**建设项目环境影响报告表**

**（污染影响类）**

**项目名称：新建建筑铝合金模板生产基地项目（一期）**

**建设单位（盖章）： 永州汇裕科技有限公司**

**编制日期： 二零二三年十一月**

**中华人民共和国生态环境部制**

**目录**

[**一、建设项目基本情况 1**](#_Toc91565592)

[**二、建设项目工程分析 14**](#_Toc91565593)

[**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 23**](#_Toc91565594)

[**四、主要环境影响和保护措施 29**](#_Toc91565595)

[**五、环境保护措施监督检查清单 56**](#_Toc91565596)

[**六、结论 60**](#_Toc91565597)

[**附表 61**](#_Toc91565598)

**附件**：

附件1、委托书

附件2、营业执照

附件3、不动产权证书

附件4、《湖南祁阳经济开发区总体规划环境影响报告书》的批复

附件5、专家签到表

附件6、专家评审意见

**附图：**

附图1、项目地理位置图

附图2、项目平面布置图

附图3、项目环保目标图

附图4、土地利用规划图

附图5、区域水系图

# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 新建建筑铝合金模板生产基地项目（一期） |
| 项目代码 | / |
| 建设单位联系人 | 李国荣 | 联系方式 | 135\*\*\*\*3701 |
| 建设地点 | 湖南省永州市祁阳市高新技术产业开发区长流路以南 |
| 地理坐标 |  111 度 52 分 22.295 秒， 26 度 33 分 1.677 秒 |
| 国民经济行业类别 | C3311金属结构制造 | 建设项目行业类别 | 三十、金属制品业33中66结构性金属制品制造331 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 2000 | 环保投资（万元） | 46.5 |
| 环保投资占比（%） | 2.33 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 19522.26 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 《湖南祁阳经济开发区总体规划》 |
| 规划环境影响评价情况 | 1、规划环境影响评价文件名称：《湖南祁阳经济开发区总体规划环境影响报告书》（湖南葆华环保有限公司，2017年）；2、召集审查机关：湖南省生态环境厅；3、审查文件名称及文号：《湖南省环境保护厅关于湖南祁阳经济开发区总体规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评函[2017]41号）。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 根据《湖南祁阳经济开发区总体规划》，湖南祁阳经济开发区为“一区三园”，即新区、黎家坪建材产业园和祁阳科技工业园，规划区总占地面积约10.27km2。新区位于祁阳县城规划范围内，四至范围为北起元结路，南至南峰路、阳明路及长流路，西抵祁阳大道、东临湘江，规划用地为为7.11km2，主导产业为农副产品加工、机械电子、食品医药、轻纺制鞋等产业；黎家坪建材产业园位于黎家坪镇区，四至范围北至海螺水泥、南至黎文路、西面主要以科力尔路东侧和工业一路为界、东临祁水路西侧，规划用地为1.71km2，主导产业为新型建材、机械电子等产业；祁阳科技工业园位于白水镇区，四至范围北起绕园路、东临湘江西侧农田边缘，南至兴业路、西至S320省道、规划范围约为1.45km2，主导产业为发展轻纺制鞋、机械电子、食品医药等产业。符合性分析：本项目位于祁阳经济开发区新区，根据《湖南祁阳经济开发区总体规划环境影响报告书》，新区产业定位为发展一、二类工业，以农副产品加工、机械电子、食品医药、轻纺制鞋等产业为主；本项目为“金属制品业”，不属于新区主导产业，也不属于限制及禁止引进的企业类型，可视为允许类，因此，本项目所属产业与《湖南祁阳经济开发区总体规划环境影响报告书》产业定位不冲突。本项目与湖南祁阳经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见符合性分析见下表。**表1-1 项目与《湖南祁阳经济开发区总体规划环境影响报告书》****审查意见符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 文件要求 | 本项目 | 符合性 |
| 1 | 进一步优化规划布局，对经开区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划和报告书提出的优化调整建议进行有序开发建设，处理好经开区内部各功能组团及经开区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，做好不同性质功能区间的缓冲隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良，减轻功能区间相互干扰影响。 | 本项目位于祁阳经济开发区新区内，符合祁阳经济开发区功能区划要求。 | 符合要求 |
| 2 | 落实规划环评产业准入条件清单。严格执行《湖南省湘江保护条例》，按环评提出的经开区准入负面清单的要求在前期做好项目准入把关，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，禁止引进电镀、屠宰、造纸、制革、染整等水型污染重、排水涉重金属及持久性有机污染物的项目；除已建海螺水泥公司外，原则上不得新建三类工业企业项目。管委会和地方环保行政主管部门必须应对入园项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度，推进清洁生产工艺，其排污制度、总量必须满足达标排放和总量控制要求；加强对现有已入园企业的环境监管，确保企业环保手续齐备、污防设施健全且正常运转。 | 本项目符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，且不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策、水型污染重、排水涉重金属及持久性有机污染物的建设项目。 | 符合要求 |
| 3 | 园区禁止排放涉重废水企业进入，按“雨污分流、污污分流”原则优化区域排水方案，园区生产、生活废水分别通过污水管网收集后排入各分片区污水处理厂处理达标后外排。加快新区和白水片区污水处理厂工程及配套管网建设进度，确保于2017年底前建设并接管运行；对黎家坪片区依托的镇区污水处理厂适时提质改造，进一步减少排水污染负荷。新区和白水片区在接入集中污水处理厂正常处理前，新引入的排水为主的项目不得开工运营。 | 本项目不涉及涉重废水，无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过园区污水管网进入祁阳市白竹污水处理厂处理。 | 符合要求 |
| 4 | 加强经开区大气污染防控措施，白水片区禁止引进气型污染大的企业和项目；园区管理机构应加强管理，各分园区新引进企业必须采用天然气、电能等清洁能源，对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；采取有效措施，减少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经处理达到相应的排放标准要求。 | 本项目生产主要采用天然气、电能等清洁能源。各类废气经采取相应环保措施处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019中相关要求。 | 符合要求 |
| 5 | 做好经开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，减少固体废物的产生量；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，对工业企业的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。 | 严格执行。 | 符合要求 |
| 6 | 园区应统筹相关规划、社会关系、拆迁、舆情等协调工作；防止移民再次安置和次生环境问题。建立专职环境监督管理机构、加强环境风险预警、防控、应急体系建设，健全环境风险防控管理工作长效机制，加强风险管理，落实防范措施。制定环境风险应急预案，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资并定期有针对性的排查环境安全隐患，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。 | 严格执行 | 符合要求 |

综上分析，本项目符合《湖南祁阳经济开发区新区环境影响报告书批复》相关要求。 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目不属于其中“限制类”和“淘汰类”，可视为允许类，因此项目建设符合国家和地方相关产业政策要求。本项目所选用机械设备未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业（2010）第122号）中，无淘汰、落后设备。**2、三线一单合理性分析**（1）生态保护红线根据《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》（2020年11月发布）中湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。本项目位于湖南祁阳高新技术产业开发区，根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目不在生态保护红线范围内。（2）环境质量底线区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区。本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。（3）资源利用上线项目内用水主要来源为自来水；项目用电由当地电网供电，项目占地属于工业用地，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。（4）生态环境准入清单生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目属于金属制品业，根据《湖南祁阳经济开发区调区扩区环境影响报告书》，本项目所属行业未被列入负面清单。根据《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生态环境转入清单》（2020年9月），本项目所在区域属于重点管控单元。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生态环境转入清单》（2020年9月）中祁阳高新技术产业开发区（ZH43112120003）符合性分析见下表。**表1-1 项目“三线一单”符合性分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境管控****单元编码** | **单元名称** | **行政区划** | **单元分类** | **单元面积****(km2)** | **涉及乡镇****（街道）** | **区域主体功能定位** | **主导产业** | **主要环境问题和重要敏感目标** |
| **省** | **市** | **县** |
| ZH43112120003 | 祁阳高新技术产业开发区 | 湖南省 | 永州市 | 祁阳县 | 重点管控单元 | 核准范围：9.56 | 核准范围（一区三片）：白水片区涉及白水镇；黎家坪片区涉及黎家坪镇；新区涉及浯溪街道、观音滩镇 | 祁阳县：国家级农产品主产区；白水镇、黎家坪镇、浯溪街道：省级重点开发区域 | **湘环评函 [2017]41****号：**产业定位以农副产品加工、轻纺制鞋为主导，配套发展机械电子、新型建材、食品医药等辅助产业；**湘发改函[2018]355号：**新扩区域主要发展绿色食品、轻纺制鞋、机械电子、生物医药等产业；六部委公告2018年第4号：轻纺制鞋、食品、医药。 | 1.新区东面紧邻湖南祁阳浯溪国家湿地公园（在建），北面距湿地公园最近约250m，白水片区东面距湿地公园最近约400m。2.新区紧邻祁阳县一、二水厂湘江饮用水水源保护区，新区的白竹污水处理厂排污口距下游观音滩饮用水源取水口7.1km。3.各片区均距浯溪碑林风景名胜区较近（风景名胜区规划范围尚未获批），其中：新区北面靠近浯溪景区（距离约300m）；白水片区东面靠近八角岭景区（距离约1.45km）；黎家坪片区东南面距大华山景区约1.1km。 |
| **管控维度** | **管控要求** | **本项目情况** | **相符性** |
| **空间布局****约束** | （1.1）禁止引进电镀、屠宰、造纸、制革、染整等水型污染重、排水涉重金属及持久性有机污染物的项目。园区禁止排放涉重废水企业进入。（1.2）白水片区：禁止引进气型污染大的企业和项目，原则上不得新建三类工业企业项目。（1.3）新区：原则上不得新建三类工业企业项目。 | （1.1）本项目为金属制品业，不属于水型污染重、排水涉重金属及持久性有机污染物的项目；（1.3）项目位于新区，不属于三类工业企业项目。 | 相符 |
| **污染物排****放管控** | （2.1）废水：园区排水实施雨污分流。各片区雨水就近排入附近自然水体或现有排洪渠。白水片区：废污水经祁阳科技工业园污水处理厂处理达标后排入湘江。黎家坪片区：废污水依托黎家坪镇污水处理厂处理达标后排入祁水，适时对该污水处理厂进行提质改造；海螺水泥公司水泥生产区的初期雨水经隔油池、沉淀池处理后排入祁水。新区：废污水经白竹污水处理厂处理达标后排入湘江。湖南祁阳浯溪国家湿地公园内禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，禁止擅自取土、取水、排污。（2.2）废气：（2.2.1）对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放。（2.2.2）全面推进包装印刷、轻纺制鞋、生物医药、机械电子等工业VOCs综合治理，建立VOCs排放清单信息库，完善企业一企一档制度。（2.2.3）园区内水泥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。海螺水泥公司特护期按要求实施错峰生产。（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，对工业企业的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。 | （2.1）本项目无生产废水，实施雨污分流制，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入白竹污水处理厂处理；本项目不在湖南祁阳浯溪国家湿地公园内倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾以及擅自取土、取水、排污。（2.2）本项目各工艺废气产污节点配置废气收集与处理净化装置做到达标排放，采取有效措施减少工艺废气无组织排放。（2.3）本项目产生各类固体废物均可得到妥善处置。 | 相符 |
| **环境风险****防控** | （3.1）经开区应建立健全环境风险防控体系，组织严格落实《湖南祁阳经济技术开发区突发环境事件应急预案》中相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。（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）排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。禁止工矿企业排放废水直接用于农业灌溉，防止污染物随灌溉水进入耕地。 | 严格执行。 | 相符 |
| **资源开发****效率要求** | （4.1）能源：（4.1.1）高新区管理机构应加强管理，对2017年以前建成的企业进行能源结构清洁化改造，2017年以后黎家坪、新区引进企业必须采用天然气、电能等清洁能源。白水片区实施集中供热。各片区涉及高污染燃料禁燃区范围严格执行禁燃区相关要求。（4.1.2）2020年，园区综合能源消费量预测当量值为613029.43吨标煤，能源消费增量控制在 13109.17吨标煤，单位生产总值综合能耗预测值为0.579吨标煤/万元；到2025年，祁阳高新区能源消费强度控制在0.487吨标煤/万元，能源消费增量控制在181401.00吨标煤以内，能源消费总量控制在954897吨标煤以内。（4.2）水资源：优化高耗水行业空间布局，推动高耗水行业沿河布局，推广串联式循环用水布局，促进可利用再生水的企业与城市污水处理厂就近布局。加大工业节水技术改造，提高水的重复利用率。以纺织、食品等主要高耗水行业为重点，组织开展节水型企业创建。规范各行业用水定额，各行业应严格按照湖南省用水定额执行，对暂时不能达到要求的，应逐步提高水利用率，确保在2021年达到用水定额要求。到2020年，全县万元国内生产总值用水量比2015年降低23%。（4.3）土地资源：工业项目用地应本着集约节约的原则，实行指标控制。严禁在工业项目用地范围内建造成套住宅、宾馆、招待所和培训中心等非生产性配套设施。工业项目行政办公、生活配套服务设施用地面积不得超过工业项目总用地面积的7%，且不得建设单层建筑。工业项目用地固定资产投资强度不得低于150万元/亩。 | （4.1）本项目生产主要使用天然气、电能。（4.2）本项目无生产用水，生活污水经处理后排入白竹污水处理厂。（4.3）项目购置工业园工业用地，不新增占用其他土地资源。 | 相符 |

综上分析，本项目符合《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》中十一、永州市产业园区生态环境准入清单-11-3祁阳高新技术产业开发区相关要求。**3、项目与《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》符合性分析见下表。**表1-2 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》对比一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **控制项目** | **挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策** | **本项目情况** | **符合性分析** |
| 源头和过程控制 | 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。 | 本项目所用原料均符合相应标准要求。 | 符合 |
| 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业。 | 本项目使用粉末涂料，采用静电喷涂工艺，并配套废气收集与处理设施。 | 符合 |
| 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。 | 本项目烘干废气采用负压收集，并设置UV光氧+活性炭吸附设备进行处理。 | 符合 |
| 末端治理与综合利用 | 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。 | 有机废气采用UV光氧+活性炭吸附设备处理后达标排放。 | 符合 |
| 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。 | 本项目建成后，企业自行开展VOCs监测，并主动向当地环保部门报送监测结果。 | 符合 |
| 采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。 | 项目有机废气采用UV光氧。+活性炭吸附设备进行处理，项目建成投入验收之前，需编制环境应急预案。 | 符合 |

综上分析，本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符。**4、《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相关内容如下：“二、深入打好蓝天保卫战：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。加强汽修行业VOCs综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖”。本项目位于祁阳高新技术产业开发区，项目在确保安全和工艺许可条件下，最大限度减少有机物的挥发，对挥发性有机废气进行有效处理，实现达标排放。因此本项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中深入打好蓝天保卫战规划要求。**5、与《永州市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析**根据《永州市“十四五”生态环境保护规划》中“（二）严格环境准入与管控”相关内容，本项目与其符合性分析如下。**表1-3 与《永州市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **规划内容** | **相关要求** | **本项目情况** | **符合性分析** |
| 严格环境准入 | 按照国家要求的产业准入目录，严把永州项目产业政策关，促进产业转型升级，防止落后产能和污染严重项目转入永州市，严控化工、建材、有色、电镀、印染等高污染项目的审批，禁止新建、扩建落后产能项目。坚持新建工业企业必须入园，严控高污染高能耗企业入园。加强高能耗高排放项目准入管理，必须符合产业政策、行业发展规划和市场准入要求。实行排污总量前置管理,将建设项目污染物排放总量指标作为项目环评审批的前提条件，严控新增排放量。加强永州市11家省级工业园区生态环境准入管理。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统共享。探索构建以“三线一单”为环境空间管控基础，以规划环评和项目环评为环境准入关口，以排污许可为企业运行守法依据，以执法、督察为环境监管闭环的全过程环境管理框架。 | 本项目属于金属制品业，位于工业园区，不属于落后产能和高污染项目。 | 符合 |
| 加强规划环境影响评价 | 严格执行以环评制度为主体的生态环境源头预防制度，以国土空间规划、区域规划、行业发展规划引导经济社会发展，全面推进重点区域、重点流域、重点行业规划环评。推动规划编制底线约束，前置考虑空间管制、总量管控和生态环境准入，统筹区域空间布局与生态安全格局，统筹发展目标与资源环境承载力。严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划，严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局与实施时序。推动在项目环评审批及事中事后监督管理中落实规划环评成果。 | 本项目严格执行以环评制度为主体的生态环境源头预防制度。 | 符合 |
| 全面实行排污许可制度 | 推行以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，实现固定污染源排污许可全覆盖。严格落实企业持证排 污要求，按照“新老有别、平稳过渡”原则，推进排污口清理整治，规范排污口设置。依托排污许可证实施企事业单位 污染物排放总量指标分配、监管和考核。加强对排污许可的事中事后监管管理，将排污许可执法检查纳入生态环境执法年度计划，落实排污许可“一证式”管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。推进全市排污许可制度与环 境影响评价制度有效融合，推动重点行业企业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。 | 本项目严格执行排污许可制为核心的固定污染源监管制度。 | 符合 |

**6、与《祁阳市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析**根据《祁阳市“十四五”生态环境保护规划》中“4.2.2 深化工业污染治理”相关内容，本项目与其符合性分析如下。**表1-4 与《祁阳市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **规划内容** | **相关要求** | **本项目情况** | **符合性分析** |
| 实施工业炉窑深度治理 | 推进重点行业污染治理升级改造。建立工业炉窑管理台账，全面核实工业炉窑使用燃料和原料、治污设施配套建设、标准限值、污染物排放情况等基本信息，实施清单化管理，明确治理要求和时间期限，扎实推进工业炉窑治理。原料、燃料破碎及制备成型工序排放的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物应做到稳定达标排放。 | 本项目烘干固化工序采用天然气为燃料，燃烧废气经收集处理后排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可实现达标排放。 | 符合 |
| 持续推进“散乱污”涉气企业整治，淘汰落后产能 | 对列入淘汰的涉大气污染物排放散乱污企业，依法依规关停取缔，做到“两断三清”（断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备），并进一步清理现场、恢复生态。严格控制全市砖瓦等产能严重过剩行业的新增产能项目，积极化解砖瓦、有色等过剩行业产能，依法淘汰落后产能。 | 本项目属于金属制品业，不属于列入淘汰的涉大气污染物排放散乱污企业及其他依法淘汰的落后产能企业。 | 符合 |
| 涉VOCs行业综合治理 | 继续推动重点监管企业安装VOCs在线监测设备，确保企业VOCs排放长效稳定达标，对单纯用活性炭治理的需进行技术改造，增加长效处理设施，否则需安装浓度在线监测设备。加快金属表面涂装、包装印刷等涉VOCs行业后处理效率，杜绝加工车间无气体收集处理设施、机械产品表面涂装露天喷涂、VOCs无组织排放的现象。新建涉及VOCs排放的工业企业要入园区，实行区域内VOCs排放等量削减替代。新、改、扩建涉及VOCs排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。 | 本项目不属于重点监管企业。本项目位于工业园区，喷粉工序采用环保型粉末涂料，产生的挥发性有机废气经收集至UV光氧+活性炭吸附系统处理后有组织排放。 | 符合 |

**7、选址合理性**（1）用地合理性根据祁阳市自然资源局出具的不动产权证书，本项目用地属于工业用地，用地性质符合规划要求。区域内电、路等相应配套设置齐全，基础条件充足，政策环境优越。项目厂址外环境关系较为简单，无特殊环境敏感点，无明显环境制约因子。本项目平面布置充分利用现有厂区空间与资源，工艺流程顺畅，功能分区明确，交通运输条件便利，本项目选址合理、可行。（2）环境影响角度由工程分析以及各环境要素的影响评价结果可知，项目实施后各类污染物在采取防治措施后可以达标排放，各项污染防治措施技术可行，经济合理，在严格落实各项环保措施后，各污染因子对周围环境影响不大，从环境影响角度看，项目选址是合理的。（3）环境敏感性和环境容量本项目位于祁阳高新技术产业开发区，所在区域不属于环境敏感区。现状监测结果表明，项目所在地具有一定的环境容量。 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、主要建设内容**永州汇裕科技有限公司购入位于祁阳市高新技术产业开发区长流路以南地块新建永州汇裕科技有限公司新建建筑铝合金模板生产基地项目。项目主要建设内容与规模为：用地面积70亩，生产车间、装备车间4栋30000平方米；办公楼、研发中心、宿舍楼、食堂15000平方米及配套设施建设，新建年加工10万平方米建筑铝合金模板生产基地。根据企业发展规划，拟将永州汇裕科技有限公司新建建筑铝合金模板生产基地项目分为两期建设，本次评价仅包含一期工程（以下统称本项目），二期工程后续建设时再另行评价。本项目主要建设内容为：新建1栋占地面积为3696m2的生产车间、1栋占地面积为3000m2的仓库、1栋占地面积为230m2的办公楼、1栋占地面积为154m2的辅助用房及1栋占地面积为41m2的门卫室，一期工程建成投产后达到年加工5万平方米建筑铝合金模板生产规模。本项目主要建设内容见下表：**表2-1 主要建设内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容 |
| 主体工程 | 生产车间 | 1栋1层，H=12m，钢架结构，占地面积3696m2，内设机械加工区、焊接区、抛丸区、喷涂区及模板暂存区，主要进行旧模板翻新、新模板加工。 |
| 仓库 | 1栋1层，H=12m，钢架结构，占地面积3000m2，主要布置原料区、产品区。 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 位于生产车间东南面，1栋2层，钢架结构，占地面积230m2，主要用于办公。 |
| 辅助用房 | 位于生产车间北面，1栋1层，砖混结构，占地面积154m2，主要设置洗手间、润滑油仓库、危废暂存间。 |
| 门卫室 | 位于厂区出入口处，1栋1层，砖混结构，占地面积41m2。 |
| 公用工程 | 供水系统 | 由园区供水系统供给。 |
| 供电系统 | 由园区供电系统供给。 |
| 排水系统 | 采取雨污分流制，雨水经厂区雨水系统收集后排入园区雨水管网；生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网进入祁阳市白竹污水处理厂处理。 |
| 环保工程 | 废气处理 | 锯切粉尘 | 经布袋除尘器收集处理后于生产车间内无组织排放 |
| 抛丸粉尘 | 经抛丸机自带布袋除尘器收集处理后通过一根15m高排气筒（DA001）排放。 |
| 焊接烟尘 | 经移动式烟尘净化器处理后于生产车间内无组织排放 |
| 打磨粉尘 | 经打磨机自带布袋除尘器收集处理后于生产车间内无组织排放 |
| 喷粉废气 | 经二级回收装置进行回收利用，未被回收利用的粉尘通过一根15m高排气筒（DA002）排放 |
| 烘干固化废气 | 经UV光解+活性炭吸附系统处理后通过一根15m高排气筒排放（DA003排气筒） |
| 天然气燃烧废气 | 收集后与烘干固化废气一同经一根15m高排气筒排放（DA003排气筒） |
| 噪声控制 | 机械噪声 | 选用低噪声设备，采取合理布局、墙体门窗隔音，距离衰减等措施 |
| 废水处理 | 生活污水 | 经化粪池处理达标后通过市政污水管网进入祁阳市白竹污水处理厂处理 |
| 固废处理 | 一般固废 | 废边角料、布袋除尘器收集的粉尘经收集后外售综合利用；废混凝土与生活垃圾交由环卫部门处理 |
| 危险废物 | 于辅助用房内设置一间30m2的危废暂存间，废润滑油桶、废润滑油、废活性炭、废UV灯管分类收集于危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理 |

**2、产品方案**项目主要产品方案见下表。**表2-2 产品方案一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **年产量** | **备注** |
| 1 | 新铝合金模板 | 标准模板 | 15000m2 | 厚度4mm，宽度400mm，重量25-30kg/m2 |
| 2 | 异型板 | 4188.26m2 | 根据产品需求确定，重量25-30kg/m2 |
| 3 | 翻新铝合金模板 | 标准模板 | 25000m2 | 厚度4mm，宽度400mm，重量25-30kg/m2 |
| 4 | 异型板 | 3782.4m2 | 根据产品需求确定，重量25-30kg/m2 |

**3、主要原辅材料**本项目主要原辅材料详见下表：**表2-3 主要原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **年用量** | **最大储量** | **备注** |
| 1 | 旧铝合金模板 | m2 | 30000 | 5000 | 重量25-30kg/m2 |
| 2 | 铝型材 | m2 | 20000 | 5000 | 27kg/m2 |
| 3 | 铝合金焊丝 | t | 2 | 0.5 | 5kg/盒 |
| 4 | 热固性粉末涂料 | t | 7.76 | 1 | / |
| 5 | 钢丸 | t | 8 | 1 | / |
| 6 | 天然气 | m3 | 25000 | / | 管道输送 |
| 7 | 润滑油 | t | 1.08 | 0.36 | 180kg/桶 |
| 8 | 销钉、销片 | 套 | 50万 | 6万 | 外购装配件 |
| 9 | 单支顶 | 根 | 6万 | 1万 |
| 10 | 螺杆 | 套 | 5000 | 500 |

**表2-4 热固性粉末涂料使用量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **涂料名称** | **喷涂面积** | **印刷厚度** | **密度** | **粉末附着率** | **粉末利用率** | **粉末用量** |
| 热固性粉末涂料 | 50000m2 | 80μm | 1.9g/cm3 | 65% | 98% | 7.76t/a |

项目理化性质详见下表。**表2-5 主要原辅材料理化性质一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **主要成分及理化性质** |
| 1 | 热固性粉末涂料 | 细粉状，相对密闭为1.2-1.9g/cm3，不溶于水，主要成分为：纯树脂55%、固化剂4%、钛白粉15%、颜料1%、二氧化硅8%、硫酸钡15%、助剂2% |
| 2 | 天然气 | 天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气不溶于水，密度为0.7174kg/m3，相对密度（水）为0.45（液化）燃点（℃）为650，爆炸极限（V%）为5-15 |
| 3 | 润滑油 | 淡黄色粘稠液体；闪点（℃）：120-340；沸点（℃）：-252.8；溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等有机溶剂。可燃液体，遇明火、高热可燃，燃烧分解CO、CO2等有毒有害气体 |

**4、主要设备**本项目主要设备具体见下表：**表2-6 主要设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量（台/套）** | **型号** |
| 1 | 高精度数控定位切割锯 | 2 | LJZI-CNC-500B |
| 2 | 手动推台锯 | 1 | LTTJ-500 |
| 3 | 高精度数显手推任意角度锯 | 1 | LJSA-600 |
| 4 | 8头铣槽机 | 1 | XCJE-2800 |
| 5 | 逆变焊机 | 6 | MIG-500 |
| 6 | 液压三孔冲压机 | 1 | YLT-12T-3 |
| 7 | 压力机 | 1 | MC1-80 |
| 8 | 压力机 | 1 | MC1-125 |
| 9 | 液压小排冲 | 1 | YPC-80TCC-30 |
| 10 | 液压大排冲 | 1 | YPC-150TCC-60 |
| 11 | 整形机 | 1 | ZXJ-4\*5 |
| 12 | 打磨机 | 1 | LM-600 |
| 13 | 网带式自动化抛丸机 | 1 | LCQ6910-10 |
| 14 | 永磁螺杆机 | 1 | / |
| 15 | 履带式抛丸清理机 | 1 | / |
| 16 | 喷粉固化系统 | 燃气加热固化烘道 | 1 | L40000mm×W850mm×H3300mm |
| 二级回收喷涂室 | 1 | L6000mm×W1400mm×H3200mm |
| 手动静电喷涂机 | 2 | KA |
| 自动静电喷涂机 | 8 | KA |
| 悬挂输送系统 | 1 | 250型 |
| 自动往复机 | 2 | 行程2500mm |

**5、职工定员、工作制度**项目劳动定员为30人，厂内不设置食宿，年工作250天，1班8小时制。**6、公用工程**（1）给排水工程本项目用水由园区市政供水管网供给，项目车间地面采用人工清扫，无生产用水，故本项目用水为员工生活用水。本项目劳动定员30人，年工作时间为250天，厂内不设食宿，生活用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）办公用水定额38m3/人·a，则生活用水量为4.56m3/d，1140m3/a。生活污水排放系数按用水量的80%计，则生活污水产生量约为3.65m3/d，912m3/a，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后通过园区污水管网进入祁阳市白竹污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入湘江。项目给排水情况见下表：**表2-7 项目给排水情况（单位：m3/a）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **新鲜水量** | **损耗水量** | **排水量** | **备注** |
| 生活用水 | 1140 | 228 | 912 | 经化粪池预处理后通过园区污水管网进入祁阳市白竹污水处理厂处理，最终排入湘江 |

**图2-1 水平衡图（t/a）**（2）供配电本工程用电由区域市政电网供给。（3）供气本项目所用天然气由市政燃气管网供给。（4）运输本工程原料进厂及成品出厂全部采用汽车运输的方式。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期施工工艺流程简述**项目施工主要为生产车间的建设、厂区地面硬化、车间防渗、池体开挖和设备安装。项目施工期产生的污染较少，主要为施工粉尘、施工噪声、建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾和生活污水等。本项目施工期产污环节流程详见下图。**图2-1 项目施工工艺流程及产污环节图****2、营运期工艺流程简述**本项目主要加工工艺如下。**图2-1 工艺流程及产污环节图****工艺流程简述：**（1）旧铝合金模板翻新人工清理：回收的铝合金模板通过人工将表面附着的大块混凝土去除，此工序主要产生噪声与废混凝土；抛丸：将人工清理后的旧模板送入抛丸机处理，使其达到亮泽、清洁效果，此工序主要产生抛丸粉尘与设备噪声；锯切：将旧铝合金模板按照订单工件要求进行锯切，此工序主要产生废气、废边角料与设备噪声；焊接：采用逆变焊机对旧铝合金模板焊点脱落部分进行焊接，此工序主要产生焊接烟尘；整形：采用整形机对旧铝合金模板变形部分进行整形处理，此工序主要产生设备噪声。（2）新模板加工锯切：将铝型材按照订单工件要求采用高精度数控定位切割锯、手动推台锯或任意角度锯进行锯切，此工序主要产生废气、废边角料与设备噪声；开槽：通过铣槽机对工件进行开槽，此工序主要产生废边角料与设备噪声；冲孔：将工件按照订单要求采用冲压机等设备进行冲孔加工，此工序主要产生废边角料与设备噪声；焊接：采用逆变焊机对工件进行焊接成型，此工序主要产生焊接烟尘；整形：采用整形机对工件进行整形处理，此工序主要产生设备噪声；打磨：采用打磨机对工件进行打磨处理，使工件表面光滑平整，此工序主要产生打磨粉尘与设备噪声。（3）表面处理工序本项目表面处理工序设置悬挂输送线对工件进行输送。喷粉：本项目采用静电喷涂工艺涂装，为自动喷涂和人工喷涂。其工作原理为利用高压静电电晕电场的原理，在喷枪头部金属喷杯和极针接上高压负极，被喷粉工件接地形成正极，使喷枪和工件之间形成一个较强的静电电场。当作为运载气体的压缩空气，将粉末涂料从供粉桶经粉管送到喷枪的喷杯和极针时，由于它接上高压负极产生的电晕放电，在其附近产生了密集的负电荷，使粉末带上负电荷，进入了电场强度很高的静电场，在静电力和运载气体推动力的双重作用下，粉末均匀地飞向接地工件表面形成厚薄均匀的粉层。为回收粉末涂料再次利用，本项目为喷粉工序配套粉末涂料回收装置。未附着粉漆采用双级回收系统回收，经过旋风分离器分离后输送回粉末中心重新利用，未分离的超细粉末抽吸到布袋除尘后在车间内无组织排放；烘干固化：喷粉完成后的工件通过悬挂输送线进入固化烘道进行烘干固化；本项目设一台固化炉，燃料为天然气，采用直接燃烧加热方式，固化温度为180-220℃，到熔点后工件上的表层粉末开始融化，并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部融化。粉末全部融化后开始缓慢流动，在工件表面形成薄而平整的一层，此阶段称流平。温度继续升高到达胶点后有几分短暂的胶化状态（温度保持不变），之后温度继续升高粉末发生化学反应而固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜。此工序主要产生有机废气与天然气燃烧废气。检验、拼装、入库：烘干固化后的铝合金模板通过人工检验后将销钉、销片、单支顶、螺杆等零件与模板进行拼装，而后入库出售。项目物料平衡如下表。表2-8 项目物料平衡一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **进项** | **出项** | **去向** |
| 旧铝合金模板 | 900t/a | 新铝合金模板 | 575.648t/a | 作为产品外售 |
| 铝型材 | 540t/a | 翻新铝合金模板 | 863.472t/a |
| 铝合金焊丝 | 2t/a | 销钉、销片 | 50万套/年 |
| 热固性粉末涂料 | 7.76t/a | 单支顶 | 6万根/年 |
| 销钉、销片 | 50万套/年 | 螺杆 | 5000套/年 |
| 单支顶 | 6万根/年 | 布袋除尘器收集粉尘 | 8.573t/a | 收集后外售 |
| 螺杆 | 5000套/年 | 有组织粉尘 | 0.235t/a | 有组织排放 |
| / | / | 无组织粉尘 | 1.832t/a | 无组织排放 |
| 合计 | 1449.76 | / | 1449.76 | / |

**3、运营期产污环节**表2-9 项目营运期产生污染物及产污节点分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物 | 主要污染因子 | 产生环节 |
| 废气 | 粉尘 | 颗粒物 | 锯切、抛丸、焊接、打磨、喷粉 |
| 有机废气 | 非甲烷总烃 | 烘干固化 |
| 天然气燃烧废气 | 颗粒物、SO2、NOx |
| 废水 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮等 | 职工生活 |
| 噪声 | 机械设备噪声 | Leq（A） | 机械设备运行 |
| 固废 | 废混凝土 | 一般工业固废 | 人工清理 |
| 废边角料 | 锯切、开槽、冲孔 |
| 布袋除尘器收集的粉尘 |  |
| 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理 |
| 废UV灯管 |
| 废润滑油 | 机械设备运行 |
| 废润滑油桶 |
| 生活垃圾 | / | 职工生活 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，无原有环境污染问题。 |

# 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、环境空气质量现状调查与评价****1.1基本因子**根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的“6.2.1基本污染物环境质量现状数据—项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本项目采用永州市生态环境局发布的《关于2022年1-12月份全市环境质量状况的通报》中祁阳市环境空气质量状况，统计数据如表3-1所示。**表3-1 环境空气质量现状监测结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（ug/m3） | 标准值（ug/m3） | 占标率% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 11 | 40 | 27.5 | 达标 |
| CO | 百分位数日平均质量浓度 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 |
| O3 | 百分位数8h平均质量浓度 | 149 | 160 | 93.1 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 39 | 70 | 55.7 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 27 | 35 | 77.1 | 达标 |

根据上表可知，项目所在区域的环境空气质量数据SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3各项检测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此，可判定项目所在区域为达标区。**1.2特征监测因子**为了解本项目所在地环境质量现状，本次环评引用《湖南益安运动用品有限公司头盔生产线建设项目环境影响报告书》中环境空气质量现状监测数据，湖南益安运动用品有限公司于2021年8月5日-13日在该项目厂址下风向（位于本项目西南侧约1.6km处）对TSP、TVOC、非甲烷总烃进行了一期监测，监测数据可以代表本项目评价范围的环境空气质量状况，且引用的数据为近3年内的数据，因此本评价引用监测数据符合要求。（1）监测布点：G1湖南益安运动用品有限公司厂址下风向；（2）监测因子：TSP、TVOC、非甲烷总烃；（3）监测时间与频次：2021年8月5日-13日，连续监测7天；（4）评价标准：TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准限值、TVOC执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值要求。监测结果见下表：**表3-2 特征污染因子环境空气质量监测结果一览表（单位：mg/m3）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测因子** | **平均时间** | **评价标准****（mg/m3）** | **浓度范围****（μg/m3）** | **最大浓度占标率/%** | **达标****情况** |
| G1湖南益安运动用品有限公司厂址下风向 | TSP | 日均 | 0.3 | 0.102-0.132 | 39 | 达标 |
| TVOC | 8h平均 | 0.6 | 0.126-0.173 | 25 | 达标 |
| 非甲烷总烃 | 1h平均 | 2 | 1.14-1.63 | 68.5 | 达标 |

从上表可以看出，本项目引用监测点位TSP日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，TVOC浓度值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值要求，非甲烷总烃1h平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值，区域环境空气质量较好。**2、水环境质量现状评价**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目所在区域主要地表水体为湘江，祁阳市共布设3个湘江监测断面，分别为浯溪水厂（杨梅岩）湘江断面、祁阳观音滩湘江断面、普济桥湘江断面。为了解项目区域地表水环境质量状况，本次环评引用永州市生态环境局发布的《2023年7月份环境质量状况》中通报的地表水环境质量状况，具体见下图。图3-1 永州市生态环境局7月份环境质量状况通报节选根据公布结果显示，祁阳市浯溪水厂（杨梅岩）湘江断面、祁阳观音滩湘江断面、普济桥湘江断面水质状况均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求，表明区域湘江水质环境较好。**3、声环境现状评价**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，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。本项目位于工业园区，厂界外50m范围内无居民区等声环境保护目标，故本次评价可不开展声环境质量监测。**4、生态环境现状**本项目位于祁阳高新技术产业开发区，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。**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）》，本项目可不开展土壤、地下水环境现状调查。**6、电磁辐射**本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外500m范围内主要环境保护目标详见下表。**表3-3 大气环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **坐标/m** | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂房方位** | **相对厂界距离** |
| **X** | **Y** |
| 白竹村居民点 | 111°52′17.039″ | 26°33′6.962″ | 居民点，约160户 | 人群 | 二类区 | 西 | 60-365m |
| 于家院居民点 | 111°56′6.726″ | 26°33′9.685″ | 居民点，约37户 | 人群 | 二类区 | 西北 | 360~500m |
| 王家院居民点1 | 111°52′21.809″ | 26°32′54.738″ | 居民点，约30户 | 人群 | 二类区 | 西南 | 150~450m |
| 王家院居民点2 | 111°52′31.890″ | 26°32′55.819″ | 居民点，约24户 | 人群 | 二类区 | 东南 | 220-500m |

**2、声环境**根据对项目所在地实地踏勘，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。**3、地下水环境**项目厂界外500m范围内无地下水集中饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的资源。**4、生态环境**本项目用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**营运期抛丸工序、锯切工序、焊接工序、喷粉工序产生的颗粒物与喷粉烘干固化工序产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准限值，烘干固化炉天然气燃烧废气参照执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件1中“暂未制订行业排放标准的工业炉窑”排放限值；厂内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。详见表3-4、表3-5、表3-6。**表3-4 《大气污染物综合排放标准》（DB44817-2010）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **排放浓度（mg/m³）** | **排放速率kg/h** | **无组织排放监控浓度限制** |
| **排气筒** | **二级** | **监控点** | **浓度（mg/m³）** |
| 颗粒物 | 120 | 15m | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 非甲烷总烃 | 120 | 15m | 10 | 4.0 |

**表3-5 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m³）** | **排气筒高度** |
| 颗粒物 | 30 | 15m |
| 二氧化硫 | 200 |
| 氮氧化物 | 300 |

**表3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **排放源** | **污染物** | **周界外浓度最高点限值（mg/m3）** |
| 生产工序 | NMHC（厂内） | 10（厂房外监控点处1h平均浓度值） |
| 30（厂房外监控点任意一次浓度值） |

**2、废水**本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后通过园区污水管网进入祁阳市白竹污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入湘江。**表3-7 污水综合排放标准（摘录） 单位：mg/L，除pH值外**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准名称  | pH | COD | BOD5 | SS | 氨氮 |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | / |

**3、噪声**营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。**表3-8 工业企业厂界噪声排放标准（摘录）单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标准名称及代号** | **功能区** | **昼间** | **夜间** |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3类 | 65 | 55 |

**4、固体废物**一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 |
| 总量控制指标 | 按照《湖南省十四五环境保护规划》的要求，确定本项目的总量控制指标如下：废水：COD、NH3-N废气：VOCs、SO2、NOx其中COD、NH3-N为约束性总量控制指标，VOCs为指导性总量控制指标，待国家或地域提出总量控制要求再购买总量。项目产生的生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后通过园区污水管网进入祁阳市白竹污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入湘江。生活污水通过祁阳市白竹污水处理厂进一步处理后排入自然水体的化学需氧量、氨氮分别为：0.046t/a、0.005（0.007）t/a，纳入祁阳市白竹污水处理厂，不再另行申请总量。根据工程分析可知，本项目VOCs（以非甲烷总烃计）排放量约为0.034t/a，SO2排放量约0.005t/a，NOx排放量约0.047t/a，因此总量控制指标为VOCs（以非甲烷总烃计）：0.034t/a、SO2：0.005t/a、NOx：0.047t/a。目前当地生态环境部门未对VOCs进行总量控制，故未设VOCs总量控制指标，项目已对VOCs排放量进行核算，核算量为0.034t/a。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、废气**本项目施工期废气的主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放的废气。施工期扬尘防治对策：（1）施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板；（2）建设单位需制定项目施工扬尘污染控制方案，将防治扬尘污染的费用列入工程概算，明确专人负责施工现场扬尘污染控制工作；在施工合同中，建设单位须与施工单位明确各自在扬尘污染控制中的职责；（3）施工现场应设置连续、封闭硬质围挡，围挡高度不低于2.5米；（4）出入口路面实施硬化；且在出入口内侧设置车辆冲洗设施（洗车平台和沉淀池），洗车作业地面至进出口路面需硬化，宽度大于5m，并铺设加湿的麻袋、毛毡或毛纺布毡；洗车平台四周设置防溢座和污水导流渠，将所有施工污水引至沉淀池，防止施工污水溢出工地；污水沉淀时间应大于2小时，统一排入市政污水管网；（5）施工场地内的车行道路路面须硬化，宽度3~5m，并定期对运输路面辅以洒水、加强清扫等抑尘措施；（6）运输砂石、土方、垃圾、渣土等易产生扬尘污染的物料，应当实行密闭化运输，不得沿路泄漏、遗撒；（7）当空气质量为重度污染（空气质量指数201-300）和气象预报风速达5级以上时，停止土方施工，并做好覆盖工作；当空气质量为中度污染（空气质量指数151-200）和风速达4级以上时，停止土方施工，并每隔2小时对施工现场洒水1次；当空气质量为轻度污染（空气质量指数101-150）时，应每隔4小时对施工现场洒水1次；（8）采用商品混凝土，不得进行水泥现场搅拌；工程脚手架外侧使用密闭安全网进行封闭；（9）施工现场设置排水系统，围档内四周设置排水沟，排水沟引至沉淀池；（10）建筑物四周1.5米外全部设置防尘布网，防尘布网顶端应高于施工作业面2米以上；（11）限定物料堆放场地；施工现场易飞扬的细颗粒散体材料应密闭存放；易产生扬尘的砂石等散体材料，应设置高度不低于0.5米的堆放池，位于工地主导风下风向，并采取覆盖措施；（12）施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并在48小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取围挡、遮盖等防尘措施，不能按时完成清运的土方，应采取固化、覆盖或绿化等扬尘控制措施；生活垃圾按照环卫部门要求统一清运至指定的收集地点；（13）对各材料、土石方运输车辆行驶路线进行合理设置；处理好与周边居民的关系，设立投诉电话，并将施工作业进程、作业安排定时张贴并告知周边居民；实行文明施工，创建绿色工地；（14）项目施工期扬尘控制应遵循6条新规及八个百分之百标准，即：全封闭施工、场地坪硬化、烟尘控制、运输车辆管理、专项方案编制、施工湿法作业。根据规定，建筑工地围挡高度不得低于1.8米。施工现场进出口必须设置洗车池、冲洗槽、沉砂井和排水沟等车辆冲洗设施，配置高压水枪。施工单位不得雇佣“黑头车”从事建筑材料、建筑垃圾、渣土的运输。**2、废水**施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水等。施工人员进入到现场后，建设临时化粪池，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水、洗涤水、输送系统冲洗污水以及混凝土废水。主要污染物包括SS、硅酸盐、pH和油类等，不含有毒物质。机械冲洗废水经隔油池处理后回用于机械冲洗或砂浆搅拌，不外排。综上所述，施工期各项废水均得到合理有效处置，对周围地表水环境影响较小。水污染防治措施细化内容如下：（1）工程建设单位需设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，并与区域排水管道相协调；（2）对进出场地面道路进行硬化，设置配套的冲洗设备，对运输车辆进行冲洗，同时配套设置泥浆水沉淀池；（3）施工废水处理采用重力沉淀处理工艺，设置沉淀池1座，位于施工出入口内侧，洗车平台附近。沉淀池污水沉淀时间应大于2h；（4）施工场地围墙内四周设置排水沟，防止废水直接外排进入市政雨水管网。对沉淀池沉淀处理后的废水要求循环使用；（5）合理选择施工工期，尽量避免雨季施工。合理安排施工时序，挖填方配套作业，实现场地内部平衡；施工完成后不得闲置土地，尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。在工地四周设截水沟，雨水经沟渠引入园区雨水管网，防止水土流失至附近地表水体，造成泥沙淤积，影响水质；（6）机械清洗废水由于含油，应妥善处理，减少石油类对水环境的污染。设置集中冲洗点，冲洗废水由明沟收集至隔油沉淀池，经隔油沉淀处理后循环使用；（7）制定严格的施工环保管理制度，教育施工人员自觉遵守规章制度，并加以严格的监督和管理。采取以上措施后，项目施工期废水对水环境影响可控。**3、噪声**本项目施工期使用的机械主要有推土机、挖土机、打桩机、切割机和运输车辆等，它们是施工过程中的主要噪声源，采取以下方法进行预防噪声扰民（1）采取合理安排施工时间，禁止夜间施工，当因施工工艺需要必须进行夜间施工时，须办理夜间施工手续并公告周围群众；（2）设置施工围挡等临时隔声措施；（3）加强施工机械维修、保养，确保其处于最佳工作状态；（4）高噪声施工场所尽量布置在远离环境敏感点的区域。施工期噪声对环境的影响是短期的，随着施工结束其影响将也随之消失。另外，施工期机械噪声对周围环境影响虽不大，但主要影响到作业人员和现场管理人员。在现场施工期间，高噪机械设备作业区的人员必须实施劳动卫生防护措施（如防噪耳套、耳塞等）。**4、固废**本项目施工期固体废弃物主要分为施工人员的生活垃圾以及其他建筑垃圾等。施工人员每日产生的生活垃圾经过袋装收集后，由环卫部门统一收集处理，不会对区域环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。建筑垃圾：项目施工过程中将产生废弃建筑材料和废包装材料。在施工期要加强对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料分别收集堆放，能回收的废材料及时出售给废品回收公司处理。建筑垃圾运往建设部门指定的回填工地倾倒。综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不会造成二次污染。施工结束后，即可基本消除，影响区域的各环境要素基本都可以得以恢复。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气****1.1废气污染物产排污情况**本项目营运过程中产生的废气主要为抛丸、锯切、焊接、打磨、喷粉过程产生的粉尘、烘干固化工序产生的有机废气、天然气燃烧废气等。（1）锯切粉尘本项目旧铝合金模板与铝合金型材均需按照订单工件要求进行锯切，锯切过程中会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”中“04下料”可知，锯切工序产生废气主要为颗粒物，颗粒物产生量为5.30kg/t原料，本项目旧铝合金模板年用量为30000m2，重量为25-30kg/m2，本次评价取30kg/m2，铝合金型材年用量为20000m2，重量为27kg/m2，则旧铝合金模板与铝合金型材年用量共为1440t，计算出锯切过程中颗粒物产生量为7.632t/a（3.816kg/h）。本项目设有2台高精度数控定位切割锯、1台手动推台锯及1台任意角度锯共4台锯切设备，拟于2台高精度数控定位切割锯分别设置1个布袋除尘器，于1台手动推台锯及1台任意角度锯联合设置1个布袋除尘器，共设置3个布袋除尘器对锯切粉尘进行收集（收集效率为80%）处理后于生产车间内无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”中“04下料”可知，锯切工序颗粒物袋式除尘处理效率为95%，则锯切工序颗粒物无组织排放量为1.832t/a（0.916kg/h）。（2）抛丸粉尘本项目仅对旧铝合金模板进行抛丸处理，抛丸过程中会产生抛丸粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”中“06预处理”可知，抛丸工序产生废气主要为颗粒物，颗粒物产生量为2.19kg/t原料，本项目旧铝合金模板年用量为30000m2，重量为25-30kg/m2，本次评价取30kg/m2，则旧铝合金模板年用量为900t，计算出抛丸过程中颗粒物产生量为1.971t/a（0.986kg/h）。本项目共设有2台抛丸机，均布置于生产车间内，抛丸粉尘经抛丸机自带布袋除尘设施收集处理后通过一根15m高排气筒（DA001）排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”中“06预处理”可知，抛丸工序颗粒物袋式除尘处理效率为95%，抛丸机风机风量为3000m3/h，则抛丸粉尘经处理后有组织排放量为0.099t/a，排放速率为0.049kg/h，排放浓度为16.42mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值。（3）焊接烟尘本项目焊接过程中会产生焊接烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”中“09焊接”可知，焊接工序产生废气主要为颗粒物，实芯焊丝氩弧焊颗粒物产生量为9.19kg/t原料，本项目铝合金焊丝年用量为2t，则焊接过程中颗粒物产生量为0.018t/a（0.009kg/h）。本项目共设置6个焊接工位，拟于各工位配置移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行收集（收集效率以70%计），焊接烟尘经处理后于生产车间内无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”中“09焊接”可知，移动式烟尘净化器处理效率为95%，则焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放量为0.006t/a（0.003kg/h）。（4）打磨粉尘本项目仅对新铝合金模板进行打磨处理，打磨过程中会产生打磨粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”中“06预处理”可知，打磨工序产生废气主要为颗粒物，颗粒物产生量为2.19kg/t原料，本项目铝合金型材年用量为20000m2，重量为27kg/m2，则旧铝合金模板年用量为540t，计算出打磨过程中颗粒物产生量为1.183t/a（0.591kg/h）。本项目共设有1台打磨机，布置于生产车间内，打磨粉尘经打磨机自带布袋除尘设施收集（收集效率为80%）处理后于生产车间内无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”中“06预处理”可知，打磨工序颗粒物袋式除尘处理效率为95%，则打磨粉尘经处理后无组织排放量为0.284t/a，排放速率为0.142kg/h。（5）喷粉粉尘本项目共设置1套喷粉设备，采用静电喷粉，静电喷枪产生高压静电使粉末颗粒带点，带电的粉末颗粒通过静电吸附到工件上，参考《污染源源强核算技术指南-汽车制造》（HJ1097-2020）附录E “粉末喷涂-静电喷涂”中零部件喷涂粉末涂料附着率为65%，喷粉工序设有“旋风除尘+滤芯除尘”二级回收装置，剩余未附着在工件上35%的粉末通过二级回收装置（收集效率为95%，风量为5000m3/h）进行回收利用（回收效率为95%），未被回收利用的粉尘通过一根15m高排气筒（DA002）排放。本项目热固性粉末涂料使用量为7.76t/a，则计算可得喷粉粉尘无组织排放量为0.136t/a，排放速率为0.068kg/h；有组织排放量为0.129t/a，排放速率为0.065kg/h，排放浓度为12.90mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值。（6）烘干固化废气本项目烘干固化工序在密闭燃气加热固化烘道内进行，烘干固化过程中会产生少量的有机废气，根据《环氧-聚酯粉末涂料》（HG/T597-94）和《熔融结合环氧粉末涂料的防腐蚀涂装》（GB/T18593-2001）可知，聚酯环氧粉末涂料技术指标要求挥发份含量应≤0.6%，本次评价考虑最不利影响，即粉末涂料中挥发份含量取0.6%，且在烘干固化过程中全部挥发。根据喷粉工艺可知，本项目工件附着的粉末涂料总量为7.495t/a，则烘干固化工序有机废气产生量为0.045t/a（0.022kg/h）。本项目于燃气加热固化烘道末端设置一套UV光解+活性炭吸附系统对烘干固化废气进行收集（风量为25000m3/h）处理后通过一根15m高排气筒（DA003）排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”中“14涂装”可知，UV光解对喷塑后烘干产生的挥发性有机物处理效率为9%、活性炭吸附法对喷塑后烘干产生的挥发性有机物处理效率为18%，则UV光解+活性炭吸附系统二级综合处理效率约为25%，计算可得本项目烘干固化工序有机废气有组织排放量约为0.034t/a，排放速率为0.017kg/h，排放浓度为0.675mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值。（7）天然气燃烧废气本项目烘干固化工序采用天然气为燃料，消耗量为25000m3/a，由园区天然气管道供应。天然气燃烧过程中产生的污染物主要为颗粒物、二氧化硫及氮氧化物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”中“14涂装”可知，天然气工业炉窑污染物产生情况详见下表：**表4-1 天然气工业炉窑污染物产污系数表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **原料名称** | **工艺名称** | **污染物** | **单位** | **产污系数** |
| 天然气 | 天然气工业炉窑 | 颗粒物 | kg/m3原料 | 0.000286 |
| 二氧化硫 | kg/m3原料 | 0.000002S |
| 氮氧化物 | kg/m3原料 | 0.00187 |

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫含量，以质量百分数的形式表示。根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气中硫含硫量为100mg/m3，则S=100。天然气燃烧废气产生及排放情况如下：**表4-2 项目天然气燃烧废气产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **产生量** | **产生浓度mg/m3** | **风量m3/h** | **有组织排放** |
| **t/a** | **kg/h** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** |
| 颗粒物 | 0.0072 | 0.0036 | 0.143 | 25000 | 0.0072 | 0.0036 | 0.143 |
| SO2 | 0.005 | 0.0025 | 0.1 | 0.005 | 0.0025 | 0.1 |
| NOx | 0.047 | 0.023 | 0.935 | 0.047 | 0.023 | 0.935 |

本项目燃气加热固化烘道为密闭区域，天然气燃烧废气与烘干固化废气一同收集后通过一根15m高排气筒（DA003）排放。本项目营运过程中产生的大气污染物情况详见下表。**表4-3 项目有组织废气产排情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工序** | **污染物** | **产生量** | **排气筒编号** | **治理措施** | **收集效率%** | **处理效率%** | **总风量m3/h** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** |
| **t/a** | **kg/h** |
| 抛丸 | 颗粒物 | 1.971 | 0.986 | DA001 | 布袋除尘器 | 100 | 95 | 3000 | 0.099 | 0.049 | 16.42 |
| 喷粉 | 颗粒物 | 2.716 | 1.358 | DA002 | 二级回收装置 | 95 | 95 | 5000 | 0.129 | 0.065 | 12.90 |
| 烘干固化 | 非甲烷总烃 | 0.045 | 0.022 | DA003 | UV光解+活性炭吸附系统 | 100 | 25 | 25000 | 0.034 | 0.017 | 0.675 |
| 天然气燃烧 | 颗粒物 | 0.0072 | 0.0036 | 100 | 0 | 0.0072 | 0.0036 | 0.143 |
| SO2 | 0.005 | 0.0025 | 0.005 | 0.0025 | 0.1 |
| NOx | 0.047 | 0.023 | 0.047 | 0.023 | 0.935 |

**表4-4 项目无组织废气产排情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生源** | **产污工序** | **污染物** | **产生量（t/a）** | **治理措施** | **排放量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** |
| 生产车间 | 锯切 | 颗粒物 | 7.632 | 布袋除尘器  | 1.832 | 0.916 |
| 焊接 | 颗粒物 | 0.018 | 移动式烟尘净化器 | 0.006 | 0.003 |
| 打磨 | 颗粒物 | 1.183 | 布袋除尘器 | 0.284 | 0.142 |
| 喷粉 | 颗粒物 | 2.716 | 二级回收装置 | 0.136 | 0.068 |

**1.2污染治理技术可行性分析**参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目废气污染治理技术可行性详见下表。**表4-5 项目废气污染物治理技术可行性一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **主要控制污染物** | **可行技术** | **本项目采取技术** | **是否可行性** |
| 切割 | 颗粒物 | 袋式除尘、湿式除尘 | 布袋除尘器 | 可行 |
| 抛丸 | 颗粒物 | 袋式除尘、湿式除尘 | 布袋除尘器 | 可行 |
| 打磨 | 颗粒物 | 袋式除尘、湿式除尘 | 布袋除尘器 | 可行 |
| 焊接 | 颗粒物 | 烟尘净化装置、袋式除尘 | 移动式烟尘净化器 | 可行 |
| 喷粉 | 颗粒物 | 袋式除尘、湿式除尘 | 旋风除尘+滤芯除尘 | 可行 |
| 烘干固化 | 非甲烷总烃 | 热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收 | UV光解+活性炭吸附 | 可行 |

由上表可知，本项目废气污染物所采取环保治理措施均为可行技术。**1.3达标排放情况**根据上述分析，本项目废气达标情况详见下表。**表4-6 项目废气污染物治理技术可行性一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 排气筒情况 | 污染源 | 污染物名称 | 治理措施 | 排放情况 | 执行标准 | 是否达标 |
| 有组织 | DA001（15m） | 抛丸工序 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 排放速率 | 0.049kg/h | 排放速率 | 3.5kg/h | 是 |
| 排放浓度 | 16.42mg/m3 | 排放浓度 | 120mg/m3 |
| DA002（15m） | 喷粉 | 颗粒物 | 二级回收装置 | 排放速率 | 0.065kg/h | 排放速率 | 3.5kg/h | 是 |
| 排放浓度 | 12.90mg/m3 | 排放浓度 | 120mg/m3 |
| DA003（15m） | 烘干固化工序 | NMHC | UV光解+活性炭吸附 | 排放速率 | 0.017kg/h | 排放速率 | 10kg/h | 是 |
| 排放浓度 | 0.675mg/m3 | 排放浓度 | 120mg/m3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 | 0.143mg/m3 | 排放浓度 | 30mg/m3 | 是 |
| SO2 | 排放浓度 | 0.1mg/m3 | 排放浓度 | 200mg/m3 | 是 |
| NOx | 排放浓度 | 0.935mg/m3 | 排放浓度 | 300mg/m3 | 是 |
| 无组织 | / | 锯切工序 | 颗粒物 | 加强车间通风 | 排放速率 | 0.916kg/h | 厂界浓度 | 1.0 mg/m3 | 是 |
| / | 焊接工序 | 颗粒物 | 加强车间通风 | 排放速率 | 0.003kg/h | 厂界浓度 | 1.0 mg/m3 | 是 |
| / | 喷粉工序 | 颗粒物 | 加强车间通风 | 排放速率 | 0.068kg/h | 厂界浓度 | 1.0 mg/m3 | 是 |
| / | 打磨工序 | 颗粒物 | 加强车间通风 | 排放速率 | 0.142kg/h | 厂界浓度 | 1.0 mg/m3 | 是 |

根据上表可知，本项目有组织颗粒物、非甲烷总烃排放速率与排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准限值，烘干固化炉天然气燃烧废气排放浓度满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件1中“暂未制订行业排放标准的工业炉窑”排放限值；厂内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。**1.4废气排放口基本情况**废气排放口基本情况如下：**表4-7 废气排放口基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排气筒编号 | 污染物名称 | 排气筒底部中心坐标/m | 类型 | 排气筒高度m | 排气筒出口内径m | 烟气温度/℃ |
| 东经 | 北纬 |
| DA001 | 颗粒物 | 111°52′24.342″ | 26°33′1.885″ | 一般排放口 | 15 | 0.3 | 20 |
| DA002 | 颗粒物 | 111°52′22.893″ | 26°33′2.396″ | 一般排放口 | 15 | 0.3 | 20 |
| DA003 | 颗粒物、SO2、NOx、NMHC | 111°52′22.131″ | 26°33′2.396″ | 一般排放口 | 15 | 0.5 | 40 |

**1.5污染物排放量核算**项目有组织污染物排放量核算详见下表：**表4-8 大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物** | **核算排放浓度/（mg/m3）** | **核算排放速率****（kg/h）** | **核算年排放量****（t/a）** |
| **一般排放口** |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 16.42 | 0.049 | 0.099 |
| 2 | DA002 | 颗粒物 | 12.90 | 0.065 | 0.129 |
| 3 | DA003 | NMHC | 0.675 | 0.017 | 0.034 |
| 4 | 颗粒物 | 0.143 | 0.0036 | 0.0072 |
| 5 | SO2 | 0.1 | 0.0025 | 0.005 |
| 6 | NOx | 0.935 | 0.023 | 0.047 |
| **有组织排放总计** |
| 有组织排放总计 | NMHC | 0.034 |
| 颗粒物 | 0.2352 |
| SO2 | 0.005 |
| NOx | 0.047 |

**表4-9 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **年排放量/（t/a）** |
| 1 | 锯切 | 颗粒物 | 布袋除尘器  | 1.832 |
| 2 | 焊接 | 颗粒物 | 移动式烟尘净化器 | 0.006 |
| 3 | 打磨 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 0.284 |
| 4 | 喷粉 | 颗粒物 | 二级回收装置 | 0.136 |
| **无组织排放总计** | **/** |
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | 2.258 |

项目大气污染物年排放量核算详见下表：**表4-10 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **年排放量（t/a）** |
| 1 | 颗粒物 | 2.4932 |
| 2 | SO2 | 0.005 |
| 3 | NOx | 0.047 |
| 4 | NMHC | 0.034 |

**1.6监测要求**参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）要求，本项目废气监测计划见下表。**表4-11 项目废气监测计划表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测点** | **监测项目** | **监测频次** |
| 废气 | 厂界上、下风向 | 颗粒物、挥发性有机物 | 1次/半年 |
| DA001排气筒进、出口 | 颗粒物 | 1次/年 |
| DA002排气筒进、出口 | 挥发性有机物 | 1次/年 |
| DA003排气筒进、出口 | 挥发性有机物、颗粒物、SO2、NOx | 1次/年 |
| 备注：参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），以非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。 |

**2、废水****2.1废水污染物产排污情况**项目营运期无生产废水，主要废水为生活污水。根据给排水工程可知，生活污水产生量约为3.65m3/d，912m3/a，主要污染因子为COD、BOD5、SS、氨氮等，浓度分别为COD：300mg/L，BOD5：150mg/L，SS：200mg/L，NH3-N：30mg/L，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后通过园区污水管网进入祁阳市白竹污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入湘江。项目废水主要污染物产生及处理情况详见下表。**表4-12 项目废水治理情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污水量t/a** | **污染物****名称** | **产生情况** | **治理措施** | **去除效率** | **排放情况** | **排放****去向** |
| **产生浓度****（mg/L）** | **产生量****（t/a）** | **排放浓度****（mg/L）** | **排放量****（t/a）** |
| 职工生活 | 912 | COD | 300 | 0.274 | 化粪池 | 15% | 255 | 0.233 | 园区管网 |
| BOD5 | 150 | 0.137 | 10% | 135 | 0.123 |
| SS | 200 | 0.182 | 50% | 100 | 0.091 |
| NH3-N | 30 | 0.027 | 5% | 28.5 | 0.026 |

**2.2废水污染治理设施可行性分析**（1）处理设施可行性分析生活污水排放量共912m3/a，经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后通过园区污水管网进入祁阳市白竹污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入湘江。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过12~24h 的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，利用池水中的厌氧细菌开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存沉淀已基本无害的粪液作用，最后，经过再次沉淀的粪液外排至祁阳市白竹污水处理厂进一步处理。根据表4-12核算可知，本项目生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，故本项目生活污水处理设施可行。（2）依托可行性分析祁阳市白竹污水处理厂位于祁阳经济开发区，厂区选址观音滩镇白竹村1、8组，总用地面积为75053m2，近期用地面积为32216m2，处理规模为25000m3/d，服务区域为城南和东江规划区范围28.15km2，污水处理工艺采用粗格栅及提升泵站+细格栅+旋流沉砂池+事故调节池+水解酸化池+BDP生物池+高效沉淀池+高效纤维滤池及反冲洗间+二氧化氯消毒”工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。本项目位于祁阳市高新技术产业开发区区，属于白竹污水处理厂纳污范围，项目废水可以顺利接入白竹污水处理厂进一步处理。项目营运期废水排放量较少，项目建成后生活污水排放量为3.65m3/d，仅占白竹污水处理厂处理能力的0.015%。项目水质简单，为污水处理厂常规处理项目，因此项目污水排入白竹污水处理厂不会对污水处理厂产生不利冲击。项目依托的污水处理设施可靠、可行。**1.3废水排放口基本情况**项目废水排放口基本情况详见下表：**表4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放规律** | **污染治理设施** | **排放口编号** | **排放口设施是否符合要求** | **排放口类型** |
| 1 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮等 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 化粪池 | DW001 | 是 | 一般排放口 |

**表4-14 废水间接排放就基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口编号** | **排放口****地理坐标** | **废水排放量****（万t/a）** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **受纳污水处理厂信息** |
| **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **污染物排放标准浓度限值****（mg/L）** |
| DW001 | 111°52′20.064″ | 26°33′7.263″ | 0.0912 | 园区污水管网 | 间歇 | / | 白竹污水处理厂 | COD | 50 |
| BOD5 | 10 |
| SS | 10 |
| NH3-N | 5（8） |

**1.4污染物排放量核算**根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水最终纳入祁阳市白竹污水处理厂处置，则项目废水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准进行核算。**表4-15 废水污染物排放信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度mg/L** | **日排放量t/d** | **年排放量t/a** |
| DW001（912t/a） | COD | 50 | 0.00018 | 0.046 |
| BOD5 | 10 | 0.000036 | 0.009 |
| SS | 10 | 0.000036 | 0.009 |
| NH3-N | 5（8） | 0.000018（0.000029） | 0.005（0.007） |

**1.5监测要求**项目废水监测计划见下表：**表4-16 废水监测计划**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测点** | **监测项目** | **监测频次** |
| DW001 | pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物等 | 1次/年 |

**3、噪声**（1）预测模型根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。（2）预测参数1）噪声源强项目产生的噪声主要是各类生产设备机械噪声，本项目采用低噪声的机械设备，噪声值约为70～100dB(A)，经建筑物隔音、减振后，可使声源源强降低15～30dB(A)，主要噪声源排放情况见下表。**表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **声源名称** | **空间相对位置/m** | **声源源强** | **声源控制措施** | **运行时段** |
| X | Y | Z | 声功率级/dB(A) |
| 1 | 抛丸清理机 | 68.5 | -26.2 | 1.2 | 80 | 合理布局，采取隔声、减振等措施 | 8h/d |

**表4-18 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** | **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** |
| 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 1 | 生产车间 | 切割锯1 | 90 | 隔声、减振 | -7.9 | -50.6 | 1.2 | 76.3 | 13.7 | 10.8 | 28.8 | 73.0 | 73.1 | 73.2 | 73.1 | 年生产250天，每天一班8小时制 |
| 2 | 切割锯2 | 90 | -0.2 | -51.5 | 1.2 | 68.6 | 12.7 | 18.5 | 29.8 | 73.0 | 73.1 | 73.1 | 73.1 |
| 3 | 台锯 | 90 | -14.3 | -55.8 | 1.2 | 82.7 | 8.5 | 4.3 | 33.9 | 73.0 | 73.3 | 73.9 | 73.1 |
| 4 | 角度锯 | 90 | -14.3 | -60.5 | 1.2 | 82.8 | 3.8 | 4.2 | 38.6 | 73.0 | 74.1 | 73.9 | 73.1 |
| 5 | 铣槽机 | 85 | -9.5 | -61.1 | 1.2 | 78.0 | 3.2 | 9.0 | 39.2 | 68.0 | 69.5 | 68.2 | 68.1 |
| 6 | 冲压机 | 100 | -2.4 | -60.6 | 1.2 | 70.9 | 3.6 | 16.1 | 38.8 | 83.0 | 84.2 | 83.1 | 83.1 |
| 7 | 小排冲 | 100 | 2 | -60.7 | 1.2 | 66.5 | 3.5 | 20.5 | 39.0 | 83.0 | 84.3 | 83.1 | 83.1 |
| 8 | 大排冲 | 100 | 6.4 | -60.7 | 1.2 | 62.1 | 3.5 | 24.9 | 39.1 | 83.0 | 84.3 | 83.1 | 83.1 |
| 9 | 整形机 | 80 | 10.5 | -60.6 | 1.2 | 58.0 | 3.6 | 29.0 | 39.0 | 63.0 | 64.2 | 63.1 | 63.1 |
| 10 | 打磨机 | 80 | 14.8 | -60.7 | 1.2 | 53.7 | 3.4 | 33.3 | 39.2 | 63.0 | 64.3 | 63.1 | 63.1 |
| 11 | 压力机1 | 100 | 13.1 | -52.3 | 1.2 | 55.3 | 11.9 | 31.7 | 30.8 | 83.0 | 83.2 | 83.1 | 83.1 |
| 12 | 压力机2 | 100 | 13 | -50.8 | 1.2 | 55.4 | 13.4 | 31.7 | 29.3 | 83.0 | 83.1 | 83.1 | 83.1 |
| 13 | 焊机1 | 80 | 19 | -60.7 | 1.2 | 49.5 | 3.4 | 37.5 | 39.3 | 63.0 | 64.3 | 63.1 | 63.0 |
| 14 | 焊机2 | 80 | 21.4 | -60.6 | 1.2 | 47.1 | 3.5 | 39.9 | 39.2 | 63.0 | 64.3 | 63.0 | 63.1 |
| 15 | 焊机3 | 80 | 24.1 | -60.7 | 1.2 | 44.4 | 3.4 | 42.6 | 39.3 | 63.0 | 64.3 | 63.0 | 63.0 |
| 16 | 焊机4 | 80 | 26.2 | -60.7 | 1.2 | 42.3 | 3.4 | 44.7 | 39.4 | 63.0 | 64.3 | 63.0 | 63.0 |
| 17 | 焊机5 | 80 | 28.5 | -60.6 | 1.2 | 40.0 | 3.5 | 47.0 | 39.3 | 63.0 | 64.3 | 63.0 | 63.0 |
| 18 | 焊机6 | 80 | 31.1 | -60.6 | 1.2 | 37.4 | 3.5 | 49.6 | 39.4 | 63.1 | 64.3 | 63.0 | 63.0 |
| 19 | 网带式抛丸机 | 80 | 64.7 | -41.7 | 1.2 | 3.5 | 22.2 | 83.5 | 21.0 | 64.3 | 63.1 | 63.0 | 63.1 |
| 20 | 螺杆机 | 85 | 64.5 | -26.4 | 1.2 | 3.4 | 37.5 | 83.4 | 5.7 | 69.3 | 68.1 | 68.0 | 68.5 |
| 21 | 喷涂机 | 80 | 30.7 | -29.6 | 1.2 | 37.3 | 34.5 | 49.6 | 8.3 | 63.1 | 63.1 | 63.0 | 63.3 |

备注：表中坐标以厂界中心（111.872825,26.550882）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。2）基础数据项目噪声环境影响预测基础数据见表4-19。**表4-19 项目噪声环境影响预测基础数据表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **数据** |
| 1 | 年平均风速 | m/s | 2.0 |
| 2 | 主导风向 | / | 西北风 |
| 3 | 年平均气温 | ℃ | 18.6 |
| 4 | 年平均相对湿度 | % | 50 |
| 5 | 大气压强 | atm | 1 |

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。3）预测结果根据噪声预测公式，预测点的昼间噪声的预测结果见下表。**表4-20 厂界及敏感点噪声预测结果表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测方位** | **最大值点空间相对位置/m** | **时段** | **贡献值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | **达标情况** |
| X | Y | Z |
| 东侧 | 76.5 | -27.1 | 1.2 | 昼间 | 41.2 | 65 | 达标 |
| 76.5 | -27.1 | 1.2 | 夜间 | 41.2 | 55 | 达标 |
| 南侧 | 8.6 | -100.7 | 1.2 | 昼间 | 33.6 | 65 | 达标 |
| 8.6 | -100.7 | 1.2 | 夜间 | 33.6 | 55 | 达标 |
| 西侧 | -10.4 | -8.2 | 1.2 | 昼间 | 26.2 | 65 | 达标 |
| -10.4 | -8.2 | 1.2 | 夜间 | 26.2 | 55 | 达标 |
| 北侧 | 0 | 0 | 1.2 | 昼间 | 26.1 | 65 | 达标 |
| 0 | 0 | 1.2 | 夜间 | 26.1 | 55 | 达标 |

备注：表中坐标以厂界中心（111.872825,26.550882）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，且减少对西南侧居民影响，项目拟采取以下治理措施：1）合理布局，重视总平面布置尽量将高噪声设备布置在厂房单独隔间内，尽可能地选择远离厂界的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级5-15分贝。2）防治措施在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级10-15分贝。重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级10-15分贝；在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级10-20分贝。3）加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。4）加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低摩擦，减小噪声强度。为最大程度的减少机械噪声对周边声环境的影响，本评价建议建设单位采取如下措施：1）选用低噪声设备，并根据需要在设备底部设置减振垫；2）做好生产车间的封闭隔声措施；3）加强设备的日常维护，保证设备正常运行。表4-21 营运期噪声监测计划一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续A声级 | 1次/年 |

**4、固废**本项目一般工业固废主要为废混凝土、废边角料、布袋除尘器收集的粉尘；危险固废为废活性炭、废UV灯管、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及手套；职工生活产生的生活垃圾。1）生活垃圾项目职工30人，生活垃圾以0.5kg/人·d计，年生产时间为250天，则项目生活垃圾产生量约3.75t/a，收集后交环卫部门处理。2）一般工业固体废物①废混凝土旧铝合金模板在人工清理工序主要为清除模板表面的大块混凝土，根据企业提供资料，本项目废混凝土产生量约为5t/a，统一收集后与生活垃圾一同交由环卫部门处理。废边角料项目在锯切、冲压、开槽等过程中会产生废边角料，为一般工业固体废物。本项目废边角料产生量约为原料用量的1%，则废边角料产生量为14.4t/a，经统一收集后外售给专业物资回收公司。布袋除尘器收集的粉尘根据工程分析可知，本项目锯切、抛丸、打磨工序布袋除尘器收集的粉尘约8.573t/a，经统一收集后外售给专业物资回收公司。2）危险废物①废润滑油项目生产设备运行过程需注入润滑油以维护生产设备，本项目废润滑油产生量约为1.08t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油属于危险废物，其类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-214-08，经危险废物暂存间收集暂存后委托有资质单位处理。②废润滑油桶废润滑油桶：根据原辅材料使用情况可知，本项目年使用润滑油约6桶，则每年废润滑油桶产生量为6个，单个油桶重量约15kg，则废润滑油桶产生量约0.09t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油桶属于危险废物，其类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08，经危险废物暂存间收集暂存后委托有资质单位处理。废活性炭本项目共设有1台活性炭吸附装置，装置中的活性炭吸附至饱和后需定期更换。根据工程分析可知，本项目活性炭吸附装置处理的有机废气量为0.007t/a。根据《现代涂装手册》（陈治良主编 化学工业出版社2010年1月北京第一版）第22章：活性炭对有机溶剂蒸汽的吸附容量大约在10%-40%范围内，一般为25%左右，故本项目活性炭使用量约为0.028t/a，则本项目废活性炭产生量为0.035t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危险废物，其类别为HW49其他废物，危废代码为900-039-49，经危险废物暂存间收集暂存后委托有资质单位处理。废UV灯管UV光催化设备灯管使用寿命约2年，本项目共设有1台UV光催化废气处理设备，单台25000m3/h风量的UV光催化废气处理设备约100根灯管，每个灯管重300g，则本项目废灯管每次更换量约为0.03t/2a，即废灯管产生量约为0.015t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废灯管属于危险废物，其类别为HW29含汞废物，危废代码为900-023-29，经危险废物暂存间收集暂存后委托有资质单位处理。废含油抹布与手套本项目在生产过程中工人操作会产生废含油抹布与手套，产生量约0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废含油抹布与手套属于危险废物，其危废代码为900-041-49，经危险废物暂存间收集暂存后委托有资质单位处理。**表4-22 固体废物产生及处置一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **固体废物名称** | **属性** | **危险特性判别方法** | **废物类别** | **废物代码** | **物理性状** | **贮存方式** | **危险特性** | **产生量****t/a** | **去向** |
| 废混凝土 | 一般固废 | 《国家危险废物名录》（2021年版） | / | 331-001-99 | 固 | 袋装 | / | 5 | 收集后交由环卫部门处理 |
| 废边角料 | 一般固废 | / | 331-001-99 | 固 | 袋装 | / | 14.4 | 收集后外售 |
| 布袋除尘器收集的粉尘 | 一般固废 | / | 331-001-66 | 固 | 袋装 | / | 8.573 | 收集后外售 |
| 废润滑油 | 危险废物 | HW08 | 900-214-08 | 固 | 桶装 | T，I | 1.08 | 有资质单位处理 |
| 废润滑油桶 | 危险废物 | HW08 | 900-249-08 | 固 | / | T，I | 0.09 |
| 废UV灯管 | 危险废物 | HW29 | 900-023-29 | 固 | 袋装 | T | 0.015 |
| 废活性炭 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 液 | 袋装 | T | 0.035 |
| 废含油抹布与手套 | 危险废物 | / | 900-041-49 | 固 | 袋装 | / | 0.05 |
| 生活垃圾 | / | / | / | 固 | 袋装 | / | 3.75 | 交由环卫部门处理 |

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物基本情况详见下表。**表4-23 危险废物贮存场所基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **贮存场所（设施）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 | 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | 辅助用房 | 30 | 桶装 | 1.08t | 每年 |
| 2 | 废润滑油桶 | HW08 | 900-249-08 | / | 0.09t | 每年 |
| 3 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 袋装 | 0.015t | 每年 |
| 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 袋装 | 0.035t | 每年 |
| 5 | 废含油抹布与手套 | / | 900-041-49 | 袋装 | 0.05t | 每年 |

**表4-24 危险废物汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物****代码** | **产生量（t/a）** | **产生工序及装置** | **形态** | **主要成分** | **有害成分** | **产废****周期** | **危险****特性** | **污染防治措施** |
| 1 | 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | 1.08 | 机械设备 | 液态 | 油类物质 | 油类物质 | 每月 | T，I | 危废暂存间存放，（防风、防雨、防晒、防渗漏），定期委托有资质单位处理  |
| 2 | 废润滑油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.09 | 机械设备 | 固态 | 油类物质 | 油类物质 | 每月 | T，I |
| 3 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.015 | 废气处理 | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 2年1次 | T |
| 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.035 | 废气处理 | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 每季1次 | T |
| 5 | 废含油抹布与手套 | / | 900-041-49 | 0.05 | 设备运行 | 固态 | 废润滑油 | 废润滑油 | 每月1次 | / |

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，企业应制定危险废物管理计划，内容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。企业可用专门的密闭容器收集危险废物，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求做好收集、贮存工作，要有固定的专门存放场地。对危险废物管理要向环境保护主管部门进行申报，并建立台账管理制度。危险废物贮存必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过1年。危险废物应及时由有资质单位进行安全处置。企业要同接受处置单位签订协议，并严格遵守危险废物联单转移制度。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中相关要求，排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防泄漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防控技术应符合排污单位适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。综上所述，项目各类固废在得到有效处理后，不会对周边环境造成明显的不良影响。对于项目产生的危险废物，其临时贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置该危险废物的临时贮存场所，要求为：（1）在辅助用房内建设一间面积为30m2的危废暂存间；（2）暂存间地面必须进行防渗处理，防渗层应为至少1米厚的粘土层（渗透系数≤10-7厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯土工膜，或至少2毫米厚的其它人工防渗材料，渗透系数≤10-10厘米/秒；（3）危废暂存间应密闭，以防风、防雨、防晒，外围应设计建造径流疏导系统，以防止降雨形成的地面径流的进入。**5、地下水、土壤**本项目废气主要污染因子主要为颗粒物、挥发性有机物，通过采取针对性废气治理设施处理后均可实现达标排放；项目实施雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网，生活污水经化粪池处理达标后通过园区污水管网排入祁阳市白竹污水处理厂处理，正常运营工况下，本项目不会对地下水、土壤造成影响。故本项目地下水和土壤污染途径主要为润滑油发生泄漏，且在防渗措施失效情况下直接影响地下水和土壤环境。为将地下水、土壤的污染影响降到最低，本项目地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。（1）源头控制1）各类液态物质储存均需采取防泄漏与收集措施；3）项目厂区地面必须采取防渗措施，杜绝液态物质发生泄漏时渗漏污染土壤与地下水。（2）分区防治为防止液态物质跑冒滴漏以及发生渗漏污染土壤和地下水，本评价根据项目情况将厂区划分为两个防渗区域，分别为重点防渗区、简单防渗区，具体分区防渗要求如下：**表4-25 项目污染防治分区表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **防治分区** | **装置名称** | **防渗要求** |
| 重点防渗区 | 润滑油仓库 | 做好标识，地面做好防渗措施，防渗层渗透系数≤10--7cm/s，仓库门口设置10cm高围堰 |
| 危废暂存间 | 分区做好标识，地面做好防渗措施，防渗层渗透系数≤10--7cm/s，仓库门口设置10cm高围堰，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求 |
| 简单防渗区 | 厂内其他区域 | 一般地面硬化 |

**6、环境风险**（1）风险物质与临界量的比值（Q）分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q：Q=q1/Q1+q2/Q2+ ...qn/Qn式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t；当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q>100；**表4-26 建设项目 Q 值确定表**

| **序号** | **功能单元** | **危险化学品** | **最大储存量q** | **临界量Q** | **q/Q** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 仓库 | 润滑油 | 0.36t | 2500t | 0.000144 |
| 总计（Σqn/Qn） | 0.000144 |

本项目危险物质数量与临界量的比值Q=0.000144<1，本项目环境风险潜势为Ⅰ。本项目环境风险评价工作等级为简单分析。（2）源项分析和对事故影响进行简要分析本项目存在的主要环境风险源是有机废气事故排放、液态原料泄漏及厂区火灾事故、粉尘爆炸等风险。当废气处理设备失效，会造成有机废气大量排放，对周围的生态环境和人类生活造成影响；当液态原料泄漏流出厂区进入外环境，对地表水造成污染；粉尘浓度过高遇明火或静电发生爆炸事故时产生的浓烟对周边大气环境造成影响，厂区易燃物质起火时，可燃物燃烧产生的CO、NOx对周围环境造成影响，影响生物的生存，灭火产生的废水可能流入外环境，对外环境的地表水造成污染。（3）风险防范措施1）废气事故排放风险防范措施本项目有机废气非正常排放时，有机废气将阻碍植物的呼吸作用、水分蒸发等，对于周围树木影响极大；有机废气对人体的呼吸道系统等影响也十分大，可导致各种呼吸道疾病，严重威胁到人群身体健康。因此，项目应该加强对UV光氧、活性炭吸附设施的维护及保养，一旦出现故障，必须立即停止生产，使有机废气对周围环境的影响降到最低，并采取措施，对出现的污染事故进行治理。2）液态原料泄漏风险防范措施①润滑油堆放场所要做好防风、防雨、防渗措施。②设置专门的润滑油仓库及危险废物暂存间，并由专人管理，做好日常出入库台账记录。各原料使用密闭容器储存，定期对储存容器进行检查，并常备吸油毡、防护手套等应急用品，发现泄漏便于及时吸收清理。3）粉尘爆炸风险防范措施保证车间通风良好，避免可燃性粉尘大量积聚导致可燃性固体粉尘浓度达到爆炸极限；控制粉尘浓度，消除粉尘的产生，对设备加强密闭，防止粉尘外扬；配置合适的吸风除尘装置；及时清扫、清洁，消除和防止粉尘积累；生产车间区域严禁吸烟、使用明火，需要明火作业时按照安全生产管理制度，并采取必要的防护措施后方可作业；经常检查连接件松紧度，防止连接件脱落、传动件跑偏，造成摩擦发热产生火花。4）火灾风险防范措施 ①合理布置电源电线的使用。不要同时使用大功率电器，也不要把所有电气设备的插头都插在一个接线板上，避免线路老化，短路发生火灾。②生产厂房须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距。车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点、用法，且应经常检查，消防通道保持畅通。③确保安全出口和疏散通道畅通无阻。 ④定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。应加强消防设施及消防教育建设，避免火灾等事故发生。本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，确保一旦意外事故，所有污水均能收集至园区污水管网，避免流入附近河道、农田。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可控的。**7、环保投资**项目总投资2000万元，其中环保投资46.5万元，占总投资的2.33%。项目环保投资见表4-27。**表4-27 主要环保措施及投资估算一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设阶段** | **类型** | **污染源** | **污染处理措施** | **环保投资（万元）** |
| 施工期 | 废气 | 施工扬尘 | 硬质围挡、洒水降尘、车辆冲洗设施等 | 3 |
| 施工机械及车辆尾气 | 加强通风，加强设备养护 | 0.5 |
| 废水 | 生活污水 | 化粪池处理后排入市政污水管网 | 0.5 |
| 施工废水 | 临时沉淀池 | 0.5 |
| 噪声 | 机械噪声 | 施工区域设置连续隔声围挡，选用低噪声设备、加强设备维护 | 1 |
| 车辆噪声 | 夜间禁止施工，限值车辆鸣笛 | / |
| 固废 | 生活垃圾 | 集中收集后交由环卫部门统一清运处置 | 0.1 |
| 建筑垃圾 | 能回收的废材料及时出售给废品回收公司处理。建筑垃圾运往建设部门指定的回填工地倾倒 | 2 |
| 施工渣土 | 设置临时堆放场，并采取围挡、覆盖等防尘措施 | 1 |
| 运营期 | 废气 | 锯切粉尘 | 3套布袋除尘器 | 3 |
| 抛丸粉尘 | 布袋除尘器+15m排气筒（DA001） | 5 |
| 焊接烟尘 | 移动式烟尘净化器 | 0.5 |
| 打磨粉尘 | 1套布袋除尘器 | 1 |
| 喷粉粉尘 | “旋风除尘+滤芯除尘”二级回收装置+15m排气筒（DA002） | 10 |
| 烘干固化废气 | UV光解+活性炭吸附系统+15m排气筒（DA003） | 10 |
| 天然气燃烧废气 | 与烘干固化废气一同收集后通过一根15m高排气筒（DA003）排放 | / |
| 废水 | 生活污水 | 经化粪池处理后通过园区污水管网进入祁阳市白竹污水处理厂 | 3 |
| 噪声 | 设备噪声 | 合理布局，采取厂房隔声、基础减振等措施 | 2 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门处理 | 0.1 |
| 废混凝土 | 统一收集后与生活垃圾一同交由环卫部门处理 | 0.1 |
| 废边角料 | 统一收集后外售给专业物资回收公司 | 0.1 |
| 布袋除尘器收集粉尘 | 统一收集后外售给专业物资回收公司 | 0.1 |
| 危险废物 | 废润滑油、废润滑油桶、废活性炭、废UV灯管、废含油抹布与手套分类暂存于危险废物暂存间（30m2），交由有资质的单位处理 | 3 |
| 合计 | / | 46.5 |

 |

# 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 | 颗粒物 | 布袋除尘器+15m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| DA002 | 颗粒物 | 二级回收系统+15m高排气筒 |
| DA003 | 非甲烷总烃 | UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 颗粒物、SO2、NOx | 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件1中“暂未制订行业排放标准的工业炉窑”排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 化粪池 | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 |
| 声环境 | 设备运行 | 噪声 | 选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声，合理安排生产时间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 本项目于辅助用房内设置一间30m2危废暂存间，废润滑油桶、废润滑油、废活性炭、废UV灯管、废含油抹布及手套分类收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理；废边角料、布袋除尘器收集的粉尘经收集后外售综合利用；废混凝土收集后与生活垃圾一同交由环卫部门处理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①润滑油仓库做好标识，地面做好防渗措施，防渗层渗透系数≤10--7cm/s，仓库门口设置10cm高围堰。②危废暂存间分区做好标识，地面做好防渗措施，防渗层渗透系数≤10--7cm/s，仓库门口设置10cm高围堰，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。建设单位定期检查防渗措施，若发现有损害，及时修补。经上述措施处理后，项目对地下水、土壤环境污染影响不大。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 加强对UV光氧催化、活性炭吸附设施的维护及保养，一旦出现故障，必须立即停止生产，使有机废气对周围环境的影响降到最低，并采取措施，对出现的污染事故进行治理；②润滑油堆放场所要做好防风、防雨、防渗措施；③设置专门的润滑油仓库及危险废物暂存间，并由专人管理，做好日常出入库台账记录。各原料使用密闭容器储存，定期对储存容器进行检查，并常备吸油毡、防护手套等应急用品，发现泄漏便于及时吸收清理；保证车间通风良好，避免可燃性粉尘大量积聚导致可燃性固体粉尘浓度达到爆炸极限；控制粉尘浓度，消除粉尘的产生，对设备加强密闭，防止粉尘外扬；配置合适的吸风除尘装置；及时清扫、清洁，消除和防止粉尘积累；生产车间区域严禁吸烟、使用明火，需要明火作业时按照安全生产管理制度，并采取必要的防护措施后方可作业；经常检查连接件松紧度，防止连接件脱落、传动件跑偏，造成摩擦发热产生火花。合理布置电源电线的使用；⑩生产厂房须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距。车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点、用法，且应经常检查，消防通道保持畅通；⑪确保安全出口和疏散通道畅通无阻；⑫定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。应加强消防设施及消防教育建设，避免火灾等事故发生；⑬通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，确保一旦意外事故，所有污水均能收集至园区污水管网，避免流入附近河道、农田。 |
| 其他环境管理要求 | （1）环境管理制度1）机构配置及工作内容根据本项目的实际情况，由建设单位设环境管理机构，至少配备1名环保专员，负责企业环境管理工作和环境监测计划的实施。具体工作如下：贯彻执行国家、省、地方及行业部门的各项环保政策、法规、标准，根据本企业实际情况，编制相应的环境保护规划和实施细则，并组织实施、监督执行；负责污染源调查，建立污染源档案，治理设施运行档案，定期组织进行污染源排放情况的监测，以及环境空气质量的监测工作，掌握各污染源排放动态及环境质量状况；制定切实可行的污染源排放控制指标，环保治理设施运行考核指标，各级环保责任指标、节能及降耗指标，并组织落实各项指标，定期进行考核；组织和落实有关环境保护法律法规及相关专业知识的学习，使员工掌握有关环境保护的一些基本知识；配合生态环境行政主管部门进行相关的环境保护宣传。负责对项目周边公众的联络、解释、答复和协调本项目建设运行过程中环保措施的实施以及取得的绩效。2）排污口规范化设置按《“环境保护图形标志”实施细则》、《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-95）及修改单要求在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。为完善项目环境管理，评价进一步提出如下建议：①严禁在午休、夜间休息时间内进行生产活动；②若发生环境污染纠纷，应报环境监察部门进行调查处理，并按环境监察部门的纠纷处理意见与投诉人进行协商，不得野蛮生产；③落实各项污染防治措施；④定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生； ⑤在厂区设置限速禁鸣标志，加强宣传，提升环保意识。3）排污许可证申请根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，本项目属于简化管理，项目建成投产排污前，根据相关要求办理排污许可证。4）竣工环境保护验收根据《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**

|  |
| --- |
| 综上所述，项目符合祁阳市高新技术产业开发区规划，符合国家相关产业政策，选址合理，平面布置合理可行，投产运营后对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施、严格执行各种污染物排放标准，搞好“三同时”制度、保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，该项目可行。 |

附表

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量） | 现有工程许可排放量 | 在建工程排放量（固体废物产生量） | 本项目排放量（固体废物产生量） | 以新带老削减量（新建项目不填） | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量） | 变化量 |
| 废气 | 挥发性有机物 |  |  |  | 0.034t/a |  | 0.034t/a |  |
| 颗粒物 |  |  |  | 0.2352t/a |  | 0.2352t/a |  |
| SO2 |  |  |  | 0.005t/a |  | 0.005t/a |  |
| NOx |  |  |  | 0.047t/a |  | 0.047t/a |  |
| 废水 | COD |  |  |  | 0.046t/a |  | 0.046t/a |  |
| BOD5 |  |  |  | 0.009t/a |  | 0.009t/a |  |
| SS |  |  |  | 0.009t/a |  | 0.009t/a |  |
| NH3-N |  |  |  | 0.005/0.007t/a |  | 0.005/0.007t/a |  |
| 一般工业固体废物 | 废混凝土 |  |  |  | 5t/a |  | 0 |  |
| 废边角料 |  |  |  | 14.4t/a |  | 0 |  |
| 布袋除尘器收集的粉尘 |  |  |  | 8.573t/a |  | 0 |  |
| 危险废物 | 废润滑油 |  |  |  | 1.08t/a |  | 0 |  |
| 废润滑油桶 |  |  |  | 0.09t/a |  | 0 |  |
| 废活性炭 |  |  |  | 0.035t/a |  | 0 |  |
| 废UV灯管 |  |  |  | 0.015t/a |  | 0 |  |
| 废含油抹布与手套 |  |  |  | 0.05t/a |  | 0 |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①