建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产金属水暖卫浴配件8000吨、进水软管100万米项目

建设单位（盖章）：泉州鸿乾五金科技有限公司

编制日期：2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产金属水暖卫浴配件8000吨、进水软管100万米项目 | | |
| 项目代码 | 2301-350583-04-03-675342 | | |
| 建设单位联系人 | 陈延真 | 联系方式 | 18050988831 |
| 建设地点 | 福建省南安市美林街道茂盛路1538号  （南安经济开发区扶茂工业园中心片区内） | | |
| 地理坐标 | 东经：118 度 21 分4.253 秒，北纬： 25 度 0 分 59.690 秒 | | |
| 国民经济  行业类别 | C3392 有色金属  铸造、C3383 金  属制卫生器具  制造 | 建设项目  行业类别 | 30-68 铸造及其他金属制品  制造 339；  30-66 金属制日用品制造 338； |
| 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） | 南安市  发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 闽发改备  [2023]C060031号 |
| 总投资（万元） | 7000 | 环保投资（万元） | 138 |
| 环保投资占比（%） | 1.98% | 施工工期 | 6 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是 | 用地（用海）  面积（m2） | 占地面积为6262m2，总建筑面积约17157.04 m2 |
| 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））》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见下表1-1。  **表1-1 专项评价设置原则表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置专项 | | 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 | 项目排放废气中污染物主要为颗粒物和非甲烷总烃，不涉及大气专项设置原则中提及的因子 | 否 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 项目运营期无生产废水产生，项目生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂处理，不涉及地表水专项设置原则中提及的情况 | 否 | | 环境  风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量③的建设项目 | 项目危险物质与临界值比值Q＜1，各类物质均不超过临界量 | 否 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目不属于河道取水的污染类建设项目 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及向海排放污染物 | 否 | | 注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。  ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  ③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》 （HJ 169）附录B、附录C。 | | | |   根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规土地利用规划图》（2014-2030）  审批机关：南安市人民政府 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 规划环评文件名称：《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书》  召集审查机关：原福建省环保厅  审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于印发福建南安经济开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书审查小组意见的函》（闽环保评[2018]36号） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.1与《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规土地利用规划图》（2014-2030）符合性分析**  项目选址于福建省南安市美林街道茂盛路1538号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区内），为南安经济开发区扶茂工业园规划用地，对照《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划土地利用规划图》（附图6），该地块规划用途为一类工业用地；同时根据建设单位提供编号为闽（2023）南安市不动产权第1200022号的不动产权证书（附件4），项目用地用途为工业用地，项目属于工业建设项目，因此本项目建设符合南安经济开发区扶茂工业园土地利用规划。  **1.2 与规划环评及审查意见符合性分析**  对照《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书》及审查意见要求，对本项目建设的符合性作如下表1-2分析。  **表1-2 项目与规划环评及其审查意见的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **分析**  **内容** | | **规划环评要求** | **本项目落实情况** | | 功  能  布  局 | 规划布局结构 | 南安经济开发区规划范围包括扶茂工业园（观音山物流园区以西、省新镇区以南）、仑苍水暖园（镇区扣除中心区部分）及成功科技园 | 本项目位于福建省南安市美林街道茂盛路1538号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区内），为南安经济开发区扶茂工业园规划用地 | | 产业发展规划 | 扶茂工业区主要是以发展水暖厨卫、消防阀门、五金制品、机械装备及水暖相关配套业、日用制品（纸制品、塑料制品、密胺制品）及鞋服针织以及物流仓储等；  其中扶茂工业园中心片区功能定位为水暖厨卫、消防阀门 | 本项目产品属于水暖厨卫行业，符合园区产业规划。 | | 准  入  条  件 | | ①禁止对西溪水环境风险构成重大危险源的工业项目入园。  ②限制高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素、大气环境制约因素及环境风险大的项目；限制相关产业政策中规定的限制类产业。  ③禁止引进制革、电镀、漂染行业等排放有毒有害重金属、持久性污染物的工业项目，禁止新建造纸和化工行业和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；禁止发展涉及有具有急性毒性、浸出毒性的危险废物产生的产业，即会产生根据国家规定的危险废物鉴定标准和鉴定方法认定的具有急性毒性、浸出毒性的废物；禁止发展涉及有第一类污染物、持久性污染物排放的产业；禁止相关产业政策中规定的限制类产业。 | ①项目仅排放生活污水，不会对西溪水环境风险构成危险；  ②项目建设符合国家当前产业政策，不属于限制类产业；  ③本项目建设符合园区产业规划，符合园区准入条件。 | | 污染防治措施 | 水污染 | ①采用雨污分流制。  ②建设完善的污水处理系统，污水处理达到综合排放一级标准后排放。  ③工业废水须企业自行预处理，水质达到城市污水厂进水水质要求后方可排入城市污水系统。 | 本项目实行“雨污分  流”，生活污水处理达  标后接入园区污水管  网 | | 大气污染 | 采用新型燃料，加强对主要  污染源的控制。 | 本项目采用电作为供热能源，废气采取水帘柜、喷淋塔、吸附装置等防治措施后可达标排放 | | 噪声 | ①企业应优先采用低噪声  设备，对于高噪声设备，必须采  用相应有效噪声防治措施，以降  低噪声污染。对噪声扰民企业实  行限期治理或搬迁。  ②在铁路、高速公路、快速  路、交通性干道两侧设置一定宽  度的绿化隔离带；加强交通管理  力度，区内机动车辆禁鸣喇叭。 | 本项目与居住用地保持着一定距离，设备采用低声级设备，噪声采取厂房隔声、减振消声等防治措施后均可达标排放 | | 固体废物 | 在企业内部推行清洁生产，  减少废料产生，实现固体废物减  量化和资源化。 | 本项目固废进行分类收集与处置，均可得到妥善处置 | | | |
| 其他符合性分析 | **1.3、产业政策符合性分析**  本项目主要从事水暖卫浴配件、进水软管的生产加工，检索《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录 (2012 年本)》等产业政策，本项目采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于以上产业政策中的限制类或淘汰类。建设单位于已通过南安市发展和改革局备案，备案编号为闽发改备[2023]C060031号，属允许类范畴，其建设符合国家当前产业政策。  **1.4、“三线一单”控制要求符合性分析**  （1）生态保护红线符合性分析  按照《福建省人民政府办公厅关于印发福建省生态保护红线划定成果调整工作方案的通知》(闽政办[2017]80号)，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。  项目位于福建省南安市美林街道茂盛路1538号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区内），项目用地性质为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。  （2）环境质量底线符合性分析  项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及其修改单标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据《南安市环境质量分析报告（2021年度）》数据，项目所在区域环境质量现状良好，符合环境功能区划要求，具有一定的环境容量。  项目无生产废水，项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入区域污水处理厂处理达标后排放，项目所在区域水环境质量现状良好，符合环境功能区划要求，具有一定的环境容量；项目生产废气及噪声经采取相应污染治理措施后可达标排放；项目固废均得以妥善处理。因此，项目建设不会触及区域环境质量底线。  （3）资源利用上线符合性分析  项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。因此项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，符合资源利用上线要求。  （4）环境准入负面清单符合性分析  本评价结合国家产业政策、《市场准入负面清单（2022年版）》、《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》及“三线一单”进行说明。  ①产业政策符合性  根据本章节“1.3 产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。  ②“负面清单”符合性  经检索《市场准入负面清单（2022年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。  ③与“三线一单”要求符合性  对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）的相关内容，详见表1.4-1。  **表1.4-1 福建省生态环境总体准入要求**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **适用**  **范围** | **准入要求** | | **项目情况** | **符合性** | | 全省  陆域 | 空间布局约束 | 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。  2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。  3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。  4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。  5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 | 项目主要从事金属水暖卫浴配件、进水软管的生产， 无生产废水外排，因此项目不属于全省陆域空间布局约束项目。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按照要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。  2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。  3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。 | 项目主要从事金属水暖卫浴配件、进水软管的生产， 项目不涉及总磷排放。项目属于涉新增VOCs 排放项目，其新增排放 VOCs 的废  气属于污染物排放管控项目，  VOCs 排放  实行区域内1.2 倍削减替代，由泉州市南安生态环境局进行区域调剂。项目外排废水为生活污水，生活污水预处理后排入市政排污管网纳入南安市污水处理厂集中处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A 排放标准。 | 符合 |   对照上表，项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）关于“福建省生态环境总体准入要求”。  ④根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），项目属于南安市重点管控单元，环境管控单元编码ZH35058320001，与分区管控符合性分析如下表1.4-2。  **表1.4-2 本项目与南安市环境管控单元准入要求符合性分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境管控单元**  **编码** | **环境管控单元名称** | **管控单元类别** | **管控**  **要求** | | **项目符合性** | | ZH35058320001 | 福建南安经济开发区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。  2.禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目。  3.现有化工、食品加工等企业应逐步搬迁。  4.禁止引入冶炼项目。 | 项目主要从事金属水暖卫浴配件、进水软管的生产，属于水暖厨卫行业，符合园区产业规划，项目不涉及管控情况，符合 | | 污染物排放管控 | 1.涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。  2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率不低于90%。  3.引进项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平。  4.园区废水依托的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准要求。 | 项目VOCs排放实行1.2倍削减替代，废气采取喷淋塔、吸附装置等防治措施后可达标排放，清洁生产水平处于先进水平，生活污水经化粪池预处理达标后纳入区域污水处理厂处理达标后排放。 | | 环境风险防控 | 1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。  2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。 | 项目根据企业实际情况制定健全的环境风险防控体，厂区实现地面硬化等条件，一般不会出现地下水、土壤环境污染，符合 | | 资源开发效率要求 | 禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。 | 项目运营过程中所利用的资源主要为水、  电，均为清洁能源。 |   对照上表，项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）文件关于“南安市环境管控单元准入要求”。  综上所述，项目建设符合“三线一单”控制要求。  **1.5、与《泉州市流域水环境保护工作实施方案》的符合性分析**  项目位于福建省泉州市福建省南安市美林街道茂盛路1538号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区内），项目主要从事金属水暖卫浴配件、进水软管的生产，属于水暖厨卫行业，项目建设符合当地产业发展规划和产业政策要求，项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达标后纳入污水处理厂处理达标后排入西溪，处理达标后对西溪影响很小。根据《泉州市流域水环境保护工作实施方案（2017-2021年）》，项目不属于：“①淘汰落后产能。依据部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水环境质量改善要求、产业发展情况、国家及省级总体方案部署，制定落后产能淘汰方案并分年度实施。②严格环境准入。晋江、洛阳江上游不再审批化工（单纯混合或分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸等可能影响晋江、洛阳江饮用水源水质安全的建设项目”，因此项目的建设与《泉州市流域水环境保护工作实施方案（2017-2021年）》相符合。  **1.6、项目与周围环境相容性分析**  项目位于福建省泉州市福建省南安市美林街道茂盛路1538号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区内），经核实项目周边情况，项目北侧为特一阀门用地，西侧为九牧卫浴，南侧隔茂盛中路为科牧卫浴集团，东侧为鸿乾五金用地。离项目较近的环境保护目标为西南侧158m处的溪洲村居民区，项目在送生态环境部门受理之前[对本项目环评报告进行了网络信息公开，信息公开期间没有收到相关群众的反馈意见，](http://www.fjhb.org/portal.php?mod=view&aid=18848）对本项目环评报告进行全文公示，公示时间为5个工作日，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见，公示截图见附图8。)在采取相应的措施后，项目废水、废气、噪声对周边环境保护目标影响小；项目所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，所在区域环境质量良好，对项目污染因子有一定环境容量；通过对项目生产过程的分析结果，本环评认为，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放，项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。从自然、社会条件来看，项目在利用当地的土地、人力资源、现有的交通、电力设施等方面的选择是适宜的。  **1.7、生态功能区划符合性**  根据《南安市生态功能区划修编（2013年）》中南安市生态功能区划图，项目选址于福建省泉州市福建省南安市美林街道茂盛路1538号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区内），属于“南安中西部西溪流域低山丘陵城镇工业与农业生态功能小区（410158305）”，项目用地性质为工业用地，建设项目属于工业项目，因此，项目建设和南安市生态功能区划相符合。  **1.8、清洁生产分析**  清洁生产的内容包括清洁的产品、清洁的生产过程和清洁服务三个方面。一般说来，对一个生产过程影响的因素主要包括生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等。本评价简要分析如下：  （1）生产工艺与装备要求  项目主要从事金属水暖卫浴配件、进水软管的生产，属于水暖厨卫行业，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类项目，且生产工艺装备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第122 号公告）确定的淘汰落后生产工艺装备和产品目录。  （2）资源能源利用指标  本项目不涉及使用燃煤、燃油等污染较大的燃料。项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，均为清洁能源。选用节能型设备，并且设备自动化程度高，效率高，能耗低。  （3）产品指标  本项目生产过程所用原料均为市面上较为常见的材料，均合格，不会对销售、消费环节造成污染。  综上，本项目各类产品的指标符合清洁生产基本要求。  （4）污染物产生指标  ①废水：项目无生产废水产生，项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入区域污水处理厂处理达标后排放，对纳污水体影响小。  ②噪声：生产设备噪声经构筑物隔声、减振、消声等综合性降噪措施处理后可达标排放，不对周边声环境造成明显影响。  ③环境空气：项目废气经收集、净化处理后，可有效减少对外环境的影响，根据分析均可达标排放，对大气环境影响小。  ④固废：固废经减量化、资源化、无害化处理后，得以妥善处置，不会对周边环境造成影响。  综上，项目在生产过程中不会对外环境产生显著影响，基本符合清洁生产要求。  （5）废物回收利用指标  项目水龙头不合格品及金属边角料回用于生产，炉渣、废砂、布袋除尘器收集粉尘、集中收集后外售给有关物资回收单位，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理，危险废物集中收集后委托有资质单位处置，符合国内清洁生产基本水平。  （6）环境管理  建设单位应严格执行环保“三同时”制度，及时成立环保管理小组，加强本厂清洁生产管理，建议对水、电、能源、原辅材料采取考核制度，通过企业环境内审实现清洁生产的全过程管理，找出能耗高、物耗高、污染重的原因，降低能耗、物耗以及废物产生量。同时建立危险废物管理台账制度，对其它固体废物的产生、处置情况也应加强管理。  本项目将设企业环境管理部门，严格按照功能分区、环境管理及对各种废弃物进行处置，同时制定了各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求。  （7）小结  综上，本项目的原辅料及能源、设备、资源综合利用、污染物产生、环境管理等指标能够满足国内清洁生产一般水平。  **1.9与VOCs相关规定符合性分析**  项目建设情况与《泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》、与《泉州市2020挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析详见下表1-4、1-5、1-6。  **表1-4项目建设情况与《泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 规范要求 | 项目实际情况 | 相符性 | | 新建涉VOCs排放的工业项目必须入园，实行区域内VOCs排放等量或减量削减替代 | 项目选址于福建省泉州市福建省南安市美林街道茂盛路1538号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区内），位于工业区，符合入园要求；VOCs实行1.2倍减量削减替代 | 相符 | | 新改扩建项目要使用低（无）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 | 项目喷塑工序使用的静电粉末属于低VOCs含量原辅材料，项目浇注、压铸、制芯、喷塑等工序产生的有机废气采取密闭措施，废气有效收集经活性炭吸附净化处理后通过排气筒高空排放。 | 相符 |   **表1-5项目与《泉州市2020挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 相关要求 | 本项目 | 相符性 | | 1 | 制定VOCs无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人。 | 项目生产车间均为独立封闭的厂房，拟在浇注、压铸、制芯、喷塑等产生VOCs工序工位上方设置集气设施，VOCs集气效率为80~98%，集气系统和废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行，含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中保持密闭，使用过程中随取随开，用后及时密闭，减少挥发，遇到设备故障时，及时维修，及时排除故障。 | 相符 | | 2 | 含VOCs物料储存环节应采用密闭容器，封闭式储库等，转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器等，生产和使用环节应采用密闭设备或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置，不得随意丢弃； | 项目固化剂等原辅材料在储存和输送过程中保持密闭，使用过程中随取随开，用后及时密闭，减少挥发在储存和输送过程中保持密闭，使用过程中随取随开，用后及时密闭，减少挥发；项目将废弃原料空桶加盖密封后暂存于危废仓库，项目危险废物暂存于危废仓库，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置。 | 相符 | | 3 | 除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术 | 项目有机废气拟采用活性炭吸附装置进行处理。 | 相符 | | 4 | 对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。 | 项目生产时厂房车间为独立封闭，在非必要时保持关闭，加强生产车间密闭管理。 | 相符 | | 5 | 采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。 | 项目将选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。 | 相符 |   **1.10、与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）符合性分析**  **表1.5 本项目与《铸造企业规范条件》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **铸造行业规范条件** | **本项目情况** | **符合性** | | 生产  工艺 | 企业应根据生产铸件的材质、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。 | 项目配套有芯工频感应熔化炉（电），混砂机、全自动射芯机、履带式抛丸清理机、自动浇注生产线等，属于当前铸造行业先进设备和工艺。 | 符合 | | 生产  装备 | 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、七〇砂制型/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。 | |  | 企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。 | 项目熔化使用有芯工频感应熔化炉（电），不属于国家明令淘汰的生产装备 | 符合 | |  | 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）。 | 项目熔化使用的有芯工频感应熔化炉（电），不涉及冲天炉 | 符合 | |  | 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。 | 项目熔化使用的有芯工频感应熔化炉（电），不涉及燃油加热熔化炉和冲天炉 | 符合 | |  | 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。 | 项目配套5台有芯工频感应熔化炉（电），与项目生产能力匹配 | 符合 | |  | 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。 | 项目配套5套（一备一用）2t/h有芯工 频感应熔化炉（电），每小时产量为10t，年生产时间为4800小时，电 炉全部运行时最大产能为48000t，项目设计生产能力为年产水龙头5000吨，因此，项目熔化炉数量、规格可符合本项目生产要求。与项目生产能力相匹配 | 符合 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1、项目基本情况**  （1）项目名称：年产金属水暖卫浴配件8000吨、进水软管100万米项目  （2）建设单位：泉州鸿乾五金科技有限公司  （3）法人代表：赵爱珍  （4）建设地点：福建省泉州市福建省南安市美林街道茂盛路1538号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区内）  （5）建设性质：新建  （6）总投资：7000万元  （7）生产规模：年产金属水暖卫浴配件8000吨、进水软管100万米  （8）用地面积：占地面积为6262m2，总建筑面积约17157.04 m2  （9）职工人数：拟招聘员工70人，50人住厂，设食堂  （10）工作制度：年工作 300 天，铸造、锻造（红冲）、冷镦等生产线工人每日工作16小时，两班倒，每班8小时；进水软管生产线一班制，每日工作10小时  （11）项目周边情况：项目北侧为特一阀门用地，西侧为九牧卫浴，南侧隔茂盛中路为科牧卫浴集团，东侧为鸿乾五金用地。  **2.2、建设内容**  项目具体建设内容见表2.2-1。  **表2.2-1 项目主要建设内容一览表**   | **序号** | **工程名称** | | | **建设内容** | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 主体  工程 | 5层混凝土结构生产厂房 | | 占地面积约为2432.83m2，共5层，1F主要为压力铸造、锻造（红冲）、冷镦区、喷塑区，生产水龙头、角阀、淋浴柱、卫浴挂件、水槽、地漏等金属水暖卫浴配件；2F主要为管类卫浴配件下料、切管、弯管、缩管等机加工区；3F主要为组装、试压区；4F为组装、试压区；5F为仓库 | | | 铜制品水龙头熔化浇注一层钢结构  生产厂房 | | 占地面积约为300m2，位于五层混凝土结构生产厂房南侧，与五层混凝土结构生产厂房相连，主要为铜制水龙头熔化浇注区域，一层钢结构车间，占地面积约为300m2 | | | 2 | 储运  工程 | 原料区 | | 占地面积500m2，位于5层混凝土结构生产厂房的1F | | | 成品区 | | 占地面积1000m2，位于5层混凝土结构生产厂房  的5F | | | 3 | 辅助工程 | 综合楼 | | 6F，1F-4F为展厅，5F为食堂、6F为宿舍 | | | 4 | 公用  工程 | 供水 | | 厂区用水由自来水厂管网提供 | | | 供电 | | 厂区用电由电力局供电管网统一供给 | | | 雨水  管网 | | 雨污分流，分设雨水管道及污水管道 | | | 5 | 环保  工程 | 废水 | | 生活  污水 | 食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂处理 | | 废气 | | 熔化、  浇注 | 经集气罩收集由布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过不低于15m高排气筒（DA001）排放 | | 制芯、落砂、锻造、压铸 | 经集气罩收集由布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过不低于15m高排气筒（DA002）排放 | | 冷镦  废气 | 冷镦废气经集气罩收集由静电油烟净化器处理后经活性炭吸附装置处理通过汇入15m高排气筒（DA002）排放 | | 抛丸、抛光废气 | 经集气罩收集由布袋除尘器处理后通过 15m排气筒（DA003）排放 | | 喷粉、固化废气 | 经集气罩收集由布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过不低于15m高排气筒（DA004）排放 | | 食堂  废气 | 经油烟净化器处理后通过排气筒（DA005）排放 | | 噪声 | | 设备基础减震、厂房隔声等 | | | 固废 | 一般  固废 | 一般固废暂存区位于厂房内部，面积约 80m2 | | | 危险  废物 | 危废暂存间位于厂房内部，面积约40m2，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求规范化设置危废暂存间 | |   **2.3、项目产品方案**  本项目依据产品市场定位，目标市场调查、分析有关资料，项目产品方案，项目主要产品方案见下表2.3-1。  **表2.3-2 主要产品方案一览表**   | **序号** | **产品名称** | **设计能力** | | **材质** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 金属水暖卫浴配件 | 8000t/a | 水龙头：5000t/a | 黄铜、锌合金、铝合金 | | 2 | 角阀：500t/a | 黄铜、不锈钢 | | 3 | 淋浴柱：500t/a | | 4 | 卫浴挂件：500t/a | | 5 | 水槽：500t/a | | 6 | 地漏：1000t/a | | 9 | 进水软管 | 100万米/年 | | 橡胶管、不锈钢丝 |   **2.4主要原辅材料年用量**  本项目主要原辅材料年用量一览表详见下表2.4-1。  **表2.4-1 主要原辅材料、燃料用量一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **主要产品名称** | **名称** | **年耗量（t/a）** | **形态** | **最大储存量(t/a)** | **来源** | | 金属水暖卫浴配件 | 黄铜 | 4000 | 固态 | 400 | 外购 | | 铜棒 | 1000 | 固态 | 100 | 外购 | | 不锈钢材 | 1000 | 固态 | 100 | 外购 | | 锌合金锭 | 1000 | 固态 | 100 | 外购 | | 铝合金锭 | 500 | 固态 | 50 | 外购 | | 不锈钢卷 | 1000 | 固态 | 100 | 外购 | | 树脂砂 | 30 | 固态 | 3 | 外购 | | 原砂 | 500 | 固态 | 50 | 外购 | | 树脂 | 10 | 液态 | 1 | 外购 | | 固化剂 | 2 | 液态 | 0.2 | 外购 | | 冷镦油 | 2 | 液态 | 0.2 | 外购 | | 五金配件 | 2000 套 | 固态 | 200套 | 外购 | | 脱模剂 | 5 | 液态 | 0.5 | 外购 | | 机油 | 5 | 液态 | 0.5 | 外购 | | 乳化液 | 10 | 液态 | 1 | 外购 | | 石墨粉 | 5 | 固态 | 0.5 | 外购 | | 焊丝 | 1 | 固态 | 0.1 | 外购 | | 进水软管 | 橡胶管 | 105万m/a |  | 12万m | 外购 | | 钢丝 | 50 |  | 5 | 外购 | | 不锈钢套 | 50 |  | 5 | 外购 | | 螺帽、外牙、内芯等配件 | 20 |  | 2 | 外购 | | 能源 | 水 | 5295 | / | / | 市政管网 | | 电 | 300万kwh/a | / | / | 市政电网 |   主要原辅材料物化性质分析如下：  ①原砂  原砂是铸造生产中造型（芯）用最基本的材料，其中应用最广泛的是石英砂俗称硅砂。在砂型铸造中，原砂是混合料中的骨料和主要成分，所占的质量分数依所用黏结剂的不同，在80%~99%之间。原砂和黏结剂一起形成砂型或砂芯的强度，同时抵抗液态金属对砂型或砂芯的侵蚀，所以原砂一般也是耐火材料。颗粒细小的原砂还可以作为除料的耐火材料。砂型铸造中所用的原砂种类很多，但以硅砂使用最多。  ②树脂  树脂是一种高分子聚合物材料，分子链是通过化学交联在一起，形成一个刚性的三维网络结构，在聚合过程中这种交联结构不能重复加工成型。具有优良的综合性能：包括高强度、耐热性好、电性能优良、抗腐蚀、耐老化、尺寸稳定性好等。  ③固化剂  固化剂又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成的。固化剂是必不可少的添加物，无论是作粘接剂、涂料、浇注料都需添加固化剂，否则环氧树脂不能固化。固化剂的品种对固化物的力学性能、耐热性、耐水性、耐腐蚀性等都有很大影响。  ④冷镦油  冷镦成型油采用高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为主剂调和而成，被广泛的用于不锈钢、高合金钢等难加工材质的冷镦成型加工，具有极好的抗磨性、极压性（不会造成工件拉毛、拉伤，有效延长冲模寿命），良好的低温流动性，可以减少摩擦，对被加工金属和模具起到润滑、冷却、散热、隔热的作用，改善加工金属表面的质量及精度，提高光洁度。  **2.5、主要生产设备**  项目主要生产设备见表2.5-1。  **表2.5-1主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产单元** | **生产**  **工序** | **设备名称** | **型号** | **数量** | **设施参数** | | | 1 | 熔化浇注生产单元 | 熔化 | 有芯工频感应熔化炉 | DL-GYT140 | 5套 | 功率 | 50kW | | 2 | 浇注 | 自动浇注生产线（重力浇注机） | DL-2550 | 5组  (3台一组) | 功率 | 6kW | | 3 | 制芯生产单元 | 制芯 | 全自动  射芯机 | DL-361 | 25台 | 传输速度 | 72mm/s | | 4 | 混砂生产单元 | 混砂 | 混砂机 | DL-50Q3188 | 2台 | 功率 | 8kW | | 5 | 后处理生产单元 | 落砂 | 滚筒落砂机 | DL-120 | 10台 | 功率 | 3kW | | 6 | 抛丸 | 履带式抛丸清理机 | Q328 | 10台 | 功率 | 8kW | | 7 | 抛光 | 抛光机 | AMNP-A3 | 100台 | 功率 | 8kW | | 8 | 加工 | 加工 | 双工位铸造机器人 | VSGDC-440 | 10台 | 功率 | 4.5kW | | 9 | 压铸生产单元 | 压铸 | 卧式热室压铸机（自带熔化设备） | DC-200 | 5台 | 吨位 | 150T | | 10 | 压铸 | 卧式热室压铸机（自带熔化设备） | DC-160 | 10台 | 吨位 | 200T | | 11 | 压铸 | 卧式热室压铸机（自带熔化设备） | DC-288 | 5台 | 吨位 | 150T | | 12 | 加工 | 压铸六轴机器人 | BRTIRUS1510A | 20 台 | 最大负载 | 20kg | | 13 | 锻造（红冲）生产单元 | 锻造 | 开式可倾压力机 | 160t | 7 | 功率 | 70kW | | 14 | 锻造 | 开式可倾压力机 | 200t | 4 | 功率 | 70kW | | 15 | 锻造 | 开式可倾压力机 | 250t | 2 | 功率 | 70kW | | 16 | 锻造 | 闭式压力机 | J31-160 | 5 | 功率 | 60kW | | 17 | 锻造 | 闭式压力机 | J31-200 | 2 | 功率 | 60kW | | 18 | 冷镦生产单元 | 冷镦成型 | 冷镦机 | LD012 | 50 | 功率 | 4kW | | 19 | 冷镦成型 | 冲床  (带安全保护装置) | 50t | 20 | 功率 | 20kW | | 20 | 冷镦成型 | 冲床  (带安全保护装置) | 100t | 10 | 功率 | 20kW | | 21 | 机加工生产单元 | 机加工 | 弯管机 | DW50CN2AIS | 10 | 功率 | 3.5kW | | 22 | 机加工 | 缩管机 | YM500-CSG-15 | 10 | 功率 | 3.5kW | | 23 | 机加工 | 切管机 | HD-C-38 | 10 | 功率 | 3.5kW | | 24 | 机加工 | 切割机 | SL-4080D | 10 | 功率 | 3.5kW | | 25 | 机加工 | 拉管机 | SJ-65 | 10 | 功率 | 4.5kW | | 26 | 机加工 | 焊机 | HPJG-200 JJG-40 | 10 | 功率 | 3.5kW | | 27 | 机加工 | 滚槽机 | YG6C-A | 10 | 功率 | 3.5kW | | 28 | 机加工 | 外径整形机 | HSF-850 | 10 | 功率 | 3.5kW | | 29 | 机加工 | 内孔整形机 | HSF-850A | 10 | 功率 | 3.5kW | | 30 | 机加工 | 自动倒角机 | 60AC | 10 | 功率 | 3.5kW | | 31 | 机加工 | 双轴复合机 | JD-280L | 10 | 功率 | 3.5kW | | 32 | 机加工 | 三轴复合机 | SK-100C | 10 | 功率 | 3.5kW | | 33 | 机加工 | 自动下料机 | ZLQ-32FG | 10 | 功率 | 3.5kW | | 34 | 机加工 | 刮口机 | CA-011 | 10 | 功率 | 3.5kW | | 35 | 机加工 | 拉口机 | LK-02TT | 10 | 功率 | 12kW | | 36 | 机加工 | 涨型机 | SK | 10 | 功率 | 15kW | | 37 | 机加工 | 圆头机 | JR-25 | 10 | 功率 | 3.5kW | | 38 | 机加工 | 矫直机 | FJ-I | 10 | 功率 | 10kW | | 39 | 机加工 | 干燥机 | SKR-1000 | 5 | 功率 | 8kW | | 40 | 机加工 | 普通车床 | / | 40 | 功率 | 9kW | | 41 | 机加工 | 铣床 | X6012 | 10 | 功率 | 5kW | | 42 | 机加工 | 数控车床 | ZS4150X2A | 100 | 功率 | 5kW | | 43 | 机加工 | 双轴钻铣攻丝机 | / | 10 | 功率 | 8kW | | 44 | 机加工 | 全自动电子锯 | / | 5 | 功率 | 7kW | | 45 | 机加工 | 六排钻 | / | 5 | 功率 | 6.5kW | | 46 | 机加工 | 五排钻 | / | 5 | 功率 | 4.5kW | | 47 | 机加工 | 三排钻 | / | 5 | 功率 | 3.5kW | | 64 | 组装单元 | 组装 | 组装流水线 | / | 20 | / | / | | 65 | 试水 | 试水机 | / | 10 | / | / |   **2.6、劳动定员及工作制度**  项目劳动定员及工作制度详见表2.6-1。  **表2.6-1 劳动定员及工作制度一览表**   | **主要指标** | **内容** | | --- | --- | | 劳动定员 | 职工人数70人，70人住厂，厂区内设置食堂 | | 工作制度 | 年工作 300 天，铸造、锻造（红冲）、冷镦、喷塑生产线工人每日工作16小时，两班倒，每班8小时；其他生产线一班制，每日工作10小时 |   **2.7用水分析**  （1）冷却用水  项目设置循环冷却塔用于熔化、压铸、锻造、红冲工序的冷却，根据建设单位提供的资料及工程分析，项目对冷却用水的水质要求不高，且冷却过程采用间接冷却，冷却水可以循环使用、不外排，只需定期补充因蒸发等原因损失的水量，项目熔化、压铸、锻造、红冲工序作业日生产时间为16h，年生产300天，冷却用水量为8m3/h(38400t/a），冷却过程会发生损耗，损耗率为 5%，则损耗量为1920t/a，则冷却水补充水量约为1920t/a。  （2）试压用水  项目生产过程试压用水循环回用，不外排。根据业主提供及相关资料，试压用水总循环水量为100t，循环试压过程中试压水的蒸发损失率约为1%，则试压补充水量约为1t/d（300t/a），不外排。  （3）生活用水  项目拟聘职工人数70人，其中50人住宿，设置食堂，根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），结合泉州市实际情况，住厂职工用水额为150L/（p·d），不住厂职工用水额为50L/（p·d），项目年工作日300天，则项目职工生活用水量为2550t/a（8.5t/d），污水产生系数按80%计算，则项目生活污水排放量为2040t/a（6.8t/d）。  项目食堂供员工的三餐用餐服务，根据建设单位提供资料，本项目员工基本在食堂用餐，食堂运营制度为年运营300天，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）职工食堂最高日用水定额为20~25L/（人·天），取25L/（人\*天），即食堂用水量为1.75t/d（525t/a），排污系数取0.8，即食堂废水排放量为1.4t/d（420t/a）。  项目给排水平衡图见图2-1。    **图 2.7-1 项目水平衡图 单位：t/a**  **2.8、平面布局合理性分析**  本项目位于福建省南安市美林街道茂盛路1538号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区内），项目厂区及车间平面布置见附图4。根据项目总平面布置图，对项目布局合理性分析如下：   1. 总平面布置遵循国家有关规范要求，项目厂区平面布局分为生产区、办公区等，平面布局合理，总平面布置能做到功能分区明确； 2. 生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率；机台于车间内部合理分布，可减少对周围声环境的影响，布局合理；   （2）项目厂房车间出入口均靠近道路，方便车辆运输，有利于产品及原料的进出；  （3）项目对生产设备均采取基础减震，机械设备均位生产厂房内，厂房墙体隔声，在落实机台设备消音减震、厂房隔音的措施下可以有效降低噪声对外环境和周边环境保护目标的影响；  （4）项目车间过道宽敞，便于材料和产品的运输，符合安全和消防要求。  综上所述，项目总平面布置能根据车间地理位置、交通运输等进行布局，本着有利于生产、方便管理，确保安全目的进行布局。因此项目厂区平面布置合理。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.9项目工艺流程及产污环节**  （1）铜制水龙头  项目铜制水龙头生产工艺流程及产排污环节详见下图2.9-1。    **图2.9-1：水龙头生产工艺流程及产排污环节**  生产工艺说明：  ①混砂、制芯：将外购的原砂、树脂、固化剂按一定比例经密闭混砂机混匀后倒入全自动射芯机砂箱内制芯，或用外购的成品树脂砂直接倒入全自动射芯机砂箱内制芯，项目制砂芯采用热芯盒法，将芯盒加热到一定温度，加热温度一般在180~240℃，砂箱内砂料通过射芯装置射入全自动射芯机内部模具，成型后自然冷将之取出；混砂过程为密闭状态，几乎不产生粉尘，制芯过程会产生有机废气；  ②熔化：项目自动浇注生产线重力浇注机模具采用金属型模具，将成型的砂芯通过双工位铸造机器人放入模具中，将黄铜或铜棒或本生产线生产过程产生的金属边角料和不合格产品加入有芯工频感应熔化炉（电）中升温熔化，该过程会产生废气、固废、噪声；  ③浇注：项目部分金属水龙头产品采用黄铜、铜棒为原料的铸造主要采用重力铸造，按浇注工艺要求的速度将液态金属稳定注入模具；浇注过程会产生烟尘和非甲烷总烃，产过程产生的金属边角料和不良品回炉再利用；  ④落砂：浇铸完成并自然冷却后，需经过滚筒落砂机将铸件和原砂分离，并对分离出的铸件进行清理，项目落砂工序产生的废砂集中收集后由相关单位回收利用，废砂回用率约80%；落砂过程会产生粉尘；  ⑤抛丸：抛丸过程主要用于清除铸件表面的粘砂及氧化皮，同时增加铸件内部的错位密度，提高金属强度，项目抛丸于密闭抛丸机内进行，抛丸过程会产生粉尘；  ⑥切割、修毛边：使用切割机、数控机床等对铸件进行切割，用外径整形机等对切割后的铸件毛边进行修整，形成半成品铸件；切割、修毛边过程会产生固废、噪声；  ⑦机加工、抛光、外协电镀、试水、装配：半成品铸件经数控车床、刮口机、内孔整形机等机加工后进行抛光，抛光机对铸件进行抛光以得到光滑平整的表面，后外协电镀，再经试水后进行装配即为成品，机加工会产生固废、噪声，抛光过程会产生废气、噪声，试水过程会产生不合格品。  （2）锌合金、铝合金制水龙头  项目部分水龙头产品采用锌合金锭或铝合金锭或本生产线产生的金属边角料和不合格产品为原料的铸造主要采用压力铸造，项目水龙头（锌合金、铝合金）生产工艺流程及产排污环节详见下图2.9-2。    **图2.9-2：金属水龙头（锌合金、铝合金）生产工艺流程及产排污环节**  生产工艺说明：  ①熔化、压铸：项目所使用的压铸机集压室和熔化炉为一体，将锌合金锭或铝合金锭或本生产线产生的金属边角料和不合格产品投入到压铸机中，压铸机采用电加热，将温度控制在380~400℃，压铸机模具采用金属型模具，合模后熔化后的金属熔液进入料壶压室中，在锤头下压时，金属液沿着通道填充至压铸模型腔中凝固成型，开模取出铸件，在金属熔液倒入模具前，要在模具表面喷洒脱模剂，以保护模具和保证铸件质量，电加热（熔化）过程会产生废气、固废、噪声，压铸过程会产生废气、噪声；  ②切浇口、修毛边：压铸后使用切割机、数控机床等对铸件进行切浇口，用外径整形机等对切割后的铸件毛边进行修整，形成半成品铸件；切浇口、修毛边过程会产生固废、噪声；  ③内腔喷粉、固化：锌合金、铝合金水龙头本体在机加工前需进行内腔喷粉，工件在喷粉后必须尽快进行烘烤固化，以防止粉尘等杂质黏附、掉粉而影响涂层质量。将工件放置在喷胶线上对内腔进行喷粉，喷胶线配套设置粉末涂料回收设备。固化采用电作为能源，在喷胶线自带的固化箱内中进行，固化温度185-220℃，工件停留时间20min；喷粉过程会产生粉尘、噪声，固化过程会产生有机废气、噪声。  ④机加工、抛光、外协电镀、试水、装配：半成品铸件经数控车床、刮口机、内孔整形机等机加工后进行抛光，抛光机对铸件进行抛光以得到光滑平整的表面，后外协电镀，再经试水后进行装配即为成品，机加工会产生固废、噪声，抛光过程会产生废气、噪声，试水过程会产生不合格品。  （3）角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽  项目角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽产品主要采用锻造（红冲）和冷镦两种工艺，水槽生产工艺流程及产排污环节详见下图2.9-3。    **图2.9-3：锻造（红冲）生产工艺流程及产排污环节**  生产工艺说明：  ①下料：不锈钢材或不锈钢卷或铜棒用自动下料机、切割机、数控机床等按要求切割成相应尺寸，下料过程会产生固废和噪声；  ②加热：项目所使用的压力机配套加热器，采用电加热的方法对原料进行加热，加热温度在600-700℃左右，加热时间5-6分钟，使原料快速处于软化状态；  ③锻造：软化状态的材料通过生产线进入压力机模具内红冲成型，压力机模具为金属模具，红冲实际是一种热挤压工艺，经压力机一次性往复运动使原料发生塑性变形，获得所需尺寸形状和良性力学性能的压制件。为减少模具的高压损伤，便于工件脱模，在原料进入压力机床模具前，采用石墨粉与水按 1:10 的比例配制成脱模剂刷在模具内；  ④修毛边：锻造后使用外径整形机等对工件毛边进行修整，形成半成品工件，修毛边过程会产生固废、噪声；  ⑤机加工、焊接、抛光、外协电镀、装配：半成品工件根据产品需求经数控车床、管类卫浴配件经缩管机、切管机、弯管机、圆头机、自动倒角机等后进行焊接、抛光，抛光机对工件进行抛光以得到光滑平整的表面，后外协电镀，再经装配后即为成品，机加工会产生固废、噪声，抛光过程会产生废气、噪声。    **图2.9-4：冷镦生产工艺流程及产排污环节**  生产工艺说明：  ①加热：项目冷镦机配套加热器，不锈钢材或不锈钢卷或铜棒经配套的加热器加热电加热至一定的温度，通常在500~600℃左右，该温度下材料发红、变软，方便切断，但达不到熔化温度。  ②切断、冷镦成型：发红、变软的材料进入冷镦机进行冷镦成型，冷镦成型机自带切断功能对原料进行切断以达到产品需要的规格，随后通过冷镦机中已有模具加工成型，冷镦后的工件表面温度较高， 冷镦机内置循环冷镦油，以达到对工件降温、防氧化的目的，成型后工件经冷镦机配套的甩油机，将工件表面冷镦油分离，沥干；冷镦成型过程会产生一定量的冷镦废气。  ③振动研磨：成型的半成品放入振动盘，进行振动研磨，与研磨材料相互摩擦，去除毛边、批锋。  ④机加工、焊接、抛光、外协电镀、装配：半成品工件根据产品需求经数控车床、管类卫浴配件经缩管机、切管机、弯管机、圆头机、自动倒角机等后进行焊接、抛光，抛光机对工件进行抛光以得到光滑平整的表面，后外协电镀，再经装配后即为成品，机加工会产生固废、噪声，抛光过程会产生废气、噪声。  （6）进水软管  项目进水软管生产工艺流程及产排污环节详见下图2-2。    **图2.9-7：进水软管生产工艺流程及产排污环节**  本项目进水软管主要生产工艺将外购的304不锈钢丝通过合股机合股后编织于橡胶管外层作为护套，按客户需求切断，切断后的软管与外购的螺帽、外牙、内芯、不锈钢钢套装配成型，后再用冲压机固定软管两头配件即为成品。  产污环节说明：  （1）废水：项目冷却塔用水和试压用水循环使用不外排，项目废水主要为员工生活污水；外排废水主要为生活污水和食堂废水；  （2）废气：项目废气主要为制芯、熔化、浇注、落砂、抛丸、抛光、锻造、压铸、冷镦、焊接、 喷粉、固化工序产生的废气；  （3）噪声：主要来自生产设备产生的机械噪声。  （4）固体废物：主要为炉渣、除尘器收集的粉尘、废砂、金属边角料、不合格产品、废活性炭、废乳化液、废机油。  （5）振动：主要为闭式压力机产生的振动。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 无 |

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 | **3.1、水环境**  根据泉州市生态环境局发布的《泉州市生态环境状况公报（2021年度）》（2022年6月2日），全市主要流域14个国控断面、25个省控断面Ⅰ～Ⅲ类水质均为100%；  同时根据泉州市南安生态环境局2022年2月发布的《南安市环境质量分析报告（2021年度）》，我市环境质量状况总体稳定持续改善提升；2021年，我市主要流域水质保持优良，国控监测断面4个（其中石砻丰州桥由原省控断面调整为国控断面）；石砻丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥Ⅰ～Ⅲ类水质比例为100%，与上年持平；原省控断面山美水库（出口）、港龙桥水质类别与上年一致，新增省控断面水质军村桥、芙蓉桥水质类别均为Ⅲ类，4个省控断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例为100%；8个国省控断面，水质类别均满足相应的考核目标（省控断面军村桥、芙蓉桥没有明确考核目标）；3个水功能区断面氨氮、高锰酸盐指数达到或优于GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准限值，与上年持平；2021年福建省“小流域”监测断面调整为7个，水质稳中有升，Ⅲ类以上水质比例为85.7%，达到省级考核目标要求；县级饮用水源地美林水厂Ⅰ～Ⅲ类水质达标率100%；8个乡镇级集中式饮用水源地Ⅰ类～Ⅲ类水质比例为100%，与上年持平。  综上，西溪水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。  **3.2、大气环境**  **3.2.1基本污染物环境质量现状**  根据泉州市南安生态环境局2022年2月发布的《南安市环境质量分析报告（2021年度）》，2021年，全市环境空气质量综合指数2.40，同比改善11.8%。综合指数月波动范围为1.51~3.20，最高值出现在1月，最低值出现在8月。可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度分别为46、5、9、21ug/m3。一氧化碳（CO）浓度日均值第95百分数为0.7mg/m3、臭氧（O3）日最大8小时平均值的第90百分数为106ug/m3。PM10、SO2、NO2、CO-95 同比分别下降4.2%、44.4%、47.1%、12.5%；PM2.5、O3-8h-90per，保持不变。全年有效监测天数362天，其中，一级达标天数215 天，占有效监测天数比例的59.4%，二级达标天数为146天，占有效监测天数比例的40.3%，轻度污染日天数1天，占比0.3%，详见3.2-1。  **表3.2-1 2021年南安市城市环境空气质量各指标监测情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **月份** | **PM10**  **ug/m3** | **PM2.5**  **ug/m3** | **SO2**  **ug/m3** | **NO2**  **ug/m3** | **CO-95per**  **mg/m3** | **O3-8h-90per**  **ug/m3** | **综合**  **指数** | | 1 | 71 | 32 | 4 | 19 | 0.7 | 88 | 3.20 | | 2 | 51 | 31 | 5 | 8 | 0.7 | 109 | 2.76 | | 3 | 63 | 29 | 6 | 19 | 0.8 | 100 | 3.13 | | 4 | 62 | 23 | 5 | 12 | 0.7 | 127 | 2.90 | | 5 | 49 | 20 | 5 | 8 | 0.6 | 138 | 2.56 | | 6 | 28 | 13 | 5 | 8 | 0.6 | 94 | 1.79 | | 7 | 36 | 13 | 6 | 8 | 0.6 | 106 | 1.99 | | 8 | 27 | 11 | 4 | 4 | 0.5 | 83 | 1.51 | | 9 | 34 | 14 | 5 | 5 | 0.4 | 105 | 1.85 | | 10 | 29 | 13 | 5 | 4 | 0.6 | 97 | 1.72 | | 11 | 52 | 23 | 4 | 7 | 0.8 | 102 | 2.49 | | 12 | 55 | 29 | 4 | 7 | 0.8 | 104 | 2.72 | | 全年 | 46 | 21 | 5 | 9 | 0.7 | 106 | 2.40 |   **3.2.2、特征污染物环境质量现状**  项目特征污染物环境质量现状引用《泉州佳禾科技有限公司年产金属卫浴产品200万件、塑料卫浴产品200万件项目环境影响报告表》（审批时间为2021年8月6日，审批编号为泉南环评[2021]表163号）的环境空气质量数据进行分析。  ①引用监测数据有效性分析  项目所引用的《泉州佳禾科技有限公司年产金属卫浴产品200万件、塑料卫浴产品200万件项目环境影响报告表》的环境空气质量数据监测时间为：2021年4月22日～28日，该监测数据按照规范进行连续7d的监测，监测点位位于项目西侧429m处的南安市经济开发区扶茂工业园（详见附图8），引用点位数据属于建设项目周边5km范围内近三年内的监测数据（详见附件5）；监测单位为福建省海博检测技术有限公司，属于有相应监测资质的监测单位。故从监测时间、监测单位、监测区域情况分析，引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》关于“引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据”的要求，引用数据有效。  ②监测结果  监测日期：2021年4月22日～28日  监测点位：南安市经济开发区扶茂工业园  监测因子：非甲烷总烃  监测结果：监测结果见表3.2-2。  **表3.2-2 环境空气质量现状特征污染因子监测结果统计表（mg/m3）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测**  **点位** | **与项目关系** | **监测**  **项目** | **监测值最大值(mg/m3)** | **超标率(%)** | **评价**  **标准(μg/m3)** | **平均时间** | **达标情况** | | 安市经济开发区扶茂工业园 | 西侧430m | 非甲烷总烃 | 0.31 | 0 | 600 | 小时平均 | 达标 |   根据表3-2监测结果，评价区域环境空气中TVOC浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D的总挥发性有机物限值(0.6mg/m3)的要求。  **3.3、声环境质量现状**  该公司委托福建绿家检测技术有限公司于2023年2月24日对项目厂界噪声现状进行监测（监测点位见附图2），监测结果见表3.3-1和监测报告详见附件4。  **表3.3-1 项目现状噪声监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测日期** | **监测点位** | **监测时间** | **时段** | **主要声源** | **监测结果Leq dB（A）** | | 2023.02.  24 | △N1 | 14:50~15:00 | 昼间 | 环境噪声 | 56.8 | | △N2 | 15:05~15:15 | 昼间 | 环境噪声 | 57.1 | | △N3 | 15:21~15:31 | 昼间 | 环境噪声 | 56.6 | | △N4 | 15:42~15:52 | 昼间 | 环境噪声 | 57.3 | | △N1 | 22:01~22:11 | 夜间 | 环境噪声 | 47.0 | | △N2 | 22:15~22:25 | 夜间 | 环境噪声 | 46.5 | | △N3 | 22:33~22:43 | 夜间 | 环境噪声 | 46.1 | | △N4 | 22:46~22:56 | 夜间 | 环境噪声 | 46.2 | | 注：天气情况：晴；气温：15.8℃；风速：0.6-2.8m/s | | | | | |   由表3-3可知，项目所在区域环境噪声可符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准（即昼间≤65dB，夜间≤55dB）。  **3.4、生态环境现状**  本项目位于福建省南安市美林街道茂盛路1538号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区内），用地类型为工业用地，不涉及基本农田保护区和生态公益林等生态环境保护区，故不进行生态环境影响评价。  **3.5、电磁辐射现状**  本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射，不对电磁辐射现状进行评价。  **3.6、地下水、土壤环境现状**  项目建成后厂区地面均已进行硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，同时根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33号），原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | **3.7环境保护目标**  根据现场调查，项目北侧为特一阀门用地，东侧为空地和中轻和成股份有限公司，南侧隔茂盛中路为科牧卫浴集团，西侧为鸿乾五金用地，离项目较近的环境保护目标为西南侧178m处的溪洲村居民区，周围环境保护目标主要见表3.7-1及附图5。  **表3.7-1 环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环境要素** | **保护**  **目标** | **相对项目厂区方位** | **距拟建项目最近距离(m)** | **规模** | **保护级别** | | 1 | 大气环境  （厂界外500m范围内） | 溪洲村居民区 | WS | 178 | 1196户，6645人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准 | | 2 | 声环境  （厂界外50m范围内） | 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标 | | | | | | 3 | 地下水环境 | 厂界外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 | | | | | | 4 | 生态环境 | 项目用地类型为工业用地，不涉及基本农田保护区和生态公益林等生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标。 | | | | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **3.8污染物排放标准**  **3.8.1废水**  生产用水：项目运营期无生产废水外排；外排废水主要为食堂废水及生活污水，项目食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水一起纳入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准（其中NH3-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准“45mg/L”）后通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准后排入西溪。  **表 3.8-1生活污水排放执行标准 (摘录)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **执行标准** | **pH**  **（无量纲）** | **COD**  **(mg/L)** | **BOD5**  **(mg/L)** | **SS**  **(mg/L)** | **NH3-N**  **(mg/L)** | **动植物油(mg/L)** | | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 45\* | 100 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》  (GB18918-2002)一级标准中的A标准 | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 5 | 1 | | \*：NH3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准 | | | | | | |   **3.8.2废气**  项目废气主要为制芯、熔化、浇注、落砂、抛丸、抛光、锻造、压铸、冷镦、焊接、 喷塑、固化工序产生的废气。  制芯、熔化、浇注、落砂、抛丸、抛光、锻造、压铸工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值；制芯、浇注、压铸、冷镦产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值；冷镦产生的油雾，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2排放限值； 喷塑、固化产生的非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1涉涂装工序的其他行业标准限值（60mg/m3）；颗粒物厂界无组织监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的无组织排放限值；非甲烷总烃厂界无组织监控点浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表4规定的排放限值及《工业企业挥发性有机污染物排放标准》（DB35/1782-2018）中表3规定的排放限值中较严者；非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1规定的排放限值、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表3规定的排放限值、《工业企业挥发性有机污染物排放标准》（DB35/1782-2018）中表2规定的排放限值及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1标准限值中较严者；厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1标准限值，具体执行标准限值详见表3.8-2、表3.8-3。  **表3.8-2有组织废气及厂界废气污染物排放限值要求**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产**  **工序** | **污染物** | **标准值** | | | **评价标准** | | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高****允许****排放速率（kg/h）** | 企业边界监控点浓度限值（mg/m3） | | 制芯、熔化、浇注、落砂、抛丸、抛光、锻造、压铸工序 | 颗粒物 | 30 | / | 1.0 | 《铸造工业大气污染物排放  标准》（GB39726-2020）、  《大气污染物综合排放标  准》（GB16297-1996） | | 制芯、浇注、压铸、冷镦工序 | 非甲烷  总烃 | 100 | 1.8 | 2.0 | 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018） | | 冷镦工序 | 油雾 | 30 | / | 1.0 | 《轧钢工业大气污染物排放标准》 （GB28665-2012）  表2排放限值 | | 喷塑、固化 | 非甲烷  总烃 | 50 | 2.9 | 2.0 | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 （DB35/1783-2018） | | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标  准》（GB16297-1996） |   **表3.8-3废气厂区内无组织排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污工序** | **污染物** | **排放限值**  **（mg/m3）** | **限值含义** | **无组织排放**  **监控位置** | | 制芯、浇注、压铸、冷镦、制芯、浇注、压铸、冷镦、喷塑、固化工序 | 非甲烷总烃 | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 30 | 监控点处任意一次浓度值 | | 非甲烷总烃 | 8 | 厂区内监控点浓度限值 | | 制芯、熔化、浇注、落砂、抛丸、抛光、锻造、压铸工序 | 颗粒物 | 5 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |   **3.8.3、噪声**  项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表3.8-3。  **表3.8-3厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)**   | **执行标准** | **类别** | **昼间** | **夜间** | | --- | --- | --- | --- | | 工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008 ） | 3类标准 | ≤65dB(A) | ≤55dB(A） |   **3.9、固废**  项目一般工业固体废物贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行，危险废物贮存、处置参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求执行。  **3.10、振动**  项目运营过程中，闭式压力机产生的振动执行《城市区域环境振动标准》  （GB10070-88）中昼间≤75dB 的标准。 |
| 总量  控制  指标 | 根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号），项目总量控制项目为化学需氧量（COD）和氨氮（NH3-N）、二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOx）。  （1）生活污水  根据泉环保总量[2017]1号文件通知，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。  （2）VOCs排放总量指标  根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2020】12号）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代，项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量为1.5754t/a，项目挥发性有机物（VOCs）总量指标需由泉州市南安生态环境局以1.2倍消减量调剂。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **4.1施工期环境保护措施**  目前项目生产车间、综合楼未建，其施工期主要包括场地地面硬化、搭建厂房、组装生产设备，施工期主要工艺流程如下：    图4-1：施工期工艺流程及产污节点图  **4.1.1、水污染源**  （1）施工废水  项目施工废水主要来自场地硬化排水、车辆冲洗废水。项目施工废水量根据类比调查一般工程的测算，项目施工过程废水产生了较少，施工废水中主要污染物为SS（浓度约400~1000mg/L）、pH（约6~8）及石油类（约20mg/L），不含有害物质和其他有机物。项目施工废水经临时收集池收集沉淀后回用于施工场地内及道路洒水降尘、车辆冲洗用水，不外排。本项目施工作业废水不直接向地表水环境排放，对项目所在地的水环境影响较小。  （2）生活污水  施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，项目施工人员约100人，施工人员不在厂内食宿，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），施工人员用水定额按50L/（人日）计，则项目施工期日用水量5m3；项目施工期为30天，则施工生活用水总量为150m3，其污水排放系数按0.8计，则项目施工期日排放污水量4m3，施工期生活污水总量为120m3。项目施工人员租住于当地闲置民房，因而这部分施工人员产生的生活污水可依托当地现有的处置方式，纳入当地的生活污水系统处理。由于本工程施工人数相对较少，污染物产生量不大，且是临时性的，因而对当地收纳水体的影响较小，措施可行。  **4.1.2、大气污染源**  项目施工过程产生的废气有施工扬尘，主要包括施工场地扬尘和车辆行驶扬尘。施工期主要内容为原料堆场和临时产品堆场建设、设备安装、场地硬化等建设，施工内容较简单，多以人工施工为主，辅以简单机械施工，且施工期较短，约30天，建议项目施工过程采取以下施工期扬尘防治措施：  (1)合理安排施工现场和施工时间，加强施工管理，建筑材料的堆场以及混凝土拌和处应定点定位，应远离敏感区堆放、保存，并加帆布等覆盖；施工现场进行围栏、围墙或设置屏障，在靠近环境保护目标一侧适当加高档、屏障高度，以缩小施工扬尘扩散范围，当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖。  (2)水泥等粉状材料运输应装袋或罐装，禁止散装，并配备可靠的防扬尘措施，尽量减少搬运环节，搬运时要作到轻举轻放；土方及建筑垃圾及时利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘。  (3)路面洒水，施工期间对施工场地采取定期洒水抑尘的措施，防止土方表面浮尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数。对运输车辆行驶路面也应经常洒水和清扫，保持车辆出入的路面清洁、湿润，则可减少行车时产生大量扬尘。  **4.1.3、噪声污染源**  建筑施工场地的噪声源主要为施工现场的各类机械设备作业噪声和物料运输车辆造成的交通噪声，建设单位需采取以下有效措施将噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所要求的噪声值内（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)）：  (1)合理安排施工时间。安排施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。尽量加快施工进度， 缩短整个工期。  (2)降低设备声级。尽量选用低噪声施工机械；对动力机械设备进行定期的维护、养护，维修不良的设备；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。  (3)合理布局、加强管理。在施工过程中应把高噪声工作安排在项目中央，并尽量远离周围环境保护目标，要加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施。  (4)主要建筑物施工场地周围建设围墙，设置单独出入口；选用低噪声施工设备；对产生高噪声的设备建议在其外加盖简易棚。  项目施工噪声对周围环境的影响是暂时的，随施工期的结束该噪声会自动消除。  **4.1.4、固体废物污染源**  项目施工过程中产生的固体废弃物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。  （1）项目建筑垃圾包括原料堆场和临时成品堆场建设、设备安装等过程产生的建筑废料，如石块、水泥、铁丝等杂物，由于项目建筑面积较少，因此产生的建筑垃圾较少。在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工生产的废料优先考虑回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站处理。对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，及时清运或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘，以免影响环境质量。  （2）生活垃圾  施工时高峰期的工作人员约100人，施工人员不在厂内住宿，生活垃圾以每人0.5kg/d计，则施工期生活垃圾产生量约50kg/d，施工期为30天，生活垃圾产生总量为1.5t。项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。  **4.1.5生态影响**  项目土地平整过程所需时间较短，一般情况下，土石方施工采取边挖、边运、边填、边压的方式，地面没有大量松散土长久存在，加上整地后地面较为平缓，周边又开挖排水沟，随即又进行建筑、绿化等施工而覆盖土面，因而不会产生持久的明显土壤侵蚀流失的情况，对周围环境生态影响较小。且用地范围内无生态环境保护目 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）要求无需采取相应生态保护措施。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **4.2运营期环境影响和保护措施**  **4.2.1、废气**  **4.2.1.1、废气产排污情况**  项目废气主要为制芯、熔化、浇注、落砂、抛丸、抛光、锻造、压铸、冷镦、焊接、开料、雕刻、打磨、喷粉、固化工序产生的废气，其中熔化、落砂、抛丸、抛光、锻造、焊接工序废气主要污染物为颗粒物，制芯、浇注、压铸、冷镦、喷塑、固化工序主要污染物为颗粒物和挥发性有机物（以非甲烷总烃计），固化工序主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。  （1）制芯、熔化、浇注、落砂、锻造、压铸废气  项目年产金属水暖卫浴配件8000吨，主要为水龙头5000t/a、角阀500t/a、淋浴柱500t/a、卫浴挂件500t/a、水槽500t/a、地漏1000t/a，其中产品水龙头3000t/a使用重力铸造工艺，2000t/a使用压力铸造工艺，角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽产品主要采用锻造（红冲）和冷镦两种工艺，根据建设单位提供资料，约2000t/a的角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽产品使用锻造（红冲）工艺，约1000t/a的角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽产品使用冷镦工艺。  项目污染物产排污系数主要参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册 33 金属制品业行业系数表01铸造”，该手册未列明锻造废气的产污系数，红冲锻造工艺实际为一种热挤压工艺，本评价锻造产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3251 铜压延行业系数表”，项目污染物产排污系数详见下表4.2-1。  **表4.2-1废气污染物产排污系数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品**  **名称** | **工艺**  **名称** | **规模**  **等级** | **污染物类别** | **单位** | **产污**  **系数** | **产品**  **规模** | **产污量**  **（t/a）** | **备注** | | 铸件 | 熔炼(感应电炉/电阻炉及其他) | 所有  规模 | 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 0.525 | 5000 | 2.625 | 熔化工序，涉及的产品为所有金属水龙头 | | 铸件 | 造型/浇注(树脂砂) | 所有  规模 | 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 1.03 | 3000 | 3.09 | 浇注工序，涉及的产品为重力铸造金属水龙头 | | 所有  规模 | 挥发性有机物 | 千克/吨  -产品 | 0.495 | 3000 | 1.485 | | 铸件 | 制芯(热芯盒：  覆膜砂) | 所有  规模 | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 0.330 | 3000 | 0.99 | 制芯工序，涉及的产品为重力铸造金属水龙头 | | 所有  规模 | 挥发性有机物 | 千克/吨  -产品 | 0.0500 | 3000 | 0.15 | | 铸件 | 砂处理  (树脂砂) | 所有  规模 | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 16.0 | 3000 | 48 | 落砂工序，涉及的产品为重力铸造金属水龙头 | | 铸件 | 造型/浇注  (有色压铸) | 所有  规模 | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 1.99 | 2000 | 3.98 | 压铸工序，涉及的产品为压力铸造金属水龙头 | | 挥发性有机物 | 千克/吨  -产品 | 0.120 | 2000 | 0.24 | | 锻造件 | 锻造 | 所有  规模 | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 4.15 | 2000 | 8.3 | 锻造工序，涉及的产品为需锻造的角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽产品 |   由上表可知，熔化、浇注工序产生的颗粒物产生量为5.715t/a（1.1906kg/h），非甲烷总烃总产生量为1.485t/a（0.3094kg/h）；制芯、落砂、压铸、锻造工序颗粒物总产生量为61.51/a（12.8146kg/h），非甲烷总烃总产生量为0.39t/a（0.0813kg/h）。  熔化、浇注工序废气收集后经布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置处理设施处理后汇入一根15m高排气筒（DA001），且高于周围半径200m范围内最高建筑物5m以上，集气罩收集效率以90%计，颗粒物的去除效率以95%计，风机总风量为5000m3/h，非甲烷总烃的去除效率为50%，则项目颗粒物有组织排放量为0.2572t/a，排放速率为0.0536kg/h，排放浓度为10.72mg/m3 ；非甲烷总烃有组织排放量为0.6683t/a，排放速率为0.1392kg/h，排放浓度为27.84mg/m3 ；未被收集的废气以无组织形式排放，其中未被收集的颗粒物粉尘密度较大，再经车间墙体阻隔等，绝大部分粉尘极易在车间内（设备附近）沉降，沉降效率按95%计算，则颗粒物无组织排放量为0.0286t/a，排放速率为0.0060kg/h；非甲烷总烃无组织排放量为0.1485 t/a，排放速率为0.0309kg/h。  制芯、落砂、压铸、锻造工序废气收集后经布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置处理设施处理后汇入一根15m高排气筒（DA002），且高于周围半径200m范围内最高建筑物5m以上，集气罩收集效率以90%计，颗粒物的去除效率以95%计，非甲烷总烃的去除效率为50%，风机总风量为25000m3/h，则项目颗粒物有组织排放量为2.7680t/a，排放速率为0.5767kg/h，排放浓度为23.068mg/m3 ；非甲烷总烃有组织排放量为0.1755t/a，排放速率为0.0366kg/h，排放浓度为1.464mg/m3 。未被收集的废气以无组织形式排放，其中未被收集的颗粒物粉尘密度较大，再经车间墙体阻隔等，绝大部分粉尘极易在车间内（设备附近）沉降，沉降效率按95%计算，则颗粒物无组织排放量为0.3076t/a，排放速率为0.0641kg/h；非甲烷总烃无组织排放量为0.039t/a，排放速率为0.0081 kg/h。  （2）冷镦废气  项目冷镦成型需要使用冷镦油，高温工件接触冷镦油时会产生一定量的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和油雾。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 中“33-37,431-434 机械行业系数手册 33 金属制品业行业系数表12热处理”（详见表4.1-5），冷镦废气挥发性有机物产污系数为0.01千克/吨-原料，冷镦废气油雾产污系数200千克/吨-原料，项目冷镦油用量为2t/a，则冷镦废气挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为2×10-5t/a（产生速率约4.17×10-6kg/h），油雾产生量0.4t/a（产生速率约0.0833kg/h）。  冷镦废气经收集经静电除油器处理后通过15m高排气筒（DA003）排放，风机风量为5000m3/h，收集效率按90%计，静电除油器处理油雾效率约90%，对非甲烷总烃无去除效果，非甲烷总烃效率按0%计，年工作时间3000h，则油雾有组织排放量约0.036t/a，排放速率约0.0075kg/h，排放浓度为1.5mg/m3 ，非甲烷总烃有组织排放量约1.8×10-5t/a，排放速率约3.75×10-6kg/h，排放浓度为7.5×10-4mg/m3 。  剩余约10%冷镦废气未被收集，以无组织形式排放，则油雾无组织排放量约0.04t/a（0.0083kg/h），非甲烷总烃无组织排放量约2×10-6t/a（4.2×10-7kg/h），  项目冷镦废气产排情况见表 4.2-2。  **表4.2-2 项目冷镦废气产排污系数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品**  **名称** | **工艺**  **名称** | **规模等级** | **污染物类别** | **单位** | **产污**  **系数** | **原料用量** | **产污量**  **（t/a）** | **备注** | | 冷镦件 | 整体热处理（淬火/回火） | 所有  规模 | 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 200 | 2 | 0.4 | 冷镦工序，涉及的产品为需冷镦的角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽产品 | | 挥发性有机物 | 千克/吨-原料 | 0.01 | 2 | 0.00002 |   （4）抛丸、抛光废气  项目需抛光的产品共8000t/a，需抛丸的产品共3000t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册 33 金属制品业行业系数表 06 预处理”，抛丸、抛光颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，则抛光废气产生量为17.52t/a，抛丸废气产生量为6.57t/a，共产生废气颗粒物24.09t/a，废气收集经自带布袋除尘器处理后统一汇入一根15m排气筒（DA004），且高于周围半径200m范围内最高建筑物5m以上，收集效率按90%计，处理效率按95%计，风机总风量为15000m3 /h，则项目颗粒物有组织排放量为1.0841t/a，排放速率为0.2259kg/h，排放浓度为 15.06mg/m3。  未被收集废气以无组织形式排放，该部分粉尘密度较大，再经车间墙体阻隔等，绝大部分粉尘极易在车间内（设备附近）沉降，沉降效率按95%计算，则颗粒物无组织排放量为0.1205t/a，排放速率为0.0251kg/h。  （5）喷粉、固化废气  ②喷粉粉尘  项目采用热固性粉末对锌合金、铝合金制水龙头工件内腔进行喷涂，对照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目喷粉粉尘产污系数参照“机械行业系数手册” 中涂装工段采用粉末涂料（原料）、喷塑（主要工艺）的颗粒物产污系数（300kg/t-原料）进行核算，本项目热固性粉末用量为36t/a，则本项目喷粉粉尘产生量为10.8t/a。项目喷粉工序在半密闭喷粉柜内进行（仅喷粉工作位保留敞口）并进行负压收集，粉尘采用“滤芯+布袋除尘器”对含尘气体进行过滤、收集，废气处理后尾气汇入15m排气筒（DA005）排放，本工段配套风量为2000m3/h，根据建设单位提供的设计方案，粉尘收集率为98%，2%粉尘以无组织形式排放。滤芯+布袋除尘器对颗粒物的净化效率按99%计，滤芯+布袋除尘器对废热固性粉末涂料收集量为 10.4782t/a。因此，项目颗粒物有组织排放量为0.1058t/a（0.0220kg/h），排放浓度为11mg/m3。  未被收集的喷粉废气以无组织形式排放，无组织排放量为0.216t/a、排放速率为0.045kg/h。  （4）烘干固化废气  项目固化过程金属表面环氧树脂粉末层受热会产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），主要污染因子为有机废气，以非甲烷总烃计。对照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目固化废气产污系数参照“机械行业系数手册”中涂装工段采用粉末涂料（原料）、喷塑后烘干固化（主要工艺）的挥发性有机物产污系数（1.2kg/t-原料）进行核算，项目静电粉末使用量约36t/a，则固化有机废气产生量为0.0432t/a（0.009kg/h，工作时间以4800h计）。固化炉密闭设置，废气基本能做到有效的收集，考虑固化炉开门进出飘逸少量无组织废气，收集效率按95%，固化过程产生的有机废气通过集气罩收集，废气经收集后通过活性炭吸附处理后尾气汇入15m排气筒（DA005）排放，本工段配套风量为2000m3/h，活性炭处理设施处理效率为50%，项目非甲烷总烃有组织排放量为0.0205t/a（0.0043kg/h），排放浓度为2.15mg/m3。。  未被收集的烘干固化废气以无组织形式排放，无组织排放量为0.0022t/a、排放速率为0.0005kg/h。  （6）油烟废气  项目设置基准灶头4个，平均每天使用8h，使用电作为主要能源。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），项目设有4个炉头，属于中型规模餐饮业，油烟净化设施最低去除效率应大于75%。根据中国营养学会推出的《中国居民膳食指南》，人均每天烹饪油摄入量不超过25g或30g，本项目人均食用油日用量以30g/人·d计，烹饪时油烟的挥发量占总耗油量的2～4%，取4%，本项目员工基本在食堂用餐，职工人数70人，则项目食堂油烟产生量为0.0252t/a（0.0105kg/h）。项目油烟经油烟净化机（风量10000m3/h）处理后排放（DA006），收集效率按95%收集，处理效率达80%。则有组织油烟排放量为0.0048t/a（0.002kg/h），排放浓度为0.2mg/m3。  （7）机加工废气  项目半成品配件需要通过切割机、弯管机、拉管机、整形机、倒角机、钻孔机、铣床、车床等机械设备一系列精机加工，加工工序在封闭的机加工车间内进行，加工过程会产生金属粉尘，据类比调查金属粉尘产污系数为0.002kg/t-产品，本项目需进行机加工的产品约8000t/a，则机加工金属粉尘产生量为0.16t/a（0.0333kg/h），废气以无组织形式排放，其中未被收集的颗粒物粉尘密度较大，再经车间墙体阻隔等，绝大部分粉尘极易在车间内（设备附近）沉降，沉降效率按95%计算，则颗粒物无组织排放量为0.008t/a，排放速率为0.0017kg/h，收集后与金属边角料一起出售给相关单位再利用。  （8）焊接、修边废气  项目部分产品需焊接成型，项目焊接采用主要采用CO2气体保护焊工艺。根据《焊接工作的劳动保护》，各种焊条烟尘产生量见表4.2-4。  **表4.2-4 各种焊接工艺及焊条烟尘产生量**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 焊接工艺 | | 烟尘产生量  g/kg焊条 | 有害物主要成分 | | 手工电弧焊 | 低氮型普低钢焊条(J507)  钛钙型低碳钢焊条(J422)  钛钙型低碳钢焊条(J423)  高效铁粉焊条 | 11～25  6～8  7.5～9.5  10～12 | F、Mn  Mn  Mn  Mn | | 自保护电弧焊 | 保护药芯焊丝 | 20～23 | Mn | | 气体保护电弧焊 | CO2保护药芯焊丝  CO2保护实芯焊丝  Ar+5%O2保护实芯焊 | 11～13  11～13  83～6.5 | Mn  Mn  Mn |   本项目采用CO2气体保护焊工艺，烟尘产生量为11～13g/kg。本项目焊丝使用量1t/a，烟尘产生量取最大值13g/kg，则焊接烟尘产生量为0.013t/a。建设单位拟采用移动式烟雾除尘器处理，烟雾除雾器处理效率以95%计，经处理后于车间内无组织排放，则无组织排放量为0.0007t/a，排放速率为0.0001kg/h。  项目废气产排情况、治理设施情况以及监测要求详见表4.2-5~4.2-7。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **表4.2-5 项目废气污染源强汇总结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节、因子** | | | **污染物产生情况** | | | | **治理措施** | | | | | **污染物排放情况** | | | | | **排放**  **时间**  **（h/a）** | | **产排污环节** | **污**  **染**  **源** | **污**  **染**  **物**  **种**  **类** | **核**  **算**  **方**  **法** | **产生量**  **（t/a）** | **废气量**  **（m3/h）** | **产生**  **速率**  **（kg/h）** | **产生浓度**  **（mg/m3）** | **治理**  **设施**  **名称** | **收**  **集**  **效**  **率**  **%** | **去**  **除**  **效**  **率**  **%** | **是**  **否**  **可**  **行**  **技**  **术** | **核**  **算**  **方**  **法** | **排放量**  **（t/a）** | **排放**  **废气量**  **（m3/h）** | **排放**  **速率**  **（kg/h）** | **排放浓度**  **（mg/m3）** | | 熔化、浇注废气 | 有组织  （DA001） | 颗粒物 | 产排污系数法 | 5.1435 | 5000 | 1.0716 | 214.32 | 布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置 | 90 | 95 | 是 | 产排污系数法 | 0.2572 | 5000 | 0.0536 | 10.72 | 4800 | | 非甲烷  总烃 | 1.3365 | 5000 | 0.2784 | 55.68 | 90 | 50 | 是 | 0.6683 | 5000 | 0.1392 | 27.84 | 4800 | | 无组织 | 颗粒物 | 0.5715 | / | 0.1191 | / | 车间阻隔 | / | 95 | / | 0.0286 | / | 0.0060 | / | 4800 | | 非甲烷  总烃 | 0.1485 | / | 0.0309 | / |  |  |  |  | 0.1485 | / | 0.0309 | / | 4800 | | 制芯、落砂、锻造、压铸 | 有组织  （DA002） | 颗粒物 | 55.359 | 25000 | 11.5331 | 461.324 | 布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置 | 90 | 95 | 是 | 2.7680 | 25000 | 0.5767 | 23.068 | 4800 | | 非甲烷  总烃 | 0.351 | 25000 | 0.0731 | 2.924 | 90 | 50 | 是 | 0.1755 | 25000 | 0.0366 | 1.464 | 4800 | | 无组织 | 颗粒物 | 6.151 | / | 1.2813 | / | 车间阻隔 | / | 95 | / | 0.3076 | / | 0.0641 | / | 4800 | | 非甲烷  总烃 | 0.039 | / | 0.0081 | / | / | / | / | / | 0.039 | / | 0.0081 | / | 4800 | | 冷镦  废气 | 有组织（DA003） | 油雾 | 0.36 | 5000 | 0.075 | 15 | 静电除油器 | 90 | 90 | 是 | 0.036 | 5000 | 0.0075 | 1.5 | 4800 | | 冷镦非甲烷  总烃 | 0.000018 | 5000 | 0.00000375 | 0.00075 | 90 | 0 | 是 | 0.000018 | 5000 | 0.00000375 | 0.00075 | 4800 | | 无组织 | 油雾 | 0.04 | / | 0.0083 | / | / | / | / | / | 产排污系数法 | 0.04 | / | 0.0083 | / | 4800 | | 冷镦非甲烷  总烃 | 0.000002 | / | 0.00000042 | / | / | / | / | / | 0.000002 | / | 0.00000042 | / | 4800 | | 抛丸、抛光 | 有组织（DA004） | 颗粒物 |  | 21.681 | 15000 | 4.5169 | 301.1267 | 布袋除尘器 | 90 | 95 | 是 | 1.0841 | 15000 | 0.2259 | 15.06 | 4800 | | 无组织 | 颗粒物 |  | 0.1205 | / | 0.0251 | / | 车间阻隔 | / | 95 | / | 0.1205 | / | 0.0251 | / | 4800 | | 喷粉、固化 | 有组织（DA005） | 颗粒物 | 系数法 | 10.584 | 2000 | 2.205 | 1102.5 | 滤芯+布袋除尘器+活性炭吸附装置 | 98 | 99 | 是 | 系数法 | 0.10584 | 2000 | 0.0220 | 11 | 4800 | | 非甲烷  总烃 | 0.0410 | 2000 | 0.0085 | 4.25 | 95 | 50 | 是 | 0.0205 | 2000 | 0.0044 | 2.15 | 4800 | | 无组织 | 颗粒物 | 0.216 | / | 0.045 | / | / | / | / | / | 0.216 | / | 0.045 | / | 4800 | | 非甲烷  总烃 | 0.0022 | / | 0.0005 | / | / | / | / | / | 0.0022 | / | 0.0005 | / | 4800 | | 烹饪 | 有组织（DA006） | 油烟 | 系数法 | 0.0239 | 10000 | 0.0100 | 0.9958 | 静电除油器 | 95 | 80 | 是 | 系数法 | 0.0048 | 10000 | 0.002 | 0.2 | 2400 | | 无组织 | 油烟 | 0.0013 | / | 0.0005 | / | / | / | / | / | 0.0013 | / | 0.0005 | / | 2400 | | 机加工 | 无组织 | 颗粒物 | 系数法 | 0.16 | / | 0.0333 | / | 车间阻隔 | 95 | / | / | 系数法 | 0.008 | / | 0.0017 | / | 4800 | | 焊接 | 无组织 | 颗粒物 | 系数法 | 0.013 | / | 0.0027 | / | 移动式烟雾除尘器 | 95 | / | / | 系数法 | 0.0007 | / | 0.0001 | / | 4800 | | **备注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》的相关要求，以上治理设施均属于可行技术** | | | | | | | | | | | | | | | | | |   **表 4.2-6 项目废气治理设施基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口名称及编号** | **污染物种类** | **废气治理设施**  **名称** | **治理设施** | | | | | | | **排放形式** | **处理能力** | **收集效率** | **治理工艺** | **去除率** | **是否可行性**  **技术** | | 熔化、浇注废气排放口  （DA001） | 颗粒物 | 布袋除尘器+喷淋塔装置 | 有组织 | 5000m³/h | 90% | 布袋除尘、活性炭吸附、喷淋塔喷淋 | 颗粒物：95%  非甲烷总烃：50% | 是 | | 制芯、落砂、锻造、压铸废气排放口  （DA002） | 颗粒物、非甲烷总烃 | 布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置 | 有组织 | 25000m³/h | 90% | 布袋除尘、活性炭吸附、喷淋塔喷淋 | 颗粒物：95%  非甲烷总烃：50% | 是 | | 冷镦  废气排放口  （DA003） | 油雾、非甲烷总烃 | 静电除油器 | 有组织 | 5000m³/h | 90% | 静电除油器 | 油雾：90%  非甲烷总烃：0% | 是 | | 抛丸、抛光废气排放口  （DA004） | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 有组织 | 15000m³/h | 90% | 布袋除尘 | 95% | 是 | | 喷粉、固化  废气排放口  （DA005） | 颗粒物、非甲烷总烃 | 滤芯+布袋除尘器+活性炭吸附装置 | 有组织 | 2000m³/h | 颗粒物：98%  非甲烷总烃：95% | 滤芯+布袋除尘器+活性炭吸附装置 | 颗粒物：99%  非甲烷总烃：50% | 是 | | 食堂废气排放口（DA006） | 油烟 | 油烟净化机 | 有组织 | 10000m³/h | 95% | 油烟净化 | 80% | 是 |   根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）根据本评价分析的污染物产生和排放情况，废气监测指标为非主要监测指标，废气排放口为非主要排放口，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和相关行业技术规范的要求制定监测计划，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位在投产后开展自行监测。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期废气自行监测内容如下表4.2-7。  **表 4.2-7项目废气排放情况及监测要求一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口基本情况** | | | | | | | | | | **排放标准** | **监测要求** | | | | **编号及名称** | | **风量**  **(m3/h)** | **排气度筒(高m)** | **出口内径**  **(m)** | | **烟气温度(℃)** | **类型** | **地理坐标** | | | **东经** | **北纬** | **监测**  **因子** | **监测**  **点位** | **监测**  **频次** | | 熔化、浇注 | DA001 | 5000 | 15 | 0.5 | | 50 | 一般  排放口 | 118.35189342 | 25.01692057 | 颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3）；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3）； | 颗粒物、非甲烷总烃 | 排气筒  进出口 | 1次/年 | | 制芯、落砂、锻造、压铸废气 | DA002 | 25000 | 15 | 0.5 | | 40 | 118.35207045° | 25.01667380° | 颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3）；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3）； | 颗粒物、非甲烷总烃 | 排气筒  进出口 | 1次/年 | | 冷镦  废气 | DA003 | 15 | 0.5 | 45 | | 30 | 118.35186124° | 25.01628757° | 挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3）；冷镦油雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2排放限值（≤30mg/m3） | 非甲烷总烃、油雾 | 排气筒  进出口 | 1次/年 | | 抛丸、抛光废气 | DA004 | 15 | 0.5 | 45 | | 25 | 118.35205972° | 25.01690984° | 颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3） | 颗粒物 | 排气筒  进出口 | 1次/年 | | 喷粉、固化  废气 | DA005 | 15 | 0.5 | 45 | | 35 | 118.35177004° | 25.01702249° | 非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1家具制造行业标准限值（50mg/m3）；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2排放监控浓度限值（≤120mg/m3） | 非甲烷总烃、颗粒物 | 排气筒  进出口 | 1次/年 | | 食堂油烟 | DA006 | 15 | 0.5 | 45 | | 40 | 118.35146964° | 25.01629293° | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2限值（≤2mg/m3油烟≤2mg/m3，  最低去除效率为75%） | 油烟 | 排气筒  进出口 | 1次/年 | | 无组织废气 | | | | | 颗粒物 | | | 厂界 | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的无组织排放限值（≤1.0mg/m3） | 颗粒物 | 厂界 | 1次/年 | | 厂区内 | | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1标准限值（≤5mg/m3） | 厂区内 | 1次/年 | | 非甲烷总烃 | | | 厂界 | | 非甲烷总烃厂界无组织监控点浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表4规定的排放限值（≤2.0mg/m3）及《工业企业挥发性有机污染物排放标准》 （DB35/1782-2018）中表3规定的排放限值（≤2.0mg/m3）中较严者 | 非甲烷总烃 | 厂界 | 1次/年 | | 厂区内 | | 非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1规定的排放限值（监控点处1h平均浓度值≤10mg/m3，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m3）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表3规定的排放限值（≤8.0mg/m3）、《工业企业挥发性有机污染物排放标准》（DB35/1782-2018）中表2规定的排放限值（≤8.0mg/m3）及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1标准限值（监控点处1h平均浓度值≤10mg/m3，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m3）中较严者 | 厂区内 | 1次/年 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **4.2.1.2、废气污染治理措施可行性分析**  项目抛光、抛丸废气主要污染物为颗粒物，采用布袋除尘器设施进行处理；制芯、熔化、浇注、落砂、锻造、压铸废气主要污染物为颗粒物和非甲烷总烃，采用布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置进行处理，冷镦废气主要污染物为油雾和非甲烷总烃，冷镦废气经静电除油器处理后排放，喷粉、固化废气主要污染物为颗粒物和非甲烷总烃，经滤芯+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》相关要求，以上治理设施均属于可行技术。    **图 4.2-1 项目有组织废气处理流程示意图**  布袋除尘器：布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成。含尘气体由进气口进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗，灰尘气体经滤袋过滤，颗粒物阻留于滤袋表面，净化气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的颗粒物不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，微差压控制器输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的颗粒物迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，颗粒物由灰斗排出。  静电除油器：主要由机械预处理区、主净化区和机械终处理区三部分组成。油烟颗粒经均流匀速导入机械预处理区进行净化，过滤大颗粒油烟和杂质，自动沥油（油自动回流至接油盘），杂质被机械处理区截留，使气体起均流、降速作用，使烟气匀速、均衡地进入电场，气体被压缩膨胀，部分油烟颗粒由于惯性作用与处理器中吸附材料进行接触而被吸附，从而降低流出预处理器的油烟颗粒浓度与流速。当均流、预处理后进入主净化区，油烟颗粒及油气聚合物在高强度的高压静电场中被电离、分解、碳化及燃烧，少量的分解产物被引到接油盘。最后经过机械终处理区并进行净化吸收，该终处理区具有强吸附性能，能吸附被静电处理后的黑烟颗粒；配套强力化油剂能有效去除附着于机械处理区中的油污和异物，有利于该处理区进行再次吸附处理，处理效率可达 90%以上。  活性炭吸附法原理：是利用具有很多微孔及很大比表面积的活性炭颗粒或棒状材料，依靠分子引力和毛细管作用，使有机溶剂蒸汽和挥发性物质、氮氧化物、二氧化硫吸附于其表面，又根据不同物质的沸点，用蒸汽、热风或真空状态下，将被吸附物析出。活性炭吸附法具有以下优点：适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气和燃烧废气的治理，工艺成熟；活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；吸附质浓度越高，吸附量也越高；吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽、氮氧化物、二氧化硫。活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用要少。  活性炭吸附法处理效果：分析气速为废气通过活性炭吸附器整个横截面积的速度，气速的选择，不仅直接决定了吸附器的尺寸和压降的大小，而且还会影响吸附效率。气速很小，则吸附器尺寸很大，不经济；气速过大，则压降会增大，使吸附效率受到影响。因此，吸附设计中不能追求过高的吸附效率。把空塔气速取值降小，那样会使吸附床体积、吸附剂用量和设备造价大为增高；反之也不官取过大的气速，那样设备费用虽低，但吸附效率下降，且体系压降会随气速的增大上升很快，造成动力消耗过大，因此应选取合适的空塔气速，最适宜的空塔气速为0.8~1.2m/s。根据建设单位提供资料，项目印刷车间废气净化设计过程，项目废气进入吸附塔内气速控制为约1.0m/s，气流停留时间为约1.2s，活性炭碘值为800毫克/克，符合关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知(环大气（2020）33号)中活性炭碘值不低于800毫克/克的要求。类比活性炭吸附法在同类企业中的应用情况，该停留时间设计有机废气处理效率可达到约50%，本评价取50%。  鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，更换后的废活性炭属于危险废物，危废类别为HW49（其他废物），废物代码为900-039-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），委托有危险废物处置资质单位处置。  根据工程分析可知，项目熔化、浇注废气经处理后颗粒排放速率为0.0536kg/h，排放浓度为10.72mg/m3 ，非甲烷总烃排放速率0.1392kg/h，排放浓度27.84mg/m3，符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3），非甲烷总烃计满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3）；制芯、落砂、锻造、压铸废气经处理后颗粒排放速率为0.5767kg/h，排放浓度为23.068mg/m3 ，非甲烷总烃排放速率0.0366kg/h，排放浓度1.464mg/m3，符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3），非甲烷总烃计满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3）；冷镦废气经处理后油雾排放速率0.0075kg/h，排放浓度为1.5mg/m3，非甲烷总烃排放速率0.00000375kg/h，排放浓度0.00075mg/m3，冷镦油雾符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2排放限值（≤30mg/m3），非甲烷总烃符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3）；抛丸、抛光废气经处理后颗粒物排放速率0.2259kg/h，排放浓度为15.06mg/m3，符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3）；喷粉、固化废气经处理后颗粒物排放速率0.0220kg/h，排放浓度为11mg/m3，非甲烷总烃排放速率0.0044kg/h，排放浓度2.15mg/m3，非甲烷总烃符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表1涉涂装工序的其他行业标准限值（60mg/m3），颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2排放监控浓度限值（120mg/m3）；食堂油烟经处理后油烟排放速率0.002kg/h，排放浓度为0.2mg/m3；食堂油烟经处理后油烟排放速率0.002kg/h，排放浓度 0.2mg/m3，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2限值（≤2mg/m3）。本项目废气处理措施对各污染物的去除率可行，措施可行。  （2）无组织废气治理措施  为了尽量减少项目无组织排放废气，项目拟采取以下控制措施：  ①加强废气收集、治理设施的日常运行维护管理，避免废气收集措施漏风以及废气治理设施故障引发的废气非正常排放；  ②厂房外提高绿化率；  ③及时清理散落型砂、芯砂。  通过以上无组织废气控制措施，项目生产车间内无组织排放废气可得到有效控制，对周边环境影响不大。  **4.2.1.3、大气环境影响结论**  （1）环境空气保护目标  项目所在区域环境空气主要保护目标为项目周边环境空气，以环境空气质量达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及其修改单中的二级标准加以保护。  （2）环境空气质量现状  根据泉州市南安生态环境局2022年2月发布的《南安市环境质量分析报告（2021年度）》以及引用的大气环境现状监测数据， 项目区域环境空气质量可以达到GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及其修改单标准，属于环境空气质量达标区，环境空气质量良好。  （3）环境空气影响分析结论  根据所引用的环境现状质量监测数据，项目区域非甲烷总烃符合环境质量标准要求，具有一定环境容量，离项目较近的环境保护目标为西南侧178m处的溪洲村居民区，根据源强分析，项目废气经处理后可达标排放，对周边大气环境影响较小。  **4.2.2、废水**  **4.2.2.1、废水产排污情况**  （1）冷却用水  项目设置循环冷却塔用于熔化、压铸、锻造、红冲工序的冷却，冷却用水量为8m3/h(38400t/a），冷却过程会发生损耗，损耗率为 5%，则损耗量为1920t/a，则冷却水补充水量约为1920t/a。  （2）试压用水  项目生产过程试压用水循环回用，不外排。根据业主提供及相关资料，试压用水总循环水量为100t，循环试压过程中试压水的蒸发损失率约为1%，则试压补充水量约为1t/d（300t/a），不外排。  （2）生活污水（含食堂废水）  项目外排废水主要为职工生活污水（含食堂废水）。项目职工生活污水排放量为2040t/a（6.8t/d），食堂废水排放量为420t/a（1.4t/d），经查阅《给排水设计手册》（第五册城镇排水（第二版）典型生活污水水质实例，氨氮参考总氮数据）（详见附图4.2-2），项目生活污水（含食堂废水）水质情况大体为 CODcr：400mg/L、BOD5：220mg/L、 SS：200mg/L，氨氮：40mg/L、动植物油（参照油脂）100mg/L。    图4.2-2：生活污水水质参数图  项目食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水一起纳入化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中未规定NH3-N排放指标，NH3-N指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准（NH3-N≤45mg/L））后，通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入西溪。  项目生活污水（含食堂废水）污染源源强核算结果见表4.2-8、废水类别、污染物及污染治理设施信息表见4.2-9、废水间接排放口基本情况表见4.2-10、 废水污染物排放执行标准见4.2-11。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **表 4.2-8 废水污染源源强核算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水**  **类别** | **主要**  **污染物种类** | **水量**  **（t/a）** | **产生**  **浓度**  **（mg/L）** | **产生量**  **（t/a）** | **治理设施信息** | | | | | **削减**  **量**  **(t/a)** | **标准排放浓度**  **(mg/L)** | **标准排放量**  **（t/a）** | **排放方式/**  **排放规律** | **排放去向** | | **治理设施名称** | **处理**  **能力**  **（t/a）** | **治理**  **工艺** | **治理**  **效率**  **%** | **是否为可**  **行性技术** | | 生活  污水(含食堂废水) | COD | 2460 | 400 | 0.984 | 隔油池+化粪池+接入市政管网 | 化粪池15m3/d | 化粪池：厌氧工艺；  隔油池：隔油工艺 | 15 | 是 | 0.1476 | 50 | 0.123 | 间接  排放 | 南安市水处理厂 | | BOD5 | 220 | 0.5412 | 9 | 0.0487 | 10 | 0.0246 | | SS | 200 | 0.4920 | 30 | 0.1476 | 10 | 0.0246 | | NH3-N | 40 | 0.0984 | 3 | 0.0030 | 5 | 0.0123 | | 动植物油 | 100 | 0.246 | 90 | 0.2214 | 1 | 0.00246 | | 根据《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池对主要水污染物 COD、BOD5、SS、NH3-N的去除率分别为15%、9%、30%、3%，根据《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社）生活污水处理设施对主要水污染物 COD、BOD5、SS、NH3-N的去除率分别为 75%、90%、90%、50%，隔油池对动植物油的去除率按90%计。 | | | | | | | | | | | | | | |   **表 4.2-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废水**  **类别** | **污染物种类** | **排放**  **去向** | **排放规律** | **污染治理措施** | | | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口**  **类型** | **是否为**  **可行性**  **技术** | | **污染治理**  **设施编号** | **污染治**  **理设施**  **名称** | **污染治**  **理设施**  **工艺** | | 1 | 生活  污水(含食堂废水) | pH、  COD、  BOD5、  SS、NH3-N、动植物油 | 排入南安市污水处理厂 | 间断排放，  排放期间流  量不稳定且  无规律，但  不属于冲击  型排放 | TW001 | 化粪池+隔油池 | 厌氧发酵；隔油 | DW001 | 是 | 一般排放口 | 是 | | 备注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》，项目生活污水采用厌氧发酵处理为可行性技术 | | | | | | | | | | | |   **表 4.2-10 废水间接排放口（远期）基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | | **废水排放量/**  **（万t/a）** | **排放**  **去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **受纳污水处理厂信息** | | | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染**  **物排放标准浓度**  **限值/（mg/L）** | | | DW0  0  1 | 118.35127115° | 25.01596034° | 0.246 | 排入南安市污水处理厂 | 间断排放，排  放期间流量不  稳定且无规  律，但不属于  冲击型排放 | 0:00-24:00 | 南安市  污水处理  厂 | pH、  COD、  BOD5、  SS、NH3-N | pH | 6-9 | | COD | 50 | | BOD5 | 10 | | SS | 10 | | NH3-N | 5 | | 动植物油 | 1 |   **表 4.2-11废水污染物排放执行标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物种类排放标准及其他按规定商定的排放协议** | | | | **名称** | **浓度限值/（mg/L）** | | | 生活污水 | DW001 | pH、  COD、  BOD5、  SS、  NH3-N、  动植物油 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；  《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准 | pH | 6-9 | | COD | 500 | | BOD5 | 300 | | SS | 400 | | NH3-N | 48 | | 动植物油 | 100 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **4.2.2.2、废水污染治理措施可行性分析**  项目外排废水主要为职工生活污水，产生量为2460t/a（8.2t/d），生活污水主要由卫生间废水组成，主要含有机物和悬浮物，项目生活污水水量小，污染物浓度低，处理难度小。  项目食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水一起纳入化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中未规定NH3-N排放指标，NH3-N指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准（NH3-N≤45mg/L））后，通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入西溪。  根据建设单位提供资料，厂区拟建一个15m3的化粪池，可满足项目生活污水处理需求。  ①化粪池处理原理  三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30天以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。  ②纳入污水处理厂可行性分析  南安市污水处理厂位于南安市柳城街道办事处象山村，占地面积160亩，主要服务范围为南安市市区的城东和城南组团，污水工程设计规模为近期（2005年）达2.5万m3/d，中期（2013年）达5万m3/d，远期（2020年）15万m3/d，采用Morbal氧化沟及紫外线消毒工艺。项目位于福建省泉州市福建省南安市美林街道茂盛路1538号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区内），所在区域污水可接入市政管网，属于南安市污水处理厂纳管范围内，项目正式投产后能确保污水纳管排放。项目生活污水产生量不大且水质成分较简单，经三级化粪池处理后可符合污水处理厂的进水水质要求。项目生活污水产生量为8.2t/d，仅占污水处理厂近期处理量的0.0328%，污水处理厂中期处理量的0.0164%，污水处理厂远期处理量的0.0055%，对于增加污水处理厂的处理负荷非常小；项目外排废水主要为生活污水（含食堂废水），根据工程分析可知：项目生活污水（含食堂废水）经化粪池进行预处理后浓度约CODcr：340mg/L、BODs：200.2mg/L、SS：140mg/L、NH3-N：38.8mg/L、动植物油10mg/L， 可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，不会对污水处理厂的正常运行造成影响；污水处理厂处理后的废水可达GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1中的一级A标准，对纳污水体西溪影响不大。从水质、水量等方面考虑，本项目生活污水纳入南安市污水处理厂统一处理是可行的。  **4.2.2.3、达标情况分析**  项目食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水一起纳入化粪池预处理可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中未规定NH3-N排放指标，NH3-N指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准（NH3-N≤45mg/L））。  **4.2.2.4、废水监测计划**  对照中华人民共和国生态环境部令第11号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属于登记管理类，如有要求，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和相关行业技术规范的要求制定监测计划，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位在投产后开展自行监测。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期废水自行监测内容如下表4.2-12。  **表 4.2-12 远期项目生活污水监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染源名称** | **监测点位** | **监测因子项目** | **监测频次** | | 废水 | 生活污水 | 厂区污水排污口 | 废水量、SS、COD、 BOD5、氨氮、动植物油 | 1 次/年 |   **4.2.3、噪声**  **4.2.3.1、噪声源强分析**  项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的机械噪声，其噪声值约在70-75dB（A）之间，主要设备噪声详见表4.2-13。  **表4.2-13 项目主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **车间位置** | **噪声源** | **数量**  **（台）** | **声源类型** | **单台噪声源强dB（A）** | | **降噪措施dB（A）** | | **噪声排放值dB（A）** | | **降噪后叠加噪声排放值dB（A）** | **持续**  **时间** | | **核算**  **方法** | **噪声值** | **工艺** | **降噪**  **效果** | **核算**  **方法** | **最大**  **噪声值** | | 厂房车间 | 有芯工频感应熔化炉 | 5套（一用一 备，共 10 台） | 频发  ，室内 | 类  比  法 | 65~70 | 减  振  隔  声 | 15 | 类  比  法 | 50-60 | 107.94 | 4800 | | 自动浇注生产线（重力浇注机） | 5组  （4台一组，共 20台） | 65~70 | 15 | 50-55 | | 全自动  射芯机 | 25台 | 70~75 | 15 | 55-60 | | 混砂机 | 2台 | 70~75 | 15 | 55-60 | | 滚筒落砂机 | 10台 | 70~75 | 15 | 55-60 | | 履带式抛丸清理机 | 10台 | 70~75 | 15 | 55-60 | | 抛光机 | 100台 | 70~75 | 15 | 55-60 | | 双工位铸造机器人 | 10台 | 70~75 | 15 | 55-60 | | 卧式热室压铸机（自带熔化设备） | 5台 | 70~75 | 15 | 55-60 | | 卧式热室压铸机（自带熔化设备） | 10台 | 70~75 | 15 | 55-60 | | 卧式热室压铸机（自带熔化设备） | 5台 | 70~75 | 15 | 55-60 | | 压铸六轴机器人 | 20 台 | 70~75 | 15 | 55-60 | | 开式可倾压力机 | 7 | 70~75 | 15 | 60-65 | | 开式可倾压力机 | 4 | 70~75 | 15 | 55-60 | |  | 开式可倾压力机 | 2 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 闭式压力机 | 5 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 闭式压力机 | 2 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 冷镦机 | 50 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 冲床  (带安全保护装置) | 20 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 冲床  (带安全保护装置) | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 弯管机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 缩管机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 切管机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 切割机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 拉管机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 焊机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 滚槽机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 外径整形机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 内孔整形机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 自动倒角机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 双轴复合机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 三轴复合机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 自动下料机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 刮口机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 拉口机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 涨型机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 圆头机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 矫直机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 干燥机 | 5 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 普通车床 | 40 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 铣床 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 数控车床 | 100 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 双轴钻铣攻丝机 | 10 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 全自动电子锯 | 5 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 六排钻 | 5 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 五排钻 | 5 | 70~75 | 15 | 55-60 |  | |  | 三排钻 | 5 | 70~75 | 15 | 55-60 |  |   **3.2、噪声环境影响分析**  为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。  A、室内声源等效室外声源声功率级计算  1）计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：    式中：LP1—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；  Lw—某个声源的倍频带声功率级；  r—室内某个声源与靠近围护结构处的距离；  R—房间常数；  Q—方向因子。  2）计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：    3）计算出室外靠近围护结构处的声压级：      图4-2 室内声源等效为室外声源图例  4）将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：    式中：S—透声面积，m2。  5）等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为Lw，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。  B、点源衰减模式：    式中：Lr—距声源距离为r处的等效A声级值，dB(A)；  L0—距声源距离为r0处的等效A声级值，dB(A)；  r —关心点距离噪声源距离，m；  r0 —声级为L0点距声源距离，r0=1m。  C、噪声合成模式：    式中：Leqg—预测点的噪声贡献值，dB(A)；  LA,i—第i个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；  N—声源个数。  D、厂区边界外噪声叠加模式  声源在受声点的总声压级，其计算公式如下：    式中：L—受声点的总声压级dB（A）；  L0—受声点背景噪声值 dB（A）；  Lpi—各个声源在受声点的声压级 dB（A）；  n—声源个数。  项目夜间不生产，采取上述预测方法，只考虑距离衰减的情况下，昼间噪声贡献值预测结果如表4.2-14。  **表4.2-14 运营期项目设备贡献值预测结果 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点** | | | **降噪后叠加噪声**  **排放值dB（A）** | **贡献值**  **dB（A）** | **执行标准（昼间）**  **dB（A）** | **达标**  **情况** | | 厂房车间 | 北侧厂界 | 107.94 | 50.23 | 65 | 达标 | | 西侧厂界 | 56.54 | 65 | 达标 | | 南侧厂界 | 50.23 | 65 | 达标 | | 东侧厂界 | 56.54 | 65 | 达标 |   项目夜间不生产，根据表4-13可知，项目厂界昼间噪声预测贡献值在50.23-56.54dB(A)之间，可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间标准（即昼间≤65dB（A）），因此项目运营过程中产生的噪声经采取防治措施后对周边声环境影响较小。  **3.3、噪声防治措施、达标情况**  根据声环境影响预测分析，项目生产噪声可达标排放，为了进一步减少噪声对周围环境的影响，提出以下几点降噪、防护措施：  ①主要噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；  ②适时添加润滑油，防治设备老化，预防机械磨损；  ③对设备基础采取隔振及减振措施，高噪声源车间均采用封闭式厂房；  ④合理安排工作时间，禁止在午间、夜间生产加工。  ⑤要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业；  ⑥要求企业合理布置车间平面，考虑将高噪声设备尽量远离声环境敏感保护目标布局。  综合分析，项目采取以上控制措施后，厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，于周边声环境保护目标处噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。  **3.4、噪声监测计划**  对照中华人民共和国生态环境部令第11号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属于登记管理类，如有要求要求，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和相关行业技术规范的要求制定监测计划，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位在投产后开展自行监测。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目噪声常规监测一览表见表4.2-16。  **表4.2-16 项目运营期噪声自行监测要求一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **排放标准** | **监测要求** | | | | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | 生产设备 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | 厂区边界围墙外1m | 等效连续A声级 | 1次/季度 |   **4.2.4、**固体废物  **4.2.4.1、固废产生及处置情况**  根据工程分析，项目产生的固体废物为职工的生活垃圾、一般工业固废、危险废物和原料空桶。其中一般工业固废主要为炉渣、除尘器收集的粉尘、废砂、金属边角料、不合格产品、木材边角料；危险废物主要为废活性炭、废乳化液、废机油。  （1）生活垃圾  职工生活垃圾产生量计算公式如下：  G＝K·N·D×10-3  其中：G－生活垃圾产生量（吨/年）；  K－人均排放系数（公斤/人·天）；  N－人口数（人）；  D－年工作天数（天）。  项目拟聘职工人数70人，50人住厂，不住厂职工生活垃圾排放系数取K=0.5kg/人·d，住厂职工生活垃圾排放系数取K=1kg/人·d，项目年工作日以300天计，则生活垃圾产生量为18t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。  （2）一般工业固体废物  ①不合格品及金属边角料  项目运营期生产水龙头过程会产生不合格品及金属边角料，属于一般工业固废，根据建设单位提供资料，项目生产水龙头过程产生的不合格品及金属边角料产生量约为产品的1%，项目年产水龙头5000t/a，则不合格品及金属边角料产生量约为50t/a，不合格品及金属边角料回用于生产。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）不合格品及边角料固废代码为339-999-99。  生产角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽会产生不合格品及金属边角料，属于一般工业固废，根据建设单位提供资料，项目生产角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽过程产生的不合格品及金属边角料产生量约为产品的5%，项目年产角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽3000t/a，则不合格品及金属边角料产生量约为150t/a，由相关单位回收利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）不合格品及边角料固废代码为339-999-99。  生产进水软管会产生不合格品及边角料，属于一般工业固废，根据建设单位提供资料，项目生产进水软管过程产生的不合格品及边角料产生量约为产品的5%，项目年产进水软管100万米t/a（约为400t/a），则不合格品及金属边角料产生量约为20t/a，由相关单位回收利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）不合格品及边角料固废代码为339-999-99。  ②炉渣  项目原材料在有芯工频感应熔化炉熔化过程中会产生少量的炉渣，根据建设单位提供资料，炉渣产生量约30t/a，炉渣集中收集后由相关单位回收利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）炉渣固废代码为339-001-51。  ③废砂  项目砂回用率为80%，项目用砂共530t/a，则项目废砂产生量为106t/a，废砂集中收集后由相关单位回收利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）废砂固废代码为339-999-99。  ④布袋除尘器收集粉尘  项目布袋除尘器收集粉尘包括：制芯、熔化、浇注、落砂、锻造、压铸、抛光、抛丸工序布袋除尘器收集的粉尘，根据工程分析项目制芯、熔化、浇注、落砂、锻造、压铸、抛光、抛丸工序布袋除尘器收集粉尘主要为金属粉尘，收集总量为78.0744t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），金属粉尘固废代码为339-001-66，金属粉尘集中收集后由相关单位回收利用；喷粉工序布袋除尘器粉尘收集量为主要为金属粉尘，收集总量为10.4782t/a，收集后回用于喷粉工序。   1. 危险废物   ①废活性炭  项目采用活性炭吸附处理制芯、浇注、压铸、固化工序产生的有机废气，根据工程分析， 非甲烷总烃有组织总产生量为1.7285t/a，均采用活性炭吸附处理，活性炭吸附效率为50%，项目0.8643t/a非甲烷总烃被吸附，活性炭对有机废气的吸附容量为0.2kg/kg，则至少需要活性炭4.3215t/a。项目活性炭箱容量为3m3，废气进入吸附塔内气速为控制约为1.0m/s、气流停留时间约为1.2s，项目使用的活性炭碘值为800毫克/克，密度约为0.65t/m³，活性炭填箱量约为1.95t/a，活性炭更换周期为3个月，则活性炭用量为7.8t/a，大于4.3215t/a，满足活性炭用量需求，项目废活性炭产生量为8.6643t/a（1.95×4+0.8643=8.6643）。  根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码 HW49-900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。  ②废机油  项目生产过程中会有废机油的产生，根据建设单位提供资料，废机油产生量约0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废机油属于危险废物，危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-217-08（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），废机油经收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。  ③废乳化液  项目生产过程中会有废乳化液的产生，废乳化液产生量约0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废乳化液属于危险废物，危废类别为HW09油/  水、烃/水混合物或乳化液，废物代码900-007-09（其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）。废乳化液经收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。  ④废弃原料空桶  根据企业提供，项目原料空桶主要包括脱模剂空桶、树脂空桶、固化剂空桶、  乳化液空桶、冷镦油空桶、机油空桶；脱模剂重量为25kg/桶、树脂重量为50kg/桶、固化剂重量为25kg/桶、乳化液重量为25kg/桶、冷镦油重量为50kg/桶、机油重量为50kg/桶；项目脱模剂使用量为5t/a、树脂使用量为10t/a、固化剂使用量为2t/a、 乳化液使用量为10t/a、冷镦油使用量为2t/a、机油使用量为5t/a；则脱模剂空桶产生量为200个/a、树脂空桶产生量为200个/a、固化剂空桶产生量为80个/a、 乳化液空桶产生量为400个/a、冷镦油空桶产生量为40个/a、机油空桶产生量为100个/a。  根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“6.1以下物质不作为固体废物管理：a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，本项目产生的脱模剂空桶、树脂空桶、固化剂空桶、乳化液空桶、冷镦油空桶、机油空桶由供应商回收后不需进行修复和加工，即可再次作为包装容器，不作为固体废物管理。为规范化管理，建议企业将产生的脱模剂空桶、树脂空桶、固化剂空桶、乳化液空桶、冷镦油空桶、机油空桶纳入厂区内危废管理体系，按照危险废物要求进行收集、储存、运输。  项目固废产生情况详见表4.2-17。  表4.2-17 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **一般固体废物基本情况** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 序号 | | 产污环节 | | | 固废名称 | | | | 属性 | | | | 主要有毒有害物质 | | | | 性状 | | | 环境危险特性 | | 固废编码 | | 1 | | 加工工序 | | | 不合格品及金属边角料 | | | | 一般工业固废 | | | | / | | | | 固态 | | | / | | 339-999-99 | | 2 | | 电炉熔化工序 | | | 炉渣 | | | | 一般工业固废 | | | | / | | | | 固态 | | | / | | 339-001-51 | | 3 | | 砂处理工序 | | | 废砂 | | | | 一般工业固废 | | | | / | | | | 固态 | | | / | | 339-999-99 | | 4 | | 除尘工序 | | | 布袋除尘器收集粉尘一般工业固废 | | | | 一般工业固废 | | | | / | | | | 固态 | | |  | | 339-001-66；211-001-66 | | 6 | | 员工生活 | | | 生活垃圾 | | | | / | | | | / | | | | 固态 | | | / | | / | | **危险废物产生及处置情况一览表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 序号 | 危险废物名称 | | 危险废物类别 | | | 危险废物  代码 | | 产生量  （t/a） | | 产生工序及装置 | | 形态 | | 主要  成分 | | 产废  周期 | | | 主要有毒有害物质 | | 污染防治  措施 | | | 1 | 废活  性炭 | | HW49 | | | 900-039-49 | | 8.6643 | | 活性炭吸附装置 | | 固态 | | 活性炭 | | 4次/年 | | | 有机物 | | 收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置 | | | 2 | 废机油 | | HW08 | | | 900-217-08 | | 0.5 | | 润滑过程 | | 液态 | | 机油 | | / | | | 机油 | | | 3 | 废乳  化液 | | HW09 | | | 900-007-09 | | 0.1 | | 润滑过程 | | 液态 | | 乳化液 | | / | | | 乳化液 | | | **建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 贮存场所名称 | | | | 危险废物名称 | | | | 位置 | | | 占地面积 | | | | 贮存方式 | | | 贮存能力 | | | 贮存周期 | | | 危险废物暂存间 | | | | 废活性炭、废机油、废乳化液 | | | | 1F、5F | | | 共40m2 | | | | 铁桶装 | | | 15t | | | 6个月 | | | **产生、贮存、处置情况** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 固废名称 | | | | | 产生量（t/a） | | 贮存方式 | | | | 利用处置方式及去向 | | | | | | | | | | | 利用或处置量（t/a） | | 水龙头不合格品及金属边角料 | | | | | 50 | | 袋装堆放 | | | | 回用于生产 | | | | | | | | | | | 50 | | 角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽会产生不合格品及金属边角料 | | | | | 150 | | 袋装堆放 | | | | 由相关单位回收利用 | | | | | | | | | | | 150 | | 生产进水软管不合格品及边角料 | | | | | 20 | | 袋装堆放 | | | | 由相关单位回收利用 | | | | | | | | | | | 20 | | 炉渣 | | | | | 30 | | 袋装堆放 | | | | 分类暂存于一般固废暂存区， 由相关单位回收利用 | | | | | | | | | | | 30 | | 废砂 | | | | | 106 | | 袋装堆放 | | | | 106 | | 布袋除尘器收集粉尘一般工业固废 | | | | | 78.0744 | | 袋装堆放 | | | | 78.0744 | | 废活性炭 | | | | | 8.6643 | | 用铁桶装暂存危废间 | | | | 收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置 | | | | | | | | | | | 8.6643 | | 废机油 | | | | | 0.5 | | 用铁桶装暂存危废间 | | | | 0.5 | | 废乳  化液 | | | | | 0.1 | | 用铁桶装暂存危废间 | | | | 0.1 | | 废弃胶水  空桶 | | | | | 1020个 | | 暂存危  废间 | | | | 集中收集暂存于危废间由供应商回收处理 | | | | | | | | | | | 1020个 | | 生活垃圾 | | | | | 18 | | 分类收  集、暂存  垃圾桶内 | | | | 由环卫部门统一清运处理 | | | | | | | | | | | 18 | | **环境管理要求** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ①固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进  行合理的贮存、利用、处置。②一般工业固体废物、危险废物和废原料桶在专门区域分隔  存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。③一般工业固体废物贮存  间应设置防渗措施、防风、防晒、防雨措施、环境保护图像标志。④危险废物贮存间应按照 GB18597 相关要求进行防渗、防漏、防淋、防风、防火等措施，有效防止临时存放过程中二次污染。⑤危险废物和废弃胶水空桶产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求；项目危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》。⑥应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |   **4.2.4.2、固体废物处置措施评述**  （1）生活垃圾治理措施  项目应设置专门管理人员负责项目的固体废物的管理，禁止职工随意丢弃生活垃圾，由环卫部门统一清理。  （2）一般工业固废  项目水龙头不合格品及金属边角料回用于生产，角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽会产生不合格品及金属边角料、生产进水软管不合格品及边角料由相关单位回收利用，炉渣、废砂、布袋除尘器收集粉尘集中收集后外售给有关物资回收单位；项目拟在生产车间内设置一般工业固体废物暂存场所，项目一般工业固体废物暂存场所应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求规范化建设，地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；按要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施；按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。  （3）危险废物治理措施  项目废活性炭、废机油以及废乳化液属于危险废物，企业应采用铁桶暂存于危废间，收集后委托有资质的固体废物处置有限公司处理。  对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：  ①危险废物的收集包装  A、有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；  B、危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。  C、危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。  ②危险废物的暂存要求  危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关规定：  A、按《环境保护图形标识-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置警示标志。  B、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。  C、要求必要的防风、防雨、防晒措施。  D、要有隔离设施或其它防护栅栏。  E、应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。  ③危险废物的运输要求  危险废物的运输由有资质的单位运输，转运环节执行“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。  （4）废弃原料空桶处理措施评述  项目废弃原料空桶经集中收集后暂存于危废暂存间，最终由供应商回用于原始用途原料，并保留凭证，不作为固废管理，暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。项目固废成分简单，交由相应的单位处理即可，因此项目固废处理措施具有较强的技术可行性。平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善的处理和处置，项目固废经合理处理处置后，不会对周围环境产生影响。  **4.3、地下水、土壤**  对照《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”，因此不展开地下水环境影响评价。  对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目类别属 III 类，项目所在地为工业用地，周边土壤环境不敏感，根据“污染影响型评价工作等级划分表”，项目属于“III 类小型不敏感”，因此不展开土壤环境影响评价。  项目可能污染地下水途径为危废渗漏，建设单位对产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求设置防腐、防渗、防漏地面（基础必须防渗，防渗层为至少1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7 cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s），故项目生产过程中对该区域的地下水、基本不会产生影响。  项目排放的主要废气污染物为颗粒物和非甲烷总烃，废气经处理后达标排放，不涉及重金属、持久性有机污染物等污染物排放，项目厂区水泥硬化地面后不存在大气沉降污染地下水和土壤途径，原料经妥善储存后不涉及地面漫流污染地下水和土壤的途径。在落实环评提出的固废暂存、处置措施以及防渗措施等各项污染防治措施的前提下，项目正常运行时对地下水和土壤环境影响不大。  **4.4、环境风险分析**  **4.4.1、评价依据**  （1）风险调查  检索《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 B、《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）标准和重大危险源申报登记范围的规定，项目机油属于名录列表内的油类风险物质，机油属于易燃物质；结合项目使用原辅材料的物理性质和危险特性，树脂、固化剂、脱模剂、乳化液、废活性炭均不在风险物质行列，但树脂、固化剂、脱模剂、乳化液、废活性炭均属于有毒物质，因此项目风险单元主要为原料仓库和危废暂存间，涉及的环境风险为原料使用不当引发泄漏造成地表水体的污染，遇明火或温度升高导致火灾。  （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》附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，根据本项目环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，计算（Q），计算公式如下：  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。  项目物料存储情况见表4.2-18。  **表4.2-18 项目物料存储情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 物质名称 | CAS | 临界量(t) | 最大存储量(t) | q/Q | | 1 | 机油 | / | 2500 | 0.5 | 0.0002 | | 2 | 树脂 | / | 50 | 1 | 0.02 | | 3 | 固化剂 | / | 50 | 0.2 | 0.004 | | 4 | 脱模剂 | / | 50 | 0.5 | 0.01 | | 5 | 乳化液 | / | 50 | 1 | 0.02 | |  | 废活性炭 |  | 50 | 9.1128 | 0.1823 | | 合计 | | | | | 0.2365 | | 备注：废活性炭、废乳化液属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）健康危险急性毒性物质（类别2，类别3），临界量为50t。 | | | | | |   由结果可见， 本项目危险物质数量与临界量比值Q=0.2365＜1。 根据《建设项目环境风险评价技术导则》 （HJ 169-2018）附录C，当Q＜1 时， 可直接判断该项目环境风险潜势为Ⅰ 。  （3）评价等级确定  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见表4-22。  **表4-22 评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | **Ⅳ、Ⅳ +** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。 | | | | |   本项目环境风险潜势为Ⅰ级，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。  **4.4.2、环境风险类型及可能影响途径**  项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径具体如下表。  **表4-23 事故污染影响途经**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **事故类型** | **事故位置** | **发生事故的原因** | **污染物转移途径及危害形式** | | 原料泄漏遇明火或高温导致火灾对周围环境的影响 | 原料仓库 | 泄露 | 洗消废水通过雨水管网进入水环境，污染周边水体，火灾、爆炸事故燃烧废气污染周边大气 | | 危废泄露对周围环境的影响 | 危废暂存间 | 危险废物储存容器倾倒/破损 | 被吸附的有机废气短时间内可能会挥发，对周围环境及工作人员造成不利影响 |  **4.4.3**、风险评价分析 （1）大气环境风险影响分析  原料泄漏遇明火引发的火灾燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，以及不完全燃烧产物一氧化碳。次生污染物一氧化碳会对周边人群造成中毒等影响。本项目厂区原料仓库原料储存量较小，遇到火灾事故不会发生厂区车间内部气体浓度聚积现象，对车间、周边环境空气质量及人群的影响较小。  危废发生泄漏（容器破损或倾倒）短时间内可能会有挥发性有机物散发，若在相对密闭的室内泄漏，气体达到一定浓度可能导致呼吸困难。项目厂区危废储存量较小，可及时清理泄露的危废并迅速转移至空桶中密封保存，减少有机废气挥发量，对车间工人的影响较小。项目拟设置一间危废暂存间，危废定点存放，不受风吹、日晒、雨淋，贮存场所墙面及地面拟按危废要求设置防渗层及相应的防渗措施，厂区发生泄露可在贮存点直接清理，不会影响到周边的地表水、地下水、土壤等。  （2）水环境风险影响分析  火灾事故产生的消防事故废水水质较简单，另外，可采用消防沙袋等围堵设施厂区的出入口及雨水排放口实施围堵，消防废水可沿厂区内废水收集沟收集，对周边水环境影响较小。 **4.4.4**、环境风险防范措施 为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。  （1）化学品贮运安全防范措施  A、化学品原料在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。  B、在装卸化学品原料过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。  C、生产操作员工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。  D、各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。  E、有毒、有害危险品物质的堆存，应建立严格的管理和规章制度，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。  F、应避免生产区的原料产生跑冒滴漏。  （2）消防系统防范措施  A、建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。  B、车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。  （3）生产工艺及管理防范措施  A、加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。  B、加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。  C、针对危险作业区域可能发生的液体物料泄漏、火灾及中毒等重大事故，制定切实可行的应急预案，并定期进行演练。  D、在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。  E、在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。  F、防止泄漏化学品或消防废水进入附近地表水体及市政管网的措施。  （4）危险废物处置措施  项目厂区内应设置有专门的危废贮存场所，危废贮存场所应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置警示标志。危废用固定容器盛装，贮存容器采用聚乙烯或不锈钢等材质，具有耐酸碱腐蚀；避免禁忌物混存；贮存区四周用围墙及屋顶隔离，防止雨水流入，同时采用耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，如地面铺设20cm厚水泥，表面铺设三层环氧树脂防腐层；贮存区设置门锁及专人管理，平时均上锁，防止不相关人员进入，管理人员必须对入库和出库的危废种类、数量造册登记，并填写交接记录，由入库人、管理人、出库人签字，防止危废流失。严格按国家相关法规标准严格处理。 **4.4.5**、环境风险分析结论 项目环境风险潜势为I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控，对环境影响较小。  **4.5、电磁辐射**  项目不涉及电磁辐射。  **4.6、生态**  建设项目用地范围内不包含生态环境保护目标。 |

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 | 熔化、浇注废气排放口  （DA001） | 颗粒物、非甲烷总烃 | 布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置 | 颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3）；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3） |
| 制芯、落砂、锻造、压铸废气排放口  （DA002） | 颗粒物、非甲烷总烃 | 布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置 | 颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3）；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3） |
| 冷镦  废气排放口  （DA003） | 油雾 | 静电除油器 | 冷镦油雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2排放限值（≤30mg/m3）； |
| 抛丸、抛光废气排放口  （DA004） | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3）；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3） |
| 喷粉、固化废气排放口  （DA005） | 颗粒物、非甲烷总烃 | 滤芯+布袋除尘器+活性炭吸附装置 | 非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1家具制造行业标准限值（50mg/m3）；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2排放监控浓度限值（≤120mg/m3） |
| 食堂废气排放口（DA006） | 油烟 | 油烟净化机 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2限值（≤2mg/m3油烟≤2mg/m3，最低去除效率为75%） |
| 无组织 | 颗粒物 | / | 厂界：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的无组织排放限值（1.0mg/m3） |
| 厂区内：《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1标准限值（5mg/m3） |
| 非甲烷  总烃 | / | 厂界：非甲烷总烃无组织监控点浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表4规定的排放限值（≤2.0mg/m3）及《工业企业挥发性有机污染物排放标准》 （DB35/1782-2018）中表3规定的排放限值（≤2.0mg/m3）中较严者 |
| 厂区内：非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1规定的排放限值（监控点处1h平均浓度值≤10mg/m3，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m3）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表3规定的排放限值（≤8.0mg/m3）、《工业企业挥发性有机污染物排放标准》（DB35/1782-2018）中表2规定的排放限值（≤8.0mg/m3）及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1标准限值（监控点处1h平均浓度值≤10mg/m3，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m3）中较严者 |
| 地表水环境 | 生活污水  (DW001) | 废水量、pH、COD、BOD5、SS、氨氮 | 化粪池处理后纳入南安市污水处理厂处理后排入西溪 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（NH3-N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准）（pH≤6~9、COD≤500mg/L、BOD5≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH3-N≤45mg/L、动植物油≤100mg/L ） |
| 声环境 | 厂界 | 等效连续A声级 | 基础减振、设备维护，夜间不生产 | 项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)； |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理 | | | |
| 一般固体废物：项目水龙头不合格品及金属边角料回用于生产，角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽不合格品及金属边角料、生产进水软管不合格品及边角料由相关单位回收利用，炉渣、废砂、布袋除尘器收集粉尘集中收集后外售给有关物资回收单位；项目拟在生产车间内设置一般工业固体废物暂存场所，项目一般工业固体废物暂存场所应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求规范化建设。 | | | |
| 危险固废：项目废活性炭、废机油以及废乳化液属于危险废物，企业应采用铁桶暂存于危废间，收集后委托有资质的固体废物处置有限公司处理；危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求设置防腐、防渗、防漏地面（基础必须防渗，防渗层为至少1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7 cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s）。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 建设单位对产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求设置防腐、防渗、防漏地面（基础必须防渗，防渗层为至少1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7 cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s），故项目生产过程中对该区域的地下水基本不会产生影响。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 加强化学品贮运安全防范措施、消防系统防范措施生产工艺及管理防范措施、危险废物处置措施 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 5.1环境管理的主要内容 （1）及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。  （2）制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。  （3）对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。  （4）加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。 | | | |
|  | （5）建立本公司的环境保护档案。档案包括：  ①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况；  ②限期治理执行情况；  ③事故情况及有关记录；  ④采用的监测分析方法和监测记录；  ⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；  ⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。 5.2排污许可证申请要求 根据《排污许可证管理办法》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理类。 5.3排污口规范化管理 各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995），详见表5-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便生态环境部门监督检查。  表5-1各排污口（源）标志牌设置示意图   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **污水**  **排放口** | **噪声**  **排放源** | **废气**  **排放口** | **一般**  **固体废物** | **危险废物** | | 图形  符号 |  |  | 2014315945231593 | 0991f91bc0c8979346cb96e4a983970 | 86b4aa6897ccd383a63d3d3abe2d6e7 | | 形状 | 正方形边框 | 正方形边框 | 正方形边框 | 正方形边框 | 三角形边框 | | 背景  颜色 | 绿色 | 绿色 | 绿色 | 绿色 | 黄色 | | 图形  颜色 | 白色 | 白色 | 白色 | 白色 | 黑色 |  5.4环境影响经济损益分析 **5.4.1 社会效益**  项目的建设可确保70名劳动力就业，缓解当前日益增加的就业压力，增进社会的稳定团结。同时项目运营带动上下游企业的发展，增加当地财政税收，促进地方经济的发展。因此，这是一项利在企业、利在社会的工程，具有一定的社会效益。  **5.4.2环境效益**  环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价仅估算其中一次性治理费用。建设项目环境工程投资估算详见表5-2。  **表5-2环保投资估算一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **环保措施** | **金额** | | 1 | 废水 | 生活污水（含食堂废水）：  隔油池+化粪池+纳管 | 5 | | 2 | 废气 | 集气罩、4套布袋除尘器、3套活性炭吸附装置、2套喷淋塔、2套油烟净化器、若干个移动式烟雾除尘器、管道及排气筒 | 120 | | 3 | 噪声 | 减振、消声，设备加强维护等 | 5 | | 4 | 固体  废物 | 垃圾桶 | 8 | | 5 | 一般工业固体临时贮存场 | | 6 | 危废暂存间 | | 7 | 合计 | / | 138 |   该项目总投资7000万元，环保投资为138万元，占项目投资资金的1.97%。 5.5信息公开 根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第4号，2018年）和《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函【2016】94号文），“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评“阳光审批”。本评价项目公众参与采用网上公示的方法在福建环保网上进行了两次信息公示。项目于2023年2月13日～2023年2月17日在网络平台上进行第一次环评公示，公示时间为5个工作日；待环评报告编制完成后，本项目于2023年2月20日～2023年2月24日在网络平台上[对本项目环评报告进行简本公示，公示时间为5个工作日，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。](http://www.fjhb.org/portal.php?mod=view&aid=18848）对本项目环评报告进行全文公示，公示时间为5个工作日，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见，公示截图见附图8。)  在此基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《泉州鸿乾五金科技有限公司年产金属水暖卫浴配件8000吨、进水软管100万米项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境保护主管部门审查。  **5.6环保工程措施及验收要求**  项目竣工环保验收一览表详见表5-3。  表5-3项目竣工环保验收一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | **污染源** | **设施或措施内容** | **执行标准或验收监测要求** | **监测点位** | **验收监测因子** | | 废  水 | 生活  污水 | 隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（NH3-N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准）（pH≤6~9、COD≤500mg/L、BOD5≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH3-N≤45mg/L、动植物油≤100mg/L ） | 处理设施进出  口 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | | 废水 | 熔化、浇注废气排放口  （DA001） | 布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置 | 颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3）；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3） | 处理设施进出  口 | 颗粒物、非甲烷总烃 | | 制芯、落砂、锻造、压铸废气排放口  （DA002） | 布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置 | 颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3）；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3） | 颗粒物、非甲烷总烃 | | 冷镦  废气排放口  （DA003） | 静电除油器 | 冷镦油雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2排放限值（≤30mg/m3）； | 油雾 | | 抛丸、抛光废气排放口  （DA004） | 布袋除尘器 | 颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值（≤30mg/m3）；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业标准限值（≤30mg/m3） | 颗粒物 | | 喷粉、固化废气排放口  （DA005） | 滤芯+布袋除尘器+活性炭吸附装置 | 非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1家具制造行业标准限值（50mg/m3）；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2排放监控浓度限值（≤120mg/m3） | 颗粒物、非甲烷总烃 | | 食堂废气排放口（DA006） | 油烟净化机 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2限值（≤2mg/m3油烟≤2mg/m3，最低去除效率为75%） | 油烟 | | 无组织 | / | 厂界颗粒物《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的无组织排放限值（1.0mg/m3） | 厂界  、 厂  区内 | 颗粒物、非甲烷总烃 | | 厂区内颗粒物《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1标准限值（5mg/m3） | | 厂界非甲烷总烃无组织监控点浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表4规定的排放限值（≤2.0mg/m3）及《工业企业挥发性有机污染物排放标准》 （DB35/1782-2018）中表3规定的排放限值（≤2.0mg/m3）中较严者 | | 厂区内非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1规定的排放限值（监控点处1h平均浓度值≤10mg/m3，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m3）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表3规定的排放限值（≤8.0mg/m3）、《工业企业挥发性有机污染物排放标准》（DB35/1782-2018）中表2规定的排放限值（≤8.0mg/m3）及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1标准限值（监控点处1h平均浓度值≤10mg/m3，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m3）中较严者 | | 噪声 | 设备运行  噪声 | 减震、隔音 | 项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)； | 厂界 | 等效 A 声级 | | 固废 | 水龙头不合格品及金属边角料 | 回用于生产 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） | / | / | | 角阀、地漏、挂件、淋浴柱、卫浴挂件、水槽不合格品及金属边角料、生产进水软管不合格品及边角料 | 由相关单位回收利用 | | 炉渣 | 分类暂存于一般固废暂存区， 由相关单位回收利用 | | 废砂 | | 布袋除尘器收集粉尘一般工业固废 | | 废活性炭 | 收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》  （GB18597-2001）及其2013年修改单 | | 废机油 | | 废乳  化液 | |  | 废弃胶水  空桶 | 集中收集暂存于危废间由供应商回收处理 | |  | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运处理 | 由环卫部门统一清运处理 | | 环境管理 | | 设置专门环保人员，保持日常环境卫生，维护各污染设施正常运行 | | 落实情况 | | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 项目建设符合国家相关产业政策，项目选址合理可行。项目所在区域大气、声  环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。项目建设具有良好的社会与经济效益，  将促进当地的经济发展。项目在运营过程中，主要环境影响为废气、废水、噪声以  及固体废物，建设单位应认真落实本评价中提出的各项环保措施，加强日常环境管  理，确保各项污染物达标排放，满足区域环境功能区划和总量控制的要求，则对周  围环境影响不大。从环境保护角度论证分析，本项目的选址和建设基本可行。  **编制单位（盖章）：利康环保科技（深圳）有限公司**  **2023年3月** |

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 | 有组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 1.3128t/a | / | 1.3128t/a | 1.3128t/a |
| 无组织 | / | / | / | 0.4175t/a | / | 0.4175t/a | 0.4175t/a |
| 有组织 | 颗粒物 |  |  |  | 4.1392t/a |  | 4.1392t/a | 4.1392t/a |
| 无组织 |  |  |  | 0.5568t/a |  | 0.5568t/a | 0.5568t/a |
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | / | / | / | 2460t/a | / | 2460t/a | +2460t/a |
| COD | / | / | / | 0.123t/a | / | 0.123t/a | +0.123t/a |
| NH3-N | / | / | / | 0.0123t/a | / | 0.0123t/a | +0.0123t/a |
| 一般工业固体废物 | 水龙头不合格品及金属边角料、炉渣、废砂、布袋除尘器收集粉尘 | | / | / | / | 291.0428t/a | / | 291.0428t/a | +291.0428t/a |
| 危险  废物 | 废活性炭、废机油、  废乳化液 | | / | / | / | 9.7128t/a | / | 9.7128t/a | +9.7128t/a |
| 废弃胶水空桶 | | | / | / | / | 1220个/a | / | 1220个/a | +1220个/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况）