建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：地坪机械设备生产建设项目

建设单位（盖章）：湖南李记机械制造有限公司

编制日期： 2021.05

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 | 地坪机械设备生产项目 |
| 项目代码 | 2104-430700-04-01-631619 |
| 建设单位联系人 | 周静 | 联系方式 | 13873605923 |
| 建设地点 | 湖南省常德市澧县高新技术产业开发区内在膜科技项目一期以东、黄桥路以南、运达路以西、兰韵路以北 |
| 地理坐标 | （111度43分 54.675 秒，29 度39 分 29.286秒） |
| 国民经济行业类别 | 通用设备制造业C3429 | 建设项目行业类别 | 三十一、通用设备制造业34，金属加工机械制造342 |
| 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） | 澧县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 澧发改开审[2021]9号 |
| 总投资（万元） | 13800 | 环保投资（万元） | 105 |
| 环保投资占比（%） | 0.76 | 施工工期 | 12 |
| 是否开工建设 | ☑否□是 | 用地（用海）面积（m2） | 25465m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 湖南省常德市津澧新城总体规划（2016-2030年） |
| 规划环境影响评价情况 | 《湖南澧县经济开发区环境影响报告书》，湖南省环境保护厅《关于湖南澧县经济开发区环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]112号），2013年5月14日 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1、规划符合性分析根据湖南省常德市津澧新城总体规划(2016-2030年)，本项目位于湖南澧县经济开发区，属于工业用地，土地权属清楚，所以本项目符合土地利用总体规划要求。2、与规划环评批复（湘环评[2013]112号）符合性分析澧县经济开发区规划环评的批复如下：湖南澧县经济开发区申报的规划为“一园两区”结构，为对现有开发区的扩区规划，规划总控制面积为17.72km2，其中老区（即现有开发区）位于澧县县城规划区西侧，其规划区范围北抵新河路，南临澧水大堤、西至回水渠、东达护城路，规划面积6.24km2，产业定位以食品加工、医疗器械、轻纺等产业为主，适当配套发展纸制品包装和现代化服务等辅助产业，现已初步形成食品加工、医疗器械、轻纺三大产业集群；拟扩新区位于澧澹乡境内，其规划范围东临津市，西临常荆高速，南至澧水河，北至澹水河，规划建设用地面积为11.482km2。新区产业定位以物流、服装生产和电子机械为主，辅以发展食品加工工业。严格执行入园准入制度，不得引进国家命令淘汰和禁止发展的能耗高物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，经开区禁止引进引入三类工业及排放重金属企业入园，限制耗水量及排水量大的企业进入，新区主要发展一类工业，禁止引进水型污染企业和气型污染企业，严格控制食品加工企业规模。本项目选址于湖南省常德市澧县高新技术产业开发区内在膜科技项目一期以东、黄桥路以南、运达路以西、兰韵路以北，属于通用设备制造业，不属于其禁止限制引进的项目，故与澧县经开区规划相符。 |
| 其他符合性分析 | **一、产业政策符合性分析**根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019年修订），该项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类，符合产业政策。**二、“三线一单”符合性分析**根据常德市人民政府关于发布《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》的通知，本项目位于澧县高新高新技术产业开发区，其“三线一单”符合性分析如下：具体内容见下表。**表1-1 三线一单相符性分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 管控维度 | 管控要求 | 本项目情况 |
| 空间布局约束 | （1.1）高新区禁止引入三类工业及排放重金属企业入园，限制耗水量及排水量大的企业进入，从排水条件、区位条件综合考虑，东区主要发展一类工业，禁止引进水型污染企业和气型污染企业，严格控制食品加工产业规模。西区限制水型污染企业入园。（1.2）在东区东部与津市接壤区域依托现有绿地设置生态林地，将其东北澹水岸边的生态绿地组团向南延伸至汇洪通道与澧水交汇处。 | 1.1本项目属于通用设备制造业，本项目位于澧县高新技术产业开发区西区，本项目不属于三类工业及排放重金属企业限制水型污染企业。不属于水型污染企业。1.2本项目位于澧县高新技术产业开发区西区，不在东区范围内。 |
| 污染物排放管控 | （2.1）废水：高新区排水应全面实施雨污分流，做好区域相应排水管网、污水处理厂等基础设施建设。（2.1.1）西区生产废水、生活污水经预处理达到澧县污水处理厂进水水质要求后经管网进入污水处理厂深度处理后排入澹水；雨水排放分别通过白米机埠、群星机埠2个机埠排入回水渠中，最终经过乔家河自动电排进入澧水。（2.1.2）东区单独设置污水处理厂，园区污废水经处理达标后排入澹水；加快推进东区污水处理厂管网建设，在污水处理厂建成且与区域排水管网对接运营完成前，该片区不得引进涉及生产废水排放的企业；雨水由管网收集后通过北部的东洲泵站进入澹水。（2.2）废气：（2.2.1）对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须达标排放。（2.2.2）强化源头管控和末端治理，加快推进有机化工、工业涂装等行业企业VOCs治理，确保达标排放。（2.2.3）园区内发酵酒精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。（2.3）固废：做好高新区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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，严防二次污染。 | 2.1本项目厂区雨污分流。2.1.1本项目位于澧县高新技术产业开发区西区内，项目所在区域已建设澧县工业污水处理厂及配套收集管网，污水管网已覆盖项目拟建地，项目无生产废水产生，生活废水经厂区化粪池、隔油池预处理达到污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网，2.2.1废气：企业各生产废气均配置有效的收集装置，有效减少了废气无组织排放。生产粉尘经布袋除尘器收集与处理后达标排放，烘干废气经负压抽风装置处理后通过排气筒排放，确保达标排放。2.2.2本项目烘干废气经负压抽风装置处理后通过排气筒排放，确保达标排放。2.2.3本项目涉及。2.3本项目员工生活垃圾、废含油抹布及手套收集后由环卫部门统一清运处理；一般工业固废废边角料、收集的粉尘/烟尘、地面沉降的金属颗粒暂存于固废暂存间，外售至综合利用，回收塑粉回用生产；危险废物暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。 |
| 环境风险防控 | （3.1）高新区应建立健全环境风险防控体系，落实《澧县经济开发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。（3.2）园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：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。（3.4）农用地土壤风险防控：实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全；防控企业污染。禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、化工、电镀、制革、危险废物经营等行业企业。 | 3.1、3.2项目建设完成并投入运行后应按环评要求编制突发环境事件应急预案，并根据预案等级到相应环境保护行政主管部门备案。3.3本项目不涉及。3.4本项目不涉及。 |
| 资源开发效率要求 | （4.1）能源：逐步推进能源结构的改进，不断减少生产、生活用煤比重，大力发展电力、燃气、石油液化气等清洁能源。2020年综合能源消费量预测为15.43万吨标煤（当量值），单位GDP能耗预测值为0.24标煤/万元。2025年综合能源消费量预测为21.63万吨标煤，单位GDP能耗预测值为0.214标煤/万元。区域“十四五”期间综合能源消费增量为6.2万吨标煤（当量值），单位GDP能耗下降11%。煤炭消费总量为16.65万吨，增量控制在5.73万吨。（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2020年，澧县水资源开发利用控制红线达到4.71亿立方米，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低30%和29.4%。（4.3）土地资源：推进开发园区土地节约集约利用评价，控制开发园区新增用地规模。以国家产业发展政策为导向，科学合理安排各行各业用地。优先保障区域主导产业发展用地，入园项目投资强度原则上不低于200万元/亩。 | 4.1本项目不会建设燃煤锅炉。4.2本项目严格按照用水定额核定取用水量，加强计划用水管理。4.3本项目属于园区主导产业且不会新增用地，入园项目投资强度不低于200万元/亩。 |

 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、项目由来**湖南李记机械制造有限公司成立于 2021年3月，经营范围为：建筑工程用机械制造；工程和技术研究和试验发展；电子元器件与机电组件设备、环境保护专用设备、其他建筑材料的制造；其他机械设备及电子产品批发。为满足市场需求，获取经济效益，本公司拟投资13800万元，一期建设加工中心、钣金激光切割、焊接打磨、喷粉烘干生产线1条线，二期建设加工中心、钣金激光切割生产线1条，主要从事环氧地坪磨机、硬化地坪磨机、及地坪器械相关配套的施工耗材及工具的生产制造。本项目位于湖南省常德市澧县高新技术产业开发区内在膜科技项目以东、黄桥路以南、运达路以西、兰韵路以北，用以解决周边企业、居民的需求，项目的建设能给周边企业及居民带来了较大的便利以及经济效益。**二、工程概况**1、建设内容及规模项目占地面积为25465m2，其中建筑面积为30500m2。工程一期项目主要建设内容为：生产车间2栋、设备用房1栋、办公楼1栋、宿舍1栋等配套设施，以及相应的辅助、储运、公用和环保工程；工程二期项目主要建设内容为：生产车间1栋等配套设施，以及相应的辅助、储运、公用和环保工程。项目建设内容见表1-1、1-2。**表1-1 项目一期建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | **项目名称** | **建设内容及规模** | **备注** |
| 主体工程 | 项目车间1 | 2层，钢结构，占地面积2344.52m2，建筑面积4689.04m2，一楼主要布置原材料区、切割区、折弯区、半成品区、抛光打磨区、焊接区，主包含激光切割机、数控折弯机、剪板机和抛丸机等；二楼主要布置喷粉烘干区、半成品仓库，主包含自动喷粉线、烘干固化设备等； | 新建 |
| 项目车间2 | 1层，钢结构，占地面积5472.23m2，建筑面积5472.23m2，主要布置机加工车间、冲压、钻孔车间、焊接安装车间、电器总装车间、成品仓库，主包含激光切割机、数控折弯机、剪板机和抛丸机等； | 新建 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 5F，占地面积为417.302m2，建筑面积为2086.51m2，主要为办公室等 | 新建 |
| 宿舍 | 4F，占地面积为404.46m2，建筑面积为1617.84m2，主要为宿舍与食堂等 | 新建 |
| 门卫室 | 1F，占地面积为30m2 | 新建 |
| 设备用房 | 1F，占地面积为248.1m2 | 新建 |
| 公用工程 | 供电 | 由澧县高新技术开发区电网供给 | / |
| 供水 | 由澧县高新技术开发区自来水供水系统接入 | / |
| 排水 | 采用雨、污分流制，各楼栋配套建设污水管道 | 新建 |
| 环保工程 | 废水 | 生活废水经隔油池、化粪池处理后排放到澧县污水处理厂处理，无生产废水产生。 | 新建 |
| 废气 | 一期：切割粉尘在密闭厂房车间1无组织排放 | 新建 |
| 一期：焊接烟尘采用备移动式焊接废气净化机对焊接烟气进行收集处理 | 新建 |
| 一期：抛丸粉尘通过自带袋式除尘器处理后在封闭厂房内排放 | 新建 |
| 一期：打磨粉尘在封闭车间内无组织排放 | 新建 |
| 一期：喷塑废气经集气罩收集后再经布袋除尘器处理后经15m高排气筒（P1）排放。 | 新建 |
| 一期：烘干废气经密闭烘干房负压抽风置进15m高的P1排气筒有组织排放。 | 新建 |
| 一食堂油烟油烟净化设备处理后排放 | 新建 |
| 噪声 | 设备安装减振基座、设置隔声罩、消声器；搅拌楼封闭等 | 新建 |
| 固废 | 垃圾桶收集，由环卫部门统一收集处理 | / |
|  一般工业固体废物贮存间10m2 | / |
| 危废暂存间10m2 | / |

**表1-2 项目二期建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | **项目名称** | **建设内容及规模** | **备注** |
| 主体工程 | 项目车间1 | 2层，钢结构，占地面积2344.52m2，建筑面积4689.04m2，一楼主要布置原材料区、切割区、折弯区、半成品区、抛光打磨区、焊接区，主包含激光切割机、数控折弯机、剪板机和抛丸机等；二楼主要布置喷粉烘干区、半成品仓库，主包含自动喷粉线、烘干固化设备等； | 依托一期 |
| 二期项目车间3 | 4层，钢结构，占地面积2851.31m2，建筑面积11405.24m2，一楼切割区、折弯车间，二楼车床机加车间，三楼仓库，四楼安装车间。 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 5F，占地面积为417.302m2，建筑面积为2086.51m2，主要为办公室等 | 依托一期 |
| 宿舍 | 4F，占地面积为404.46m2，建筑面积为1617.84m2，主要为宿舍与食堂等 | 依托一期 |
| 门卫室 | 1F，占地面积为30m2 | 依托一期 |
| 设备用房 | 1F，占地面积为248.1m2 | 依托一期 |
| 公用工程 | 供电 | 由澧县高新技术开发区电网供给 | / |
| 供水 | 由澧县高新技术开发区自来水供水系统接入 | / |
| 排水 | 采用雨、污分流制，各楼栋配套建设污水管道 | / |
| 环保工程 | 废水 | 生活废水经隔油池、化粪池处理后排放到澧县污水处理厂处理，无生产废水产生。 | 依托一期 |
|  | 二期：切割粉尘在密闭厂房车间3无组织排放 | 新建 |
| 二期：焊接烟尘采用备移动式焊接废气净化机对焊接烟气进行收集处理 | 依托一期 |
| 二期：抛丸粉尘通过自带袋式除尘器处理后在封闭厂房排放 | 依托一期 |
| 二期：打磨粉尘经集气罩收集后在经过袋式除尘器处理后在车间内无组织排放 | 依托一期 |
| 二期：喷塑废气经集气罩收集后再经布袋除尘器处理后经15m高排气筒（P1）排放。 | 依托一期 |
| 二期：烘干废气经抽风装置进15m高排气筒（P1）有组织排放。 | 依托一期 |
| 二期：食堂油烟油烟净化设备处理后排放 | 依托一期 |
| 噪声 | 设备安装减振基座、设置隔声罩、消声器；搅拌楼封闭等 | 新建 |
| 固废 | 垃圾桶收集，由环卫部门统一收集处理 | / |
| 一般工业固体废物贮存间10m2 | 依托一期 |
| 危废暂存间10m2 | 依托一期 |

2、产品方案项目产品方案见表1-3**表1-3 项目产品方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **产量** | **备注** |
| 1 | 一期项目 | 地板研磨机 | 7000台 | 铁板、铝板 |
| 2 | 工业吸尘器 | 3000台 | 铁板 |
| 3 | 建筑机械配件 | 3000件 | 铁板 |
| 4 | 二期项目 | 地板研磨机 | 7000台 | 铁板、铝板 |
| 5 | 工业吸尘器 | 3000台 | 铁板 |
| 6 | 建筑机械配件 | 3000件 | 铁板 |

4、主要设备情况项目主要设备情况见表1-4。**表1-4 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **一期项目** |
| 1 | CNC车床 | 台 | 5 | 新购 |
| 2 | 冲床 | 台 | 10 | 新购 |
| 3 | CNC加工中心 | 台 | 5 | 新购 |
| 4 | 钻床 | 台 | 15 | 新购 |
| 5 | 二保焊机 | 台 | 35 | 新购 |
| 6 | 氩弧焊机 | 台 | 30 | 新购 |
| 7 | 铣床10 | 台 | 5 | 新购 |
| 8 | 激光切割机1 | 台 | 2 | 新购 |
| 9 | 数控折弯3 | 台 | 2 | 新购 |
| 10 | 剪板机2 | 台 | 2 | 新购 |
| 11 | 高频焊机 | 台 | 10 | 新购 |
| 12 | 自动喷粉线 | 条 | 1 | 新购 |
| 13 | 空压机 | 台 | 2 | 新购 |
| 14 | 热压机 | 台 | 5 | 新购 |
| 15 | 抛丸机 | 台 | 3 | 新购 |
| **二期项目** |
| 1 | CNC车床 | 台 | 10 | 新购 |
| 3 | CNC加工中心 | 台 | 4 | 新购 |
| 4 | 钻床 | 台 | 20 | 新购 |
| 5 | 铣床 | 台 | 10 | 新购 |
| 6 | 激光切割机 | 台 | 1 | 新购 |
| 7 | 数控折弯 | 台 | 3 | 新购 |
| 8 | 剪板机 | 台 | 2 | 新购 |

5、主要原辅材料消耗项目主要原辅材料消耗见表1-5。**表1-5 主要原辅材料、能源消耗表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原辅材料名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **一期项目** |
| 1 | 铁板 | t/a | 300 | 外购 |
| 2 | 铝板 | t/a | 50 | 外购 |
| 3 | 焊丝 | t/a | 3 | 外购 |
| 4 | 切削液 | t/a | 2 | 外购 |
| 5 | 丙烯酸粉末 | t/a | 2 | 外购 |
| 6 | 聚酯粉末 | t/a | 2 | 外购 |
| 7 | 电机 | 台 | 10000 | 外购 |
| 8 | 零部件 | t/a | 30 | 外购 |
| 9 | 二氧化碳 | 瓶 | 20 | 外购 |
| 10 | 氧气 | 瓶 | 1000 | 外购 |
| 11 | 氩气 | 瓶 | 50 | 外购 |
| 12 | 水 | t/a | 2574 | 自来水 |
| 13 | 电 | 万kW·h/a | 15 | 当地电网 |
| 14 | 润滑油 | t/a | 4t | 外购 |
| **二期项目** |
| 1 | 铁板 | t/a | 300 | 外购 |
| 2 | 铝板 | t/a | 50 | 外购 |
| 3 | 焊丝 | t/a | 3 | 外购 |
| 4 | 切削液 | t/a | 2 | 外购 |
| 5 | 丙烯酸粉末 | t/a | 2 | 外购 |
| 6 | 聚酯粉末 | t/a | 2 | 外购 |
| 7 | 电机 | 台 | 10000 | 外购 |
| 8 | 零部件 | t/a | 30 | 外购 |
| 9 | 二氧化碳 | 瓶 | 20 | 外购 |
| 10 | 氧气 | 瓶 | 1000 | 外购 |
| 11 | 氩气 | 瓶 | 50 | 外购 |
| 12 | 水 | t/a | 2574 | 自来水 |
| 13 | 电 | 万kW·h/a | 15 | 当地电网 |
| 14 | 润滑油 | t/a | 4t | 外购 |

**一期部分原辅材料主要性质**丙烯酸粉是一种热固性粉末涂料，采用丙烯酸树脂、颜填料、添加剂和固化剂等组成。广范应用于各种室内金属制品的涂装。其固化条件为200℃，15分钟，平均涂膜厚度为70-90微米，涂膜均匀，色差控制在ΔL=1.0。聚酯粉是一种热固性粉末涂料，采用聚酯树脂、固化剂、助剂为主要原材料制备而成，广范应用于各种室内金属制品的涂装。其固化条件为200℃，15分钟，平均涂膜厚度为70-90微米，涂膜均匀，色差控制在ΔL=1.0。氩气：无色无臭的惰性气体，蒸汽压 202.64kPa（-179℃），熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，微溶于水，相对密度（水=1）1.40（-186℃），相对密度（空气=1）1.38，稳定，危险标记 5（不燃气体）；主要用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。切削液：透明油状液体，浅黄色至棕色，无气味或略带异味，不溶于水，难燃性液体。**二、总平面布置**项目占地形状为约呈长方形**，**将场区功能划分为生产区与生活办公区。办公楼位于地块南侧，以北区域为车间1，设备用房和宿舍位于地块最东侧，车间2位于地块中间，办公楼、车间1的西侧，地块最西侧为2期地块车间3，项目主出入口位于南侧，设门卫，临近道路，方面物流出入，项目次出入口位于东侧，设门卫，临近临近道路，方面人流出入。项目区域分工明确，本项目平面布局合理可行。详见附图2。**三、公用工程**1、给水项目生产生活用水均采用自来水，员工约60人，年工作天数约为286天，生活用水量按150L/人\*天计，则项目生活用水量为2574m3/a。2、排水项目排水实行雨、污分流制。生活污废水经化粪池、隔油池处理后经管网进入到澧县污水处理厂处理后排放，汇入项目南侧的澧水。**四、劳动定员及工作制度**项目劳动定员60名，每天1班，每班8小时。项目年工作时间约为286天。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、营运一、二期项目工艺流程及产污环节** 项目一期、二期为相同生产线，工艺流程一致，营运工艺流程及产污环节如下图所示： **下料****焊接****抛丸****打磨****冲压、钻孔****机加工****固化****喷塑****检验、出库****组装**S：固废N：噪声G：废气铁板、铝板S1-1、N1、G1N2、G2N3、G3S1-2、S2-1、N5N4、G4S1-3、S2-2、N6N7、G5N8、G6焊丝切削液切削液丙烯酸、聚酯粉末图2-1 生产工艺流程及产污环节图2、工艺说明**（1）、下料区：**本项目原材料（铁板、铝板）采用切割机等机械设备进行下料切割、剪板折弯，形成特定的型材，满足后续生产要求。本环节主要产生金属粉尘（颗粒物）G1、设备噪声N1、废边角料S1-1等；**（2）、焊接：**将下料件焊接成所需产品的各个结构件，主要采用 CO2 保护焊电焊机或氩弧焊机进行焊接，焊接流程依据不同构件采用不同的焊接流程。焊接工艺主要产生焊烟（颗粒物）G2、噪声N2；**（3）、抛丸：**利用高速运动的弹丸对焊接后的工件去除表面氧化皮等杂质提高外观质量，清除结构件表面及焊缝氧化皮，同时消除因焊接产生的内应力，为提高喷塑附着力打下良好基础，此工序产生金属粉尘（颗粒物）G3、噪声N3。**（4）、打磨：**打磨使用砂轮机打磨毛刺，此过程产生打磨金属粉尘（颗粒物）G4、 噪声N4； **（5）、冲压、钻孔：**利用冲床、铣床、钻床进行粗加工处理。 冲床、铣床、钻床需要使用切削液，本项目切削液无需配水，直接使用，该工序产生边角料S1-2、切削液过滤渣S2-1、噪声N5； **（6）、机加工：**根据图纸设计要求，利用 CNC 加工中心、CNC 数控磨床、 CNC 数控车床等进行精加工处理。精加工工序设备均需使用切削液，本项目切削液无需配水，直接使用，该工序产生边角料S1-3、切削液过滤渣S2-2、噪声N6；**（7）、喷塑：**根据产品要求，对工件在喷塑室内经自动喷塑生产设备进行静电喷塑，此过程会产生塑粉粉尘G5及噪声N7； **（8）、固化：**在利用电加热对喷塑后工件进行高温固化，工件下架冷却后即为成品，电烤机工作是会噪声N8，工件上塑粉的固化过程中会产生有机废气G6；**（9）、组装：**利用组装各种标准零件成一台完整的机器。**（10）、检验、出库：**工件完成后对其进行检验，并根据有关标准、技术要求进行测试，合格后入库发运。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目位于湖南省常德市澧县高新技术产业开发区内在膜科技项目一期以东、黄桥路以南、运达路以西、兰韵路以北，根据现场调查，项目所在场地已清理干净，不存在环境问题。 |

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 | **一、空气环境质量现状与评价**1、区域环境空气质量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2020年12月全市环境质量状况的通报》中附件3“2020年1～12月常德市环境空气质量状况”，澧县环境空气监测数据及达标情况，如下表所示：**表3-1 澧县环境空气质量现状监测及评价结果 单位：μg/m³**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **评价标准/（ug/Nm3）** | **现状浓度/****（ug/Nm3）** | **占标率/%** | **达标情况** |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 32 | 35 | 91.43% | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 53 | 70 | 75.71% | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10.00% | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 14 | 40 | 35.00% | 达标 |
| O3 | 百分位数日平均值 | 104 | 160 | 65.00% | 达标 |
| CO | 百分位数日平均值 | 1100 | 4000 | 27.50% | 达标 |

备注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ633-2013)，CO取城市日均值百分之95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数。由上表可知，项目所在区域SO2、NO2、PM10、CO、O3、PM2.5年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。1. **补充监测**

为了解项目所在地本工程特征因子的环境质量状况，委托湖南鑫韵检测技术有限公司于2021年4月23日-4月25日对其项目所在地进行的现状监测。 监测因子：非甲烷总烃。监测频次：连续监测3天，每天监测4次。评价标准：执行非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推算值。本项目监测结果详见下表3-2。**表3-2 项目特征污染因子监测结果一览表 （单位：mg/m3）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测时间 | 监测数据 | 评价标准 | 评价结果 |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| A1（项目所在地上风向） | 2021.4.23 | 1.64 | 1.95 | 1.6 | 1.58 | 2 | 达标 |
| 2021.4.24 | 1.66 | 1.52 | 1.92 | 1.69 | 2 | 达标 |
| 2021.4.25 | 1.41 | 1.53 | 1.23 | 0.97 | 2 | 达标 |
| A2（项目所在地下风向） | 2021.4.23 | 1.58 | 1.78 | 1.84 | 1.69 | 2 | 达标 |
| 2021.4.24 | 1.69 | 1.61 | 1.93 | 1.43 | 2 | 达标 |
| 2021.4.25 | 1.82 | 1.52 | 1.53 | 1.53 | 2 | 达标 |

上述监测结果显示：监测点非甲烷总烃浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推算值。**二、项目所在地区域地表水环境质量现状及评价**为了解本项目评价区域内地表水目前水质现状，本次环评引用《常德市环境质量月报》（2020年12月）中公开数据。1、地表水环境质量状况表3-3 水质状况结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 河流名称 | 所在地 | 断面名称 | 断面属性 | 控制级别 | 上月（季）水质类别 | 上年同期水质类别 | 水质类别 | 未达标项目（超标倍数） |
| 1 | 澧水 | 澧县 | 滟州大坝 上游  | 饮用水 | 省控 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | / |
| 2 | 澧水 | 澧县 | 宋家渡 | 县界(澧县-津 市)  | 省控 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | / |

结果表明澧水的水质类别为Ⅱ类，优于《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明项目区域水环境质量较好。**三、声环境质量现状及评价**本项目位于澧县高新技术产业开发区内在膜科技项目一期以东、黄桥路以南、运达路以西、兰韵路以北。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定，本项目西侧、北侧执行3类标准，东侧、南侧执行4a类标准。为了解项目选址周边的声环境质量，本环评委托湖南鑫韵检测技术有限公司于2021年04月23日对项目周边厂界进行了昼间及夜间声环境质量监测，昼夜各监测一次，监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准要求进行。监测结果见下表。**表3-4 声环境现状监测及评价结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测时段** | **监测结果** | **评价标准** | **评价结果** |
| **4.23** |
| Z1 | 昼间 | 55.2 | 70 | 达标 |
| Z2 | 昼间 | 52.1 | 70 | 达标 |
| Z3 | 昼间 | 50.4 | 65 | 达标 |
| Z4 | 昼间 | 53.0 | 65 | 达标 |

由表3-4可知，本项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，东侧、南侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值要求，说明本项目所在地声环境质量良好。 |
| 环境保护目标 | 经过对本项目的实地勘查，本项目厂界外500米范围内的无自然保护区、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；项目厂界外50米范围内无居民；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。所以本项目无环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | 1、废气排放标准 本项目营运期厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，挥发性有机物有组织排放参照执行《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）中表1汽车维修标准、挥发性有机物无组织排放表3标准（均按非甲烷总烃计），厂区无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值， 具体标准限值详见表 3-5、3-6、3-7。 **表3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m³**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 运营期废气 | 有组织排放 | 无组织排放(周界外浓度最高点)mg/m3 |
| 污染物 | 排气筒(m) | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 最高允许排放速率(kg/h) | / |
| 颗粒物 | 15 | 120 | 3.5 | 1.0 |

**表3-6《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）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 汽车维修，mg/m3（有组织） | 厂界外浓度最高点mg/m3（无组织） |
| 非甲烷总烃 | 50 | 2.0 |

**表3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） 单位：mg/m³**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值  | 在厂房外设置监控点  |
| 20 | 监控点处任意一次浓度值 |

1. 废水排放标准

本项目营运期生活废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足澧县污水处理厂进水水质要求。表3-13 水污染物排放标准限值一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 执行标准项目 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | / |
| 澧县污水处理厂进水水质要求 | / | 300 | 150 | 250 | 30 |
| 本项目废水排放执行标准 | 6-9 | 300 | 150 | 250 | 30 |

3、噪声排放标准本项目营运期厂界西、北侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，厂界东、南侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准具体标准值见下表。**表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 厂界方位 | 噪声功能区类别 | 昼间 |
| 西、北侧厂界 | 3类 | 65dB |
| 东、南侧厂界 | 4a | 70dB |

4、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》（GB18597-2001）及2013年修改单要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。 |
| 总量控制指标 | 根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求，《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”期间国家对COD、NH3-N、SO2、NOx和挥发性有机物五类主要污染物施行排放总量控制计划管理。结合本项目的工艺特征和污染物排放的特点，本评价确定建设项目污染物排放总量控制因子为 CODcr、NH3-N、VOCs。（1）水污染物控制指标根据水污染源强分析，运营期生活废水（一期项目2059.2m3/a、二期项目1029.6m3/a）经化粪池、隔油池，经园区污水管网排入澧县污水处理厂进行处理，处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准（COD50mg/L、NH3-N5mg/L）。一期项目：COD：2059.2m3/a×50mg/L=0.103t/aNH3-N：2059.2m3/a×5mg/L=0.0103t/a二期项目：COD：1029.6m3/a×50mg/L=0.052t/aNH3-N：1029.6m3/a×5mg/L=0.0052t/a（2）大气污染物控制指标根据水污染源强分析，运营期生产废气VOCs（以非甲烷总烃计）（一期项目0.006t/a、二期项目0.006t/a）废气经引风机引至15m高排气筒（P1）排放。一期项目：VOCs排放量为6kg/a；一期项目：VOCs排放量为6kg/a。综上，本环评建议建设单位购买总量指标为：COD：1.55t/a、NH3-N：0.0155t/a；VOCs：12kg/a。本项且污染物排放总量在常德市生态环境局澧县分局进行确认，所需的COD、NH3-N排放总量从常德市排污权交易中心购买获取。项目排放的VOCs，待收费标准出台时，按本报告核算总量进行购买。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **一、施工期废水防护措施**本项目施工期废水主要施工废水和施工人员的生活污水，项目施工期生活废水依托周边企业化粪池处理后排入市政污水管网进入澧县污水处理厂处理。施工废水主要为地面硬化养护用水，基本全部蒸发不外排。**二、施工期废气防护措施**项目建设地在工业园，周边无居民点，对施工场地周围大气环境质量也会产生一定程度的负面影响，同时建筑材料运输车辆会对道路两侧敏感保护目标产生不良影响。建设方应采取如下措施来减轻运输车辆扬尘对附近敏感目标的不利影响：1、对施工作业面、临时土堆、施工道路勤洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量。根据一般情况下的洒水实验效果，每天洒水4~5次，可有效地控制施工扬尘，可使扬尘减少70%左右，可将TSP的污染距离缩小到20~50m范围内，可见洒水后扬尘对环境的影响很小。2、对细砂、水泥、临时土堆等易扬尘材料堆场加盖帆布之类围布进行遮蔽，防止扬尘的扩散；对施工场地内的建筑垃圾以及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。3、施工场地有围墙围护，可减少施工场地扬尘散发距离，减少本项目对周边居民的影响。4、施工材料运输车辆运输水泥、砂石等材料，不宜装载过满，同时要采取相应的遮盖、封闭措施，避免土石方和水泥等洒落形成颗粒物，对不慎洒落的沙土和建筑材料，应及时清理。5、在施工场地出口设置车辆冲洗区，车辆出工地要进行清洗，以免带携带泥土至外面道路形成道路扬尘。采取上述措施后，施工扬尘对周围环境和附近居民的影响很小，施工扬尘也会随着施工期的结束而消失。**三、施工期噪声防护措施**施工阶段的噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工噪声环境有一定的影响，建设方应采取相应的措施以减小施工噪声对周围环境的影响。1、合理安排施工时间，22:00-6:00，12:00-14:30严禁浇注、切割等高噪声施工作业，避免施工噪声对建设地附近居民的生活产生较大影响。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条，因特殊需要必须连续作业，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的允许，同时事先告知周围居民，以取得谅解。2、施工企业对施工噪声进行自律，文明施工，砂石等原料选择在白天运输、卸落，施工员工休息时尽量避免大声喧哗，避免因施工噪声产生纠纷。3、将施工工期及施工时间通知周边居民，取得周边居民的谅解。以上各项措施是可行的，关键是在施工时要严格加强管理，切实落实各项治理措施，在此前提下，本项目在施工期对声环境质量的影响可降至最低，施工噪声也随着施工期的结束而消失。**四、施工期固体废物防护措施**项目施工期间的固废主要为建筑垃圾、土石方、装修垃圾和施工人员产生的生活垃圾。1、建筑垃圾项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建设单位拟对建筑垃圾进行分类，钢构厂房产生的边角料由承建部门回收，其余能回收利用的外卖给废品站回收利用，如钢筋、铁丝等，不能回收利用的委托渣土部门处理。2、生活垃圾施工过程中应对生活垃圾定点收集、及时清运并交由环卫部门外运处置。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、项目废气环境影响及保护措施分析****1、废气污染物产排情况**（1）项目废气污染源源强核算汇总项目废气产生排放情况见下表。**表4-1一期项目废气污染源源强核算结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 排放形式 | 污染物 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 |
| 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/% | 是否为可行性技术 | 排放量（t/a） | 排放浓度/（mg/m3） | 排放速率/（kg/h） |
| 喷塑废气G5 | 有组织排放P1 | 颗粒物 | 1.35 | 355 | 1.776 | 厂房封闭+集气罩收集后+布袋除尘器+P1 | 90 | 99 | 是 | 0.0135 | 3.54 | 0.0177 |
| 无组织排放 | 0.15 | / | 0.197 | 0.15 | / | 0.197 |
| 烘干废气G6 | 有组织排放P1 | NMHC | 0.006 | 1.58 | 0.008 | 厂房封闭+P1 | 100 | / | 是 | 0.0006 | 1.58 | 0.008 |
| 下料粉尘G1 | 无组织排放 | 颗粒物 | 0.525 | / | 0.23 | 厂房封闭+自然沉降 | 90 | / | 是 | 0.0525 | / | 0.023 |
| 焊接烟尘G2 | 0.0276 | / | 0.000012 | 厂房封闭+移动式焊接废气净化机 | 90 | 99 | 是 | 0.003 | / | 0.0000013 |
| 抛丸粉尘G3 | 0.767 | / | 0.335 | 厂房封闭+自带布袋除尘器后自然沉降 | 90 | 99 | 是 | 0.000767 | / | 0.000335 |
| 打磨粉尘G4 | 0.767 | / | 0.335 | 厂房封闭后自然沉降 | 90 | / | 是 | 0.0767 | / | 0.0335 |
| 食堂油烟G7 | 0.0154 | 5.4 | / | 安装高效油烟净化器 | / | 80 | 是 | 0.0031 | 1.08 | / |

**表4-2二期项目废气污染源源强核算结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 排放形式 | 污染物 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 |
| 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/% | 是否为可行性技术 | 排放量（t/a） | 排放浓度/（mg/m3） | 排放速率/（kg/h） |
| 喷塑废气G5 | 有组织排放P1 | 颗粒物 | 1.35 | 355 | 1.776 | 厂房封闭+集气罩收集后+布袋除尘器+P1（依托一期） | 90 | 99 | 是 | 0.0135 | 3.54 | 0.0177 |
| 无组织排放 | 0.15 | / | 0.197 | 0.15 | / | 0.197 |
| 烘干废气G6 | 有组织排放P1 | NMHC | 0.006 | 1.58 | 0.008 | 厂房封闭+P1（依托一期） | 100 | / | 是 | 0.0006 | 1.58 | 0.008 |
| 下料粉尘G1 | 无组织排放 | 颗粒物 | 0.525 | / | 0.23 | 厂房封闭+自然沉降 | 90 | / | 是 | 0.0525 | / | 0.023 |
| 焊接烟尘G2 | 0.0276 | / | 0.000012 | 厂房封闭+移动式焊接废气净化机（依托一期） | 90 | 99 | 是 | 0.003 | / | 0.0000013 |
| 抛丸粉尘G3 | 0.767 | / | 0.335 | 厂房封闭+自带布袋除尘器后自然沉降（依托一期） | 90 | 99 | 是 | 0.000767 | / | 0.000335 |
| 打磨粉尘G4 | 0.767 | / | 0.335 | 厂房封闭后+自然沉降（依托一期） | 90 | / | 是 | 0.0767 | / | 0.0335 |
| 食堂油烟G7 | 0.00772 | 2.7 | / | 安装高效油烟净化器（依托一期） | / | 80 | 0.00154 | 0.538 | 0.00772 | / |

**表4-3本项目废气污染源源强核算结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 排放形式 | 污染物 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 |
| 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/% | 是否为可行性技术 | 排放量（t/a） | 排放浓度/（mg/m3） | 排放速率/（kg/h） |
| 喷塑废气G5 | 有组织排放P1 | 颗粒物 | 2.7 | 710 | 3.552 | 厂房封闭+集气罩收集后+布袋除尘器+P1 | 90 | 99 | 是 | 0.027 | 7.08 | 0.0354 |
| 无组织排放 | 0.15 | / | 0.394 | 0.3 | / | 0.394 |
| 烘干废气G6 | 有组织排放P1 | NMHC | 0.012 | 3.16 | 0.016 | 厂房封闭+P1 | 100 | / | 是 | 0.012 | 3.16 | 0.016 |
| 下料粉尘G1 | 无组织排放 | 颗粒物 | 1.05 | / | 0.46 | 厂房封闭+自然沉降 | 90 | / | 是 | 0.105 | / | 0.046 |
| 焊接烟尘G2 | 0.0552 | / | 0.000024 | 厂房封闭+移动式焊接废气净化机 | 90 | 99 | 是 | 0.006 | / | 0.0000026 |
| 抛丸粉尘G3 | 1.534 | / | 0.67 | 厂房封闭+自带布袋除尘器后自然沉降 | 90 | 99 | 是 | 0.003068 | / | 0.00067 |
| 打磨粉尘G4 | 1.534 | / | 0.67 | 厂房封闭后自然沉降 | 90 | / | 是 | 0.1534 | / | 0.067 |
| 食堂油烟G7 | 0.02312 | 8.1 | / | 安装高效油烟净化器 | / | 80 | 是 | 0.00464 | 1.618 | / |

一期源强核算说明：①下料粉尘下料粉尘主要为对原材料（铁板、铝板）板材切割时产生的粉尘，根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，下料工段核算环节的切割粉尘产生系数为1.5kg/t 原料，本项目需要切割的型材及板材使用量为350t，每天切割8小时，因此切割粉尘产生量为0.525t/a，产生速率为0.23kg/h。由于金属 粉尘比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，基本上全 部集中于车间内排放。沉降量以90%计，则短时间内沉降到地面的粉尘沉降速率为0.21kg/h，粉尘沉降量为 0.4725t。少量通过厂房内排气系统以无组织的形式排放到外环境，排放速率为 0.0023kg/h，排放量为0.0525t/a。 沉降的金属粉尘由人工清扫收集后外售。②焊接烟尘本项目焊接主要分布在车间1车间、车间2。主要为涉及共有二氧化碳气体保护焊、氩弧焊等 2 种焊接工艺。根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，项目使用实心焊丝，焊接工段核算环节的颗粒物产生系数为9.19kg/t 原料，车间1焊丝使用量为1.5t/a，车间2焊丝使用量为1.5t/a，则车间1颗粒物产生量约为13.785kg/a，则车间2产生颗粒物13.785kg/a，为减少这部分废气对周围环境的影响，建议在焊接工序配备移动式焊接废气净化机，对焊接废气进行收集，焊接废气捕集率约为90%，处理效率可达99%，处理后的废气通过室内无组织排放，车间1排放量为0.124kg/a；则本项目焊接工序无组织粉尘的排放总量为1.502kg/a，则车间2排放量也为0.124kg/a；则焊接工序无组织粉尘的排放总量为1.502kg/a。则项目焊接废气共产生27.57kg/a烟尘，总排放量为3.004kg/a烟尘。③抛丸粉尘本项目采用抛丸去除表面氧化皮等杂质提高外观质量。项目抛丸工艺中会有少量的金属粉尘产生，根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，预处理核算环节的抛丸工艺粉尘产生系数为2.19kg/t 原料，本项目抛丸工件量约重350t，抛丸机每天工作时间8小时，则抛丸粉尘产生量为0.767t/a，产生速率为0.335kg/h。抛丸位于密闭的系统内，抛丸过程中产生的粉尘由抛丸机自带的布袋除尘系统进行处理达标后在车间内无组织排放，处理效率以99%计，风量5000m3/h。则本项目抛丸粉尘无组织排放量为0.00767t/a，由于金属颗粒物比重大，未收集的抛丸粉尘90%在车间内沉降，少量通过厂房内排气系统以无组织的形式排放到外环境，无组织的排放量为0.000767t/a，排放速率为0.000335kg/h。沉降的金属粉尘由人工清扫收集后外售。④打磨粉尘经过抛丸机处理后需要进行打磨处理。项目打磨工艺中会有少量的金属粉尘产生，根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，预处理核算环节的抛丸工艺粉尘产生系数为2.19kg/t 原料，本项目打磨工件量约重350t（包括型材、板材与外协件），砂轮机每天工作时间8小时，则打磨粉尘产生量为0.767t/a，产生速率为0.335kg/h。则本项目打磨无组织粉尘的排放总量为0.767t/a，由于金属颗粒物比重大，未收集的抛丸粉尘90%在车间内沉降，少量通过厂房内排气系统以无组织的形式排放到外环境，无组织的排放量为0.00767t/a，排放速率为0.0335kg/h。沉降的金属粉尘由人工清扫收集后外售。⑤喷塑废气项目喷塑工序采用静电喷塑工艺，塑粉的主要成分为聚酯树脂。静电喷涂是将粉末在封闭的喷塑室内进行，喷塑工序中产生的废气主要是静电喷塑粉尘，根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，预处理核算环节的喷塑粉尘产生系数为300kg/t 原料，项目全年使用塑粉5t，喷塑时间一个月只工作10天，每天8小时，年喷塑累计最大时长为760h，则喷塑粉尘产生量为1.5t/a，产生速率为1.974kg/h，本项目喷涂线密闭，废气经集气罩收集后再经布袋除尘器处理后排放，收集效率取90%，处理效率取99%，经处理后的废气经引风机引至15m高排气筒（P1），风量设计为5000m3 /h，处理后的粉尘有组织排放排放量为0.0135t/a，速率为0.0177 kg/h，排放浓度为3.54mg/m3，即喷塑粉尘未经收集的部分则通过无组织形式排放，本项目无组织粉尘的排放总量为0.15t/a，通过车间通风换气对周围环境影响较小。 ⑥烘干废气本项目使用聚酯树脂混合型塑料粉末和丙烯酸粉末作为喷塑原料。高温固化时温度约为180℃-200℃。聚酯塑料粉末的热分解温度在300℃以上，丙烯酸粉末的热分解温度在250℃以上，高温固化过程产生的废气不包含聚酯树脂、丙烯酸树脂的分解物具有良好的化学稳定性。从固化机理、固化条件及树 脂的热分解温度分析，固化产生的有机废气量较小，主要污染物为挥发性有机物，以非甲烷总烃计，根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，烘干核算环节的挥发性有机物产生系数为1.2kg/t粉末涂料，项目全年使用塑粉5t，烘干时间一个月只工作10天，每天8小时，年喷塑累计最大时长为760h，则非甲烷总烃的产生量为0.006t/a，产生速率为0.008kg/h。本环评要求对固化炉设置抽风装置，将粉末固化产生的有机废气经负压抽风装置引至15m高排气筒（P1）排放。总排风量设计为5000m3 /h，则有组织废气排放量为6kg/a，速率为0.008kg/h，排放浓度为1.58mg/m3。⑦食堂油烟本项目劳动定员60人，项目建成后，在宿舍一楼设有食堂，食堂在烹炒菜过程中会产生一定量的动植物油烟废气。食用油消耗量按人均30g/人\*d计，则食用油消耗量约为1.8kg/d。根据有关统计资料，日常烹饪过程中油烟发生量约为耗油量3%，则油烟产生量约为0.054kg/d（15.444kg/a）。厨房设2个灶头、风机风量为2500m3/h计，每天工作4小时，则食堂油烟产生浓度为5.4mg/m3，项目拟在厨房安装高效油烟净化器，处理效率按80%计，则油烟排放量为3.09kg/a，排放浓度为1.08mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模排放标准2.0mg/Nm3的最高允许排放浓度，由专用排烟管道经屋顶排放。二期废气源强核算说明：①下料粉尘下料粉尘主要为对原材料（铁板、铝板）板材切割时产生的粉尘，根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，下料工段核算环节的切割粉尘产生系数为1.5kg/t 原料，本项目需要切割的型材及板材使用量为350t，每天切割8小时，因此切割粉尘产生量为0.525t/a，产生速率为0.23kg/h。由于金属 粉尘比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，基本上全 部集中于车间内排放。沉降量以90%计，则短时间内沉降到地面的粉尘沉降速率为0.21kg/h，粉尘沉降量为 0.4725t。少量通过厂房内排气系统以无组织的形式排放到外环境，排放速率为 0.0023kg/h，排放量为0.0525t/a。 沉降的金属粉尘由人工清扫收集后外售。②焊接烟尘二期项目焊接主要分布在车间1车间、车间2。主要为涉及共有二氧化碳气体保护焊、氩弧焊等 2 种焊接工艺。根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，项目使用实心焊丝，焊接工段核算环节的颗粒物产生系数为9.19kg/t 原料，车间1焊丝使用量为1.5t/a，车间2焊丝使用量为1.5t/a，则车间1颗粒物产生量约为13.785kg/a，则车间2产生颗粒物13.785kg/a，为减少这部分废气对周围环境的影响，建议在焊接工序配备移动式焊接废气净化机，对焊接废气进行收集，焊接废气捕集率约为90%，处理效率可达99%，处理后的废气通过室内无组织排放，车间1排放量为0.124kg/a；则本项目焊接工序无组织粉尘的排放总量为1.502kg/a，则车间2排放量也为0.124kg/a；则焊接工序无组织粉尘的排放总量为1.502kg/a。则项目焊接废气共产生27.57kg/a烟尘，总排放量为3.004kg/a烟尘。③抛丸粉尘二期项目采用抛丸去除表面氧化皮等杂质提高外观质量。项目抛丸工艺中会有少量的金属粉尘产生，根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，预处理核算环节的抛丸工艺粉尘产生系数为2.19kg/t 原料，本项目抛丸工件量约重350t，抛丸机每天工作时间8小时，则抛丸粉尘产生量为0.767t/a，产生速率为0.335kg/h。抛丸位于密闭的系统内，通过袋式除尘器处理后在车间内无组织排放，处理效率以99%计，风量5000m3/h。则本项目抛丸粉尘无组织排放量为0.00767t/a，由于金属颗粒物比重大，未收集的抛丸粉尘90%在车间内沉降，少量通过厂房内排气系统以无组织的形式排放到外环境，无组织的排放量为0.000767t/a，排放速率为0.000335kg/h。沉降的金属粉尘由人工清扫收集后外售。④打磨粉尘经过抛丸机处理后需要进行打磨处理。项目打磨工艺中会有少量的金属粉尘产生，根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，预处理核算环节的抛丸工艺粉尘产生系数为2.19kg/t 原料，本项目打磨工件量约重350t（包括型材、板材与外协件），砂轮机每天工作时间8小时，则打磨粉尘产生量为0.767t/a，产生速率为0.335kg/h。则本项目打磨无组织粉尘的排放总量为0.767t/a，由于金属颗粒物比重大，未收集的打磨粉尘90%在车间内沉降，少量通过厂房内排气系统以无组织的形式排放到外环境，无组织的排放量为0.0767t/a，排放速率为0.035kg/h。沉降的金属粉尘由人工清扫收集后外售。⑤喷塑废气项目喷塑工序采用静电喷塑工艺，塑粉的主要成分为聚酯树脂。静电喷涂是将粉末在封闭的喷塑室内进行，喷塑工序中产生的废气主要是静电喷塑粉尘，根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，预处理核算环节的喷塑粉尘产生系数为300kg/t 原料，项目全年使用塑粉5t，喷塑时间一个月只工作10天，每天8小时，年喷塑累计最大时长为760h，则喷塑粉尘产生量为1.5t/a，产生速率为1.974kg/h，本项目喷涂线密闭，废气经集气罩收集后再经布袋除尘器处理后排放，收集效率取90%，处理效率取99%，经处理后的废气经引风机引至15m高排气筒（P1），风量设计为5000m3 /h，处理后的粉尘有组织排放排放量为0.0135t/a，速率为0.0177 kg/h，排放浓度为3.54mg/m3，即喷塑粉尘未经收集的部分则通过无组织形式排放，本项目无组织粉尘的排放总量为0.15t/a，通过车间通风换气对周围环境影响较小。 ⑥烘干废气本项目使用聚酯树脂混合型塑料粉末和丙烯酸粉末作为喷塑原料。高温固化时温度约为180℃-200℃。聚酯塑料粉末的热分解温度在300℃以上，丙烯酸粉末的热分解温度在250℃以上，高温固化过程产生的废气不包含聚酯树脂、丙烯酸树脂的分解物具有良好的化学稳定性。从固化机理、固化条件及树 脂的热分解温度分析，固化产生的有机废气量较小，主要污染物为挥发性有机物，以非甲烷总烃计，根据第二次全国污染源普查机械行业系数手册，烘干核算环节的挥发性有机物产生系数为1.2kg/t粉末涂料，项目全年使用塑粉5t，烘干时间一个月只工作10天，每天8小时，年喷塑累计最大时长为760h，则非甲烷总烃的产生量为0.006t/a，产生速率为0.008kg/h。本环评要求对固化炉设置抽风装置，将粉末固化产生的有机废气经负压抽风装置引至15m高排气筒（P1）排放。总排风量设计为5000m3 /h，则有组织废气排放量为6kg/a，速率为0.008kg/h，排放浓度为1.58mg/m3。⑦食堂油烟二期项目新增员30人，项目建成后，在宿舍一楼设有食堂，食堂在烹炒菜过程中会产生一定量的动植物油烟废气。食用油消耗量按人均30g/人\*d计，则食用油消耗量约为0.9kg/d。根据有关统计资料，日常烹饪过程中油烟发生量约为耗油量3%，则油烟产生量约为0.027kg/d（7.722kg/a）。厨房设2个2.7mg/m3，项目拟在厨房安装高效油烟净化器，处理效率按80%计，则油烟排放量为1.54kg/a，排放浓度为0.538mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模排放标准2.0mg/Nm3的最高允许排放浓度，由专用排烟管道经屋顶排放。**2、大气排放口基本情况**本项目大气排放口基本情况见下表。**表4-4大气排放口基本情况表（一期、二期）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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/P1 | 废气排气筒 | NMHC | 111.732522 | 29.658452 | 15 | 0.4 | 25 |
| 颗粒物 |

**3、排放标准及达标排放分析**①有组织排放达标分析：项目废气有组织排放和达标情况见下表。**表4-5 排放标准及达标分析（一期、二期）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **排放口名称** | **污染物种类** | **排放源强** | **国家或地方污染物排放标准** | **排气筒高度（m）** | **治理措施** | **达标情况** |
| **排放浓度/mg/m3** | **排放速率/kg/h** | **名称** | **浓度限值/mg/m3** | **速率限值(kg/h)** |
| 1 | DA001 | 废气排放口 | 颗粒物 | 5.68 | 0.0284 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准无组织限值要求 | 120 | 3.5 | 15 | 喷塑：厂房封闭+集气罩收集后+布袋除尘器+P1 | 达标 |
| NMHC | 0.228 | 0.00144 | 挥发性有机物有组织排放参照执行《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）中表1汽车维修标准、挥发性有机物无组织排放表3标准（均按非甲烷总烃计） | 50 | / |
| 烘干：厂房封闭+P1 |

②厂界无组织粉尘达标分析项目颗粒物和挥发性有机物可在车间内无组织排放，加强车间内的通风。颗粒物和挥发性有机物气体经过距离衰减及大气环境，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准无组织限值要求；厂界无组织挥发性有机物排放浓度满足《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）中表1汽车维修标准、挥发性有机物无组织排放表3标准（均按非甲烷总烃计）要求。**4、非正常排放**根据工程分析，非正常工况取不利情况为环保设施运转异常导致收集或处理，具体非正常排放情况见下表。**表4-6 大气污染物一期非正常排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度(mg/m3) | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
| 排气筒P1 | 气处理设施故障 | 颗粒物 | 2.87 | 1.421 | 2 | 2 | 生产设施停车 |
| NMHC | 1.14 | 0.0057 |

**表4-7 大气污染物二期非正常排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度(mg/m3) | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
| 排气筒P1 | 气处理设施故障 | 颗粒物 | 2.87 | 1.421 | 2 | 2 | 生产设施停车 |
| NMHC | 1.14 | 0.0057 |

**表4-8 大气污染物本项目非正常排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度(mg/m3) | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
| 排气筒P1 | 气处理设施故障 | 颗粒物 | 5.74 | 2.842 | 2 | 2 | 生产设施停车 |
| NMHC | 2.28 | 0.0114 |

**5、废气污染治理设施技术可行性分析****表4-9 项目废气污染治理设施技术可行性分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **废气产生工序** | **污染物** | **采取的治理措施、工艺** | **是否可行技术** | **可行技术依据** |
| 喷塑 | 颗粒物 | 厂房封闭+集气罩收集后+布袋除尘器+P1 | 是 | 本项目喷塑过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后，处理效率可达99%以上。经处理后排放的颗粒物能满足《大气污染物综合物排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准要求（120 mg/m3，15m高排气筒：3.5kg/h）。因此项目采用布袋除尘器处理喷塑粉尘废气在技术上是可行的。 |
| 烘干 | 厂房封闭+P1 | 是 | 本项目烘干过程产生的有机废气经负压抽风装置接入“UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理装置进行处理，烘干废气为大风量低浓度有机废气，适宜用吸附法进行处理，UV光解进一步降低排放异味，且整体装置处理效率达90%以上，满足执行《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）中表1汽车维修标准、挥发性有机物有组织排放标准 |
| 焊接烟尘 | 厂房封闭+移动式焊接废气净化机 | 是 | 本项目焊接过程产生烟尘经对移动式烟尘净化器处理，焊接废气捕集率约为90%，处理效率可达99%，满足《大气污染物综合物排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准要求，因此项目采用移动式烟尘净化器处理烟尘废气在技术上是可行的 |
| 抛丸粉尘 | 厂房封闭+自带布袋除尘器后自然沉降 | 是 | 袋式除尘属于高效除尘器，本项目喷塑过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后，处理效率可达99%以上。经处理后排放的颗粒物能满足《大气污染物综合物排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准要求（120 mg/m3，因此项目采用布袋除尘器处理抛丸粉尘废气在技术上是可行的） |

**5、废气污染物自行监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录C.7自行监测计划，废气自行监测计划如下：**表4-10 废气监测方案（一期、二期）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行排放标准 |
| 1 | 厂界上风向设参照点、下风向设监控点 | 颗粒物 | 1次/1年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准无组织限值要求 |
| 2 | 厂界上风向设参照点、下风向设监控点 | NMHC | 1次/1年 | 执行挥发性有机物有组织排放参照执行《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）中表1汽车维修标准、挥发性有机物无组织排放表3标准（均按非甲烷总烃计） |
| 2 | 厂房外一米设监控点 | NMHC | 1次/1年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准 》（GB 37822-2019）表A.1限值要求 |
| 3 | P1 | NMHC | 1次/1年 | 挥发性有机物有组织排放参照执行《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）中表1汽车维修标准、挥发性有机物有组织排放标准（均按非甲烷总烃计） |
| 4 | P1 | 颗粒物 | 1次/1年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 ）表2 中有组织限值要求 |

6、大气环境影响分析结论综上可知，本项目位于常德市澧县，属于大气环境达标区，根据运营期环境影响分析可知，本项目各废气排放源均采取相应可行技术进行治理，净化后满足达标排放要求，周边不存在特别敏感的环境保护目标，综上，项目废气排放对周边大气环境影响较小。**二、废水环境影响及保护措施分析****1、废水污染物产排情况****（1）项目废水污染源源强核算汇总****项目废水产生排放情况见下表。****表4-11 一期项目生活污水产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产污环节** | **污染源** | **污染物种类** | **污染物产生** | **治理措施** | **污染物排放** | **排放时间（h/a）** |
| **废水产生量/（m3/a）** | **产生浓度/（mg/L）** | **产生量/（t/a）** | **工艺** | **效率/%** | **是否为可行技术** | **废水排放量/（m3/a）** | **排放浓度/（mg/L）** | **排放量（t/a）** |
| 办公 | 生活污水 | COD | 2059.2 | 250 | 0.515 | 化粪池+隔油池 | 15 | 是 | 2059.2 | 212.5 | 0.438 | 2288 |
| BOD5 | 120 | 0247 | 9 | 109.2 | 0.225 |
| SS | 200 | 0.412 | 30 | 140 | 0.288 |
| NH3-N | 25 | 0.052 | 3 | 9 | 0.05 |
| 动植物油 | 30 | 0.062 | 70 | 1.92 | 0.019 |

**表4-12 二期项目生活污水产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产污环节** | **污染源** | **污染物种类** | **污染物产生** | **治理措施** | **污染物排放** | **排放时间（h/a）** |
| **废水产生量/（m3/a）** | **产生浓度/（mg/L）** | **产生量/（t/a）** | **工艺** | **效率/%** | **是否为可行技术** | **废水排放量/（m3/a）** | **排放浓度/（mg/L）** | **排放量（t/a）** |
| 办公 | 生活污水 | COD | 1029.6 | 250 | 0.257 | 化粪池+隔油池 | 15 | 是 | 1029.6 | 212.5 | 0.219 | 2288 |
| BOD5 | 120 | 0.012 | 9 | 109.2 | 0.112 |
| SS | 200 | 0.206 | 30 | 140 | 0.144 |
| NH3-N | 25 | 0.026 | 3 | 9 | 0.025 |
| 动植物油 | 30 | 0.031 | 70 | 1.92 | 0.009 |

**表4-13 本项目生活污水产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产污环节** | **污染源** | **污染物种类** | **污染物产生** | **治理措施** | **污染物排放** | **排放时间（h/a）** |
| **废水产生量/（m3/a）** | **产生浓度/（mg/L）** | **产生量/（t/a）** | **工艺** | **效率/%** | **是否为可行技术** | **废水排放量/（m3/a）** | **排放浓度/（mg/L）** | **排放量（t/a）** |
| 办公 | 生活污水 | COD | 3088.8 | 250 | 0.772 | 化粪池+隔油池 | 15 | 是 | 3088.8 | 212.5 | 0.657 | 2288 |
| BOD5 | 120 | 0.259 | 9 | 109.2 | 0.337 |
| SS | 200 | 0.618 | 30 | 140 | 0.432 |
| NH3-N | 25 | 0.078 | 3 | 9 | 0.075 |
| 动植物油 | 30 | 0.094 | 70 | 1.92 | 0.028 |

一期源强核算说明：①、生活废水项目营运期间，员工日常生活会产生生活污水，项目劳动定员60人，厂内安排食宿，用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），城镇居民生活用水通用值量按每天每人150L计，年工作天数为286天，则用水量为2574m3/a，废水排放系数取0.8，废水排放量为2059.2m3/a，即7.2m3/d。污染物COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油浓度分别约为250mg/L、120mg/L、200mg/L、25mg/L、30mg/L，则产生量分别为0.515t/a、0.247t/a、0.412t/a、0.052t/a、0.0062t/a。项目生活废水经隔油池、化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，同时瞒足澧县污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网，经管网进入澧县污水处理厂处理。二期源强核算说明：①、生活废水项目营运期间，员工日常生活会产生生活污水，二期新增劳动定员30人，厂内安排食宿，用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），城镇居民生活用水通用值量按每天每人150L计，年工作天数为286天，则用水量为1287m3/a，废水排放系数取0.8，废水排放量为1029.6m3/a，即3.6m3/d。污染物COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油浓度分别约为250mg/L、120mg/L、200mg/L、25mg/L、30mg/L，则产生量分别为0.257t/a、0.012t/a、0.206t/a、0.026t/a、0.031t/a。项目生活废水经隔油池、化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，同时瞒足澧县污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网，经管网进入澧县污水处理厂处理。**2、废水污染防治措施分析**（1）、废水排放口基本情况本项目废水属于间接排放，排放口基本情况见下表。**表4-14 废水间接排放口基本情况表（一、二期）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 排放口地理坐标 | 废水排放量 | 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 | 标准浓度限值(mg/L) |
| DW01 | 111.733155 | 29.657700 | 3088.8m3/a | 城市污水处理厂 | 间歇排放，流量不稳定 | / | 澧县污水处理厂 | CODCr | 50 |
| SS | 10 |
| 动植物油 | / |
| BOD5 | 10 |
| NH3-N | 5（8） |

**（2）排放标准及达标排放分析****表4-15 排放标准及达标分析（一期、二期）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口编号** | **排放口名称** | **污染物种类** | **排放源强** | **国家或地方污染物排放标准** | **治理措施** | **达标情况** |
| **排放浓度（mg/L）** | **废水排放量（m3/a）** | **名称** | **浓度限值/ mg/L** | **名称** | **浓度限值/ mg/L** |
| DW01 | 生活废水排放口 | CODCr | 212.5 | 3088.8m3/a | 《污水综合排放标准》三级 | 500 | 县污水处理厂进水水质 | 330 | 化粪池+隔油池 | 达标 |
| BOD5 | 109.2 | 300 | 140 | 达标 |
| SS | 140 | 400 | 200 | 达标 |
| NH3-N | 24.25 | / | 30 | 达标 |
| 动植物油 | 9 | / | / | / |

由上表可知，二期项目各废水经处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及澧县污水处理厂进水水质要求。（3）依托污水处理设施的环境可行性分析①接纳污水厂的处理能力澧县污水处理厂位于澧县澧阳镇澧阳村芦溪组，一期建设规模3.0×104m3/d，二期扩至6.0×104m3/d。一期年限为2010年，二期年限为2020年，澧县污水处理厂设计出水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求，主要处理生活废水及生产废水，目前二期扩建已完成，实际处理水量约为4.8×104m3/d，本项目废水纳管量约占污水厂剩余处理能力的0.0621%，所占份额很小，因此从处理能力的角度，本项目废水纳入澧县污水处理厂是可行的。②污水厂处理工艺澧县污水处理厂采用具有生物脱氮除磷功能的改良型A2/O工艺，配备有在线监测系统，处理出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排入澧水。项目外排废水中的污染因子均为常规的水污染因子，污染物浓度较低，可稳定的达标排放。③纳管水质要求本项目生活废水外排浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及澧县污水处理厂的进水水质要求。因此，从水质角度分析，本项目废水排入澧县污水处理厂是可行的。④污水管网建设。目前项目所在区的污水管网已建成连通，区域污水均送至澧县污水处理厂进行处理。因此，本项目废水可以纳管排放。因此，从处理能力、排放水质和项目周边污水管网的建设情况分析，本项目废水可以接入工业园区污水管网，最终进入澧县污水处理厂处理是可行的，不会对周围水环境造成影响。**3、废水污染源监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）建议项目运营期废水污染源监测计划如下表。**表4-16废水污染源监测计划表（一期、二期）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| 1# | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、色度 | 1次/年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及澧县污水处理厂进水水质限值 |

**三、噪声环境影响及保护措施分析****1、噪声污染源分析**本项目主要噪声污染为切割机、剪板机、钻床、车床、镗床、锯床、抛丸机等设备等产生的噪声，噪声强度一般在 75-90dB（A）之间。  **表4-17噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声源 | 噪声源强 | 降噪措施 | 噪声排放值 | 数量 |
| 噪声值 | 工艺 | 降噪效果 | 噪声值 |
| 激光切割机 | 80 | 优先选用低噪声设备、合理布局，厂房隔声、设备基础设置隔声罩、减震措施 | -15 | 65 | 2 |
| 数控折弯 | 75 | -15 | 60 | 2 |
| 剪板机 | 80 | -15 | 65 | 2 |
| 冲床 | 85 | -15 | 70 | 10 |
| 铣床 | 85 | -15 | 70 | 5 |
| 钻床 | 85 | -15 | 70 | 15 |
| CNC车床 | 85 | -15 | 70 | 5 |
| CNC加工中心 | 85 | -15 | 70 | 5 |
| 二保焊机 | 85 | -15 | 70 | 35 |
| 氩弧焊机 | 85 | -15 | 70 | 30 |
| 高频焊机 | 85 | -15 | 70 | 10 |
| 抛丸机 | 90 | -15 | 75 | 3 |
| 空压机 | 90 | -15 | 75 | 2 |
| 热压机 | 85 | -15 | 70 | 5 |
| 铣床2 | 85 | -15 | 70 | 10 |
| 钻床2 | 85 | -15 | 70 | 20 |
| CNC加工中心2 | 85 | -15 | 70 | 4 |
| CNC车床2 | 85 | -15 | 70 | 10 |
| 激光切割机2 | 80 | -15 | 65 | 1 |
| 数控折弯2 | 75 | -15 | 60 | 3 |
| 剪板机2 | 80 | -15 | 65 | 2 |

**2、厂界噪声值预测**本项目噪声设备主要在厂房内，经采取基础减振、隔声等治理措施后，据经验类比，能减少项目噪声源强对周围环境的影响约10-20dB，本项目取15dB（A）。噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的工业噪声预测模式，公式如下：a、建设项目噪声源在预测点产生的等效声级贡献值Leqg计算公式：式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；LAi——声源在预测点产生的A声级，dB（A）；T——预测计算的时间段，s；Ti——i声源在T时段内的运行时间，s。b、预测点的预测等效声级（Leq）计算公式式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；Leqb— 预测点的背景值，dB(A)c、户外声传播衰减计算户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。距声源点r处的A声级按下式计算：在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。d、噪声影响预测步骤及参数选取①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的A声级（LAi）或等效感觉噪声级（LEPN）。③参数选取：项目所在区域的年平均温度为16.7℃，湿度为84%。计算过程只考虑几何发散衰减。厂房隔声降噪取15dB(A)。根据计算，不同设备主要噪声源强见下表。**表4-18 厂区厂界噪声贡献值 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产单位 | 设备名称 | 数量 | 治理后声级 | 厂界东 | 厂界南 | 厂界西 | 厂界北 |
| 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 |
| 生产车间 | 切割机 | 2 | 68 | 33 | 37.64 | 80 | 29.95 | 230 | 20.78 | 15 | 44.49 |
| 数控折弯 | 2 | 63 | 33 | 32.64 | 75 | 25.51 | 230 | 15.78 | 20 | 36.99 |
| 剪板机 | 2 | 68 | 33 | 37.64 | 80 | 29.95 | 230 | 20.78 | 15 | 44.49 |
| 冲床 | 10 | 80 | 141 | 37.02 | 50 | 46.02 | 55 | 45.19 | 40 | 47.96 |
| 铣床 | 5 | 77 | 141 | 34.01 | 50 | 43.01 | 55 | 42.18 | 40 | 44.95 |
| 钻床 | 15 | 82 | 141 | 38.78 | 50 | 47.78 | 55 | 46.95 | 40 | 49.72 |
| CNC车床 | 5 | 77 | 141 | 34.01 | 63 | 41.00 | 55 | 42.18 | 25 | 49.03 |
| CNC加工中心 | 5 | 77 | 141 | 34.01 | 63 | 41.00 | 55 | 42.18 | 25 | 49.03 |
| 二保焊机 | 35 | 85 | 33 | 55.07 | 70 | 48.54 | 230 | 38.21 | 35 | 54.56 |
| 氩弧焊机 | 30 | 85 | 33 | 54.40 | 70 | 47.87 | 230 | 37.54 | 35 | 53.89 |
| 高频焊机 | 10 | 80 | 33 | 49.63 | 70 | 43.10 | 230 | 32.77 | 35 | 49.12 |
| 抛丸机 | 3 | 80 | 65 | 43.51 | 70 | 42.87 | 219 | 32.96 | 35 | 48.89 |
| 空压机 | 2 | 78 | 146 | 34.72 | 63 | 42.02 | 138 | 35.21 | 25 | 50.05 |
| 热压机 | 5 | 77 | 150 | 33.47 | 63 | 41.00 | 134 | 34.45 | 37 | 45.63 |
| 铣床2 | 10 | 80 | 240 | 32.40 | 40 | 47.96 | 20 | 53.98 | 35 | 49.12 |
| 钻床2 | 20 | 83 | 240 | 35.41 | 40 | 50.97 | 20 | 56.99 | 35 | 52.13 |
| CNC加工中心2 | 4 | 76 | 250 | 28.06 | 40 | 43.98 | 20 | 50.00 | 35 | 45.14 |
| CNC车床2 | 10 | 80 | 250 | 32.04 | 40 | 47.96 | 20 | 53.98 | 35 | 49.12 |
| 激光切割机2 | 1 | 65 | 252 | 16.97 | 38 | 33.40 | 25 | 37.04 | 33 | 34.63 |
| 数控折弯2 | 3 | 65 | 252 | 16.74 | 38 | 33.18 | 25 | 36.81 | 33 | 34.40 |
| 剪板机2 | 2 | 68 | 252 | 19.98 | 38 | 36.41 | 25 | 40.05 | 33 | 37.64 |
| 本项目噪声贡献值 | 58.79 | 58.01 | 61.05 | 62.06 |
| 现在检测噪声值 | 55.2 | 52.1 | 50.4 | 53.0 |
| 叠加后的声级 | 60.37 | 59.00 | 61.41 | 62.19 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 标准值 | 70dB（A） | 70dB（A） | 65dB（A） | 65dB（A） |

从以上预测结果可知，项目四周各边界昼间及敏感点噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准，且厂区周边灌木将大大减少此项目对周围环境保护目标的影响，故本环评认为项目对周边环境及敏感点的噪声影响不大。**3、噪声污染源防治措施**为进一步降低噪声的影响，建设单位还应采取以下措施降低噪声影响：①尽量采取购置低噪设备、设备基础减振，压缩机安装消声和隔声设施，剪板机、空压机、钻床、车床、铣床、抛丸机等底座安装减震器，与设备采用软性连接；②主要噪声源应合理布置在厂区和厂房中央，尽可能布置在远离厂界，增大主要声源与边界的距离，车间厂房内局部作吸声处理；③加强对机械设备的保养，以防治机械性能老化而以引起的噪声，从源头上消减噪声对外界环境的影响，及时更换先进环保的高效设备。**4、噪声污染自行监测计划****表4-19 噪声监测计划（一期、二期）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 频率 | 实施单位 | 执行标准 |
| 1 | 厂界四周 | 噪声 | 1次/季度 | 有资质的监测单位 | 西、北侧《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；东、南侧《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准要求 |

**四、固体废物环境影响分析及防护措施**1、固体废物污染源分析本项目运营期产生的固体废物主要分为一般生产固体废物、危险废物及生活垃圾。一般固体废物包括下料/机加工边角料、除尘器收集的金属粉末、地面沉降的金属颗粒，危险废物包括废活性炭、废矿物质油、废油桶、废切削液桶、切削液过滤废渣。（1）一般固体废物①下料/机加工边角料根据业主方提供资料，原材料的利用率约为97%，一期项目铁板、铝板总用量为350t/a，二期项目铁板、铝板总用量为350t/a，则边角料产生量为21t/a（一期、二期各10.5t/a）。收集后暂存于一般固体废物暂存间，定期外售综合利用。②收集的粉尘/烟尘根据前面污染物源强分析，则除尘器收集粉尘量1.568t/a（一期、二期各0.784t/a），收集后暂存于一般固体废物暂存间，定期外售综合利用。③地面沉降的金属颗粒根据前面污染物源强分析，则地面沉降的金属颗粒2.478t/a（一期、二期各1.239t/a），收集后暂存于一般固体废物暂存间，定期外售综合利用。④回收机收集的塑粉 根据前面污染物源强分析，本项目除尘器收集的塑粉为2.4t/a（一期、二期各1.2t/a），均可作为生产原料，回用于生产过程。（2）危险废物①废矿物质油 本项目机械加工生产过程中产生一定量的废矿物质油。类比同类项目，废矿物油产生量约为1t/a（一期、二期各0.5t/a），根据《国家危险废物名录》（2021年）废矿物油属于危险废物，属于危险废物类别HW08废矿物油与含矿物油废物，代码900-214-08，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。②废油桶本项目废油桶预计产生量约0.6t/a（一期、二期各0.3t/a），根据《国家危险废物名录》（2021年）废油桶属于危险废物，属于危险废物，危废类别HW08废矿物油与含矿物油废物，代码900-249-08，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。③废切削液桶本项目废废切削液桶预计产生量约0.4t/a（一期、二期各0.2t/a），根据《国家危险废物名录》（2021年）属危险废物，危废类别HW49其他废物，代码900-041-49。收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。④切削液过滤废渣 项目设置一台切削液循环过滤器，切削液过滤后全部回用，根据业主方提供资料，过滤废渣产生量约为0.4t/a（一期、二期各0.2t/a），成分为磨齿工艺产生的金属屑。根据 2021版《国家危险废物名录》900-200-08，金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥。本项目切削液过滤后产生的金属屑属于危险废物，交有资质单位处理。⑤废含油抹布及手套项目机械设备在维护维修过程中会产生一定量的含油抹布及手套，产生量约为0.3t/a（一期、二期各0.15t/a），据《国家危险废物名录》（2021年）属危险废物，危废类别HW49其他废物，代码900-041-49。收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，本项目危险废物产生、处置情况见表4-20。表4-21 危险废物属性汇总表（单位：t/a）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 有害成分 | 危险特性 | 防治措施 |
| 1 | 废矿物油 | HW08 | 900-214-08 | 1（一期、二期各0.5） | 设备维护 | 液 | 矿物油 | T、I |
| 2 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.6（一期、二期各0.3） | 设备维护、设备润滑 | 固态 | 矿物油 | T、I |
| 3 | 废切削液桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.4（一期、二期各0.2） | 机械加工 | 固态 | 矿物油 | T |
| 4 | 切削液过滤废渣 | HW08 | 900-200-08 | 0.4（一期、二期各0.2） | 机械加工 | 固态 | 矿物油 | T、I |
| 5 | 废含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.3（一期、二期各0.15） | 设备维护、设备润滑 | 固态 | 矿物油 | T、I |

项目危险废物贮存场所的名称、位置等情况见表4-22。**表4-22 危险废物贮存场所基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 1 | 危废暂存间 | 废矿物油 | HW08 | 900-214-08 | 车间2东南角 | 10m2 | 容器盛装 | 10 t | 1年 |
| 3 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 车间2东南角 | 10m2 | 容器盛装 | 10 t | 1年 |
| 4 | 废切削液桶 | HW49 | 900-041-49 | 车间2东南角 | 10m2 | 容器盛装 | 10 t | 1年 |
| 5 | 切削液过滤废渣 | HW08 | 900-200-08 | 车间2东南角 | 10m2 | 容器盛装 | 10 t | 1年 |
| 6 | 废含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 车间2东南角 | 10m2 | 容器盛装 | 10 t | 1年 |

（3）生活垃圾员工日常生活产生的生活垃圾，项目一期有员工60人，二期新增员工30人，年工作时间为286天，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计，则生活垃圾产生量约为12.87t/a（一期8.58t/a，二期4.29t/a）交由环卫部门处置。固废产生情况下表。**表4-23 固体废物产生及去向情况汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 固废属性 | 产生量t/a | 处置方式 |
| 1 | 边角料 | 一般固体废物 | 21（一期、二期各10.5t/a） | 外售综合利用 |
| 2 | 收集的粉尘/烟尘 | 1.568（一期、二期各0.784t/a） |
| 3 | 地面沉降的金属颗粒 | 2.478（一期、二期各1.239t/a） |
| 4 | 收集的塑粉  | 2.4t/a（一期、二期各1.2t/a） | 作为生产原料，回用于生产过程 |
| 5 | 废矿物油 | 1（一期、二期各0.5t/a） |
| 6 | 废油桶 | 0.6（一期、二期各0.6t/a） |
| 7 | 废切削液桶 | 0.4（一期、二期各0.2t/a） |
| 8 | 切削液过滤废渣 | 0.4（一期、二期各0.2t/a） |
| 9 | 废含油抹布及手套 | 0.3（一期、二期各0.15t/a） | 交由环卫部门处置 |
| 10 | 生活垃圾 | / | 12.87（一期8.58t/a，二期4.29t/a） | 交由环卫部门处置 |

2、危险废物暂存管理（1）危险废暂存间的建设本项目建设单位拟在厂房内建设专门的危险废物暂存间，占地面积约10 m2，建筑面积约10 m2，贮存能力10 t，危废暂存间应设置危废警示标识，并做好“防渗、防淋、防晒”和其它相应处理，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。（2）环境管理要求根据国家相关法律、法规等要求，建设单位须对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程进行控制。建设单位应对危险废物进行分类收集，按相关管理要求将危险废物分类堆放或采用专用容器盛装，暂存于危险废物暂存间后，定期交有资质单位处置。禁止将危险废物混入一般工业固体废物或生活垃圾处理处置。①收集方面的措施及要求根据《危险废物贮存污染控制标准》，项目危险废物的收集应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类收集；并按照其不同性质采用不同材质（塑料、钢等）的收集桶；收集桶和暂存室张贴相应的标志及标签。性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。②暂存方面的措施及要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的管理规定，项目应建造专用的危险废物贮存设施或利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）：危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少1 m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s）或2 mm厚高密度聚乙烯（或其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s）。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。根据现场勘查，本环评建议采用2 mm厚高密度聚乙烯或其他人工材料对危废暂存间地面进行防渗处理。③其他管理要求危险废物应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入实行联单制度，确保危险废物不遗失。转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，定期交由有资质的单位进行处置，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。危险废物产生数量、去向做好严格的台账记录，确保危险废物合法利用或处置。本项目在落实以上环保措施的基础上，项目运营期产生的固体废物能得到妥善的处理及处置，不会对外环境产生二次污染。 **五、地下水、土壤环境影响与保护措施分析**本项目营运期产生的大气污染物主要为生产车间产生的少量颗粒物，各原料组分不含有毒有害的重金属等污染物，也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物。本项目营运期产生的主要污染物是废矿物油、废活性炭、切削液过滤废渣等，为防止项目所使用的各类油品等发生泄漏对地下水产生污染，项目应采取如下措施：厂区地面均硬化，厂区内实行雨污分流，为防止润滑油等跑、冒、滴、漏污染地下水，环评建议项目厂区内采用抗渗混凝土硬化地面，危废间设废油类底盘收集装置，防止废矿物油等渗透污染土壤和地下水。厂区分为污染区和非污染区，污染区为危废暂存间，其它区域如办公区、厂区道路等为非污染区。对于重点污染防治区及特殊污染防治区均进行防渗处理，项目各车间在按照有关标准的要求采取防渗、防漏、防雨等安全措施后，项目产生的污染物也不会入渗土壤环境及地表水环境，不存在土壤、地下水环境影响途径。**表4-24 分区防渗一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分区类别** | **范围** | **防渗标准** |
| 1 | 重点防渗区 | 危废暂存间 | 操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为6m，饱和渗透系数≤10-7cm/s防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）第6.5.1条等效。 |
| 2 | 简单防渗区 | 办公区、生产区、仓库、厂区道路 | 一般地面硬化 |

**六、生态环境影响及保护措施分析**本项目建设周边不存在自然生态环境，且本项目的污染物产生量较少，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。1. **环境风险**

 本项目有毒有害易燃易爆等危险物质和风险源分布情况、可能影响途径以及拟采取的环境风险防控措施详见表4-25.**表4-25 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 地坪机械设备生产建设项目 |
| 建设地点 | 湖南省 | 常德市 | （）区 | 澧县 |  湖南省常德市澧县高新技术产业开发区  |
| 地理坐标 | 经度 | 111°43′54.67″ | 纬度 | 29°39′29.28″ |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质为润滑油、切削液，储存于原料仓库；废矿物油、废油桶、废切削液桶、切削液过滤废渣、暂存于危废暂存间。 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水） | 废矿物油、润滑油、切削液等发生泄漏污染土壤及地下水；遇明火易于被引燃，导致发生火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放造成大气污染，事故废水造成地表水、地下水、土壤污染， |
| 风险防范措施要求 | 原料储存于阴凉、通风处，设置单独的原料存储区域，制定严格的运输、使用及采购记录。危废储存场所加强防渗防漏措施，及时处理危废，加强各类设备日常维护、维修。定期检查设备使用情况，保证其正常运行，不外漏各种液体原料。制定相应的应急措施。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | / |

 |

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 | 一、二期：喷塑粉尘（P1） | 颗粒物 | 独立喷塑室封闭+集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（P1）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 ）表2 中有组织限值要求 |
| 一、二期：烘干废气（P1） | VOCs（非甲烷总烃） | 抽风装置15m排气筒（P1）排放 |  参照执行湖南省《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）表1“汽车制造”排放标准限值 |
| 一、二期：下料粉尘 | 颗粒物 | 厂房封闭+自由沉降无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 ）表2 中厂界无组织限值 |
| 一、二期：焊接烟尘 | 颗粒物 | 厂房封闭+移动式焊接烟尘净化器处理后排放 |
| 一、二期：抛丸粉尘 | 颗粒物 | 厂房封闭+设备密闭+自带布袋除尘器无组织排放 |
| 一、二期：打磨粉尘 | 颗粒物 | 厂房封闭无组织排放 |
| 一、二期：油烟 | 颗粒物 | 安装高效油烟净化器+专用排烟管道经屋顶排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 |
| 地表水环境 | 一期生活废水（DW01） | COD、BOD5、氨氮、SS等 | 隔油池、化粪池 | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及澧县污水处理厂进水水质要求 |
| 二期生活废水（DW01） | COD、BOD5、氨氮、SS等 | 隔油池、化粪池 |
| 声环境 | 一、二期：生产过程 | 设备机械噪声 | 设备减震隔声 | 西、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准；东、南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4a类标准 |
| 电磁辐射 | / |
| 固体废物 | 一、二期：本项目员工生活垃圾、废含油抹布及手套收集后由环卫部门统一清运处理；一般工业固废废边角料、收集的粉尘/烟尘、地面沉降的金属颗粒暂存于固废暂存间，外售至综合利用，回收塑粉回用生产；危险废物暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 1. 二期：按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的管理规定，项目应建造专用的危险废物贮存设施建成危险废物贮存设施。
 |
| 其他环境管理要求 | 1、排污许可证要求根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令 第48号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（第11号令），本项目属于通用设备制造业34，金属加工机械制造342，从上表可知，本项目应执行排污许可登记管理，项目需在投产前完成排污许可登记。2、环保竣工验收要求根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。（1）验收责任主体湖南李记机械制造有限公司。（2）验收要求①建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。②需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。③验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。④验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。⑤为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家和湖南省产业政策要求，建设用地为工业用地，规划选址符合湖南澧县经济开发区总体规划及土地利用规划。本项目实施后产生的废气、废水污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，对危废暂存间等区域采取重点防渗措施，针对可能的环境风险采取必要的事故防范措施和应急措施，预计不会对环境产生明显不利影响。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.422t/a（一期、二期各0.211t/a） | 0 | 0.422t/a（一期、二期各0.253t/a | +0.422t/a |
| VOCs（非甲烷总烃） | 0 | 0 | 0 | 12kg/a（一期、二期各6kg/a） | 0 | 12kg/a（一期、二期各6kg/a） | +12kg/a |
| 食堂油烟 | 0 | 0 | 0 | 4.64kg/a（一期3.1kg/a、二期1.54kg/a） | 0 | 4.64kg/a（一期3.1kg/a、二期1.54kg/a） | +4.64kg/a |
| 废水 | CODCr | 0 | 0 | 0 | 0.657t/a（一期0.438t/a、二期0.219t/a） | 0 | 0.657t/a（一期0.438t/a、二期0.219t/a） | +0.657t/a |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.077t/a（一期0.052t/a、二期0.025t/a） | 0 | 0.077t/a（一期0.052t/a、二期0.025t/a） | +0.077t/a |
| 一般工业固体废物 | 边角料 | 0 | 0 | 0 | 21t/a（一期、二期各10.5t/a） | 0 | 21t/a（一期、二期各10.5t/a） | +21t/a |
| 收集的粉尘/烟尘 | 0 | 0 | 0 | 1.568（一期、二期各0.784t/a） | 0 | 1.568t/a（一期、二期各0.784t/a） | +1.568t/a |
| 地面沉降的金属颗粒 | 0 | 0 | 0 | 2.478（一期、二期各1.239t/a） | 0 | 2.478t/a（一期、二期各1.239t/a） | +2.478t/a |
| 收集的塑粉  | 0 | 0 | 0 | 2.4t/a（一期、二期各1.2t/a） | 0 | 2.4t/a（一期、二期各1.2t/a） | +2.4t/a |
| 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 12.87t/a（一期8.58t/a，二期4.29t/a） | 0 | 12.87t/a（一期8.58t/a，二期4.29t/a） | +12.87t/a |
| 危险废物 | 废矿物油 | 0 | 0 | 0 | 1t/a（一期、二期各0.5t/a） | 0 | 1t/a（一期、二期各0.5t/a） | +1t/a |
| 废油桶 | 0 | 0 | 0 | 0.6t/a（一期、二期各0.3t/a） | 0 | 0.6t/a（一期、二期各0.3t/a） | +0.6t/a |
| 废切削液桶 | 0 | 0 | 0 | 0.4t/a（一期、二期各0.2t/a） | 0 | 0.4t/a（一期、二期各0.2t/a） | +0.4t/a |
| 切削液过滤废渣 | 0 | 0 | 0 | 0.4t/a（一期、二期各0.2t/a） | 0 | 0.4t/a（一期、二期各0.2t/a） | +0.4t/a |
| 废含油抹布及手套 | 0 | 0 | 0 | 0.3t/a（一期、二期各0.15t/a） | 0 | 0.3t/a（一期、二期各0.15t/a） | +0.3t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①