建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂汽车配件

铸造改扩建项目

建设单位（盖章）：昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂

编制日期： 2022年7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](#_Toc7620)

[二、建设项目工程分析 20](#_Toc22815)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 39](#_Toc16614)

[四、主要环境影响和保护措施 47](#_Toc5177)

[五、环境保护措施监督检查清单 73](#_Toc12732)

[六、结论 75](#_Toc11378)

[附表 76](#_Toc13697)

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 项目所在区域水系图

附图4 项目在晋宁工业园区规划中的位置关系图

附图5 项目周边关系图及环境保护目标分布图

附图6 项目与滇池保护区位置关系图

附件：

附件1 环评委托书

附件2 营业执照

附件3 原项目环评批复

附件4 原项目竣工验收

附件5 2013年监测报告

附件6 环境噪声现状监测报告

附件7 晋宁晋城用水铸造项目环境空气现状监测报告

附件8 园区规划环评批复

附件9 园区规划环评审查意见

附件10 不动产权证

附件11 原有项目排污许可证

附件12 投资合同

附件13 水性漆的检测报告

附件14 评审会意见及签到表

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂汽车配件铸造改扩建项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 云南 省 昆明 市 晋宁区晋宁工业园区晋城片区 | | |
| 地理坐标 | （ 102 度 45 分 4.824 秒， 24 度 40 分 47.366 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3391黑色金属铸造 | 建设项目  行业类别 | 三十、金属制品业-68、铸造及其他金属制品铸造（仅分割、焊接、组装除外） |
| 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） | / | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 60 | 环保投资（万元） | 23 |
| 环保投资占比（%） | 38.33 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | □否  ☑是： 已将冲天炉拆除并安装中频感应电炉，目前收到生态环境主管部门整改通知书，要求重新报批环评手续，并取得环评批复；已按照中频炉装排气筒要求设置了标准化排气筒。 | 用地（用海）  面积（m2） | 16650（本次新增11650） |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》  审查机关：云南省工业和信息化委员会（园区[2012]684号）、昆明市工业和信息化委员会（园区[2012]194号） | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》  审查机关：原云南省环境保护厅  审查文件名称及文号：“云南省生态环境厅关于《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。 | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | **1、《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》符合性分析**  根据《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》园区规划为一园六基地的空间结构，“一园”即晋宁工业园区；“六基地”即二街工业基地、上蒜工业基地、晋城工业基地、青山工业基地、宝峰工业基地、乌龙工业基地。  晋宁工业园区的发展方向为：形成以精细磷化工产业、装备制造产业、有色金属产业为主导产业，以生物资源加工、家具制造、建材产业、商贸物流业为辅助和配套产业的格局，重点发展壮大优势产业，改造提升传统产业，加快发展新兴产业。  本项目位于“晋城工业基地”。晋城工业基地产业定位为：云南省重要的装备制造及相关产业基地。  本项目主要为汽车配件制造，建设地块为工业用地，因此本项目的实施与“装备制造及相关产业基地”的布局相符。  综上，本项目与《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》产业定位相符。项目在晋宁工业园区总体规划中的位置见附图4。  **2、《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**  根据《晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》（以下简称“园区规划环评”），《园区规划环评》未列明“鼓励入园项目”及“负面清单”，但提出了入园原则和要求，项目与其原则和要求符合性分析如下。  **表1-1项目与晋宁工业园区规划环评入园原则符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 入园原则 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 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和云南省相关产业政策要求。 | 本项目属于黑色金属铸造业，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《云南省工业产业结构调整指导目录》中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。  符合国家及地方产业政策要求。 | 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。 | 本项目主要使用生铁、钢材等为原料，与晋城工业基地的产业定位“装备制造及相关产业基地”不冲突，有利于园区规划目标的达成。 | 符合 | | 3 | 资源节约原则：引进的项目名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；项目产生的生活废水收集后经沉淀池处理后回用于生产，无生产废水产生；固废实现综合利用和合理处置。企业清洁生产水平高。 | 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。 | 项目废气达标排放；无生产废水产生，生活废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；噪声达标排放，固废100%处置，对周围环境影响小。 | 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。 | 项目位于工业园区，且符合园区产业定位，有利于当地城乡协调发展。 | 符合 |   **表1-2项目与晋宁工业园区规划环评入园环保要求符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 入驻项目环保要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求 | 项目废气、废水、噪声均达标排放，固废处置率100%，排放总量满足区域要求。 | 符合 | | 2 | 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； | 项目粉尘废气采用集气罩+布袋除尘器处理后有组织外排，喷漆房产生的非甲烷总烃采用过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置处理后有组织外排，均为环保可行技术；生活废水主要为员工洗漱废水，经项目沉淀池处理后回用于生产，生产废水均不外排；噪声主要采用基础减震、厂房隔声的措施减缓；固体废物均100%利用和处置。上述设施均属于成本低、运行稳定的设施，能保证各项污染物就能稳定达标排放，具有良好的经济效益。 | 符合 | | 3 | 入住企业产生的各种隔工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放； | 项目产生的固体废物均可100%利用和处置，满足“减量化、资源化、无害化”的要求 | 符合 | | 4 | 限制发展高耗水、高排水产业。 | 本项目用水主要为生产过程中的混砂用水，项目产生的员工洗漱废水经沉淀处理后回用于该工序，中频炉冷却水循环使用不外排。不属于高耗水、高排水产业。 | 符合 | | 5 | 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》 | 该规定已废止 | 符合 | | 6 | 入驻企业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；项目产生的废水主要为生活用水，生活用水经沉淀池处理后回用于生产不外排，无生产废水产生；固废100%利用和处置。企业清洁生产水平可以满足国内先进水平。 | 符合 | | 7 | 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。 | 本项目主要为黑色金属铸造，不属于条例禁止和限制的行业。 | 符合 | | 8 | 满足规划区功能定位及产业结构的企业，只有满足上述要求后方能进驻。 | 本项目与园区产业定位项目，且满足上述要求。 | 符合 |   综上所述，本项目符合《晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》提出的入园原则和环保要求。  **3、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）”符合性分析**  项目与“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）”符合性分析见表1-3。  **表1-3与晋宁工业园区规划环评审查意见符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **审查意见的函**  **（主要摘选与项目相关要求）** | **本项目情况** | **符合性** | | 1 | **关于水资源和水环境保护问题：**（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、印刷、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、晋城镇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、柴河和东大河等入河流两侧外延50米不得进行园区建设。 | 本项目属于黑色金属铸造业，不在禁止的行业范围内。项目位置距离最近的地表水大河800m。 | 符合 | |  | **关于园区大气环境保护问题：**（二）园区应与城镇发展规划、园区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。 | 本项目环境影响评价文件类型为报告表，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目不设大气专项，无需设置大气防护距离。 | 符合 | |  | **关于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。 | 本项目产生的一般工业固废均收集后外售给其他企业进行综合利用；危险废物交由有理资质的单位进行处置。处置率100%。 | 符合 | | **类别** | **审查意见的函**  **（主要摘选与项目相关要求）** | **本项目情况** | **符合性** | | **大气污染防治措施** | 从严格筛选入园企业入手，鼓励能耗低、工艺设备先进、排放污染物较少的企业入园。禁止不符合国家和地方产业政策的项目，以及《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。 | 本项目主要使用电能，使用的设备均不属于高耗能设备，废气治理均选用环保可行工艺。项目符合国家和地方产业政策，生产工艺主要为熔炼、浇注、机加工、喷漆等，工艺和设备均不属于《严重污染环境（大气）的淘汰工艺和设备名录》中所列项目 | 符合 | | 严格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；加强无组织排放粉尘、工艺废气的控制。产生的废气应处理达标后才可以排放。 | 本项目废气主要为熔炼废气、浇注废气、混砂、落砂、砂处理粉尘、抛丸粉尘、喷漆废气，粉尘采用集气罩+布袋除尘器进行处理，喷漆房产生的非甲烷总烃采用过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置进行处理，可保证达标排放。 | 符合 | | 对大气污染物试行严格的总量控制，园区应削减现有企业排放量，近、中、远期应分别达到区域环境总量控制目标。通过对现有企业的排放量进行削减，严格控制新入院企业的排放量，以及区域削减，实现园区排污总量达标，为新建项目腾出总量指标。对于SO2、NOx、烟（粉）尘等大气污染物，要求各企业严格进行治理，达标排放。 | 符合 | | **水污染防治措施** | 乌龙、晋城、上蒜、青山基地生活污水通过各自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。 | 本项目生产废水不外排，生活废水主要为员工洗漱废水，该废水收集后排入沉淀池处理后回用于生产，不外排。 | 符合 | | 管理部门在招商引资的时候应禁止生产工艺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、产品附加值高的产业及企业。 | 符合 | | 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。 | 符合 | | 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污水收集管网只能设置 1 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。 | 本项目无废水外排，不设置废水排口。 | 符合 | | 避免引进高耗水、高污染企业入驻滇池流域内各工业基地。 | 本项目主要进行黑色金属铸造，不属于高耗水、高污染企业。 | 符合 | | 生产废水不能做到零排放的企业不得入驻晋城、青山、上蒜、乌龙基地。 | 本项目生产废水均不外排。 | 符合 | | 滇池流域禁止引进不符合《云南省滇池保护条例》相关规定的企业入驻。 | 本项目不在条例禁止行为中。 | 符合 | | **声环境污染防治措施** | 为确保园区边界噪声达标排放，园区应加强监督管理，督促入驻园区的企业进行噪声治理，确保其厂界噪声达标排放，并通过对企业合理布局，将噪声较大的企业布置在远离园区边界和园区内村庄等噪声敏感目标的地方。 | 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 | | **主要固废污染防治措施** | 对于危险废物，需按照《危险废物贮存污染控制标准》  （GB18597-2001）的要求进行贮存，委托昆明市危险废物中心处理；目前不能处置的废物，应在项目内妥善处置。 | 本项目危险废物设置危废暂存间进行收集暂存，委托有资质单位定期清运处置。 | 符合 | | 大力推行循环经济和清洁生产，从源头减少工业固体废物的产生量。把好工业园区的入园门槛，避免生产工艺落后、高污染的排污大户进入园区。 | 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。 | 符合 |   综上，本项目符合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）中相关要求。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、相关规划和计划符合性分析**  **（1）与《云南省主体功能区规划》符合性分析**  项目位于晋宁工业园区晋城片区，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、风景名胜区、湿地公园等环境敏感区，根据《云南省主体功能区规划》，项目位于《云南主体功能区规划》划定的国家层面重点开发区域，不属于限制开发区域和禁止开发区域，因此项目符合《云南主体功能区规划》。  **（2）与《云南省生态功能区划》符合性分析**  项目位于晋宁工业园区晋城片区，未占用基本农田和公益林，项目建设与《云南省生态功能区划》不冲突。  **（3）“三线一单”符合性分析**  根据2021年11月23日昆明市人民政府发布的《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），项目“三线一单”相符性分析如下：  **表1-5与《昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 《意见要求》 | 项目情况 | 符合性 | | 1、生态保护红线 | | | | 生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，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。  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，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。 | 本项目位于昆明市晋宁工业园区晋城片区，不涉及划定的生态保护红线，也不涉及自然保护地、水源保护区、重要湿地等一般生态空间。 | 符合 | | 2、环境质量底线 | | | | 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。  **水环境质量底线：**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。  **大气环境质量：**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。  **土壤环境风险防控底线**：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。 | 本地项目位于云南省昆明市晋宁区晋宁工业园区晋城片区，所在区域大气环境为达标区，区域空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3092-2010）中二级标准限值要求；项目附近的大河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。项目产生的生活废水仅为员工洗漱废水，经沉淀池处理后回用于生产，无生产废水外排；项目产生的固体废物均得到合理处置；项目产生的噪声对周边影响较小，不会降低区域环境质量水平，因此，项目的建设满足环境质量底线标准要求。 | 符合 | | 3、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。 | 本项目所在地用地类型为园区工业用地。项目生产用水主要为冷却水，循环使用，耗水量不大，项目能耗满足行业规范要求。项目的建设不会导致资源利用突破上线。 | 符合 | | 4、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。  昆明市环境管控单元生态环境总体准入要求：  （1）严格控制滇池、螳螂川等水污染严重地区高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要水污染物排放减量置换。  （2）严格控制长江、珠江两大水系干流沿岸和滇池、阳宗海流域的石化、化工、有色金属冶炼等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 | 本项目为铸造项目，不属于高耗水、高污染行业，不属于石化、化工、有色金属冶炼等项目，不存在大的风险源和危化品仓储设施。 | 符合 | | 云南晋宁工业园区重点管控单元准入要求：  （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。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。晋城片区禁止发展有色冶金行业。  （2）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。  （3）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。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。  （4）禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施。 | （1）项目位于晋宁工业园区晋城片区，为铸造项目，属于汽车配件制造，不涉及有色金属冶炼，项目按照规范设置相应措施后可达标排放，对周边环境影响不大。  （2）项目区执行环境空气二级标准，污染物排放严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）要求。  （3）项目产生的危险废物经过收集后分区暂存于项目危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置，运输过程遵守危废运输管理规定，项目危废能得到妥善的处置。  （4）项目采用电能，不涉及非清洁燃料的使用。 |   综上所述，项目不涉及生态保护红线，基本满足环境质量底线，符合资源利用上线，本项目与“三线”基本相符。  **（4）与《云南省人民政府关于印发云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》符合性分析**  2018年9月11日，云南省人民政府《关于印发云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（云政发[2018]44号）（以下简称“云南蓝天保卫战”），项目与“云南蓝天保卫战”符合性分析见表1-6。  **表1-6项目与“云南蓝天保卫战”符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关规定 | | 本项目情况 | 符合性 | | 调整优化产业结构，推进产业绿色发展 | 优化产业布局：新、改、扩建钢铁、石化、化工等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 | 项目属于黑色金属铸造业，不属于钢铁、石化、化工项目。根据项目排污特点和环境特征分析，项目选址环境可行。 | 符合 | | 严控“两高”行业产能：严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。 | 项目属于黑色金属铸造业，不属于“两高”行业；查阅《产业结构调整指导目录（2019本）》，项目属于允许项目。 | 符合 | | 实施重大专项行动，大幅降低污染物排放 | 开展工业炉窑治理专项行动。制定工业炉窑综合整治实施方案。落实各类工业炉窑行业规范和环保、能耗标准，加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。 | 项目使用中频炉进行熔炼，使用电为能源，中频炉符合国家产业政策，中频炉废气经集中收集后经布袋除尘器进行处理。 | 符合 | | 实施挥发性有机物(VOCs)专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷、汽车维修等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案。 | 项目使用水性漆进行涂装，水性漆中挥发性有机物含量较低，喷漆废气经过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置处理后达标排放。 | 符合 | | 备注：其余与本项目无关条例未列入 | | | |   根据对比分析，项目实施符合《关于印发云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（云政发[2018]44号）。  **（5）与《云南省滇池保护条例》符合性分析**  **相关内容：**  根据《云南省滇池保护条例》（2018年11月29日实施），滇池保护范围是以滇池水体为主的整个滇池流域，涉及五华、盘龙、官渡、西山、呈贡、晋宁、嵩明7个县（区）2920平方公里的区域。滇池保护范围分为下列一、二、三级保护区和城镇饮用水源保护区：  ①一级保护区，指滇池水域以及保护界桩向外延伸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，以环湖路以内的路原先为界；  ②二级保护区，指一级保护区以外至滇池面山以内的城市规划确定的禁止建设区和限制建设区，以及主要入湖河道两侧眼底表向外水平延伸50米以内的区域；  ③三级保护区，指一、二级保护区以外，滇池流域分龄以内的区域。  **与《云南省滇池保护条例》符合性分析**  本项目距离滇池最近距离为6.6km，不在禁止建设区和限制建设区内，本项目位于滇池保护区的三级保护区（见附图6），项目建设范围不涉及城镇饮用水源保护区。  根据《云南省滇池保护条例》第六章，其符合性分析详见表1-7。  **表1-7与《云南省滇池保护条例》符合性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **云南省滇池保护条例** | | | **项目情况** | **相符性** | | **第六章 三级保护区** | **第四十九条** 不得建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目。 | | 本项目的行业类别为C3391黑色金属铸造，为昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂汽车配件铸造改扩建项目，不涉及条例中禁止建设的项目。 | 符合 | | **第五十三条** 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； | 项目无生产废水产生，冷却水循环使用不外排，项目产生的生活废水排入沉淀池处理后回用于生产；生产过程中产生的一般固体废物收集后统一外售或厂家回收，危险废物交由有资质的单位进行处置，项目产生的生活垃圾定期由环卫部门清运处置。 | 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； | 生产固废全部外售，生活垃圾定期由当地环卫部门清运处置处置，危险固废交由有资质的单位处置或者返回生产厂家进行综合利用，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； | 项目为昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂汽车配件铸造改扩建项目，在原有建筑基础上进行环保设施修建，设备安装，土地不涉及禁止行为。 | 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。 | 项目无生产废水产生，项目生活废水仅为员工生活洗漱废水，该废水排入沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。 | 符合 |   综上所述，项目建设和运营不涉及《云南省滇池保护条例》中规定的三级保护区禁止进行的行为，因此本项目的建设符合《云南省滇池保护条例》规定的要求。  **2、与相关行业准入条件符合性分析**  **（1）与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）符合性分析**  项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）相符性分析见表1-8。  **表1-8项目与《铸造企业规范条件》符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 准入条件指标 | 本项目指标 | 符合性分析 | | **一** | **企业生产规模** | | | | 1 | 现有企业及新（改、扩）建企业上一年度（或近三年）其最高销售收入不应低于表1的规定要求。   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 企业类型 | 铸件材质 | 销售收入（万元） | 参考产量（吨） | | 现有企业 | 铸铁 | ≥2000 | 4000 | | 新（改、扩）建企业 | 铸铁 | ≥7000 | 10000 |   新建企业：2018年6月27日起环境影响评价文件通过评审的新建、改建和扩建铸造工业建设项目的企业。  现有企业：2018年6月27日之前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的铸造工业建设项目的企业。 | 本项目于2018年已将冲天炉拆除并安装中频感应电炉，实际产能已达到了本次改扩建完成后的设计规模：5000t/a，根据标准中对现有企业的定义，本项目属于现有企业，且销售收入≥2000万元，产量＞4000吨。 | 符合 | | **二** | **建设条件和布局** | | | | 1 | 铸造企业的布局和厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。 | 项目建设不违背国家相关法律法规、产业政策等要求。 | 符合 | | 2 | 企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。 | 项目位于晋宁工业园区晋城片区，占地属于工业用地，符合土地使用性质。 | 符合 | | 3 | 环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅和生态环境保护部办公厅联合发布的《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》。 | 项目不位于环保重点区，不违反《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》要求。 | 符合 | | **三** | **生产工艺** | | | | 1 | 企业应根据所生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。 | 项目使用粘土砂工艺造型，项目采用自动化造型设备，不使用手工造型，不属于淘汰工艺。 | 符合 | | 2 | 企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七O砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。 | | 3 | 采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。 | | 4 | 新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。 | | **四** | **生产装备** | | | | 1 | 企业不应使用国家命令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨以上无中频的铝壳中频感应电炉等。 | 项目采用中频感应电炉（一套两台，均为1t/h）进行熔化，不属于淘汰设备。 | 符合 | | 2 | 现有企业的冲天炉熔化率不应小于5吨/小时（环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于5吨/小时）。 | | 3 | 新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于7吨/小时。 | | **五** | **熔炼（化）及炉前检测设备** | | | | 1 | 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 | 项目采用中频感应电炉进行熔化，不属于淘汰设备，满足项目产能需求。  本次改扩建新增化验室，配套炉前化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。 | 符合 | | 2 | 熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。 | | 3 | 大批量连续生产铸铁件的企业宜采用外热送风水冷长炉龄大吨位（10吨/小时以上）冲天炉。 | | **六** | **造型、制芯及成型设备** | | | | 1 | 企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。 | 项目使用粘土砂造型（全自动造型设备），生产能力均满足产能要求，均不属于淘汰的工艺设备。 | 符合 | | **七** | **砂处理设备和旧砂处理设备** | | | | 1 | 采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到以下要求：粘土砂≥95%、呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%、碱酚醛树脂自硬砂（再生）≥80%、酯硬化水玻璃砂（再生）≥80% | 项目使用粘土砂造型（全自动造型设备），项目配套旧砂处理设施，粘土砂回用率≥95%，废砂用于建筑材料综合利用。 | 符合 | | 2 | 采用水玻璃砂型铸造工艺的企业宜配备合理的再生设备。 | | 3 | 采用砂型铸造工艺的大型企业或企业较为集中的地区（园区）宜建立废砂再生集中处理中心。 | | 4 | 企业或所在产业集群（工艺园区）应具备与其产能和质量保证体系相匹配的实验室和必要的检测设备。 | | **八** | **产品质量** | | | | 1 | 企业应按照GB/T19001（或IATF16949、GJB9001B）等标准要求建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行。 | 企业建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行。 | 符合 | | 2 | 企业应设有质量管理部门，配有专职质量监测人员，建立健全的质量管理制度并有效运行。 | | 3 | 铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等应符合规定的技术要求。 | | **九** | **能源消耗** | | | | 1 | 企业的主要熔炼设备应满足以下规定。参照中频无心感应电炉熔炼铸铁）的能耗指标（1600℃）   |  |  | | --- | --- | | 感应电炉的容量（吨） | 1 | | 最高能耗限值（千瓦∙小时/吨∙金属液） | 630 | | 项目使用1t/h中频感应电炉，单台中频炉能耗指标为550，600千瓦∙小时/吨∙金属液。 | 符合 |   由上表可知，本项目符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）中相关要求。  **（2）与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）符合性分析**  项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）相符性分析见表1-9。  **表1-9项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》**  **符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 重点任务 | 本项目实际情况 | 符合性 | | 1 | 加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。  加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。 | 本项目位于云南省昆明市晋宁工业园区，不属于重点区域。项目设有2台中频感应电炉，属于熔化炉类型，配套建设高效的袋式除尘器处理熔炼废气。 | 符合 | | 2 | 加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。 | 本项目使用感应电炉替代原有冲天炉，不涉及使用煤等燃料。 | 符合 | | 3 | 实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。  全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。 | 项目各炉窑和主要产尘点配置集气罩收集后经布袋除尘器处理后达标排放，严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）要求。 | 符合 | | 4 | 开展工业园区和产业集群综合整治。各地要加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，结合“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）、规划环评等要求，进一步梳理确定园区和产业发展定位、规模及结构等。制定综合整治方案，对标先进企业，从生产工艺、产能规模、燃料类型、污染治理等方面提出明确要求，提升产业发展质量和环保治理水平。按照统一标准、统一时间表的要求，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。 | 项目位于晋宁工业园区晋城片区，项目建设与《晋宁区城总体规划修编（2006-2020 年）》及规划环评、环评审查意见要求相符。 | 符合 |   由表1-7可知，本项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中相关要求。  **3、产业政策符合性分析**  （1）根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于限制性及淘汰类行业，为允许类项目。  （2）经查对国家发展改革委、商务部以“发改经体[2018]1892号发布的《市场准入负面清单》（2018年版）”，本项目也不在《市场准入负面清单》（2018年版）之列，项目所采用的工艺设备也不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中明示的淘汰范畴；  项目建设符合国家及地方的相关产业政策。  **4、选址合理性分析**  本项目位于云南省昆明市晋宁区晋城镇五里村委会（晋宁工业园区晋城工业基地）。厂址周围无饮用水水源保护区、自然保护区、生态功能保护区、文物保护地等法律法规规定的环境敏感区。  （1）建设条件：项目位于晋宁工业园区晋城片区，项目周围交通设施完备，交通便利，条件优越，地理优势明显。  （2）用地性质：本项目位于晋宁工业园区晋城片区，项目具有完整的土地租赁手续，土地使用合法，环保手续齐全，项目的实施与晋城片区“装备制造及相关产业基地”的布局相符。  （3）项目对周边环境的影响：由环境影响分析结果可知，本项目废气、废水、噪声和固废通过采取防治措施后，可实现达标排放，不会对评价范围内的环境质量造成明显影响。  （4）环境相容性：项目位于云南省昆明市晋宁工业园区晋城工业基地，项目配套的水、电等市政设施已基本配置到位。经环评提出的响应环保措施后，项目运营过程中各项污染物均能做到妥善处置或达标排放，对保护目标影响较小，不会对周边环境产生较大影响。晋宁区常年盛行西南风，离项目最近的保护目标为西南侧270m处的五里村，位于项目上风向，且废气均有合理控制措施，因此项目排放的大气污染物对敏感点影响较小；同时根据噪声影响分析预测，项目厂界噪声预测值能后达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，项目产生的噪声对五里村的影响较小。项目所在地及周边不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田等环境敏感区，不存在明显的环境制约因素，亦无需要特殊保护的环境保护目标。项目外环境相对简单，不存在明显的环境制约因素，项目于周边环境相容。  综上所述，项目选址合理。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂是一家汽车配件制造、铸造、加工、销售企业。昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂（下称“建设单位”）成立于2004年05月10日（详见附件2）  项目位于昆明市晋宁区五里村委会，占地面积5000m2，建设单位于2003年11月5日编制了《昆明晋宁县顺丰汽车配件制造厂建设项目环境影响登记表》，设冲天炉2座共4t/h（均为2t/h），采用粘土砂铸造工艺（手工造型），设计规模年产制动鼓2万件（700-800吨）（下称“原有项目”），并于2003年11月9日取得了晋宁环保局的批复，同意项目建设，文号晋环保复字[2003]64号（详见附件3）；2006年5月16日编制了《昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂限期治理项目竣工验收表》，由晋宁县环境保护局（现昆明市生态环境局晋宁分局）形成验收意见，2006年5月22日由晋宁县环境监测站完成项目的验收监测并编制《昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂环境保护先去治理竣工验收调查报告》，验收时规模为年产制动鼓2万件（700-800吨）。于2014年1月21日取得了晋宁县环保局（现昆明市生态环境局晋宁分局）核发的云南省排放污染物许可证，编号为：5301222000541C5011N，有效日期为2014年1月31日至2019年1月30日。  2010年5月5日，建设单位与晋宁工业园区管理委员会签订投资合同书，占地面积由5000m2增加至16650m2。至2018年下半年，建设单位对项目进行了改建，淘汰原有项目的冲天炉，改建为中频感应电炉（2座均为1t/h），生产规模由700-800t/a扩大至5000t/a，采用自动化造型设备替代原有项目手工造型。以上变动均未办理环评手续。2020年9月，建设单位申领排污许可证时，由于“项目变动”被要求整改，整改要求为：“重新报批环评，并根据批复要求申请对排污许可证进行变更；按照要求设置排放口”。  因此，本次建设单位拟在保留原有生产基础上，投资60万以“昆明晋宁县顺丰汽车配件制造厂汽车配件铸造改扩建项目”完善环境影响评价审批手续，及建设内容和规模，由原环评批复及验收表中的：冲天炉2座共4t/h（均为2t/h），采用粘土砂铸造工艺（手工造型），设计规模年产制动鼓2万件（700-800吨），变更为：中频感应电炉（2座均为1t/h），采用粘土砂铸造工艺（自动化造型），生产规模为5000t/a汽车配件，并针对各个生产工序产生的污染物新建处理设施。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）等有关环保法律法规和条例的规定，该项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（2019年修订），项目应属于“C3391黑色金属铸造（指铸铁件、铸钢件等各种成品、半成品制造）”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（中华人民共和国环境保护部令第16号），本项目应属于“三十、金属制品业33：中“68、铸件及其他金属制品制造””中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”类项目，因此项目需编制环境影响报告表。为此，昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂特委托本单位承担该项目环境影响报告表的编制工作，我单位工作人员经过现场踏勘及工程分析，编制该项目的环境影响报告表，报请审查。  **2、项目基本情况**  项目名称：昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂汽车配件铸造改扩建项目  建设地点：云南省昆明市晋宁区晋城镇五里村委会（晋宁工业园区晋城工业基地）  建设性质：改扩建  建设单位：昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂  项目总投资：60万元  生产能力：5000t/a  施工工期：1个月  劳动定员与工作制度：项目工作人员20人，全年工作300天，每天工作20小时两班制，每班10小时。  建设地点及周边概况：本项目位于昆明市晋宁区晋城镇五里村委会，东经：102.7514002，北纬：24.6797900。根据现场踏勘：项目最近的敏感点为西南侧的五里村（距厂界270m），具体地理位置详见附图1。  **3、主要建设内容及规模**  本项目位于云南省昆明市晋宁区晋城镇五里村委会，该项目总占地面积16650m2。设置有熔炼区、炉料区、造型区、浇注区、机加工车间、喷漆房、成品区和办公区及配套设施等，年产5000t汽车制动鼓。  改扩建前后基本情况如下表所示。  **表2-1项目改扩建前后情况对比表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 2003年环评及批复 | 改扩建完成后 | 变动情况 | | 占地面积（m2） | 5000 | 16650 | 增加11650m2 | | 产品规格 | 10-70kg | 10-70kg | 不变 | | 产品规模（t） | 2万件（800t） | 5000t | 增加4200t | | 职工（人） | 20 | 20 | 不变 | | 主体工程 | 共3个厂房。1#厂房主要布置原料堆放区、造型区；2#厂房为铸造车间，3#厂房为抛丸区、机加工车间及成品堆放区。 | 共4个厂房。1#厂房主要布置原料堆放区、造型区；2#厂房主要布置熔炼区、浇注区、化验室等；3#厂房为抛丸区、部分机加工设备、喷漆房及成品堆放区；4#厂房为机加工车间。 | 本次改扩建在原有项目厂区范围内新增4#厂房，主要布置机加工设备；新增涂装工序，喷漆房布置于3#厂房内；并在2#厂房内新增化验室，配套炉前化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。 | | 主要生产设备 | 熔炼工序采用冲天炉（1座，3t）；粘土砂工艺采用手工造型。 | 熔炼工序采用中频感应电炉（2台，一用一备，均为1t）；采用全自动砂处理设备替代手工造型。 | 本次改扩建拆除原有冲天炉采用中频感应电炉代替；新增全自动砂处理设备1套替代手工造型。 | | 废气处理设施 | 在冲天炉熔炼区设置横向重力+水沫除尘设施，熔炼废气经处理后通过15m高的排气筒排放（DA001）；抛丸粉尘经布袋除尘器处理后在车间排放；浇注废气、砂处理废气均无组织排放。 | 熔炼废气经集气罩收集后引至耐高温布袋除尘器（TA001）处理后通过15m高的排气筒排放（DA001）；混砂、落砂、砂处理废气经过布袋除尘器（TA002）处理后通过15m高的排气筒（DA002）；浇注废气经集气罩收集后引至耐高温布袋除尘器（TA003）处理后通过15m高的排气筒排放（DA003）；抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器（TA004、TA005）处理后引至15m高的排气筒排放（DA004）；喷漆房隔断密闭处理，喷漆废气经“过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置（TA006）”处理后通过15m高的排气筒排放（DA005）。 | 本次改扩建新增熔炼废气、浇注废气、混砂、落砂、砂处理废气处理措施；抛丸废气采用抛丸机自带的布袋除尘器处理，在布袋除尘器后新增15m排气筒，使抛丸粉尘有组织排放；本次改扩建新增涂装工序，喷漆废气经处理后有组织排放。 | | 危废暂存间 | 无 | 厂房内新增，占地面积5m2 | 新增 | | 废水处理设施 | 沉淀池1座 | 沉淀池1座 | 不变 | | 初期雨水收集池 | 无 | 在厂区低洼处建设一个容积为150m3的初期雨水收集池，并配套建设雨水管网 | 新增 |   本项目按工程内容组成分为主体工程、辅助工程、共用工程和环保工程，项目主要工程建设内容详见表2-2。  **表2-2项目工程组成**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | 名称 | 内容及规模 | | 备注 | | 主体工程 | 1#厂房 | 钢架结构单层厂房，占地面积1800m2，主要包括原料堆放区、造型区。 | | 部分新建。原有项目采用手工造型，本次改扩建采用全自动水平造型线替代手工造型，布置于原有项目造型区；其余依托原有工程。 | | 2#厂房 | 铸造车间，钢架结构单层厂房，占地面积1800m2，主要包熔炼区、浇注区、化验室等。 | | 部分新建。本次改扩建拆除原铸造车间内的冲天炉，安装中频感应电炉1套；新建化验室，配套炉前化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。其余依托原有工程。 | | 3#厂房 | 抛丸区及部分机加工设备，钢架结构单层厂房，占地面积600m2，主要包括车床、钻床等设备。 | | 依托原有工程。 | | 喷漆房（包含晾干），钢架结构单层厂房做密闭处理，占地面积50m2。 | | 新建。本次改扩建新增涂装工序，喷漆房进行隔断密闭处理。 | | 成品库，钢架结构单层厂房，占地面积300m2。 | | 依托原有工程。 | | 4#厂房 | 机加工车间，钢架结构单层厂房，主要布置机加工设备，占地面积1500m2 | | 新建。 | | 储运工程 | 仓库 | 钢架结构单层厂房，占地面积3200m2 | | 新建。 | | 辅助工程 | 办公区 | 1栋，砖混机构，占地面积50m2，共2层。 | | 依托原有工程。 | | 职工宿舍 | 1栋，砖混结构，占地面积400m2，共两层。 | | 依托原有工程。 | | 供电 | 由晋宁区晋城镇供电网提供，可满足项目用电需求。 | | 依托原有工程。 | | 供水 | 有晋宁区晋城镇自来水管网供给，可满足项目用水需求。 | | 依托原有工程。 | | 排水 | 本项目排水实行雨、污分流制。项目产生的生活废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；项目无生产废水产生。 | | 依托原有工程。 | | 环保工程 | 废水 | 生活废水 | 本项目产生的生活废水仅为员工洗漱废水，该废水排入沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。 | 依托原有工程。 | | 生产废水 | 冷却水循环使用不外排，无生产废水外排。 | 依托原有工程。 | | 初期雨水 | 在厂区低洼处建设一个容积为150m3的初期雨水收集池，并配套建设雨水管网。 | 新建 | | 废气 | 熔炼废气 | 中频炉上方设集气罩，废气经集气罩收集后经过耐高温布袋除尘器处理后通过15m高的排气筒排出（DA001）。 | 新建。本次改扩建新增熔炼废气处理设施（耐高温布袋除尘器+15m排气筒）。 | | 混砂、落砂、砂处理粉尘 | 通过集气罩收集后经布袋除尘器处理最终通过15m排气筒有组织外排（DA002）。 | 新建。本次改扩建采用全自动砂处理设备，配套建设布袋除尘器及15m排气筒。 | | 浇注废气 | 在浇注区设置集气罩，废气经集气罩收集后通过耐高温布袋除尘器处理后通过15m高的排气筒有组织排放（DA003）。 | 新建。本次改扩建新增浇注废气处理设施（耐高温布袋除尘器+15m排气筒）。 | | 抛丸机粉尘 | 经布袋除尘器处理后排放新增1根15m高的排气筒有组织排放（DA004）。 | 部分新建。本次改扩建在抛丸机自带的布袋除尘器后新增15m排气筒1根。 | | 喷漆废气 | 喷漆房隔断密闭处理，废气经集气罩收集后经“过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置”处理后通过15m排气筒有组织排放（DA005）。 | 新建。本次改扩建新增涂装工序，并配套建设喷漆废气处理设施（集气罩+过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置+15m排气筒）。 | | 固废 | 一般工业固废 | 固废堆存区，占地面积50m2，一般固废经收集后暂存于固废堆存区内，定期外售。 | 新建。本次改扩建，按照规范建设固废堆存区 | | 生活垃圾 | 生活垃圾使用垃圾桶收集后委托环卫部门清运。 | 依托原有工程。 | | 危险废物 | 危废暂存间，砖混结构，占地面积5m2。 | 新建。本次改扩建，按照规范建设危废暂存间。 | | 噪声 | 选用低噪声设备、合理布局、加强设备的维护。 | | 依托原有工程。 |   **4、主要原辅材料**  **表2-3本项目改扩建前后原辅材料、能源消耗一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原料名称 | | 单位 | 原有项目消耗量 | 本项目消耗量 | 改扩建完成后消耗量 | 备注 | | 1 | 原料 | 铸造用钢材 | t/a | 360 | 2240 | 2600 | 本次改扩建，增加产品规模，增加涂装工序，原、辅材料及能源用量相应增加 | | 2 | 铸造用生铁 | t/a | 520 | 2480 | 3000 | | 3 | 辅料 | 增碳剂 | t/a | 8 | 42 | 50 | | 4 | 原砂 | t/a | 15 | 75 | 90 | | 5 | 膨润土 | t/a | 7 | 36 | 43 | | 6 | 煤粉 | t/a | 2 | 11 | 13 | | 7 | 水性漆 | t/a | 0 | 1.2 | 1.2 | | 8 | 能源 | 电 | 万kWh/a | 8 | 58 | 66 | | 9 | 水 | t/a | 500 | 3340 | 3840 | | 10 | 焦炭 | t/a | 320 | 0 | 0 | 本次改扩建，拆除原有冲天炉，采用中频感应电炉替代，不再使用焦煤 |   （2）本改扩建项目所用水性漆成分及理化性质  本项目产品防锈方案为喷漆防锈，所用漆为水性醇酸防锈漆，水性漆的主要成分见及理化特性见表2-4及2-5。  **表2-4水性漆主要成分表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 主要成分 | CAS No | 占比% | | 水性醇酸防锈漆 | 硫酸钡 | 7727-43-7 | 30 | | 醇酸树脂 | 63148-69-6 | 25 | | 水 | 7732-18-5 | 20 | | 滑石粉 | 14807-96-6 | 16 | | 二氧化钛 | 13463-67-7 | 6 | | 环烷酸稀土 | 61790-20-3 | 2 | | 丁氧基乙醇 | 111-76-2 | 1 |   **表2-5水性漆主要成分理化性质表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 主要成分 | 理化性质 | 燃烧危险 | 毒性毒理 | | 硫酸钡 | 无臭、无味粉末，密度4.25-4.5，分解温度＞1600℃。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。 | 本品不燃，受高热分解产生有毒的硫化物烟气。 | / | | 醇酸树脂 | 油性易燃液体。 | 闪点≤23，易燃液体，遇高热、明火、氧化剂有引起燃烧危险。 | / | | 二氧化钛 | 白色无定形粉末。熔点1860℃（分解），沸点2900℃。相对密度：（水=1）4.26。不溶于水、盐酸、稀硫酸、醇。 | 不燃，在高温下和金属（如铝、钙、镁、钾、钠、锌、锂）发生强烈反应。 | / | | 环烷酸稀土 | 棕褐色粘稠均匀液体。可与200号溶剂油混溶。主要用作油基系涂料的催干剂，通过输氧和催化聚合作用，加速有记性涂料化成膜。 | / | / | | 丁氧基乙醇 | 无色液体，略有气味。熔点-74.8℃，沸点170.2℃，闪点71℃，。相对密度：（水=1）0.9，（空气=1）4.07。溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂。用作溶剂和测定铁、钼的实际。 | 爆炸上限/下限[%（V/V）]：10.6（180℃）/1.1（170℃）。遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险，接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险的过氧化物。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 | 属低毒类LD50：2500mg/kg（大鼠经口）；1200mg/kg（小鼠经口）。 |   **5、产品方案及生产规模**  本项目主要生产汽车制动鼓，其产品方案见表2-6。  **表2-6产品方案及生产规模一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 原有项目产量 | 本项目产量 | 改扩建后变化量 | 产品规格 | 备注 | | 1 | 汽车制动鼓 | 800t | 4200t | 5000t | 10-70kg | 本次改扩建，产品产量增加 |   **6、主要生产及辅助设备**  主要生产及辅助设备见表2-6  **表2-6主要设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 原有项目实际数量 | 改扩建完成后数量 | 变化情况 | 备注 | | 1 | 冲天炉 | 5t | 1套 | 0 | -1 | 本次改扩建拆除 | | 2 | 中频感应电炉 | 1t | 0 | 1套（2台，1用1备） | +1 | 本次改扩建新增 | | 3 | 全自动砂处理设备 | / | 0 | 1台 | +1 | 本次改扩建新增 | | 4 | 全自动造型生产线 | 500\*500 | 0 | 1套 | +1 | 含水平生产线，本次改扩建新增 | | 5 | 航车 | 2t | 2台 | 2台 | 不变 | 原有 | | 6 | 车床 | C630 | 5台 | 5台 | 不变 | 原有 | | CY6140 | 2台 | 2台 | 不变 | 原有 | | 管子车床 | 1台 | 1台 | 不变 | 原有 | | 7 | 立式车床 | CS12A | 0 | 1台 | +1 | 本次改扩建新增 | | 8 | 数控车床 | VIC70 | 0 | 2台 | +2 | 本次改扩建新增 | | 9 | 普通机床 | CW6180B | 0 | 1台 | +1 | 本次改扩建新增 | | 10 | CVCY6250B | 0 | 1台 | +1 | 本次改扩建新增 | | 11 | 数控机床 | CY-6150B | 0 | 2台 | +2 | 本次改扩建新增 | | 12 | CN6266B | 0 | 1台 | +1 | 本次改扩建新增 | | 13 | CY-6180L | 0 | 2台 | +2 | 本次改扩建新增 | | 14 | CK6150B | 0 | 1台 | +1 | 本次改扩建新增 | | 15 | CKNC6150B | 0 | 2台 | +2 | 本次改扩建新增 | | 16 | 龙门铣床 | X2080T | 0 | 1台 | +1 | 本次改扩建新增 | | 17 | 卧式镗床 | T68 | 0 | 1台 | +1 | 本次改扩建新增 | | 18 | 摇臂钻床 | Z3050X16/1 | 0 | 1台 | +1 | 本次改扩建新增 | | 19 | 钻床 | Z5140 | 3台 | 3台 | 不变 | 原有 | | 20 | 插床 | B5032 | 0 | 2台 | +2 | 本次改扩建新增 | | 21 | 攻转中心 | / | 0 | 1台 | +1 | 本次改扩建新增 | | 22 | 砂型模具 | / | 130个 | 130个 | 不变 | 原有 | | 23 | 抛丸机 | 0.75kW•h | 1台 | 2台 | +1 | 原有1台，本次改扩建新增1台 | | 24 | 喷枪 | / | 1支 | 1支 | 不变 | 原有 | | 25 | 空压机 | 10m3 | 0 | 1台 | +1 | 本次改扩建新增 |   经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目所采用的电炉1t中频感应电炉不属于淘汰设备，项目其余设备均不属于淘汰类。  **7、公用工程**  （1）供电：  本项目由晋宁区晋城镇提供，年用电量66万kWh，可满足本项目需求。  （2）给排水：  给水：项目用水用晋宁区晋城镇自来水管网提供，用水单元包括生产用水和职工生活用水，水质水量可以满足用水要求。  排水：项目采取雨污分流，项目无生产废水产生；电炉冷却水经循环使用，不外排；生活污水仅为员工洗漱废水，收集后排入沉淀池处理后回用于生产，不外排。  **8、厂区平面布置**  本项目位于云南省昆明市晋宁区晋城镇五里村委会（晋宁工业园区晋城工业基地），占地面积16650m2，设置有生产区和生活办公区等相关配套设施，其中生产区设有原料堆存区、铸造车间、机加工车间、喷漆房、成品仓库等，1#厂房主要为原料堆存区、砂处理及造型区，2#厂房为铸造车间，3#厂房主要布置喷漆房和成品仓库以及部分机加工设备，4#厂房主要为机加工车间，主要布置车床等机械设备。  **9、劳动定员及工作制度**  本次改扩建完成后，项目工作人员20人，在原有项目基础上不再增加员工，全年工作300天，每天工作20小时，两班制，每班10小时。  **10、水平衡**  项目主要用水为生活用水和生产用水。本项目劳动定员在原有项目基础上不再增加，项目建成后运营期间工作人员20人，不在厂区内就餐仅在厂区住宿，职工依托原有项目旱厕上厕所，旱厕由周边农户定期清掏作农肥使用，生活用水主要为员工洗漱用水。参照《云南省用水定额》表12中城镇居民用水定额，取100L/（人•d）计，用水量为2m3/d，600m3/a，污水量按照生活用水的85%计，则每年产生污水量为510m3/a，该部分生活废水经收集后统一排入沉淀池沉淀后循环使用，不外排。  本项目生产用水主要包括中频电炉冷却水和混砂用水。根据业主提供信息，中频电炉冷却水每天补新鲜水4m3/d，该用水全部蒸发不外排；原有项目混砂工序用水量为2m3/d，本项目建成后混砂工序用水量为12.5m3/d，其中生活污水产生量为1.7m3/d，全部排入沉淀池处理后回用于该工序，此外还需每天补充新鲜水10.8m3/d，由于混砂工序所用的水在浇注过程中全部蒸发，因此本项目无生产废水外排。    **图2-1本项目水平衡图**    **图2-2本次改扩建完成后全厂水平衡图** |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、工艺流程简述**  **（一）施工期**  本项目主要施工工作已结束，主体工程已完成建设及装修，不新增建筑，后续无土建施工，主要生产设备安装已完成，根据调查项目未收到环境投诉。  后续施工只需将本次改扩建进行变更的设备在厂房内调整安装后即可进行生产，设备安装期间会有间歇性的噪声产生，随着安装结束，噪声影响随即停止，影响较小。  **（二）运营期**  本项目改扩建后企业铸件总产量为5000t/a，本项目工艺流程及产污环节详见图2-1。  **图2-3本次改扩建后生产工艺流程及产污节点图**  工艺流程简述：  **1、造型**  以粘土砂为原料，造型设备采用全自动水平造型线，经落砂工段处理后旧砂由密闭皮带输送机输送至混砂机。铁模具位于自动造型机的砂箱中，配好的物料在搅拌机内进行搅拌，混配好的粘土砂经密闭皮带输送机输送至自动造型机，由自动造型机造好上下型，随后送至浇注区待用。混砂造型在密封的设备内进行，造型机及混砂机落料、搅拌、造型时产生的粉尘（G2）经集气罩收集后经布袋除尘器（TA002）处理，最终通过15m高排气筒（DA002）排放。  该工序主要污染源为造型工序产生的颗粒物（G2）及噪声（N）。  **2、铸造**  **炉料准备：**中频电炉所耗炉料主要有铸造用生铁、钢材及回炉料等。生铁、钢材等原料采用汽车运输进厂，存放于原料堆放车间待用。  该过程产生的污染物只要为物料包装物及不合格原料（S1）。  **熔炼：**将一定配比的铸造用钢材、生铁等原料置于中频感应电炉中，接通电源后，进行熔炼。熔炼过程中通过控制电流大小以控制熔炼温度、速度。炉内温度一般控制在1450~1600℃。熔炼过程中会产生烟气（G1），项目共设置2台中频感应电炉，2台电炉上方均设集气罩，烟气经集气罩收集后统一经管道输送至耐高温布袋除尘器（TA001）处理后，经15m高排气筒（DA001）排放。本项目中频炉冷却水经冷却塔处理后循环使用，不外排。  该工序主要污染源为熔炼产生的烟尘（G1）、噪声（N）及炉渣（S2）。  **浇注：**中频电炉熔炼后的铁水经炉口流入浇注包，由航车吊至浇注区，将铁水注入制作好的砂型浇注口内，浇注温度一般为1500℃，浇注完成后自然冷却一定时间，形成毛坯铸件。浇注区设置集气罩，浇注废气经集气罩收集后经耐高温布袋除尘器（TA003）处理，最终通过15m高排气筒（DA003）排放。  该工序主要污染源为浇筑过程中产生的颗粒物（G3）。  **落砂：**铸件经自然冷却后放入振动落砂机，利用振动和冲击讲铸型破碎，使铸型中型砂和铸件分离。落砂粉尘经集气罩收集后与混砂造型废气一同经过布袋除尘器（TA002）处理后通过同一根排气筒（DA002）排放。  该过程产生的主要污染物为落砂过程产生的粉尘（G4）及设备噪声（N）  **砂处理：**砂处理系统包括新砂的补充，旧砂的破碎、磁选、筛分及储存回用。落砂由输送机先送至碾砂机进行破碎处理，再有筛分机进行筛分，随后送至带磁选的斗式提升机，出去混在型砂中的铁屑，最后由斗式提升机提升后经皮带输送机送往储砂斗备用，砂处理过程在密封的设备内进行，粉尘集中收集后与混砂造型废气一同经过布袋除尘器（TA002）处理后通过同一根排气筒（DA002）排放。  该过程产生的主要污染物为砂处理过程中产生的粉尘（G5）、废砂（S3）及设备噪声（N）。  **抛丸：**经过前工序加工的铸件，逐个进行检查，对存在较大缺陷的铸件返回电炉熔炼再利用，合格铸件送入抛丸机进行抛丸。抛丸是将大量钢砂高速且连续喷射出去，捶打到铸件表面，在表面产生一个残余压应力层提高零件疲劳强度，使铸件表面光洁度得到进一步提升。项目设置2台抛丸机，每台抛丸机均配套设置布袋除尘器（TA004、TA005），抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过一根15m高排气筒（DA004）排放。  该工序产生的主要污染物包括抛丸工序产生的颗粒物（G6）、设备噪声（N）。  **机加工：**该过程主要以抛丸后的铸件为原材料，经过车床、钻床等设备进行切割、钻孔等工序得到成品，该过程不涉及热处理和表面处理，加工好的成品入库待售。该过程中产生细小金属颗粒物无组织排放，一方面其质量较大，沉降较快，另一方面会有少部分细小的颗粒物随着机械的运动在空气中短暂停留后沉降于地面。  机加工工序产生的主要污染源为无组织颗粒物（G7）、切割钻孔产生的边角料（S4）、设备噪声（N）。  **喷漆：**经过机加工处理后的半成品最终进入喷漆房进行喷漆晾干，检验合格后包装入库待售。项目喷漆以喷枪为工具，利用压缩空气（0.35MPa-0.6MPa）的气流讲涂料吹散、雾化并喷在装饰件表面，形成连续完整涂层的一种方法，顶一顶压力的压缩空气从喷嘴的环形喷出时，在喷嘴前形成负压，涂料在大气压作用下，通过喷嘴中心孔道被抽出，涂料与压缩空气相会后，被分散成微小的涂料颗粒，在被涂饰表面上形成漆膜，喷漆完成后自然晾干。  环评要求喷漆均在喷漆房内进行，喷漆房为全封闭式，喷漆废气（G8）经集气罩收集后经过“过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置（TA006）”处理，最终通过15m高排气筒（DA005）排放。  该工序产生的主要污染源为非甲烷总烃（G8）、废漆桶、废活性炭、废过滤棉、废灯管（S5）。  **二、项目主要污染物产生环节及污染因子**  **表2-7全厂污染工序及污染因子汇总**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源工序 | | 污染物名称 | 排放方式 | 处置方式 | | 废气 | G1熔炼废气 | | 颗粒物 | 有组织 | 集气罩+耐高温布袋除尘器（TA001）+15m排气筒（DA001） | | G2混砂造型废气 | | 颗粒物 | 有组织 | 集气罩+布袋除尘器（TA002）+15m排气筒（TA002） | | G4落砂粉尘 | | 颗粒物 | 有组织 | | G5砂处理粉尘 | | 颗粒物 | 有组织 | | G3浇注废气 | | 颗粒物 | 有组织 | 集气罩+耐高温布袋除尘器（TA003）+15m排气筒（DA003） | | G6抛丸粉尘 | | 颗粒物 | 有组织 | 项目设置2台抛丸机，每台抛丸机均配套设置布袋除尘器（TA004、TA005），抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过一根15m排气筒（DA004）排放 | | G7机加工粉尘 | | 颗粒物 | 无组织 | 大部分自然沉降，其余小部分无组织排放 | | G8喷漆废气 | | 非甲烷总烃、颗粒物 | 有组织 | 喷漆房密闭+集气罩+“过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置（TA006）”+15m排气筒（DA005） | | 废水 | 生活废水 | | CODcr、BOD5、NH3-N、动植物油 | 间断 | 员工不在厂区内就餐，生活废水（仅为员工洗漱废水，不含食堂废水及厕所废水）经沉淀池处理后回用于生产，不外排；员工依托原有项目旱厕上厕所，旱厕由周边农户清掏做农肥使用 | | 设备冷却水 | | SS | / | 循环使用，不外排 | | 固体废物 | 一般固废 | 炉料准备 | 不合格原料、原料包装袋 | / | 统一收集后外售 | | 熔炼 | 炉渣 | 统一收集后外售 | | 砂处理 | 不可回收利用废砂 | 统一收集后外售 | | 机加工过程 | 边角料、铁屑 | 回收利用 | | 喷漆过程 | 废漆桶（本项目使用水性漆，水性漆桶不属于危险废物） | 统一收集后外售 | | 布袋除尘器 | 除尘灰 | 统一收集后外售 | | 职工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门定期清运 | | 危险废物 | 废气处理装置 | 废过滤棉 | 收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位定期清运处置。 | | 废灯管 | | 废活性炭 | | 设备维修 | 废机油 | | 噪声 | 机械设备 | | 噪声 | 连续 | 合理布局、选用低噪声设备、加强维护 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为改扩建项目，环评阐述企业原有的基本情况、排污情况及环境问题。  **1、原有项目概况**  昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂位于昆明市晋宁区晋城镇五里村委会，厂房总占地面积5000平方米，共有员工约20人，企业每天工作8小时，年工作300天，不设职工食堂及厕所，员工仅在厂区内住宿。  **2、原有环评及验收情况**  企业于2003年11月5日委托编写了《昆明市晋宁县顺丰汽车配件制造厂建设项目环境影响登记表》，设计年产制动鼓2万件（700-800吨）。2003年11月9日取得了晋宁县环境保护局（现昆明市生态环境局晋宁分局）的批复（详见附件3），同意项目建设。2006年5月16日编制了《昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂限期治理项目竣工验收表》，由晋宁县环境保护局（现昆明市生态环境局晋宁分局）形成验收意见，2006年5月22日由晋宁县环境监测站完成项目的验收监测并编制《昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂环境保护限期治理竣工验收调查报告》，验收时规模为年产制动鼓2万件（700-800吨）。于2014年1月21日取得了晋宁县环保局（现昆明市生态环境局晋宁分局）核发的云南省排放污染物许可证，编号为：5301222000541C5011N，有效日期为2014年1月31日至2019年1月30日。  **3、原有项目生产工艺**  **图2-4原有项目生产工艺及产污节点图**  工艺流程简述：原有项目主要工序包括造型、熔炼、浇注、落砂、砂处理、抛丸、机加工等。项目生产采用粘土砂型铸造工艺。  **4、原有工程污染防治措施**  企业原有项目污染防治措施见表2-8。  **表2-8原有项目污染物排放情况汇总表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源工序 | 污染物名称 | 防治措施 | | 废气 | G1熔炼废气 | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度 | 经横向重力、水沫除尘器处理后通过15m排气筒外排 | | G2混砂造型废气 | 颗粒物 | 无组织排放 | | G3浇注废气 | 颗粒物 | 无组织排放 | | G4落砂粉尘 | 颗粒物 | 无组织排放 | | G5砂处理粉尘 | 颗粒物 | 无组织排放 | | G6抛丸废气 | 颗粒物 | 废气经布袋除尘器处理后排放 | | G7机加工粉尘 | 颗粒物 | 无组织排放 | | 废水 | 生活废水 | CODcr、BOD5、NH3-N、动植物油 | 员工不在厂区内就餐，旱厕由周边农户清掏做农肥使用，洗漱废水经沉淀池处理后回用预生产 | | 生产废水 | 中频炉冷却水 | 循环使用，不外排 | | 固体废物 | 炉料准备 | 不合格原料、原料包装袋 | 统一收集后外售 | | 熔炼工序 | 炉渣 | | 砂处理 | 不可回收利用废砂 | | 机加工过程 | 废边角料 | | 员工生活 | 生活垃圾 | 委托环卫部门清运 | | 噪声 | 机械设备 | 噪声 | 合理布局、选用低噪声设备、加强维护 |   **5、原有工程污染物排放情况**  原有项目运营规模为年产制动鼓2万件（700-800吨）。本评价根据原有项目规模（按800吨计）、建设单位提供资料及监测报告核算原有项目污染物排放情况。  原有项目产生的废气主要包括熔炼废气、砂处理（混砂、落砂）粉尘、浇注废气、抛丸粉尘。  由于原环评编制时间较早，项目产生的废气未进行污染源强核算，则本次改扩建对企业原有项目污染物产排情况重新调查、核算。原有项目在2013年4月15日环境监测站对项目冲天炉排气筒进行了例行监测，因此熔炼废气污染物采用实测法进行核算，其余生产环节的废气未进行监测，本次采用系数法进行核算。  （1）废气  1）熔炼废气G1  2013年4月15日昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂委托原晋宁县环境监测站对冲天炉排气筒有组织排放废气进行了监测。监测结果见表2-9。  **表2-9冲天炉排气筒监测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | | 监测结果 | 单位 | 排放限值 | | 颗粒物 | 实测平均浓度（标态） | 49.4 | mg/m3 | 150 | | 平均排放浓度（标态） | 66.2 | | 排放速率 | 0.374 | kg/h | / | | 二氧化硫 | 实测平均浓度（标态） | 265 | mg/m3 | 2000 | | 平均排放浓度（标态） | 355 | | 排放速率 | 2.006 | kg/h | / | | 氮氧化物 | 实测平均浓度（标态） | 64 | mg/m3 | / | | 平均排放浓度（标态） | 86 | | 排放速率 | 0.484 | kg/h | / | | 烟气黑度 | 林格曼黑度 | ＜1 | 级 | ＜1 | | 烟（尾）气流量 | | 工况 | 12368立方米/小时 | | | 标况 | 9676立方米/小时 | | | 注：冲天炉开炉频率为4日/次，每次开炉时间约为8小时。 | | | | |   根据表2-9的检测结果：原有项目冲天炉产生的废气中颗粒物、二氧化硫能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2、表4标准要求。  原有项目冲天炉产生的废气污染物实际排放量根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》中“4.7.2.1实测法 b）采用手工监测数据核算”进行核算，核算方法见下列公式：    式中：Mi——核算时段内第i个主要排放口某项污染物的实际排放量，t；  Ck——第i个主要排放口某项污染物在第k个监测时段的平均排放浓度（标态），mg/m3；  qk——第i个某项污染物在第k小时的干排气量（标态），m3/h；  t——第k个监测时段内第i个主要排放口累计运行时间，h；  m——核算时段内某项污染物的总监测时段，h；  n——排污单位主要排放口编号；  E排放量——核算时段内排污单位有组织排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物实际排放量。  **表2-10冲天炉废气污染物排放情况**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 排放口类型 | 污染物名称 | 排放量t/a | | 主要排放口 | 颗粒物 | 0.287 | | 二氧化硫 | 1.538 | | 氮氧化物 | 0.372 |   2）浇注废气G3  项目浇注包铁水从浇注口倒入砂型模具中进行浇注成型，该过程会产生一定量的浇注废气，本项目采用粘土砂造型，产生的污染物主要为颗粒物，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“倾卸铁水入砂型”产污系数为“0.05~2.06kg/t-产品”本次评价按照最不利影响，产污系数取2.06kg/t-产品。原有项目浇注废气呈无组织形式排放，70%沉降于附近地面，30%为无组织排放废气。产生情况见表2-11。  **表2-11浇注废气产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 产污系数（kg/t-产品） | 产品产量（t/a） | 产生量  （t/a） | 无组织排放量（t/a） | 自然沉降（t/a） | | 颗粒物 | 2.06 | 800 | 1.648 | 0.494 | 1.154 |   3）混砂造型废气G2  原有项目混砂造型过程会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“砂型的制作”的产污系数为0.2kg/t-产品。原有项目混砂造型采用人工造型，废气呈无组织形式排放，70%沉降于附近地面，30%为无组织排放废气。产生情况见表2-12。  **表2-12混砂造型废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 产污系数（kg/t-产品） | 产品产量（t/a） | 产生量  （t/a） | 无组织排放量（t/a） | 自然沉降（t/a） | | 颗粒物 | 0.2 | 800 | 0.16 | 0.048 | 0.112 |   4）落砂粉尘G4  原有项目落砂过程会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“铸件出砂”的产污系数为“0.6~9.1kg/t-产品”，本次评价按照最不利影响，产污系数取9.1kg/t-产品。原有项目混砂造型采用人工造型，废气呈无组织形式排放，70%沉降于附近地面，30%为无组织排放废气。产生情况见表2-12。  **表2-12落砂粉尘产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 产污系数（kg/t-产品） | 产品产量（t/a） | 产生量  （t/a） | 无组织排放量（t/a） | 自然沉降（t/a） | | 颗粒物 | 9.1 | 800 | 7.28 | 2.184 | 5.096 |   5）砂处理粉尘G5  在砂处理过程中会产生少量的粉尘，砂处理粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“砂型用砂的制备”产污系数为0.65kg/t-产品，原有项目砂处理粉尘呈无组织形式排放，70%沉降于附近地面，30%为无组织排放。砂处理粉尘产生及排放情况见表2-13。  **表2-13原有项目砂处理粉尘产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 产污系数  （kg/t-原料） | 产品产量（t/a） | 产生量  （t/a） | 无组织排放量（t/a） | 自然沉降（t/a） | | 颗粒物 | 0.65 | 800 | 0.52 | 0.156 | 0.364 |   6）抛丸粉尘G5  铸件抛丸期间会产生粉尘，抛丸粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“冷却和清理铸件”的产污系数“0.08~0.4kg/t-铸件”，本次评价按照最不利影响，产污系数取0.4kg/t-产品。原有项目抛丸粉尘经集气罩收集后（收集效率以90%计），经布袋除尘器处理后（处理效率95%）排放。集气罩集风量为10000m3/h计，未经集气罩收集的废气，70%沉降于附近地面，30%为无组织排放。抛丸粉尘产生及排放情况见表2-13。  **表2-13原有项目抛丸粉尘产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 产污系数（kg/t-原料） | 产品产量（t/a） | 处理措施及效率 | 产生量（t/a） | 布袋除尘器处理量（t/a） | 经处理后的排放量（t/a） | 未经收集处理的排放量（t/a） | 自然沉降（t/a） | | 颗粒物 | 0.4 | 800 | 布袋除尘99% | 0.32 | 0.274 | 0.014 | 0.01 | 0.022 |   原有项目大气污染物排放情况见表2-12。  **表2-14原有项目大气污染物排放情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 排放量 | | 有组织废气 | 冲天炉 | 颗粒物 | 0.287 | | 二氧化硫 | 1.538 | | 氮氧化物 | 0.372 | | 无组织废气 | 混砂废气 | 颗粒物 | 0.048 | | 浇注废气 | 颗粒物 | 0.494 | | 落砂粉尘 | 颗粒物 | 2.184 | | 砂处理粉尘 | 颗粒物 | 0.156 | | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 0.01 |   （2）废水  ①生活用水  原有项目劳动定员20人，厂区内未设食堂，员工仅在厂区内住宿，旱厕由周边农户定期清掏作农肥使用，生活废水仅为员工洗漱废水，该部分废水收集后排入沉淀池（容积55m3）沉淀处理后回用于项目混砂工序，不外排。  ②生产废水  本项目生产过程中用水主要为混砂工序，用水量约为2m3/d，混砂用水在浇注过程中全部蒸发不外排。  原有项目运营过程中产生的废水均不外排。  （3）固体废物  原有项目运营期产生的固体废物主要包括一般工业固废以及员工生活垃圾。根据建设单位提供的资料，项目固体废物产生处置情况见下表。  **表2-15原有项目固体废物产生、处置情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固体废物来源 | 固体废物名称 | 固体废物类别 | 产生量（t/a） | 处理方式 | | 1 | 炉料准备 | 不合格原料、生铁 | 一般工业固废 | 8 | 统一收集后外售 | | 2 | 熔炼 | 炉渣 | 6 | 统一收集后外售 | | 3 | 砂处理 | 废砂 | 3.2 | 统一收集后外售 | | 4 | 机加工 | 废边角料、金属碎屑 | 0.8 | 回收利用 | | 5 | 废气处理设施 | 布袋除尘器除尘灰及自然沉降粉尘 | 12.39 | 统一收集后外售 | | 6 | 包装袋 | 粘土砂包装袋 | 0.1 | 厂家回收 | | 7 | 职工生活 | 生活垃圾 | 一般固废 | 3 | 环卫部门定期清运 |   综上，原有项目产生的固体废物均得到有效处置，处置率100%。  原有项目废水、废气、噪声均达标排放，固废处置率100%  **6、原有项目存在问题及“以新带老”整改措施**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 原有项目存在问题 | 以新带老整改措施 | | 1 | 原有项目熔炼废气、浇注废气及砂处理粉尘呈无组织形式排放，污染物对生产车间内外环境造成一定污染。 | 分别在熔炼炉及浇注区上方设置集气罩，收集废气经过布袋除尘后，引至不低于15m排气筒排放。 | | 2 | 抛丸废气经自带的布袋除尘器处理后未设置排气筒，呈无组织排放。 | 抛丸废气配套除尘器后设置15m高排气筒，废气处理后由排气筒有组织排放。 | | 3 | 未设置固废堆存区和危废暂存间。 | 设置固废堆存区，固体废物统一堆放，并按照规范要求建设危废暂存间用于暂存项目产生的危险废物。 | | 4 | 原料堆存区堆放杂乱，未进行分类归纳。 | 外购原料进行分类归纳、存放。 | | 5 | 废气排放口未按照规范化要求设置标识牌。 | 按照规范安装标准标识牌。 | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1、环境空气质量现状**  （1）空气质量达标区判定  项目位于晋宁工业园区，所属区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  根据HJ2.2-2018第6.2.1.1条“项目所在区域达标判定，优先选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公告中的数据或结论”。  根据昆明市生态环境局发布的《2020年度昆明市生态环境状况公报》，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。属于环境空气达标区。  （2）特征污染因子现状情况  本次大气监测数据引用《晋宁晋城永顺铸造厂汽车配件铸造改扩建项目环境影响报告表》的监测报告，监测时间为2021年12月23日-12月25日。监测点位距离本项目850m，位于本项目下风向5km范围内，监测时间未超过3年，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）对监测资料的引用要求，因此本次评价引用上述监测数据可行。监测结果见表3-1。  **表3-1监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测日期 | 污染物名称 | 浓度范围 | 浓度限值 | 最大占标率（%） | 达标情况 | | 晋宁晋城永顺铸造厂下风向50m | 2021.12.23 | 非甲烷总烃（mg/m3） | 0.73-0.82 | 2.0 | 41 | 达标 | | TSP（μg/m3） | 120 | 300 | 40 | 达标 | | 2021.12.24 | 非甲烷总烃（mg/m3） | 0.75-0.82 | 2.0 | 41 | 达标 | | TSP（μg/m3） | 114 | 300 | 38 | 达标 | | 2021.12.25 | 非甲烷总烃（mg/m3） | 0.71-0.85 | 2.0 | 42.5 | 达标 | | TSP（μg/m3） | 117 | 300 | 39 | 达标 |   由上表可知，项目所在地非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值要求，TSP浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，该区域环境空气质量现状良好。  **2、地表水环境质量现状**  距离项目最近的地表水为项目西侧800米处的大河（淤泥河）。根据《云南省水功能区划》（第二版），大河（淤泥河）属于长江流域金沙江水系，分为两段，项目附近段为大河晋宁开发利用区，为大河水库坝址-入滇池口，全长29.8km，2030年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。  根据《2020年度昆明市生态环境状况公报》中“35条入滇河道中，28个入湖断面水质达到昆明市考核标准（昆明市入湖河道考核目标严于国家考核目标），5条入湖河道（大河（淤泥河）、白鱼河、海河、中河（城河）、广普大沟）断面水质未达到昆明市考核目标，综合达标率为84.8%；19条河道水质类别为Ⅱ-Ⅲ类，占57.6%；12条河道水质类别为Ⅳ类，占36.6%；2条河道水质类别为劣Ⅴ类，占6.1%。大河（淤泥河）等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”。  大河（淤泥河）属于35条入滇河道，达到国家对滇池“十三五”规划水质目标要求。根据《滇池流域水环境保护治理“十三五”规划》（2016-2020）规划目标，大河（淤泥河）目标为稳定保持Ⅳ类，大河水质未能达到昆明市考核目标，但达到国家对滇池“十三五”规划水质考核标准Ⅳ类水质要求。  综上所述，大河（淤泥河）达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，主要原因是沿途村庄生活源及农业源的影响。  **3、声环境质量现状**  本项目位于云南省昆明市晋宁区晋城镇五里村委会（晋宁工业园区晋城片区），根据《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》，项目所在区域环境噪声质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。  根据《2020年度昆明市生态环境状况公报》可知，晋宁县的区域环境昼间噪声平均等效声级46.1分贝，较上一年有所下降，声环境质量保持平衡。  为进一步了解项目区声环境质量现状，建设单位委托云南中科检测技术有限公司在2021年9月28日-29日对昆明晋宁顺丰汽车配件制造厂厂界四周进行了环境噪声现状监测。监测结果见表3-2。  **表3-2环境噪声监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测日期 | 昼间等效声级（Leq） | | | | 夜间等效声级（Leq） | | | | | 监测时间 | 监测值 | 标准限值 | 达标判定 | 监测时间 | 监测值 | 标准限值 | 达标判定 | | 东厂界 | 2021.09.28 | 09:35 | 54.3 | 65 | 达标 | 22:03 | 45.8 | 55 | 达标 | | 2021.09.29 | 10:01 | 55.2 | 达标 | 22:06 | 46.2 | 达标 | | 南厂界 | 2021.09.28 | 10:03 | 55.1 | 达标 | 22:21 | 44.1 | 达标 | | 2021.09.29 | 10:19 | 54.3 | 达标 | 22:25 | 43.7 | 达标 | | 西厂界 | 2021.09.28 | 10:19 | 60.2 | 达标 | 22:35 | 47.9 | 达标 | | 2021.09.29 | 10:37 | 62.2 | 达标 | 22:39 | 48.6 | 达标 | | 北厂界 | 2021.09.28 | 10:58 | 58.9 | 达标 | 22:58 | 48.1 | 达标 | | 2021.09.29 | 11:06 | 59.4 | 达标 | 23:07 | 47.6 | 达标 |   根据监测结果，现有工程东、南、西、北厂界噪声测定值均未超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。  **4、生态环境现状**  本项目位于工业园区内，为改扩建项目，场地已进行硬化，不涉及园区外用地，项目周边主要为园区人工绿化植被，项目区无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目区内无自然风景名胜区，项目区不涉及国家、省级重点保护野生动植物，无古树名木及文物保护单位，故不设生态环境保护目标。 |
| 环境  保护  目标 | **1、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**  项目位于云南省昆明市晋宁区晋城镇五里村委会（晋宁工业园区晋城片区），周围主要大气和水环境保护目标见表3-3。  **表3-3项目周围环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 环境保护目标 | 方位 | 距离m | 坐标 | | 性质 | 保护级别 | | 经度 | 纬度 | | 大气环境 | 五里村 | SW | 270 | 102.747478 | 24.677408 | 居住区 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）中二级标准 | | 上瓦窑冲 | NE | 467 | 102.752408 | 24.684897 | 居住区 | | 水环境 | 大河  （淤泥河） | W | 800 | / | | 工业、农业用水 | 《地表水环境质量标准》  （GB3838-2002）Ⅲ类水标准。 | | 声环境 | 50m范围内无保护目标 | | | | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准 | | 地下水 | 500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **一、环境质量标准**  **1、环境空气质量标准**  项目位于晋宁工业园区晋城片区，环境空气质量为二类区，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，SO2、NO2、O3、CO、PM2.5、PM10和TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其标准值见表3-4。  项目产生的有机废气以非甲烷总烃表示，非甲烷总烃目前没有相应的环境质量标准要求，根据国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物排放标准详解》（中国环境科学出版社）中第244页，原文如下：“由于我国目前没有非甲烷总烃的环境质量标准，多数地区的实测值非甲烷总烃的环境浓度一般不超过1.0mg/m3，在制定环境质量标准时选用2mg/m2作为计算依据”。  **表3-4环境空气质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 评价时段 | 标准值（μg/m3） | 标准来源 | | SO2 | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）二级标准及其修改单 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 | | TSP | 年平均 | 200 | | 24小时平均 | 300 | | O3 | 日最大8h平均 | 160 | | 1小时平均 | 200 | | CO | 24小时平均 | 4000 | | 1小时平均 | 10000 | | 非甲烷总烃 | 2000 | | 《大气污染物综合排放标准详解》 |   **2、地表水环境质量标准**  距离项目最近的地表水为项目西侧800米处的大河（淤泥河）。根据《云南省水功能区划》（第二版），大河属于长江流域金沙江水系，分为两段，项目附近段为大河晋宁开发利用区，为大河水库坝址-入滇池口，全长29.8km，2030年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。具体标准见表3-5。  **表3-5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 | | Ⅲ类标准 | 6～9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.05 | ≤1.0 |   **3、声环境质量标准**  项目位于晋宁工业园区晋城片区，属于3类声环境功能区，区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值，项目周边敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准限值，具体标准值见表3-6。  **表3-6声环境质量标准限值 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 2类区 | 60 | 50 | | 3类区 | 65 | 55 |   **二、污染物排放标准**  **（一）施工期**  **1、施工扬尘、废气**  本项目施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值，标准值见表3-4。  **表3-4大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³**   |  |  | | --- | --- | | 项目 | 无组织排放监控浓度限值 | | 颗粒物 | 1.0 |   项目建设过程中不可避免地产生一定的粉尘，对周围环境空气产生一定影响。由于本项目在原厂区内进行建设，建设强度不大，土建工程量小，不需要进行大规模的土石方开挖和土地平整，只要施工单位加强管理，及时清运建筑垃圾；对粉状物料采取覆盖措施或密闭存储，对周围环境的影响不大。  此外燃油机械设备作业时产生的尾气，主要污染物为CO2、NOx、碳氧化合物等，呈无组织排放，由于燃油机械本身要求达到尾气排放标准，因此正常情况下可达标排放。  **2、施工噪声**  施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准，标准限值见表3-5。  **表3-5建筑施工场界环境噪声排放限值 [Leq：dB（A）]**   |  |  | | --- | --- | | 昼 间 | 夜 间 | | 70 | 55 |   **3、施工废水**  本项目施工期生活污水主要为员工如厕用水，员工如厕主要依托项目周边的公厕，公厕由环卫部门定期清掏处理；本项目施工期主要在现有厂房内进行设备安装，不需要进行大规模的土石方开挖和土地平整，无施工废水产生。  **4、固废**  施工期产生的固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）及2013年修改单。  **（二）运营期**  **1、废气**  本项目废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1规定的大气污染物排放限值及其他污染物控制指标，具体指标见表3-6。  **表3-6《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | 污染物名称 | 排放限值mg/m3 | 执行标准 | 污染物排放监控位置 | | 金属熔炼 | 感应电炉 | 颗粒物 | 30 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） | 车间或生产设施排气筒 | | 造型 | 造型设备 | 颗粒物 | 30 | | 落砂、清理 | 落砂机、抛丸机 | 颗粒物 | 30 | | 浇注 | 浇注区 | 颗粒物 | 30 | | 砂处理、废砂再生 | 砂处理设备 | 颗粒物 | 30 | | 表面涂装 | 喷漆房 | 颗粒物 | 30 | | NMHC | 100 | | 其他生产工序或设备、设施 | | 颗粒物 | 30 |   厂内颗粒物、VOCs无组织排放监控点浓度应符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中标A.1规定的限值。  **表3-7厂内颗粒物、VOCs无组织排放限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 排放限值mg/m3 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | 颗粒物 | 5 | 监控点处1h平均浓度值 | 厂房外设置监控点 | | NMHC | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | | 30 | 监控点处任意一次浓度值 |   **2、废水**  本项目运营期产生废水主要包括生产废水和生活废水。生产废水主要包括中频炉冷却水和混砂废水，其中中频电炉冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排；混砂用水在浇注工序全部蒸发不外排。本项目员工不在厂区内做饭，仅在宿舍住宿，生活废水仅为员工洗漱废水，该部分废水经收集后排入沉淀池沉淀处理后回用于生产，职工依托原有项目旱厕上厕所，旱厕由周边农户定期清掏作为农肥。  项目无废水外排，不设废水排放标准。  **3、噪声**  本项目位于晋宁工业园区晋城片区，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区，指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要放置工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。  故项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。其具体标准值详见表3-8。  **表3-8工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 使用区域 | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 厂界四周 | 65 | 55 |   **4、固体废物**  （1）一般固废：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。可回收部分回收利用，不可回收部分均外售。  （2）危险废物处理和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修改单）中的有关规定，妥善处理，不得形成二次污染。  （3）生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《昆明市城市垃圾管理办法》（昆明市人民政府第58号令）的有关规定。 |
| 总量  控制  指标 | **建议的总量控制指标**  由于原环评编制时间较早，未进行污染物源强核算，且未给出总量控制污染物建议指标，本次改扩建对企业原有项目污染物产排情况重新调查、核算。实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。经本次环评分析，本项目污染物总量控制建议如下：  **1、废水**  项目无生产废水产生或外排，不设废水排放指标。  **2、废气**  结合本项目工程特点和污染物排放特征，在坚持“清洁生产”和“污染物达标排放”原则的前提下，确定本次改扩建完成后项目废气污染因子建议指标为：  非甲烷总烃：0.004t/a。  3、固体废物  （1）生活垃圾：生活垃圾统一收集后运至垃圾中转站由环卫部门定期清运处置，处置率100%，不设总量控制指标。  （2）一般工业固废：均得到合理处置，处置率100%，不设总量控制指标。  （3）危险废物：本项目产生的危险危废收集后暂存于危废暂存间内，委托有处理资质的单位定期清运处置，处置率100%，不设总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目施工期主要在现有厂房内进行设备安装，不需要进行大规模的土石方开挖和土地平整，施工过程较简单，施工期短，随着施工期结束，影响也随之结束。本项目不另新建厂房，不涉及土建工程。对外界环境影响较小，不再进行详细分析。  据向环境主管部门了解，项目施工期未收到民众环保问题投诉，建设单位也未受到环保处罚。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **本次改扩建产品规模在原有项目（800t/a）的基础上增加4200t/a，本项目建成后产品规模为年产5000t汽车制动鼓。**  **一、废水**  **1、废水产生情况**  （1）生活废水  本项目劳动定员20人，按照《云南省用水定额标准》（DB53/T163-2019），参照表12城镇居民生活用水定额中“城镇”用水定额，厂区内住宿员工用水量以100L/（人•d）计，则生活用水量为2m3/d，项目年生产300天，则生活用水量为600t/a，产污系数按0.85计，年生活污水产生量为510m3/a。项目产生的生活污水经沉淀池处理后回用于生产。  （2）生产废水  ①中频炉冷却水  中频炉工作过程中，需用冷却水进行循环控制温度，在工作结束后也需要用冷却水冷却中频电炉。该工序设有冷却塔，使用水为新鲜水，补充水量为4m3/d，即1200m3/a，循环使用不外排。  ②混砂用水  在铸造生产过程中，型砂中的水分因受热蒸发，为了保证型砂具有良好的可塑性，型砂再生回用混砂时，需要加水，用水量约12.5m3/d，3750m3/a，其中员工洗漱废水经沉淀池沉淀处理后回用于混砂工序，员工洗漱废水产生量为1.7m3/d，510m3/a，因此混砂工序需补新鲜水10.8m3/d，3240m3/a，加的水全部进入物料中，在浇注过程中全部蒸发损耗，无生产废水排放。  （3）初期雨水  项目实行雨污分流制，项目生产区域原辅料及产品运输过程中，不可避免有“跑冒滴漏”现象，雨水冲刷厂区内地表后，会含有一定量的粉尘等，直接外排会增大地表水体的悬浮物含量，甚至阻塞雨水管道，因此厂区内须设置雨水收集沟道，将厂区内的雨水经雨水管网收集至初期雨水收集池进行沉淀处理后回用于生产。项目初期雨水按照以下公示进行计算：  Q=Ψ×q×F  式中：Q——雨水流量（L/s）；  Ψ——径流系数（混凝土和沥青路面取0.9）；  q——设计暴雨强度（L/s·hm2）  F——汇水面积（hm2，项目生产区面积0.82hm2）。  降雨强度按昆明市暴雨强度公式计算：  q=700（1+0.775lgP）/（t0.496）  式中：P——设计降雨重现期2a；  t——降雨历时（min）；本次核算取降雨前15min；  按照上述公式计算，项目暴雨天气时设计暴雨强度225.33L/s·hm2，雨水流量166.3L/s。即初期降雨15min汇水量为149.67m3/次。  经过计算，项目初期雨水量为149.67m3/次，根据项目地形雨水收集布置，环评要求项目低洼处建设一个容积为150m3的初期雨水收集池，初期雨水经沉淀处理后回用于生产。  （4）废水产排情况  项目用水及废水产生情况见表4-1。  **表4-4项目用水及废水产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水类别 | 规模 | 系数 | 用水量m3/d | 废水量 | 备注 | | 生活用水 | 20人 | 100L/人·d | 2 | 1.7 | 经处理后回用于生产 | | 中频炉冷却水 | / | / | 4（新鲜水补充量） | 0 | 循环回用 | | 混砂用水 | / | / | 12.5（新鲜水补充量10.8，生活废水1.7） | 0 | 蒸发 | | 初期雨水 | 生产区面积0.82hm2 | | - | 149.67m3/次 | 经沉淀后回用于生产 |   **2、废水不外排可行性分析**  （1）生产废水不外排的可行性分析  项目生产用水主要是中频炉循环冷却用水以及混砂用水。  中频炉循环冷却用水，循环水经中频炉受热后收集在循环水池中，热水自然蒸发损失，为保证冷却效果和满足循环要求，需补充少量新鲜水，循环冷却水不外排；混砂用水在浇注过程全部蒸发，无生产废水排放。  因此生产废水不外排可行。  （2）生活废水不外排的可行性分析  本项目员工仅在厂区内住宿，不在厂区内做饭或上厕所，生活废水仅为员工洗漱废水，该废水经管道汇入沉淀池，沉淀池处理后回用于混砂工艺，由于混砂工序对水质要求不高，混砂工序所需要的水远大于项目产生的生活废水，因此废水可以全部回用。沉淀池水长时间使用后可能产生SS，池低淤泥堆积，定期清掏作为固废处理。  因此生活废水不外排可行。  综上所述，本项目产生的沉淀池容积满足项目产生的废水量，处理后的水质能够满足回用要求，产生的废水能够保证全部回用于生产，不外排。因此，本项目废水不外排是可行、可靠的。  **二、废气**  **1、废气污染物产生及排放情况**  查阅《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）规定的核算方法：“产排污系数法”确定污染物产生量，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）结合项目特点，确定污染物为颗粒物（粉尘）、有机废气（漆雾、非甲烷总烃）。本项目运行期有组织废气主要有熔炼废气、造型废气、浇注废气、落砂粉尘、砂处理粉尘、抛丸粉尘及喷漆废气；无组织废气主要为熔炼、浇注、落砂过程中集气罩未收集的废气。  **2、源强分析**  （1）熔炼废气G1  中频炉在熔炼原料的过程中会产生大量的烟气，主要为颗粒物，本次评价采用产污系数法进行核算。根据《第一次全国污染源普查产排污核算系数手册》第九分册中钢铁铸件制造业的系数，即感应炉烟尘产生量0.6kg/t-产品。  在中频感应电炉上方设集气罩，集风量为5000m3/h，废气经收集经耐高温布袋除尘器（TA001）处理，集气罩收集效率按90%计算。废气经过布袋除尘器处理后（处理效率按99%计算）通过15m排气筒外排（DA001），未经集气罩收集的废气，70%自然沉降，30%呈无组织形式排放。排放情况见表4-1。  **表4-1熔炼废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | 处理措施及效率 | 产污系数 | 产生量（t/a） | 有组织 | | | 无组织 | 自然沉降（t/a） | 布袋除尘器除尘灰（t/a） | | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | | 改扩建项目 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 0.6kg/t-产品 | 2.52 | 0.023 | 0.004 | 0.756 | 0.076 | 0.176 | 2.245 | | 改扩建完成后 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 0.6kg/t-产品 | 3 | 0.027 | 0.005 | 0.9 | 0.09 | 0.21 | 2.673 |   （2）混砂造型废气G2  混砂造型过程会产生粉尘，本次评价采用产污系数法进行核算。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“砂型的制作”产污系数为0.2kg/t-产品。  混砂造型过程在全自动造型设备中进行，混砂造型排气口设置集气罩与布袋除尘器（TA002）连接，配套风机风量为12000m3/h，集气罩收集效率以90%计。混砂造型废气经布袋除尘器（TA002）处理后（处理效率按99%计算）通过15m排气筒外排（DA002），未经集气罩收集的废气，70%自然沉降，30%呈无组织形式排放。排放情况见表4-2。  **表4-2混砂造型废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | 处理措施及效率 | 产污系数 | 产生量（t/a） | 有组织 | | | 无组织 | 自然沉降（t/a） | 布袋除尘器除尘灰（t/a） | | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | | 改扩建项目 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 0.2kg/t-产品 | 0.84 | 0.008 | 0.001 | 0.105 | 0.025 | 0.059 | 0.784 | | 改扩建完成后 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 0.2kg/t-产品 | 1 | 0.009 | 0.002 | 0.120 | 0.03 | 0.07 | 0.891 |   （3）落砂粉尘G4  落砂过程会产生粉尘，本次评价采用产污系数法进行核算。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“铸件出砂”产污系数为“0.6~9.1kg/t产品”，本次评价按照最不利影响，产污系数取9.1kg/t-产品。  落砂工段上方设置集气罩，落砂粉尘经收集后与混砂造型废气通过同一套布袋除尘器（TA002）处理，配套风机风量为12000m3/h，集气罩收集效率以90%计。落砂粉尘经布袋除尘器（TA002）处理后（处理效率按99%计算）通过15m排气筒外排（DA002），未经集气罩收集的废气，70%自然沉降，30%呈无组织形式排放。排放情况见表4-3。  **表4-3落砂粉尘产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | 处理措施及效率 | 产污系数 | 产生量（t/a） | 有组织 | | | 无组织 | 自然沉降（t/a） | 布袋除尘器除尘灰（t/a） | | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | | 改扩建项目 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 9.1kg/t-产品 | 38.22 | 0.344 | 0.057 | 4.778 | 1.147 | 2.675 | 34.054 | | 改扩建完成后 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 9.1kg/t-产品 | 45.5 | 0.410 | 0.068 | 5.688 | 1.365 | 3.185 | 40.541 |   （4）砂处理粉尘G5  砂处理过程会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“砂型用砂的制备”系数，颗粒物的产生系数为0.65kg/t-产品，产生的废气经集气罩（TA002）收集（以90%计）后经布袋除尘器处理（处理效率99%）后通过15m排气筒有组织排放（DA002），集风罩的集风量为12000m3/h，未经集气罩收集的废气，70%自然沉降，30%呈无组织形式排放。混砂造型废气排放情况见表4-4。  **表4-4砂处理粉尘产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | 处理措施及效率 | 产污系数 | 产生量（t/a） | 有组织 | | | 无组织 | 自然沉降（t/a） | 布袋除尘器除尘灰（t/a） | | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | | 改扩建项目 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 0.65kg/t-产品 | 2.73 | 0.025 | 0.004 | 0.341 | 0.082 | 0.191 | 2.432 | | 改扩建完成后 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 0.65kg/t-产品 | 3.25 | 0.029 | 0.005 | 0.406 | 0.098 | 0.228 | 2.896 |   （5）浇注废气G3  本项目采用粘土砂造型，浇注工序产生的污染物主要为颗粒物，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“倾卸铁水入砂型”产污系数为“0.05~2.06kg/t-产品”本次评价按照最不利影响，产污系数取2.06kg/t-产品。本项目在浇注区上方设置集气罩，集气罩集风量为5000m3/h，废气经收集后通过耐高温布袋除尘器（TA003）处理，集气罩收集效率按90%计算，布袋除尘器对颗粒物处理效率按99%计算，经处理的废气通过15m排气筒外排（DA003），未经集气罩收集的废气，70%自然沉降，30%呈无组织形式排放。本项目浇注废气产生情况见表4-3。  **表4-3浇注废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | 处理措施及效率 | 产污系数 | 产生量（t/a） | 有组织 | | | 无组织 | 自然沉降（t/a） | 布袋除尘器除尘灰（t/a） | | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | | 改扩建项目 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 2.06kg/t-产品 | 8.652 | 0.078 | 0.013 | 2.596 | 0.26 | 0.606 | 7.709 | | 改扩建完成后 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 2.06kg/t-产品 | 10.3 | 0.093 | 0.015 | 3.09 | 0.309 | 0.721 | 9.177 |   （6）抛丸粉尘G6  铸件抛丸期间会产生粉尘，抛丸过程中产生的粉尘主要是金属表面的氧化物，本次采用产物系数法进行核算。  参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“冷却和清理铸件”产污系数为“0.08~0.4kg/t-铸件”本次评价按照最不利影响，产污系数取0.4kg/t-产品。粉尘经集气罩收集（以90%计）后经布袋除尘器（TA004、TA005）（处理效率99%）处理后通过15m高的排气筒排放（DA004），集气罩集风量为10000m3/h，未由集气罩收集的废气，70%自然沉降，30%无组织排放。抛丸废气排放情况见表4-4。  **表4-4抛丸粉尘产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | 处理措施及效率 | 产污系数 | 产生量（t/a） | 有组织 | | | 无组织 | 自然沉降（t/a） | 布袋除尘器除尘灰（t/a） | | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | | 改扩建项目 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 0.4kg/t-原料 | 1.68 | 0.015 | 0.003 | 0.252 | 0.05 | 0.118 | 1.497 | | 改扩建完成后 | 颗粒物 | 布袋除尘效率99% | 0.4kg/t-原料 | 2 | 0.018 | 0.003 | 0.3 | 0.06 | 0.14 | 1.782 |   （7）机加工粉尘G7  机加工过程中产生细小金属颗粒物无组织排放，一方面其质量较大，沉降较快，另一方面会有少部分细小的颗粒物随着机械的运动在空气中短暂停留后沉降于地面，因此本次不进行定量分析。根据现场踏勘，项目生产厂房地面均进行硬化，设置顶棚、围挡，可对无组织粉尘排放有一定的阻隔作用。  （8）喷漆废气G8  本项目产品防锈方案为喷漆防锈，所用漆为水性醇酸防锈漆，本项目喷漆房做隔断封闭处理，喷涂晾干均在喷漆房内完成。喷漆废气的主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、漆雾。  a、非甲烷总烃  本项目用漆量约1.2t/a，项目所使用的水性漆中挥发性组分丁氧基乙醇百分含量为1%，按最不利影响计算，即水性漆中的丁氧基乙醇全部挥发，则喷漆、晾干工序非甲烷总烃产生量为0.012t/a，喷漆工序年运行时间2400h。  b、漆雾（颗粒物）  喷漆过程中涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷漆在工件表面。喷漆时，涂漆未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中形成漆雾。项目水性漆使用量为1.2t/a，固分约99%，涂料固分有95%附在产品上，剩余5%成为漆雾，则漆雾的产生量为0.0594t/a。  喷漆房采用密闭设计，并设置集气罩对喷漆房废气进行集中收集，集气罩集风量为5000m3/h，喷漆废气（含晾干）经集气罩收集（收集效率以90%计）后通过“过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置（TA006）”吸附处理，过滤棉对漆雾的去处效率约90%，UV光解+活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率按60%计，喷漆废气经处理后通过15m高的排气筒排放（DA005）。  **表4-5喷漆废气产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | 处理措施及效率 | 产生量（t/a） | 有组织 | | | 无组织 | | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | | 改扩建项目 | 非甲烷总烃 | UV光解+活性炭吸附装置60% | 0.012 | 0.004 | 0.002 | 0.36 | 0.001 | | 漆雾（颗粒物） | 过滤棉去除率90% | 0.029 | 0.005 | 0.002 | 0.446 | 0.006 | | 改扩建完成后 | 非甲烷总烃 | UV光解+活性炭吸附装置60% | 0.012 | 0.004 | 0.002 | 0.36 | 0.001 | | 漆雾（颗粒物） | 过滤棉去除率90% | 0.029 | 0.005 | 0.002 | 0.446 | 0.006 |   （6）项目废气污染物产排情况汇总 |

**表4-6本次改扩建项目废气排放源、污染物及污染防治措施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 产污环节 | 污染物名称 | 排放形式 | 污染物产生量t/a | 污染治理设施情况 | | | | | | 污染物排放情况 | | | 执行标准 |
| 污染治理设施编号 | 污染治理设施工艺 | 风机风量m3/h | 收集效率% | 去除率% | 是否为可行技术 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 排放浓度限值mg/m3 |
| DA001 | 熔炼工序 | 颗粒物 | 有组织 | 2.52 | TA001 | 集气罩+耐高温布袋除尘器 | 5000 | 90 | 99 | 是 | 0.023 | 0.004 | 0.756 | 30 |
| DA002 | 混砂 | 颗粒物 | 0.84 | TA002 | 集气罩+布袋除尘器 | 12000 | 90 | 99 | 是 | 0.377 | 0.062 | 5.224 | 30 |
| 落砂 | 8.652 |
| 砂处理 | 38.22 |
| DA003 | 浇注工序 | 颗粒物 | 2.73 | TA003 | 集气罩+耐高温布袋除尘器 | 5000 | 90 | 99 | 是 | 0.078 | 0.013 | 2.596 | 30 |
| DA004 | 抛丸 | 颗粒物 | 1.68 | TA004、TA005 | 集气罩+布袋除尘器 | 10000 | 90 | 99 | 是 | 0.015 | 0.003 | 0.252 | 30 |
| DA005 | 喷漆 | 非甲烷总烃 | 0.012 | TA006 | 集气罩+过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置 | 5000 | 90 | 60 | 是 | 0.004 | 0.002 | 0.36 | 100 |
| 漆雾（颗粒物） | 0.059 | 90 | 90 | 是 | 0.005 | 0.002 | 0.446 | 30 |
| 生产车间 | 熔炼工序 | 颗粒物 | 无组织 | 0.252 | / | 车间封闭，各工序未经集气罩收集的废气，70%沉降于车间地面，30%无组织排放 | / | / | / | 是 | 0.076 | / | / | 5 |
| 混砂 | 颗粒物 | 0.084 | / | / | / | / | 是 | 0.025 | / | / | 5 |
| 落砂 | 3.822 | / | / | / | / | 是 | 1.147 | / | / | 5 |
| 砂处理 | 0.273 | / | / | / | / | 是 | 0.082 | / | / | 5 |
| 浇注工序 | 颗粒物 | 0.865 | / | / | / | / | 是 | 0.26 | / | / | 5 |
| 抛丸 | 颗粒物 | 0.168 | / | / | / | / | 是 | 0.05 | / | / | 5 |
| 喷漆 | 非甲烷总烃 | 0.001 | / | / | / | / | 是 | 0.001 | / | / | 10 |
| 漆雾（颗粒物） | 0.006 | / | / | 是 | 0.006 | / | / | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （7）非正常工况下废气排放情况  非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物控制措施失灵或达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本次评价重点关注污染物控制措施失灵或达不到应有效率的情况。  污染物控制措施失灵分两种，一种是集气设备失灵，则各污染源废气呈无组织排放形式；另一种是处理设施失灵，则废气经集气罩收集后不经处理直接从排气筒排放。为最大程度评价事故排放时各污染物对环境的影响，发生故障时，假设各污染物控制措施全部失效，净化效率为0，非正常工况持续时间以1h计，发生故障后及时通知生产部门停产检修，非正常工况下废气排放情况见表4-8。  **表4-8项目非正常工况下污染物排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源 | 污染物名称 | 非正常排放速率（kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 | | 1 | 熔炼 | 颗粒物 | 0.42 | 1 | 1 | 1. 停止运转生产设备，待废气处理设施检修完毕后再次投入使用； 2. 做好设备的正产检修、定期维护。 | | 2 | 混砂 | 颗粒物 | .14 | 1 | 1 | | 3 | 浇注 | 颗粒物 | 1.422 | 1 | 1 | | 4 | 落砂 | 颗粒物 | 6.37 | 1 | 1 | | 5 | 砂处理 | 颗粒物 | 0.455 | 1 | 1 | | 6 | 抛丸 | 颗粒物 | 0.28 | 1 | 1 | | 7 | 喷漆 | 非甲烷总烃 | 0.005 | 1 | 1 | | 漆雾（颗粒物） | 0.025 | 1 | 1 |   **3、无组织废气管控要求**  为加强对厂区内无组织废气管控，提高厂区内空气质量，需要对厂区无组织废气采取以下措施：  1）粉状物料应袋装或灌装储存，储存地点应密闭或半密闭。  2）生铁、铸造用钢材、铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的1.1倍。  3）粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施；转移、  4）输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。  5）除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。  6）厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。  7）铸造车间各产尘点应配备喷淋（雾）抑尘措施  8）涂料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装涂料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。转移VOCs 物料时，应采用密闭容器。  **4、污染治理措施可行性分析**  （1）环保措施可行性  本项目抛丸粉尘、砂处理粉尘通过集气罩收集后采用布袋除尘器处理；熔炼废气、浇注废气经集气罩收集后采用耐高温布袋除尘器进行处理；喷漆房密闭处理，并设置集气罩对喷漆废气进行收集，收集后经过“过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置”进行处理。各废气经处理后均能实现达标排放。  1）袋式除尘器：是一种干式滤尘装置。它适用于捕捉洗消、干燥、非纤维性分粉尘。滤袋采用防治的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料石，粉尘被阻留，使气体得到净化，粉尘处理效率不低于99%。  根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），袋式除尘器的除尘效率通常可以达到99%以上。  2）UV光解  利用高能高臭氧紫外线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。臭氧对有机物具有极强的氧化作用，臭氧在该光量子的作用下可产生大量的新生态氢、活性氧和羟基氧等活性基团，一部分恶臭物质也能与活性基团反应，最终转化为CO2和H2O等无害物质，从而有效去除恶臭气体。  3）活性炭吸附装置：对于挥发性有机物项目选用活性炭吸附工艺进行处理，有机气体进入活性炭塔内，有机气体进入塔内时，风速瞬间下降，气体内含的较大颗粒杂物变自然沉降入塔底部，而溶入气体内的有机气体部分岁气体流向流进活性炭过滤层，有机气体进入炭层时，有机气体被活性炭吸附进炭内，而干净的空气穿过炭层进入出气仓，气体经过机械自吸后排入大气中。而活性炭层在吸附过程中，炭灰有个饱和的时间段，其活性炭饱和的过程长短与气体本身内部所含气体的浓度和时间长短有直接关系。  活性炭吸附装置主要技术参数如下：  活性炭类型：10cm\*10cm\*10cm方块状  比表面积：活性炭吸附比表面积为979m2/g  堆积密度：≤500g/L  孔体积：0.63m³/g  填充量：活性炭装置的填充量为60kg/次  活性炭的日常管理  为为避免活性炭吸附装置产生二次污染，拟加强活性炭装置日常的管理，具体如下：  ①设置专人专岗负责活性炭吸附装置的日常管理，每月监测一次；  ②定期更换活性炭颗粒并做好记录，备查；  ③在洗净、检查废气处理过程中，必须由专业监测单位跟踪监测相关数据，以确保处理效率。  ④在活性炭更换过程中，更换的活性炭必须密封储存，及时委托危险废物处置单位进行处置，防止活性炭吸附的有机废气解析出来，造成二次污染。  ⑤达标可行性：活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积（高达 600～500m2/g），以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理，处理效率可达90%。  综上，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）“表10排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表”，本项目污染治理设施及工艺均为可行技术；本项目处理后废气的浓度均达到《铸造工业大气污染物综合排放标准》（GB39726-2020）限值要求，因此本项目废气处理措施可行。  （2）排气筒高度设置可行性分析  项目排气筒高度参照《铸造工业大气污染物综合排放标准》（GB39726-2020）执行，即“除移动式除尘设备外，其他车间或生产设施排气筒高度不低于15m，其具体高度以及周围建筑的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”本项目排气筒高度为15m，能够满足要求，本项目排气筒高度设置可行。  **5、大气环境影响小结**  项目所在区域环境质量现状达标。本项目熔炼废气、混砂造型废气、浇注废气、落砂粉尘、砂处理粉尘、抛丸粉尘、机加工粉尘、喷漆废气经处理后均可满足相关排放标准。废气经污染防治措施处理后，均能达标排放，不会突破环境质量底线，对周边大气环境的环境影响可接受。  **三、噪声**  **1、噪声污染源分析**  项目的噪声源主要是车床、铣床、钻床、抛丸机等生产设备的运行噪声等，主要设备噪声源强见表4-9。  **表4-9噪声源强及排放情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 数量 | 产生强度dB | 降噪措施 | | 1 | 车床 | 8台 | 85 | 低噪设备、厂房隔声、合理布置、距离衰减 | | 2 | 立式车床 | 1台 | 80 | | 3 | 数控车床 | 2台 | 80 | | 4 | 普通机床 | 2台 | 80 | | 5 | 数控机床 | 8台 | 75 | | 6 | 龙门铣床 | 1台 | 85 | | 7 | 卧式镗床 | 1台 | 85 | | 8 | 摇臂钻床 | 1台 | 80 | | 9 | 钻床 | 3台 | 85 | | 10 | 抛丸机 | 2台 | 85 | | 11 | 空压机 | 1台 | 90 | | 12 | 全自动砂处理设备 | 1套 | 75 |   本项目噪声主要为机械运行过程产生的噪声，经墙体阻挡、距离衰减后，项目厂界处噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值限值，噪声对周边声环境质量影响小。根据本项目噪声的特点，建议采取以下措施降低噪声值以达到对本项目职工的保护。  ①合理布置噪声源。项目运营过程中，设备噪声在70～95dB（A）之间。距厂房墙体最小距离5m，通过5m距离衰减，可使噪声衰减达20dB（A）以上。  ②对于噪声较大的设备采取相应的隔振和减振处理，具体的措施为：将设备安装在符合隔振设计要求的混凝土基座上，使其垂直振动衰减很快，沿地面传播振动范围很小，对周围地面环境的影响可以不予考虑。  ③加强设备日常检修和维护，保证了各设备正常运转，避免由于设备故障原因产生较大噪声，降低了设备噪声对周边环境的影响。  2、噪声影响预测  项目机加工车间有车床、钻床共11台，每台声压级取80dB（A），根据《噪声控制技术》“1.5.3声级的叠加”，相同大小噪声的叠加，总声压级比原来单独一个高3dB（A），n个声压级相同的声音，声压级为Li，它的总声压级为：  L=Li+10lgn  则11台机加工设备总声压级计算的90dB（A）。  本项目噪声声源在采取隔声降噪措施后。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目采用点声源距离衰减模式进行预测。  噪声预测模式为点声源的几何发散衰减：  Lp（r）=Lp（r0）-20lg（r/r0）  式中：Lp（r）——距离声源r处的倍频带声压级，dB  Lp（r0）——参考位置r0处的倍频带声压级，dB  r——距声源的距离，m  r0——距声源，m。  根据本项目平面布置情况，结合设备基座减振等降噪措施、建筑隔声、距离衰减等因素后，采用点声源距离衰减模式预测本项目主要声源同时排放噪声的最为不利情况下，这些噪声源对厂界和环境敏感点声环境质量产生的贡献影响。项目厂界外1m处的噪声贡献值如表4-10。  **表4-10项目厂界外1m处噪声贡献值**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 噪声源强dB（A） | 治理措施 | 东厂界 | | 南厂界 | | | 西厂界 | | | 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） | | | 车床 | 85 | 合理布置、距离衰减，降噪20dB（A） | 48 | 31 | 77 | 27 | | 89 | | 26 | 55 | 30 | | | 立式车床 | 80 | 36 | 29 | 65 | 24 | | 100 | | 20 | 68 | 23 | | | 数控车床 | 80 | 114 | 19 | 43 | 27 | | 23 | | 33 | 84 | 22 | | | 普通机床 | 80 | 37 | 29 | 67 | 24 | | 100 | | 20 | 67 | 24 | | | 数控机床 | 75 | 110 | 14 | 38 | 23 | | 27 | | 26 | 89 | 16 | | | 龙门铣床 | 85 | 100 | 25 | 32 | 35 | | 35 | | 34 | 97 | 25 | | | 卧式镗床 | 85 | 97 | 25 | 25 | 37 | | 41 | | 33 | 104 | 25 | | | 摇臂钻床 | 80 | 88 | 21 | 15 | 37 | | 49 | | 26 | 115 | 19 | | | 钻床 | 85 | 90 | 26 | 21 | 39 | | 47 | | 32 | 108 | 24 | | | 抛丸机 | 85 | 33 | 35 | 55 | 30 | | 104 | | 25 | 77 | 27 | | | 空压机 | 90 | 36 | 39 | 53 | 36 | | 101 | | 30 | 80 | 32 | | | 砂处理设备 | 75 | 80 | 17 | 44 | 22 | | 57 | | 20 | 85 | 16 | | | 厂界叠加贡献值 | | | / | 42 | / | | 45 | | / | 40 | / | | 37 | | GB12348-2008 3类标准 | | | / | 65 | / | | 65 | | / | 65 | / | | 65 |   综上，本项目运营期虽会增加项目周边的噪声值，在经过采取一系列减振降噪、距离衰减、合理布局等措施后，项目噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，项目运行期产生的噪声对周围敏感点影响较小。  **四、固体废物**  **1、固废产生源强**  本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。  （1）生活垃圾  本次改扩建劳动定员在原有项目基础上不再增加，生活垃圾产生量与原有项目一致，生活垃圾产生量以0.5kg/人•d计，本厂区员工20人，生活垃圾产生量为10kg/d；全年工作300天，项目建成后运营期生活垃圾总产生量为3t/a，因此在厂房内部设置若干个垃圾桶，安排专人清运至垃圾转运点堆存，由环卫部门统一清运处理。  （2）一般工业固废  本项目运行过程中产生的废渣及切割产生的金属粉尘全部收集后外售。  1）不合格原料  本项目购入的原料中，不合格废料约为产品的1%，其成分主要为铁、氧化铁，产生量为42t/a，统一收集后外售。项目建成后运营期不合格废料产生量为50t/a。  2）废砂  废砂主要来自砂处理工艺更换的废砂，项目使用的粘土砂采用原砂、增碳剂、膨润土和煤粉按照一定比例进行混合，本项目粘土砂的使用量约为164t/a，废砂产生量约为用量的10%，则废砂产生量为16.4t/a，废砂经收集后暂存于一般固废暂存间，最终作为建筑材料外售。项目建成后，粘土砂的使用量为196t/a，则废砂产生量为19.6t/a。  3）边角料  本项目机加工过程中会产生少量边角料，边角料产生量约为产品的0.1%，产生量约为4.2t/a，经收集后全部作为原料回收于熔炼工序。项目建成后运营期机加工过程中边角料的产生量为5t/a。  4）除尘灰及自然沉降粉尘  本项目布袋除尘器收集的粉尘产生量为48.69t/a，各生产工序产生的粉尘除布袋除尘器收集的除尘灰外，还有部分自然沉降于车间内，产生量为3.82t/a，产生的除尘灰和车间内沉降的粉尘总产生量52.51t/a，袋装收集，暂存于固废堆存区，最终外售建材企业制砖。项目建成后，除尘灰产生量为57.96t/a，沉降与车间内的粉尘产生量为4.55t/a，除尘灰和车间内沉降的粉尘总产生量62.51t/a。  5）废包装袋  本项目废包装袋主要为粘土砂包装袋，根据业主提供资料，废包装袋的产生量约为0.4t/a，统一收集后由厂家回收。项目建成后，粘土砂废包装袋产生量约为0.5t/a。  6）废水性漆桶  本项目水性漆使用量为60桶/年（1.2t/a），废水性桶的产生量为60只/年，约0.03t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2021年），水性漆桶不属于危险废物，废水性漆桶统一收集后外售。  （3）危险废物  本项目喷漆房的废气处理设施使用过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置，因此会产生废过滤棉、废活性炭及废灯管；此外，项目生产设备在运行维护中会产生少量废机油。  1）废过滤棉  项目喷漆过程中产生的漆雾经过滤装置吸收后会产生废过滤棉，类比同类项目，过滤棉与漆雾的质量比约为3:1，本项目漆雾产生量为0.059t/a，则废过滤棉的产生量为0.177t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2021年），废过滤棉属于危险废物（危废类别HW49、废物代码900-041-49）。  2）废灯管  本项目设置1套UV光解净化装置，此过程中将产生废灯管，根据设备单位提供资料UV光解装置灯管使用寿命为4000h，本项目喷漆工序每年工作时间为2400h，1套UV光解净化装置按照每年更换1次灯管，每次更换灯管按10根计，每年产生废灯管为10根，重约5kg。通过对照《国家危险废物名录》（2021年），废灯管属于危险废物（危废类别：HW49、废物代码：900-044-49）。  3）废活性炭  根据《活性炭吸附手册》中活性炭对各种有机物质吸附容量，单位质量活性炭对NMHC的吸附率以0.29kg/kg计，项目非甲烷总烃经活性炭吸附处理的量为6.48kg/a，则活性炭的使用量为22.35kg/a，本次环评建议活性炭吸附装置填充量为30kg，每年至少更换1次，则废活性炭的产生量为30kg/a。通过对照《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-039-49）。暂存于新建危废暂存间，委托有资质单位处置。  4）废机油  项目生产设备运行维护过程中会产生少量的废机油，废机油产生量约为0.05t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2021年），废机油属于危险废物（类别：HW08、废物代码900-214-08）。  企业应严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及相关法律法规建设危险废物暂存间，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其它生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。对危险废物的转移处理须严格按照国家环境保护部第5号令《危险废物转移联单管理办法》执行。  项目目产生的危险固废和一般固废均得到合理有效处置，处置方式均可行，处置率达100%。  （4）固体废物产生情况汇总  **表4-11固体废物产生情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 固废名称 | 产生工序 | 主要成分 | 形态 | 原有项目产生量t/a | 本次改扩建产生量t/a | 项目建成后总产生量t/a | 排放量 | | 不合格原料 | 原料 | 氧化铁等 | 固态 | 8 | 42 | 50 | 0 | | 炉渣 | 熔化浇注 | 氧化铁等 | 固态 | 6 | 0 | 0 | 0 | | 机加工废料 | 机加工 | 铁屑、金属粉末 | 固态 | 0.8 | 4.2 | 5 | 0 | | 收集粉尘 | 废气处理 | 细砂 | 固态 | 7.02 | 52.51 | 62.51 | 0 | | 废包装袋 | 原料包装 | 塑料编织袋 | 固态 | 0.1 | 0.4 | 0.5 | 0 | | 废砂 | 造型 | 粘土砂 | 固态 | 3.2 | 16.4 | 19.6 | 0 | | 水性漆桶 | 涂装工序 | 漆桶 | 固态 | 0 | 0.03 | 0.03 | 0 | | 废过滤棉 | 废气处理 | 废过滤棉 | 固态 | 0 | 0.177 | 0.177 | 0 | | 废灯管 | 废气处理 | 废灯管 | 固态 | 0 | 0.005 | 0.005 | 0 | | 废活性炭 | 废气处理 | 废活性炭 | 固态 | 0 | 0.03 | 0.03 | 0 | | 废机油 | 设备维护 | 废机油 | 液态 | 0 | 0.05 | 0.05 | 0 | | 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | 固态 | 3 | 0 | 3 | 0 |   **2、固体废物属性判定**  根据《国家危险废物名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准，对项目产生的固体废物危险性进行判定，见表4-12。  **表4-12建设项目固体废物分析结果汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 属性 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | | 1 | 不合格原料 | 一般工业固废 | / | / | / | / | | 2 | 炉渣 | / | / | / | / | | 3 | 机加工废料 | / | / | / | / | | 4 | 除尘灰 | / | / | / | / | | 5 | 废包装袋 | / | / | / | / | | 6 | 废砂 | / | / | / | / | | 7 | 水性漆桶 | / | / | / | / | | 8 | 废过滤棉 | 危险废物 | 《国家危险废物名录》（2021） | T，In | HW49 | 900-041-49 | | 9 | 废灯管 | T | HW49 | 900-044-49 | | 10 | 废活性炭 | T | HW49 | 900-039-49 | | 11 | 废机油 | T，I | HW08 | 900-214-08 | | 12 | 生活垃圾 | 一般固废 | / | / | / | / |   **3、固体废物处置**  本项目产生的固体废物处置方式见表4-13。  **表4-13改扩建完成后产生的固体废物利用处置方式一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 属性 | 形态 | 产生量t/a | 处置方式 | | 1 | 不合格原料 | 一般工业固废 | 固态 | 50 | 统一收集后外售 | | 2 | 机加工废料 | 固态 | 5 | 回收利用 | | 3 | 除尘灰 | 固态 | 62.51 | 统一收集后外售 | | 4 | 废包装袋 | 固态 | 0.5 | 厂家回收 | | 5 | 废砂 | 固态 | 19.6 | 统一收集后外售 | | 6 | 水性漆桶 | 固态 | 0.03 | 统一收集后外售 | | 7 | 废过滤棉 | 危险废物 | 固态 | 0.177 | 委托有处置资质的单位定期清运 | | 8 | 废灯管 | 固态 | 0.005 | | 9 | 废活性炭 | 固态 | 0.03 | | 10 | 废机油 | 液态 | 0.05 | | 11 | 生活垃圾 | 一般固废 | 固态 | 3 | 环卫部门定期清运 |   本项目运营期产生的固体废物均得到妥善处置，处置率100%，不会对周围环境和人群健康产生危害，不会产生二次污染。  **五、改扩建“三本账”核算**  本次改扩建完成后项目“三本账”见表4-14。  **表4-14改扩建“三本账”核算一览表（单位：t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源类别 | 污染物名称 | | 现有工程排放量 | 本项目排放量 | “以新带老”削减量 | 改扩建完成后全厂排放总量 | 建成后增减变化量 | | 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 0.287 | 0.492 | 0.188 | 0.591 | +0.304 | | SO2 | 1.538 | 0 | 1.538 | 0 | -1.538 | | NOx | 0.372 | 0 | 0.372 | 0 | -0.372 | | 非甲烷总烃 | 0 | 0.004 | 0 | 0.004 | +0.004 | | 无组织 | 颗粒物 | 2.892 | 1.639 | 2.574 | 1.957 | -0.935 | | 非甲烷总烃 | 0 | 0.001 | 0 | 0.001 | +0.001 | | 废水 | CODcr | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | BOD5 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 总磷 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | SS | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 氨氮 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 固体  废物 | 一般固废 | 不合格原料 | 8 | 42 | 0 | 50 | +42 | | 废包装袋 | 0.1 | 0.4 | 0 | 0.5 | +0.4 | | 炉渣 | 6 | 0 | 6 | 0 | -6 | | 机加工废料 | 0.8 | 4.2 | 0 | 5 | +4.2 | | 废砂 | 3.2 | 16.4 | 0 | 19.6 | +16.4 | | 除尘灰 | 7.02 | 52.51 | 0 | 62.51 | +55.49 | | 废漆桶 | 0 | 0.03 | 0 | 0.03 | +0.03 | | 危险废物 | 废机油 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 | | 废过滤棉 | 0 | 0.177 | 0 | 0.177 | +0.177 | | 废灯管 | 0 | 0.005 | 0 | 0.005 | +0.005 | | 废活性炭 | 0 | 0.03 | 0 | 0.03 | +0.03 | | 生活垃圾 | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 |   **六、土壤及地下水**  **1、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径**  运行期正常工况不会对地下水、土壤造成污染，非正常工况地下水、土壤污染途径主要为危险废物泄露下渗污染地下水及土壤。危险废物对地下水及土壤产生污染的途径主要为渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。因此项目内沉淀池池体地面和池体内表面采取防腐防渗措施，防渗性能要求等效黏土防渗层不低于6.0m厚；危废暂存间地面采用防渗材料涂抹，房间周围围堰或矮墙及排水沟；厂房涂装区（喷漆房一般区域和晾干房）、其底部采取防腐、防渗措施，防渗性能要求等效黏土防渗层不低于1.5m厚，渗透系数不大于1.0×10-7cm/s。项目各环保处理措施均达到设计要求条件，防渗系统完好，项目营运期对地下水及土壤环境影响较小。  **2、土壤及地下水环境保护措施与对策**  为保护项目所在地土壤及地下水环境，本项目需采取如下措施：  1）生产车间、原料仓库做好基础防渗，避免垂直入渗途径影响。  2 危废暂存场所应采取防渗措施，以削减地面漫流或垂直入渗影响。  **七、环境风险分析**  **1、环境风险识别**  风险物质包括原辅材料、最终产品、“三废”污染物、火灾等伴生/次生的危险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目运营期风险物质见表4-14。  **表4-14项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要风险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 | | 1 | 喷漆房 | 危险物质泄漏、管理不善可能发生火灾及爆炸 | 水性漆 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气扩散、地表径流 | 周边大气环境 | | 2 | 危废暂存间 | 危险物质泄漏 | 废机油、废过滤棉、废灯管、废活性炭 | 泄漏 | 地下水、土壤 | 周边地下水、土壤 | | 3 | 废气处理设施 | 事故排放 | 超标废气 | 超标排放 | 排气管道 | 周边大气环境 |   **2、风险潜势初判**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂内的最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算物质的总量与其临界量比值，即为Q。  当存在多种危险物质时，按照下列公示计算物质总量与临界量比值（Q）  Q=q1/Q1+q2/Q2+…+qn/Qn  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。  项目涉及的风险物质临界量见表4-15。  **表4-15涉及的风险物质及Q值计算一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 类别 | 最大贮存量 | 临界量 | Q值 | | 水性漆 | 第八部分  危害水环境物质 | 1.2 | 200 | 0.006 | | 废活性炭 | / | 0.03 | / | / | | 废过滤棉 | / | 0.177 | / | / | | 废灯管 | / | 0.005 | / | / | | 废机油 | 第八部分  油类物质 | 0.05 | 2500 | 0.00605 |   由上表可知，项目Q=0.00605＜1，故项目环境风险潜势为Ⅰ。  **3、评价等级**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。  **表4-16环境风险评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 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。 | | | | |   本项目环境风险潜势划分为Ⅰ级潜势，只需做简单分析。  **4、环境风险防范措施及应急要求**  （1）生产车间事故预防措施  企业生产车间可能发生的环境事件有火灾事故以及危险物质泄漏事故，为最大限度地降低车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：  ①制定完善的生产操作规程，最大限度预防事故发生生；制定各种化学危险品使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起大面积泄漏。  ②严格执行企业的各项安全管理制度；组织专门人员每天多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁生产线带病生产。  ③加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；制定操作规程卡片张贴在显要地方；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚。  企业制定一系列生产安全方面的管理制度，为了有效管理，企业需在实际生产过程中严格落实。  仪器设备失灵也是导致风险事故的一个重要原因。企业需要成立设备检修维护专业队伍，定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。对主要生产设备定期进行检测、维修。设备维护管理方法如下：  ①成立设备维护管理机构，建立设备检修制度；  ②制定《安全检修安装制度》，并严格遵照执行，定期进行全场设备检修，并做详细记录；  ③定期检查、维护、检修主要生产设备，以及物料输送泵、管道等配套设备的连接数，如阀门、垫圈、法兰等；  ④定期检查、维护、检修废气、废水收集治理设施，保证废气、废水妥善收集并达标排放；  ⑤定期更换老化设备，对于老化设备及时进行处置，提高装备水平。  （2）设计过程风险防范  ①厂区总图布置严格按照设计与施工规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；  ②按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；  ③工业设备、运输设施及操作系统选用了高质、高效可靠性的产品。厂区内防爆区电气设备、器材的选型、设计安装及维护均符合《爆炸火灾危电力装置设计规范》（GB50058.82）和《漏电保护器安装与运行》（GB13955-92）的规定；  ④车间地面、喷漆房、危废间等区域进行必要的防渗处理。  （3）贮存过程风险防范  企业所涉及的危险物质主要为水性漆以及废气处理装置产生的废活性炭，这些化学品具有一定的挥发性，在储存、取用过程中处理不当，容易发生事故。  ①各种危险物质需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。并且与各自相应的禁忌物分开存放存放；  ②危险物质出入库必须检查登记，贮存期间控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。  （4）生产过程风险防范  生产过程事故风险防范是安全生产的核心：  ①火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，生产过程中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。  ②公司应组织员工认真学习、贯彻各项安全生产政策，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。  ③要提高装置密闭性能，尽可能减少无组织泄漏。工程设计中充分考虑安全因素关键岗位应通过设备安全控制连锁措施降低风险性。  ④必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。  （5）末端处置过程风险防范  ①废气处理设施  企业主要废气污染物为有机废气及粉尘，在生产过程中，必须保证废气处理设施正常运行，如发现废气超标或处理效率下降，应及时停产对废气处理设施进行检修。  另外，日常加强废气输送管线及其他配件的维护管理，加强车间的通风换气，一旦发现废气泄漏事故应及时进行修复或更换配件。  ②固体废物暂存设施  为避免固体废物暂存过程中有危险物料滴落、溢洒或产生渗滤液下渗污染土壤和地下水，产生的各种废物应采用容器进行收集，同时应按照《一般工业固体废我贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部公告 2013 年第 36 号修改单等相关要求建设一般工业固废储存场所和危废暂存间。  ③建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。  （6）突发环境事件应急预案  企业应建立事故管理和应急计划，成立重大事故领导小组，由厂长及生产、安全、环保科的领导组成，发生事故时以领导小组为主，负责厂重大事故的应急救援的指挥工作。  ①建设完善的安全报警通讯系统，并配备应急消防力量，做到发生事故时不延误抢救时间，防止灾害的扩大。  ②建设强有力的安全管理指挥系统，并具有各种设想灾害情况下的事故对策和预案，提高工人及管理干部的紧急事故处理能力。  ③ 设置完善的消防系统，掌握适合本厂特点的消防技术和事故救援技术。  ④在运输过程中，一旦发生事故，应在第一时间通知上级政府部门和相关的环保、消防、安全等部门，请求政府应急支援，同时应疏散人群，减少危害，并采取必要的污染补救措施。  ⑤在储存与使用过程中，一旦发生污染物的泄漏，首先将立即影响到厂界外的环境，进而扩散至附近民居点。当发生事故性排放时，还应及时转移下风向群众，个别有不良反应者需送医院观察治疗。火灾情况时需紧急疏散。  ⑥设置必要的事故应急池，可有效容纳应急突发火灾事件产生的消防废水等。  **八、监测要求**  环境监测是为环境管理提供科学依据必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理措施运行效果的重要手段，其任务是对该厂主要污染物排放进行监测，掌握污染物排放情况并建立监测档案，为污染防治和环保管理提供依据。  根据《排污许可分类管理名录》，本项目属于“二十八、金属制品业-处重点管理以外的黑色金属铸造3391”，属于简化管理，自行监测按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）的要求，项目在生产运行阶段应委托有资质的公司，对本项目运行过程中产生的废气进行有计划监测，监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。本项目监测方案见下表。  **表4-17监测计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 监测点位 | 监测指标 | 监测方式 | 监测频次 | 执行排放标准 | | 废气 | 1#排气筒（DA001） | 颗粒物 | 手工 | 1次/年 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） | | 2#排气筒（DA002） | 颗粒物 | | 3#排气筒（DA003） | 颗粒物 | | 4#排气筒（DA004） | 颗粒物 | | 5#排气筒（DA005） | 颗粒物、非甲烷总烃 | | 厂界 | 颗粒物 | | 厂区内（厂房门窗或通风口，其他开口等排放口外1m处） | 颗粒物、非甲烷总烃 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） | | 噪声 | 厂界 | 连续等效A声级 | 手工 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |   **九、环保投资估算**  为保证该项目的建设不给环境造成较大影响，必须进行必要的环保投资，具体投资见表4-18。  **表4-18本项目环保投资一览表（估算）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 内容 | 防治措施 | 环保投资  （万元） | | 废气 | 熔炼废气 | 集气罩+收集管道+耐高温布袋除尘器（TA001）+15m高排气筒（DA001） | 4 | | 浇注废气 | 集气罩+收集管道+耐高温布袋除尘器（TA003）+15m高排气筒（DA003） | 4 | | 混砂造型废气 | 集气罩+收集管道+布袋除尘器（TA002）+15m高排气筒（DA002） | 4 | | 落砂粉尘 | | 砂处理废气 | | 抛丸粉尘 | 15m高排气筒（DA004） | 1 | | 喷漆废气 | 喷漆房进行隔断密闭处理+集气罩+过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置（TA006）+15m排气筒（DA005） | 8 | | 固体废物 | 废活性炭 | 危废暂存间 | 2 | | 合计 | | | 23 |   **十、排污许可证管理**  根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》，本项目属于简化管理。为推进排污及污染源“一证式”管理工作，建设单位应依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。建设单位应按照以下要求落实排污许可制度。  （1）落实按证排污责任  依据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、《排污许可管理条例》（国务院令第736号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）、《云南省人民政府办公厅关于印发云南省控制污染物排放许可制实施计划的通知》（云政办发[2017]126号）中相关要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物，明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。  （2）实行自行监测和定期报告制度  依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测，计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。  （3）排污许可证管理规范化  按排污许可证规定，定期在国家排污许可证信息管理平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防止设施运行情况、污染物按证排放情况等。 |

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 | 熔炼废气排放口DA001 | 颗粒物 | 中频炉上方设集气罩，废气经集气罩收集后经过耐高温布袋除尘器（TA001）处理后通过15m高的排气筒排出（DA001）。 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） |
| 混砂、落砂、砂处理粉尘排放口（DA002） | 颗粒物 | 通过集气罩收集后经布袋除尘器（TA002）处理最终通过15m排气筒有组织外排（DA002）。 |
| 浇注废气排放口（DA003） | 颗粒物 | 在浇注区设置集气罩，废气经集气罩收集后经过耐高温布袋除尘器（TA003）处理后通过15m高的排气筒排出（DA003）。 |
| 抛丸粉尘排放口（DA004） | 颗粒物 | 经2台抛丸机配套设置的布袋除尘器（TA004、TA005）处理后，新增1根15m高的排气筒有组织排放（DA004）。 |
| 喷漆废气排放口（DA005） | 非甲烷总烃 | 喷漆房隔断密闭处理，废气经集气罩收集后经“过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置（TA006）”处理后通过15m排气筒（DA005）。 |
| 地表水环境 | 洗漱废水 | SS、BOD5、COD等 | 经收集后排入沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排 | / |
| 中频电炉冷却废水 | SS等 | 循环使用，定期补水，不外排 |
| 声环境 | 生产车间 | 噪声 | 车间内合理布局、墙体阻挡、距离衰减 | 《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 | 职工生活垃圾集中收集后，由专人清运至垃圾转运点堆存，由环卫部门统一清运处置；一般工业固废主要包括外购原料中的不合格废料、不能循环利用的废砂、机加工过程产生的金属碎屑、粘土砂包装袋及布袋除尘器除尘灰，均经收集后统一回用或外售；危险废物主要为废活性炭，经收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | ①生产车间、原料仓库做好基础防渗，避免垂直入渗途径影响。  ②危废暂存场所应采取防渗措施，以削减地面漫流或垂直入渗影响。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 本项目重大环境风险是危险废物泄漏造成的环境污染事件，以及发生火灾爆炸事故，爆炸能量伤害对环境的影响。由于本项目对产生的废物分类收集，定期清运处置；生活污水经沉淀池处理后回用于生产，不外排，且项目无生产废水产生，对地表水、地下水、大气环境造成的影响较小。针对本项目的生产特点，对风险防范措施和应急预案提出了制定要求，企业应按照相关规定、法律、法规采取严格的防范措施，并制定完善的应急预案。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | （1）建设单位应根据规定进行排污口规范化标识牌设施，排气筒设置规范化标识。  （2）按照排污许可证管理要求，进行自行监测。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目位于云南省昆明市晋宁区晋城镇五里村委会（晋宁工业园区晋城片区），在原有项目占地的基础上新增占地11650m2，本次改扩建完成后总占地面积16650m2，本次改扩建投资人民币60万元，其中环保投资占38.3%，在厂区现有用地范围对项目进行设备更新改造生产线，淘汰落后设备：拆除原有冲天炉，新安装1套1t/h中频感应电炉；规范化设置危废暂存间；增加涂装工艺，喷漆房进行密闭处理并配套建设废气处理设施。通过对项目进行环境影响评价，得出以下结论。  本项目建设符合国家、云南省产业政策总体规划和环保法规要求，能带来良好的经济效益和社会效益。项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区和文物古迹等环境敏感区，选址合理。本项目按本次评价要求整改后产生的废气污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，危险废物暂存间建设符合要求，项目拟采取的各项污染源防治措施合理有效，技术可行，预计不会对环境产生明显不利影响。  综上所述，从环境保护角度，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的环境影响可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 0.287 | / | 0 | 0.492 | 0.188 | 0.591 | 0.304 |
| NMHC | 0 | / | 0 | 0.004 | 0 | 0.004 | 0.004 |
| SO2 | 1.538 | / | 0 | 1.538 | 1.538 | 1.538 | 0 |
| NOx | 0.372 | / | 0 | 0.372 | 0.372 | 0.372 | 0 |
| 废水 | CODcr | 0 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BOD5 | 0 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 总磷 | 0 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SS | 0 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 氨氮 | 0 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 不合格原料 | 8 | / | 0 | 42 | 0 | 50 | 42 |
| 废包装袋 | 0.1 | / | 0 | 0.4 | 0 | 0.5 | 0.4 |
| 炉渣 | 6 | / | 0 | 0 | 6 | 0 | -6 |
| 机加工废料 | 0.8 | / | 0 | 4.2 | 0 | 5 | 4.2 |
| 废砂 | 3.2 | / | 0 | 16.4 | 0 | 19.6 | 16.4 |
| 除尘灰 | 7.02 | / | 0 | 52.51 | 0 | 59.53 | 52.51 |
| 废漆桶 | 0 | / | 0 | 0.03 | 0 | 0.03 | 0.03 |
| 危险废物 | 废机油 | 0 | / | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | 0.05 |
| 废过滤棉 | 0 | / | 0 | 0.177 | 0 | 0.177 | 0.177 |
| 废灯管 | 0 | / | 0 | 0.005 | 0 | 0.005 | 0.005 |
| 废活性炭 | 0 | / | 0 | 0.03 | 0 | 0.03 | 0.03 |
| 生活垃圾 | | 3 | / | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目编号 | |  | | |
| 建设项目名称 | |  | | |
| 建设项目类别 | |  | | |
| 环境影响评价文件类型 | |  | | |
| 一、建设单位情况 | | | | |
| 单位名称（盖章） | |  | | |
| 统一社会信用代码 | |  | | |
| 法定代表人（签章） | |  | | |
| 主要负责人（签字） | |  | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | |  | | |
| 二、编制单位情况 | | | | |
| 单位名称（盖章） | |  | | |
| 统一社会信用代码 | |  | | |
| 三、编制人员情况 | | | | |
| 1.编制主持人 | | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | | 信用编号 | 签字 |
|  |  | |  |  |
| 2.主要编制人员 | | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | | 信用编号 | 签字 |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成