**建设项目环境影响报告表**

**（报批稿）**

**项目名称：年产20万平方米建筑铝合金模板、30万吨薄抹腻子建设项目**

**建设单位： 湖南三湘和新材料有限公司**

**湖南方瑞节能环保咨询有限公司**

**2019年8月**

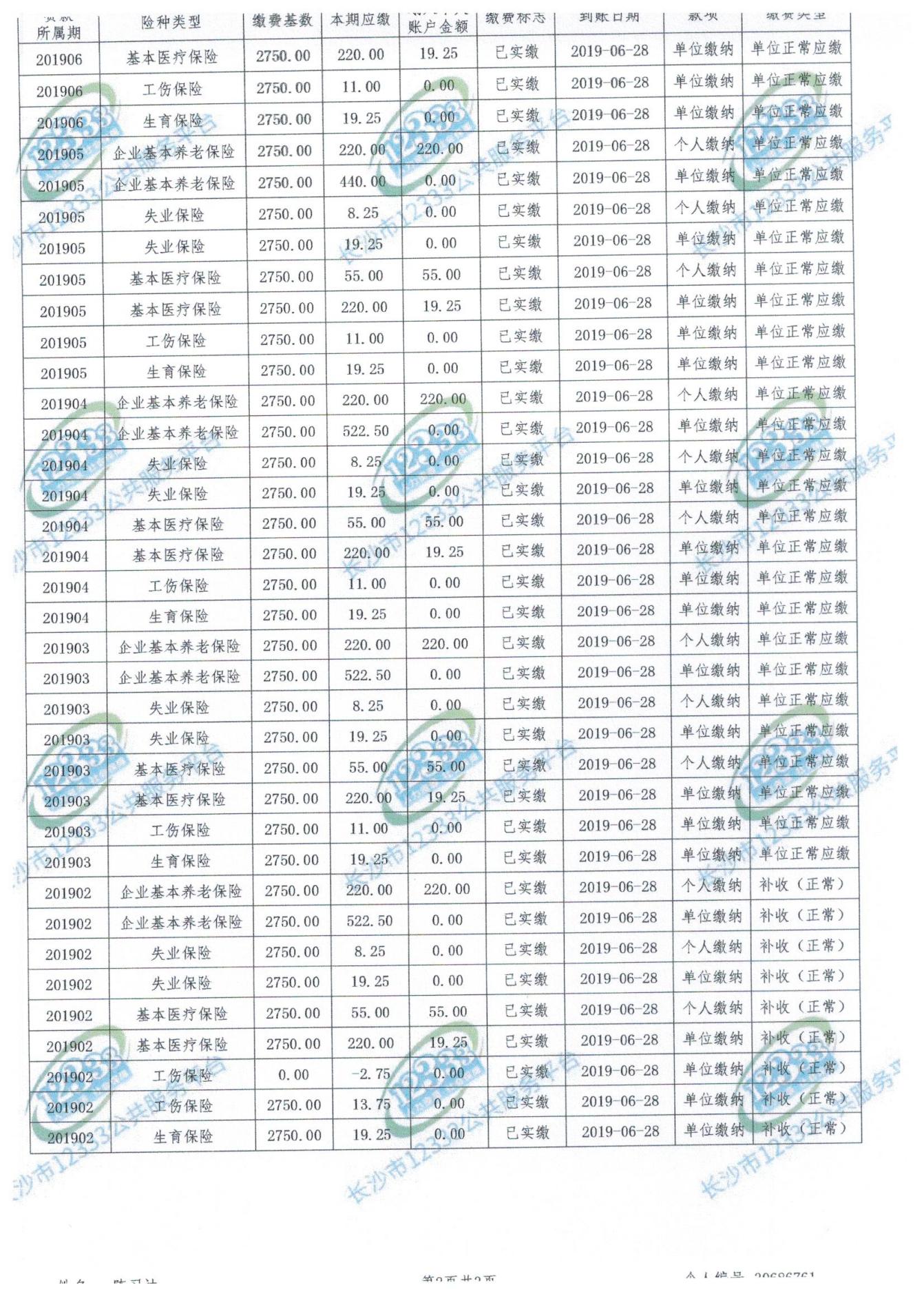
编制单位和编制人员情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | | 年产20万平方米建筑铝合金模板、30万吨薄抹腻子建设项目 | | |
| 环境影响评价文件类型 | | | 环境影响评价报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | | | |
| 建设单位（签章） | | | 湖南三湘和新材料有限公司 | | |
| 法定代表人或主要负责人（签字） | | |  | | |
| 主管人员及联系电话 | | | 刘帅军 13973330073 | | |
| 二、编制单位情况 | | | | | |
| 主持编制单位名称（签章） | | | 湖南方瑞节能环保咨询有限公司 | | |
| 社会信用代码 | | | 91430105399690620X | | |
| 法定代表人（签字） | | |  | | |
| 三、编制人员情况 | | | | | |
| 编制主持人及联系电话 | | | 陈习达 18975194699 | | |
| 1.编制主持人 | | | | | |
| 姓名 | 职业资格证书编号 | | | 签字 | |
| 陈习达 | HP0018502 | | |  | |
| 2.主要编制人员 | | | | | |
| 姓名 | 职业资格证书编号 | 主要编写内容 | | | 签字 |
| 陈习达 | HP0018502 | 建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量现状、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、建设项目采取的防治措施治理效果、结论与建议 | | |  |
| 四、参与编制单位和人员情况 | | | | | |





****

****

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称――指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点――指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别――按国标填写。

4、总投资――指项目投资总额。

5、主要环境保护目标――指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议――给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见――由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见――由负责审核该项目的环境保护行政主管部门批复。

修改说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 专家意见 | 修改说明 | 页码 |
| 1 | 根据项目建设特点及内容，核实项目建设性质及环评文件类型，强化项目建设必要性分析； | 1.已核实项目建设特点及内容 | P1 |
| 2.已核实项目建设性质，本项目为新建项目，按照新建项目思路编制文本。 | P2 |
| 3.已强化项目建设必要性分析 | P56-P58 |
| 2 | 核实环境空气质量标准及废气排放标准；  核实大气评价因子 | 已核实环境空气质量标准及废气排放标准； | P22 |
| 已核实大气评价因子 | P17 |
| 3 | 补充大气、地表水、风险评价自查表。 | 已补充大气、地表水、风险评价自查表 | 附件7、8、9 |
| 4 | 核实项目组成、主要设备一览表，核实主要原辅材料用量、成份、性质及来源，明确装卸及储存方式。 | 1.已核实项目组成、主要设备一览表 | P5-P7 |
| 2.已核实主要原辅材料用量、成份、性质及来源 | P6-P7 |
| 3.已明确装卸及储存方式。 | P6 |
| 5 | 核实环境保护目标方位、距离、规模。 | 已核实环境保护目标方位、距离、规模。 | P20 |
| 6 | 核实工艺流程及产排污节点图，细化工艺过程说明 | 已核实工艺流程及产排污节点图，细化工艺过程说明 | P25-P28 |
| 7 | 核实物料平衡图及水平衡图，完善污染因子及源强分析 | 已核实物料平衡图及水平衡图，完善污染因子及源强分析 | P10、P35 |
| 8 | 核实无组织废气排放源强分析，核实收集方式，分析达标排放的可靠性，核算排气筒高度。 | 已核实无组织废气排放源强分析、收集方、分析达标排放的可靠性、核算排气筒高度。 | P45 |
| 9 | 核实废水排放种类、源强分析、废水产生量和排放量、分析废水达标排放的可靠性。 | 1. 已核实废水排放种类、源强分析、废水产生量和排放量； | P32-P33 |
| 2.分析废水达标排放的可靠性。 | P51 |
| 10 | 补充与重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析 | 已补充与重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析 | P57-P58 |
| 11 | 1、加强项目选址可行性分析；根据周边实际用地及规划用地情况，优化厂区平面布置； | 1.已加强项目选址可行性分析 | P57 |
| 2.已根据周边实际用地及规划用地情况，优化厂区平面布置 | 附图6 |
| 12 | 完善监测计划，核实项目环保投资，完善项目环保设施表 | 1.已完善监测计划 | P56 |
| 2.已核实项目环保投资 | P58 |
| 3.已完善项目环保设施表 | P59 |

目录

[1 建设项目基本情况](#_Toc476062493) 1

[2 建设项目所在地自然环境、社会环境简况](#_Toc476062494) 12

[3 环境质量状况](#_Toc476062495) 17

[4 评价适用标准](#_Toc476062496) 21

[5 工程分析](#_Toc476062497) 24

[6 项目主要污染物产生及预计排放情况](#_Toc476062498) 36

[7 环境影响分析](#_Toc476062499) 38

[8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果](#_Toc476062500) 62

**9 评价结论..................................................................................................................................67**

**附表** 建设项目环评审批基础信息表

**附件** 附件1 项目环评委托书

附件2 公司营业执照

附件3 规划设计条件通知书

附件4 投资合同（含土地购买协议）

附件5 声环境监测报告

附件6 联审意见

附件7 大气新导则自查表

附件8 地表水自查表

附件9 风险评价自查表

附件10 评审意见

**附图** 附图1 项目地理位置图

附图2 环境保护目标

附图3 环境保护目标图（水环境）

附图4 项目周边现状

附图5 声环境监测点位图

附图6 厂平面布置图

# **一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 年产20万平方米建筑铝合金模板、30万吨薄抹腻子建设项目 | | | | | | | | |
| 建设单位 | 湖南三湘和新材料有限公司 | | | | | | | | |
| 法人代表 | 刘文光 | | | 联系人 | | 刘帅军 | | | |
| 通讯地址 | 湖南省长沙市开福区三一大道永通商邸 | | | | | | | | |
| 联系电话 | 13973330073 | | 传真 | / | | 邮政编码 | | 410500 | |
| 建设地点 | 湖南湘阴工业园顺天大道北侧 | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | / | | | | 批准文号 | | / | | |
| 建设性质 | √新建 □改扩建 □技改 | | | | 行业类别  及代号 | | 轻质建筑材料制造（C3124）  其他建筑材料制造（C3039） | | |
| 占地面积(m2) | 61331 | | | | 绿化面积(m2) | | 7810.00 | | |
| 总投资  (万元) | 16000 | 环保投资  (万元) | | | 267 | | 环保投资占总投资比例（%） | | 1.66 |
| 评价经费  (万元) | / | 预期投产日期 | | | | | 2020年6月 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程内容及规模** **1.1 任务由来** 中国经过三十多年的改革发展，经济发展取得举世瞩目的成绩，但是资源消耗巨大，环境污染严重，国家对劳动者的安全更加重视，为节约土地，建筑物均向高层发展，有技能的劳动力成本增长迅速且无法满足市场需求，建筑产业化的趋势越来越明显，随着人民生活水平的提高，业主对建筑质量的要求也越来越高，因此，建筑铝合金模板代替传统木模板应运而生。铝模板本身就是环保产品，与木模板相比，铝模板标准化程度高，承载力强、配合精度高，周转次数多、应用范围广、施工方便、能够减少施工人员、减轻劳动强度、提高施工质量，并且回收价值高，可再生利用，可以做到建筑垃圾零排放。“以铝代木”可以节省大量木材，对于建设节能低碳、绿色生态、集约高效的建筑用能体系，实现绿色发展具有重要的现实意义。  随着建筑铝合金模板在建筑业的广泛应用，使得建筑产品的垂直度和水平度得到大幅提高，原先为将墙面、楼面、梁面抹平，需要的砂浆腻子厚度达20~30mm，采用建筑铝合金模板施工后后，需要的砂浆腻子厚度只要8~10mm即可，使得薄抹腻子施工成为可能，采用薄抹腻子，不但可以降低施工工程量，降低砂浆腻子的使用量来降低成本，而且可以减少每栋楼的重量，使得楼栋的安全性能大幅提高，并且增加房子的实际使用面积，因此薄抹砂浆成为铝合金模板广泛使用后的最佳配套产品并深受市场欢迎。薄抹腻子需要专业的工厂化生产才能满足施工的质量和国家环保政策的要求，为满足市场需要，湖南三湘和新材料有限公司决定投资生产建筑铝模配套产品-薄抹腻子。  湖南三湘和新材料有限公司主营业务是生产并销售建筑铝合金模板、薄抹腻子。湖南三湘和新材料有限公司购买湘阴工业园用地，建设用地面积61331平方米，本项目年产20万平方米建筑铝合金模板、30万吨薄抹腻子。  根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中二十二、金属制造业-67金属制品加工制造-其他（仅切割组装除外）以及十九、非金属矿物制品业-57 防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站-全部”的规定，该项目应编制环境影响报告表，根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定湖南三湘和新材料有限公司委托湖南方瑞节能环保咨询有限公司（以下简称“我单位”）承担了湖南三湘和新材料有限公司年产20万平方米建筑铝合金模板、30万吨薄抹腻子建设项目环境影响评价工作。我单位环评项目组在对现场进行踏勘调查和收集相关资料的基础上，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定和《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了《年产20万平方米建筑铝合金模板、30万吨薄抹腻子建设项目环境影响报告表》。 **1.2 项目名称、性质和建设地点** 项目名称：年产20万平方米建筑铝合金模板、30万吨薄抹腻子建设项目。  建设性质：新建。  建设地点：湖南湘阴工业园顺天大道北侧。东经112.915761349、北纬28.633720327。  建设单位：湖南三湘和新材料有限公司。  项目投资：16000万元。  预期投产日期：2020年6月。 **1.3 项目建设内容与建设规模** **1.3.1建设内容**  湖南三湘和新材料有限公司购买湖南省湘阴工业园区用地，位于顺天大道北侧进行生产，建设用地面积61331平方米，本项目年产20万平方米建筑铝合金模板、30万吨薄抹腻子。  **1.3.2 建设规模**  本项目由1号生产车间、2号生产车间、1号成品存放间、2号成品存放间研发中心、综合楼、传达室、设备房、危废暂存间、一级沉淀池、消防水池、泵房等构成，具体工程内容见表1.3-1。  表1.3-1 项目工程概况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 名称 | | 工程内容 | 备注 | | 主体工程 | 1号车间 | | 2F砖混结构  建筑面积4825m2 | 建筑铝合金模板生产线 | | 2号车间 | | 2F砖混结构  建筑面积34504m2 | 薄抹腻子生产线 | | 公用工程 | 供水系统 | | / | 依托园区 | | 排水系统 | | / | 依托园区 | | 供电系统 | | / | 依托园区 | | 储运工程 | 1号成品存放间 | | 砖混结构  建筑面积130m2 | 作为铝合金模版成品的存放场所 | | 2号成品存放间 | | 砖混结构 建筑面积200m2 | 作为薄抹腻子成品存放场所，采用全封闭式砖混结构厂房。 | | 辅助工程 | 研发中心 | | 4F砖混结构  建筑面积5240m2 | / | | 综合楼 | | 5F砖混结构  建筑面积4660m2 | 1F 接待室、食堂 | | 2F 办公室 | | 3F、4F、5F  员工宿舍 | | 传达室 | | 1F 砖混结构  建筑面积26m2 | 新建 | | 设备房 | | 1F 砖混结构  建筑面积50m2 | 用于停用设备的暂存 | | 危废暂存间 | | 1F 砖混结构  建筑面积64m2 | 用于危险废物的集中暂存 | | 一级沉淀池 | | 126m2 | 用于洗板废水的沉淀 | | 消防水池 | | 135m2 | 新建 | | 泵房 | | 1F 砖混结构  建筑面积50m2 | 新建 | | 环保工程 | 废水处理 | 生活污水 | 经厂区化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。 | | | 地面清洗废水 | 经1号隔油池（5m3，位于环保用房内）处理后进入化粪池，与生活污水一同进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。 | | | 食堂含油废水 | 食堂废水经3号（5m3，位于综合楼食堂内）隔油池沉淀后与生活污水一并经厂区化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。 | | | 洗板废水 | 经2号（5m3，位于1号车间东南侧）隔油池及沉淀池沉淀后循环使用不外排。 | | | 废气处理 | 切割粉尘 | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | | | 焊接烟气 | 经移动式焊烟净化器处理后无组织排放 | | | 抛丸粉尘 | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | | | 喷塑粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（1#） | | | 电烘烤废气 | 集气罩+活性炭装置+15米排气筒（1#） | | | 混合配料称重及卸料粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（2#） | | | 砂仓 | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | | | 水泥仓 | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | | | 粉煤灰仓 | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | | | 成品仓 | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | | | 外加剂投料粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（2#） | | | 包装粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（2#） | | | 食堂油烟 | 油烟净化器+高于房顶排气筒 | | | 固体废物 | 边角料及焊渣 | 收集后作为一般资源外售 | | | 布袋除尘器收集粉尘 | 集中收集后回用于薄抹腻子生产线 | | | 危险固废 | 废含油抹布、废活性炭、废溶剂桶（废原料桶）、废矿物油空桶、废矿物油 | 经厂区64m2危废暂存间暂存后，交由有资质的的单位进行处理 | |   **1.3.3 建筑铝合金模板生产线设备**  建筑铝合金模板生产线设备详见表1.3-2  表1.3-2 建筑铝合金管模板设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **型号** | **单位** | **数量** | | 1 | 静电喷塑机 | LT-111 | 台 | 1 | | 2 | 行 车 | / | 台 | 10 | | 3 | 冲 床（铁件） | / | 台 | 1 | | 4 | 电 锯（铁件） | / | 台 | 1 | | 5 | 焊 机（铁件） | TK350 | 台 | 5 | | 6 | 切割机（铁件） | T355 | 台 | 10 | | 7 | 抛丸机 | Q378 | 台 | 2 | | 8 | 空压机 | 550W-30L | 台 | 3 | | 9 | 钻 床（铁件） | / | 台 | 1 | | 10 | 焊 机（焊接） | MIG500 | 台 | 23 | | 11 | 整平机（清洗） | TK350 | 台 | 2 | | 12 | 剪板机（开料） | MD11-1 | 台 | 1 | | 13 | 排 冲（开料） | 120T | 台 | 3 | | 14 | 冲 床（开料） | JM21-250 | 台 | 8 | | 15 | 推台锯（开料） | ZH-30 | 台 | 2 | | 16 | 钻 床（开料） | / | 台 | 2 | | 17 | 圆盘锯（开料） | / | 台 | 1 | | 18 | 液压机（开料） | CK516 | 台 | 1 | | 19 | 铣槽机（开料） | LTS80-HPS2 | 台 | 1 | | 20 | 高压水抢 | / | 台 | 2 |   **1.3.4 薄抹腻子生产线设备**  薄抹腻子生产线设备详见表1.3-3  表1.3-3薄抹腻子生产线设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 基本参数及说明 | 单位 | 数量 | | 1 | 电动振动器 | DMC -1200 | 件 | 4 | | 2 | 旋转卸料器 | PH-16 | 件 | 3 | | 3 | 斗式提升机 | NE50 | 套 | 3 | | 4 | 辉旋分料机 | DYTZ | 套 | 1 | | 5 | 砂仓 | 直径φ=9.5m、仓体高H=8m；最大储存量：150t | 套 | 1 | | 6 | 水泥仓 | 直径φ=9.5m、仓体高H=8m；最大储存量：150t |  |  | | 7 | 粉煤灰仓 | 直径φ=9.5m、仓体高H=8m；最大储存量：150t | 套 | 1 | | 8 | 成品仓 | 直径φ=9.5m、仓体高H=8m；最大储存量：800t | 套 | 1 | | 9 | 砂料蝗旋输送机 | Y132S-4 | 套 | 3 | | 10 | 粉料螺旋输送机 | Y132S-4 | 套 | 4 | | 11 | 称量斗 | 量程:(200-2000)Kg | 套 | 2 | | 12 | 添加剂仓 | 几何容积:1.5m3 | 套 | 5 | | 13 | 添加剂螺旋输送机 | Y132S-4 | 套 | 5 | | 14 | 储气罐 | 0.6m3 | 套 | 2 | | 15 | 混合机 | 刀片式MR150V,1.5m3/批次变频控制 | 套 | 1 | | 16 | 货物提升机 | 2ZM | 台 | 1 | | 17 | 电动葫芦 | 起重量2t.起升高度约5m | 套 | 1 | | 18 | 包装机 | 叶轮式 | 台 | 6 |   **1.3.5 建筑铝合金模板生产线原辅材料**  建筑铝合金模板生产线原辅材料详见表1.3-4。  表1.3-4 项目所用原辅材料一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品** | **名称** | **用量（t/a）** | **最大储存量（t）** | **运输方式** | **储存方式** | **来源** | | 建筑铝合金模板 | 6061-T6  铝合金型材 | 450 | 450 | 汽运 | 原料区堆场暂存 | 广东广亚铝业有限公司、广西彩虹铝业有限公司、河南均美铝业有限公司 | | 废旧铝合金模板 | 1050 | 500 | 汽运 | 原料区堆场暂存 | 租借给企业用于施工，施工结束后回收。 | | 铝焊丝 | 1 | 1 | 汽运 | 原料区暂存 | 桂林南箭焊接材料有限公司 | | 塑粉 | 3 | 2 | 汽运 | 150kg/桶装 | 当地市场外购 | | 氩气 | 1 | 0.5 | 罐车运输 | 8L/罐装 | 当地市场外购 | | 销钉销片 | 4 | 2 | 汽运 | 箱装 | 当地市场外购 | | 薄抹腻子 | 砂 | 252000 | 100000 | 汽运 | 料仓 | 当地市场外购 | | 水泥 | 36000 | 20000 | 罐车气送 | 料仓 | 当地市场外购 | | 粉煤灰 | 12835 | 5000 | 罐车气送 | 料仓 | 当地市场外购 | | 保水剂 | 90 | 50 | 汽运 | 袋装 | 当地市场外购 | | 引气剂 | 60 | 30 | 汽运 | 袋装 | 当地市场外购 | | 淀粉醚 | 15 | 5 | 汽运 | 袋装 | 当地市场外购 | | 能源 | 新鲜水 | 7437 | / | / | / | 市政管网 | | 电 | 122 | / | / | / | 市政供电 |   **辅料成分及理化性质：**  ①氩气：是一种无色无味无毒的惰性气体。氩气的性质稳定，常被用来作为焊接时的保护气。  ②塑粉  热固性粉末（酚醛树脂），是以有机高分子聚合物或有机材料与硅溶胶等[无机材料](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%97%A0%E6%9C%BA%E6%9D%90%E6%96%99&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)的复合物为主要成膜物质的有骨料的建筑涂料。通常用的有机高分子聚合物有[苯丙乳液](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%8B%AF%E4%B8%99%E4%B9%B3%E6%B6%B2&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)、[纯丙乳液](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%BA%AF%E4%B8%99%E4%B9%B3%E6%B6%B2&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)、环氧[丙烯酸乳液](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%B8%99%E7%83%AF%E9%85%B8%E4%B9%B3%E6%B6%B2&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)、[醋酸乙烯](https://www.baidu.com/s?wd=%E9%86%8B%E9%85%B8%E4%B9%99%E7%83%AF&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)—乙烯共聚乳液、水乳型环氧树脂等。混合填料中常用金红石型钛白粉、立德粉、氧化锌、滑石粉、云母粉、石英粉以及纤维质材料如石棉绒等，为无色或黄褐色透明物，有颗粒、粉末状。耐弱酸和弱碱，遇强酸发生分解，遇强碱发生腐蚀。不溶于水，溶于丙酮、酒精等有机溶剂中。  ③本项目使用的砂石等原料均在砂石场进行冲洗，在本项目场内的储存和使用过程中不需要在场内进行清洗。本项目周边砂石厂，砂子不具有放射性。  ④水泥：主要成分为硅酸钙、是由白色硅酸盐水泥熟料加入石膏，磨细制成的水硬性胶凝材料，具有很高的白度，色泽明亮。  ⑤粉煤灰：是从煤然后的烟气中收捕下来的细灰，主要成分为 SiO2、CaO 等，无毒无害作为矿物渗合料在混凝土中使用，能明显增强混凝土耐久性，大大提高产品后期的强度，常温常压下不易燃易爆。  ⑥保水剂：高吸水性树脂，固态粉末颗粒状，是一种吸水能力特别强的功能高分子材料，保水剂的吸水倍率通常在300以上，安全环保，无毒无害，常温常压下不易燃 。  ⑦引气剂：减水率＞10%，含气量≥3%，不易溶于水，固态粉末颗粒状，改善混凝土拌合物的和易性，保水性和粘聚性，提高混凝土流动性，在[混凝土拌合](https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B7%E5%87%9D%E5%9C%9F%E6%8B%8C%E5%90%88)物的拌和过程中引入大量均匀分布的，闭合而稳定的微小气泡的外加剂。  ⑧淀粉醚：能在冷水中溶解，粘度400-1200mpas（5%的水溶液），细度小于500μm，固态粉末颗粒状，适用于各类（水泥、石膏、灰钙基）内外墙腻子、各类饰面砂浆抹灰砂浆，淀粉醚可赋予较高的增稠性，更强的结构性，抗流挂性和易操作性，常温常压下不易燃。  原辅材料成分分析表详见表1.3-5  **表1.3-5原辅材料成分分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **名称** | **成分** | **理化性质** | | 氩气 | 氩气 | 惰性气体，作为焊接保护气体 | | 塑粉 | 酚醛树脂 | 轻微毒害；遇强碱发生腐蚀。不溶于水 | | 水泥 | 硅酸钙与白色硅酸盐水泥熟料加入石膏 | 无毒无害，硬化后强度高、硬度大，能抵抗淡水或含盐水的侵蚀。 | | 粉煤灰 | SiO2、CaO | 无毒无害作为矿物渗合料在混凝土中使用，能明显增强混凝土耐久性 | | 保水剂 | 高吸水性树脂 | 安全环保，无毒无害，常温常压下不易燃 | | 引气剂 | 松香树脂 | 安全环保，无毒无害，常温常压下不易燃 | | 淀粉醚 | 羟烷基淀粉、羧甲基淀粉、阳离子淀粉 | 安全环保，对人体无毒无害，常温常压下不易燃 |   **1.3.6 产品方案** 本项目建设年产20万平方米建筑铝合金模板、30万吨薄抹腻子，建筑铝合金模板每平方米约重0.075t，薄抹腻子产品符合国家《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》标准（GB18581-2001）、《[建筑材料放射性核素限量](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=101219253&ss_c=ssc.citiao.link" \t "https://baike.sogou.com/_blank)》A类标准（GB6566-2001）、国家JG/T3049---1998《[建筑室内用腻子](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=83444738&ss_c=ssc.citiao.link" \t "https://baike.sogou.com/_blank)》标准。产品方案详见表1.3-5，产品样品详见图1.3-6 表1.3-6 产品方案   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 规格 | | 数量 | | 1 | 建筑铝合金模板 | 根据具体需求而定 | | 200000m2/a | | 2 | 薄抹腻子 | 40kg/塑料编织袋 | | 300000t/a | | 1 建筑铝合金模板 | | | 1.1 建筑铝合金模板 | | | | IMG_256 薄抹腻子 | | | 10315839288_375x234 薄抹腻子 | | |  **1.4 总平面布置** 湖南三湘和新材料有限公司位湖南省湘阴县湘阴工业园顺天大道北侧，本项目用地呈矩形，厂界西侧设有货物出入口、厂界北侧设有消防出入口，厂界南侧设有生活出入口，并在生活出入口出设置传达室，厂区自北至南分别为1号生产车、1号堆场、2号生产车间、2号堆场、工业垃圾收集站、设备房、办公楼、综合楼（食堂及员工宿舍设置在综合楼内部），综合楼北侧设有消防水池及泵房；各用房之间设有硬化道路，以便工作人员及车辆通行。 **1.5 公用工程****1.5.1 给排水** 1、给水  本项目供水由市政管网提供，水质、水量均满足项目用水要求。  ①生活用水  本项目生活用水为职工生活、办公产生，全年生产300天，建成后工作人员166人，其中126人在公司住宿，人均用水量按150L/d 计；40人不住宿，人均用水量按50L/d 计，则用水量约为6270m3/a。排水系数以80%计算，则排水量为5016m3/a  ②地面清洗用水  厂区地面清洁采用拖布清洗，用水系数以0.5L/m2－次计，需要清洁的地面积约48402.88m2，则项目地坪清洁新鲜水用量约为24t/次，每月清洁4次，地坪清洁排水系数以90%计，则地坪清洁废水产生量约为1036m3/a。  ③洗板用水  本项目部分铝合金板料在喷塑前带有少量油渍、焊渣，故需要对这部分铝材进行洗板，本项目洗板水采用高压水抢人工冲洗，不涉及洗涤剂的使用， 经业主提供的资料，本项目洗板用水为15t/a。  用水情况详见表1.5-1。  表1.5-1 项目给排水情况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 用水量标准 | 用水单位数 | 用水量（m3/a） | 排水量（m3/d） | | 员工生活用水 | 150L/人·d | 126人 | 5670 | 4536 | | 50L/人·d | 40人 | 600 | 480 | | 地面清洗用水 | / | / | 1152 | 1036 | | 洗板用水 | / | / | 15 | 不外排 | | 总计 | / | / | 7437 | 6052 |   2、排水  ①本项目生活污水为职工生活、办公产生，全年生产300天，建成后工作人员166人，其中126人在公司食宿，人均用水量按150L/d 计，则用水量约为6270m3/a；排水系数以80%计算，则排水量为5016m3/a，经厂区化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。  ②地面清洗废水  本项目地面清洗废水经1号隔油池沉淀后进入化粪池，与生活污水一同进入园区污水管网后排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。  ③洗板用水  本项目部分铝合金板料在喷塑前带有少量油渍、焊渣，故需要对这部分铝材进行洗板，本项目洗板水采用高压水抢人工冲洗，不涉及洗涤剂的使用，经业主提供的资料，本项目洗板用水为15t/a；共设置高压水枪两台，洗板池一座；沉淀池一座；2号隔油池一座，挥发损耗量以8%计，则本项目洗板水补水量为2.3t/a。洗板废水经沉淀隔油后循环使用不外排。本项目水平衡图详见图1.5-1：  **1563702233(1)**  **图1.5-1 项目水平衡图** **1.5.2 供电** 该项目年用电量约为122万kW.h，由工业园当地供电所提供。 **1.6劳动定员与工作制度** 本项目劳动定员166人，其中126人在公司住宿，40人不住宿。年工作300天，每天工作8小时，一班制生产。厂区内设有食堂及宿舍。  **1.7与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  **1.7.1与项目有关的原有污染问题**  经现场勘查可知，本项目建设用地现状为未进行开发建设的空地。  **1.7.2项目所在区域主要环境问题**  （1）项目所在区域主要环境问题是位于本项目东侧正在建设的粮油精深加工及应急配送中心项目的建设项目总占地面积28056.67m2（42.08亩），总建筑面积14898.65m2，此项目已于2018年取得岳环评[2018]74号批复文件，在开发建设过程中造成的植被破坏、水土流失，道路、厂房在建设过程中的施工扬尘、施工废水和施工机械产生的噪声。  （2）项目位于顺天大道北侧，周边车辆运输产生的扬尘、尾气及交通噪声等。 |

# **二、建设项目所在地自然环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：  2.1地理位置  湘阴位于湖南省东北部、居湘、资两水尾间，濒南洞庭湖。东邻汨罗市、西接益阳市，南界望城县，北抵沅江市、屈原行政区，介于东经112°30′—113°02′，北纬28°30′—29°03′之间。南北长61公里,东西宽51.3公里，面积1581.5平方公里，距益阳市区50公里，岳阳市区110公里，经长湘公路至长沙仅45公里，交通十分便利。  2.2地质地貌  地块属新华夏构造体系的第二隆地带。地貌呈低山、岗地、平原三种形态，具有三大特征：其一，地势东南高，西北低。位居幕阜山余脉走向洞庭湖凹陷处的过渡带上，地势自东南向西北递降，形成一个微向洞庭湖盆中心的倾斜面。最高处青山庵，海拔552.4米，最低处濠河口河底，低于黄海水平面4.3米。其二，以滨湖平原为主体，呈块状分布。地处湘江大断裂带，构成低山、岗地；西盘下切，形成滨湖平原。除去江河湖泊及其它水面，滨湖、江河、溪谷3种平原共 702.11平方公里，占全县总面积的44.4%，岗地占13.59%，低山占1.51%。其三，河湖交汇，水域广阔。山岗地区水系发育不良，北部平原、湖洲地区河湖交汇。  项目区域属松散土层区，地貌平坦开阔，属河湖相冲积平原。根据周边地形地貌，项目点工程地质情况由上至下为：杂填土层厚0.7～1.1米；耕植土层厚0.2～0.5米；轻亚粘土层厚3～5米，含砂量逐渐增加，粘结质差，呈可塑、软塑、硕塑状；泥质粉砂层2～3米，稍密，颗粒0.1毫米以上；细砂层2～3米，中密状，颗粒0.1～0.2毫米；卵石层厚6～9米，中密状，石径1～4厘米不等。  项目点地质条件为河湖相堆积层类型，预测其地下水为堆积土层孔隙水与砂卵石层承压水两种。因此，地下水丰富，水位埋深约2～3米。水质条件应较好，对混凝土及钢筋无腐蚀作用。  2.3气候、气象  湘阴县属北亚热带季风湿润性气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。  湘阴位于季风湿润气候区。四季分明，光照长，气温高，夏季长达4个月，同时降水集中在春夏暖热季节，高温期同多雨期一致。年平均气温为17℃，日极端高气温为40.1℃，极端低气温为-14.7℃。全年无霜期为223～304天。年日照1399.9～2058.9小时。年太阳辐射总量97千卡～119.38千卡/平方厘米。年平均降雨量1392.62mm，雨季（3～7月）降雨平均量可占年平均总量的54.4%。年平均相对湿度为81.37%。全年主导风向为东北风，年平均风速3m/s。  表2.3-1 湘阴县气象条件   |  |  | | --- | --- | | 项目 | 指标值 | | 年平均气温 | 16.9℃ | | 最冷月(1月)平均气温 | 4.6℃ | | 最热月(7月)平均气温 | 29.2℃ | | 最冷月极端最低气温 | -11.8℃ | | 最热月极端最高气温 | 39.9℃ | | 年无霜期 | 256～278天 | | 年降雨量 | 829～2336mm | | 年主导风向 | NNE(夏季为S) |   2.4水文  湘阴县境内溪河纵横，水系发达，湘资两水在县内流经长度达250余公里，内江流经长度70余公里，主要河流有湘江、资江和白水江，主要外湖有横岭湖、团林湖、淳湖和荷叶湖等，主要内湖有鹤龙湖、洋沙湖、范家坝、白洋湖和南湖垸哑河等。水域面积98.56万多亩，占全县总面积的41.56%。可利用率在55%以上，为养殖、捕捞、灌溉、航运、工业用水提供了十分充裕的水源。  湘江湘阴段江面宽600～1000m，一般水深4～20m，河床多砂砾石且坡度平缓，河水流速慢。其流量分平、洪、丰、枯四个水期，有明显的季节变化，洪水期多出现在5～7月，枯水期多出现在12～翌年2月。湘江是湘阴县的景观河流和污水最终受纳水体。  其主要水文参数如下：  年平均水位 27.31m  平均最高水位 36.65m  平均最低水位 23.25m  历史最高洪峰水位 37.37m  平均径流深 7.76m  年平均流量 2131m3/s  平均最大流量 12900m3/s  历史最大洪峰流量 23000m3/s  平均最小流量 248m3/s  枯水期流量（90%保证率） 410m3/s  历史最小流量 120m3/s  最大流速 2.6m/s  最小流速 0.3m/s  年平均流速 0.45m/s  枯水期平均流速 0.18m/s  平均含砂量 0.1~0.2kg/m3  2.5矿产资源   湘阴非金属矿比较丰富。主要有重砂矿、细芝麻石、陶土、砂石等。县内砂石开采量每年均在70万吨以上，不仅能满足县内需求，且远销长沙、株洲、常德、岳阳及湖北省等地。细芝麻石天然颗粒细，硬度理想，质地优良。陶土藏量极为丰富，为优质陶、瓷工业原料。  2.6生物资源  县域适应性广的土地资源和光、热、水资源，为生物的繁衍提供了适宜的生态环境。农业生物资源极为丰富，全县有以水稻、红薯为主的11种粮食作物，有以茶叶、棉花、荞头为主的15种经济作物，有以芦苇、湘莲为主的10多余种水生经济作物，有以松、杉、樟、柳为主的228个树种，有以青、草、鲢、鳙、鲤和湘云鲫（鲤）为主的114个鱼类品种，有以猪、牛、山羊、鸡、鸭、鹅为主的9个畜禽种类。全县山林24万多亩，林业用地占陆地面积的16%，森林覆盖率为12.5%，主要分布在东部低山岗地。境内多珍奇生物，珍稀树种有银杏、枫香、杜仲等30余种，珍禽异兽有麂、獐、獾、锦鸡、鸳鸯等，珍贵鱼类有中华鲟、白鲟、银鱼、胭脂鱼、非洲鲫等，还有特种水产甲鱼、乌龟、泥蛙、龙虾、河蟹、贝类以及世界珍稀的白鳍豚。 |
| **2.7 湘阴县工业园**  **2.7.1工业园区介绍**  湘阴县工业园区系2006年4月经国家四部委审核、省人民政府批准的省级工业园区。园区规划面积51.3平方公里，以先进制造、电子信息为主导产业，按照“一园多区”的建园思路建设，分洋沙湖片区、金龙片区、临港片区和轻工产业园。2011年，获批首批湖南省电子信息产业示范基地和两型园区建设示范园区。  湘阴县工业园东靠芙蓉北路，西邻湘江黄金水道，紧靠漕溪港深水码头，交通便捷、区位优势明显，是湘阴承接沿海发达地区和“长株潭”地区产业转移的核心平台，具有较强的基础支撑能力。按产业分区规划园区东部为食品加工区，西部为传统产业区，中部为电子信息产业区，南部为机械制造产业区，北部为综合服务区。园区立足于“高起点规划、高标准建设”的指导思想，基础设施日趋完善，拉通了“两纵一横”的园区主干道，兴建了一座11万伏输变电站和一座22万伏输变电站，一座日供水1.5万吨的生活用水厂和一座日供水4万吨的工业用水厂；安装有2400d程控电话交接箱6座，储备装机容量12000门以上；给排水管网均已安装到位，并实现雨水、排污分流，雨水排入洋沙湖。湘阴县工业园洋沙湖片区工业企业产生的废水各自污水处理设施预处理后排入园区已建成的污水管网，园区污水管网末端废水最终进入湘阴县第二污水处理厂。  表2.7-1 建设项目环境功能区划一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 编号 | 项 目 | 功能属性及执行标准 | | 1 | 地表水 | 湘江属于Ⅲ类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。 | | 2 | 环境空气质量功能区 | 项目所在区域属二类功能区；执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。 | | 3 | 声环境功能区 | 属3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。 | | 4 | 是否基本农田保护区 | 否 | | 5 | 是否森林公园 | 否 | | 6 | 是否生态功能保护区 | 否 | | 7 | 是否水土流失重点防治区 | 否 | | 8 | 是否人口密集区 | 否 | | 9 | 是否重点文物保护单位 | 否 | | 10 | 是否三河、三湖、两控区 | 是两控区 | | 11 | 是否水库区 | 否 | | 12 | 是否污水处理厂集水范围 | 是，纳入湘阴第二污水处理厂 | | 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 |   **2.7.2园区的定位及产业规划**  功能定位:  1、通过建立湘阴产业的孵化基地，带动全县产业结构调整,将工业园区建设成为促进县域经济发展的推进器、产业高速发展的调节器;  2、通过高新技术的引进与落户、生产效益的不断提高，将工业园区建设成为全县新型、环保的工业化示范区，逐步把我县建设成为新型工业强县。  产业规划:  三主(发展食品加工业、电子信息、机械制造)三辅(建材装饰、轻纺服装和传统基础产业)形成工业园的六大产业板块，绿色、环保、高科技成为工业园发展的主题。湘阴工业园的准入条件如下表:  表2.7-2 园区准入与限制行业类型一览表   |  |  | | --- | --- | | 类型 | 行业类别 | | 鼓励类 | 与本园区产业定位相关的企业技术发展机构，无重金属废水外排的先进机械制造、电子信息、新材料；食品及农副产品的精深加工；资源综合利用与资源再生利用、环境保护工程；基础设施建设项目；交通运输、邮电通讯、供水、供热、工期、污水处理等。 | | 允许类 | 不属于国家产业政策限制和禁止类的。 | | 限制类 | 排水量大的发酵酿造类食品制造加工；水耗、能耗较大的工业企业项目，如电路板、多晶硅、发酵类食品加工和酒类等；现有生产能力大、市场容量小的项目等。国家产业政策限制类项目。 | | 禁止类 | 使用含重金属原辅材料、有重金属废水外排的所有项目；涉及大型喷涂、酸雾项目；食品工业的禽畜加工（包括屠宰）；治金、铸造、石化加工、造纸、皮革、医药制造、纺织印染、电镀等工业；电力工业（余热电力除外）；国家产业政策明令禁止的项目。 |   本项目属于建筑材料制造，属于允许类项目，符合园区产业定位。 |

# **三、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（空气环境、地面水、声环境、生态环境等） **3.1 空气环境质量现状调查与评价** 根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中4.1环境空气功能区分类可知，本项目位于工业园区，属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.1.3三级评价项目，只调查项目所在区域环境质量达标情况；6.2.1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数据或结论。”本次评价收集了已公布的湘阴县常规监测点2018年年平均监测值。具体情况如下：  ①监测点位：湘阴县常规监测点。  ②监测因子：PM10、PM2..5、NO2、SO2、CO、O3  ③监测时间：2017年1月-12月。  ④评价标准：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  ⑤监测及评价结果。  表3.1-1 2018年度湘阴县区域空气质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **年平均浓度（μg/m³）** | **标准值（μg/m³）** | **占标率%** | **达标情况** | | PM10 | 年平均质量浓度 | 52.5 | 70 | 75 | 达标 | | PM2..5 | 40.5 | 35 | 115 | 超标 | | NO2 | 21 | 40 | 52.5 | 达标 | | SO2 | 8.5 | 60 | 14.1 | 达标 | | CO | 0.85 | / | 24.25 | 达标 | | O3 | 86.5 | / | 61.20 | 达标 |   综上，城市环境空气质量达标情况评价指标为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”可判定，本项目所在区域内的PM2.5超标，即本项目所在区域的环境质量不达标。 **3.2 地表水环境现状调查与评价** 本项目地表水环境现状引用湖南永蓝检测技术股份有限公司2017年7月《远大(湖南)再生燃油股份有限公司60000t/a废油再生基础油技改项目环境影响报告书》环境影响评价时的相关监测数据。根据纳污水体的水域功能，结合排污特点，按环评导则要求，对湘江以下断面进行监测:   1. 监测布点及监测因子   共设置两个监测断面，详见表3.2-1  表3.2-1 水环境监测布点一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 水体 | 监测断面 | 相对位置 | 监测因子 | | 湘江 | W1 | 湘阴第二污水处理厂排口上游500米 | pH、COD、BODs、总磷、挥发酚、NH-N、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂。 | | 湘江 | W2 | 湘阴第二污水处理厂排口下游500米 |  1. 监测频次   每天调查采用一次，连续三天，每个水质取样点取一组水样。   1. 监测分析方法   水样的采集、保存方法按《环境监测技术规范》进行。样品的分析按《地表水环境质量标准》GB3838-2002中地表水环境质量标准基本项目分析方法和国家环保局《水和废水分析方法》进行分析。   1. 监测评价结果   表3.2-2地表水环境质量现状监测结果统计表  1566874111 由表3.2-2监测统计结果可知，监测期间各评价因子均未超过《地表水环境质量标准》( GB3838-2002)中的II类标准，表明区域地表水环境质量较好。**3.3 环境噪声现状调查与评价** 项目所在区域规划为工业区，属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。根据项目性质和项目所在地声环境条件，为了解评价区域声环境质量现状，本次评价委托湖南宏润检测有限公司对项目所在区域声环境质量进行了监测，于2019年6月25日-26日昼间和夜间在项目厂界东、南、西、北、西北侧居民点行了噪声监测。  现场监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测方法与要求进行，测量仪器为HS5628A型积分声级计。  执行标准：项目东、南、西、北、西北侧居民点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；噪声监测结果统计见表3.3-1。  表3.3-1 噪声监测结果（单位：dB（A））   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测**  **类型** | **采样点位** | **采样时间** | | **检测值[dB（A）]** | | **噪声** | 厂界东侧1m处 | 6.25 | 昼间 | 58.2 | | 夜间 | 49.8 | | 6.26 | 昼间 | 57.7 | | 夜间 | 48.2 | | 厂界南侧1m处 | 6.25 | 昼间 | 59.8 | | 夜间 | 50.3 | | 6.26 | 昼间 | 59.2 | | 夜间 | 53.4 | | 厂界西侧1m处 | 6.25 | 昼间 | 56.3 | | 夜间 | 48.3 | | 6.26 | 昼间 | 56.7 | | 夜间 | 47.6 | | 厂界北侧1m处 | 6.25 | 昼间 | 53.6 | | 夜间 | 46.1 | | 6.26 | 昼间 | 49.4 | | 夜间 | 44.5 | | 本项目西北侧居民点 | 6.25 | 昼间 | 51.7 | | 夜间 | 45.0 | | 6.26 | 昼间 | 48.5 | | 夜间 | 45.5 |   由表3.3-1可知，受厂区东侧施工噪声的影响，各监测点噪声监测的Leq值白天均略高，但未超出国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，区域声环境状况良好。  **3.4 主要环境保护目标：**  根据现场勘察，本项目位于湘阴工业园，顺天大道北侧。具体的保护目标详见下表。  表3.4-1 大气环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护目标 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离  /m | 保护级别 | | X | Y | | 下湾陈村  居民1 | -240 | 40 | 居民 | 30户，约120人 | 二类区 | WN | 350-460 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | | 大塘湾村  民区2 | -70 | 0 | 居民 | 45户，约140人 | 二类区 | W | 60-300 | | 关门陈村  民区3 | 0 | 128 | 居民 | 30户，约120人 | 二类区 | EN | 275-515 | | 六门岭村  居民4 | -550 | 0 | 居民 | 50户，约160人 | 二类区 | W | 550-1000 | | 湖南金惠农业科技发展有限公司 | 20 | 0 | 办公 | 50人 | 二类区 | E | 20 |   （注释：项目大气环境保护目标坐标确定方式是以本项目中心为坐标原点建立坐标轴。）  表3.4-2 声环境、地表水保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 环境保护  对象名称 | 与本项目厂界相对位置关系 | | 性质及规模 | 保护级别 | | 方位 | 距离（m） | | 声环境 | 大塘湾村民区2 | W | 60-200 | 45户，约140人 | （GB3096-2008）中2类标准 | | 地表水环境 | 池塘 | W | 180 | 占地10744m3 | （GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 湘江洋沙湖断面至乌龙咀断面 | WN | 4.8km | 多年平均流量2131m3/s，大河 | | 洋沙湖 | W | 3.8km | 面积近6000亩 | |

# **四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **4.1环境空气**  评价区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（摘录）：  表4-1 环境空气质量标准（摘录）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 浓度单位 | | 二级标准 | | 二氧化硫  （SO2） | 年平均 | 60 | ug/Nm3  （标准状态） | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | 总悬浮颗粒物  （TSP） | 年平均 | 200  300 | | 24小时平均 | | 颗粒物  （PM10） | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | 二氧化氮  （NO2） | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | 臭氧O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | 1小时平均 | 200 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | mg/Nm3  （标准状态） | | 24小时平均 | 75 | | 一氧化碳  （CO） | 24小时平均 | 4 | | 1小时平均 | 10 |   **4.2地表水环境**  本项目纳污的地表水体为湘江，湘江采用洋沙湖、乌龙咀断面历史监测数据。执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准要求。  表4.2-1 地表水环境质量评价执行标准 单位：mg/L（pH除外）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类 别 | 《地表水环境质量标准》GB3838-2002） | | | 评价参数 | Ⅲ类 | | 地表水 | pH | 6~9 | | DO | ≥5 | | CODmn | ≤6 | | CODcr | ≤20 | | BOD5 | ≤4 | | 氨氮 | ≤1.0 | | 总磷 | ≤0.2 | | 六价铬 | ≤0.05 | | 氰化物 | ≤0.2 | | 挥发酚 | ≤0.005 | | 石油类 | ≤0.05 | | 硫化物 | ≤0.2 | | 粪大肠菌群 | ≤10000 |   **4.3声环境**  本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。  **表4.3-1 声环境质量标准限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类 别 | 等效声级Leq | 昼 间 | 夜 间 | | 《环境质量标准》3类 | dB（A） | 65 | 55 | |
| 污染物排放标准 | 1. 大气污染物：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放浓度限值；VOCS有组织排放执行《工业企业挥发性有机排放控制标准》（DB12/524-2014）中排放限值；VOCS无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCS无组织排放限值。   2、水污染物：废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。项目废水最终经湘阴县第二污水处理厂处理后排入湘江，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。  3、噪声污染：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准。  4、固体废物：执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单；危险固废：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改清单。 |
| 总量控制指标 | 根据国家对实施污染物排放总量控制的要求及本项目污染物排放特点，项目涉及到的水总量控制因子为COD、NH3-N，本项目废水产污环节为生活污水；项目涉及到的废气总量控制因子为VOCs，本项目废气产污环节为电烘烤工序。  根据核算，本项目总量控制建议值如下：   1. 水污染物：COD 0.25t/a，NH3-N0.025t/a   (2)大气污染物：VOCs:0.054t/a |

# **五、工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1 施工期污染分析**  项目施工期主要施工过程包括基础工程、厂房建设、设备安装等。一般主要施工设备有焊接设备、装载机、起重机等，施工期同时有频繁的运输车辆进出。施工工艺流程大致如图5-1。  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1501573383(1).png  图5.1-1 施工工艺流程及产污节点图  **5.1.1废水污染源分析**  本项目不设置施工营地，施工期间废水源主要是施工人员的生活污水以及少量施工废水。生活污水经化粪池处理后排入园区临时污水处理厂，对周围环境影响较小。施工废水主要为施工场地雨水冲刷废水、施工用水等，排放量较小，主要污染物为 SS，污染物浓度较低。生活污水主要污染物为 CODCr、BOD5、SS、NH3-N。施工期约为 6个月，施工人员按 100 人计，生活用水量按 50L/（人·d ）计，则生活用水量为 5m3/d，生活污水的排放量按用水量的 85%计，则排放量为 4.25m3/d。  **5.1.2废气污染源分析**  本项目施工期间对大气环境的污染主要来自与施工工地及装修废气，扬尘主要可分为施工扬尘及施工机械尾气。产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重；施工机械尾气主要是在施工过程中，推土机、挖掘机和运输车辆等产生的燃油废气。  **5.1.3噪声污染源分析**  本项目施工期主要噪声源是各类施工机械设备噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声主要指施工场地各类机械设备作业时产生的施工噪声。如装载机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等。项目主要施工阶段产生的噪声为装饰施工产生的噪声，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。由于施工阶段主要为室内作业，经室内隔声与消声措施，施工范围影响较小。  **5.1.4固废污染源分析**  施工期间的固体废弃物主要是施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾以及装修产生的固体废物。建筑垃圾主要包括石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属和钢丝等杂物，生活垃圾主要指施工人员用餐后的废弃饭盒、塑料袋等。  **5.2 营运期污染分析**  本项目共有两种产品。具体流程参见图5.2-1、5.2-2。  **5.2.1 建筑铝合金模板生产工艺**  铝合金)  **图5.2-1 建筑铝合金模板生产工艺流程及产排污环节图**  本项目建筑铝合金模板生产线，主要将成品租给建筑施工工地，待施工完成后，再将废旧的建筑铝合金模板进行回收再加工，经核实，本项目年新生产建筑铝合金模板成品约6万平方米，回收废旧铝合金模板在加工成品14万平方米。  废旧铝合金模板在回收进场后进行一系列处理，包括  人工分分拣：除去其表面大型杂质，包括脱落的水泥、土渣；  抛丸：除去附着在废旧铝合金模板表面的水泥、污垢；  整型:通过平整机对变形的废旧铝合金模板进行调整；通过处理后的废旧铝合金模板按照需求，进入到与新产铝合金模板相同工序，具体工序如下：  ①切割：本项目设有10台切割机；1台剪板机，只有少量产品需要在切割后进行剪板修整，根据产品展开尺寸和模具尺寸而设计切割剪板料图，通过切割机以及剪板机按照设计料图尺寸将整块铝板切割剪板成小块铝板。本项目仅少部分产品需进行切割剪板加工，大部分产品是从供应商直接按单个产品冲压所需规格采购铝板。  ②折弯冲压：利用压力机和模具对铝材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件。  ③机加工：通过钻床、车床、磨床等机加工设备将已切割好的铝材制作成所需工件。  ④焊接：采用加热熔点较低的[焊料](http://baike.baidu.com/view/1027834.htm" \t "_blank)，无需熔化工件本身，借铝焊丝的毛细作用连接工件。  ⑤洗板：人工清洗槽中使用洗板水对部分工件进行清洗，采用高压水枪人工去除工件表面污迹及铝渣，洗板水经沉淀池沉淀，循环使用不外排。  ⑥抛丸：本项目建设铝合金模版生产线设置两台抛丸机，分别作用于废旧铝合金模板及新铝合金模版的抛丸工艺。通过自动化抛丸机消除产品表面斑点、毛刺，提高光洁度。  ⑦喷塑/电烘烤：利用静电发生器使塑料粉末带电,吸附在铁板或其它产品的表面,然后经过180～220℃的电烘烤,使粉末熔化黏附在金属或其它物件的表面，喷塑过程中有粉尘产生，电烘烤过程中会产生有机废气。  ⑧搭建：在搭建广场搭建成型，检验完成之后出货。  （2）薄抹腻子生产工艺  薄抹腻子  **图5.2-2 薄抹腻子生产工艺流程及产排污环节图**  工艺流程简述：  (1)配料称重  将项目生产所需要的原料，包括水泥、粉煤灰、砂及保水剂、引气剂、淀粉酶等加入混合主机，其中水泥、粉煤灰等粉状原料采用罐装车运输到厂区后，将罐装车的输送管路与料仓的进料管路相接，通过罐装车的气体压力将罐内物料输送到料仓内；外加剂采用袋装方式，购买后储存于库房内，待生产所需时人工投入给料螺旋输送机内，与其余物料混合。  (2)混合  项目搅拌主机采用双轴桨叶混合机，此机为卧式筒体、双轴多桨结构，混合机体成W 型，物料自顶部加入，混合后自底部出料。由两个旋向相反的转子，当电机通过减速机、链轮带动双轴以大于临界转速的速度运装时，以一定角度安装在双轴上的桨叶将物料抛洒到容器内的整个空间。机内物料在刀片作用下，一方面经桨叶带动沿筒体内壁作周向和径向运动；另一方面，物料受桨叶翻动抛洒又沿刀片两侧面的法线方向飞溅，在转子的交叉重叠处形成失重区域，在此区域内，无论物料的形状、大小和密度如何，都能上浮处于瞬间失重状态，从而使物料在机槽内形成全方位连续对流、扩散和相互交错剪切，达到快速、柔和地混合均匀的效果，此部分工艺过程会产生噪声及粉尘。  （3）成品散装及包装  本项目成品薄抹腻子粉自成品仓通过软连接进入自动打包机打包，包装线主要有包装粉尘产生。  5.3施工期主要污染工序及污染物:  5.3.1废气  施工期大气污染主要为施工现场扬尘及车辆和机械废气。  （1）施工现场扬尘  施工扬尘主要来自建筑材料的搬运及堆放、施工垃圾的堆放及清理；运输扬尘主要为汽车动力起尘和车上沙石等原料在风力下的起尘。  （2）车辆和机械废气尾气  进出施工场地的车辆及施工过程中燃油机械设备会产生一定量的废气，废气污染因子主要有NO2、CO等。  **5.3.2废水**  施工期废水主要为施工人员排放的生活污水及施工现场产生的施工废水。  （1）生活污水  施工期间，施工工人约100人，施工人员不在施工场地食宿，均为附近居民，生活污水纳入居民生活污水处理体系，对周围地表水环境影响很小。  （2）施工废水  项目施工期产生的废水主要包括结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水、各种设备维护和清洗废水、车辆冲洗废水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污在大雨冲刷时随地表径流形成的污水。施工废水中含有水泥、沙子、油污等杂质。本项目施工废水经沉淀处理后进行回用，不外排。  **5.3.3固体废物**  本项目施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。  （1）建筑垃圾  建筑垃圾主要成分为废气的沙土石、水泥、弃砖、废钢筋等。项目主体工程主要为标准化厂房，产生的建筑垃圾主要为废弃的建筑材料及包装材料，建设建筑垃圾产生量按15kg/100m2计算，项目建设用地面积为61331平方米，构建筑物施工产生的建筑垃圾为7.26t。  （2）生活垃圾  根据类比，生活垃圾产生量按0.5kg/(人·d)计，施工人数按100人考虑，预计施工期为6个月，则施工期产生生活垃圾约9t。  **5.3.4噪声**  （1）施工机械噪声  工程施工期间，作业机械类型较多，如钻孔机械、真空压力泵、推土机等。施工阶段主要噪声来自于施工过程中机械噪声，具有高噪声、无规律等特点。据调查，施工采用的机械设备声压级见表5.3-1。  表5.3-1 距施工机械不同距离处的声压级 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 距离噪声源5m处 | | 距离噪声源30m处 | | | 噪声声级范围 | 平均噪声级 | 噪声声级范围 | 平均噪声级 | | 推土机 | 76-88 | 81 | 67-79 | 72 | | 挖掘机 | 80-96 | 84 | 71-87 | 75 | | 装载机 | 68-74 | 71 | 59-65 | 62 | | 打桩机 | 93-112 | 100 | 84-103 | 91 | | 振捣机 | 75-88 | 81 | 66-97 | 72 | | 吊车 | 76-84 | 78 | 67-75 | 69 |   （2）车辆运输噪声  施工前期，各类施工器械运输至临时施工场，各种材料运购、施工材料运送现场等运输车辆带来噪声，给沿线环境将造成一定的影响。  **5.4营运期主要污染工序及污染物:** **5.4.1废气** 本项目营运过程中，根据产品方案，有两项工艺流程，其中建筑铝合金生产线产生的废气主要包括切割、焊接工序产生的焊接烟尘、喷塑粉尘、电烘烤过程产生的有机废气，切割过程产生粉尘、废旧铝合金模版与新铝合金模版的抛丸粉尘。薄抹腻子生产线产生的废气主要包括废气主要为粉尘（配料称重、混合搅料过程产生粉尘；包装及散装过程产生粉尘；原料及成品仓粉尘等）。具体分析如下：  （1）切割粉尘  切割粉尘主要来源于采用砂轮切割机。切割粉尘主要是铝材粉末，比重大，容易沉积。本项目有1台圆盘角度切割机，根据类比调查，本项目每台切割机的氧－乙炔切割发尘量取80mg/min，每台砂轮切割机发尘量取120mg/min，年工作时间2000h（本项目设备使用时长为300天，每天设备使用时长约6.5h，折算成年工作时长约2000h/a）则本项目的切割粉尘的产生速率为0.024kg/h，产生量为48kg/a。本项目切割粉尘采用自带的布袋除尘器，处理效率达60%，则切割粉尘无组织的排放量为19.2kg/a，排放速率0.003g/s。  （2）焊接烟气  焊接烟尘是在焊接作业时，在高温作用下，焊丝和被焊接材料等熔化蒸发，逸散在空气中氧化冷凝而形成的气溶胶，气溶胶冷凝后再形成极细的尘粒。焊接烟尘以铁的氧化物为主，烟气中含有CO、焊接粉尘、微粒等。  本项目有焊机8台，采用二氧化碳气保护焊，焊丝的使用总量为1.0t/a，为实芯焊丝。根据《焊接工作的劳动保护》，实心焊丝烟尘产生量为8g/kg焊丝，则总的焊接烟尘产生量为0.0048t/a，按年工作时间2000h计算，产生速率为2.4g/h，0.0006g/s。环评要求配置一套移动式焊烟净化器对本项目烟气进行处理，移动式焊烟净化器处理效率为90%，设计风量为2000m3/h，则经处理后的焊接烟气排放量为0.00048t/a，排放速率为0.00024kg/h，排放浓度为0.8mg/m3。  （3）抛丸粉尘  本项目设置有两条抛丸工艺线，一条废旧铝合金模版经回收进场后需进行抛丸、整形后进入新铝合金模版的生产工艺线，一条新铝合金模版在焊接工艺后需进行抛丸去除表面的污垢；抛丸除垢为喷粉构件的前处理工序，用压缩空气将喷丸器中的丸料，喷射到工件表面，利用铁丸的冲击力除去工件表面锈渍，焊渣及氧化物，产生的粉尘主要成分是氧化铝。抛丸机自带吸尘设施，根据类比《湖南三湘和高新科技有限公司三湘年产100000㎡铝模板生产项目》，抛丸粉尘产生量约为原材料的0.1%。项目使用铝材约为750t/a，则可知抛丸粉尘的产生量约0.75t，年生产300天，每天加工8小时，则粉尘产生速率0.313kg/h。抛丸机配有自带布袋除尘设施，其风量了为6000m3/h，则粉尘产生浓度52.08mg/m3。除尘装置的除尘效率达到99%以上，则无组织粉尘排放量为0.0075t/a，排放速率为0.00313kg/h，粉尘排放浓度为0.52mg/m3  注释：湖南三湘和高新科技有限公司总投资3000万元，其中环保投资10万元，租赁长沙市望城区金山桥街道雷锋大道中宸工业园内湖南中宸钢品制造工程有限公司的厂房，建设年产100000m2铝模板生产项目，进行铝模板的生产及销售服务。本项目建设单位湖南三湘和新材料有限公司为湖南三湘和高科技有限公司子公司，其铝合金模板生产线的工艺流程与湖南三湘和高科技有限公司相同，具有类比的可行性，故本项目抛丸粉尘产尘系数引用《湖南三湘和高新科技有限公司年产100000㎡铝模板生产项目》中取0.1%。  （4）喷塑粉尘  本项目喷塑粉主要有聚乙烯粉末、聚酯树脂粉末等，不需要稀释，不含苯系物，塑粉用量为3t/a。粉尘产生量约占塑粉用量的2%，粉尘的产生量约为0.1t/a，工作时间为2000h/a。采用集气罩+布袋除尘处理后经1#15米排气筒排放，风量为6000m3/h，收集效率为80%，除尘效率为99.9%，则无组织粉尘排放量为0.02t/a，排放速率为0.01kg/h，有组织排放量为0.0008，排放速率为0.00004kg/h，粉尘排放浓度为0.44mg/m3。  （5）电烘烤有机废气  喷塑后的工件依次进入电烘烤固化工序（185℃），根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCS排放量测算技术指南》，工件在电烘烤过程中VOCS废气产生量约为塑粉耗量的10%，因此VOCS产生量约为0.3t/a，每天持续电烘烤约8小时，因此VOCS产生速率约为0.12kg/h，电烘烤过程在密闭环境下进行，VOCS废气通过集气罩收集后由管道通至活性炭吸附装置，经活性炭吸附装置吸附后由15米排气筒（1#）高空排放，总风量5000m3/h，根据同类工程类比可知，集气罩收集效率按90%考虑，活性炭吸附装置吸附效率按80%考虑，则VOCS有组织排放量为0.054t/a，排放速率为0.0225kg/h；无组织排放量为0.03t/a，排放速率为0.0125kg/h。  （6）混合配料称重及卸料粉尘  本项目在配料称重、搅拌及卸料过程将产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的系数取值，其配料称重、混合及卸料粉尘产生量按原料的0.5kg/t计。本项目粉料（原辅料粉料）的使用量约为 300000t/a，则粉尘产生量为 30t/a，集气罩收集率为 85%，则收集的粉尘量为 29.7t/a。粉尘废气经集气罩收集后通过管道送至布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（2#）排放。根据业主提供资料，单一生产线处理装置风量为 8000m3/h，布袋除尘器对粉尘处理效率为在 99.9%以上，因此经除尘装置处理后生产线粉尘排放浓度为1.25mg/m3，排放速率为 0.0125kg/h，有组织排放量为 0.03t/a，无组织排放量为0.3t/a。  （7）原料仓及成品仓粉尘  项目所使用的水泥、粉煤灰等原料由密封的散装车运至厂区内，用气泵打入料仓，由于受气流冲击，造成粉料仓内压力变化，从而产生粉尘；干砂经提升机提升至砂仓的过程中，也会产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的系数取值，粉料仓筒内扬尘的产生量按 0.5kg/t 计，本项目生产线使用砂量为 252000t/a，本项目生产线水泥使用量为 36000t/a，粉煤灰使用量为 12835t/a，成品量为 300000t/a，则砂仓粉尘产生量为126t/a，水泥仓粉尘产生量为 18t/a，粉煤灰仓粉尘产生量为 6.42t/a，成品仓粉尘量为 150t/a。砂仓、水泥仓、粉煤灰仓、成品仓的仓顶均配套布袋除尘器，各料仓粉尘通过仓筒顶部的各自自带的仓顶布袋除尘装置处理后无组织排放，砂仓、成品仓、水泥仓、粉煤仓处理装置风量为 8000m3/h，各类料仓布袋除尘器处理效率可达 99.9%，则无组织排放量分别为： 砂仓粉尘 0.126t/a（0.05kg/h），水泥仓粉尘0.018t/a（0.0075kg/h），粉煤灰仓粉尘 0.15t/a0.0027kg/h），成品仓粉尘 0.15t/a（0.62kg/h）。  （8）外加剂投料粉尘  项目外加剂（保水剂、引气剂、淀粉醚）投料采用人工投料方式，计量后的外加剂由人工投料到给料螺旋输送机内，与其余物料混合。在人工投料的过程中，会有少量的粉尘产生。本项目生产线外加剂的使用量为 165t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的系数取值，外加剂投料粉尘产生量按 0.5kg/t 计，则粉尘产生量为 0.08t/a，采用集气罩+布袋除尘处理后经15米排气筒排放（2#），风量为6000m3/h，收集效率为80%，除尘效率为99.9%，则无组织粉尘排放量为0.016t/a，排放速率为0.008kg/h，有组织排放量为0.000064t/a，排放速率为0.000032kg/h，粉尘排放浓度为0.035mg/m3。。   1. 包装粉尘   本项目在包装过程中会产生一定量的粉尘，类比同类型生产项目，本项目包装粉尘产生量为0.048t/a。采用集气罩+布袋除尘器处理，集气罩收集效率为80%。布袋除尘器的除尘效率以99%计，则无组织排放量为0.0096t/a；有组织排放量为0.00038t/a，排放浓度为0.21mg/m3；有组织粉尘通过15米排气筒（1#）排放。布袋除尘器收集的粉尘经收集后回收至成品仓。  （10）食堂油烟  餐饮油烟废气：本项目食堂就餐人数按166人/d计，食堂食用平均耗油系数以15g/人计，则消耗食用油量约2.4kg/d。烹饪过程油的挥发损失率约2.8%，由此可估算出项目食堂油烟产生量约0.067kg/d；0.02t/a。炉灶油烟废气排放量按照3000m3/h估算，食堂灶具运行时间按4h/d计，则油烟产生浓度约为5.5mg/m3。油烟由静电油烟净化器净化处理后经通风管道引至屋顶排放排放，净化效率按80%计，排放量为0.013kg/d；0.004t/a排放浓度为1.1mg/m3，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001 ）中2.0mg/m3的排放标准要求。  5.4-1废气产排污一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物名称** | | **产生量t/a** | **排放量t/a** | | 切割粉尘 | 颗粒物 | | 0.048 | 0.019 | | 焊接烟气 | 颗粒物 | | 0.0048 | 0.0048 | | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | | 0.025 | 0.005 | | 喷塑粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 0.1 | 0.02 | | 无组织 | 0.0008 | | 电烘烤 | VOCS | 有组织 | 0.3 | 0.054 | | 无组织 | 0.03 | | 混合配料称重及卸料粉尘 | 颗粒物 | | 30 | 0.03 | | 砂仓 | 颗粒物 | | 126t/a | 0.126 | | 水泥仓 | 颗粒物 | | 18t/a | 0.018 | | 粉煤灰仓 | 颗粒物 | | 6.42t/a | 0.15 | | 成品仓 | 颗粒物 | | 150t/a | 0.15 | | 外加剂投料粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 0.08 | 0.016 | | 无组织 | 0.000064 | | 包装粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 0.048 | 0.00038 | | 无组织 | 0.0096 |   **5.4.2废水**  项目排放废水主要为职工生活产生的生活污水。本项目洗板用水为循环用水，仅补充水量不外排。  （1）洗板废水  本项目部分铝合金板料在喷塑前带有少量油渍、焊渣，故需要对这部分铝材进行洗板，本项目洗板水采用高压水抢人工冲洗，不涉及洗涤剂的使用，经业主提供的资料，本项目洗板用水为15t/a；共设置高压水枪两台，洗板池一座；沉淀池一座；2号隔油池一座挥发损耗量以8%计，则本项目洗板水补水量为2.3t/a，洗板废水经沉淀隔油后循环使用不外排。  （2）生活污水  本项目废水主要为员工日常生活污水。企业员工定员人数166人，8小时制生产，年工作日300天，均在厂区内就餐，食堂废水经隔油池与生活污水一起经厂区化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。  本项目生活污水为职工生活、办公产生，全年生产300天，考虑项目实际情况，建成后工作人员166人，其中126人在公司住宿，人均用水量按150L/d 计，40人不住宿，人均用水量按50L/d 计，则用水量约为6270m3/a。排水系数以80%计算，则排水量为5016m3/a。据类比，项目生活污水水质情况为：COD350mg/L，BOD5200mg/L，SS200mg/L、NH3-N45mg/L、动植物油20mg/L；则生活污水污染物的产生量分别为：COD1.75t/a、BOD51.0t/a、SS1.0t/a、氨氮0.22t/a、动植物油0.1t/a，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准核算后，出水水质为COD0.25t/a、BOD50.05t/a、SS0.05t/a、氨氮0.025t/a、动植物油0.05t/a。   1. 地面清洗废水   厂区地面清洁采用拖布清洗，用水系数以0.5L/m2计，需要清洁的地面积约48402.88m2，则项目地坪清洁新鲜水用量约为13m3/次，每月清洁4次，地坪清洁排水系数以90%计，则地坪清洁废水排水量约为1036m3/a。用水情况详见表5.4-2。  表5.4-2 项目给排水情况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 用水量标准 | 用水单位数 | 用水量（m3/a） | 排水量（m3/d） | | 洗板用水 | / | / | 15t | 循环使用 | | 员工生活用水 | 50L/人·d | 40人 | 600 | 480 | | 150L/人·d | 126人 | 5670 | 4536 | | 地面清洗废水 | / | / | 1152 | 1036 | | 总计 | / | / | 7422 | 6052 |  **5.4.3噪声** 本项目营运期主要为设备噪声，噪声声级一般在65～105dB(A)。项目噪声污染源一览表5.4-3。  表5.4-3 项目噪声污染源一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 声源 | 声源强度  dB(A) | 产生位置 | 处理措施 | | 1 | 焊机 | 65～75 | 生产车间 | 厂房隔声、基础减振 | | 2 | 切割机 | 95～105 | 生产车间 | 厂房隔声、基础减振 | | 3 | 抛丸机 | 65～80 | 生产车间 | 厂房隔声、基础减振 | | 4 | 空压机 | 70～80 | 生产车间 | 厂房隔声、基础减振 | | 5 | 钻床 | 65～80 | 生产车间 | 厂房隔声、基础减振 | | 6 | 整平机 | 65～75 | 生产车间 | 厂房隔声、基础减振 | | 7 | 剪板机 | 65～70 | 生产车间 | 厂房隔声、基础减振 | | 8 | 静电喷塑机 | 70~80 | 生产车间 | 厂房隔声、基础减振 | | 9 | 电动振动器 | 80~85 | 生产车间 | 厂房隔声、基础减振 | | 10 | 混合机 | 75~85 | 生产车间 | 厂房隔声、基础减振 | | 11 | 包装机 | 80~90 | 生产车间 | 厂房隔声、基础减振 |  **5.4.4 固体废弃物** 本项目营运过程中，厂区内会产生一定量的工业固体废弃物和生活垃圾，主要包括：切割、修整过程中产生的废边角料，打磨过程中产生的废物，废含油抹布、废活性炭、废溶剂桶（废原料桶）、废矿物油空桶、废矿物油、生活垃圾。  （1）生产过程中切割、机加工、废旧铝合金人工分拣等工序会产生边角料、焊渣、建筑垃圾（水泥、泥土），工序产生的废铝材量占铝材用量的0.02%左右，约15t/a，焊渣产生量约0.2t/a、建筑垃圾（水泥、泥土）产生量约为10t/a  （2）布袋除尘器收集的粉尘  砂仓、水泥仓、粉煤灰仓、成品仓、混合配料称重、搅拌机卸料过程中布袋除尘器收集的粉尘量为 447.757t/a，该部分粉尘经收集后可回用于生产。  （3）本项目废矿物油类危险废物包括：废含油抹布、废活性炭、废溶剂桶（废原料桶）、废矿物油空桶、废矿物油，年产生量约0.5t/a。危废类型代码为HW08 900-2-49-08，收集后存放至危废暂存间，交由有资质的单位处理。  （4）本项目有员工166人，按0.5kg/人•d计算，按照则垃圾总产生量约为25t/a。  表5.4-4 固废汇总表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **名称** | **产生量（t/a）** | **污染防治措施** | | 边角料 | 15 | 收集后作为一般资源外售 | | 焊渣 | 0.2 | | 布袋除尘器收集粉尘 | 447.757 | 回用于生产 | | 生活垃圾 | 25 | 集中收集，由当地环卫部门定期清运 | | 建筑垃圾（水泥、泥土） | 10 | | 废含油抹布、废活性炭、废溶剂桶（废原料桶）、废矿物油空桶、废矿物油 | 0.5 | 经危废暂存间暂存后交由有资质的单位处理 |   本项目薄抹腻子生产线物料平衡图详见图5.4-1    **5.4-1薄抹腻子生产线物料平衡图** |

# **六、项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型  内容 | 排放源  （编号） | | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量（单位） | 排放浓度及排放量  （单位） |
| 大气污染物 | 切割粉尘 | | 颗粒物 | 0.048t/a | 0.019t/a(无组织) |
| 焊接烟气 | | 颗粒物 | 0.0048t/a | 0.0048t/a（无组织） |
| 抛丸粉尘 | | 颗粒物 | 0.75 | 0.0075t/a（无组织） |
| 喷塑粉尘 | | 颗粒物 | 0.1t/a | 0.02t/a（无组织）  0.0008（有组织） |
| 电烘烤 | | VOCS | 0.3t/a | 0.054t/a（有组织）  0.03t/a（无组织） |
| 混合配料称重及卸料粉尘 | | 颗粒物 | 30t/a | 0.3t/a（无组织） |
| 0.03t/a；1.25mg/m3  （有组织） |
| 原料仓及成品仓粉尘 | 砂仓 | 颗粒物 | 126t/a | 0.126t/a（无组织） |
| 水泥仓 | 18t/a | 0.018t/a（无组织） |
| 粉煤灰仓 | 6.42t/a | 0.15t/a（无组织） |
| 成品仓 | 150t/a | 0.15t/a（无组织） |
| 外加剂投料粉尘 | | 颗粒物 | 0.08t/a | .0.016t/a（无组织）  0.000064t/a（无组织） |
| 包装粉尘 | | 颗粒物 | 0.048t/a | 0.00038t/a(有组织)  0.0096t/a(无组织) |
| 食堂 | | 食堂油烟 | 0.02t/a；5.5mg/m3 | 0.004t/a  1.1mg/m3 |
| 水污染 | 生活污水（5076m3/a） | | COD | 350mg/L，1.75t/a | 50mg/L，0.25t/a |
| BOD5 | 200mg/L，1.0t/a | 10mg/L，0.05t/a |
| NH3-N | 35mg/L，0.22t/a | 5mg/L，0.025t/a |
| SS | 150mg/L，1.0t/a | 10mg/L，0.05t/a |
| 动植物油 | 20mg/L，0.1t/a | 1mg/L，0.05t/a |
| 地面清洗废水 | | 主要污染因子为：SS等 | 1036m3/a | 进入园区污水管网 |
| 洗板废水 | | 15t/a | 循环使用 |
| 固体废物 | 职工生活 | | 生活垃圾 | 25t/a | 集中收集，由当地环卫部门定期清运。 |
| 一般固废 | | 边角料、焊渣 | 15.2t/a | 收集后作为一般资源外售 |
| 布袋除尘器收集粉尘 | 447.757t/a | 回用于生产 |
| 建筑垃圾（水泥、泥土） | 10t/a | 集中收集，由当地环卫部门定期清运。 |
| 危险固废 | | 废含油抹布、废活性炭、废溶剂桶（废原料桶）、废矿物油空桶、废矿物油 | 0.5t/a | 由有资质的的单位进行处理 |
| 噪声 | 设备噪声 | | 噪声 | 65～105dB(A) | 昼间65dB(A)  夜间55dB(A) |
| 主要生态影响（不够时可另附页）：  本项目位于湘阴工业园顺天大道北侧，周边以工业企业为主，没有珍稀动物种群，厂址周围无生态敏感点。项目建成后，采取有效的环保措施使污染物达标排放，对周围环境影响较小；且本项目相对整体环境区域占地较小，故该项目对评价区域原有的生态平衡破坏较小。 | | | | | |

# **七、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.1施工期环境影响分析** 7.1.1、废气环境影响分析  本项目属于新建项目。在整个施工期间，对大气环境的污染主要来自与施工工地，扬尘主要可分为施工扬尘及施工机械尾气。产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重；施工机械尾气主要是在施工过程中，推土机、挖掘机和运输车辆等产生的燃油废气。  （1）运输车辆扬尘影响分析  施工期运输车辆在未铺装的道路或表面覆有较多尘土的道路上行使会产生运输扬尘。据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按经验公式计算。  表 7 .1-1为一辆 5 吨卡车，通过一段长度为 l km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。  表 7.1-1 在不同车速和地面清洁程度下的汽车扬尘产生量 单位：kg/辆·km   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **P（kg/m2）**  **车速（km/h）** | **0.1** | **0.2** | **0.3** | **0.4** | **0.5** | **l.0** | | 5 | 0.028 | 0.047 | 0.064 | 0.080 | 0.094 | 0.159 | | 10 | 0.056 | 0.095 | 0.129 | 0.160 | 0.189 | 0.318 | | 15 | 0.085 | 0.142 | 0.193 | 0.240 | 0.284 | 0.477 | | 25 | 0.113 | 0.190 | 0.258 | 0.320 | 0.378 | 0.637 |   根据国内普通建筑施工现场车辆行驶道路旁 TSP 长期监测结果（见表 7-2）显示，如果对施工便道勤洒水（每 2~3 小时洒水 1 次，天气炎热干燥情况下适当增加频率），可使空气中粉尘量减少 70%左右，达到很好的降尘效果，车辆扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。  表 7.1-2 施工阶段使用洒水车降尘实验结果   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距路边距离** | | **5** | **10** | **50** | **100** | | **TSP 浓度**  **（mg/m3）** | **不洒水** | 10.1 | 2.81 | 1.1 | 0.86 | | **洒水** | 2.01 | 1.40 | 0.6 | 0.60 |   综上所述，影响车辆行驶产生扬尘的因数主要是车辆行驶速度、路面清洁程度和路面积土的含水率等因数，在施工单位采取车辆限速行驶，及时清扫路面积土和洒水等污染防治措施后，其施工期车辆行驶扬尘的影响范围可缩小到距施工点 20m 以内的区域。  为了减少施工期运输车辆扬尘对周边环境的影响，根据《关于切实加强建筑施工扬尘污染防治的通知》（岳建质安监发〔2018〕 号），结合《湖南省建筑施工扬尘污染综合治理工作的实施意见》、《建筑工程绿色施工评价标准》（GB/T50640-2010)、《建筑施工安全检查标准》（JGJ159-2011）、《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013）等文件要求本环评建议：  （1）落实建设单位责任。建设单位要履行主体责任，将建筑施工扬尘治理列入工程合同，在施工合同中约定安全文明施工措施总费用，以及费用支付、使用要求、调整方式等内容。加强对施工过程中扬尘治理工作的督导检查，特别要督促做好砂石物料堆放和施工车辆带泥上路的管理，选用经有关部门核发证照的土方、运渣车辆进行土方开挖和渣土运输。  （2）落实施工单位责任。施工单位要组织编制施工工地扬尘治理实施方案，并向建设主管部门备案，严格落实建筑施工扬尘污染防治措施。建立健全公司级组织领导机构和考核制度，对本单位所有承建的工程项目实施定期检查、考核。督促项目负责人落实施工工地扬尘治理工作措施，严格执行施工工地扬尘治理实施方案，成立现场管理机构，认真做好扬尘治理工作的实施与管理。  （3）落实监理单位责任。监理企业要将建筑施工扬尘治理纳入日常工程监督管理范畴，将建筑施工扬尘治理内容写入监理规划、细则及监理日志中，对施工单位已经落实的施工扬尘污染防治各项措施情况签字确认。现场总监要参与建筑施工扬尘治理和检查工作，对不符合建筑施工扬尘治理要求的行为必须坚决制止，对不服从管理的要及时向建设行政主管部门或质量安全监督机构部门报告。  **7.1.2废水环境影响分析**  本项目施工期间产生的废水主要为施工人员生活污水和少量施工废水。  生活污水主要污染物为 CODCr、BOD5、SS、NH3-N。施工期约为 6个月，施工人员按 100 人计，生活用水量按 50L/（人·d ）计，则生活用水量为 5m3/d，生活污水的排放量按用水量的 85%计，则排放量为 4.25m3/d。生活污水经化粪池处理后由园区临时污水处理站处理后外排，对周围环境影响较小。  施工废水主要为施工场地雨水冲刷废水、施工用水等，排放量较小，主要污染物为SS，污染物浓度较低。施工废水可设置沉淀池进行收集后用于施工场地洒水抑尘。  **7.1.3噪声环境影响分析**  本项目施工期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声和运输车辆噪声。  施工机械噪声主要指施工场地各类机械设备作业时产生的施工噪声。如装载机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等。上述机械在施工作业中产生的施工噪声是造成影响的主要噪声源，本项目主要施工机械作业的噪声源强度见表 7.1-3。  表 7.1-3 常见施工设备噪声源强不同距离声压级 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **设备** | **距声源 5m** | **距声源 10m** | **设备** | **距声源 5m** | **距声源 10m** | | 液压挖掘机 | 82~90 | 78~86 | 振动夯锤 | 92~100 | 86~94 | | 电动挖掘机 | 80~86 | 75~83 | 风镐 | 88~92 | 83~87 | | 轮式装载机 | 90~95 | 85~91 | 商砼搅拌车 | 85~90 | 82~84 | | 推土机 | 83~88 | 80~85 | 混凝土振捣器 | 80~88 | 75~84 | | 移动式发电机 | 95~10 | 90~98 | 云石机、角磨机 | 90~96 | 84~90 | | 重型运输车 | 82~90 | 78~86 | 空压机 | 88~92 | 83~88 | | 木工电锯 | 93~99 | 90~95 | 电锤 | 100~10 | 95~99 |   项目主要施工阶段产生的噪声为装饰施工产生的噪声，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。由于施工阶段主要为室内作业，经室内隔声与消声措施，施工噪声影响范围较小。  由于施工场地内施工设备位置会发生变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有波动，因此很难确切预测施工场地各场界和环保目标噪声值。项目施工时仍应注意将施工噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中所规定的标准（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））范围内。项目周边发冲村的居民受施工期噪声影响比较大。因此，环评建议建设方在施工时应采取如下措施减少施工噪声对周边环境的影响：  （1）从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其尽量使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。产噪较大的设备必须安排在白天使用，并进行隔声及减振处理；对环境噪声污染严重的落后施工机械和施工方式实行淘汰制度；  （2）合理安排施工时间：施工单位应合理安排好施工时间，尽量避免在夜间（22:00～  6:00）进行高噪声施工作业；  （3）在施工机械与设备的连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声，在施工场地外设置隔声墙，减少其对附近居民的影响；  （4）建设单位与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前三日内报请环保部门批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解和支持。  7.1.4固体废物影响分析  施工期间的固体废弃物主要是施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾以及装修产生的固体废物。建筑垃圾主要包括石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属和钢丝等杂物，生活垃圾主要指施工人员用餐后的废弃饭盒、塑料袋等。建筑垃圾若不妥善处理，不仅影响城市景观，还容易引起扬尘等环境问题。生活垃圾若不及时处理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭和传播疾病等，装修固废包括废油漆桶、油漆刷等，生活垃圾均定期由环卫部门进行清运处置，建筑垃圾及装修固废通过集中收集后，按照建筑垃圾管理部门的要求运至指定地点堆放或处置，并请具有建筑垃圾运输许可证的单位按照指定的路线和地点进行运输和填埋。不会对周边环境造成影响。 **7.2营运期环境影响分析****7.2.1大气环境影响分析** 本项目营运过程中，根据产品方案，有两项工艺流程，其中建筑铝合金生产线原材料70%为废旧铝合金材料，30%为新型铝合金材料，本项目铝合金模版产品租给工地施工，同时签订回收协议，在施工工地竣工后由本公司统一回收，回收后的废旧铝合金作为原料生产。产生的废气主要包括下料切割、焊接工序产生的焊接烟尘、喷塑粉尘、电烘烤过程产生的有机废气，切割过程产生粉尘。薄抹腻子生产线产生的废气主要包括废气主要为粉尘（筛分过程中产生的粉尘；配料称重、混合搅料过程产生粉尘；包装及散装过程产生粉尘；原料及成品仓粉尘等）  （1）切割粉尘  切割粉尘主要来源于采用砂轮切割机。切割粉尘主要是铝材粉末，比重大，容易沉积。本项目1台圆盘角度切割机，根据类比调查，本项目每台切割机的氧－乙炔切割发尘量取80mg/min，每台砂轮切割机发尘量取120mg/min，年工作时间为2000h，则本项目的切割粉尘的产生速率为0.024kg/h，产生量为48kg/a。本项目切割粉尘采用自带的布袋除尘器，处理效率达60%，则切割粉尘无组织的排放量为19.2kg/a，排放速率0.003g/s。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值要求，对周边敏感点环境影响较小，对周边居民影响较小。  （2）焊接烟气  焊接烟尘是在焊接作业时，在高温作用下，焊丝和被焊接材料等熔化蒸发，逸散在空气中氧化冷凝而形成的气溶胶，气溶胶冷凝后再形成极细的尘粒。焊接烟尘以铁的氧化物为主，烟气中含有CO、焊接粉尘、微粒等。  本项目有焊机8台，采用二氧化碳气保护焊，焊丝的使用总量为1.0t/a，为实芯焊丝。根据《焊接工作的劳动保护》，实心焊丝烟尘产生量为8g/kg焊丝，则总的焊接烟尘产生量为0.0048t/a，按年工作时间2000h计算，产生速率为2.4g/h，0.0006g/s。环评要求配置一套移动式焊烟净化器对本项目烟气进行处理，移动式焊烟净化器处理效率为90%，设计风量为2000m3/h，则经处理后的焊接烟气排放量为0.00048t/a，排放速率为0.00024kg/h，排放浓度为0.8mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值要求，对周边敏感点环境影响较小。  （3）抛丸粉尘  抛丸机自带布袋除尘设施，抛丸粉尘的产生量约0.75t，粉尘产生速率0.313kg/h。产生浓度为52.08mg/m3。除尘装置的除尘效率达到99%以上，无组织粉尘排放量为0.0075t/a，排放速率为0.00313kg/h，粉尘排放浓度为0.52mg/m3，周界外粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。对周边敏感点环境影响较小。  （4）喷塑粉尘  本项目喷塑粉主要有热固性粉末（酚醛树脂），不需要稀释，不含苯系物，塑粉用量为3t/a。粉尘的产生量约为0.1t/a，采用集气罩+布袋除尘处理后经15米排气筒（1#）排放，无组织粉尘排放量为0.02t/a，排放速率为0.01kg/h，有组织排放量为0.0008，排放速率为0.00004kg/h，粉尘排放浓度为0.44mg/m3。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2浓度限值要求，对周边敏感点环境影响较小。  （5）电烘烤有机废气  本项目电烘烤过程中VOCS产生量约为0.3t/a，每天持续电烘烤约8小时（8：00-12：00；14：00-18：00），因此VOCS产生速率约为0.12kg/h，电烘烤过程在密闭环境下进行，VOCS废气通过集气罩收集后由管道通至活性炭吸附装置，经活性炭吸附装置吸附后由15米排气筒（1#）高空排放，总风量5000m3/h，更具同类工程类比可知，集气罩收集效率按90%考虑，活性炭吸附装置吸附效率按80%考虑，这VOCS有组织排放量为0.054t/a，排放速率为0.0225kg/h，无组织排放量为0.03t/a排放速率为0.0125kg/h。VOCS有组织满足《工业企业挥发性有机排放控制标准》（DB12/524-2014）表1中表面涂装电烘烤工艺限值2.5kg/h；80mg/m3的标准，无组织满足VOCS有机废气厂界监控点浓度限值2.0mg/m3，本项目排放的VOCS对周边大气环境影响较小。  （6）混合配料称重及卸料粉尘  本项目在配料称重、搅拌及卸料过程将产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的系数取值，其配料称重、混合及卸料粉尘产生量按原料的0.5kg/t 计。本项目粉料（原辅料粉料）的使用量约为 300000t/a，则粉尘产生量为 30t/a，粉尘收集率为 99%，则收集的粉尘量为 29.7t/a。粉尘废气经排风系统送布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（2#）排放。根据业主提供资料，单一生产线处理装置风量为 8000m3/h，布袋除尘器对粉尘处理效率为在 99.9%以上，因此经除尘装置处理后生产线粉尘排放浓度为1.25mg/m3，排放速率为 0.0125kg/h，有组织排放量为 0.03t/a，无组织排放量为0.3t/a。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的浓度限值，对周边环境影响较小。  （7）原料仓及成品仓粉尘  项目所使用的水泥、粉煤灰等原料由密封的散装车运至厂区内，用气泵打入料仓，由于受气流冲击，造成粉料仓内压力变化，从而产生粉尘；干砂经提升机提升至砂仓的过程中，也会产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的系数取值，粉料仓筒内扬尘的产生量按 0.5kg/t 计，本项目生产线使用砂量为 252000t/a，本项目生产线水泥使用量为 36000t/a，粉煤灰使用量为 12835t/a，成品量为 300000t/a，则砂仓粉尘产生量为126t/a，水泥仓粉尘产生量为 18t/a，粉煤灰仓粉尘产生量为 6.42t/a，成品仓粉尘量为 150t/a。砂仓、水泥仓、粉煤灰仓、成品仓的仓顶均自带了布袋除尘器，各料仓粉尘通过仓筒顶部的各自自带的仓顶布袋除尘装置处理后无组织排放，砂仓、成品仓、水泥仓、粉煤仓处理装置风量为 8000m3/h，各类料仓布袋除尘器处理效率可达 99.9%，则无组织排放量分别为： 砂仓粉尘 0.126t/a（0.05kg/h），水泥仓粉尘0.018t/a（0.0075kg/h），粉煤灰仓粉尘 0.15t/a0.0027kg/h），成品仓粉尘 0.15t/a（0.62kg/h）。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的浓度限值，对周边环境影响较小。  （8）外加剂投料粉尘  项目外加剂（保水剂、引气剂、淀粉醚）投料采用人工投料方式，计量后的外加剂由人工投料到给料螺旋输送机内，与其余物料混合。在人工投料的过程中，会有少量的粉尘产生。采用排气扇，排气通风，本项目生产线外加剂的使用量为 165t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的系数取值，外加剂投料粉尘产生量按 0.5kg/t 计，采用集气罩+布袋除尘处理后经15米排气筒排放（2#），无组织粉尘排放量为0.016t/a，排放速率为0.008kg/h，有组织排放量为0.000064，排放速率为0.000032kg/h，粉尘排放浓度为0.035mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的浓度限值，对周边环境影响较小。   1. 包装粉尘   本项目薄抹腻子生产线在包装过程中会产生一定量的粉尘，采用集气罩+布袋除尘器处理，集气罩收集效率为80%。布袋除尘器的除尘效率以99%计，则无组织排放量为0.0096t/a；有组织排放量为0.00038t/a，排放浓度为0.21mg/m3；有组织粉尘通过15米排气筒（1#）排放。布袋除尘器收集的粉尘经收集后回收至成品仓。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的浓度限值，对周边环境影响较小。  （10）食堂油烟  餐饮油烟废气：本项目食堂就餐人数按166人/d计，食堂食用平均耗油系数以15g/人计，则消耗食用油量约2.4kg/d。烹饪过程油的挥发损失率约2.8%，由此可估算出项目食堂油烟产生量约0.067kg/d；0.02t/a。炉灶油烟废气排放量按照3000m3/h估算，食堂灶具运行时间按4h/d计，则油烟产生浓度约为5.5mg/m3。油烟由静电油烟净化器净化处理后经通风管道引至屋顶排放排放，净化效率按80%计，排放量为0.013kg/d；0.004t/a排放浓度为1.1mg/m3，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001 ）中2.0mg/m3的排放标准要求。  (11)环境空气评价等级判定  本项目环境空气评价等级判定采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。  分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离D10% 。其中 P i 定义见公式：  1545356944(1)  式中：Pi —第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；  ρi —采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h 地面空气质量浓度，μg/m³；  ρ0i —第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。  ①评价等级按下表的分级判据进行划分。  表7.2-1 评价等级判别表   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级评价 | Pmax≥10% | | 二级评价 | 1≤Pmax＜10% | | 三级评价 | Pmax＜1% |   ②污染物评价标准  污染物评价标准和来源见下表。  表7.2-2 污染物评价标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 功能区 | 取值时间 | 标准值  (μg/m3) | 标准来源 | | TSP | 二类限区 | 1小时 | 900.0 | GB 3095-2012 | | TVOC | 二类限区 | 8小时 | 600.0 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录D |   ③污染源参数主要废气污染源排放参数见下表：  表7.2-3 主要废气污染源参数一览表(点源)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 排气筒底部中心经纬度 | | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | | | | 污染物名称 | 排放速率 | 单位 | | 经度 | 纬度 | 高度  (m) | 内径  (m) | 温度  (℃) | 流速  (m/s) | | 1#排气筒 | 112.914733 | 28.634256 | 47.0 | 15.0 | 0.5 | 141.85 | 11.0 | VOCS | 0.0225 | kg/h | | TSP | 0.0004 | | 2#排气筒 | 112.914708 | 28.63415 | 60 | 15.0 | 0.5 | 140.0 | 15.0 | TSP | 0.0125 | kg/h |   表7.2-4 主要废气污染源参数一览表（面源）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 左下角坐标(o) | | 海拔高度(m) | 矩形面源 | | | 污染物 | 排放速率 | 单位 | | 经度 | 经度 | 长度  (m) | 宽度  (m) | 有效  高度  (m) | | 粉尘面源 | 112.914488 | 28.635576 | 52.0 | 163.07 | 294.32 | 10.0 | TSP | 0.23 | kg/h | | VOCS面源 | 112.915219 | 28.634457 | 52.0 | 162.28 | 95.2 | 10.0 | VOCS | 0.0125 | kg/h |  ④ 项目参数 估算模式所用参数见表。  表7.2-5 估算模型参数表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市农村/选项 | 城市/农村 | 城市 | | 人口数(城市人口数) | / | | 最高环境温度 | | 40°C | | 最低环境温度 | | -10.0 °C | | 土地利用类型 | | 工业用地 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 | | 地形数据分辨率(m) | 90 | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/o | / |   ⑤ 评级工作等级确定  根据新大气导则推荐的估算模式计算，本项目大气环境影响评价工作等级为三级评价，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2－2018）中8.1大气环境影响预测与评价一般性要求“三级评价项目不进行进一步预测与评价”故不再选用进一步预测模式作预测，直接以估算模式AERSCREEN的计算结果作为预测与分析依据  本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下：  表7.2-6 Pmax和D10%预测和计算结果一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m3) | Cmax  (μg/m3) | Pmax  (%) | D10%  (m) | | 无组织粉尘面源 | TSP | 900.0 | 44.0 | 5.0 | / | | 无组织VOCS面源 | VOCS | 1200.0 | 3.495 | 0.291 | / | | 1#排气筒 | VOCS | 1200.0 | 0.071 | 0.006 | / | | TSP | 900.0 | 0.001 | 0.0 | / | | 2#排气筒 | TSP | 900.0 | 0.048 | 0.005 | / |   ⑥无组织粉尘面源预测结果分析  表7.2-7 无组织粉尘面源TSP最大Pmax和D10%预测结果表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下方向距离(m) | 无组织粉尘矩形面源 | | | TSP浓度（ug/m3） | TSP占标率（%） | | 1.0 | 21.0 | 2.0 | | 100.0 | 36.0 | 4.0 | | 200.0 | 44.0 | 5.0 | | 300.0 | 40.0 | 4.0 | | 400.0 | 37.0 | 4.0 | | 500.0 | 35.0 | 4.0 | | 600.0 | 34.0 | 4.0 | | 800.0 | 32.0 | 4.0 | | 900.0 | 31.0 | 3.0 | | 1000.0 | 30.0 | 3.0 | | 1500.0 | 26.0 | 3.0 | | 2000.0 | 23.0 | 3.0 | | 2500.0 | 20.0 | 2.0 | | 3000.0 | 18.0 | 2.0 | | 4000.0 | 14.0 | 2.0 | | 5000.0 | 12.0 | 1.0 | | 6000.0 | 11.0 | 1.0 | | 7000.0 | 9.0 | 1.0 | | 8000.0 | 9.0 | 1.0 | | 9000.0 | 8.0 | 1.0 | | 10000.0 | 7.0 | 1.0 | | 20000.0 | 4.0 | 0.0 | | 25000.0 | 4.0 | 0.0 | | 下风向最大浓度 | 44.0 | 5.0 | | 下风向最大浓度出现距离 | 184.0 | 184.0 | | D10%最远距离 | / | / |   预测结果显示，本项目无组织粉尘面源TSP最大落地浓度为0.044mg/m3据上述预测结果TSP的最大落地浓度远小于1小时质量标准要求（TSP0.9mg/m3）占标率小于10%。根据项目周边敏感点布可知，在最大落地点浓度附近均无敏感点，并且由于AERSCREEN模式考虑最不利因素，预测结果偏保守，因此认为项目大气污染物排放对周围大气环境及环境敏感点的影响不大，周围大气环境功能区划可以维持现状。  ⑦VOCS无组织面源预测分析  VOCS无组织面源预测结果情况详见表7.2-8  表7.2-8VOCS无组织面源预测结果   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下方向距离(m) | 矩形面源 | | | TVOC浓度（ug/m3） | TVOC占标率（%） | | 1.0 | 1.59 | 0.133 | | 500.0 | 2.135 | 0.178 | | 1000.0 | 1.764 | 0.147 | | 1500.0 | 1.48 | 0.123 | | 2000.0 | 1.266 | 0.106 | | 4000.0 | 0.796 | 0.066 | | 5000.0 | 0.671 | 0.056 | | 8000.0 | 0.469 | 0.039 | | 10000.0 | 0.4 | 0.033 | | 15000.0 | 0.294 | 0.024 | | 20000.0 | 0.235 | 0.02 | | 25000.0 | 0.194 | 0.016 | | 下风向最大浓度 | 3.495 | 0.291 | | 下风向最大浓度出现距离 | 133.0 | 133.0 | | D10%最远距离 | / | / |   预测结果显示，本项目无组织VOCS面源最大落地浓度为3.495ug/m3，占标率为0.291%据上述预测结果VOCS的最大落地浓度远小于1小时质量标准要求（VOCS75ug/m3）占标率小于10%。根据项目周边敏感点布可知，在最大落地点浓度附近均无敏感点，并且由于AERSCREEN模式考虑最不利因素，预测结果偏保守，因此认为项目大气污染物排放对周围大气环境及环境敏感点的影响不大，周围大气环境功能区划可以维持现状。  ⑧1#排气筒有组织预测分析详见表7.2-9  表7.2-9 1#排气筒有组织预测结果   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 下方向距离(m) | 点源 | | 点源 | | | VOCs浓度（ug/m3） | VOCs占标率（%） | TSP浓度（ug/m3） | TSP占标率（%） | | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | 500.0 | 0.008 | 0.001 | 0.0 | 0.0 | | 1000.0 | 0.017 | 0.001 | 0.0 | 0.0 | | 4000.0 | 0.012 | 0.001 | 0.0 | 0.0 | | 8000.0 | 0.033 | 0.003 | 0.001 | 0.0 | | 10000.0 | 0.014 | 0.001 | 0.0 | 0.0 | | 15000.0 | 0.042 | 0.004 | 0.001 | 0.0 | | 20000.0 | 0.019 | 0.002 | 0.0 | 0.0 | | 25000.0 | 0.007 | 0.001 | 0.0 | 0.0 | | 下风向最大浓度 | 0.071 | 0.006 | 0.001 | 0.0 | | 下风向最大浓度出现距离 | 8720.0 | 8720.0 | 8720.0 | 8720.0 | | D10%最远距离 | / | / | / | / |   预测结果显示，本项目排气筒1#VOCS有组织排放最大落地浓度为0.071ug/m3，占标率为0.006%，据上述预测结果VOCS的最大落地浓度占标率小于10%。排气筒1#有组织粉尘排放最大落地浓度为0.001ug/m3，占标率为0.0%，据上述预测结果占标率小于10%。根据项目周边敏感点布可知，在最大落地点浓度附近均无敏感点，并且由于AERSCREEN模式考虑最不利因素，预测结果偏保守，因此认为项目大气污染物排放对周围大气环境及环境敏感点的影响不大，周围大气环境功能区划可以维持现状。  ⑨ 2#排气筒有组织粉尘预测分析  有组织粉尘预测结果详见表7.2-10  表7.2-10 2#排气筒有组织粉尘预测结果   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下方向距离(m) | 点源 | | | TSP浓度（ug/m3） | TSP占标率（%） | | 1.0 | 0.0 | 0.0 | | 500.0 | 0.005 | 0.001 | | 1000.0 | 0.011 | 0.001 | | 2000.0 | 0.011 | 0.001 | | 4000.0 | 0.008 | 0.001 | | 8000.0 | 0.036 | 0.004 | | 12000.0 | 0.019 | 0.002 | | 18000.0 | 0.02 | 0.002 | | 24000.0 | 0.002 | 0.0 | | 25000.0 | 0.005 | 0.001 | | 下风向最大浓度 | 0.048 | 0.005 | | 下风向最大浓度出现距离 | 8665.0 | 8665.0 | | D10%最远距离 | / | / |   预测结果显示，本项目无组织面源TSP最大落地浓度为0.048mg/m3据上述预测结果TSP的最大落地浓度远小于1小时质量标准要求（TSP0.9mg/m3）占标率小于10%。根据项目周边敏感点布可知，在最大落地点浓度附近均无敏感点，并且由于AERSCREEN模式考虑最不利因素，预测结果偏保守，因此认为项目大气污染物排放对周围大气环境及环境敏感点的影响不大，周围大气环境功能区划可以维持现状。  根据工程分析本项目废气污染物排放量如下表：  表7.2-11废气产排一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物名称** | | **产生量t/a** | **排放量t/a** | | 切割粉尘 | 颗粒物 | | 0.048 | 0.019 | | 焊接烟气 | 颗粒物 | | 0.0048 | 0.0048 | | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | | 0.025 | 0.005 | | 喷塑粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 0.1 | 0.02 | | 无组织 | 0.0008 | | 电烘烤 | VOCS | 有组织 | 0.3 | 0.054 | | 无组织 | 0.03 | | 混合配料称重及卸料粉尘 | 颗粒物 | | 30 | 0.03 | | 砂仓 | 颗粒物 | | 126t/a | 0.126 | | 水泥仓 | 颗粒物 | | 18t/a | 0.018 | | 粉煤灰仓 | 颗粒物 | | 6.42t/a | 0.15 | | 成品仓 | 颗粒物 | | 150t/a | 0.15 | | 外加剂投料粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 0.08 | 0.016 | | 无组织 | 0.000064 | | 包装粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 0.048 | 0.00038 | | 无组织 | 0.0096 |   根据源强分析及废气AERSCREEN预测结果可知，本项目建成采取相应的环保措施后，对周边环境造成的影响较小。 **7.2.2地表水环境影响分析**  1. 评价等级确定   根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体见表7.2-11。  表7.2-11 水污染影响型建设项目评价等级判定   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价等级 | 判定依据 | | | 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d）；水污染物当量数W/（无量纲） | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q<200且W<6000 | | 三级B | 间接排放 | — |   根据《环境影响评价技术导则 地表水》（HJ2.3-2018）本项目，本项目日排放废水量Q＜200m3/d，且水污染物当量W＜6000，地表水环境影响评价等级为三级B。  （2）影响分析  项目生产洗板工序用水循环使用，无生产废水排放；生活污水产生量约为6270m3/a，主要含COD、NH3-N、SS。生活污水经由化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江；厂区地面清洁采用拖布清洗，废水排放量为1036m3/a，通过1号隔油池处理后进入化粪池，与生活污水一同进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。洗板废水经2号隔油池及沉淀池沉淀后循环使用不外排。食堂废水经3号隔油池沉淀后与生活污水一并经厂区化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。对其水质影响较小。 **7.2.3 噪声环境影响分析** 本项目噪声源主要为各种机械设备如各冲孔机、切割机、剪板机、压力机、钻床、抛丸机、静电喷塑机、空压机提升机、输送机、风机在运行时产生的机械噪声，根据工程分析，其噪声源强约65-105dB(A)。  项目生产设备噪声和辅助设备噪声为连续噪声。环评采用点声源衰减公式进行预测：  （1）噪声在空气中的理论衰减公式为：  LP=L0-20lg（r/r0）  式中：L p——距声源r(m)处的噪声值，dB(A)；  L0——距声源r0(m)处声源值，dB(A)；  r0——测定声源时距离，m；  r——衰减距离，m；  α——空气中衰减系数。  （2）噪声叠加计算模式  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\B914.tmp.jpg  式中：L——噪声叠加后噪声值 dB(A)；  Li——第i个噪声值，dB(A)；  若上式的几个噪声值均相同，可简化为：  L=Lp+10lgN  式中：L——噪声叠加后噪声值dB(A)；  Lp——单个噪声值，dB(A)；  N——相同噪声值的个数。  项目厂区内噪声源为生产设备产生的噪声，噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减，见表7.2-12。  表7.2-12 噪声源强治理后贡献值 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 综合 | 削减 | 削减后 | 预测参数 | 东侧 | 南侧 | 西侧 | 北侧 | | 1 | 焊机 | 75 | 20 | 55 | 距离（m） | 40 | 140 | 44 | 90 | | 贡献值 | 23 | 12 | 22 | 15 | | 2 | 切割机 | 105 | 85 | 距离（m） | 35 | 105 | 150 | 100 | | 贡献值 | 50 | 44 | 41 | 45 | | 3 | 抛丸机 | 80 | 60 | 距离（m） | 105 | 140 | 100 | 95 | | 贡献值 | 19 | 17 | 18.5 | 20 | | 4 | 空压机 | 80 | 60 | 距离（m） | 135 | 130 | 160 | 105 | | 贡献值 | 17 | 17.7 | 15 | 19.5 | | 5 | 钻床 | 80 | 60 | 距离（m） | 140 | 150 | 108 | 110 | | 贡献值 | 17 | 16 | 15.5 | 19.17 | | 6 | 整平机 | 75 | 55 | 距离（m） | 55 | 105 | 50 | 100 | | 贡献值 | 31.7 | 31.7 | 17 | 17 | | 7 | 剪板机 | 70 | 50 | 距离（m） | 100 | 85 | 80 | 50 | | 贡献值 | 37 | 37 | 22.2 | 22.2 | | 8 | 静电喷塑机 | 80 | 60 | 距离（m） | 22 | 108 | 60 | 81 | | 贡献值 | 38.2 | 24.3 | 29.3 | 26.8 | | 9 | 电动振动器 | 85 | 65 | 距离（m） | 23 | 109 | 51 | 78 | | 贡献值 | 32.8 | 19.3 | 25.8 | 22.2 | | 10 | 混合机 | 85 | 65 | 距离（m） | 23 | 111 | 51 | 76 | | 贡献值 | 37.8 | 24.1 | 30.8 | 27.4 | | 11 | 包装机 | 90 | 70 | 距离（m） | 25 | 115 | 53 | 72 | | 贡献值 | 47.0 | 33.8 | 40.5 | 37.9 | | 背景值 | | | | | | 58.2 | 57.7 | 56.3 | 46.1 | | 总体贡献值 | | | | | | 52.3 | 45.13 | 44.49 | 46.01 | | 最终预测值 | | | | | | 59.23 | 57.98 | 56.64 | 49.42 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | | | | | 65 | 65 | 65 | 65 | | 是否超标 | | | | | | 否 | 否 | 否 | 否 |   根据上表分析可知，本项目厂界四周噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准昼间限值要求。厂界噪声对外界声环境的影响，建议建设方采取如下措施：  ①对设备进行有效地减震隔声处理；  ②生产过程中应加强生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态；提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；  ③加强员工培训，实施精细化生产，所有零部件及设备均需轻拿轻放，避免偶发噪声产生。  ④夜间严格贯彻文明生产，尽可能降低施工噪声对周围居民日常生活影响。 **7.2.4 固体废物环境影响评价**  1. 生活垃圾   本项目厂区垃圾暂存间产生生活垃圾量约为25t/a，生活垃圾每天分类收集并进行袋装，暂存在园区生活垃圾站内，由当地环卫部门定期清运   1. 一般固废   本项目边角料及焊渣产量约为15.2t/a，统一收集后作为一般资源外售；布袋除尘器收集的粉尘量为447.757t/a，全部回用于生产。  （3）危险废物  本项目本项目废矿物油类危险废物包括：废活性炭、废溶剂桶（废原料桶）、废矿物油空桶、废矿物油，年产生量约0.5t/a。危废类型代码为HW08 900-2-49-08，收集后存放至危废暂存间，交由有资质的单位处理。  综上分析可知，项目产生的固体废物可得到妥善处置，对周边环境影响较小。 **7.3环境风险影响分析** 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地点环境敏感性确定环境风险潜势，按照（HJ/T169-2018）中表1确定评价工作等级。环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。风险潜势为Ⅳ级以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，进行简单分析即可。  表7.3-1 评价工作等级划分   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | **Ⅰ** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | **简单分析a** | | a.是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见（HJ/T169-2018）附录A。 | | | | |   表7.3-2 建设项目环境风险潜势划分   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | | | 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） | | 环境高度敏感区（E1） | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | | 环境中度敏感区（E2） | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | | 环境低度敏感区（E3） | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 注：Ⅳ+为极高环境风险。 | | | | |   建设项目环境风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定。危险物质及工艺系统危险性（P）按（HJ/T169-2018）附录C中的方法进行判定，环境敏感程度（E）按（HJ/T169-2018）附录D中的方法进行判定。  **7.3.1物质风险性识别**  本项目为机械加工类项目，生产过程中涉及的风险物质为塑粉、氩气。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目涉及到环境风险的危险物质见表7.3-3。  表7.3-3 本项目化学品危险特性一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 物料名称 | 危险化学品分类 | 密度（g/mL） | 闪点 | 沸点 | 毒性等级 | 爆炸极限 | 危险特性 | | 塑粉 | 有毒有害 | / | / | / | VI（轻度毒害） | / | 有毒有害 | | 氩气 | 有毒有害 | 1.7841kg/m3 | / | VI（轻度毒害） | VI（轻度毒害） | / | 有毒有害 |   **7.3.2环境风险评价工作等级判定**  ①危险物质数量与临界量比值（Q）  对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018））中附录B中危险物质临界量  按照下式计算危险物质数量与其临界量比值Q：  Q=q1/Q1+q2/Q2+…+qn/Qn  式中：q1，q2，…，qn———每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，…，Qn———每种危险物质的临界量，t。  当Q≥1时，将Q值划分为（1）1≤Q﹤10；（2）10≤Q﹤100；（3）Q≥100  本项目废水、废气治理所需风险物质依托厂区现有贮存设施，因此本次环境风险评价考虑全厂的风险物质存在的环境风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018））附录B中风险物质临界量计算，本项目Q值计算结果如下  表7.3-4 危险物质数量与临界量的比值   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 物料名称 | 存储区 | 临界量（t） | 最大贮存量（t） | Q值 | | 塑粉 | 2号车间 | 5 | 3 | 0.6 | | 氩气 | 2号车间 | 50 | 1 | 0.02 |   ②环境风险潜势与评价等级判定  经计算，项目危险物质数量与临界量比值（Q）=0.62<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录C“险物质数量及工艺系统危险性（P）分级”中C.1.1规定：当Q<1时，项目风险潜势为I。本项目的环境风险评价可开展简要分析。  **7.3.3环境风险事故的影响分析**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录A中表A.1的内容填写下表：  表7-3 建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **建设项目名称** | 年产20万平方米建筑铝合金模板、30万吨薄抹腻子建设项目 | | | | | **建设地点** | （湖南）省 | （岳阳）市 | （湘阴）县 | （湘阴工业园）园区 | | **主要危险物质及分布** | ①风险物质：塑粉、氩气  ②分布情况：2号生产车间 | | | | | **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | ①发生火灾爆炸造成的次生环境风险事件，产生大量浓烟及有害气体，污染大气环境，消防废水污染水环境。 | | | | | **风险防范措施要求** | ①均采用硬化防渗工艺处理，发生火灾时应采用灭火器材、消防沙、灭火毯等进行灭火，项目对外造成的水污染处于可控范围。  ②加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。  ③编制环境风险应急预案。 | | | | | **填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：**  本项目的环境风险物质主要是塑粉、氩气，根据前文的分析，项目Q值为00.62，属于1≤*Q*＜10，根据上述P的分级为P4，大气环境敏感程度分级为E3，地表水环境敏感程度分级为E3。故判别本项目的环境风险潜势为Ⅰ级，进行简单分析。只要建设单位及时落实本表中提出的风险防范措施要求，本项目的环境风险可控。 | | | | |   **7.4环境管理与环境监测计划**  **7.4.1环境管理**  环境管理是企业管理的重要组成部分，同生产管理、劳动管理、财务管理、销售管理一样，是企业管理不可缺少的部分。企业要通过环境管理，协调经济与环境的关系，加强污染内部监控，实现资源的充分利用，达到发展生产提高经济效益、控制污染保护生态环境的目的，主要环境管理措施如下：  （1）成立环境管理机构，负责组织协调、监督实施全场区环境管理工作。设置环保科，编制1人，并由一名副经理分管。  （2）加强环境保护法规政策学习和宣传，落实可持续发展战略。  （3）制定本企业环境保护规划、计划、考核办法，将环境保护指标落实到每个生产和管理岗位。  （4）负责企业日常环境管理，组织现场监测和检查，开展污染控制，防止跑冒滴漏，确保污染物达标排放。  （5）及时向当地环保部门报告企业环保情况，并协助环保部门进行现场检查和污染纠纷的调处，同时做好危险废物转移联单的管理工作。  **7.4.2环境监测计划**  环境监测的目的主要是及时了解本企业污染源排放状况、环保设施运转状况及本企业对厂区周围大气、声环境影响情况，为企业环境管理提供依据。  根据项目污染物排放特征，拟定的监测计划列于下表7.4-1。  **表7.4-1 监测工作计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | | 监测因子 | 监测点位 | 监测频率 | 监测机构 | | 营运期 | 废气 | 颗粒物 | #1排气筒进出口 | 一年一次 | 委托有资质的单位 | | 颗粒物 | 厂界 | | VOCS | #2排气筒进出口 | | VOCS | 厂界 | | 噪声 | dB(A) | 厂界 | 一年一次 | | 施工期 | 废气 | TSP | 厂界 | 正常施工时监测一次 | 委托有资质的单位 | | 噪声 | dB(A) | 厂界 | 施工时间内1天两次 |   **7.5项目建设的可行性分析**  **7.5.1产业政策符合性分析**  本项目为铝合金模板、薄抹腻子生产，不属于《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)有关条款的决定》(自2013年5月1日起施行)文件中规定的鼓励类、限制类和淘汰类生产项目，属于允许类生产项目。因此本项目符合国家产业政策。  **7.5.2规划及选址合理性分析**  项目位于湘阴县工业园内，顺天大道北侧，区位优势明显：北依湘阴县城、经长湘公路半小时车程可抵达黄花国际机场、长沙新港、京广铁路长沙北站和京珠高速公路、G107国道，水陆交通便利，区位优势明显。  湘阴工业园属于二类工业用地，项目属于机械加工类项目，符合湘阴工业园以轻工机械、环保设备、食品加工设备、照明及照明器具、家具、塑料加工、新材料、生物工程和环保工业为主导的总体规划要求，本项目符合工业园用地规划；评价区内空气、纳污水体环境质量、声环境质量基本能满足相应功能要求，有一定的环境容量；项目技术先进成熟，产品市场畅销，本项目投产后可以为当地农民创造更多的就业机会，带动当地经济发展；该项目技术优势明显，环保设备能达标稳定运行，项目投产后对周边环境的影响较小。  综上所述，本项目的区位优势明显，符合规划、环保等方面的相关要求，选址合理。  **7.5.3平面布局合理性分析**  湖南三湘和新材料有限公司位湖南省湘阴县湘阴工业园顺天大道北侧，本项目用地呈矩形，厂界西侧设有货物出入口、厂界北侧设有消防出入口，厂界南侧设有生活出入口，并在生活出入口出设置传达室，厂区自北至南分别为1号生产车、1号成品库、2号生产车间、2号成品库、研发中心、设备房、办公楼、综合楼（食堂及员工宿舍设置在综合楼内部），综合楼北侧设有消防水池及泵房；各用房之间设有硬化道路，以便工作人员及车辆通行。本项目生产车间排气筒设置在生产车间西侧，远离本项目东侧湖南金惠农业科技发展有限公司，从而减少对周边企业的污染。  综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染物防治措施布局合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置，总体来说，项目总平面布置基本合理，功能区分明确，人流物流畅通，基本能达到企业生产组织的需求及环保要求。  **7.5.4本项目与重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析**  结合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》提出的相关要求，本项目采用塑粉作为原料不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，符合方案提出的从源头减少VOCs产生的要求。  本项目VOCs采用集气罩收集经活性炭装置处理后经15米排气筒排放；符合方案提出的“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。  本项目未使用非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理，而采用活性炭吸附，定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置，符合方案提出的推进建设适宜高效的治污设施的要求。  综上所述，本项目基本符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的要求及规范。  **7.5.5与“三线一单”的相符性分析**  （1）生态红线  本项目选址位于湘阴工业园内，不占用基本农田，项目生活污水达标排放；固体废物均得到合理处置；废气经处理后达标排放。综上所述，本项目建设对周边环境影响较小，根据湘阴县城乡规划局出具的《规划设计条件通知书》湘阴规调字（2019）29号（详见附件3）本项目不在生态红线范围内，本项目行为符合管控要求，本项目的建设符合湘阴县生态红线区域保护规划。  ②环境质量底线  项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；项目区噪声监测指标均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。本项目废气经妥善处理后能达标排放；生活污水达标；固废得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，因此本项目的建设符合环境质量底线要求。  ③资源利用上线  资源是环境的载体，“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议和要求，为规划编制和审批决策提供重要依据。  本区域内已铺设自来水管网且水源充足，锅炉和生活用水均使用自来水，冷却水采用河水；能源主要电网供电系统，属于清洁能源；项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求。  因此，项目资源利用满足要求。  ④环境准入负面清单  本项目位于湖南省临湘市桃林镇金盆村，根据《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016—2020年）》指出，根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。严格钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业新增产能项目审核。本项目经核实确认不属于以上产能严重过剩行业的项目。因此本项目为不属于环境准入负面清单项目。  因此，从环保角度分析，本项目选址可行。  ⑤四至情况  项目北侧为少量居民；东侧、西侧为农田；南侧为林地。  根据本次对本项目的三线一单符合性分析，本项2目符合“三线一单”要求。  **7.5.6排气筒高度核算及合理性分析**  本项目共设置两个排气筒,在本环评中分别以1#与2#表示，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的要求，排气筒出口处烟气流速VS不得小于按照下式计算得出的风速VC的1.5倍。  VC=V\*(2.303)1/K/r(1+1/k)  K=0.74+0.19V  式中： V=排气筒出口高度处环境多年年平均风速，m/s  K：韦伯斜率；  r(λ):r函数,λ=1+1/k  具体计算结果见表7.5-1  **表7.5-1 排气筒高度分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排气筒高度 | 出口直径 | 出口烟气流速 | 计算得1.5VC | 分析合理性（VS≥1.5VC） | | 1# | 15 | 0.5 | 11.0 | 4.8237 | 合理 | | 2# | 15 | 0.5 | 15.0 | 4.8237 | 合理 |   根据上述计算可知，本项目排气筒高度设置合理，污染物排放方式及排放强度合理。  **7.6环保投资估算**  本项目总投资约为16000万元，环保投资估算为267万元，占项目总投资的1.66%。本项目环保投资估算见表7.6-1。  表7.6-1 项目环保投资估算一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环保设施 | | | | 总投资（万元） | | 1 | 固体废物 | | 危险废物 | 设置64m2危险废物暂存间，资质单位收集处置 | 10 | | 一般固废 | 一般固废堆放场所 | 8 | | 生活垃圾站 | 5 | | 垃圾分类桶 | 1 | | 2 | 废水 | | 生活污水 | 化粪池 | 5 | | 地面冲洗废水 | 经1号隔油池处理后进入化粪池，与生活污水一同进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理 | 3 | | 洗板废水 | 经2号隔油池及沉淀池沉淀后循环使用不外排。 | 3 | | 食堂废水 | 食堂废水经3号隔油池沉淀后与生活污水一并经厂区化粪池处理 | 2 | | 3 | 噪声 | | | 厂房隔声、设备基础减震 | 10 | | 4 | 废气 | 切割粉尘 | | 布袋除尘器+排风机 | 5 | | 焊接烟气 | | 经移动式焊烟净化器处理后无组织排放 | 10 | | 抛丸粉尘 | | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | 10 | | 喷塑粉尘 | | 集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（1#） | 10 | | 电烘烤废气 | | 集气罩+活性炭装置+15米排气筒（1#） | 30 | | 混合配料称重及卸料粉尘 | | 集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（2#） | 25 | | 原料仓及成品仓粉尘 | | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | 55 | | 外加剂投料粉尘 | | 集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（2#） | 15 | | 包装粉尘 | | 集气罩+布袋除尘+15米排气筒（2#） | 10 | | 食堂油烟 | | 油烟净化器+高于房顶排气筒 | 10 | | 5 | 地面防渗处理、消防设施、装置区设置围堰 | | | | 30 | | 合计 | / | | | | 267 |   **7.7项目竣工环保验收**  本项目竣工环保验收的具体要求见表7.7-1所示。  表7.7-1 项目竣工环保验收一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 阶段 | 项目 | | 具体环保措施 | 验收标准 | | 营  运  期 | 废水 | 生活污水 | 经厂区化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | | 地面清洗废水 | 经1号隔油池处理后进入化粪池，与生活污水一同进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。 | | 食堂含油废水 | 食堂废水经3号隔油池沉淀后与生活污水一并经厂区化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。 | | 废气 | 切割粉尘 | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 焊接烟气 | 经移动式焊烟净化器处理后无组织排放 | | 抛丸粉尘 | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | | 喷塑粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（1#） | | 电烘烤废气 | 集气罩+活性炭装置+15米排气筒（1#） | | 混合配料称重及卸料粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（2#） | | 原料仓及成品仓粉尘 | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | | 外加剂投料粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（2#） | | 包装粉尘 | 集气罩+布袋除尘+15米排气筒（2#） | |  | 食堂油烟 | 油烟净化器+高于房顶排气筒 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001 ） | | 噪声 | | 厂房隔声、绿化衰减、设备基础减振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 | | 固体废物 | 边角料及焊渣 | 收集后作为一般资源外售 | 资源化 | | 危险废物 | 布袋除尘器收集粉尘 | 回用于生产 | 资源化 | | 废含油抹布、废活性炭、废溶剂桶（废原料桶）、废矿物油空桶、废矿物油 | 经厂区64m2危废暂存间暂存后，交由有资质的的单位进行处理 | 无害化 | |

# **八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型  内容 | 排放源  （编号） | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气  污染  物 | 切割粉尘 | 颗粒物 | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 | 大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 焊接烟气 | 颗粒物 | 经移动式焊烟净化器处理后无组织排放 |
| 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 经自带布袋除尘器收集后无组织排放 |
| 喷塑粉尘 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（1#） |
| 电烘烤废气 | VOCS | 集气罩+活性炭装置+15米排气筒（1#） |
| 混合配料称重及卸料粉尘 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（2#） |
| 砂仓 | 颗粒物 | 自带布袋除尘器收集 |
| 水泥仓 | 自带布袋除尘器收集 |
| 粉煤灰仓 | 自带布袋除尘器收集 |
| 成品仓 | 自带布袋除尘器收集 |
| 外加剂投料粉尘 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（2#） |
| 包装粉尘 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（2#） |
| 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器+高于房顶排气筒 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001 ） |
| 水  污  染  物 | 生活污水 | COD、BOD  NH3-N、SS、动植物油 | 经产业园化粪池处理后排入湘阴县第二污水处理厂进行处理，达标后排往湘江。 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 地面清洗废水 | SS | 经1号隔油池处理后进入化粪池，与生活污水一同进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达标后排入湘江。 |
| 食堂含油废水 | SS、动植物油 | 食堂废水经3号隔油池沉淀后与生活污水一并经厂区化粪池处理 |
| 洗板废水 | / | 经2号隔油池及沉淀池沉淀后循环使用不外排。 | / |
| 固体  废物 | 生活垃圾 | 一般固废 | 集中收集，由当地环卫部门定期清运 | 合理处置 |
| 建筑垃圾（水泥、泥土） | 一般固废 |
| 边角料及焊渣 | 一般固废 | 收集后作为一般资源外售 | 资源化 |
| 布袋除尘器收集粉尘 | 一般固废 | 回用于生产 | 资源化 |
| 废含油抹布、废活性炭、废溶剂桶（废原料桶）、废矿物油空桶、废矿物油 | 危险废物 | 经厂区64m2危废暂存间暂存后，交由有资质的的单位进行处理 | 无害化 |
| 噪声 | 生产车间 | 各类机加工设备 | 隔声减振、控制生产时间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标》（GB12348-2008）3类。 |
| **生态保护措施及预期效果：**  加强生产管理，严格实施环保措施，确保生产、环保设备安全运转，使污染物得到妥善处置。在严格管理、落实各项环保措施的情况下，可实现污染物达标排放，减少项目建设对生态环境的影响。 | | | | |

# 

# **九、评价结论**

|  |
| --- |
| **9.1 评价结论**  **9.1.1 项目概况**  项目名称：年产20万平方米建筑铝合金模板、30万吨薄抹腻子建设项目。  建设性质：新建。  建设地点：湖南湘阴工业园顺天大道北侧；东经112.915761349；北纬28.633720327。  建设单位：湖南三湘和新材料有限公司。  项目投资：约16000万元。  预期投产日期：2020年6月。  湖南三湘和新材料有限公司购买湖南省湘阴工业园区用地进行生产，建设用地面积61331平方米，本项目用地呈矩形，厂界西侧设有货物出入口、厂界北侧设有消防出入口，厂界南侧设有生活出入口，并在生活出入口出设置传达室，厂区自北至南分别为1号生产车间、1号堆场、2号生产车间、2号堆场、环保用房、设备房、研发中心、综合楼（食堂及员工宿舍设置在综合楼内部），综合楼北侧设有消防水池及泵房；各用房之间设有硬化道路，以便工作人员及车辆通行。  **9.1.2 环境质量现状**  （1）环境空气质量现状  城市环境空气质量达标情况评价指标为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”可判定，本项目所在区域内的PM2.5超标，即本项目所在区域的环境质量不达标。超标原因为监测点位设置在城区中部，且受汽车尾气、建筑施工影响较大。  （2）地表水环境质量现状  由监测结果可知：湘江乌龙咀断面、洋沙湖断面水质各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。  表明区域内地表水环境质量良好。  （3）声环境质量现状  根据噪声监测结果，厂界东面、西面、南面、北面监测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。  **9.1.3 环境影响分析**  1、施工期环境影响分析  （1）大气环境影响分析  施工期间，对大气环境的污染主要来自与施工工地，扬尘主要可分为施工扬尘及施工机械尾气。产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重；施工机械尾气主要是在施工过程中，推土机、挖掘机和运输车辆等产生的燃油废气。  通过采取环评提出的环保措施后，本项目施工期对周边大气环境影响可减至最小，废气防治措施技术上可行。  （2）废水环境影响分析  本项目施工期间产生的废水主要为施工人员生活污水和少量施工废水。生活污水经化粪池处理后由吸粪车外运，施工废水主要为施工场地雨水冲刷废水、施工用水等，排放量较小，主要污染物为 SS，污染物浓度较低。施工废水可设置沉淀池进行收集后用于施工场地洒水抑尘。施工期废水对周边环境影响较小。  （3）噪声环境影响分析  本项目施工期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声和运输车辆噪声。  施工机械噪声主要指施工场地各类机械设备作业时产生的施工噪声。如装载机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等。上述机械在施工作业中产生的施工噪声是造成影响的主要噪声源，项目主要施工阶段产生的噪声为装饰施工产生的噪声，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。由于施工阶段主要为室内作业，经室内隔声与消声措施，施工噪声影响范围较小。  （4）固废环境影响分析  施工期间的固体废弃物主要是施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾以及装修产生的固体废物。建筑垃圾主要包括石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属和钢丝等杂物，生活垃圾主要指施工人员用餐后的废弃饭盒、塑料袋等。建筑垃圾若不妥善处理，不仅影响城市景观，还容易引起扬尘等环境问题。生活垃圾若不及时处理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭和传播疾病等，装修固废包括废油漆桶、油漆刷等，生活垃圾均定期由环卫部门进行清运处置，建筑垃圾及装修固废通过集中收集后，按照建筑垃圾管理部门的要求运至指定地点堆放或处置，并请具有建筑垃圾运输许可证的单位按照指定的路线和地点进行运输和填埋。不会对周边环境造成影响。  2、营运期环境影响分析  （1）大气环境影响分析  本项目营运过程中产生的废气主要包括本项目营运过程中，根据产品方案，有两项工艺流程。  建筑铝合金生产线产生的废气主要包括切割粉尘，经自带布袋除尘器收集后无组织排放；焊接烟气，经移动式焊烟净化器处理后无组织排放；抛丸粉尘，经自带布袋除尘器收集后无组织排放，喷塑粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（1#），电烘烤废气采用采用集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（1#）；喷塑粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（1#）。  薄抹腻子生产线主要包括：混合配料称重及卸料粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（2#）；料仓级成品仓自带布袋除尘器处理后无组织排放；外加剂投料粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（2#）处理；包装粉尘集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（2#）；食堂油烟采用油烟净化器处理后经高于屋顶的排气筒排放。  经除尘处理后无组织粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2浓度限值要求；有组织粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2浓度限值要求，有组织VOCS满足《工业企业挥发性有机排放控制标准》（DB12/524-2014）表1中的排放限值；无组织VOCS满足无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCS无组织排放限值。综上所述，本项目大气污染物对周边环境影响较小。  （2）水环境影响分析  项目运营期产生的污水主要来自员工的生活污水、地面清洗废水、食堂含油废水，洗板废水循环使用不外排。  生活污水经厂区化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。  地面清洗废水通过管道进入园区污水管网排往湘阴县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排至湘江。食堂含油废水经隔油池沉淀后与生活废水一并处理，对地表水环境的影响较小。  （3）声环境影响分析  生产设备均放置在厂房内，其运行噪声通过加强生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态；提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声。厂界噪声昼间基本可控制在65dB（A）以内，夜间可控制在55dB（A）以内，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。因此本项目噪声对周边环境影响较小。  （4）固体废物环境影响分析   1. 生活垃圾   本项目厂区垃圾暂存间产生生活垃圾量约为25t/a，生活垃圾每天分类收集并进行袋装，暂存在园区生活垃圾站内，由当地环卫部门定期清运   1. 一般固废   本项目边角料及焊渣产量约为15.2t/a，统一收集后作为一般资源外售；布袋除尘器收集的粉尘量为447.757t/a，全部回用于生产，废旧铝合金模板人工分拣出来的建筑垃圾（水泥、泥土）  （3）危险废物  本项目本项目废矿物油类危险废物包括：废含油抹布、废活性炭、废溶剂桶（废原料桶）、废矿物油空桶、废矿物油，年产生量约0.5t/a。危废类型代码为HW08 900-2-49-08，收集后存放至危废暂存间，交由有资质的单位处理。  综上分析可知，项目产生的固体废物可得到妥善处置，对周边环境影响较小。  **9.1.4 项目建设的可行性分析**  （1）产业政策符合性分析  本项目为铝合金模板、薄抹腻子生产，不属于《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)有关条款的决定》(自2013年5月1日起施行)文件中规定的鼓励类、限制类和淘汰类生产项目，属于允许类生产项目。因此本项目符合国家产业政策。  （2）规划及选址合理性分析  项目位于湘阴县工业园内，顺天大道北侧，属于二类工业用地，项目属于机械加工类项目，符合湘阴工业园以轻工机械、环保设备、食品加工设备、照明及照明器具、家具、塑料加工、新材料、生物工程和环保工业为主导的总体规划要求，本项目符合工业园用地规划；评价区内空气、纳污水体环境质量、声环境质量基本能满足相应功能要求，有一定的环境容量；项目技术先进成熟，产品市场畅销，本项目投产后可以为当地农民创造更多的就业机会，带动当地经济发展；该项目技术优势明显，环保设备能达标稳定运行，项目投产后对周边环境的影响较小。  综上所述，本项目的区位优势明显，符合规划、环保等方面的相关要求，选址合理。  （3）平面布局合理性分析  湖南三湘和新材料有限公司位湖南省湘阴县湘阴工业园顺天大道北侧，本项目用地呈矩形，厂界西侧设有货物出入口、厂界北侧设有消防出入口，厂界南侧设有生活出入口，并在生活出入口出设置传达室，厂区自北至南分别为1号生产车、1号成品库、2号生产车间、2号成品库、研发中心、设备房、办公楼、综合楼（食堂及员工宿舍设置在综合楼内部），综合楼北侧设有消防水池及泵房；各用房之间设有硬化道路，以便工作人员及车辆通行。本项目生产车间排气筒设置在生产车间西侧，远离本项目东侧湖南金惠农业科技发展有限公司，从而减少对周边企业的污染。  综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染物防治措施布局合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置，总体来说，项目总平面布置基本合理，功能区分明确，人流物流畅通，基本能达到企业生产组织的需求及环保要求。  （4）本项目与重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析  结合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》提出的相关要求，本项目采用塑粉作为原料不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，符合方案提出的从源头减少VOCs产生的要求。  本项目VOCs采用集气罩收集经活性炭装置处理后经15米排气筒排放；符合方案提出的“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。  本项目未使用非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理，而采用活性炭吸附，定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置，符合方案提出的推进建设适宜高效的治污设施的要求。  综上所述，本项目基本符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的要求及规范。  **9.2 建议与要求**  为将本项目对环境影响降至最低程度，改善和提高评价区环境质量，提出以下建议和要求：  （1）提高全体员工的环保意识。  （2）加强对生产过程的管理，精心维护、确保设备设施正常运行。  （3）加强厂区清洁工作，妥善处置生活垃圾和含油手套等固体废物，保障员工工作环境的清洁和整洁。  （4）安装排风扇设备，加强车间空气流通。  （5）通过积极有效的措施减少噪声对外界环境的影响，如采用低噪声的设备、设备安装时加装软垫减震，尽量减少噪声源强度。  （6）对地面进行防渗处理。  （7）完善消防设施。  （8）工程建设必须严格执行环境保护“三同时”的制度，把环保作为一项重要内容进行考核，在注重经济效益的同时，注重环境效益。 |

专家签到表：

