；加强无组织粉尘、工艺废气的控制；产生的废气处理达标后才可以排放； | 本项目废气通过脉冲反吹滤筒式除尘器、滤筒除尘器和活性炭吸附装置处理后，可实现达标排放，对环境的影响不大。 |  符合 |
| （2）地表水污染防治 | ①园区采用雨污分流，雨水经园区雨水管道收集后，分别汇入二街河、大河、柴河、东大河及古城河等地表水体。项目不外排生产废水和生活污水。 | 项目位于二街基地，项目不产生生产废水，食堂污水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后，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，最终进入二街片区污水处理厂进行理。 | 符合 |
| ②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； | 项目位于二街基地，项目不产生生产废水，食堂污水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后，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，最终进入入二街片区污水处理厂进行处理。 | 符合 |
| ③管理部门在招商引资的时候应禁止生产工艺及装备落后及耗水量大、水污染物产生和排放量多的企业进入园区，鼓励和优先发展无污染或轻污染、科技含量高、产品附加值较高的产业及企业； | 项目不产生生产废水，食堂污水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后，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，最终进入入二街片区污水处理厂进行处理，符合该项目环保要求。 | 符合 |
| ④未经当地水行政主管部门的同意，各企业不得将废水直接排向区域地表水体。 | 项目不产生生产废水，食堂污水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-201 5）中表1的A等级标准后排入园区污水管网，最终进入二街片区污水处理厂进行处理。 | 符合 |
| ⑤做好各企业排污口设置及规范化建设与管理。各企业外排废水与基地污水收集管只能设置一个对接口，并在对接口前安装污水流量计、设置污水采样口，定期进行排水水质监测； | 项目不产生生产废水，食堂污水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-201 5）中表1的A等级标准后排入园区污水管网，最终进入入二街片区污水处理厂进行处理。 | 符合 |
| （3）声环境污染防治 | 规划环评要求在村庄及居住区等噪声敏感目标与工业企业之间留出足够的退让距离，并在工业用地与居住区域之间设置绿化带。 | 本项目将主要噪声源远离村庄及居住区，距离栗庙村160m，距离栗园村315m，厂区内有绿化带，符合该条要求。 | 符合 |
| （4）固体废物 | 对危险固废，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行贮存，委托昆明市危险废物中心处置；目前不能处置的废物，应在项目区妥善贮存。 | 本项目危险废物设置危废暂存间暂存后委托有资质单位清运处置。 | 符合 |

通过上述对照可知，项目运营期间对各类污染物均采取了相应环保措施，符合规划环评审查意见要求。**3.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》中对项目入驻原则及入住项目环保要求等的符合性分析**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》的入驻原则以及项目环保要求符合性分析见下表1-3。**表1-3 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》中对项目入驻原则及入住项目环保要求等的符合性分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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； | 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； | 二街基地定位为：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。本项目产品为：涂塑钢管，属于金属制品业，与晋城基地产业定位不冲突。 | 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； | 项目满足资源节约的原则，项目清洁生产水平可达到国内先进水平。 | 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；  | 项目属于少污染项目。 | 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； | 项目有利于统筹城乡协调发展。 | 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； | 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； | 项目采取满足达标排放要求、项目运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施。 | 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； | 项目各种工业固体废弃物均采取有效措施处理。 | 符合 |
| 9 | 限制发展高耗水、高排水产业； | 项目不属于高耗水、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 | 企业选址应符合《昆明市人民政府关于加强“一湖两江”流域水环境保护工作的若干规定》；  | 食堂污水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后，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，最终进入二街片区污水处理厂进行处理，符合规定。 | 符合 |
| 12 | 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 |
| 13 | 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。  | 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》的入驻原则以及项目环保要求。 |
| 其他符合性分析 | 1.**产业政策符合性分析**本项目生产涂塑钢管，根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，项目产品不属于目录中的限制类、淘汰类项目，本项目所选设备、工艺均未列入《淘汰落后生产力、工艺和产品目录》中。据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，项目属于一般允许类，同时项目已于2023年07月10日取得晋宁区发展和改革局下发的投资项目备案证。因此，项目符合相关国家及地方产业政策要求。因此，项目符合相关国家及地方产业政策要求。**2.项目与昆明市“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**2021 年 11 月 25 日昆明市市人民政府发布了《昆明市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》（昆政发〔2021〕21 号），根据该文件内容，全市共划分 129 个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控 3 类，优先保护单元 42 个，重点管控单元 76 个，一般管控单元 14 个。项目位于云南晋宁工业园区二街基地，对照《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》（昆政发〔2021〕21 号）中昆明市环境管控单元分类图，属于云南晋宁工业园区重点管控单元（ZH53011520005）。本项目与昆明市“三线一单”符合性分析详见下表：**表1-4 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二街工业基地内。用地性质为三类工业用地，未占用农田。不在主导的生态功能区范围内，不在生态保护红线范围内，且不在饮用水水源地、风景区、自然保护区等生态保护区内，评价区域无珍稀动植物分布，符合生态保护红线的要求。  | 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。 | 项目在落实本环评提出的各项污染防治措施的情况下，建成运行后 产生的各污染物经处理后均能达标排放，不会改变当地的大气、声、地表水环境功能，不改变周围环境质量现状，符合环境质量底线要求。 | 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、电能源和燃烧炉燃烧使用的天然气，不会超过当地资源利用上线。 | 符合 |
| 生态环境准入清单 | 严格落实《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）管控要求。强化污染防治和自然生态系统保护修复，改善区域生态环境质量。根据划分的全市环境管控单元的特征，对每个管控单元分别提出了生态环境管控要求，形成昆明市环境管控单元生态环境准入清单，构建全市生态环境分区管控体系，落实总体管控要求。 | 根据2019年11月06日国家发改委第29号令公布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《云南省工业产业结构调整指导目录（2006年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策要求。同时符合《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）管控要求。综上，项目符合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的要求。 | 符合 |
| **云南晋宁工业园区重点管控** |
| 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。 | 本项目位于二街片区，属于大气污染小的产业，项目大管径内外壁抛丸产生的粉尘经脉冲除尘器处理达标后经一根15m高排气筒（DA001）排放；小管径内外壁抛丸产生的粉尘经脉冲除尘器处理达标后经一根15m高排气筒（DA002）排放；烘干固化和天然气燃烧废气经活性炭吸附装置处理后，通过一根15m高的排气筒（DA003）进行排放；喷塑过程粉尘经滤筒除尘器进行处理后无组织排放。项目废气均有相应处理措施，能够做到达标排放。 | 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。 | 项目区域环境空气质量现状属于达标区，项目运营期间废气能够实现达标排放，不会造成该管控区域环境空气质量降低。 | 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。 | 本项目产生的废活性炭、废机油等危险废物经项目内设置的危废暂存间进行暂存后委托有危废处置资质的单位定期清运处置。危险废物贮存及运输按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求进行。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施。 | 项目生产设备主要使用电为能源，预热及烘干过程采用管道天然气为燃料，均属于清洁能源。 | 符合 |

综上，项目符合《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》（昆政发〔2021〕21号）的相关要求。**3.项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析**根据2022年1月19日推动长江经济带发展领导小组办公室发布的关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号）可知，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析如表1-5所示。**表1-5 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **长江办〔2022〕7号文件要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 项目不涉及码头和长江通道项目。 | 符合 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。 | 项目不涉及自然保护区和风景名胜区。 | 符合 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 项目不涉及饮用水水源保护区。 | 符合 |
| 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目不涉及水产种质资源保护区和国家湿地公园。 | 符合 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区，《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。 | 符合 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 符合 |
| 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 项目不涉及在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 符合 |
| 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目不涉及在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。不涉及在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 符合 |
| 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 符合 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于石化、现代煤化工等项目。 | 符合 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。 | 项目为涂塑钢管，项目不属于产业政策中的限制和淘汰类行业，本项目所选设备、工艺均未列入《淘汰落后生产力、工艺和产品目录》中，因此，项目的建设符合国家现行产业政策。 | 符合 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 针对本项目法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 符合 |

根据表1-5，项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的有关要求。**4.）与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022****年版）》的符合性分析**本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析见下表：**表 1-6 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实施细则** | **本项目** | **符合性** |
| 1 | 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段2019年—2035年）》、《景洪港总体规划（2019—2035年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。 | 项目不属于码头项目 | 符合 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。 | 项目位于云南晋宁工业园区二街基地，不在云南省生态红线范围内。 | 符合 |
| 3 | 禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。 | 项目不涉及风景名胜区 | 符合 |
| 4 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 项目位于云南晋宁工业园区二街基地，不涉及饮用水水源保护区。 | 符合 |
| 5 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园。 | 符合 |
| 6 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目位于云南晋宁工业园区二街基地，不涉及金沙江岸线保护区、保留区。 | 符合 |
| 7 | 禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。 | 项目位于晋宁工业园区二街基地，不属于金沙江、长江一级支流岸线。 | 符合 |
| 8 | 禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。 | 本项目不涉及金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域。 | 符合 |
| 9 | 禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不属于相关法律法规明令禁止的落后产能项目，不属于高耗能、高排放项目。 | 符合 |
| 10 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。 | 本项目于合规园区中。 | 符合 |
| 11 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。 | 本项目为安全防盗门生产项目，不涉及不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划及危险化学品生产项目。 | 符合 |
| 12 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。 | 本项目不属于相关法律法规明令禁止的落后产能项目，不属于高耗能、高排放项目。 | 符合 |

综上分析，项目建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的相关要求。**5.本项目与《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》及《滇池分级保护范围划定方案》，滇池保护范围分为一、二、三级保护区：（1）一级保护区：指电池水域及保护界桩向外水平延伸100m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，以环湖路以内的路源线为界。一级保护区面积为323.97km2，占滇池流域的11%。（2）二级保护区：指一级保护区以外至滇池面山以内城乡规划确定的禁止建设区和限值建设区及主要入湖河道两侧沿地表向外水平延伸50m以内区域。二级保护区面积为606.94km2，占滇池流域的21%。（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。三级保护区面积为1112.5589km2，占滇池流域的38%项目位于昆明市晋宁工业园区二街工业基地，距项目东北面滇池7km，项目所在区域不属于滇池保护范围内。**6.生态环境部《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53 号）的符合性**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1-7所示。**表1-7 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》** | **本项目情况** | **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。 | 本项目使用的涂塑粉末属于低挥发性物料。 | 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；项目在烘干固化工段产生的有机废气（以非甲烷总烃记）经活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒外排。 | 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。 | 项目采用涂塑属于全密闭、连续化、自动化生产技术，在密封车间内进行，无组织废气排放较少；喷涂采用静电喷涂等喷涂技术。 | 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。 | 项目烘干固化工段产生挥发废气，本项目采用活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒外排。 | 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，项目废气采用滤筒式除尘器和活性炭吸附装置处理有机废气。 | 符合 |

根据表1-8，项目的建设符合生态环境部《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）的有机废气控制思路和要求。7**.本项目与《昆明市生态环境局关于开展昆明市重点行业挥发性有机物综合治理的通知》昆生环通〔2019〕185 号的符合性分析** 文件中与本项目有关的内容符合性分析如下：**表 1-8 项目与《昆明市生态环境局关于开展昆明市重点行业挥发性有机物综合治理的通知》昆生环通〔2019〕185号符合性分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **分析内容** | **本项目情况** | **符合性** |
| 严格环境准入 | 进一步提高行业准入门槛，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，控制新增污染物排放量；鼓励提倡新、改、扩建涉 VOCs 排放项目使用低VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。同时，淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。 | 本项目为塑涂钢管生产项目，烘干固化为密闭空间内，产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒（DA003）排放，控制风速满足不低于0.3米/秒的要求。 |  |
| 积极推广先进生产工艺 | 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。 | 项目喷涂过程采用静电喷涂，塑粉固化过程均在密闭的进行。 |  |
| 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3千克/小时，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。 | 项目烘干固化工段产生的废气经活性炭吸附装置处理后与布袋除尘设备共用一根排气筒（DA003）排放，处理效率95%，本次环评要求建设单位定期更换活性炭，活性炭的设计满足规范要求。 |  |
| 工作重点：（三）化工行业VOCs综合治理 | 加强无组织排放控制。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs 治理力度，重点提高涉VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集。有机废气优先采用冷凝、吸附-冷凝、离子液吸收装置回收；难以回收利用的，宜采用燃烧、吸附浓缩+燃烧处理方式，恶臭废气应采用热解、吸附、生物处理等技术净化处理后排放。 | 本项目烘干固化工段产生的挥发性有机气体经经活性炭吸附装置进行处理后通过一根15m高的排气筒（DA003）达标排放。 |  |

**8.项目与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析**《昆明市大气污染防治条例》于2020年10月30日昆明市第十四届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2020 年11月25日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议批准。项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析见表1-9所示。**表 1-9 本项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **文件相关要求** | **本项目** | **符合性** |
| 1 | 企事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止、减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。 | 项目大管径钢管内外壁抛丸生产过程产生的粉尘经脉冲反吹滤筒式除尘器挥进行处理达标后共同经一根15m高排气筒（DA001）排放；小管径钢管内外壁抛丸除锈生产过程产生的粉尘经脉冲反吹滤筒式除尘器进行处理达标后共同经一根15m高排气（DA002）排放；烘干废气及天然气燃烧废气经活性炭吸附装置处理达标后经一根15m高排气筒（DA003）排放；喷塑工段产生的喷塑粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放。项目废气均有相应处理措施，能够做到达标排放。 | 符合 |
| 2 | 按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染。 | 项目属新建项目，尚未开工建设，当前项目处于环评阶段，项目完成后应依法取得排污许可证。 | 符合 |
| 3 | 禁止排放超过排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标的大气污染物。 | 项目排放污染物均满足排放标准，项目建成后将严格按照本环评提出的环保措施进行建设环保设施，确保环保设施高效运行，减少大气污染物排放。 | 符合 |
| 4 | 排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。 | 本次评价提出了项目主要污染防治措施，建设单位在建设和运行中对污染防治措施及设备进行精细化管理，配套建设、使用和维护大气污染防治设备。 | 符合 |
| 5 | 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照有关规定设置大气污染排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。 | 项目设有3根15m高排气筒对项目处理达标的废气进行排放。建设单位在运行中应保持污染防治措施与生产设备同步运行，保证不进行偷排、篡改监测数据等违法行为，加强污染防治设备运行维护工作，确保大气污染物达标排放。 | 符合 |
| 6 | 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者装置中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放：石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业；制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业；汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业；塑料软包装印刷、印铁制罐等行业；其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 | 本项目为涂塑钢管生产，项目内外壁抛丸、钢管喷塑、烘干固化过程均在密闭装置中进行，项目生产过程产生的挥发性有机废气经活性炭吸附装置进行处理，处理效率95%。 | 符合 |
| 7 | 生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。 | 本项目涉及的VOCs物料有聚乙烯粉末和环氧粉末，均从正规生产厂家购买，符合国家相关质量标准。 | 符合 |
| 8 | 建设单位应当将防治扬尘污 染的费用纳入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。 | 项目施工扬尘主要是设备安装过程中产生，项目施工期短，期间主要采取洒水降尘措施，项目施工扬尘污染防治责任由施工单位承担。 | 符合 |

综上，本项目与《昆明市大气污染防治条例》相关要求相符。**8.本项目与《水污染防治行动计划》的符合性分析**根据2015年4月2日国务院《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）的要求，共10条35项，其中与本项目密切相关的规定符合性分析具体如下表1-10。**表1-10 本项目与《水污染防治行动计划》的符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文件要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 一、全面控制污染物排放。 | 本项目不属于专项整治十大重点行业范畴，本项目无废水外排。 | 符合 |
| （一）狠抓工业污染防治。 | 本项目不属于专项整治十大重点行业范畴。 | 符合 |
| （二）强化城镇生活污染治理。 | 本项目生产过程中不产生生产性废水；食堂含油废水先经隔油池处理，再与生活污水一起进入化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入二街污水处理厂处理。 | 符合 |
| （三）推进农业农村污染防治。 | -- | -- |
| （四）加强船舶港口污染控制。 | -- | -- |
| 二、推动经济结构转型升级。 | 本项目不属于过剩产能，本项目采用工艺不属于淘汰落后工艺范围。 | 符合 |
| （五）调整产业结构。 | 根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于过剩产能，本项目采用工艺不属于淘汰落后工艺范围。 | 符合 |
| （六）优化空间布局。 | -- | -- |
| （七）推进循环发展。 | -- | -- |
| 三、着力节约保护水资源。 | 本项目生产过程中不产生生产性废水；食堂含油废水先经隔油池处理，再与生活污水一起进入化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入二街污水处理厂处理。 | 符合 |
| （八）控制用水总量。 | -- | -- |
| （九）提高用水效率。 | 本项目生产过程中不产生生产性废水；食堂含油废水先经隔油池处理，再与生活污水一起进入化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入二街污水处理厂处理。 | 符合 |
| （十）科学保护水资源。 | -- | -- |
| 四、强化科技支撑 | -- | -- |
| （十一）推广示范适用技术。 | -- | -- |
| （十二）攻关研发前瞻技术。 | -- | -- |
| （十三）大力发展环保产业。 | -- | -- |
| 五、充分发挥市场机制作用 | -- | -- |
| （十四）理顺价格税费。 | -- | -- |
| （十五）促进多元融资。 | -- | -- |
| （十六）建立激励机制。 | -- | -- |
| 六、严格环境执法管理 | -- | -- |
| （十七）完善法规标准。 | -- | -- |
| （十八）加大执法力度。 | -- | -- |
| （十九）提升监管水平。 | -- | -- |
| 七、切实加强水环境管理 | 本项目抛丸粉尘、喷塑粉尘、烘干废气及天然气燃烧废气均能达标排放，无废水外排，设有防渗措施，严格按照排污许可要求办理排污许可。 | 符合 |
| （二十）强化环境质量目标管理。 | 本项目抛丸粉尘、喷塑粉尘、烘干废气及天然气燃烧废气均能达标排放，无废水外排，不会影响环境质量目标。 | 符合 |
| （二十一）深化污染物排放总量控制。 | 本项目废水不外排。 | 符合 |
| （二十二）严格环境风险控制。 | 本项目设有防渗措施。 | 符合 |
| （二十三）全面推行排污许可。 | 本项目严格按照排污许可要求办理排污许可。 | 符合 |
| 八、全力保障饮用水水源安全。 | 本项目最近河流为二街河，项目生产过程中不产生生产性废水；食堂含油废水先经隔油池处理，再与生活污水一起进入化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入二街污水处理厂处理。 | 符合 |
| （二十四）保障饮用水水源安全。 | -- | -- |
| （二十五）深化重点流域污染防治。 | -- | -- |
| （二十六）保护水和湿地生态系统。 | -- | -- |
| （二十七）整治城市黑臭水体 | -- | -- |
| （二十八）保护水和湿地生态系统 | -- | -- |
| 九、明确和落实各方责任 | -- | -- |
| （二十九）加强地方政府水环境保护责任 | -- | -- |
| （三十）加强部门协调联动 | -- | -- |
| （三十一）落实排污单位主体责任 | -- | -- |
| （三十二）严格目标考核任务 | -- | -- |
| 十、强化公众参与及社会监督 | -- | -- |
| （三十三）依法公开环境信息 | -- | -- |
| （三十四）加强社会监督 | -- | -- |
| （三十五）构建全民行动格局 | -- | -- |

根据表1-10可知，本项目符合《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）的相关要求。**8.选址合理性分析**项目位于晋宁工业园区二街工业基地，项目用地性质是三类工业用地。项目区域交通运输便利，运输能力强，对项目原料及产品的运输非常有利。项目符合国家产业政策、符合相关规划、相关环保要求。本项目选址不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、县人民政府规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地，不占用基本农田及公益林地，区内无国家规定的保护动植物。根据环境质量现状数据，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。项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。综上，本项目建设符合规划要求，选址范围内不存在影响本项目建设的限制性因素，项目运营过程对外环境及周围敏感点影响很小。项目选址合理。**9.平面布置合理性分析**项目区域主导风向为西南风。项目厂区主要分为生产区和办公生活区，项目生产区和办公生活区采用厂区道路分隔，项目生产设备、危废暂存间均放置在生产车间内，并采取隔声、减震垫等措施。项目隔油池、化粪池等处理设施均设置在宿舍楼西南侧，处于厂区侧风向。厂区内道路进行绿化，美化环境。因此项目平面布局合理。 |

1. **建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1.项目由来**云南通柏金属制造有限公司成立于2023年，项目总投资3000万元，项目拟新建新建两条涂塑钢管智能化生产线（1条大管径涂塑钢管生产线和1条小管径涂塑钢管生产线），建成后，年产涂塑钢管72000吨。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“三十、金属制品业33，67金属表面处理及热处理加工，其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，故应编制环境影响报告表。受云南通柏金属制造有限公司的委托（详见附件1），我单位承担了该项目的环境影响评价工作，通过现场踏勘、资料收集等，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求，编制完成了《年产72000吨涂塑钢管智能化生产线建设项目环境影响报告表》。供建设单位上报生态环境主管部门审批，作为该项目环境管理的依据。**2.项目基本情况**项目名称：年产72000吨涂塑钢管智能化生产线建设项目；建设单位：云南通柏金属制造有限公司；建设地点：云南省昆明市晋宁区工业园区二街工业基地；建设性质：新建；行业类别：C3360 金属表面处理及热处理加工占地面积：7470m2（11.205亩）；总投资：该项目总投资3000万元。**3.项目组成**项目位于昆明市晋宁工业园区二街工业基地，项目用房为租用昆明市锦鑫钢构件有限公司闲置厂房，租用厂房面积7035平方米。项目总占地面积约为7470m2（11.205亩）。工程主要分为主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。项目工程情况一览表2-1。**表2-1 项目工程情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | **名称** | **建设内容及规模** | **备注** |
| 主体工程 | 生产厂房 | 本项目租用昆明市锦鑫钢构件有限公司已建厂房为生产性厂房，建筑面积约7035m2为1层钢架结构厂房。厂房内设置大小管径抛丸喷塑区（设2套外壁抛丸除锈、2套内壁喷砂除锈、2套加热喷涂和1套烘干设备及1套强冷降温室）、危废暂存间、一般固废暂存间、原料堆放区和成品堆放区。 | 租用现有厂房 |
| 厂房 | 大管径内外壁抛丸区 | 占地面积约1440m2，位于项目北侧，设1套外抛除锈设备和1套内壁喷砂除锈设配。 | 新建 |
| 小管径内外壁抛丸区 | 占地面积约1637m2，位于项目南侧，设1套外抛除锈设备和1套内壁喷砂除锈设配。 | 新建 |
| 小管径烘干固化和冷却区 | 占地面积约1167m2，设1套烘干设备和1套强冷降温室，用于塑涂后钢管的烘干固化。 | 新建 |
| 原料堆放区 | 占地面积1100m2，用于堆放成品涂塑复合钢管。 | 新建 |
| 半成品堆放区 | 占地建筑面积740m2，用于堆放经抛丸机清理后的钢管。 | 新建 |
| 成品堆放区 | 占地建筑面积920m2，用于堆放成品涂塑复合钢管。 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 1栋，2层，占地面积75m2，建筑面积150m2，高7m，钢筋混凝土结构，用于日常办公。 | 租用 |
| 宿舍楼 | 租用昆明市锦鑫钢构件有限公司已建生活用房的3 层，占地面积145m2，建筑面积435m2，高9m，钢筋混凝土结构，设置食堂、宿舍等。 | 租用 |
| 公用工程 | 给排水 | 给水 | 项目租用原有已建厂房，厂区内已覆盖自来水管网，项目用水由市政供水管网统一供给自来水。 | 依托 |
| 排水 | 项目采用雨污分流排水系统，厂区雨水通过雨水沟道收集后直接排入市政管网；项目不产生生产废水，食堂污水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后，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，最终进入二街片区污水处理厂进行处理。 | 依托 |
| 供电 | 供电由市政供电系统供给。 | 依托 |
| 供热 | 设置热风炉，钢管预热和烘干固化工段采用管道天然气为能源。 | 依托 |
| 环保工程 | 废气治理 | 大管径钢管内外壁抛丸粉尘 | 设置脉冲反吹滤筒式除尘器（2套）+15m高排气筒（DA001）。 | 新建 |
| 小管径钢管内外壁抛丸粉尘 | 设置脉冲反吹滤筒式除尘器（2套）+15m高排气筒（DA002）。 | 新建 |
| 钢管内外壁喷塑粉尘 | 设置滤筒除尘器（5套）处理后无组织排放。 | 新建 |
| 烘干固化及天然气燃烧废气 | 设置活性炭吸附装置（1套）+15m排气筒（DA003）。 | 新建 |
| 厨房油烟 | 集气罩+油烟机净化器（1套） | 新建 |
| 废水治理 | 隔油池1个，容积1m3，处理食堂含油废水。 | 新建 |
| 化粪池1个，容积为30m3。 | 依托 |
| 噪声 | 选用低噪声设备、合理布局、设置减震垫等。 | 新建 |
| 生态 | 绿化面积约为14007m2，整个厂区总面积为146667m2，绿化率为10.5% | 依托 |
| 固废 | 生活垃圾 | 分散设置生活垃圾桶 ，用于收集生活垃圾。 | 新建 |
| 一般固废 | 设置10m2的一般固废暂存间，用于一般固体废物。 | 新建 |
| 危险废物 | 设置1间危废暂存间，面积为21m2，用于暂存废矿物油等危险废物，危废暂存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求（渗透系数≤10-10cm/s），采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7 cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。并标识标牌、设置台账和危废转移联单。 | 新建 |

**3.产品方案及规模** 本项目建成后产品方案为DN25-DN200钢管，DN200-DN1400钢管。项目产品方案详见下表所示。**表2-2项产品方案表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **计量单位** | **年产量** | **规格** |
| 1 | DN25-DN200钢管 | 吨 | 72000 | 长6m；内径25~200mm |
| 2 | DN200-DN1400钢管 | 吨 | 长12m；内径200~1400mm |

1. **主要原辅材料及能源消耗**

**表2-3 原辅材料用量情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原料名称** | **主要成分** | **规格** | **用量** | **来源** |
| 1 | 钢管 | 碳钢 | / | 72320t/a | 外购 |
| 2 | 环氧粉末 | 环氧氯丙烷、双酚A | 25kg/袋 | 240t/a | 外购 |
| 3 | 聚乙烯粉末 | 聚乙烯 | 25kg/袋 | 60t/a | 外购 |
| 4 | 丸料 | 钢丸 | / | 1.6万t/a | 外购 |
| 5 | 钢砂 | / | 外购 |
| 6 | 天然气 | 甲烷 | / | 2.4万Nm3 | 外购 |

环氧粉末涂料：环氧粉末是一种热固性、无毒涂料，固化后形成高分子量交联结构涂层，具有优良的化学防腐性能和较高的机械性能，尤其耐磨性和附着力最佳。该涂料为100%固体，无溶剂，无污染，是埋地钢质管道的优质防腐涂料。环氧粉末涂料是一种不含有机溶剂的干态固体粉末，它与一般溶剂型的涂料和水性涂料不同，涂装时不需要用溶剂或水作为分散介质，而是以空气作为分散介质，均匀地涂装于工件表面，使涂敷的操作过程以及形成的涂层都具有连续稳定的均匀性，这是与其他涂料的显著区别之处。环氧粉末涂料的熔点为180℃，分解点为300℃。根据建设单位提供资料，环氧树脂粉末成分如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 环氧树脂 | 固化剂 | 其他助剂 | 颜燃料 |
| 占比 | 60% | 12% | 5% | 23% |
| 备注：涂料颜色：灰色净重：25公斤/袋。执行标准：本产品应符合HG/T2006-2006《热固性粉末涂料》和《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》（2001）的要求。 |

聚乙烯粉末：聚乙烯树脂粉末是一种无味、无臭、无毒、乳白色粉末，不溶于水，微溶于烃类、甲苯等，能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。粉末涂料具有较好的附着力，具有耐高温、耐化学介质的优良性能，有极好的防水性能，还有极强的耐磨性和高的冲击强度，价格一般来说比较低廉，适用于厚涂，同时，涂层平坦、光滑、丰满、无毒、无污染，是一种省资源、省能源的新型涂料。聚乙烯粉末涂料的熔点为147℃，分解点为250℃。**5.项目主要生产设备**（1）项目主要生产设备项目主要生产设备见表2-4所示。**表2-4 项目主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工段** | **设备名称** | **规格或型号** | **数量单位** |
| 1 | 钢管外壁喷丸抛丸清理工段 | 手动喷砂机 | NT140 | 1套 |
| 2 | 钢管外壁抛丸机 | QGW219-2 | 1台 |
| 3 | 风机 | / | 1台 |
| 4 | 钢管内壁喷丸抛丸清理工段 | 钢管外壁抛丸机 | QGW325-1420 | 1台 |
| 5 | 钢管内壁喷砂机 | QGN219-1420 | 1台 |
| 6 | 低压移动平车 | 12\*2m10T | 1台 |
| 7 | 风机 | / | 1台 |
| 8 | 钢管热熔涂塑生产线 | 双管内吸系统 | 生产规格 DN15- 100mm | 1套 |
| 9 | 单管内滚涂系统 | 生产规格φ 114-325mm | 1套 |
| 10 | 预热平炉 | 外形L15\*W7. 1\*H2m 2 | 2台 |
| 11 | 升降平移上料台架 | 双气缸自动升降 | 2台 |
| 12 | 进出炉液压平移车 | 功率3KW | 4套 |
| 13 | 横向平移滚轮架车 | / | 4台 |
| 14 | 内外环氧喷粉平移车 | / | 2台 |
| 15 | 环氧外喷不锈钢喷粉室 | / | 2台 |
| 16 | 悬挂输送链条 | XT100 重型模锻链 | 1条 |
| 17 | 补温烘道 | L15.3×W1.7×H1.4(m) | 1套 |
| 18 | PP 板大旋风自动粉房 | 加二级过滤器 | 1套 |
| 19 | 粉末固化烘道 | L78×W1.7×H1.4(m) | 1套 |
| 20 | 加热系统 | 利雅路 RS44 型燃烧机 | 2套 |
| 21 | 冷风降温室 | L8.5×W1.5×H2.2(m) | 1套 |
| 22 | 风机 | / | 9台 |
| 23 | 升降下料台架 | 双气缸自动升降 | 1台 |
| 24 | 电控装置 | 触摸屏 | 2台 |
| 25 | 环保及辅助设备 | 空压机 | / | 5台 |
| 26 | 脉冲反吹滤筒除尘设配 | / | 4套 |
| 27 | 滤筒除尘器 | / | 5套 |
| 28 | 活性炭吸附装置 | / | 1套 |
| 29 | 检验设配 | 分体式涂层测厚仪 | JZ630 | 1台 |
| 30 | 工业电子测温仪 | DT1311 | 1台 |
| 31 | 粗糙度测量仪 | 0918 | 1台 |
| 32 | 皮尺 | / | 1台 |

**6.劳动定员及工作制度**工作制度：每天1班，每班工作8小时，全年工作300天。劳动定员：项目劳动定员15人。**7.水量平衡**项目生产过程中无生产废水产生，仅产生生活污水。（1）生活废水项目劳动定员15人，均在厂内食宿。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53T168-2019）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，则在厂内食宿员工15人生活用水总量为1.5m3/d，450m3/a（其中食堂用水0.3m3/d，90m3/a，其他生活用水1.2m3/d，360m3/a）；废水产生量以用水量的80%计，则生活污水产生量为1.2m3/d，360m3/a（其中食堂污水0.24m3/d，72m3/a，其他生活污水0.96m3/d，288m3/a）。（2）绿化用水根据业主提供的资料，项目绿化面积约为14007m2。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），项目绿化浇灌用水量按3L/m2•次计，昆明市雨季集中在5～10月，旱季为11～4月，雨天以185天计，晴天以180天计。晴天每天浇灌1次，雨天不浇灌，则晴天绿化用水量约为42.021m3/d，年用水量为7563.78m3/a。综上，项目完成后劳动定员15人，均在厂内食宿。食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一起进入昆明市锦鑫钢结构有限公司的化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-201 5）中表1的A等级标准后排入园区污水管网，最终进入入二街片区污水处理厂进行处理。项目运营期用水及废水产生汇总详见表2-5。表2-5 项目运营期用水及废水产生汇总一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用水类别** | **用水量（新鲜水）** | **产污系数** | **废水产生量** | **备注** |
| **单位** | m3/d | m3/a | **%** | m3/d | m3/a |
| 生活用水 | 1.2 | 360 | 80 | 0.96 | 288 | 排入污水管网 |
| 食堂用水 | 0.3 | 90 | 80 | 0.24 | 72 |
| 绿化（晴天） | 42.021 | 7563.78 | / | 0 | 0 | / | / |
| **合计** | **雨天** | **1.5** | **450** | **/** | **1.2** | **360** | **/** | **/** |
| **晴天** | **43.521** | **8013.78** | **/** | **1.2** | **360** | **/** | **/** |

1. 水量平衡

企业微信截图_16932971004999**图2-1 项目雨天水量平衡图 单位 m3/d****e36f6e5c3eb16fb6aecc8bd3c5e7612****图2-2项目晴天水量平衡图 单位 m3/d****7.项目总平面布置**本次项目租用昆明市锦鑫钢构件有限公司闲置厂房进行建设。项目厂区大门位于北侧，紧邻倚阳路，交通方便；厂房位于厂区东侧，员工宿舍楼和食堂位于项目区西南侧，办公楼位于厂区西侧。各功能单元分区明确，组织有序。从项目的总平面分布来看，厂房与办公生活区域划分明确，互不干扰。一般固废暂存间和危险固废暂存间位于厂房内部东侧，化粪池位于厂区西南侧。各个环保措施布设合理，对周边环境空气影响很小。项目总平面布置图见附图2。**8.项目环保投资**本项目总投资3000万元，其中环保投资75.55万元，环保投资占总投资的2.52%，详见表2-6项目环保投资一览表。**表2-6 项目环保投资一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **环保****项目** | **项目建设内容** | **规模** | **环保投资（万元）** | **备注** |
| 运营期 | 废水 | 隔油池 | 1个，容积为1m3 | 2.0 | 环评提出 |
| 化粪池 | 1个，容积为30m3 | / | 依托 |
| 废气 | 大管径钢管内外壁抛丸车间除尘系统 | 抛丸清理室吸尘口设置2套脉冲反吹滤简式除尘器+15m高排气筒(DA001)。 | 10.0 | 环评提出 |
| 小管径钢管内外壁抛丸车间除尘系统 | 抛丸清理室吸尘口设置2套脉冲反吹滤简式除尘器+15m排气筒(DA002)排放。 | 10.0 | 环评提出 |
| 钢管内外喷塑粉尘 | 喷塑工段设置5套滤筒除尘装置。 | 30.0 | 环评提出 |
| 烘干固化及天然气燃烧废气 | 烘干固化工段设置2套活性炭吸附装置+15m排气(DA003)排放。 | 15.0 | 环评提出 |
| 油烟净装置 | 1套，集气罩+油烟机净化器。 | 0.5 | 环评提出 |
| 噪声 | 减震垫 | 4.0 | 环评提出 |
| 固废 | 一般固废暂存间 | 1间，规模是10m2 | 2.0 | 环评提出 |
| 危险废物暂存间 | 1间，规模是21m2，设置危险废物暂存间地面采取砼浇灌+环氧树脂漆涂层，防渗系数≤10-10cm/s，设危废暂存间标识牌和转移台账，委托资质单位清运、处置。 | 2.0 | 环评提出 |
| 生活垃圾收集桶 | 5个，满足需求 | 0.05 | 环评提出 |
| 生态 | 绿化面积约为14007m2，整个厂区总面积为146667，绿化率为10.5%。 | / | 依托 |
| 合计 | 75.55 |  |

 |
| **工艺流程和产排污环节** | **一、工艺流程简述（图示）：****1.施工期工艺流程**本项目为新建项目，建设单位租用昆明市锦鑫钢结构有限公司已有厂房及办公楼建设本项目，项目施工内容主要为购置生产设配和设配的安装、装修等，本项目不设施工营地。项目施工过程中主要产生噪声、扬尘、施工废水和废气等，其排放量随工序和施工强度不同而变化，伴随着施工的结束而结束。施工期的流程和产污节点图如图2-3。企业微信截图_16876590597342**图2-3 建设项目施工期工艺流程及产排污节点图****二、营运期工艺流程**项目生产两种规模的涂塑钢管，以购入的钢管为主要原材料，通过抛丸、涂塑等工序生产而成，本项目表面处理工段采用外抛机、喷砂机处理即可达到喷塑要求，无水洗、酸洗、磷化和镀锌等表面处理工序。其主要生产工艺及产污节点图见图2-4、图2-5所示。**1、大管径（DN200~DN1400）涂塑钢管生产工艺流程****工艺流程简述（图示）：**15m高排气筒DA001噪声钢管内壁喷砂除锈上料输送外壁抛丸 预 热内滚涂外喷涂涂自然冷却成品堆放天然气燃烧机提供热风粉尘脉冲反吹滤筒除尘器脉冲反吹滤筒除尘器粉尘粉尘滤筒除尘器滤筒除尘器活性炭吸附装置15m高排气筒DA003噪声噪声噪声粉尘燃烧废气**图2-4 大管径涂塑钢管抛丸清理工艺流程及产污节点图****工艺流程简介：**①外壁抛丸：购买进来的钢管由外部运输车辆运到厂房的原料堆放区后，由吊车卸下钢管堆放、储存在堆场内。使用时，由吊车将钢管吊至上料端输送至抛丸室，喷丸器抛出钢丸，抛到工件表面，利用钢丸的冲击力除去工件表面锈渍、氧化物等获得一定粗糙度的光亮表面，达到钢管外壁防腐前的要求，从而提高对涂层的附着力，抛丸操作在抛丸机内自动完成，钢丸在丸料循环系统里循环使用。此工段会产生噪声和金属粉尘。抛丸机产生的金属粉尘经风机输送至脉冲反吹滤筒除尘器处理后由15m高排气筒DA001排放。抛丸产生的金属粉尘收集后外售废品收购站。②内壁喷砂：外壁抛丸后的钢管工件放置在滚轮架上并在其驱动下匀速回转，当喷枪进入管道后，开启控砂阀门，这时砂料循环机和喷砂器开始工作。工件表面经高速弹丸束冲击后，其表面的氧化皮、污物以及其它附着物迅速被清理干净。循环机构中的丸料输送至储砂箱，喷砂机停止工作后，喷砂罐开至储砂箱下方进行加砂操作，钢砂循环使用。此工段会产生噪声和金属粉尘。喷砂机产生的金属粉尘产生的金属粉尘经风机输送至脉冲反吹滤筒除尘器处理后与外壁抛丸共用一根15m高排气筒DA001排放。抛丸产生的金属粉尘收集后外售废品收购站。③钢管预热：抛丸处理后的钢管进入预热炉进行预热，以便能在涂塑时使环氧树脂粉末附着于钢管表面。预热炉通过天然气燃烧机加热燃烧至（200℃），产生的热量加热工件，热气循环使用。此工段产生的天燃气燃烧废气经输送管道引至小管径烘干固化工段设置的活性炭吸附装置处理后共同经15m高排气筒（DA003）排放。④内外壁涂塑：涂塑处理钢管由预热炉口经输送机械送至喷涂区进行涂塑处理，主要采用静电喷涂和双管固定内吸喷涂。喷粉自动线设备利用电晕放电现象使环氧粉末吸附在工件表面，环氧粉末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，受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上，随着喷上的粉末越多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的树脂涂层。喷涂房四面封闭，前后两面留出口便于钢管进出。此工段会产生噪声和喷塑粉尘，喷塑过程中移动式自动喷涂粉尘、双管固定内吸喷涂粉尘经滤筒除尘器处理后，以无组织方式排放。收集到的喷塑粉尘返回生产线再利用。⑥下件冷却热固化后的工件进入生产流水线下件区域，在车间内进行自然冷却。⑦成品入库：经冷却后的工件存放在成品库内待收。**2、小管径（DN25~DN200）涂塑钢管生产工艺流程****工艺流程简述（图示）：**15m高排气筒DA002粉尘钢管内壁喷砂除锈上料输送外壁抛丸 预 热内涂塑外喷涂烘干固化降温室冷却天然气燃烧机提供热风粉尘脉冲反吹滤筒除尘器脉冲反吹滤筒除尘器粉尘滤筒除尘器成 品天然气燃烧废气活性炭吸附装置+15m高排气筒DA003天然气燃烧废气、有机废气噪声噪声噪声烘干固化天然气燃烧废气、有机废气滤筒除尘器粉尘天然气燃烧机提供热风噪声噪声**图2-5 小口径涂塑钢管抛丸清理工艺流程及产污节点图****工艺流程简介：**①外壁抛丸：购买进来的钢管由外部运输车辆运到厂房的原料堆放区后，由吊车卸下钢管堆放、储存在堆场内。使用时，由吊车将钢管吊至上料端输送至抛丸室，喷丸器抛出钢丸，抛到工件表面，利用钢丸的冲击力除去工件表面锈渍、氧化物等获得一定粗糙度的光亮表面，达到钢管外壁防腐前的要求，从而提高对涂层的附着力，抛丸操作在抛丸机内自动完成，钢丸在丸料循环系统里循环使用。此工段会产生噪声和金属粉尘。抛丸机产生的金属粉尘经风机输送至脉冲反吹滤筒除尘器处理后由15m高排气筒DA002排放。抛丸产生的金属粉尘收集后外售废品收购站。②内壁喷砂：外壁抛丸后的钢管工件放置在滚轮架上并在其驱动下匀速回转，当喷枪进入管道后，开启控砂阀门，这时砂料循环机和喷砂器开始工作。工件表面经高速弹丸束冲击后，其表面的氧化皮、污物以及其它附着物迅速被清理干净。循环机构中的丸料输送至储砂箱，喷砂机停止工作后，喷砂罐开至储砂箱下方进行加砂操作，钢砂循环使用。此工段会产生噪声和金属粉尘。喷砂机产生的金属粉尘经风机输送至脉冲反吹滤筒除尘器处理后与外壁抛丸共用一根15m高排气筒DA002排放。抛丸产生的金属粉尘收集后外售废品收购站。③钢管预热：抛丸处理后的钢管进入预热炉进行预热，以便能在涂塑时使环氧树脂粉末附着于钢管表面。预热炉通过天然气燃烧机加热燃烧至（200℃），产生的热量加热工件，热气循环使用。此工段产生的天燃气燃烧废气经输送管道引至小管径烘干固化工段设置的活性炭吸附装置处理后共同经15m高排气筒（DA003）排放。④内壁涂塑：涂塑处理钢管由预热炉口经输送机械送至喷涂区进行涂塑处理，主要采用双管固定内静电双管固定内吸喷涂或内滚涂。此工段会产生噪声和喷塑粉尘，喷塑过程中双管固定内吸喷/内滚涂粉尘经滤筒除尘系统处理后，以无组织方式排放。收集到的喷塑粉尘返回生产线再利用。⑤烘干固化：内壁涂塑完成后，需对工件进行固化处理，其目的是使钢管内壁涂塑粉末能附着在工件上。涂塑好的钢管进入固化炉(只留工件出口和入口)，固化炉通过天然气燃烧机加热燃烧产生的热量烘烤工件。固化温度180~210℃，固化时间10min~20min。固化炉废气为天然气燃烧废气与固化产生的有机废气（以非甲烷总烃计），通过活性炭吸附装置处理后共同进入15m高排气筒DA003排放。⑥外壁喷涂:内壁涂塑粉末烘干固化后进入大旋风喷粉放进行外壁喷塑，预热的钢管放入环氧树脂粉末喷粉装置，喷粉装置为全自动喷粉，由于钢管表面已加热到一定温度 (200℃)，由静电力的吸引力使粉末均匀地吸附在钢管表面，环氧树脂粉末在高温状态下 (200℃) 呈熔融状态并在一定时间内发生交联反应，形成光滑致密的涂层。此工段会产生噪声和喷塑粉尘，喷塑过程中产生的粉尘经滤筒除尘系统处理后，以无组织方式排放。收集到的喷塑粉尘返回生产线再利用。⑦烘干固化：内壁涂塑完成后，需对工件进行固化处理，其目的是使钢管内壁涂塑粉末能附着在工件上。涂塑好的钢管进入固化炉(只留工件出口和入口)，固化炉通过天然气燃烧机加热燃烧产生的热量烘烤工件。固化温度180~210℃，固化时间10min~20min。固化炉废气为天然气燃烧废气与固化产生的有机废气（以非甲烷总烃计），通过活性炭吸附装置处理后共同进入15m高排气筒DA003排放。⑧下件冷却：热固化后的工件进入强冷降温室进行降温冷却。此工段会产生噪声。⑨成品入库：冷却后的钢管经下料架下架至6m小管存放区存放待售。 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | **1.项目依托昆明市锦鑫钢结构有限公司的主要环保措施**本项目为新建项目，租用昆明市锦鑫钢结构有限公司闲置的生产车间进行生产。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，目前厂房处于闲置状态。昆明市锦鑫钢结构有限公司已建成了雨污分体系，设置了一套雨污分流系统，项目区雨水通过管网排到园区雨水管网。本项目生活废水依托昆明市锦鑫钢结构有限公司配套的化粪池处理，经化粪池处理后排入园区污水管网，最终排入昆明市淤泥河水质净化厂处理。根据建设单位提供的资料，本项目与云南金乙钢有限责任公司共用一个化粪池。**2.与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**（1）企业入驻情况昆明市锦鑫钢结构有限公司共建设生产厂房、二期工程，本项目租用昆明市锦鑫钢结构有限公司二期工程的2#生产厂房，除本项目外二期工程的1#生产厂房全部出租给超强钢模有限公司。生产厂房租给云南金乙钢结构有限公司使用。（2）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，本项目租用的厂房为昆明市锦鑫钢结构有限公司二期工程的2#生产厂房，本项目入驻前为云南金乙钢有限公司租用，目前处于闲置状态，未遗留环境问题。因此不存在与本项目有关的原有污染情况。 |

**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**本项目位于云南晋宁工业园区二街基地，根据环境空气质量功能区划分原则及项目周围环境情况，项目区属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中相关规定，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据晋宁区环境监测站（站点编号：530122001）2022 年1月1日-2022年12月31日共计12个月的监测资料统计分析，具体标准值见表3-1。**表3-1 区域空气质量现状评价（晋宁区 2022 年环境空气质量监测数据统计）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **年评价指标** | **现状浓度（μg/m3）** | **二级标准浓度限值（μg/m3）** | **占标率** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 5.69 | 60 | 9.48 | 达标 |
| 24h 平均第98百分位数 | 11 | 150 | 7.33 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 12.86 | 40 | 32.15 | 达标 |
| 24h 平均第98百分位数 | 25 | 80 | 31.25 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 29.58 | 70 | 42.26 | 达标 |
| 24h 平均第98百分位数 | 82 | 150 | 54.67 | 达标 |
| PM 2.5 | 年平均质量浓度 | 20.09 | 35 | 57.4 | 达标 |
| 24h 平均第98百分位数 | 53 | 75 | 70.67 | 达标 |
| CO | 24h 平均第98百分位数 | 1.4（mg/m3） | 4（mg/m3） | 35 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时滑动平均值的第90位百分数 | 141 | 160 | 88.13 | 达标 |

根据收集的监测资料，对晋宁区2022年 1 月~12 月的监测结果统计分析表明，二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物的年平均质量浓度，SO2和 NO2的24小时平均第98百分位数，PM10、PM2.5、CO的 24小时平均第95百分位数、O3的最大8小时平均第90百分位数，各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此，项目所在地能够满足（GB3095-2012）《环境空气质量标准》二级标准。特征污染物：本项目特征污染物为非甲烷总烃和颗粒物，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中环境现状调查要求，本次评价进行了现状监测，于2023年6月29日~2023年7月1日委托云南聚盈环保科技有限公司对项目区下风向的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃进行了监测（见附件7），监测结果见下表：①监测项目：总悬浮颗粒物、非甲烷总烃②监测时间：2023年6月29日—2023年7月1日③监测点位：云南通柏金属制造有限公司厂区下风向④监测频率：连续监测3天，每天检测一次⑤监测结果及评价**表 3-2 特征污染因子现状监测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **污染物** | **平均时间** | **评价标准** | **浓度范围** | **达标情况** |
| **mg/m3** |
| 项目地下风向G1 | 总悬浮颗粒物物 | 24 小时平均值 | 0.3 | 0.129~0.105 | 达标 |
| 非甲烷总烃 | 24 小时平均值 | 2.0 | 0.44~0.38 | 达标 |

通过监测结果可知，评价区总悬浮颗粒物能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2环境空气污染物其他项目浓度限值中的标准要求；非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值，即2.0mg/m3。该区域环境空气质量良好。**2.地表水环境质量现状**项目所在地地表水体为二街河（俗称螃蟹河），二街河进入安宁市境内，汇入鸣矣河到达螳螂川，属长江流域金沙江水系，根据《云南省水功能区划》（第二版，云南省水利厅，2014 年修改版），鸣矣河入螳螂川口的2030年水质目标为IV类。二街河未做水功能区划，按照支流水功能不低于干流的原则，二街河水功能不低于IV类。故二街河水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准，具体标准见表3-3。**表3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **pH****(无量纲)** | **COD** | **BOD5** | **NH4-N** | **总磷**  | **石油类** | **总氮** |
| Ⅳ类标准 | 6～9 | ≤30 | ≤6 | ≤1.5 | ≤0.3 | ≤0.5 | ≤1.5 |

根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，螳螂川一普渡河(滇池出湖河流) 与2021年相比，普渡河桥断面(水质类别为亚类)、富民大桥断面(水质类别为V类)和温泉大桥断面(水质类别为劣V类)水质类别均保持不变，中滩闸门断面水质类别由劣V类提高为V类，鸣矣河通仙桥断面水质类别由V类提升为IV类， 鸣矣河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。**3.噪声环境质量现状****（1）声环境质量标准**项目位于晋宁工业园区二街基地，属于3类声环境功能区，区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，标准值见表3-3。**表3-3 声环境质量标准限值 单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类 别** | **昼 间** | **夜 间** |
| 3类区 | 65 | 55 |

**（2）声环境质量现状**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），项目厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量环境现状并评价达标情况。本项目厂界周边50米范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。项目根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》“晋宁区区域环境（昼间）噪声年平均等效声级为50.9分贝（A），达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3级标准。”项目区域声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准。**4.地下水、土壤环境**本项目厂界外500m范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源环境目标。根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类-填写指南）》要求，无需进行地下水、土壤环境现状调查。**5.生态环境质量现状**本项目位于云南省昆明市晋宁工业园区二街工业基地。项目所在区域生态环境为城市生态环境，现状主要为人工绿化植被，无天然植被；由于人类的严重干扰，该区域内大型野生动物已不多见，野生动物资源较少，区域内主要有麻雀、田鼠、青蛙、蜥蜴、蚯蚓等小型动物，区域生态环境自我调节能力低。项目区及周边无国家濒危保护及重点保护野生动物，无生态敏感点，生态环境质量一般。项目用地范围内不存在生态环境保护目标。根据现场踏勘，项目区占地范围内不涉及古木名树，不涉及自然保护区、风景名胜区、国家公园等生态敏感区；也不属于野生动物的迁徙通道；也没有国家级和省级重点保护的野生动植物和区域特有物种分布。 |
| **环境****保护****目标** | （1）环境空气保护目标：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），确定本次大气环境评价范围主要为项目周边500m范围内的敏感点，根据现场勘察，本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区。（2）声环境保护目标：根据环评单位实地踏调查，项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标。（3）地下水环境保护目标：根据环评单位实地踏调查，项目厂界外500m范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水保护目标。根据项目特点及对项目周边环境的踏勘，本项目主要保护目标及保护级别见表3-4。**表3-4 主要环境保护目标一览表**

| **环境****要素** | **环境敏感点名称** | **经纬度座标** | **与场界相对方位** | **相 对****厂 界****距 离****/m** | **规模** | **保护对象** | **保护级别** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **经度** | **纬度** |
| **大气环境** | 栗庙村 | 102°31′51.206″ | 24°41′57.187″ | 东南面 | 156 | 218 户/872 人 | 居住区 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单 |
| 栗园新村 | 102°31′53.909″ | 24°42′11.188″ | 东北面 | 315 | 327 户/500 人 | 居住区 |
| 小栗子幼儿园 | 102°31′58.544″ | 24°42′12.188″ | 东北面 | 427 | 150人 | 学校 |
| **地表水环境** | 二街河 | / | / | 西侧 | 4172 | / | 河流 | 《 地 表 水环 境 质 量标 准 》（GB3838-2002）Ⅳ类 |
| **地下水环境** | 项目厂界外延区500m范围内无特殊地下水资源。 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 |
| **生态环境** | 项目区域及周边200m范围内无国家、省、市（县）级保护动植物分布，占地范围内无生态环境保护目标。 |

 |
| **污染****物排****放控****制标****准** | **1、施工期污染物排放标准****（1）大气污染物排放标准**施工期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，标准限值见表3-5。**表3-5 大气污染物综合排放标准限值 浓度：mg/m3**

|  |  |
| --- | --- |
| **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）生活污水**项目施工期废水主要为施工人员的生活废水，生活污水经化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（A）等级标准后，经市政污水管网排入二街片区污水处理厂处理。**（3）噪声排放标准**项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准限值见表3-6。**表3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

**2、运营期污染物排放标准****（1）大气污染物排放标准**①内外壁抛丸粉尘和喷塑粉尘营运期大管径钢管内外壁抛丸粉尘经脉冲反吹滤筒除尘器处理后经15m高排气筒（DA001）排放；小管径钢管内外壁抛丸粉尘经脉冲反吹滤筒除尘器处理后经15m高排气筒（DA002）排放；喷塑粉尘经滤筒除尘器处理后经15m高排气筒（DA003）排放，抛丸、喷塑粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织排放标准限值要求，散逸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准限值要求。标准限值见表3-7。**表3-7 大气污染物综合排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放****浓度（mg/m3）** | **排气筒高度（m）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 |

注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度应高出周围200m范围内建筑物5m以上，不能达到该要求的排气筒，排放速率标准严格50%执行。本项目200m范围建筑最高为9m，排气筒满足高出周边200m范围内建筑物5m以上要求。②烘干固化废气和天然气燃烧废气项目运营期在烘干固化产生的废气非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后，由DA003排放口排放，天然气燃烧产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫共同经活性炭吸附装置处理后用一根15m高排气筒（DA003）排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织排放标准限值要求，未收集到的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准限值要求。具体标准值见表3-8。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。具体标准值见表3-9。**表 3-8 项目废气有组织排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放****浓度（mg/m3）** | **排气筒高度（m）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** |
| **监控点** | **浓度（mg/m3）** |
| 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 周界外浓度最高点 | 4 |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1 |
| 二氧化硫 | 550 | 15 | 2.6 | 周界外浓度最高点 | 0.40 |
| 氮氧化物 | 240 | 15 | 0.77 | 周界外浓度最高点 | 0.12 |

注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度应高出周围200m范围内建筑物5m以上，不能达到该要求的排气筒，排放速率标准严格50%执行。本项目200m范围建筑最高为9m，排气筒满足高出周边200m范围内建筑物5m以上要求。**表3-9 项目废气无组织排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **标准值** | **单位** | **标准来源** |
| 非甲烷总烃 | 厂区内监控点处1小时平均浓度值 | 10 | mg/m3 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值 |
| 厂区内监控点处任意一次浓度值 | 30 | mg/m3 |
| **无组织排放监控位置：**在厂房外设置监控点，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。 |

③项目食堂食堂属于小型规模，油烟经油烟净化器净化后排放，食堂油烟排放参照执行《饮食油烟排放标准》（GB18483-2001）表2小型设施排放标准。**表3-10 食堂油烟排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **规模** | **对应灶头总功（108J/h）** | **油烟最高允许排放浓度** | **净化设施最低去除率** | **基准灶头数** |
| 小型 | 1.67，＜5.00 | ＜2.0mg/m3 | 60% | ≥1，＜3 |

**（2）废水排放标准**本项目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排入项目化粪池处理，经化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准后经市政污水管网排入二街片区污水处理厂处理。具体指标见表3-11。**表3-11 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标准类别** | **pH** | **BOD5** | **CODcr** | **SS** | **动植物油** | **氨氮** | **总磷** | **阴离子表面活性剂** |
| A等级标准 | 6.5~9.5 | ≤350 | ≤500 | ≤400 | ≤100 | ≤45 | ≤8 | ≤20 |

**3.噪声排放标准**项目属工业园区，位于声功能区的3类区。运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准限值见表3-12。**表3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **厂界** | **声环境功能区类别** | **时段** |
| **昼间** | **夜间** |
| 厂界 | 3类 | 65 | 55 |

**4.固废**一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；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《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》的通知，总量控制指标为COD、NH3-N、NOx、挥发性有机废气、T-P。本项目的污染物控制总量仅作为项目内部指标，根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项目建议执行的总量控制指标：（1）废气项目建成后，全厂污染物排放总量：非甲烷总烃排放量为0.0216t/a，其中有组织非甲烷总烃排放量0.018t/a，无组织非甲烷总烃0.0036t/a；颗粒物总量控制：4.0589t/a，其中：有组织排放量为1.5749t/a，无组织颗粒物排放量为2.484t/a；SO2有组织排放量为0.096t/a；NOX有组织排放量为0.045t/a。（2）废水废水：本项目不产生生产废水，项目废水主要为生活污水。生活污水排放量为450m3/a，COD排放量为0.144m3/a，BOD5排放量为0.08m3/a；氨氮排放量为0.008m3/a。食堂污水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-201 5）中表1的A等级标准后排入园区污水管网，最终进入二街片区污水处理厂进行处理。（3）固体废弃物项目固体废物均得到合理处理，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** | 本项目利用原锦鑫钢结构有限公司生产厂房进行生产，施工期主要进行设备和环保设配的安装调试，建设工期为2个月，施工期短，施工内容简单，污染影响小。其主要环境保护措施如下： **1、废气污染防治措施** 施工期废气主要为施工废气和汽车尾气，属于无组织排放，施工废气主要为粉尘，粉尘来源于物料运输、材料切割打磨等，运输车辆产生的尾气污染物主要有烟尘、NO2、CO及CHx等。由于施工量不大，故施工期粉尘和汽车尾气产生量不大，施工期粉尘主要采取关闭门窗施工、及时清扫地面等措施后对周边环境影响较小。 **2、废水污染防治措施** 本项目施工期施工内容仅为设备安装调试，无施工废水产生，施工期废水主要为施工人员如厕、洗手污水，依托场地内的公共卫生间排入厂区化粪池处理后经园区污水管网排入二街污水处理厂处理，对周围水环境影响较小。 **3、噪声污染防治措施** 污染源：项目建设期间噪声源为车辆运输和设备安装调试等，噪声值约80—90dB(A)，噪声周期较短，随着设备安装完成，噪声消失。项目施工期间采取了以下缓解措施对施工噪声进行控制： ①优先选用低噪声施工设备，施工设备定期进行维护保养，避免因设备故障产生高噪声的现象。 ②采取合理的施工方式，合理布局施工设备，尽量避免多台施工设备同时施工，对高噪声施工设备安装减震垫。 ③合理安排施工时间，禁止在午间（12：00~14：00）、夜间（06：00~22：00）进行施工。 ④项目施工主要是在室内进行，厂房墙体以及关闭门窗施工对噪声有一定的阻隔衰减作用。 ⑤加强对施工人员的管理，做到文明施工，施工过程搬运物件必须轻拿轻放， 严禁抛掷物件而造成噪声。⑥施工场界噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即：昼间≤70dB，夜间≤55dB。项目施工噪声影响随着施工结束而消失，对周围环境影响较小。 **4、固体废物污染防治措施** 施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾、废弃施工材料和废包装材料等，废弃施工材料和废包装材料能回收利用的部分送至废品回收站，不能回收利用的部分分类收集后清运至当地建设部门指定的地点处理；生活垃圾收集后送至园区垃圾堆放点，委托环卫部门清运处置。项目施工期产生的固体废物均得到妥善处理，对周围环境影响较小。 **5、生态环境** 本项目租用地址为已建园区，区域范围内已完成地面硬化及周边绿化，本项目主要进行设备安装调试，不涉及土地开挖等施工作业，故无生态环境影响产生。 综上所述，项目施工期均采取相应的措施对施工产生的废气、噪声、废水和固体废物进行妥善处理，施工期影响随施工结束而消失，对环境影响较小。 |
| **运营****期环****境影****响和****保护****措施** | **1.运营期废气环境影响和保护措施****（1）产排污环节、污染物及污染治理设施**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，结合《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目生产单元、生产 设施、产污环节、主要污染物项目、排放形式、污染治理设施名称及工艺、排放口类型见表4-1所示。**表 4-1产排污环节、污染物及污染治理设施**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产污环节** | **主要污染物项目** | **主要排放方式** | **主要污染治理措施** | **排放口类型** |
| **污染治理设施及名称** |
| 大管径内外壁抛丸工段 | 颗粒物 | 有组织 | 脉冲反吹滤筒除尘器+15m高排气筒（DA001） | 一般排放口 |
| 小管径内外壁抛丸工段 | 颗粒物 | 有组织 | 脉冲反吹滤筒除尘器+15m高排气筒（DA002） | 一般排放口 |
| 喷塑工段 | 颗粒物 | 无组织 | 滤筒除尘器(无组织排放） | / |
| 预热、烘干固化工段 | 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 有组织 | 活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA003） | 一般排放口 |

**（2）废气污染物源强核算**本项目污染物产排根据项目实际结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）本项目建设1条大管径钢管涂塑生产线和1条小管径钢管涂塑生产线。钢管内外抛丸除锈工段会产生粉尘，喷塑工段废气为喷塑粉尘、有机废气及天然气燃烧废气。 **①大管径钢管内外壁抛丸粉尘**根据建设单位提供的资料，大管径钢管外壁抛丸和内壁喷砂清理过程中会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434机械行业系数手册，06预处理-干式预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-颗粒物的产污系数为2.19kg/t-原料”。项目年处理大管径钢管约36160t/a，则粉尘产生为79.19t/a，每年工作300天，每天工作8小时，产生速率为32.996kg/h。项目设置1条大管径钢管内外壁抛丸生产线，清理在密闭设备内分段进行，颗粒物收集率可达99%，收集后的颗粒物经分别在钢管抛丸清理室体吸尘口处各设置1套脉冲反吹滤筒式除尘器（共2套），脉冲反吹滤筒式除尘器由多个滤筒组成，除尘效率达99%，并采用脉冲反吹阀，除尘风量6000m3/h，处理后经同一根15高排气筒（DA001）排放，风选分离机风量为3600m3/h，系统总除尘风量19200m3/h，则钢管内外壁抛丸清理粉尘有组织排放量为0.784t/a，排放速率为0.33kg/h，排放浓度17.19mg/m3；无组织排放量为0.792t/a，排放速率为0.33kg/h。**①小管径钢管内外壁抛丸粉尘**项目小管径钢管外壁抛丸和内壁喷砂清理过程中会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434机械行业系数手册，06预处理-干式预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-颗粒物的产污系数为2.19kg/t-原料”。项目年处理大管径钢管约36160t/a，则粉尘产生为79.19t/a，每年工作300天，每天工作8小时，产生速率为32.996kg/h。项目设置1条小管径钢管内外壁抛丸生产线，抛丸清理在密闭设备内分段进行，颗粒物收集率可达99%，收集后的颗粒物经分别在钢管抛丸清理室体吸尘口处各设置1套脉冲反吹滤筒式除尘器（共2套），脉冲反吹滤筒式除尘器由多个滤筒组成，除尘效率达99%，并采用脉冲反吹阀，除尘风量6000m3/h，经脉冲反吹滤筒除尘器处理后经同一根15高排气筒（DA002）排放，风选分离机风量为3600m3/h，系统总除尘风量19200m3/h，则小口径钢管内外壁抛丸清理粉尘有组织排放量为0.784t/a，排放速率为0.33kg/h，排放浓度17.19mg/m3；无组织排放量为0.792t/a，排放速率为0.33kg/h。抛丸清理工段产生的有组织颗粒DA001排放量为0.784t/a，排放速率为0.33kg/h，排放浓度17.19mg/m3；DA002排放口有组织排放量为0.784t/a，排放速率为0.33kg/h，排放浓度17.19mg/m3。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织排放监控浓度限值。抛丸、喷砂过程散逸粉尘呈无组织排放，总排放量共1.584t/a，排放速率为1.32kg/h。颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。**②喷塑粉尘**根据建设单位提供的资料，钢管内外喷涂过程中会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434机械行业系数手册，14涂装-粉末涂料-喷塑-颗粒物的产污系数为300kg/t-原料”。本项目喷涂过程中环氧粉末的使用量为240t/a，聚乙烯粉末的使用量为60t/a，共300t/a，则喷塑工段颗粒物产生量为90t/a，项目年工作300d，平均每天喷塑约8h，则产生速率为37.5kg/h。项目共2条喷塑生产线喷塑在专用喷塑房内进行，钢管涂塑工艺配备有滤筒式回收器收集塑粉心喷枪喷出的塑粉经回收器收集处理后，无组织排放，回收器收集的塑粉重复利用。涂塑在密闭的车间内进行，滤筒除尘器处理效率为99%，则喷塑工段无组织排放量为0.9t/a，排放速率为0.375kg/h。综上，喷塑工段产生的无组织颗粒排放量为0.9t/a，排放速率为0.3753kg/h。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。**③烘干固化工段产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃）**项目小管径喷塑生产线烘干固化工段会产生有机废气，有机废气经活性炭吸附装置处理后经一根15m高排气筒（DA003）排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434机械行业系数手册，14涂装-涂装件-粉末涂料-喷塑后烘干-挥发性有机物产污系数为1.2kg/吨-原料”喷塑粉末用量为300t/a，则固化工段有机废气产生量约为0.36t/a，产生速率0.15kg/h，喷塑在密闭的车间内进行，有机废气收集率可达99%，活性炭吸附设施中有机废气去除效率按95%计，排放量为大口径钢管涂塑工艺除尘系统风量为8000m3/h，小口径钢管涂塑工艺除尘系统风量为8000m3/h，总除尘风量为16000m3/h，排放量为0.018t/a，排放速率为0.008kg/h，排放浓度0.5mg/m3，无组织废气的排放量为0.0036t/a，排放速率为0.002kg/h，非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。**⑤天然气燃烧废气**本项目采用6台天然气燃烧机(4台用于钢管预热炉，2台用于钢管烘干固化炉)为2条生产线(大口径钢管和小口径钢管的喷塑和烘干固化工序) 供热，通过燃烧机内天然气燃烧产生的热能转化成热空气并传递到加热箱体内，降温的气体经过加热箱体上部的管道返回燃烧室内再次加热升温。本项目对钢管进行加热的过程中使用到天然气。本项目使用的天然气燃烧机为恒温装置，炉子在每天第1次使用时需要1.5时间进行加热(温度达到200℃)，其后一炉由于炉子自身的恒温作用，加热0.5h即可达到加热所需温度。故本项目的4台天然气燃烧机按每年使用天数为300天，每天使用8h计。本项目天然气燃烧产生的废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434机械行业系数手册，14涂装-天然气-天然气工业炉窑”天然气工业窖炉污染物产生产物系数具体数值如下表所示：**表 4-2 天然气工业窖炉污染物排放系数**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **原料名称** | **工艺名称** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** |
| 天然气 | 天然气工业炉窑 | 工业废气量 | 立方米/立方米天然气 | 13.6 |
| 颗粒物 | 千克/立方米天然气 | 0.000286 |
| 二氧化硫 | 千克/立方米天然气 | 0.000002S |
| 氮氧化物 | 千克/立方米天然气 | 0.00187 |
| 注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。项目园区管道天然气由中缅天然气管 道供气，含硫量参照中缅天然气含硫量200毫克/立方米来核算。 |

天然气的用量为2.4万m3/a，则颗粒物的产生量为0.0069t/a，二氧化硫的产生量为0.0096t/a，氮氧化物产生量为0.045t/a，4台燃烧炉产生的天然气燃烧废气经活性炭吸附装置处理后收集经汇合到1根15m 的排气筒（DA003）排放，每台风机风量为4000m3/h，总风量为16000m3/h，活性炭仅处理有机废气，对颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的去除效率为0，则颗粒物的排放量0.0069/a，排放速率0.003kg/h，排放浓度0.188mg/m3；二氧化硫的排放量0.0096t/a，排放速率0.004kg/h，排放浓度0.33mg/m3；氮氧化物的排放量0.045t/a，排放速率0.019kg/h，排放浓度1.58mg/m3。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297- 1996) 表2中二级标准限值。本项目天然气燃烧直接加热空气，加热的空气进入加热箱体内加热钢管钢管吸热后空气降温，降温的气体经过加热箱体上部的管道返回燃烧室内再次加热升温，此过程充分利用了气体中的余热，可实现节能降耗。天然气燃烧产生的污染物排放量很低，是高效清洁的能源，其对大气污染的影响很小。项目生产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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放方式** | **排放源** | **产污环节** | **污染物****名称** | **产生情况** | **治理措施** | **排放情况** |
| **产生量t/a** | **产生****速率kg/h** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **产生****浓度mg/m3** |
| 有组织 | 排气筒DA001 | 大管径内外抛丸 | 颗粒物 | 79.19 | 32.996 | 脉冲反吹滤筒除尘器（去除效率99%）+15m排气筒DA001，收集效率99%，风机风量19200m3/h | 0.784 | 0.33 | 17.19 |
| 排气筒DA002 | 小管径内外抛丸 | 颗粒物 | 79.19 | 32.996 | 脉冲反吹滤筒除尘器（去除效率99%）+15m排气筒DA002，风机风量19200m3/h | 0.784 | 0.33 | 17.19 |
| 排气筒DA003 | 烘干固化 | 非甲烷总烃 | 0.36 | 0.15 | 活性炭吸附装置（去除效率95%）+15m排气筒（DA003），风机风量16000m3/h | 0.018 | 0.008 | 0.5 |
| 天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 0.0069 | 0.003 | 0.0069 | 0.003 | 0.188 |
| SO2 | 0.096 | 0.004 | 0.096 | 0.004 | 0.33 |
| NOX | 0.045 | 0.019 | 0.045 | 0.019 | 1.58 |
| 无组织 | 厂界无组织 | 喷塑 | 颗粒物 | 90 | 37.5 | 滤筒除尘器（去除效率99%） | 0.9 | 0.375 | / |
| 内外壁抛丸 | 颗粒物 | 1.584 | 0.66 | 厂房阻隔，加强通风 | 1.584 | 0.66 | / |
| 烘干固化 | 非甲烷总烃 | 0.0036 | 0.0015 | 0.0036 | 0.0015 | / |

**⑥食堂油烟**本项目劳动定员为25人，均在厂区内就餐，根据业主介绍，食堂烹饪工作时间约为4h/d。根据类比同类项目，人均日食用油用量约30g/（人·d）计，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%。则消耗食用油3kg/d，则油烟产生量约为0.084kg/d。项目食堂需安装1台风量为8000m3/h的油烟净化器，去除效率不低于60%，则油烟净化器处理后排放量为0.0336kg/d，能够满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)要求。项目废气排放口基本情况见表4-4。**表4-4 项目排气筒参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口编号** | **类型** | **地理坐标** | **污染物** | **排气筒高度/m** | **排气筒出口内径/m** | **烟气流量/****（m3/h）** | **排气筒温度/（℃）** |
| DA001 | 一般排放口 | 102°31′43.768″24°42′1.852″ | 颗粒物 | 15 | 0.3 | 19200 | 常温 |
| DA002 | 一般排放口 | 102°31′45.622″24°42′1.519″ | 颗粒物 | 15 | 0.3 | 19200 | 常温 |
| DA003 | 一般排放口 | 102°31′47.640″24°42′1.448″ | 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 15 | 0.4 | 16000 | 常温 |

**（2）大气环境影响分析****①有组织废气达标排放分析**运营期本项目大气污染物排放量不大：大管径钢管内外壁抛丸工段的粉尘经过脉冲反吹滤筒除尘器处理后通过15米高的(DA001)排气筒排放；小管径钢管内外壁抛丸工段产生的粉尘经脉冲反吹滤筒除尘器处理后通过15高排气筒（DA002）排放；烘干固化及天然气燃烧废气经活性炭吸附装置处理后共同通过15m高排气筒（DA003）排放。内外壁抛丸的排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，即粉尘排放浓度≤120mg/m3，排放速率≤3.5kg/h；烘干固化及天然气燃烧废气颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物可以达到浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值二级排放限值，即颗粒物排放浓度≦120mg/m3，排放速率≦3.5kg/h；非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m3，排放速率≤10kg/h，二氧化硫浓度≤550mg/m3，排放速率2.6kg/h；氮氧化物浓度≤240mg/m3，排放速率0.77kg/h。**②无组织废气达标排放分析**项目内外壁抛丸和喷塑过程中未有效收集的粉尘以及烘干固化工段生产过程产生的非甲烷总总烃呈无组织排放；喷涂粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放。主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，厂房密闭，通过加强场内通风后对周围环境影响可接受。厂界颗粒物和非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控点浓度限值；对大气环境影响可以接受，不会改变区域环境空气质量功能。**（3）污染防治措施可行性分析**①抛丸粉尘环保设施的治理措施本项目大管径钢管内外壁抛丸过程产生的颗粒物经脉冲反吹滤筒除尘器处理后经15m高排气筒（DA001）排放；小管径钢管内外壁抛丸过程产生的颗粒物经脉冲反吹滤筒除尘器处理后经15m高排气筒（DA002）排放。治理设施引风机风量为19200m3/h，处理效率99%。治理设施为脉冲反吹滤筒除尘器，参考《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115—2020），抛（喷）丸机颗粒物、涂装颗粒物采用静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、其他均为推荐技术，故本项目粉尘处理措施可行。②喷塑粉尘环保设施的治理措施本项目钢管内外壁喷塑过程产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后无组织排放，处理效率95%。治理设施为滤筒除尘器，参考《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115—2020），抛（喷）丸机颗粒物、涂装颗粒物采用静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、其他均为推荐技术，故本项目粉尘处理措施可行。故本项目粉尘处理措施可行。③烘干固化及天然气燃烧废气环保设施的治理措施项目烘干固化产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后经15高排气筒（DA003）排放，治理设施引风机风量为16000m3/h，处理效率95%，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）中“表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”推荐的挥发性有机物可行治理技术包括“光氧催化、活性炭吸附”。综上，本项目采用的废气治理技术可行。**（4）非正常排放条件的设置**根据拟建项目情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定项目非正常状态为：（废气处理设备出现故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量将大幅度增加，造成非正常排放。非正常工况废气污染物源强按废气处理设备出现故障进行核算，其中，废气处理设施效率为50%计。经核算，最大运行负荷下拟建项目非正常工况废气排放情况见表4-5。废气处理措施出现故障后，废气污染物排放量大幅度增加，颗粒物排放速率超出排放标准限值要求。因此，废气治理措施出现故障后会对大气环境质量造成的影响。为避免非正常工况排放，确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，最直接有效的措施是加强管理，做好日常维护、保养工作，定期检查环保设施，同时提高操作工艺的技术水平，使其严格按照操作规程生产。为保证环保设施的正常运行，要求建设单位：（1）加强对车间操作人员岗位培训，使其熟练掌握除尘的操作规程和技术。如果除尘设施发生事故，应立刻停炉检修，避免对周围环境造成污染。（2）定时检查供电设施及线路，保证电力供应。（3）加强企业的运行管理，通过规章制度约束工人按操作规程工作。**表4-5 非正常排放参数表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **非正常排放源** | **污染物** | **产生速率kg/h** | **处理效率** | **非正常工况** | **排放持续时间** |
| **排放速率kg/h** | **排放浓度** | **排放口** |
| 大管径内外壁抛工段 | 颗粒物 | 32.996 | 50% | 16.498 | 859.27 | DA001 | 1h |
| 小管径内外壁抛工段 | 颗粒物 | 32.996 | 50% | 16.498 | 859.27 | DA002 | 1h |
| 预热、烘干固化工段 | 非甲烷总烃 | 0.15 | 50% | 0.075 | / | DA003 | 1h |

**（5）运营期废气监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2018）中废气监测要求，并结合项目实际，监测计划详见表4-6。**表4-6 废气污染源监测计划表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** | **执行标准** |
| 有组织废气 | DA001排气筒排出口 | 颗粒物 | 1次/年 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 |
| DA002排气筒排出口 | 颗粒物 | 1次/年 |
| DA003排气筒排出口 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 |
| 颗粒物 | 1次/年 |
| S02 | 1次/年 |
| NOX | 1次/年 |
| 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 | 1次/年 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 |
| 颗粒物 | 1次/年 |
| S02 | 1次/年 |
| NOX | 1次/年 |
| 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 | 1次/年 | 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 |

**（6）小结**本项目距离敏感目标最近的为栗庙村，距离项目地160m，项目运营过程中产生的废气主要为抛丸、喷塑粉尘；烘干固化产生的挥发性有机物及天然气燃烧废气。环评要求在大管径钢管内外壁抛丸设置2套脉冲反吹滤筒除尘器处理抛丸粉尘，后经1根15m高排气筒（DA001）排放；小管径钢管内外壁抛丸设置2套脉冲反吹滤筒除尘器处理抛丸粉尘，后经1根15m高排气筒（DA002）排放；烘干及天然气燃烧废气经1套活性炭吸附装置处理后共同通过1根15m高排气筒（DA003）排放；喷塑工段设置5套滤筒除尘器处理喷塑粉尘后无组织排放。项目运营期废气通过处理后均能做到达标排放，通过采取措施，对周围环境影响不大。**2.运营期废水环境影响和保护措施****（1）污水源强及达标排放情况**本项目生产过程无需用水，故无生产废水产生。项目产生的废水为食堂污水和其他生活污水。根据计算，生活用水量为1.5m3/d，生活污水产生系数取 0.8，预计生活污水产生量约1.2m3/d，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起依托昆明市锦鑫钢构件有限公司的化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准后经市政污水管网排入二街片区污水处理厂进行处理。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，TP：7mg/L，动植物油：50mg/L。项目水污染物产生及排放量汇总见表4-7。**表4-7 项目水污染物产生及排放量**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **污染物名称** | **处理前** | **处理后** |
| **产生浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | **排放浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** |
| 综合废水 | 废水量（t/a） | 450 | 450 |
| CODcr | 400 | 0.18 | 320 | 0.144 |
| BOD5 | 220 | 0.099 | 178.2 | 0.08 |
| 氨氮 | 20 | 0.009 | 18.8 | 0.008 |
| 总磷 | 7 | 0.003 | 5.97 | 0.0027 |
| 悬浮物 | 300 | 0.135 | 150 | 0.068 |
| 动植物油 | 50 | 0.023 | 42.5 | 0.019 |
|   **注：根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中的“第一分册 城镇居民生活源污染物产生、排放系数手册”（表4 四区三类）中化粪池去除率CODcr为20%，BOD5为19%，NH3-N为6%，总磷为14.7%，TN为15.1%，SS为50%，动植物油15%。** |

**（2）污染治理技术可行性分析****①依托隔油池可行性**本项目食堂废水产生量为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，根据餐饮隔油池容积计算公式：式中：V-----隔油池有效容积，m3；Qmax-----最大秒流量，食堂废水为0.24m3/d，每天运营4小时，则最大秒流量为0.000017m3/s；t-----停留时间，本项目取值30min；经计算，本项目需建设有效容积不低于0.031m3隔油池，因此本项目设置1m3的隔油池可行。**②依托化粪池可行性分析**昆明市锦鑫钢构件有限公司厂区内共有2个化粪池，根据调查本项目与云南金乙钢结构有限公司共用一个位于厂区西南侧化粪池，化粪池容积为30m3，超强钢膜有限公司使用厂区北面的另一个化粪池。**表4-8 本项目化粪池废水排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 云南金乙钢结构有限公司 | 30人 | 按照100L/人.d计 | 按0.8计 | 3 | 2.4 |
| 2 | 云南通柏金属制造有限公司（本项目） | 15人 | 1.5 | 1.2 |

通过表4-8中对产生的废水量按员工人数进行核算后，云南金乙钢结构有限公司产生废水的最大排放量约为3m³/d，占现有化粪池能力的10%，化粪池目前剩余27m³/d的处理量，化粪池能够接纳本项目污水，化粪池容积能保证废水在化粪池的停留时间不小于24h。则本项目依托昆明市锦鑫钢构件有限公司的化粪池可行。③生活污水处理站设置合理性分析本项目生活污水通过隔油池、化粪池预处理后，水质达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准，能满足晋宁工业园区二街片区生活污水处理厂对进水水质要求。目前园区污水管网已铺设至项目北侧的倚阳路上，已与本项目接通。生活污水经公共化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入晋宁县工业园区二街工业片区生活污水处理厂处理。晋宁区工业园区二街基地生活污水处理厂于2013年建设，位于二街基地北片区，占地14.98亩，主要处理二街基地和二街集镇的生活污水。晋宁工业园区二街基地生活污水处理厂处理能力为近期0.35万m³/d，远期0.7万m³/d，现有处理能力约0.3万m³/d。污水处理厂设计采用多段多级AO除磷脱氮工艺（AMAO工艺），设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后，作为二街基地绿化、道路浇洒及生产用水，不外排。晋宁工业园区二街基地生活污水处理厂厂内主要构（建）筑物为粗格栅及进水泵站、细格栅及旋流沉砂池、综合池、过滤消毒池、脱水机房、鼓风机房及变配电室、生产管理综合楼。晋宁工业园区二街基地生活污水处理厂于2016年通过了验收，2017年通过污染源在线监测系统验收，目前该污水处理厂的中水回用管网已投入使用。本项目位于晋宁二街基地，属于服务范围，可接入处理。本项目污水排放量最大1.2m3/d，二街片区生活污水处理厂污水处理设施日处理的最大规模0.3万 m3/d，本项目产生废水量仅占二街片区生活污水处理厂处理设施处理能力的0.04%，从项目废水排放量来说，项目废水进二街片区污水处理厂是可靠的。故本项目的污水排入二街片区生活污水处理厂，从水质和水量分析都不会对二街片区生活污水处理厂造成不利影响。综上分析，本项目污水进入二街片区生活污水处理厂处理是可行的。**（5）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4-9。**表4-9 废水监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **污染物名称** | **执行标准** | **监测频次** |
| 化粪池出口 | pH（无量纲）、SS、COD、BOD5、氨氮、TP、动植物油 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A等级标准 | 1次/年 |

1. **地表水环境影响结论**

项目区严格实行雨污分流制。雨水经项目区雨水沟收集后经雨水管网外排；生活污水经化粪池预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A等级标准排入园区污水管网，最终进入二街片区生活污水处理厂。项目废水不直接外排，对周围环境影响较小。**3.运营期声环境影响和保护措施****（1）运营期噪声源强**本项目运营期的噪声来源主要来自破碎机、筛分机、混料机、风机等的运行噪声，噪声级约为75～80dB(A)。本工程主要噪声设备源强见表4-10。**表4-10 主要噪声源及源强一览表 （单位：〔dB(A)〕**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称规格** | **数量（台）** | **最大噪声级dB（A）** | **治理措施** | **降噪后的噪声源强（dB（A））** |
| 钢管外壁抛丸清理机 | 2 | 90 | 合理布局、加装基础减震装置、厂房隔音（15dB（A）） | 75 |
| 钢管内壁喷砂清理机 | 2 | 90 | 75 |
| 分离器 | 4 | 80 | 65 |
| 弹丸控制器 | 4 | 85 | 70 |
| 提升机 | 2 | 80 | 65 |
| 内外壁喷塑设备 | 2 | 85 | 70 |
| 风机 | 17 | 90 | 75 |
| 空压机 | 5 | 90 | 75 |
| 烘干固化设配 | 1 | 75 | 60 |
| 除尘器 | 7 | 85 | 70 |

**（2）预测模型及方法**a、预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的噪声预测模式预测本项目的主要噪声设备对周围声环境的影响。预测模式如下：A、本项目只考虑几何发散衰减，公式按照：式中：——为距声源r米处的预测点的A声级，dB（A）；——为参考位置距声源处的A声级，dB（A）；——几何发散引起的衰减，dB（A）；B、声源的几何发散衰减公式：——几何发散引起的衰减，dB（A）；r——预测点距声源的距离；r0——参考位置距声源的距离；C、预测点的噪声贡献值计算公式预测点噪声贡献值（Leqg）按下列公式计算：式中： *L*eqg —— 噪声贡献值，dB； *T* —— 预测计算的时间段，s； *t i* —— *i* 声源在 *T* 时段内的运行时间，s； *L*A*i* ——*i* 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。 D、预测点的噪声值计算公式预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。 噪声预测值（ *L*eq ）计算公式为：式中： *L*eq ——预测点的噪声预测值，dB；*L*eqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； *L*eqb——预测点的背景噪声值，dB。**（4）预测结果**通过预测模型计算，厂界噪声预测结果与达标分析见表4-11。**表4-11 厂界噪声预测结果与达标分析表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **源强dB（A）** | **东厂界** | **西厂界** | **南厂界** | **北厂界** |
| **距离m** | **贡献值dB（A）** | **距离m** | **贡献值dB（A）** | **距离m** | **贡献值dB（A）** | **距离m** | **贡献值dB（A）** |
| 钢管外壁抛丸清理机 | 75 | 100 | 35 | 126 | 32.99 | 110 | 34.17 | 90 | 35.92 |
| 钢管内壁喷砂清理机 | 75 | 80 | 36.94 | 146 | 31.71 | 110 | 34.17 | 90 | 35.92 |
| 分离器 | 65 | 90 | 25.92 | 140 | 22.08 | 110 | 24.17 | 90 | 25.92 |
| 弹丸控制器 | 70 | 95 | 30.45 | 131 | 27.65 | 110 | 29.17 | 90 | 30.92 |
| 提升机 | 65 | 105 | 24.58 | 120 | 23.42 | 105 | 24.58 | 95 | 25.45 |
| 内外壁喷塑设备 | 70 | 50 | 36.02 | 176 | 25.09 | 100 | 30 | 100 | 30 |
| 风机 | 75 | 80 | 36.94 | 146 | 31.71 | 80 | 36.94 | 120 | 33.42 |
| 烘干固化设配 | 60 | 90 | 35.92 | 136 | 32.33 | 90 | 35.92 | 110 | 34.17 |
| 除尘器 | 70 | 85 | 31.41 | 141 | 27.02 | 120 | 28.42 | 80 | 31.94 |
| 空压机 | 75 | 80 | 36.94 | 146 | 31.71 | 110 | 34.17 | 90 | 35.92 |
| 全厂噪声值（叠加源强） | 82.14 | / | 44.63 | / | 39.97 | / | 42.96 | / | 43.22 |

从上表可知，正常工况下，项目运营期间企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。**（6）运营期声环境保护措施**为减轻项目噪声对周围环境的影响，本项目采取的噪声治理措施如下：①对主要设备设减震垫；②营运过程中应加强对设备的保养、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。**（7）运营期噪声监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018），结合项目情况，提出声环境监测计划见表4-12。**表4-12 项目噪声污染源监测计划表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测时期** | **监测项目** | **点位/断面** | **监测参数** | **监测频率** | **执行标准** |
| 运营期 | 噪声 | 企业东、南、西、北厂界外1m处各布设1个 | Leq（A） | 1次/季度  | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。 |

**4.运营期固体废物环境影响和保护措施****（1）运营期固体废物环境影响及防治措施**项目运营期固体废弃物主要包括一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。其中一般工业固体废物包括抛丸粉尘、喷涂粉尘废包装材料；生活垃圾包括职工生活垃圾、食堂泔水、隔油池废油脂、化粪池沉渣；危险废物包括废活性炭、废机油。①一般工业固体废物A.抛丸粉尘根据废气部分工程分析内容可知，抛丸工段产生的粉尘包括脉冲反吹滤筒除尘器收集到的粉尘和车间地面降尘灰尘，产生量为156.812t/a，属一般工业固体废物，暂存在一般固体废物暂存间，定期外售给废旧资源回收点。B.喷塑粉尘根据废气部分工程分析内容可知，抛丸工段产生的粉尘包括脉冲反吹滤筒除尘器收集到的粉尘和车间地面降尘灰尘，产生量为89.1t/a，属一般工业固体废物，收集到的喷塑粉尘可返回生产线使用。1. 碎钢丸

 本项目抛丸使用的钢丸循环使用，根据业主提供资料，抛丸过程产生的碎钢丸，产生量约为1.6t/a，属一般工业固体废物，暂存在一般固体废物暂存间，定期外售给废旧资源回收点。D.废弃包装材料本项目生产过程中喷塑粉末废弃包装材料产生量约为4t/a，属一般工业固体废物，暂存在一般固体废物暂存间，定期外售给废旧资源回收点。一般工业固体废物的存储应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2023）的规定。②生活垃圾A.职工生活垃圾项目运营期职工人数约为15人，均在厂区内食宿，生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计，年工作时间按300天计，则职工生活垃圾产生量为7.5kg/d，2.25t/a。职工生活垃圾经由垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清运处置。B.食堂泔水项目食堂泔水主要是剩汤、剩饭菜等，项目运营期职工人数约为15人，产生量按0.2kg/人.d计，年工作时间按300天计。则项目每天产生的泔水量为3kg/d，0.9t/a。采用泔水桶收集后每天委托有资质单位清运处置。C.隔油池废油脂根据相关经验数据，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90m³/a，因此，隔油池油污产生量约为0.009t/a，委托有资质的单位定期进行清掏处置。③危险废物A.废活性炭生产过程中使用活性炭吸附装置对固化环节产生的废气进行净化处理，根据《国家危险废物名录》（环境保护部令第15号，自2021年1月1日起实施），废活性炭属于危险废物（HW06废有机溶剂与含有有机溶剂废物），废物代码为900-405-06，活性炭吸附能力为20kg（废气）/100kg（活性炭），由于项目有机废气产收集量为0.432t/a，则本项目活性炭用量为2.16t/a。废活性炭暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处理。B.废机油桶项目年使用机油量为14kg，每桶重量为3.5kg，则废油桶产生数量为4个。油墨桶单个重量按0.4kg计，则废机油桶产生量为0.0016t/a。根据《国家危险废物名录(2021年版)》，废机油桶属危险废物，废物类别为HW49，危废代码为900-041-49。废机油桶经收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。D.废机油本项目机械设备运行过程中需更换机油，机油的使用量为0.014t/a，废机油的产生量约为使用量的25%，则废机油产生量为0.0035t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油（脂）属于危险废物（HW08/900-217-08），必须委托有相应危险废物处理资质单位统一处置。项目已建设有1间21m2危废暂存间，危废在厂区暂存后交由有资质单位处置。危废暂存间的按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，危废暂存间位于项目区东侧，便于危废的贮存。综上所述，项目产生的一般工业固体废物暂存于一般固废暂存间，其中抛丸粉尘、碎钢丸、废弃包装材料定期外售给废旧资源回收点，喷塑粉尘收集后回用于生产线；职工生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运处置，食堂泔水采用泔水桶收集后每天委托有资质单位清运处置，隔油池废油脂委托有资质的单位定期进行清掏处置。危险废物暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位清运处理。通过采取上述措施后，固体废物处置率100%，对周围环境影响较小。**（2）固体废物产生情况**本项目固体废物产生及处置措施见表4-13所示。**表4-13 项目固废产生及处置措施一览表**

| **编号** | **名称** | **产生工序** | **属性** | **形态** | **废物类别＊** | **年产生量** | **拟采取的处理处置方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 抛丸粉尘 | 加工 | 一般工业固体废物 | 固态 | / | 156.812t/a | 暂存在一般固体废物暂存间，定期外售给废旧资源回收点。 |
| 2 | 喷塑粉尘 | 加工 | 一般工业固体废物 | 固态 | / | 89.1t/a | 收集后回用于生产线 |
| 3 | 碎钢丸 | 加工 | 一般固体废物 | 固体 | / | 1.6t/a | 暂存在一般固体废物暂存间，定期外售给废旧资源回收点。 |
| 3 | 废弃包装材料 | 加工 | 一般工业固体废物 | 固态 | / | 4t/a | 暂存在一般固体废物暂存间，定期外售给废旧资源回收点。 |
| 4 | 职工生活垃圾 | 职工生活 | 一般固体废物 | 固态 | / | 2.25t/a | 经垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清运处置。 |
| 5 | 食堂泔水 | 厨房 | 一般固体废物 | 固态 | / | 0.9t/a | 采用泔水桶收集后每天委托有资质单位清运处置。 |
| 6 | 隔油池废油脂 | 厨房 | 一般固体废物 | 固态 | / | 0.009t/a | 委托有资质的单位定期进行清掏处置。 |
| 8 | 废活性炭 | 有机废气处理 | 危险废物 | 固态 | HW49，900-039-49 | 2.16t/a | 暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处理。 |
| 9 | 废机油桶 | 机械设备保养和维修过程 | 危险废物 | 固态 | HW49，900-041-49 | 0.0016t/a | 暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处理。 |
| 11 | 废机油 | 机械设备保养和维修过程 | 危险废物 | 液态 | HW08，900-249-08 | 0.0035t/a | 暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处理。 |

**（3）环境管理要求**①危险废物暂存间的设置情况本环评要求建设单位建设的危废暂存间的设置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行设计：A.地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；B.必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；C.设施内要有安全照明设施和观察窗口；D.用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；E.应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；F.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；H.危废收集间内用于堆放危险废物的基础应做防渗处理；I.危废收集间外应张贴危险废物识别标志等。项目危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）， 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于10-7 cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。不相容的危险废物不能存放在同一个容器内；盛装危险废物的容器上应张贴危险废物识别标志等；应按照按国家有关规定进行登记，建立危废收集清运台账；项目区内统一将危废收集至危废收集间后定期交由有资质的单位处理。③危险废物的管理危废由专业人员操作，单独收集储运，待废弃物达到一定量定期由有相应处理资质的单位运输处理，危险废物转移严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。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电子联单，并办理相关转移运输手续。**（4）小结**根据国家有关法规的要求，对一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物采取了相应的防治措施，通过采取上述措施后，固体废物处置率100%，对周围环境影响较小。**5.地下水和土壤环境影响**项目可能造成地下水和土壤污染的区域为危险废物暂存间、化粪池、污水管道。主要污染途径为污水或有害物质经淋溶、流失、渗入地下，渗入后对土壤的污染，同时通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。因此，包气带的垂直渗漏是地下水和土壤的主要污染途。根据实地调查，项目区危险废物暂存间、化粪池均采取重点防渗、防腐和缝处理措施，污水管道接口规范密封，一般情况下不会发生渗漏；生活垃圾均有专用容器收集，一般情况下不会发生垃圾渗滤液渗漏的情况，不会对区域地下水和土壤造成污染。此外，通过加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，采取以上措施后，项目污染物对地下水和土壤的影响较小。6**.生态环境影响分析**项目周边人为活动活跃，已无自然植被存在，项目用地范围内无生态环境敏感目标分布。故项目建设对周边生态环境影响不大。**7.环境风险影响和防范措施**（1）环境风险潜势判断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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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。项目危险物质Q值计算情况详见下表所示。**表4-14 项目危险物质Q值计算情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物质名称** | **最大存储量/在线量（t）** | **临界量（t）** | **qi/Qi** |
| 1 | 废机油 | 0.014 | 2500 | 0.0000056 |
| **Σqi/Qi** | 0.0000056 |

经计算Q值为0.0000056，因此项目危险物质数量与临界量比值Q<1，本项目环境风险潜势等级为Ⅰ。（3）环境风险评价工作级别判据**表4-15环境风险评价工作级别判据表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析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。 |

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，本项目环境风险潜势为Ⅰ，评价工作等级确定为简单分析。简单分析基本内容根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A进行分析。本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目进行环境风险评价。1. 物质危险性识别

项目运营过程中涉及到的主要危险物质为废机油存在泄漏风险，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）物质危险性判定依据，废机油属于易燃液体。主要存在泄露、火灾风险，具体见表4-16。 活性炭的理化性质及危险特性见表4-17。**表4-16 废机油的理化性质及危险特性**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标识** | 中文名 | 废机油、润滑油 | 废物类别 | HW08废矿物油与含矿物油废物 | 废物代码 | 900-214-08 |
| 分子式 | / | 分子量 | 230～500 | CAS编号 | / |
| 危险类别 | / |
| **理化性质** | 熔点（℃） | / | 临界压力（Mpa） | / |
| 沸点（℃） | -252.8 | 相对密度（水＝1） | ＜1 |
| 饱和蒸汽（kpa） | 0.13/145.8℃ | 相对密度（空气＝1） | 0.85 |
| 临界温度（℃） | / | 燃烧热（KJ·mol-1 ） | / |
| 溶解性 | 不溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂 |
| **燃烧爆炸危险性** | 燃烧性 | 易燃 | 闪点（℃） | 60 |
| 爆炸极限（％） | 无资料 | 最小点火能（MJ） | / |
| 引燃温度（℃） | 248 | 最大爆炸压力（Mpa） | / |
| 危险特性 | 遇明火、高热可燃。 |
| 灭火方法 | 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。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。 |
| 禁忌物 | / | 稳定性 | 稳定 |
| 燃烧产物 | 一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体 | 聚合危害 | 不聚合 |
| **毒性及健康危害** | 急性毒性 | LD50（mg/kg，大鼠经口） | 无资料 | LC50（mg/kg，大鼠吸入） | 无资料 |
| 健康危害 | 侵入途径：吸如、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征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。 |
| **急救** | 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；眼睛接触：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。 |
| **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：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。 |
| **泄漏处理** | 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。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。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。 |
| **储 运** | 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，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区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，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。 |

**表4-17活性炭理化性质及危险特性**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标识** | 中文名 | 活性炭 | 分子式 | C | UN编号 | 1362 |
| 危险货物编号 | 42521 | CAS号 | 7440-44-0 |
| **理化性质** | 熔点（℃） | >3500 | 饱和蒸汽（kpa） | / |
| 沸点（℃） | 4000 | 相对密度（水＝1） | / |
| 溶解性 | 不溶于水和任何有机溶剂 |
| **燃烧爆炸危险性** | 燃烧性 | 自燃 | 闪点（℃） | / |
| 爆炸下限（V％） | / | 爆炸上限（V％） | / |
| 燃烧分解物 | 一氧化碳、二氧化碳 | 建规火险分级 | 乙 |
| 稳定性 | 稳定 | 聚合危害 | 不聚合 |
| 危险特性 | 粉尘接触明火有轻度的爆炸性。在空气中易缓慢地发热和自燃。 |
| 灭火方法 | 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火 |
| 禁忌物：强氧化剂 |
| **毒性及健康危害** | 毒性 | / |
| 健康危害 | 侵入途径：吸入、食入、皮肤接触；属根本无毒的物质，但有时从原料中夹杂无机物，对皮肤、黏膜及呼吸道有一定的刺激。 |
| **急救** | / |
| **防护** | 生产过程密闭，全面通风。呼吸系统防护:一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护:一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 |
| **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。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。 |

（4）分布情况及影响途径根据项目风险物质调查情况，结合项目风险物质的使用、暂存情况，项目环境风险源主要为危废暂存间，影响途径主要是危废暂存间中的废机油和活性炭，废机油出现泄漏、渗漏事故，溢流或者渗漏进入周边土壤和地下水，造成污染。其次，废机油为可燃物质，发生泄漏后，遇明火可能引发火灾，产生次生空气污染物。进入大气环境造成大气污染。（5）环境风险防范措施废机油①危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，地面和裙角进行防渗设计，防渗系数≤10-10cm/s，地面向内形成一定的坡度，并设置围堰或在门口设置门槛，防止废液压油、废机油泄漏后进入外环境。②设置专人进行管理，定期对危废暂存间进行检查，并做好巡检记录及时发现事故隐患并迅速给以消除，及时做好档案管理登记。③本项目应纳入企业的应急预案，并上报当地主管部门进行备案。天然气：①天然气管道设置安全泄放系统，当系统出现超压时，通过设在系统中的安全阀或手动放空阀，自动或手动放空。②加强对管道工程的每日巡检，做好日常巡检台账；发现天然气泄露时，首先切断气源。③定期开展对管道腐蚀情况、渗漏情况的检查检修； ④及时更换存在安全隐患的管道及阀门。4、应急预案根据本项目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）》，项目方须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，在通过审核后，及时到有关单位进行备案。无论预防工作如何周密，风险事故总是难以完全杜绝，制定风险事故应急预案的目的是迅速而有效地将事故损失减至最小，制定应急预案原则如下：（1）确定救援组织、队伍和联络方式。（2）制定事故类型、队伍和联络方式。（3）配备必要的救灾防毒器具及防护用品。（4）岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。（5）制定区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助部门加强联系，以便风险事故发生时及时得到救援。（6）泄漏、爆炸事故多为突发性质，平时应制订抢救方案，备足抢救设备器材，训练人员，便于事故处理。（4）分析结论综上所述，项目通过采取一系列环境保护措施，在项目建成后能够有效防止事故的发生，一旦发生事故，依靠拟定的事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围内。建设项目环境见险简单分析内容表见表4-18。**表4-18 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | 年产72000吨涂塑钢管智能化生产线建设项目环境影响报告表 |
| **建设地点** | 云南省 | 昆明市 | 晋宁区 | 晋宁工业园区二街工业基地 |
| **地理坐标** | 经度 | 102°31'44.255" | 纬度 | 24°42'1.290" |
| **主要风险物质及分布：** | 废矿物油（废液压油、废机油）和活性炭，主要分布在危废暂存间；天然气，主要分布在生产车间天然气输送管道里。 |
| **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | 根据项目生产系统危险性识别，本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是废机油泄漏和天然气的泄漏爆炸、意外火灾伴生/次生物，对周围环境产生影响。（1）泄漏的废机油、天然气通过泄漏点对大气以及敏感目标产生影响；（2）爆炸、意外火灾伴生/次生物主要为燃烧废气（CH4、CO、SO2、NO2等）和消防废水，燃烧废气通过自然扩散对大气环境以及敏感目标产生影响；消防废水通过事故现场漫流至厂区外对地表水环境以及敏感目标产生影响。 |
| **风险防范措施要求** | ①危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。②设置专人进行管理，定期对危废暂存间进行检查，并做好巡检记录及时发现事故隐患并迅速给以消除，及时做好档案管理登记。③本项目应纳入企业的应急预案，并上报当地主管部门进行备案。④生产车间内应配备足够数量的干粉灭火器或泡沫灭火器。⑤企业需编制突发环境应急预案报管理部门，并定期进行演练。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：危险物质识别根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录本项目风险物质主要为废矿物油，风险潜势为Ⅰ，评价工作等级为简单分析。 |

 |

**五、****环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****要素** | **排放口(编号、****名称)/污染源** | **污染物项目** | **环境保护措施** | **执行标准** |
| **大气环境** | DA001排气筒 | 颗粒物 | 脉冲反吹滤筒除尘器+15m高排气筒 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 |
| DA002排气筒 | 颗粒物 | 脉冲反吹滤筒除尘器+15m高排气筒 |
| DA003排气筒 | 非甲烷总烃、SO2、NOx、颗粒物 | 活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 |
| 厂界 | 颗粒物 | 滤筒除尘器 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 |
| 颗粒物 | 加强通风 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 |
| SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃 | 加强通风 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 |
| 厂区内 | 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | 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 |
| 厨房 | 厨房油烟 | 集气罩+油烟机净化器+屋顶1.5m高排气筒 | 执行《饮食业油烟排放标准》(试行）（GB18483-2001）小型标准限值要求 |
| **地表水环境** | 生活废水、食堂废水 | CODcr、BOD5SS、氨氮、TP、动植物油 | 食堂产生的含油废水经隔油池（总容积1m3）处理后和其他生活废水一同排入化粪池（总容积30m3）处理后，排入园区污水管网，最终经二街片区污水处理厂处理。 | 执行 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A等级标准 |
| **声环境** | 厂界 | 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。 | 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。 |
| **电磁辐射** | / | / | / | / |
| **固体废物** | ①一般工业固体废物：暂存于一般固废暂存间（10m2），其中抛丸粉尘、碎钢丸、废弃包装材料定期外售给废旧资源回收点，喷塑粉尘收集后回用于生产线。②生活垃圾：职工生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运处置，食堂泔水采用泔水桶收集后每天委托有资质单位清运处置，隔油池废油脂委托有资质的单位定期进行清掏处置。③危险废物：废活性炭、废机油和废机油桶暂存在危废暂存间（21m2）内，定期委托有资质单位清运处理。综上，项目产生固废均能得到合理处置，处置率100%。 |
| **土壤及地下水污染防治措施** | 化粪池、污水管道、危废暂存间均进行重点防渗处理。 |
| **生态保护措施** | 项目用地范围内无生态环境敏感目标，项目运行后保证污染物的达标排放，基本对生态环境无较大影响。 |
| **环境风险****防范措施** | ①危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。②设置专人进行管理，定期对危废暂存间进行检查，并做好巡检记录及时发现事故隐患并迅速给以消除，及时做好档案管理登记。③本项目应纳入企业的应急预案，并上报当地主管部门进行备案。 |
| **其他环境****管理要求** | **1.环境监测计划**（1）施工期环境监理计划建设单位设1人兼职负责施工期环境管理。负责检查、落实施工单位是否对施工过程中产生的废水、废气、固废和噪声等采取相应的防治措施，及时修复受到破坏的环境。（2）运营期环境监测计划建设单位得委托第三方环境监测机构，其主要职责按照企业内部相关的环境保护规章制度，监测营运期各种污染源的排放状况、各污染治理措施的运行情况，并将得到的监测数据进行分析、整理、归档，及时将分析发现的问题向相关的管理部门汇报，并在相关管理部门的指导下，解决发现的问题，维护各环保措施的正常运行。项目污染源监测计划一览表见表5-1所示。**表5-1 项目污染源监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测时期** | **监测项目** | **点位/断面** | **监测参数** | **监测频率** | **执行标准** |
| 运营期 | 废气 | 有组织废气 | DA001排气筒排出口 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 |
| DA002排气筒排出口 | 颗粒物 | 1次/年 |
| DA003排气筒排出口 | 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 |
| 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、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1次/年 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 |
| 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 | 1次/年 | 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 |
| 废水 | 化粪池出水口 | pH、COD、SS、BOD5、NH3-N、总磷、动植物油 | 1次/年 | 《污水排入城镇下水道水质 标 准 》（GB/T31962-2015）表 1中 A 级标准。 |
| 噪声 | 项目东、南、西、北厂界外1m处各布设1个 | Leq（A） | 1次/季度 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。 |

**2.环保设施竣工验收**项目的环保设施建设内容按“三同时”要求建设及验收，本项目竣工环境保护验收要求见表5-2。**表5-2 项目竣工环境保护验收内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **处理对象** | **验收要求** | **处理效果** |
| 运营期 | 大气环境 | 颗粒物 | ①大管径钢管内外壁抛丸过程中产生的颗粒物由（2套）脉冲反吹滤筒除尘器处理后引至一根15m高排气筒（DA001）空排放。 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。 |
| 颗粒物 | ②小管径钢管内外壁抛丸过程中产生的颗粒物由（2套）脉冲反吹滤筒除尘器处理后引至一根15m高排气筒（DA002）空排放。 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。 |
| 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | ③烘干固化及天然气燃烧废气共同经（1套）活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒（DA003)排放。 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。 |
| 颗粒物 | 喷塑工段产生的颗粒物滤筒除尘装置处理后无组织排放。 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。 |
| 厂界 | 加强通风 |
| 厂区内 | 加强通风 | 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值。 |
| 厨房油烟 | 集气罩+油烟机净化器+屋顶1.5m高排气筒 | 满足《饮食业油烟排放标准》(试行）（GB18483-2001）小型标准限值要求。 |
| 水环境 | 生活污水 | 隔油池（1个，容积1m3) | 食堂废水经隔油池（1m3）处理后和其他生活废水一同排入化粪池（30m³）处理，经园区管网排入二街片区污水处理厂处理。 | 执行 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A等级标准。 |
| 化粪池（1个，容积30m3) |
| 声环境 | 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。 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。 |
| 交通噪声 | 出入厂区车辆减速，禁止鸣笛。 |
| 固废 | 抛丸粉尘 | 暂存于一般固废暂存间（10m2），定期外售给废旧资源回收点。 | 处置率100% |
| 碎钢丸 |
| 废弃包装材料 |
| 喷塑粉尘 | 收集后返回生产线 |
| 职工生活垃圾 | 经垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清运处置。 |
| 食堂泔水 | 采用泔水桶收集后每天委托有资质单位清运处置。 |
| 隔油池废油脂 | 收集后，委托有资质的单位定期进行清掏处置。 |
| 化粪池沉渣 | 委托环卫部门定期清运处置。 |
| 废活性炭 | 暂存于危废暂存间（1间，21m2），定期委托有资质单位清运处理。 |
| 废机油桶 |
| 废机油 |

**3.环境保护管理**（1）环境管理机构及其基本职能①环境管理机构根据本项目的污染特点，配备环保管理人员1人。环保人员应掌握环境保护的基础知识，熟悉环境保护有关的法规、标准、规范等。②环境管理机构基本职能基本职能有以下三个方面：A.组织编制环境计划；B.组织环境保护工作的协调；C.实施环境监督。③主要工作职责：A.贯彻执行环境保护法规和标准；B.组织制定和修改本项目环境保护管理规章制度，监督各员工执行情况；C.编制并组织实施环境保护规划和计划；D.定期检查项目环境保护设施，保证设备正常运行；E.组织开展本企业的环境保护专业技术培训，搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。④环境管理制度建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：A.环境保护职责管理条例B.“三废”排放管理制度C.处理装置日常运行管理制度D.排污情况报告制度E.固体废物分类收集、暂贮、运送、处置制度F.污染事故处理制度G.环保教育制度（2）固体废物贮存(处置)场所固废暂存场所应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、固体废物等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。危险废物应妥善处置，不宜存放过长时间，并设置危险废物单独的贮存场所，贮存场所必须符合GB18597—2023规定的贮存控制标准**4.排污许可管理要求**根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部第11号）可知，本项目实行排污许可简化管理；建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可填报。 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家及地方产业政策，符合相关规划，选址合理可行。通过对项目所在地区的环境现状以及项目产生的环境影响进行分析，废气、噪声、废水排放在采取环评提出的防治措施后，均可以做到达标排放，固体废弃物处置率100%，环境影响可以得到有效控制。在认真执行环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响较小，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **项目****分类** | **污染物名称** | **现有工程****排放量（固体废物产生量）①** | **现有工程****许可排放量②** | **在建工程****排放量（固体废物产生量）③** | **本项目****排放量（固体废物产生量）④** | **以新带老削减量****（新建项目不填）⑤** | **本项目建成后****全厂排放量（固体废物产生量）⑥** | **变化量****⑦** |
| 废气 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.018t/a | / | 0.018t/a | +0.018t/a |
| 颗粒物 | / | / | / | 1.5749t/a | / | 1.5749t/a | +1.5749t/a |
| 二氧化硫 | / | / | / | 0.096t/a | / | 0.096t/a | +0.096t/a |
| 氮氧化物 | / | / | / | 0.045t/a | / | 0.045t/a | +0.045t/a |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 450t/a | / | 450t/a | +450t/a |
| COD | / | / | / | 0.144t/a | / | 0.144t/a | +0.144t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.08t/a | / | 0.08t/a | +0.08t/a |
| 氨氮 | / | / | / | 0.008t/a | / | 0.008t/a | +0.008t/a |
| 一般固体废物 | 抛丸粉尘 | / | / | / | 156.812t/a | / | 156.812t/a | +316.8t/a |
| 喷塑粉尘 | / | / | / | 89.1t/a | / | 89.1t/a | +5t/a |
| 碎钢丸 | / | / | / | 1.6t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 废弃包装材料 | / | / | / | 4t/a | / | 4t/a | +4t/a |
| 职工生活垃圾 | / | / | / | 2.25t/a | / | 2.25t/a | +2.25t/a |
| 食堂泔水 | / | / | / | 0.9t/a | / | 0.9t/a | +0.9t/a |
| 隔油池废油脂 | / | / | / | 0.009t/a | / | 0.009t/a | +0.009t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 2.16t/a | / | 2.16t/a | +2.16t/a |
| 废油墨桶 | / | / | / | 0.0016t/a | / | 0.0016t/a | +0.0016t/a |
| 废机油 | / | / | / | 0.0035t/a | / | 0.0035t/a | +0.0035t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-