建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年加工1.5万吨大型非标结构件生产项目

建设单位（盖章）：常德卓特机械有限公司

编制日期： 二〇二四年十一月

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 | 年加工1.5万吨大型非标结构件生产项目 | | |
| 项目代码 | 2403-430700-04-03-216607 | | |
| 建设单位联系人 | 皮取林 | 联系方式 | 13908492081 |
| 建设地点 | 湖南省常德经济开发区德山大道319号宝田重工8#车间北面第一、二、三跨 | | |
| 地理坐标 | （E111°41′39.174″，N28°55′3.714″） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3515建筑材料生产专用机械制造 | 建设项目  行业类别 | 三十二、专用设备制造业35—70采矿、冶金、建筑专用设备制造 351：其他（仅分割、焊接、组装的除外； 非溶剂型低VOCS含量涂料10 吨以下的除外） |
| 建设性质 | 🗹新建  🞎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） | 常德经济技术开发区产业发展局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 德产备〔2024〕063号 |
| 总投资（万元） | 5800 | 环保投资（万元） | 300 |
| 环保投资占比（%） | 5.17 | 施工工期 | 9个月 |
| 是否开工建设 | 🗹否  🞎是： | 用地面积（m2） | 7590 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划文件名称：《常德经济技术开发区概念性总体规划》（2013-2030）  规划文件名称：《常德经济技术开发区控制性详细规划整合》年限为2021-2030年  规划审查机关：原常德市规划局 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《常德经济技术开发区调区扩区规划环境影响报告书》；2023.6  审查机关：湖南省生态环境厅；  审查文件名称及文号：《关于常德市经济开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2023〕32号）。 | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分  析 | **1、与《常德经济技术开发区调区扩区规划环境影响报告书》符合性分析**  根据常德经济技术开发区调区扩区规划环评，在2022年（湘发改园区[2022]601号）核定范围2507.57公顷基准上，调入650.08hm2，经扩区后规划面积共计3157.65hm2。调区扩区之后常德经开区为一区三园，分别为德山产业园（2983.57hm2）、烟草科技产业园（140.78hm2）、武陵移动互联网产业园（33.30hm2）。聚焦智能装备制造、医药食品健康两大主导产业，培育壮大新能源及材料特色产业，大力发展一批新兴服务业和改造提升一批传统优势产业，推动产业融合发展、创新发展和转型发展，形成具有国际竞争力和影响力的“2+1+2”现代化产业新体系。具体各片区产业布局细化如下：  德山产业园（含化工片区）：智能装备制造产业、医药食品健康产业、新能源及材料产业、现代物流。  烟草科技产业园：烟草产业。  武陵移动互联网产业园：互联网文创产业。  本项目选址为湖南省常德经济开发区德山大道319号宝田重工8#车间北面第一跨、第二跨、第三跨，为建筑材料生产专用机械制造企业，属于德山产业园，与德山产业园智能装备制造产业相符，选址处为工业用地，满足规划要求。   1. **与《常德经济技术开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见符合性分析**   **表1-1 与《常德经济技术开发区调区扩区规划环境影响报告书》基本条件相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 严格依规开发，优化空间功能布局 | 园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应充分吸收规划环评对不同功能用地和不同工业用地类别的设置意见，从规划层面提升环境相容性。园区拟规划的化工片区应对照《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》《化工园区综合评价导则》中生态环境保护相关要求及生态环境部门关于化工园区认定与复核相关文件的具体要求高标准规划、建设，后续法律法规及相关政策有新的禁止和限制性要求的，应严格予以执行。为减小化工片区对周边居民的影响，化工片区西侧至太阳大道的园区范围内不得新增居住用地，现有的枫树岗安置小区规模不得扩增，紧邻枫树岗安置小区东侧的三类工业用地应调整为二类工业用地，化工片区靠近园区边界的区域应避免布局以气型污染为主或环境风险大的项目。 | 本项目不属于化工片区 | 符合 | | 严格环境准入，优化园区产业结构 | 园区产业的布局与引进应遵循各片区的产业准入要求并着重考虑环境影响特点，避免产业布局的随意性，化工产业应聚焦医药化工、新能源及材料化工，避免引入与产业定位明显不符的产业。产业引进应严格遵守《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及相关政策的要求，落实园区生态环境分区管控要求，严格执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。沿江1公里范围内已存在的化工企业，鼓励搬迁类的常德恒通石化助剂有限公司应于2025年底完成搬迁改造任务，保留类的湖南海利常德农药化工有限公司、湖南瑞冠生物化工科技有限公司应落实《关于发布湖南省沿江1公里范围内化工生产企业搬迁改造名单的公告》相关要求，并采取严格的环境风险防控措施，后续法律法规及相关政策有新的禁止和限制性要求，或对沿江区域相关产业有污染整治、搬迁改造要求的，应严格予以执行 | 本项目属于建筑材料生产专用机械制造，选址于湖南省常德经济开发区德山大道319号宝田重工8#车间北面第一跨、第二跨、第三跨，属于德山工业园。项目不属于化工企业。 | 符合 | | 落实管控措施，加强园区排污管理 | 完善污水管网建设，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目。加快德山污水处理厂已建未使用的5万吨/天生产线的提质改造工程建设，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A标准；加强对园区范围内新包垸黑臭水体的治理力度，完善区域配套管网，生活废水全部排入污水厂处理；化工片区应对照《湖南省化工园区污水收集处理规范化建设暂行规定》实现化工企业“一企一管”、污水明管带压输送、集中污水处理设施、园区初期雨水收集池、污水可视可监测等相关要求，规划的东部片区污水处理厂一期1.5万吨/天应及时启动建设，确保化工片区废水得到稳妥处理。园区应加强大气污染防治，推进清洁能源改造，加大 VOCs排放的整治力度，重点控制硫酸雾、氯化氢、二甲苯、二氯甲烷、氨等特征污染物的无组织排放，对排放长期无法达标的企业实行限期整改或关停，督促相关化工企业按要求做好挥发性有机物泄漏检测与修复（LDAR）。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促园区企业及时完成建设项目竣工环境保护验收工作，推动涉及挥发性有机物、有毒有害物质及重金属排放的企业完成清洁生产审核。园区应落实环境污染第三方治理工作相关政策要求，强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务 | 本项目实行雨污分流。无生产废水产生，生活污水依托园区化粪池处理后通过园区管网排入德山污水处理厂。本项目有机废气采取的措施为干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧，处理后经15m排气筒外排。项目生活垃圾由环卫部门进行处置，危险废物严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置。环评要求项目竣工完成后及时完成建设项目竣工环境保护验收工作。 | 符合 | | 完善监测体系，监控环境质量变化状况 | 依据园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。按要求做好生态环境自动监测站布点和建设，加强对园区周边环境空气、地表水环境的跟踪监测，加强地下水和土壤污染源头防控与监测，进一步完善园区生态环境监管平台数据对接工作，加强对园区重点排放企业，特别是主要涉重金属排放企业的监督性监测，防止偷排漏排。化工片区上下风向布设的空气自动监测站应涵盖VOCS特征污染物，化工园区内布设的 VOCS因子组分自动监测站和恶臭自动监测站应涵盖VOCS、苯、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、H2S、氨等特征污染物；重点跟踪监测与园区排放相关的东风河、沅江相关江段水环境质量变化情况，其监测时间、频次、采样点应能反映园区整体的排放影响 | 本项目无生产废水产生，不涉及重金属，项目排放污染物为VOCS，不属于化工园区。本环评建议建设单位按照本环评自行监测计划定期开展环境监测。 | 符合 | | 强化风险管控，严防园区突发环境风险事故 | 建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区突发环境事件应急预案的修订和备案工作，推动企业突发环境事件应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区突发环境风险防控和环境事故应急处置能力。园区应从环境风险控制角度优化产业空间布局并督促企业（特别是化工企业）优化生产设施空间布局，加强日常监管，化工片区应建设公共的事故应急池、应急截流沟等环境风险设施。重点强化沿江1公里范围内化工企业的环境风险防控，其中湖南海利常德农药化工有限公司生产涉及光气的利用，应严格执行环境风险防控和环境应急管理相关要求 | 环评要求企业落实环境风险防控措施，及时完成突发环境事件应急预案的备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升突发环境风险防控和环境事故应急处置能力。 | 符合 | | 做好周边控规，落实搬迁安置计划 | 严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标。确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。园区管委会应与各级地方政府共同做好控规，化工片区南面500米范围内不新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑或生态敏感区。具体建设项目环评设置环境防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实，后续新建项目，如未完成建设项目环评所提环境防护距离要求的，园区应确保其不得投产。 | 本项目不涉及居民搬迁安置。 | 符合 | | 做好园区建设期生态保护 | 园区开发建设过程中尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水的污染 | 本项目依托现有租赁的厂房进行生产建设。 | 符合 |   3、与规划环评准入行业清单的符合性分析  本项目位于常德经济技术开发区中的德山产业园片区，根据 规划环评中常德经开区环境准入基本条件与德山产业园的准入行业清单，分析本项目与园区行业准入的相符性，具体分析详见下表1-2、表1-3。  **表1-2 与常德经开区环境准入基本条件相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 准入条件 | 本项目情况及相符性 | | 产业导向 | 1 、符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《市场准入负面清单》等。2 、符合所属行业有关发展规划。3 、符合常德经开区总体规划产业导向。4 、符合规划环评提出的准入清单要求。 | 本项目为建筑材料专用机械设备制造，与德山产业园的发展定位中智能装备制造产业相符，符合国家及地方产业政策与行业发展规划；符合常德经开区总体规划产业导向；符合规划环评提出的准入清单要求。 | | 规划选址 | 选址符合常德市国土空间规划、常德经济技术开发区控制性详细规划整合。 | 本项目位于德山产业园 的核准范围内，用地性质为二类工业用地，符合规划要求。 | | 清洁生产 | 入区项目生产工艺、装备技术水平、水耗、能耗、污染物排放等应 达到国内同行业领先水平。 | 本项目生产工艺、装备技术水平、水耗、能耗、污染物排放等均达到国内同行业领先水平。 | | 环境保护 | 1、符合行业环境准入要求；2、项目建设拟排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；3、建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求；4、废水集中纳管排放，化工园区内实行集中供热。 | 本项目符合规划环评提 出的准入清单要求；严格落实本环评要求后，各污 染物能够妥善处置、达标 排放，对周边环境影响较  小。 |   **表1-3 与德山产业园准入行业清单相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 区域 | 类别 | 行业类别 | 相符性 | | 德山产业园（化工园区以外） | 主导类 | 发展以智能装备制造产业、医药食品健康产业、新能源及材料产业、现代物流为主。智能装备制造产业重点发展C331结构性金属制品制造;C344泵、阀门、压缩机及类似机械制造;C348通用零部件制造;C35专用设备制造业;C36汽车制造业;C37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业;C382输配电及控制设备制造;C391计算机制造;C397电子器件制造;C398电子元件及电子专用材料制造;G543道路货物运输。医药食品健康产业(中成药、中药饮片等)重点发展C1491营养食品制造;C1512白酒制造;C272化学药品制剂制造;C273中药饮片加工;C274中成药生产;C277卫生材料及医药用品制造;C278药用辅料及包装材料制造。新能源及材料产业重点发展C3240有色金属合金制造及按国家和省相关政策不需要进入化工园区的新能源及材料产业。 | 本项目产品为混凝土输送泵、配料斗、平台、栏杆扶手等，属于建筑材料专用机械设备制造，属于C35专用设备制造，与德山产业园主导产业相符。 | | 限制类 | 属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类工艺和设备的项目。 | 不属于 | | 禁止类 | 1 、禁止引进《限期淘汰产生严重污染环 境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》及《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类工艺和设备的项目。  2 、沿江1km范围内严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《湖南省长江经济带发展负面清 单实施细则（试行）》等法规政策要求。  3 、严格执行《常德市大气污染防治若干。 | 不属于 |   综上，本项目与常德经济技术开发区规划环评审查意见及准入行业清单均相符。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、****“三线一单”相符性分析**  **与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2024版）符合性分析**  本项目位于常德经济技术开发区，属于《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》ZH43070220002常德经济技术开发区，单元分类为重点管控单元，区域主体功能定位为城市化地区。其生态环境准入清单管控维度与管控要求如下：  **表1-4 项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控纬度** | **管控要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 空间布局约束 | （1.1）进一步优化规划布局，区块一至区块五（德山产业园）西区严格控制三类工业用地，注重发展新材料、机械电子等高新技术产业；区块一至区块五（德山产业园）东扩区涉三类工业用地项目以化学工业、纺织印染工业、新材料工业为主，优先发展高科技、高附加值、技术密集型的工业企业，并确保引进项目具备成熟的污染防治技术。  （1.2）化工片区西侧至太阳大道的范围内不得新增居住用地，现有的枫树岗安置小区规模不得扩增，枫树岗安置小区东侧的三类工业用地调整为二类工业用地，化工片区靠近园区边界的区域避免布局以气型污染为主或环境风险大的项目。  （1.3）化工片区南面500米范围内不新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑或生态敏感区。 | 本项目属于建筑材料生产专用机械制造，选址于湖南省常德经济开发区德山大道319号宝田重工8#车间南面第一跨、第二跨、第三跨，属于德山工业园西区（位于区块三），与其注重机械电子产业相符合，不属于化工片区，因此，项目建设满足空间布局约束 | 符合 | | 污染物排放管控 | （2.1）废水  （2.1.1）完善污水管网建设，做好雨污分流，确保经开区各片区生产生活废水应收尽收，区块一至区块五(德山产业园)废水排入德山污水处理厂，处理达标后排入东风河最终汇入沅江；区块六至区块十（烟草科技产业园）废水排入依托的常德市污水净化中心，处理达标后排入穿紫河最终汇入沅江：区块十一、区块十二（武陵移动互联网产业园）废水排入依托的常德市皇木关污水处理厂，处理达标后排入沅江；区域雨水沿地势分区排入沅江、东风河、枉水、穿紫河、马家吉河、三港渠、六号渠、中心渠，最后均进入沅江。经开区不得超过污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目。  （2.1.2）化工片区实现化工企业“一企一管”、污水明管带压输送、集中污水处理设施、经开区初期雨水收集池、污水可视可监测等相关要求，及时启动区块一至区块五（德山产业园）东部污水处理工程建设，确保化工片区废水得到稳妥处理。  （2.2）废气  （2.2.1）经开区应加强大气污染防治，推进清洁能源改造，重点控制硫酸雾、氯化氢、二甲苯、二氯甲烷、氨等特征污染物的无组织排放，对排放长期无法达标的企业实行限期整改或关停，督促相关化工企业按要求做好挥发性有机物泄漏检测与修复。  （2.2.2）实施企业VOCS原料替代、排放全过程控制，加强VOCS治理。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCS含量原辅材料的推广使用力度，通过使用低VOCS含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCS产生。推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少生产工艺过程无组织排放。  （2.3）经开区内电镀、无机化工、杂环类农药、纺织染整、化工等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。  （2.4）固废：建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。 | （2.1）本项目位于区块三，实行雨污分流，项目无生产废水产生，本项目为生活污水依托园区化粪池处理，排入德山污水处理厂，处理达标后排入东风河，最终汇入沅江；处理后雨水经市政雨水管网排入东风河。  本项目不涉及化工园区。  （2.2）本项目大部分使用水性漆，有机废气采取的措施为干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧，处理后经15m排气筒外排。  （2.3）本企业不涉及电镀、无机化工、杂环类农药、纺织染整、化工等行业以及锅炉。  （2.4）项目产生的危险废物设置危废暂存间暂存并定期交由资质单位处置，生活垃圾由环卫部门进行处置。一般固废能够合理处置。 | 符合 | | 环境风险防控 | （3.1）经开区应建立健全环境风险防控体系，落实经开区突发环境事件应急预案提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。化工片区应建设公共的事故应急池、应急截流沟等环境风险设施。  （3.2）经开区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案;鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。  （3.3）建设用地土壤风险防控:持续开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，充分利用土壤污染重点监管单位周边土壤监测成果，实施在产企业边生产边管控土壤污染风险模式。  （3.4）化工园区应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。化工园区应根据自身规模和产业结构需要，建立完善的安全生产和生态环境的监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统。 | （3.1）园区突发环境事件应急预案制定了风险防控措施；  （3.2）本厂区建成后编制突然环境事件应急预案；  （3.3）本项目不属于重点行业，本厂区租赁标准化厂房建设，不涉及土壤污染；（3.4）不涉及 | 符合 | | 资源开发效率  要求 | （4.1）能源：除经过批准的火力发电企业外，禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、工业及经营用炉灶等燃烧设施。调整经开区现有能源结构，加快推进经开区集中供热工程，集中供热范围外企业推行天然气等清洁能源。鼓励入园单位采用节能工艺，增加可利用资源的回收量，降低能耗。到2025年，综合能源消费量控制在235.17万吨标煤，单位GDP能耗达到0.267标煤/万元。  （4.2）水资源：严格按照用水定额核定取用水量，进一步加强计划用水管理，强化行业和产品用水强度控制。到2025年，经开区指标应符合相应行政区域的管控要求，经开区用水总量为0.7259亿立方米，万元地区生产总量用水量比2022年下降11.80%、万元工业增加值用水量比2020年下降15.46%，加强水资源管理，切实合理开发利用和节约保护水资源。  （4.3）土地资源：促进园区土地高质量利用。在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理，园区工业用地固定资产投入强度达到350万元/亩，工业用地地均税收达到25万元/亩。 | （4.1）本项目使用能源主要为电能、天然气，未使用高污染燃料；  （4.1）本企业会加强节约用水；  （4.3）项目租赁厂房进行建设，符合区域资源开发效率要求 | 符合 |   综上所述，本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》ZH43070220002常德经济技术开发区相符。  **2、选址合理性分析**  （1）用地性质符合性分析  本项目为新建项目，项目用地为工业用地，厂区租赁宝田重工8#车间北面第一跨、第二跨、第三跨，项目区域没有明显的环境制约因素，项目选址地理位置良好，交通便利。按照湘政办函[2018]15号和湘环发[2020]27号文件规定，新建工业项目须进入省级及以上园区，常德经济技术开发区为国家 级园区，因此本项目选址符合湘政办函[2018]15号和湘环发 [2020]27号文件。综上所述，本项目选址可行。  （2）环境功能区划敏感因素分析  项目周围无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区。建设区域环境空气功能为二类区，且周边无饮用水源保护区，不属于敏感水域。  **3、与《湖南省环境保护条例》（2019修订）的相符性分析**  第二十二条   县级以上人民政府及其有关部门、园区管理机构，应当依法规划和建设园区污水处理设施及其配套管网、固体废物收集处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施运行、维护制度，保障设施正常运行；引导和规范危险废物综合利用和安全处置。  园区管理机构应当加强对园区生产经营单位环境保护的监督检查，协助当地人民政府有关部门依法履行环境保护监督管理职责。  除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园区或者工业集聚区。  本项目用地为工业用地，属于新建项目，位于德山工业园区内，与《湖南省环境保护条例》相符。  **4、产业政策符合性分析**  中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。  经查询，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定，属于允许类，所以本项目符合国家产业政策。  **5、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性分析**  各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCS含量等10个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品VOCS含量限值标准等开展排查整治。  各地要加强组织实施，监测、执法、人员、资金保障等向VOCS治理倾斜；制定细化落实方案，精心组织排查、检查、抽测等工作，完善排查清单和治理台账；积极协调、配合相关部门，加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品VOCS含量限值标准执行情况的监督检查。检查、抽测中发现违法问题的，依法依规进行处罚；重点查处通过旁路直排偷排、治理设施擅自停运、严重超标排放，以及VOCS监测数据、LDAR、运行管理台账造假等行为；涉嫌污染环境犯罪的，及时移交司法机关依法严肃查处；典型案例向社会公开曝光。各省级生态环境部门要加强业务指导，强化统筹调度，对治理任务重、工作进度慢的城市，要加强督促检查，加大帮扶指导力度。  本项目属于建筑材料专用机械设备制造，使用涂料80%为水性漆，属于低VOCS含量的涂料，涉及VOCS、二甲苯处理措施为干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理，再通过15m排气筒（DA001）排放，且在后续生产过程中会建立台账，确保环保设施正常运行。  **6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析**  本项目与生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治 理方案》相符性分析详见下表1-5。  **表1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 治理要求 | 本项目情况 | 相符性分析 | | 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCS含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCS含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCS含量的胶粘剂，以及低VOCS含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCS产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；企业应大力推广使用低VOCS含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。 | 本项目喷漆生产线原料为溶剂型油漆和水性油漆，本项目以水性油漆代替部分溶剂油漆（水性漆约占80%），能降低VOCS含量。 | 相符 | | 重点对含VOCS物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCS无组织排放。科学设计废气收集系统，将无组 织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCS无组织排放位置，控制风速应不 低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行 | 本项目喷涂生产线采取密闭，底漆、面漆喷涂、流平、烘干产生的喷漆废气分别经密闭负压收集 后通过“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后通过15m排气筒外排 | 相符 | | 鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCS治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCS浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶 剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜 采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCS废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCS 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置 | 本项目采用“干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理喷漆废气，废活性炭、定期更换，交由具有相关资质的单位处置 | 相符 |   7、与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》相符性分析  本项目与《挥发性有机物(VOCS)污染防治技术政策》相符性分析详见下表1-6。  **表1-6 与《挥发性有机物（VOCS）防治技术政策》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 控制项目 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 | | 源头和过程控制 | 含VOCS产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放 | 本项目底漆、面漆喷涂、流平、烘干产生的喷漆废气分别负压收集后  通过“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理，通过15m排气筒有组织排放 | 相符 | | 末端治理和综合利用 | 对于含低浓度VOCS的废气，有 回收价值时可采用吸附技术、吸 收技术对有机溶剂回收后达标 排放；不宜回收时，可采用吸附 浓缩燃烧技术、生物技术、吸收 技术、等离子体技术或紫外光高 级氧化技术等净化后达标排放 | 相符 | | 运行与监测 | 鼓励企业自行开展VOCS监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果 | 项目运行后按照排污许可管理要求进行自行监测，并按时上报 | 相符 |   由上表相符性分析可知，本项目与《挥发性有机物(VOCS) 污染防治技术政策》相符。  **8、与《湖南省“十四五 ”生态环境保护规划》相符性分析**  根据《湖南省“十四五 ”生态环境保护规划》的要求：强化重点行业VOCS科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCS原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCS含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCS产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。本项目水性漆用量占80%，油性漆用量较少；项目调漆、喷漆和晾干工序均在密闭的喷漆房内进行，产生的挥发性有机物分别负压收集后通过“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理，通过15m排气筒（DA001）有组织排放，排放浓度及排放速率均能够达到《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB 43/1356-2017）相关要求。  因此，本项目的建设符合《湖南省“十四五 ”生态环境保护规 划》中的相关要求。  **8、与《湖南省“十四五”节能减排综合工作实施方案》符合性分析**  挥发性有机物综合整治工程：  主要目标：到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低20%。  重点任务：推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以使用含VOCS原辅材料的家具、零部件制造、钢结构、人造板等工业涂装和包装印刷行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。在家具生产、车辆生产、工业防护、船舶制造以及地坪、道路交通标志、防水防火等领域，全面推进使用水性、粉末、UV固化、高固体分等低VOCS含量涂料。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造。对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。  本项目使用的水性漆约占80%，替代部分油性漆，产生的挥发性有机物分别负压收集后通过“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理，通过15m排气筒（DA002）有组织排放。  因此，本项目与《湖南省“十四五”节能减排综合工作实施方案》是相符合的。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  常德卓特机械有限公司于2024年5月成立，经营范围为通用设备制造(不含特种设备制造);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;机械设备销售等。企业投资5800万元在湖南省常德经济技术开发区德山街道青山社区德山大道319号湖南宝田重工股份有限公司8#车间北面第一、二、三跨建设大型非标结构件建设项目，规模为年产1.5万吨；项目用地为租赁，租赁湖南宝田重工股份有限公司8#车间北面第一、二、三跨标准化厂房，该项目是由常德经济技术开发区管理委员会招商引资进入该园区；2024年6月12日在湖南省 投资项目在线审批监管平台备案，项目编码为2406-430700-04-03-216607，备案文号为：德产备〔2024〕063号。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第682号令的有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目参考三十二、专用设备制造业35—采矿、冶金、建筑专用设备制造351：其他（仅分割、焊接、组装的除外；非溶剂型低VOCS含量涂料10吨以下的除外），因此本项目应编制环境影响报告表。  **2、建设内容**  本项目租赁湖南宝田重工股份有限公司标准化厂房，位于德山大道319号宝田重工8#车间第一、二、三跨，本项目，面积7590m2，建设内容为生产车间（包含产品抛丸区、焊接区、成品堆放区以及悬挂链油漆房、整体移动式喷漆房），本项目共两条生产线，产能1.5万件大型非标结构件，具体建设内容见下表。  **表2- 1 建设项目组成一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | 工程建设内容 | | 备注 | | 主体工程 | 生产车间 | 总建筑面积为7590m2，包含产品抛丸区、焊接区、成品堆放区以及悬挂链油漆房、整体移动式喷漆房。  抛丸区：占地面积650m2；  焊接及切割区：占地面积2810m2；  悬挂链油漆房：占地面积720m2；  整体移动式喷漆房：单个工位面积135m2（共8个工位）；  原辅材料堆放区：占地743m2；10  成品堆放区：1500m2 | 钢架结构，租赁宝田重工标准化厂房 | | 辅助工程 | 办公区 | 厂房第3跨30m2，第一和第二跨52m2， 共82m2 | 依托园区 | | 员工宿舍 | 租赁宝田2栋2楼，共3间（面积：195m2） | 依托园区 | | 公用工程 | 给水 | 由市政供水管网统一供应，依托宝田重工现有给水设施，自行安装水表。用水从德山大道市政管网接入 | 依托宝田重工 | | 排水 | 雨污分流，依托宝田重工厂区现有排水管网 | 依托宝田重工 | | 供电 | 依托宝田重工现有供电设施，自行安装电表 | 依托宝田重工 | | 环保工程 | 废气 | 抛丸粉尘：设置布袋除尘器处理+15m排气筒（DA001）；  打磨粉尘：自然沉降，加强车间通风； | 新建 | | 焊接烟尘：设置移动式焊接烟尘净化器处理 | 新建 | | 喷漆（喷漆、调漆、烘干）废气以及天然气燃烧废气：喷漆房、烘干房密闭负压收集，采用干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理，再将天然气燃烧废气引入同一根管道，通过 15m排气筒（DA002）排放 | 新建 | | 废水 | 地面拖洗废水和生活废水依托宝田化粪池处理后进入污水管网 | 依托宝田重工 | | 固废 | 危险废物：设置危险废物暂存间，面积为5m2 | 新建 | | 生活垃圾：厂区收集交由环卫部门处置 | 新建 |   **2、产品方案**  本项目部分产品进行喷涂，产品方案详见下表2-2。  **表 2-2 产品方案一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 产量（万吨） | 备注 | | 1 | 大型非标结构件 | 1.5 | 包含混凝土输送泵、配料斗、平台、栏杆、扶手等，具体的尺寸根据客户要求制定 |   备注：本项目总喷涂面积为22577.62m2。  **3、主要生产单元**  **表2-3 主要生产单元**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 行业类别 | 产品类别 | 主要生产单元 | | 建筑材料生产专用机械制造 | 大型非标结构件 | 焊接、预处理、涂装 |   **4、生产设备机设施参数**  项目主要设备清单见表2-4。  **表2-4生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号 | 编号 | 数量 | 单位 | | 1 | 气保焊机 | NRC-500 | MF001 | 10 | 台 | | 2 | 油漆泵 | YTSY-2060 | MF002 | 6 | 台 | | 3 | 油漆枪 | W-71-31G | MF003 | 6 | 把 | | 4 | 切割机 | JT-8300C | MF004 | 2 | 台 | | 5 | 割枪 | G01-30 | MF005 | 2 | 台 | | 6 | 行车 | 2.8T | MF006 | 4 | 台 | | 7 | 抛丸机 | Q3535-16 | MF007 | 1 | 台 | | 8 | 角磨机 | S1M-FF-125A | MF008 | 10 | 台 |   **5、主要原辅材料消耗**  项目扩建原辅材料消耗情况具体见表2-5。  **表2-5 主要原辅材料及燃料信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 原料及辅料 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 序号 | 生产线名称(1) | 种类(2) | 名称 | | 年最大使用量 | | 计量单位 | 有毒有害成分及占比(g/L或%) | | | | | | | | | | | 密度（g/cm3） | VOCs含量 | 苯含量 | | 甲苯含量 | 二甲苯含量 | | 重金属名称 | 重金属含量 | 其他信息 | | 1 | 喷涂 | 原料 | 丙烯酸酯类树脂漆 | | 2.60 | | t/a | 1.28 | 21% | / | | / | 5 | | / | / | / | | 环氧树脂漆 | | 2.63 | | t/a | 1.18 | 10% | / | | / | 5 | | / | / | / | | 涂料用稀释剂 | | 2.09 | | t/a | 0.88 | 100% |  | | / | / | | / | / | / | | 聚酰胺固化剂 | | 1.05 | | t/a | 1.08 | 100% |  | | / | / | | / | / | / | | 水性环氧双组份底漆 | | 8.79 | | t/a | 1.2 | 6% |  | | / | / | | / | / | / | | 水性金属面漆 | | 8.62 | | t/a | 1.12 | 7.22% |  | | / | / | | / | / | / | | 水性环氧底漆固化剂 | | 3.93 | | t/a | 1.2 | 10% |  | | / | / | | / | / | / | | 3 | 焊接打磨 | 钢板、槽钢、方管 | | 15000t | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | 其中13000t属于半成品零部件 | | 2 | 焊接工艺 | 辅料 | 焊丝 | | 2t | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | / | | 3 | 抛丸工艺 | 抛丸砂 | | 20t | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | / | | 4 | 焊接打磨 | 钢板、槽钢、方管 | | 15000t | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | 其中13000t属于半成品零部件 | | 5 | 组装 | 振动器MVE200/3 | | 500个 | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | 均为外购的成品零件 | | 振动器MVE200/3 400V 60HZ | | 30个 | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | | 振动电机MVE200/N-20A0 | | 120台 | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | | 球面单耳接杆Φ100-S | | 500个 | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | | 气控柜 | | 165个 | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | | 气源三联件 | | 110套 | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | | 称重传感器 | | 80个 | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | | 气缸 | | 550个 | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | | 分支盒1总成 | | 8个 | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | | K8配料站分支盒总成 | | 10个 | | / | / | / | / | | / | / | | / | / | | 4 | 废气处理系统 | 辅料 | 活性炭 | | 0.5 | | t/a | / | / | / | | / | / | | / | / | 碘值为800 | | 燃料 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 序号 | 燃料名称 | 年最大使用量 | | 计量单位（万t/a、万m³/a） | | 含硫率(%) | | | 低位热值(kJ/kg) | 灰分(%) | 挥发分（%） | | | 其他相关物质成分 | | 物质成分占比（%） | 其他信息 | | 1 | 天然气 | 19.926 | | 万m³/a | | <0.01% | | | 35600 | / | / | | | / | | / | 硫化氢浓度为2.85mg/m3 |   根据常德卓特机械有限公司生产线情况统计分析，本项目生产过程中水性漆与水性固化剂：水比例约为 5:1:0.5 ，所用油漆（底漆或面漆）、稀释剂、固化剂比例约为 5:2:1，少部分产品底漆（面漆）、稀释剂、固化剂添加比例要根据涂件表面积、形状、需要漆的稠度确定，没有固定比例）。  综上所述，本项目共计使用溶剂型涂料8370kg/a（其中底漆2630kg/a， 面漆2600kg/a，稀释剂2090kg/a，固化剂1050kg/a），非溶剂型涂料水性漆17410kg/a（其中底漆8790kg/a，面漆8620kg/a），水性漆配套的水性固化剂3930kg/a。  原辅材料介绍：  丙烯酸酯类树脂漆：主要成分见下表：  **表2-6 丙烯酸酯类树脂漆主要成分一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 主要有害成分 | 含量（%） | CAS No | | 二甲苯 | 5 | 1330-20-7 | | 丁醇 | 8 | 71-36-3 | | 醋酸丁酯 | 8 | 123-86-4 | | 丙烯酸树脂 | 45 | 无资料 | | 颜料 | 25 | / | | 助剂 | 9 | / |   环氧树脂漆：主要成分见下表：  **表2-7 环氧树脂漆主要成分一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 主要有害成分 | 含量（%） | CAS No | | 二甲苯 | 5 | 1330-20-7 | | 丁醇 | 5 | 71-36-3 | | 环氧树脂 | 48 | 61788-97-4 | | 颜料 | 28 | / | | 助剂 | 14 | / |   涂料用稀释剂：主要成分见下表：  **表2-8 涂料用稀释剂主要成分一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 主要有害成分 | 含量（%） | CAS No | | 醋酸丁酯 | 30 | 123-86-4 | | 异丙醇 | 20 | 67-63-0 | | 二甲苯 | 40 | 95-47-6 | | CAC | 10 | 111-15-9 |   聚酰胺固化剂：主要成分见下表：  **表2-9 聚酰胺固化剂主要成分一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 主要有害成分 | 含量（%） | CAS No | | 饱和脂肪酸二聚体，妥尔油酸和二乙烯三胺 | 98 | 68139-75-3 | | 二乙烯三胺 | 2 | 111-40-0 |   水性环氧双组份底漆：主要成分见下表：  **表2-10水性环氧双组份底漆主要成分一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 主要有害成分 | 含量（%） | CAS No | | 大分子环氧化合特 | 40-42 （取41） | 不适用 | | 丙二醇甲醚 | 1-4 （取4） | 107-98-2 | | 去离子水 | 14-18 （取16） | 7732-18-5 | | 助剂 | 1-2 （取2） | 13939-25-8 | | 二丙二醇丁醚 | 1-2 （取2） | 1332-37-2 | | 防锈颜料 | 10-15 （取12） | 106-42-3 | | 填料 | 23-31 （取23） | 71-36-3 |   水性金属面漆：主要成分见下表：  **表2-11 水性金属面漆主要成分一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 主要有害成分 | 含量（%） | CAS No | | 丙烯酸（酯）类共聚物 | 26-28 （取27） | 25035-69-2 | | 二丙二醇甲醚 | ≤2.4 | 34590-94-8 | | N，N-二甲基乙醇胺（成盐） | 0.78 | 108-01-0 | | 溶剂石脑油100# | ≤2.4 | 108-67-8 | | 水性助剂 | 3 | / | | 二丙二醇丁醚 | 2-4（取2.42） | / | | 水 | 18 | / | | 颜填料 | ≤44 | / |   水性环氧底漆固化剂：主要成分见下表：  **表2-12 水性环氧底漆固化剂主要成分一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 主要有害成分 | 含量（%） | CAS No | | 环氧与胺的加成物 | 48-52 （取50） | 不适用 | | 丙二醇甲醚 | 5-12 （取10） | 107-98-2 | | 去离子水 | 36-47（取40） | 7732-18-5 |   通过表2-6至2-12可知，本项目VOCS、二甲苯、固体分含量见下表：  **表2-13 油漆、水性漆VOCS、二甲苯、固体份含量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 喷漆种类 | 油漆用量（t/a） | 含量（%） | | | | | | | VOCS | 产生量（t/a） | 二甲苯 | 产生量（t/a） | 固体份 | 产生量（t/a） | | 丙烯酸酯类树脂漆 | 2.60 | 21 | 0.546 | 5 | 0.13 | 79 | 2.054 | | 环氧树脂漆 | 2.63 | 10 | 0.263 | 5 | 0.1315 | 90 | 2.367 | | 涂料用稀释剂 | 2.09 | 100 | 2.09 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 聚酰胺固化剂 | 1.05 | 100 | 1.05 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 水性环氧双组份底漆 | 8.79 | 6 | 0.528 | 0 | 0 | 37 | 3.252 | | 水性金属面漆 | 8.62 | 7.22 | 0.622 | 0 | 0 | 44 | 3.793 | | 水性环氧底漆固化剂 | 3.93 | 10 | 0.393 | 0 | 0 | 90 | 3.357 | | 总产生量t/a | | / | 5.492 | / | 0.2615 | / | 14.823 |   **6、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员20人。其中住宿10人。日工作8小时，全年工作天数为300天，年工作时长为2400h；厂区抛丸机工作时长约6小时（18:00-24：00）。  **7、厂区平面布置**  根据厂区平面布置图设计，本项目大门位于厂区东侧。最北侧区域由西至东为抛丸区、原辅材料堆放区，厂区中部为喷漆区域，再依次由北至南为成品区、焊接区，配套的环保设施设置在厂区西北侧，危废间设置在厂区东南侧，具体详见平面布置图。  **8、项目投资及资金筹措**  项目总投资5800万元，全部由建设单位自筹。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、工艺流程  （1）加工工艺流程，见图2-1所示。  G4、N  已外委加工  切割  打磨  焊接  抛丸  下料  钢板、管材等  G1、N、S  G3、N  组装  G2、N、S  调试  W  喷漆  G5、N、S  G6、N、S  烘干  自然晾干  G5  成品  成品  **（注：G-废气，W-废水，N-噪声，S-固废 ）**  **图2-1 工艺流程示意图**  1）工艺流程说明  本项目厂区内不进行下料工序，下料工序委托湖南卓特机械制造有限公司（益阳）进行；  切割：将已下料的原材料根据客户产品要求进行切割，切割成不同的尺寸；  打磨：将下料后的工件进行机加工，主要为打磨等，部分工件表面有毛刺和锐角的，经角磨机打磨光滑；  焊接：将加工好的工件进行焊接，项目采用气体保护焊；  抛丸：进行焊接好的工件进行抛丸，去除工件表面的锈、氧化皮等；  组装：根据产品设计图纸，将外购的振动器、电机、气控柜、气杠等组件通过铆焊及拧固等方式进行组装。焊接方式为气体保护焊，使用CO2+Ar的混合气体；  调试：整机完成组装后需进行调试，通过泵送自来水检测压力，对产品进行性能调试；  喷漆、晾干：调试合格后再对整机进行喷漆，项目设置有个密闭的喷漆房，其中一个为悬挂链油漆房（设置有烘干工序）、另一个为移动式整体油漆房（油漆房内设置有7个工位），企业根据客户要求和天气温度情况而定，两个喷漆房不同时使用。调漆、喷漆和晾干均在喷漆房内进行。在密闭的喷漆房内将油漆按比 例调配好，再利用喷枪将油漆喷涂在设备表面，使其具备防锈、防腐和耐磨性。本项目产品均只喷一层底漆和面漆，喷涂厚度为100μm，若烘干，采用燃气热风炉进行供热，烘干的时长为30min，烘干温度为60-80℃，采用间接烘干的方式；若直接晾干，喷底漆后晾干时长为3h，喷面漆后晾干时长为3h。此工序会产生废气、固废和噪声。  2、产污环节  表2-14 运营期主要污染工序一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染类别** | **污染源名称** | **产生工序** | **主要污染因子** | | 废气 | G1切割工序颗粒物 | 切割工序 | 颗粒物 | | G2打磨工序颗粒物 | 打磨工序 | 颗粒物 | | G3焊接工序颗粒物 | 焊接工序 | 颗粒物 | | G4抛丸工序颗粒物 | 抛丸工序 | 颗粒物 | | G5喷漆（调漆、喷漆、烘干）工序 | （调漆、喷漆、烘干）工序 | 二甲苯、颗粒物、VOCS | | G6燃气热风炉 | 烘干工序 | SO2、NOX、烟尘 | | 废水 | W1地面清洁 | 地面清洁 | CODCr、NH3-N、BOD5、石油类 | | W2办公生活 | 办公生活过程 | pH、CODCr、NH3-N、总磷、总氮 | | 固废 | S1：废金属边角料 | 机加工工序 | 一般固废 | | S2废焊渣 | 焊接工序 | 一般固废 | | S3废水性漆包装物 | 喷漆工序 | 一般固废 | | S4废油桶 | 组装加工工序 | 危险固废 | | S5废油性漆、稀释剂、固化剂包装物 | 喷漆工序 | 危险固废 | | S6废活性炭 | 废气处理设备 | 危险固废 | | S7废过滤纸 | 废气处理设备 | 危险固废 | | 噪声 | 机械设备噪声 | 机械设备 | 等效连续A声级 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目租赁德山大道319号宝田重工8#车间北面第一、二、三跨厂房进行建设，在本项目进行建设前厂房为闲置状态，不存在原有污染问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1、大气环境**  （1）区域环境空气质量达标判定  项目所在区域大气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环境影响评价空气质量现状监测数据引用《常德市生态环境局关于2023年12月全市环境质量状况的通报》中附件3“2023年1～12月常德市环境空气质量状况”，环境空气质量现状见表3-1。  **表3-1 常德经开区空气质量现状监测统计结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度/**  **（μg/m3）** | **标准值**  **/（μg/m3）** | **占标率/%** | **达标情况** | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 41 | 35 | 117.14 | 不达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 58 | 70 | 85.85 | 达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.66 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 16 | 40 | 40 | 达标 | | CO | 日平均质量浓度 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 | | O3 | 8h平均质量浓度 | 140 | 160 | 87.5 | 达标 |   综上评价，项目所在区域 PM2.5不达标，PM10、SO2、NO2、CO、O3达标，因此评价区域为环境空气质量不达标区。超标主要原因是工业污染以及城市机动车辆尾气排放等，采取加强工业污染防治和管理、推进机动车清洁能源的使用等措施后，环境空气质量将有所改善。根据《常德市大气环境质量限期达标规》(2020-2027年)》中相关内容，空气质量限期达标战略：以环境空气质量达标为核心，积极推动转型升级，加大污染治理力度，提升重污染天气防范水平。到2020年，全面深化能源及产业结构调整，优化工业布局，产业集群和园区升级改造，大力推进机动车船等移动源污染治理，不断深化火电行业超低排放改造和工业炉窑深度治理，加大VOCS治理，达到近期目标。到2027年，不断巩固和深化整治成效，建立大气污染联防联控机制，完善监测网络体系，达到远期目标。  （2）区域污染物环境质量现状（引用监测数据）  本项目排放的大气特征污染物为VOCS 、TSP 、二甲苯，为了解本项目特征污染物现状浓度，本评价引用《常德经济技术开发区调区扩区规划环境影响报告书》中横冲监测点处的TSP、TVOC、二甲苯的监测数据，该项目监测时间为2022年2月21日-2月27日，引用监测点位位于本项目东北侧550m。监测时间和频次：2022年2月21日至27日，TSP日均值，TVOC 8h平均值，二甲苯1h平均值。  本项目引用监测结果如下：  **表** **3-2 监测数据引用结果** **单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 污染物 | 监测结果 | 质量标准 | 最大超标倍数 | 超标率% | 达标情况 | | 横冲 | TSP | 0.123-0.184 | 0.3 | 0 | 0 | 达标 | | TVOC | 0.097-0.135 | 0.6 | 0 | 0 | 达标 | | 二甲苯 | ND | 0.2 | 0 | 0 | 达标 |   根据引用监测结果可知，区域 TVOC 、二甲苯浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值 ”，TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。区域环境质量良好。  **2、地表水环境**  常德经开区周边设有1个国控断面和2个省控断面，分别为陈家河（四水厂）、三水厂、新兴咀。为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本次环境影响评价地表水质量现状监测数据引用《常德市生态环境局关于2023年12月全市环境质量状况的通报》中附件5“2023年1-12月国家考核断面主要指标状况”监测公布结果，如下表所示：  **表3-3 陈家河（四水厂）断面监测数据一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测断面** | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | **标准值** | **达标情况** | | **2023年** | | 陈家河（四水厂） | pH值 | 无量纲 | 7.9 | 6~9 | 达标 | | 溶解氧 | mg/L | 8.88 | ≥6 | 达标 | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 1.4 | ≤4 | 达标 | | 化学需氧量 | mg/L | 5.8 | ≤15 | 达标 | | 五日生化需氧量 | mg/L | 0.8 | ≤3 | 达标 | | 氨氮 | mg/L | 0.052 | ≤0.5 | 达标 | | 总磷 | mg/L | 0.033 | ≤0.1 | 达标 | | 铜 | mg/L | 0.001 | ≤1.0 | 达标 | | 锌 | mg/L | 0.002 | ≤1.0 | 达标 | | 氟化物 | mg/L | 0.11 | ≤1.0 | 达标 | | 硒 | mg/L | 0.0002 | ≤0.01 | 达标 | | 砷 | mg/L | 0.001 | ≤0.05 | 达标 | | 汞 | mg/L | 0.000012 | ≤0.00005 | 达标 | | 镉 | mg/L | 0.00002 | ≤0.005 | 达标 | | 六价铬 | mg/L | 0.002 | ≤0.05 | 达标 | | 铅 | mg/L | 0.00004 | ≤0.01 | 达标 | | 氰化物 | mg/L | 0.0016 | ≤0.05 | 达标 | | 挥发酚 | mg/L | 0.0003 | ≤0.002 | 达标 | | 石油类 | mg/L | 0.005 | ≤0.05 | 达标 | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.02 | ≤0.2 | 达标 | | 硫化物 | mg/L | 0.005 | ≤0.1 | 达标 |   从监测数据可知，陈家河（四水厂）监测断面的各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，项目所在区域地表水环境质量现状良好。  **3、声环境**  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）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于德山工业园区，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，因此无需对其进行监测与评价。  **4、生态环境**  本项目位于工业园区，租赁德山大道319号宝田重工8#车间北面第一、二、三跨厂房，周边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），本项目可不进行生态现状调查。  **5、地下水、土壤环境**  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），地下水及土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。  本项目所在地周边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，且本项目租赁已建成厂房进行建设，现有厂房已进行地面硬化防渗处理，切断了地下水、土壤环境的污染途径。  因此本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | **1、大气环境**  **表3-4 大气环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标/m** | | **保护对象** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **距离范围** | **相对厂界最近距离** | | **X** | **Y** | | 保护目标 | +72 | +345 | 居民6户 | 二类 | EN | 400~500m | 400m | | +110 | -432 | 龙潭庵安置小区居民300户 | 二类 | ES | 465~500m | 465m |   **2、声环境**  声环境保护目标指医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。根据调查，项目周边50m范围内无声环境保护目标。  **3、地下水环境**  本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境敏感目标。  **4、生态保护目标**  本项目位于德山大道319号宝田重工8#车间北面第一、二、三跨厂房进行建设，且用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **2、污染物排放标准**  （1）废水排放标准  本项目产生生活废水及地面拖洗废水，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，以及德山污水处理厂进水水质要求。  **表3-5 废水污染物排放标准 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准 | CODcr | BOD5 | NH3-N | SS | 石油类 | | （GB8978-1996）中的三级标准 | ≤500 | ≤300 | -- | ≤400 | ≤20 | | 德山污水处理厂进水水质要求 | ≤400 | ≤250 | ≤25 | ≤300 | -- | | 本项目执行标准值 | ≤400 | ≤250 | ≤25 | ≤300 | ≤20 |   （2）废气排放标准  营运期工艺废气为颗粒物、有机废气、二甲苯、SO2、NOX，其中打磨、焊接等机加工工序颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准限值、抛丸工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中有组织排放标准限值；天然气燃烧废气颗粒物、SO2、NOX排放执行《常德市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（常生环委发〔2020〕4号）规定的限值，有机废气、二甲苯有组织排放参照执行《表面涂装（汽车制造）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表1标准限值，因上述废气经同一根排气筒排放，则颗粒物从严执行；厂界有机废气（以非甲烷总烃表征）、二甲苯（以苯系物表征））无组织排放参照执行《表面涂装（汽车制造）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表3标准限值；厂区内有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1中限值。  **表 3-6 有组织废气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒编号** | **标准号** | **污染物项目** | 15米排气筒有组织排放 | | | 浓度限值（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | | DA001 | （GB16297-1996） | 颗粒物 | 120 | 3.5 | | DA002 | DB43/1356-2017 | 二甲苯 | 17 | / | | TVOCS | 50 | / | | 《常德市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（常生环委发〔2020〕4号） | 颗粒物 | 30 | / | | SO2 | 200 | / | | NOX | 300 | / |   表3-7 废气污染物执行标准（无组织）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 排放方式 | 排放方式 | 标准值（mg/m³） | 速率值(kg/h) | 标准 | | 非甲烷总烃 | 厂界 | 无组织 | 2.0 | / | 湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB43/1356-2017 | | 苯系物 | 厂界 | 无组织 | 1.0 | / | | 颗粒物 | 厂界 | 无组织 | 1.0 | / | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 |   表3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 排放方式 | 标准值mg/m³ | 限值含义 | 标准 | | 非甲烷总烃（NMHC） | 厂区内无组织 | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） |   （3）噪声排放标准  营运期：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。  **表3-9工业企业厂界噪声限值 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **标准** | **昼间** | **夜间** | | 3类 | 65 | 55 |   **4、固体废物排放标准**  一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行；生活垃圾建设单位分类收集后由环卫部门统一清运处置。 |
| 总量  控制  指标 | 根据《“十四五”生态环境保护规划》要求，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等4项主要污染物总量减排指标预计完成年度目标。  本项目营运期的废气主要为喷漆废气以及天然气燃烧产生的废气，产生的TVOCS天然气燃烧产生的废气为SO2、NOX，因此将SO2、NOX、挥发性有机物纳入排放总量控制计划。  1、项目总量指标核定  （1）废水污染物  根据工程分析，本项目废水排放量为613.15m3/a。依托宝田重工化粪池、隔油池预处理达标后排入德山污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后外排。按照德山污水处理厂处理后水质达到（GB18918-2002）一级A标准，COD≤50mg/L，NH3-N≤8mg/L。本项目排放总量如下。  COD：613.15t/a×50mg/L×10-6=0.031t/a；  NH3-N：613.15t/a×8mg/L×10-6=0.005t/a；  故本次总量控制建议指标量为COD：0.04t/a、氨氮0.01t/a。  （2）废气污染物  废气：本项目涉及天然气加热炉，根据第四章节废气产排污计算可知废气排放量为2709936m3/a，项目SO2、NOX许可排放量根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中气量法进行计算，SO2、NOX许可排放浓度根据《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发[2020]4号）中其他行业有组织排放标准（从严）的大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值（SO2：200mg/m3，NOX：300mg/m3），计算方法见下：  SO2排放量=2709936m3/a×200mg/m3×10-9=0.542t/a  NOX排放量=2709936m3/a×300mg/m3×10-9=0.813t/a  本项目生产过程中SO2、NOX申请总量控制指标为0.55t/a、0.82t/a，应通过排污权交易获得的该污染物的总量。  根据第四章节废气产排污计算可知，VOCS总排放量为2.53t/a。根据《大气污染防治法》《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相关规定：“严格涉VOCS建设项目环境影响评价，实行区域内VOCS排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理”。根据《湖南省VOCS污染防治三年实施方案》要求，本项目采取倍量削减替代方案，需要削减的VOCS为5.06吨/年。  本项目所在园区中的湖南洞庭药业股份有限公司原料药厂区安装了VOCS废气处理系统，于2021年7月通过验收，总减排量为47.204吨/年，大于本项目需倍量削减替代量5.06吨/年，符合“实行区域VOCS排放等量或倍量削减替代”要求。  2、总量指标来源  废水：COD：0.04t/a，NH3-N：0.01t/a。应通过排污权交易获得的废水污染物的总量。  废气：SO2：0.55t/a，NOX：0.82t/a。应通过排污权交易获得的废气污染物的总量。  VOCS：2.53t/a。根据《大气污染防治法》《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相关规定：“严格涉VOCS建设项目环境影响评价，实行区域内VOCS排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理”。根据《湖南省VOCS污染防治三年实施方案》要求，本项目采取倍量削减替代方案，需要削减的VOCS为5.06吨/年。  本项目所在园区中的湖南洞庭药业股份有限公司原料药厂区安装了VOCS废气处理系统，于2021年7月通过验收，总减排量为47.204吨/年，大于本项目需倍量削减替代量5.06吨/年，符合“实行区域VOCS排放等量或倍量削减替代”要求。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **施工期工程分析**  本项目租用宝田重工已建成标准厂房，无土建施工，施工期主要为设备的安装噪声，随着设备安装的结束而结束，在本项目正式运营之前会进行安装调试，将会产生一定的噪声。本项目施工期较短，约半个月，且周边50米范围内无居民，对周边环境影响较小。  本次设备安装过程中会有废弃包装物产生，企业收集后交由环卫部门清运处置，不会对环境造成影响。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1、废气  本项目产生的废气为切割、打磨工序产生的颗粒物、焊接工序产生的颗粒物、抛丸工序产生的颗粒物、喷漆产生的废气以及天然气燃烧产生的颗粒物、SO2、NOX。  （1）切割工序颗粒物（G1）  本项目采用切割机进行切割，本项目采用等离子切割机对钢材进行切割。切割过程中会产生少量锯料金属粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434机械行业系数手册，切割下料颗粒物产生量为5.30kg/t-原料。根据企业本项目车间内钢材年使用量为15000t，其中13000t属于半成品钢构件，需要加工的钢材为2000t，年工作时长2400h，则切割粉尘产生量为10.6t/a，由于金属粉尘颗粒较大、密度高，近距离就容易沉降下来，无风力作用下很难向外环境扩散，环评建议设置单独的加工区域，各工位间设置基础围挡措施，在设备底部或周边配套设置金属粉尘收集装置。预计绝大部分（本项目取95%计算）切割粉尘将自然沉降，小部分逸散至车间，呈无组织形式排放，则无组织排放量为0.53t/a，设置移动式收尘净化设备处理，处理效率按90%计，则经处理后颗粒物的排放量为0.053t/a，排放速率为0.022kg/h，则金属粉尘收集装置内的粉尘量为10.547t/a，企业收集后外售。  （2）打磨工序颗粒物（G2）  本项目打磨过程采用角磨机进行打磨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——33-37，431-434机械行业系数手册，干式打磨颗粒物产生系数均为2.19kg/t原料，根据企业本项目车间内钢材年使用量为15000t，其中13000t属于半成品钢构件，需要加工的钢材为2000t，年工作时长均为2400h，则打磨颗粒物总产生量为4.38t/a，由于原材料为钢材，金属比重较大，约85%能沉降在设备四周，则沉降在地面的颗粒物的总量为3.72t/a，则逸散的颗粒物量0.66t/a，设备上方设置集气罩收集，收集效率90%，则收集的颗粒物的量为0.60t/a，未被收集的量为0.06t/a，收集的颗粒物经过一台布袋除尘器处理后无组织排放，处理效率为95%，风量为3000m3/h，则经过布袋除尘器处理后的颗粒物的排放量0.03t/a（0.01kg/h），则打磨工序颗粒物无组织总排放量为0.09t/a（0.04kg/h），除尘器收集的和地面沉降的颗粒物量为4.29t/a，建设单位收集后外售。  （3）焊接烟尘（G3）  本项目焊接工序采用焊丝，焊接过程会产生焊接烟尘，不同成分的焊接材料和被焊接材料，在施焊时产生的烟尘量不同。本项目使用焊丝为实芯焊丝，焊接方式为CO2保护焊及氩弧焊，焊丝用量为2t/a，年工作2400h，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——33-37，431-434 机械行业系数手册，焊丝焊接颗粒物产污系数为9.19kg/t-原料，则焊接颗粒物产生量为0.018t/a（0.008kg/h），焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，处理效率按90%计，则焊接烟尘排放量为0.002t/a（0.0008kg/h）。  （4）抛丸工序颗粒物（G4）  本项目抛丸工序会产生金属粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法  和系数手册》——33-37，431-434机械行业系数手册，干式抛丸颗粒物产生量为2.19kg/t原料。根据企业本项目车间内钢材年使用量为15000t，其中13000t属于半成品钢构件，需要加工的钢材为2000t，抛丸机工作时长1800h，本项目抛丸设备共1台，抛丸设备配套设置一套布袋除尘设施处理，抛丸机与配套布袋除尘器为一体化设计，处理后经过15m排气筒排放（DA001），布袋除尘器处理效率为95%，风量为3000m3/h，且金属粉尘颗粒较大、密度高，近距离就容易沉降下来落在抛丸机内部，基本不会向外环境扩散，沉降在抛丸机内部的颗粒物量以95%计，抛丸设备的颗粒物产生量为4.38t/a，产生速率为2.43kg/h，布袋除尘器处理效率为95%，则沉降在抛丸机内部的量为4.16t/a，进入布袋除尘器处理量为0.22t/a，产生速率为0.12kg/h，产生浓度为40.74mg/m3，经除尘器处理后有组织排放量为0.01t/a，排放速率为0.006kg/h，排放浓度为1.85mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物有组织排放标准限值。  （5）喷漆废气（G5）  本项目调漆工序在喷漆房内进行，喷漆房和烘干房废气均为负压收集，调漆过程中会产生少量的挥发性有机物，由于调漆时间短暂，且喷漆房为封闭型，因此挥发性有机物产生量极少，本次评价不单独考虑调漆废气。  ①喷漆用量核算  根据建设单位提供的资料，项目产品表面需要喷漆，总喷漆面积约15424.89m2。项目购买回来的工件表面还需喷涂一遍底漆、一遍面漆，底漆厚度共为80μm，面漆厚度100μm。  根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版），油漆用量采用以下公式计算：    其中：m——油漆总用量（t/a）；  ρ——油漆密度（g/cm3）；根据建设方提供的资料丙烯酸酯类树脂漆密度一般为1.28，环氧树脂漆密度一般为1.18，水性环氧双组份底漆密度一般为1.2，水性金属面漆密度一般为1.12；  δ——涂层厚度（μm）；  s——涂装总面积（m2/a）；  NV——油漆中（已配好）的体积固体份（%），根据本项目丙烯酸酯类树脂底漆配比计算所得NV为79%；环氧树脂漆配比计算所得 NV为90%；水性环氧双组份底漆配比计算所得NV为37%；水性金属面漆配比计算所得NV为44%。  ε——上漆率，附着率参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》 （HJ1097-2020）附录E中物料衡算系数，水性涂料零部件空气喷涂过程固体份 附着率为40%，溶剂型涂料零部件空气喷涂固体份附着率为45%。  项目喷漆方案见下表。  **表4-1 油漆用量计算参数一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **油漆密度**ρ  （g/cm3） | **涂层厚度**δ（μm） | **油漆中的体积固体份 NV（%）** | **上漆率ε（%）** | | 丙烯酸酯类树脂底漆 | 1.28 | 80 | 79 | 45 | | 环氧树脂漆 | 1.18 | 100 | 90 | 45 | | 水性环氧双组份底漆 | 1.2 | 80 | 37 | 40 | | 水性金属面漆 | 1.12 | 100 | 44 | 40 |   喷漆所用油漆量计算见下表4-2。  **表4-2 油漆用量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品种类** | **类型** | **总喷涂面积m2** | **用漆量（t/a）** | **合计** | | 油性喷涂 | 丙烯酸酯类树脂底漆 | 9026.37 | 2.60 | 5.23 | | 环氧树脂漆 | 9026.37 | 2.63 | | 水性喷涂 | 水性环氧双组份底漆 | 13551.25 | 8.79 | 17.41 | | 水性金属面漆 | 13551.25 | 8.62 | | 合计 | | 22577.62 | 22.64 | 22.64 |   根据前文涂料的具体成分组成及TVOCS含量、二甲苯含量，本项目所用水 性涂料TVOCS总含量为1.543t/a，固体含量为10.402t/a；本项目所用溶剂型涂料（含稀释剂与固化剂）TVOCS总含量为3.949t/a，二甲苯含量为0.2615t/a，固体含量为4.421t/a；本项目所使用的涂料中TVOCS总含量为5.492t/a，二甲苯含量为0.2615t/a， 固体含量为14.823t/a；喷漆、烘干废气拟采用密闭负压收集经过“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后通过15m高排气筒（DA002）排放。  废气处理措施原理：废气先进入干式过滤装置（过滤棉），将废气中颗粒状污染物截留去除，同时去除水分，然后进入吸附床进行吸附，利用具有大比表面积的蜂窝状活性炭将有机溶剂吸附在活性炭表面，活性炭经过吸附运行一段时间后达到饱和，启动系统的脱附-催化燃烧过程，通过热气流将原来已经吸附在活性炭表面的有机溶剂脱附出来，并经过催化燃烧反应转化生成CO2和水蒸气等无害物质，并放出热量，反应产生的热量经过热交换部分回用到脱附加热气流中，当脱附达到一定程度时放热跟脱附加热达到平衡，系统在不外加热量的情况下完成脱附再生过程。环评要求建设单位选择符合相关产品质量标准的颗粒状活性炭，并足额充填、及时更换。  根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022修订）》中表2-3VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数，“活性炭吸附+脱附+催化燃烧”对有机废气的去除效率为60%。干式过滤（过滤棉）对颗粒物的去除效率约为75%。  本项目喷漆过程中的附着率参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》 （HJ1097-2020）附录E中物料衡算系数，水性涂料零部件空气喷涂过程固体份 附着率为40%，可挥发性有机物在喷涂阶段挥发量占比为80%，流平阶段挥发量 占比为15%，烘干阶段挥发量占比为5%。溶剂型涂料零部件空气喷涂固体份附着率为45%，可挥发性有机物在喷涂阶段挥发量占比为75%，流平阶段挥发量占比为15%，烘干阶段挥发量占比为10%。参数来源见下图4-1。    图4-1 喷漆过程涂料附着率参数来源  ①漆雾  由上文可知，水性涂料中固体份含量为10.402t/a，溶剂型涂料中固体份含量为4.421t/a。水性涂料喷涂过程固体份附着率为40%（则漆雾产生量为60%），溶剂型涂料喷涂过程固体份附着率为45%（则漆雾产生量为55%），即水性涂料喷漆过程的漆雾产生量约为6.241t/a；溶剂型涂料喷漆过程的漆雾产生量约为 2.432t/a。漆雾总产生量为8.673t/a。  项目设置有两套喷漆房（悬挂式和移动式）全封闭，共用1套废气处理设施“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后通过15m高排气筒（DA002）排放。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022修订）》中表2-3VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数，本项目喷漆废气采取负压收集，收集效率按照90%计算，剩余10%为喷漆房开门时以无组织形式溢出。根据设备厂家提供的资料，喷漆废气处理设备风机风量为80000m³/h计，喷漆房年工作时间为1800h。则漆雾颗粒物有组织产生浓度为54.21mg/m3，产生速率为4.34kg/h，产生量为7.806t/a；漆雾经过喷漆废气处理系统处理后通过15m排气筒（DA002）排放，干式过滤处理效率为75%，则排放量为1.927t/a，有组织排放浓度为13.38mg/m3，排放速率为1.07kg/h。喷漆房漆雾无组织排放量为0.867t/a，速率为0.482kg/h。  ②TVOCS  由上文可知，水性涂料中TVOCS含量为1.543t/a，喷涂阶段挥发80%，流平阶段挥发15%，烘干阶段挥发5%，即水性涂料喷漆、流平、烘干过程的VOCS挥发量为1.543t/a；溶剂型涂料TVOCS含量为3.949t/a，喷涂阶段挥发75%，流平阶段挥发15%，烘干过程挥发10%，即溶剂型涂料喷漆、流平、烘干过程的VOCS挥发量为3.949t/a。喷漆、流平、烘干工序TVOCS总挥发量为5.492t/a。  项目两个喷漆房均为全封闭，烘干室位于喷漆房内，烘干采用间接烘干的方式，废气负压收集再连通至同一根管道内，共用1套废气处理设施“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理后通过15m高排气筒（DA002）排放，废气采取负压收集，收集效率按照90%计算，剩余10%为喷漆房开门时以无组织形式溢出。废气处理设备风机风量为80000m³/h计，年工作时间为1800h。  则TVOCS有组织产生浓度为34.33mg/m3 ，产生速率为2.746kg/h，产生量为4.943t/a；TVOCS经过废气处理措施处理后通过15m排气筒（DA002）排放，根据设计单位提供的资料，去除效率为60%，则有组织排放浓度为13.73mg/m3，排放速率为1.099kg/h，排放量为1.978t/a。无组织有机废气排放量为0.549t/a，速率为0.305kg/h。  ③二甲苯  由上文可知，水性涂料中不含二甲苯，溶剂型涂料二甲苯含量为0.2615t/a，项 目喷涂区域、烘干区域均为全封闭，采用管道连通，设置1套废气处理设施“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理后通过15m高排气筒（DA002）排放，废气采取负压收集，收集效率按照90%计算，剩余10%为喷漆房开门时以无组织形式溢出。废气处理设备风机风量为80000m³/h 计，喷漆房年工作时间为1800h。  则二甲苯有组织产生浓度为1.632mg/m3 ，产生速率为0.131kg/h，产生量为 0.235t/a；二甲苯经过废气处理措施处理后通过15m排气筒（DA002）排放，去除效率为60%，则有组织排放浓度为0.653mg/m3，排放速率为0.052kg/h，排放量为0.094t/a。无组织排放量为0.0265t/a（速率为0.015kg/h）。  **表4-3 产排污情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工艺名称 | 污染物指标 | | 产生量t/a | 产生浓度（mg/m3） | 末端治理技术名称 | 排放量t/a | 排放浓度(mg/m3) | 执行标准值(mg/m3) | | 喷漆（喷漆、流平、烘干） | 漆雾 | 有组织 | 7.086 | 54.21 | 喷漆房、烘干室均为全封闭，废气采用负压收集，处理工艺为：“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理后通过15m高排气筒（DA002）排放 | 1.927 | 13.38 | 30 | | 无组织 | 0.867 | / | 0.867 | / | / | | TVOCS | 有组织 | 4.943 | 34.33 | 1.978 | 13.73 | 50 | | 无组织 | 0.549 | / | 0.549 | / | / | | 二甲苯 | 有组织 | 0.235 | 1.632 | 0.094 | 0.653 | 17 | | 无组织 | 0.0265 | / | 0.0265 | / | / |   备注：由于喷漆废气与天然气燃烧废气经一根排气筒外排，因此颗粒物从严执行《常德市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（常生环委发〔2020〕4号）中关于颗粒物的限值。TVOCS、二甲苯有组织排放参照执行《表面涂装（汽车制造）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表1标准限值。  （6）燃气加热炉燃烧废气（G6）  根据企业提供的资料，喷漆房设置有2台50万kcal的燃烧机，根据天然气成分单可知，天然气热值为37.792MJ/m3，1MJ等于239kcal，则可计算出2台燃烧机同时进行则需要燃烧天然气110.7m3/h，则年工作时长为2400h，天然气消耗量为199260m3（19.926万m3）。  根据《排放源统计调查产排污核算方法与系数手册》中机械行业系数手册（覆盖行业范围31-37、431-434）14涂装-天然气产排污系数如下：  **表4-4 产污系数表- 液化石油气**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 产污系数 | 产生量 | 末端治理技术名称 | 排放量 | 排放浓度(mg/m3) | | 天然气 | 天然气工业炉窑 | 所有规模 | 工业废气量 | 13.6立方米/立方米-原料 | 2709936m3/a | 直排 | 2709936m3/a | / | | 颗粒物 | 0.000286千克/立方米-原料 | 0.056t/a | 0.056t/a | 20.66 | | 二氧化硫 | 0.000002S千克/立方米-原料 | 0.004t /a | 0.004t/a | 1.48 | | 氮氧化物 | 0.00187千克/立方米-原料 | 0.373t/a | 0.373t/a | 137.64 |   本项目燃烧机燃烧天然气废气与喷涂（喷漆、流平、烘干）过程处理后的有机废气连接至同一管道，经同一根15m排气筒外排（DA002），根据计算结果可知，TVOCS、二甲苯排放浓度能够满足湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）“汽车制造”排放标准限值（TVOCS：50mg/m3、二甲苯：17mg/m3），喷漆废气中的颗粒物从严执行，与天然气燃烧废气中的颗粒物执行同一标准，因此颗粒物、SO2、NOX能够满足《常德市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（常生环委发〔2020〕4号）规定的限值（颗粒物30mg/m3、SO2200mg/m3、NOX300mg/m3）。  本项目DA002排气筒排放的污染物统计情况如下：  **表4-5 产排污情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒编号 | 污染物指标 | | 产生量t/a | 产生浓度（mg/m3） | 末端治理技术名称 | 排放量t/a | 排放浓度(mg/m3) | 执行标准值(mg/m3) | | DA002 | 颗粒物 | 有组织 | 7.142 | 49.60 | 喷漆房、烘干室均为全封闭，废气采用负压收集，处理工艺为干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理后通过15m高排气筒（DA002）排放 | 1.983 | 13.63 | 30 | | 无组织 | 0.867 | / | 0.867 | / | / | | TVOCS | 有组织 | 4.943 | 34.33 | 1.978 | 13.73 | 50 | | 无组织 | 0.549 | / | 0.549 | / | / | | 二甲苯 | 有组织 | 0.235 | 1.632 | 0.094 | 0.653 | 17 | | 无组织 | 0.0265 | / | 0.0265 | / | / | | SO2 | 有组织 | 0.004 | 1.48 | 0.004 | 1.48 | 200 | | NOX | 有组织 | 0.373 | 137.64 | 0.373 | 137.64 | 300 |   厂区产生废气情况统计如下：  **表4-6 废气污染源源强核算结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序/生产线 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | 排放时间/h | 设施工艺可行性 | | 产生量/（t/a） | 产生浓度/（mg/m3） | 产生速率/（kg/h） | 工艺 | 收集效率/% | 处理效率/% | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/m3） | 排放速率/（kg/h） | | 抛丸 | DA001 | 颗粒物 | 0.22 | 40.74 | 0.12 | 自带布袋除尘器处理+15m排气筒 | / | 95 | 0.01 | 1.85 | 0.006 | 1800 | 可行 | | 喷漆（喷漆、调漆、烘干）工序、天然气燃烧 | DA002 | 颗粒物 | 7.142 | 49.60 | 3.968 | 喷漆房、烘干室均为全封闭，废气采用负压收集，处理工艺为干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理后通过15m高排气筒（DA002）排放 | 90 | 75%/  60% | 1.983 | 13.63 | 1.102 | 1800 | 可行 | | TVOCS | 4.943 | 34.33 | 2.746 | 1.978 | 13.73 | 1.099 | | 二甲苯 | 0.235 | 1.632 | 0.131 | 0.094 | 0.653 | 0.052 | | SO2 | 0.004 | 1.48 | 0.002 | 0.004 | 1.48 | 0.002 | | NOX | 0.373 | 137.64 | 0.207 | 0.373 | 137.64 | 0.207 | | 厂区 | 无组织 | 颗粒物 | 1.822 | — | 0.759 | 厂房进行封闭；切割工序设置移动式收尘装置、打磨、抛丸等工序设置布袋除尘器、焊接工序设置移动式焊接烟尘净化器 | — | — | 1.822 | — | 0.759 | / | / | | TVOCS | 0.549 | — | 0.305 | — | — | 0.549 | — | 0.305 | / | / | | 二甲苯 | 0.0265 | — | 0.015 | — | — | 0.0265 | — | 0.015 | / | / |   **表4-7 大气排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 排放口  名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | | 排气筒高度（m） | 排气筒出口内径（m） | 排气温度（℃） | | 经度 | 纬度 | | 1 | DA001 | 抛丸工序废气排气筒 | 颗粒物 | 111.693885 | 28.918234 | 15 | 0.2 | 25 | | 1 | DA002 | 喷漆工序（喷漆、流平、烘干）、天然气燃烧废气排气筒 | 颗粒物、TVOCS、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物 | 111.693517 | 28.917736 | 15 | 0.3 | 25 |   **表4-8 废气有组织排放源及达标排放情况**   | 排放口编号 | 污染物 | 排气筒高度/m | 排放情况 | | 标准限值 | | 执行标准 | 是否  达标 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 速率/(kg/h) | 浓度/(mg/m3) | 速率/(kg/h) | 浓度/(mg/m3) | | DA001 | 颗粒物 | 15 | 0.006 | 1.85 | 3.5 | 120 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)颗粒物有组织排放浓度限值 | 是 | | DA002 | TVOCS | 15 | 1.099 | 13.73 | / | 50 | 湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》“汽车制造”浓度限值DB43/1356-2017 | 是 | | 二甲苯 | 1.046 | 13.08 | / | 17 | | 颗粒物 | 0.052 | 0.653 | / | 30 | 《常德市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（常生环委发〔2020〕4号） | | SO2 | 0.002 | 1.48 | / | 200 | | NOX | 0.207 | 137.64 | / | 300 |   **表4-9 大气污染物无组织排放量表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产排污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量（t/a） | | 标准名称 | 浓度限值/  （mg/m3） | | 1 | 生产车间 | TVOCS（以非甲烷总烃计） | 厂房进行封闭；切割工序设施移动式收尘装置、打磨工序设置布袋除尘器、焊接工序设置移动式焊接烟尘净化器 | 湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB43/1356-2017 | 2.0 | 0.549 | | 苯系物（二甲苯） | 1.0 | 0.0265 | | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值 | 1.0 | 1.822 |   （2）废气污染治理技术可行性分析  综上可知，本项目产生的废气为切割、打磨工序产生的颗粒物、焊接工序产生的颗粒物、抛丸工序产生的颗粒物、喷漆产生的废气以及天然气燃烧产生的颗粒物、SO2、NOX。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）：“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。”。  本项目属于建筑材料生产专用机械制造，参照《排污许可证申请与核发技术  规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、传播、 航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中废气污染防治可行技术参考表进行分析，详见下表：  **表4-10 废气污染治理技术可行性分析一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污单元 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染物治理设施名称及工艺 | 本项目采取的措施 | 是否为可行性技术 | | 预处理（抛丸） | 颗粒物 | 有组织 | 袋式除尘、湿式除尘 | 自带布袋除尘器处理+15m排气筒 | 是 | | 喷漆 | 颗粒物（漆雾） | 有组织 | 密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤 | 封闭喷漆室、设置过滤棉 | 是 | | 二甲苯、挥发性有机物等 | 有组织 | 活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收 | 干式过滤+ 活性炭吸附+脱附+催化燃烧 | 是 | | 固化成膜（烘干） | 二甲苯、挥发性有机物等 | 有组织 | 有机废气治理设施、吸附/浓缩+热力燃烧/催化燃烧、热力焚烧/催化焚烧、吸附+冷凝回收 | 密闭烘干室、干式过滤+ 活性炭吸附+脱附+催化燃烧 | 是 | | 加热装置 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 有组织 | / | 本项目使用燃料为天然气，属于清洁能源 | 是 |   由上表可知，本项目机械加工、涂装过程设置的废气处理措施均符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、传播、 航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中废气污染防治可行技术要求，且根据《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》，本项目使用的工艺不属于其限制、淘汰类工艺。  本项目焊接烟尘焊烟净化器处理后无组织排放，所采用的除尘措施同时也属于《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中所提到的末端治理技术，除尘效率较高（本项目按90%计），可以抑制绝大部分粉尘，符合污染防治可行技术要求一般原则，处理措施可行。  因此，综上所述且根据计算，本项目废气收集可行，能够达标排放。  （3）监测要求及排放标准  根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等规范的要求，项目运营期应对废气排放进行自行监测，监测计划见下表。  **表4-11 废气监测要求及排放标准一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号/监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放标准 | 浓度限值 | 速率限值 | | 1 | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)颗粒物有组织排放浓度限值 | 120mg/m3 | 3.5kg/h | | DA002 | 二甲苯 | 1次/年 | 湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）“汽车制造”排放标准限值 | 17mg/m3 | / | | TVOCS | 50mg/m3 | / | | 颗粒物 | 《常德市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（常生环委发〔2020〕4号） | 30mg/m3 | / | | 二氧化硫 | 200mg/m3 | / | | 氮氧化物 | 300mg/m3 | / | | 2 | 厂界 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB43/1356-2017 | 2.0mg/m3 | / | | 苯系物 | 1.0mg/m3 | / | | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值 | 1.0mg/m3 | / |   （4）大气环境影响分析  本项目产生的废气为切割、打磨工序产生的颗粒物、焊接工序产生的颗粒物、抛丸工序产生的颗粒物、喷漆产生的废气以及天然气燃烧产生的颗粒物、SO2、NOX。  本项目切割金属粉尘通过设备下方设置收尘装置，移动式收尘净化设备处理收集后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理，打磨粉尘采取脉冲布袋除尘器处理后无组织排放；抛丸粉尘通过配套一体式布袋除尘器处理后经过15m排气筒（DA001）排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有组织浓度限值；喷漆（喷漆、流平、烘干）废气密闭负压收集，管道连通后采用干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理后通过15m排气筒（DA002）排放，本项目各废气处理措施均可行。天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别为20.66mg/m3、1.48mg/m3、137.64mg/m3，喷漆废气中颗粒物、TVOCS、二甲苯排放浓度分别为13.38mg/m3、13.73mg/m3、0.653mg/m3，能够满足湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）“汽车制造”排放标准限值以及《常德市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（常生环委发〔2020〕4号）排放限值。  本项目废气污染物能做到达标排放，不会改变区域大气环境质量标准要求。  本项目有机废气处理工艺流程图如下：  活性炭吸附/脱附  喷漆（喷漆流平烘干室废气  15m排气筒  催化燃烧  干式过滤  天然气燃烧废气  2、废水  本项目废水主要为地面拖洗废水以及工作人员生活废水。  （1）生活污水（W1）  本项目劳动定员20人，约10人住宿，用水定额参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）住宿按145L/人·d，非住宿按70L/人·d计算，工作天数为300d，则总生活用水量为2.15t/d（645t/a），污水量按80%计，则项目生活污水排放量为1.72t/d（516t/a），污染因子为CODCr、BOD5、SS、氨氮等。生活污水经宝田重工化粪池、隔油池处理后进入污水管网外排至德山污水处理厂进行处理。  （2）地面拖洗废水（W2）  本项目地面清洗废水按4L/m2·次计算，约一个月拖洗4次，本项目车间生产加工区总建筑面积为7590m2。故年用水量为121.44m3/a。污水量按80%计算，则本项目地面清洗废水产生量为97.15m3/a，类比一般机械制造企业，拖地废水中污染物及浓度分别为 CODCr100mg/L，BOD5575mg/L，SS150mg/L，石油类60mg/L。与生活废水混合进入化粪池、隔油池处理后进入污水管网外排至德山污水处理厂。  根据上述计算，废水总排放量为613.15m3/a，污染因子为COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油等。废水产排放情况见下表。  **表4-12 本项目废水主要污染物产生排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 水量 | 指标 | CODCr | BOD5 | SS | NH3-N | 石油类 | | 员工生活污水  516m3/a | 产生浓度（mg/L） | 250 | 120 | 200 | 30 | / | | 产生量（t/a） | 0.129 | 0.062 | 0.103 | 0.015 | / | | 地面清洗废水97.15m3/a | 产生浓度（mg/L） | 100 | 575 | 150 | / | 60 | | 产生量（t/a） | 0.010 | 0.056 | 0.015 | / | 0.006 | | 综合废水量613.15m3/a | 加权浓度 | 226.23 | 192.09 | 192.07 | 25.25 | 9.51 | | 产生量（t/a） | 0.139 | 0.118 | 0.118 | 0.015 | 0.006 | | 化粪池、隔油池处理效率（%） | | 15 | 30 | 50 | 3 | 70 | | 综合废水613.15m3/a | 排放浓度（mg/L） | 192.30 | 134.46 | 96.03 | 24.49 | 2.86 | | 产生量（t/a） | 0.118 | 0.082 | 0.059 | 0.015 | 0.002 | | 德山污水处理厂进水水质要求 | | 400 | 250 | 300 | 35 | 20 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） | | 500 | 300 | 400 | / | 20 | | 本项目执行标准值 | | 400 | 250 | 300 | 35 | 20 |   经上述表格所述，污染物排放浓度能够满足德山污水处理厂进水水质要求。  （4）废水处理措施的可行性分析  本项目生产过程中产生的废水为生活废水、地面拖洗废水。经隔油池+化粪池处理排入管网，经德山污水处理厂处理达标后排入沅江。经处理后的污染物浓度为CODCr：192.30mg/L、SS：96.03mg/L、氨氮：24.49mg/L、BOD5：134.46mg/L、石油类：2.86mg/L，能够满足德山污水处理厂进水水质标准要求，污水处理设施是可行的。  （5）间接排放接纳可行性分析  本环评重点对项目废水进入德山污水处理厂处理的可行性进行分析：  德山污水处理厂已经于2011年9月试运行，2013年9月通过了由湖南省环保厅组织的 一期工程阶段性验收。德山污水处理厂一期工程位于常德市经开区德山镇五一村新包垸11组，项目总投资2.1亿元，设计处理规模10万m3/d，采用改良型卡鲁塞尔氧化沟处理工艺。2018年8月通过德山污水处理厂提标改造工程项目环评，出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级B标准提标至一级A标准，于2018年12月竣工投产，提标改造处理规模为5万m3/d，提标改造后的处理工艺采用水解酸化+改良型氧化沟+二沉池+深度处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标准。  ①从污水水质方面分析：项目废水排放的水质为：CODCr：192.30mg/L、SS：96.03mg/L、氨氮：24.49mg/L、BOD5：134.46mg/L、石油类：2.86mg/L，满足德山污水处理厂进水水质要求。因此，从水质角度，项目废水排入德山污水处理厂处理是可行的。  ②从污水处理厂接受能力角度分析，目前德山污水处理厂设计规模为10万m3/d，目前德山污水处理厂实际运行规模约5.4万m3/d，本项目废水量为2.04m3/d，所以污水处理厂接纳能力可满足要求。  综上，本项目废水进入德山污水处理厂可行，项目建设对周边水环境影响较小。  （6）废水污染物自行监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017)等规范的要求，项目运营期本项目为地面拖洗和生活废水外排。运营期废水污染源监测计划如下表。  **表4-13 水污染物排放环境监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 监测点 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 | | 废水 | 总排口DW001 | 流量、pH 、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类 | 1次/半年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及德山污水处理厂进水水质要求 | | 雨水 | 雨水排放口YS001 | pH 、悬浮物、化学需氧量、石油类 | 1次/半年 | / | | 备注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开 展一次监测。 | | | | |   （7）水环境影响分析  综上所述，本项目无生产废水产生，仅产生地面拖洗废水和工作人员生活废水，生活废水及地面拖洗废水经隔油池、化粪池处理后排入污水管网进入德山污水处理厂处理，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及德山污水处理厂进水水质要求，因此，本项目对周边外界水环境影响较小。  3、噪声  （1）本项目运营期主要噪声源及防治措施  项目噪声主要来源于的生产设备，其源强在 70～85dB(A)之间，通过对高噪声设备采取基础减振和厂房对噪声源隔声之后项目噪声对周围影响会进一步降低。具体详见下表。  **表4-14 项目噪声产排情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **编号** | **产生强度**dB（A） | **降噪措施** | **排放强度**dB（A） | **持续时间** | **排放标准** | | 气保焊机 | MF001 | 75 | 厂房隔声、强化设备保养、优化设备布置，选择低噪声设备 | 60 | 8h | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准 | | 油漆泵 | MF002 | 75 | 60 | 3h | | 油漆枪 | MF003 | 70 | 55 | 3h | | 切割机 | MF004 | 80 | 65 | 8h | | 割枪 | MF005 | 80 | 65 | 8h | | 行车 | MF006 | 70 | 55 | 8h | | 抛丸机 | MF007 | 80 | 65 | 6h | | 角磨机 | MF008 | 75 | 60 | 8h |   **表 4-15 项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 建筑物  名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | | | 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m | | 1 | 车间 | 气保焊机 | NRC-500 | 75 | 基础减振、建筑物隔声、选用低噪声设备 | 21 | 16 | 2 | E:75 | 57.5 | 昼间 | 20 | E:37.5 | 1 | | S:10 | 68.3 | S:48.3 | | W:40 | 63.5 | W:43.5 | | N:15 | 67.2 | N:47.2 | | 油漆泵 | YTSY-2060 | 75 | 33 | 20 | 3 | E:55 | 61.3 | 昼间 | 20 | E:41.3 | 1 | | S:2 | 71.5 | S:51.5 | | W:60 | 61.5 | W:41.5 | | N:23 | 65.5 | N:45.5 | | 油漆枪 | W-71-31G | 70 | 33 | 20 | 3 | E:55 | 63.3 | 昼间 | 20 | E:43.3 | 1 | | S:2 | 68.5 | S:48.5 | | W:60 | 54.5 | W:34.5 | | N:23 | 62.5 | N:42.5 | | 切割机 | JT-8300C | 80 | 35 | 26 | 10 | E:75 | 62.5 | 昼间 | 20 | E:42.5 | 1 | | S:10 | 70.3 | S:50.3 | | W:40 | 64.5 | W:44.5 | | N:15 | 69.2 | N:49.2 | | 割枪 | G01-30 | 80 | 33 | 24 | 11 | E:70 | 59.3 | 昼间 | 20 | 39.3 | 1 | | S:22 | 68.3 | 48.3 | | W:45 | 63.5 | 43.5 | | N:3 | 73.5 | 53.5 | | 行车 | 2.8T | 70 | 8 | 12 | 4 | E:5 | 69.3 | 昼间 | 20 | 49.3 | 1 | | S:10 | 65.5 | 45.5 | | W:10 | 65.5 | 45.5 | | N:5 | 69.3 | 49.3 | | 抛丸机 | Q3535-16 | 80 | 20 | 4 | 10 | E:65 | 62.5 | 昼间 | 20 | 52.5 | 1 | | S:10 | 71.2 | 51.2 | | W:30 | 70.1 | 50.1 | | N:5 | 73.8 | 53.8 | | 角磨机 | S1M-FF-125A | 75 | 15 | 4 | 8 | E:60 | 59.8 | 昼间 | 20 | 39.8 |  | | S:4 | 71.8 | 51.8 | | W:22 | 65.8 | 45.8 | | N:8 | 72.2 | 52.2 | | 注：以生产厂房西南角为原点，坐标为：E111.693608° ，N28.917489°。 | | | | | | | | | | | | | | |   （2）监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017)等规范的要求，本项目噪声自行监测要求如下表。  **表4-16 噪声监测要求**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放标准 | 标准值（dB（A）） | | | 昼间 | 夜间 | | 1 | 厂界东 | Leq（A） | 1次/季度 | GB12348-2008 | 65 | 55 | | 2 | 厂界南 | 65 | 55 | | 3 | 厂界西 | 65 | 55 | | 4 | 厂界北 | 65 | 55 |   （3）声环境影响分析  1)预测模式  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。  本次评价具体预测模式如下：  a.多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：    式中：LA——多个噪声源叠加的综合噪声声压级，dB(A)；  Li——第 i 个噪声源的声压级，dB(A)；  n——噪声源的个数。  b.考虑噪声扩散衰减的情况下，项目厂界四周声环境预测模式按点声源模式预测，预测模式为距离衰减模式：    式中 ：L—受声点的声压级，dB(A)；  L0—厂房外声源源强，dB(A)；  r0—参考位置距离声源的距离，m；  r—预测点距离声源的距离，m。  c.室内声源等效室外声源声功率级计算方法：    式中：LP1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；  LP2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；  TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。  d.室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算方法：    式中：LP1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；  Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；  Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一 面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R—房间常数；R=Sα/（1-α），  S 为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  （4）预测结果及分析  各厂界噪声预测结果见表4-17。  **表4-17 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **预测点** | **贡献值** | **标准值** | **是否达标** | | **昼间** | **昼间** | | 东厂界 | 55.3 | 65 | 达标 | | 南厂界 | 58.8 | 65 | 达标 | | 西厂界 | 54.2 | 65 | 达标 | | 北厂界 | 59.5 | 65 | 达标 |   由上表可知，项目正常生产情况下，根据预测结果，项目厂界四周噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，本项目投产后不会对周围声环境产生不利影响。  4、固体废物  本项目产生的固废包括收集的金属粉尘、废焊渣、废水性漆包装物、危险废物（废油桶、废油性漆稀释剂固化剂包装物、废活性炭、废过滤纸）以及办公生活产生的生活垃圾。  （1）生活垃圾  员工生产生活将产生生活垃圾，本项目员工20人，年工作日300天，按每人0.5kg/d 计算，生活垃圾产生量为10kg/d（3t/a）。生活垃圾建设单位收集后交由环卫部门清运处置。  （2）收集的金属粉尘  根据工程分析计算可知，本项目切割、打磨、抛丸工序等加工过程中废金属边角料产生量为18.997t/a，建设单位收集后外售。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废金属料固废代码为900-999-99。  （3）废水性漆漆桶  废水性漆漆桶产生量约为1.3t/a，不属于危险废物，为一般工业固废，废水性漆漆桶收集后由生产厂家回收。根据《一般固体废物分类与代码》 （GB/T39198-2020），废水性漆漆桶固废代码为900-999-99。  （4）废焊渣  本项目焊丝用量为2t/a，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染物治理》（湖北大学学报，许海萍等）中焊渣=2×（1/11+4）%，  则项目焊渣产生量为0.082 t/a，焊渣属于其他废物，代码为351-999-99。收集后暂存于一般固废暂存间，外售综合利用。  （5）危险废物  1）废油性油漆桶  废油性油漆桶（包括油漆桶、稀释剂桶、固化剂桶）产生量约为0.5t/a，根 据《国家危险废物名录》（2021年版），废油性油漆桶属于HW49其他废物，危废代码为900-041-49 。收集后暂存于危废暂存间，委托有相关资质的单位处置。  2）废活性炭  废活性炭：废气处理装置产生废活性炭，本项目共设置活性炭吸附处理装置。挥发性有机物捕集量为2.965t/a，单套活性炭吸附处理去除效率18%，则被活性炭吸附的有机废气约0.534t/a，活性炭平均吸附量取0.25g有机废气/g活性炭，则废活性炭产生量约2.136t/a。根据《国家危险废物名录》，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49，  3）废过滤棉  项目废气处理装置中过滤棉需定期进行更换，年更换量约0.03t/a。根据《国 家危险废物名录》（2021年版），废过滤棉属于危险废物中的HW49其他废物，废物代码为900-041-49 ，收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。  4）废液压油  废液压油产生量约为0.03t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废液压油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-218-08。废液压油暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。  5）废润滑油  本项目生产运行过程中，设备需要润滑保养，则根据生产经验，废润滑油产生量为0.05t/a，属于HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-218-08。废液压油暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。  本项目固体废物产排情况见下表：  **表4-18 固体废物产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生量（t/a） | 属性 | 状态 | 处置去向 | | 1 | 生活垃圾 | 3 | 一般固废 | 固态 | 厂区收集后由环卫部门统一清运处置 | | 2 | 收集的金属粉尘 | 19.207 | 一般固废 | 固态 | 建设单位收集后外售 | | 3 | 废水性漆漆桶 | 1.3 | 一般固废 | 固态 | 由厂家进行回收 | | 4 | 废焊渣 | 0.082 | 一般固废 | 固态 | 建设单位收集后外售 | | 5 | 废油性油漆桶 | 0.5 | 危险废物 | 固态 | 分类收集，暂存于危险废物暂存间，再交由有危险废物处理资质的单位进行处置 | | 6 | 废活性炭 | 2.136 | 危险废物 | 固态 | | 7 | 废过滤棉 | 0.03 | 危险废物 | 固态 | | 8 | 废液压油 | 0.03 | 危险废物 | 液态 | | 9 | 废润滑油 | 0.05 | 危险废物 | 液态 |   项目危险废物贮存场所的名称、位置等情况见下表。  **表4-19 项目危险废物贮存基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | | 1 | 危险废物暂存间 | 废油性油漆桶 | HW49 | 900-041-49 | 8m2 | / | 8 t | 1年 | |  | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 容器盛装 | 8 t | 1年 | |  | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 容器盛装 | 8 t | 1年 | |  | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 容器盛装 | 8 t | 1年 | |  | 废润滑油 | HW08 | 900-218-08 | 容器盛装 | 8 t | 1年 |   由上表可知，项目固体废物防治措施符合固体废物处理处置的无害化、资源化、减量化的基本要求，固废暂存间采用“防扬散、防流失、防渗漏”的三防措施。  （4）一般工业固体废物台账管理要求  1）一般工业固体废物管理台账实施分级管理。《一般工业固体废物管理台账指南》附表1至附表3为必填信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。附表1按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表1:附表2按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息:附表3按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。  2）附表4至附表7为选填信息，主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。附表4至附表7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确:根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。  3）产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从附表8中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。  4）鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。  5）台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。  6）产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。  7）鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。  综上所述，本项目产生的各类废物均能得到安全妥善处置，对外环境的影响较小。  （5）危险废物管理要求  针对危险废物，建设单位应该在各种管理措施和设施到位，并且与有资质单位签订危险废物处置协议后方可投入生产。  建设单位对本项目产生的危险固体废物进行集中收集，应严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物贮存场所进行选址、设计、运行、安全防护等，具体要求如下：  ①一般要求  A、盛装的塑料桶必须粘贴符合标准的危废标签；  B、盛装液体危险废物设置托盘。  ②贮存设施（仓库式）的设计原则  A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；  B、设施内要有安全照明设施和观察窗口。  ③危险废物的堆放  A、重点防渗，采用水泥硬化地面来完成；  B、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；  C、衬里放在一个基础或底座上；  D、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；  E、衬里材料与堆放危险废物相容；  F、在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；  G、危险废物堆要防风、防雨、防晒。  ④贮存设施的运行与管理  A、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册；  B、每个堆间应留有搬运通道；  C、须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；  D、危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；  E、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。  ⑤贮存设施的安全防护与监测  A、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；  B、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；  C、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；  D、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。  ⑥管理  A、必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；  B、管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。管理计划内容有重大改变的，应当及时申报；  C、禁止将危险固废提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动；  D、外售危险固废时，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门；  E、运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。  **5、土壤、地下水环境影响分析**  根据项目使用生产工艺、产生的污染物分析，本项目使用生产工艺为机械加 工、各污染物均能达标排放，且项目车间地面均要求硬化防渗，不存在土壤、地 下水环境影响途径。项目对土壤和地下水环境影响不大。  为杜绝污染物泄漏下渗，建设单位拟采取以下防治措施：  ①加强危险废物及一般固废的管理，确保贮存和使用过程中无渗漏。  ②按照固体废物属性，分别根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标 准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要 求，在厂区内设置一般固废及危废暂存场所。  **6、环境风险分析**  （1）评价依据  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）并结合项目实际可知，对照项目类型、工艺分析。本项目涉及的各油类物质包含（废油）属于附录B. 1中的381油类物质；油漆临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B.2中的389健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）。最大储存量与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169－2018)临界量比值如下表。  **表 4-20 风险物质储存量与临界量比值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **风险物质** | **厂界内最大存量(t)** | **临界量(t)** | **q/Q值** | | 油漆（包含稀释剂固化剂） | 2 | 50 | 0.04 | | 液压油 | 0.5 | 2500 | 0.0002 | | 润滑油 | 0.5 | 2500 | 0.0002 | | 废油 | 0.08 | 2500 | 0.000032 | | 小计 | / | / | 0.040432 |   由上表可知，储存量与临界量比值Q=0.040432＜1，项目风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。   1. 环境敏感目标概况   环境敏感目标情况见表3-4。   1. 风险分析   本项目在采取本评价要求的风险防范措施后，可大大降低风险事故发生的机率，通过采取事故应急措施，可减缓风险事故对环境的影响。本项目所存在的环境风险是可以接受的。  **表4-21 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 年加工1.5万吨大型非标结构件生产项目 | | | | | 建设地点 | 湖南省 | 常德市 | 县 | 常德经济开发区德山大道319号宝田重工8#车间北面第一、二、三跨 | | 地理坐标 | 经度 | E111°41′39.174″ | 纬度 | N28°55′3.714″ | | 主要危险物质及分布 | 主要危险物质为有废活性炭储存于危废暂存间中，油漆（包含稀释剂固化剂）、油品等位于仓库中。 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水） | 遇明火引发火灾；废气处理系统发生故障，导致污染物超标排  放；各危险废物收集、暂存容器破裂，导致危险废物泄露；含 油雨水大量直接排放，影响地表水体。 | | | | | 风险防范措施要求 | （1）各油品单独设置仓库储存，仓库远离火种、热源，配置干粉或泡沫灭火器；（2）定期检修设备，加强日常维护保养（3） 各危险废物采用容器分开存放，容器底部设置托盘，设置防风、防晒、防雨、防渗漏设施以及消防设施； | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | 本项目环境风险潜势为I ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。 | | | | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、  名称)/污染源 | 污染物项目 | | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001（抛丸工序） | 颗粒物 | | 自带布袋除尘器处理+15m排气筒（DA001) | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996颗粒物有组织排放标准限值 |
| DA002（喷漆、流平、烘干工序、加热炉天然气燃烧） | TVOCS、二甲苯 | | 喷漆房、烘干室均为全封闭，废气采用负压收集，再用管道连接至同一根管道内，处理工艺为干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理，再将天然气燃烧废气连接至有机废气处理后的管道内，再通过15m高排气筒（DA002）排放 | 湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》“汽车制造”浓度限值DB43/1356-2017 |
| 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | | 《常德市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（常生环委发〔2020〕4号） |
| 厂界 | TVOCS（非甲烷总烃计） | | 厂房进行封闭；切割工序设施移动式收尘装置、打磨工序设置布袋除尘器、焊接工序设置移动式焊接烟尘净化器、车间通风 | 湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB43/1356-2017 |
| 苯系物 | |
| 颗粒物 | | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 |
| 地表水环境 | / | / | | / | / |
| 声环境 | 切割机、抛丸机、焊机等 | 噪声 | | 对设备基础进行减振，厂房隔声、选用低噪声设备 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 固体废物 | 一般固废 | | 生活垃圾 | 厂区收集后由环卫部门统一清运处置 | 合理处置 |
| 收集的金属粉尘 | 建设单位收集后外售 | 合理处置 |
| 废水性漆漆桶 | 由厂家进行回收 | 合理处置 |
| 废焊渣 | 建设单位收集后外售 | 合理处置 |
| 危险固废 | | 废油性油漆桶 | 分类收集，暂存于危险废物暂存间，再交由有危险废物处理资质的单位进行处置 | 合理处置 |
| 废活性炭 |
| 废过滤棉 |
| 废液压油 |
| 废润滑油 |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 危险废物必须装入容器内，按 《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志，要求有必要的防风、防雨、防晒措施，有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙，配备通讯设备、照明设施等。 | | | | |
| 生态保护措施 | 厂区绿化 | | | | |
| 环境风险  防范措施 | （1）各油品单独设置仓库储存，仓库远离火种、热源，配置干粉或泡沫灭火器；（2）定期检修设备，加强日常维护保养（3）各危险废物采用容器分开存放，容器底部设置托盘，设置防风、防晒、防雨、防渗漏设施以及消防设施； | | | | |
| 其他环境  管理要求 | **1、排污许可**  根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，企业应在实际投入生产或发生排污前完成相应排污许可手续。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》。  本项目属于三十、专用设备制造业35—采矿、冶金、建筑专用设备制造351，涉及通用工序简化管理的为简化管理，涉及通用工序重点管理的为重点管理，其他则为登记管理，但本项目涉及通用工序工业炉窑，本企业不属于重点排污单位，以天然气为能源的加热炉，属于登记管理。  **2、竣工验收**  按照《建设项目竣工环保验收暂行办法》，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。  纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，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。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。  **3、排污口设置规范**  根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和原国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关环保要求。 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 建设项目符合国家产业政策，符合《常德经济技术开发区概念性总体规划》（2013-2030）、《常德经济技术开发区控制性详细规划整合》以及《常德经济技术开发区调区扩区规划环境影响报告书》以及批复要求，且项目建设符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相关要求。  通过对该项目的工程分析、环境影响分析，在采取本报告提出的污染控制措施的基础上，本项目对环境的影响较小。本项目在拟建地的建设和实施从环境保护的角度分析是可行的。建设单位应严格按照本报告提出的要求，切实落实相应的污染防治对策，严格执行“三同时”制度，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓拟建项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 3.815t/a | 0 | 3.815t/a | +3.815t/a |
| TVOCS | / | / | / | 2.527t/a | 0 | 2.527t/a | +2.527t/a |
| 二甲苯 | / | / | / | 0.1205t/a | 0 | 0.1205t/a | +0.1205t/a |
| SO2 | / | / | / | 0.004t/a | 0 | 0.004t/a | +0.004t/a |
| NOX | / | / | / | 0.373t/a | 0 | 0.373t/a | +0.373t/a |
| 废水 | SS | / | / | / | 0.059t/a | 0 | 0.059t/a | +0.059t/a |
| CODCr | / | / | / | 0.118t/a | 0 | 0.118t/a | +0.118t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.082t/a | 0 | 0.082t/a | +0.082t/a |
| 氨氮 | / | / | / | 0.015t/a | 0 | 0.015t/a | +0.015t/a |
| 石油类 | / | / | / | 0.002t/a | 0 | 0.002t/a | +0.002t/a |
| 一般  固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 3t/a | 0 | 3t/a | +3t/a |
| 收集的金属粉尘 | / | / | / | 18.997t/a | 0 | 18.997t/a | +18.997t/a |
| 废水性漆漆桶 | / | / | / | 1.3t/a | 0 | 1.3t/a | +1.3t/a |
| 废焊渣 | / | / | / | 0.082t/a | 0 | 0.082t/a | +0.082t/a |
| 危险废物 | 废油性油漆桶（HW49） | / | / | / | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 废活性炭（HW49） | / | / | / | 2.136t/a | 0 | 2.136t/a | +2.136t/a |
| 废过滤棉（HW49） | / | / | / | 0.03t/a | 0 | 0.03t/a | +0.03t/a |
| 废液压油（HW08） | / | / | / | 0.03t/a | 0 | 0.03t/a | +0.03t/a |
| 废润滑油（HW08） | / | / | / | 0.05t/a | 0 | 0.05t/a | +0.05t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**本工程大气污染物排放基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源项** | | **治理措施** | **排放**  **形式** | **排放口编号** | **排放口坐标** | **排放口类型** | **污染**  **因子** | **标准值** | | **执行标准** |
| **生产工艺** | **产污设备** | 浓度限值（mg/m3） | 速率限值  （kg/h） |
| **抛丸** | **抛丸机** | 自带布袋除尘器处理，经过15m排气筒外排（DA001） | 有  组  织 | DA001 | 经度：111.693885纬度：28.918234 | 一般排放口 | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)颗粒物有组织排放浓度限值 |
| 喷漆（喷漆流平烘干）、天然气燃烧工序 | 喷枪、加热炉 | 干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理后通过15m高排气筒（DA002）排放 | 有  组  织 | DA002 | 经度：E111.693517  纬度： N28.917736 | 一般排放口 | TVOCS | 50 | / | 湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》“汽车制造”浓度限值DB43/1356-2017 |
| 二甲苯 | 17 | / |
| 颗粒物 | 30 | / | 《常德市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（常生环委发〔2020〕4号） |
| SO2 | 200 | / |
| NOX | 300 | / |
| 厂界 | | 厂房进行封闭；切割工序设置移动式收尘装置、打磨等工序设置布袋除尘器、焊接工序设置移动式焊接烟尘净化器 | 无组织 | / | | | TVOCS（以非甲烷总烃计） | 2.0 | / | 湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB43/1356-2017 |
| 苯系物（二甲苯） | 1.0 | / |
| 颗粒物 | 1.0 |  | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值 |

**本工程废水污染物排放基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水类别** | **产生环节** | **污染治理设施** | | **排放口**  **编号** | **排放口坐标** | **排放方式** | **排放去向** | **排放口**  **类型** | **污染物种类** | 排放浓度限值  **（mg/L）** | 执行标准 |
| **污染治理设施名称** | **污染治理设施**  **工艺** |
| 综合废水 | 员工生活办公、地面拖洗 | 隔油沉淀池+化粪池 | 厌氧 | DW001 | 经度：E111.694359  纬度：N28.918299 | 间接排放 | 德山污水处理厂 | 一般排放口 | pH | 6-9 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，以及德山污水处理厂进水水质 |
| CODCr | 400 |
| BOD5 | 250 |
| NH3-N | 25 |
| SS | 400 |
| 石油类 | 20 |