

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：沙湾超高温热防材料智能制造项目（一期）

建设单位（盖章）：四川动思新材料科技有限公司

编制日期：2024年10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 |
| 二、建设项目工程分析 | 33 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 56 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 64 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 97 |
| 六、结论 | 99 |
| 附表 建设项目污染物排放量汇总表 | 100 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| 建设项目名称 | 沙湾超高温热防材料智能制造项目（一期） | | |
| 项目代码 | 2404-511111-04-01-485393 | | |
| 建设单位联系人 | 张剑波 | 联系方式 | 136****6186 |
| 建设地点 | 四川省乐山市沙湾区嘉农镇腾飞路8号 | | |
| 地理坐标 | (103 度 36 分 0.125 秒, 29 度 28 分 49.113 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3061 玻璃纤维及制品制造; C3091 石墨及碳素制品制造; C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 30—58、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306—全部 二十七、非金属矿物制品业 30--60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他 二十七、非金属矿物制品业 30--60、耐火材料制品制造 308--其他 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 沙湾区发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 川投资备【2404-511111-04-01-485393】FGQB-0044 号 |
| 总投资（万元） | 50000 | 环保投资（万元） | 232 |
| 环保投资占比（%） | 0.46% | 施工工期 | 24 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 311200 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目专项评价设置情况如下： | | |
| | 表1-1 专项评价设置一览表 | | |
| | 专项设评类别 | 设置原则 | 设置情况 |
| 大气 | 排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的 | 本项目排放废气不含有有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气，不开展大气专项评价 | |

| | | |
|------------------|--|---------------------------------------|
| | 建设项目 | |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目废水经处理后排入不锈钢产业园区污水处理厂处理, 不开展地表水专项评价 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目危险物质储存量未超过临界量, 不开展环境风险专项评价。 |
| 生态 | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不涉及, 不开展生态专项评价 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程项目 | 本项目不涉及, 不开展海洋专项评价 |
| 规划情况 | <p>规划名称: 《四川乐山沙湾经济开发区发展规划》(2018-2025)</p> <p>审批机关: 四川省人民政府</p> <p>审查文号: 川府函〔2019〕20号</p> | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>规划名称: 《乐山(沙湾)冶金建材园区规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关: 乐山市生态环境局</p> <p>审批文件及文号: 关于《乐山(沙湾)冶金建材产业园区规划环境影响报告书》的审查意见, 审查文号: 乐市环环〔2010〕136号</p> <p>规划名称: 《乐山(沙湾)不锈钢产业园区环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审批机关: 乐山市生态环境局</p> <p>审批文件及文号: 关于《乐山(沙湾)不锈钢产业园区环境影响跟踪评价报告书审查意见》的函, 审查文号: 乐市环函〔2019〕226号</p> | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、项目与园区规划的符合性分析</p> <p>2008年4月17日, 乐山市发展和改革委员会以乐发改函〔2008〕16号文正式批准成立“乐山沙湾工业园区”, 2009年12月26日, “乐山沙湾工业园区”更名为“乐山(沙湾)冶金建材产业园区”, 并在原有区域范围的基础上扩大四至界范围, 调整后规划面积27.09平方公里, 由钒钛钢铁循环经济组团、民生不锈钢产业园嘉农组团、民生不锈钢产业园太平组团三大组团构成, 主导产业为冶金、建材和机械制造等。2013年7月, 根据《乐山市沙湾区人民政府关于产业园区更名的公告》(乐沙府公告〔2013〕5号), 乐山(沙湾)冶金</p> | |

建材产业园区更名为乐山（沙湾）不锈钢产业园区。

园区规划范围：不锈钢民生产业园规划范围为：东至太平镇当店村外缘、月儿坝村外缘、马胡埂村外缘；南至嘉农镇新园村外缘、魏坝村外缘，太平镇杜家桥村外缘、马胡埂村外缘；西至嘉农镇燎原村外缘、双槐树村外缘、白岩村外缘、新兴村外缘；北至嘉农镇燎原村外缘、太平镇肖店村外缘。规划面积为 11.62 平方公里。园区产业定位：民生不锈钢产业园嘉农组团的产业定位为：冶金产品下游产品加工、机械制造加工、建材、物流。以西南不锈钢公司、天华机械制造为龙头，壮大发展以不锈钢为代表的冶金产品下游产品加工产业；以特种水泥、水泥制品、新型墙体材料为代表的建材产业；加快发展以现代物流为代表的生产性服务业；并与钢铁钒钛循环经济产业园整体联动发展，共同打造西南重要的冶金建材基地。

本项目位于乐山（沙湾）不锈钢产业园属于园区允许类项目，符合园区规划。

2、与《乐山（沙湾）冶金建材产业园区规划环境影响报告书》的符合性分析

根据 2010 年西南交通大学编制的《乐山（沙湾）冶金建材产业园区规划环境影响报告书》及 2010 月 11 月 8 日乐山市环境保护局印发的关于《乐山（沙湾）冶金建材产业园区规划环境影响报告书》的审查意见（乐市环环〔2010〕136 号），乐山（沙湾）冶金建材产业园区（2013 年 7 月，乐山（沙湾）冶金建材产业园区更名为乐山（沙湾）不锈钢产业园区），规划范围为 27.09 平方公里，包括民生不锈钢产业园嘉农组团、民生不锈钢产业园太平组团、钒钛钢铁循环经济组团等三大组团，主导产业为冶金、建材和机械制造等。其中，民生不锈钢产业园嘉农组团位于沙湾区嘉农镇，规划面积 11.62 平方公里，产业定位为：冶金产品下游产品加工、机械制造加工、建材、物流；民生不锈钢产业园太平组团位于沙湾区太平镇，规划面积 10.62 平方公里，产业定位为：冶金产品下游产品加工、铁合金生产及加工、机械制造。

工、建材。

本项目与规划环评及规划环评审查意见符合性分析如下：

表1-2 与规划环境影响报告书审查意见的符合性分析表

| 类别 | 序号 | 规划环评及其审查意见内容 | 项目内容 | 符合性 |
|----------------------|----|--|--|-----|
| 允许引入的行业（民生不锈钢园区嘉农组团） | 1 | 不锈钢冶炼，不锈钢制品，煤化工，铁合金生产及制品加工，水泥及水泥制品制造，铁合金制品加工，钢、铁、铝、铜铸件制造，机械制造，石膏及石膏制造，耐火材料，不锈钢型材，高强度建筑钢材相关产业 | 本项目采用国内先进水平的生产工艺、设备环境污染治理技术，能耗、物耗、水耗等应达到相应的清洁生产水平要求，属于园区 <u>允许类</u> 项目 | 符合 |
| | 2 | 采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备环境污染治理技术，能耗、物耗、水耗等应达到相应的清洁生产水平或国内先进水平 | | |
| 禁止引入的行业 | 1 | 禁止向园区引进用水量、排水量大企业 | 本项目不涉及生产用水和废水，不属于用水量、排水量大的企业。 | 符合 |
| | 2 | 禁止污染物排放现状超标及无整改措施的企业迁入园区 | 本项目采取严格的环境保护措施，废气、废水、噪声经治理后均可以达标排放，固废妥善处置，环境风险可控。 | 符合 |
| | 3 | 禁止引入与规划主导产业相制约的企业，确保园区布局合理性禁止引入企业类型：制浆造纸、生物医药、发酵制药、制革、印染、基础化工等水污染和大气污染严重的项目 | 本项目与园区规划主导产业不会互相制约，不属于制浆造纸、生物医药、发酵制药、制革、印染、基础化工等水污染和大气污染严重的项目。 | 符合 |
| 清洁生产门槛 | 1 | 入园企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平 | 本项目采用国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，清洁生产水平不低于二级水平。 | 符合 |

由上表可知，本项目属于园区允许类项目，满足《乐山（沙湾）冶金建材产业园区规划环境影响报告书》及其审查意见（乐市环环〔2010〕136号）相关要求。

3、与乐山（沙湾）不锈钢产业园区环境影响跟踪评价符合性分析

2019年2月，新疆清风朗月环保科技有限公司编制了乐山（沙湾）不锈钢产业园区环境影响跟踪评价报告书，同年取得乐山市生态环境局关于《乐山（沙湾）不锈钢产业园区环境影响跟踪评价报告书审查意见》的函（乐市环函〔2019〕226号），本项目与园区规划跟踪评价调整建议符合性如下表所示。

表1-3 与乐山（沙湾）不锈钢产业园区环境影响跟踪评价符合性分析

| 规划调整建议 | 本项目 | 符合性 |
|--------|-----|-----|
|--------|-----|-----|

| | | |
|--|---|----|
| 调整和优化园区产业结构及产业布局，降低冶金建材等产业发展比重，提升新兴产业，绿色的制造业等下游产业比重。 嘉农组团： 重点发展不锈钢冶炼、压延加工，不锈钢制品研发、生产及交易、机械装备制造、新型建材、 新材料 、物流及商贸业，全面形成完整的不锈钢生产、研发、销售产业链。钒钛钢铁组团：重点发展钒钛钢铁冶炼、深加工及高炉渣制水泥循环经济产业，推广高强度建筑钢筋，配套钒深加工、钢渣回收处理等精加工，推动高档次钒钛钢铁产品及高端装备制造业、机械加工的发展。 | 本项目位于嘉农组团，项目属于新材料生产项目，符合园区的产业布局。 | 符合 |
| 严格控制高污染燃料总量。不再新增燃煤锅炉及燃煤设施，不新增区域煤炭消费总量；按省市蓝天保卫战要求，加快实施钢铁、水泥等行业大气污染排放深度治理改造。严控新建、扩建涉大气污染物排放的污染项目，对新增大气污染物排放的项目采取2倍替代削减，确保区域环境空气质量持续改善。合理调整优化运输结构，推动钢铁、水泥等行业大宗物料以铁路运输为主，降低公路运输量。 | 本项目不涉及燃煤锅炉及燃煤设施，不涉及煤炭使用；项目不属于钢铁、水泥等行业；项目废气污染物排放总量按2倍替代削减。 | 符合 |
| 完善工业园区排水管网建设，提高污水收集率，尽快对园区污水处理厂进行提标改造，确保2020年达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）。 | 本项目生活污水经预处理池处理后排入园区管网，最终排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂 | 符合 |
| 加快园区配套的渣场、固废综合利用项目建设，确保钢铁冶炼炉渣、高炉炉渣、酸洗黄泥等得到妥善处置。在酸洗黄泥暂存间，强化防范预警措施，确保环境风险可控。 | 本项目不涉及钢铁冶炼炉渣、高炉炉渣、酸洗黄泥等固废，环境风险可控 | 符合 |
| 推进园区涉重金属企业废水治理设施深度改造升级，严格控制重点重金属污染物排放总量，定期开展园区及周边环境土壤质量监测，按期完成园区水气土协同预警体系建设。 | 本项目不排放生产废水，不涉及重金属污染物排放。 | 符合 |
| 建立健全园区环保管理机构，构建政府、园区、企业三级防范体系，配备足够的事故应急设施、设备，园区和入园企业均应制定突发环境事件应急预案，报环境主管部门和有关部门备案，定期开展环境风险应急演练。 | 企业建成后将制定突发环境事件应急预案，并报管理部门和有关部门备案，定期开展环境风险应急演练。 | 符合 |

表1-4 与跟踪规划环评环境准入负面清单符合性分析表

| 类别 | 序号 | 负面清单内容 | 项目响应内容 |
|-----|----|---|--|
| 禁止类 | 1 | 不符合国家现行产业政策及乐山市环境准入要求的项目，清洁生产水平低于二级水平的项目 | 本项目符合国家现行产业政策及乐山市环境准入要求，清洁生产水平不低于二级水平的项目。 |
| | 2 | 与园区产业定位及《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》不相符的石油化工、煤化工、制浆造纸、生物医药、发酵制药、印染、制革、基础化工、水泥、火电等项目 | 本项目不属于石油化工、煤化工、制浆造纸、生物医药、发酵制药、印染、制革、基础化工、水泥、火电等项目。 |

| | | | |
|-----|---|--|---|
| | 3 | 国家明令禁止的“十五小”“新五小”企业及工艺设备落后、产品滞销、污染严重，且污染物不能进行有效治理的项目 | 本项目不属于国家明令禁止的“十五小”“新五小”企业，项目采用的设备无淘汰类设备，项目的污染物均采取有效的治理措施 |
| | 4 | 禁止新建焦化项目、硫酸生产项目、盐酸生产项目、电石法工艺路线PVC生产项目等大气污染严重项目 | 本项目不属于新建焦化项目、硫酸生产项目、盐酸生产项目、电石法工艺路线PVC生产项目等大气污染严重项目。 |
| | 5 | 电子元器件行业：禁止引入印刷电路板制造项目 | 本项目不属于电子元器件行业 |
| | 6 | 化学原料及化学品制造：基本化学原料制造、农药制造 | 本项目不属于化学原料及化学品制造 |
| | 7 | 化学纤维制造、橡胶制品业中的轮胎制造，建材制造中的水泥、平板玻璃、石棉、石墨制造 | 本项目不属于化学纤维制造、橡胶制品业 |
| | 8 | 其它不符合国家产业政策，不符合园区产业定位的企业 | 本项目的建设符合国家产业政策，属于园区允许类，符合园区产业定位 |
| | 9 | 其他水污染物排放量大、废水处理难度大、排放有毒有害及铅、汞、六价铬等重金属废水的项目 | 项目无生产废水排放，经厂区预处理池处理后达标后，经污水管网排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理，不涉及有毒有害及铅、汞、六价铬等重金属废水 |
| 限制类 | 1 | 严格限制Ⅲ类工业及未落实减排计划的新增大量烟（粉）尘排放项目入园，严格限制违规新增钢铁、水泥产能 | 本项目属于Ⅱ类工业，不属于跟踪评价就审查意见环境准入负面清单中禁止类和限制类行业。 |

综上，本项目不与园区规划跟踪评价调整建议相冲突，不在园区规划跟踪评价负面清单内，符合园区跟踪评价相关要求。

| | | | |
|-------------------------|---|--|--|
| 其他 符合 性 分 析 | <p>1、“生态环境分区管控（三线一单）”符合性分析</p> <p>根据四川省生态环境厅办公室关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办〔2021〕469号）中“项目环评‘三线一单’符合性分析技术要点（试行）”要求，本项目“三线一单”符合性分析如下：</p> <p>乐山市人民政府2024年5月27日发布《乐山市人民政府关于印发乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）的通知》（乐府发〔2024〕10号）。本项目与该通知内容符合性分析如下：</p> <p>（1）分区管控要求</p> <p>根据该通知内容，将全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。</p> | | |
|-------------------------|---|--|--|

优先保护单元：以生态保护红线为基础，同时涵盖自然保护区、集中式饮用水水源保护区等以生态环境保护为主的区域，全市共划分优先保护单元 26 个。

重点管控单元：以生态环境质量改善压力大、资源能源消耗强度高、污染物排放集中、生态破坏严重、环境风险高的区域为主体，涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域。主要包括城镇重点管控单元、工业重点管控单元和要素重点管控单元，由人口密集的中心城区和产业功能区等组成，全市共划分重点管控单元 33 个。

一般管控单元：除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元 5 个。

具体分区如下图：

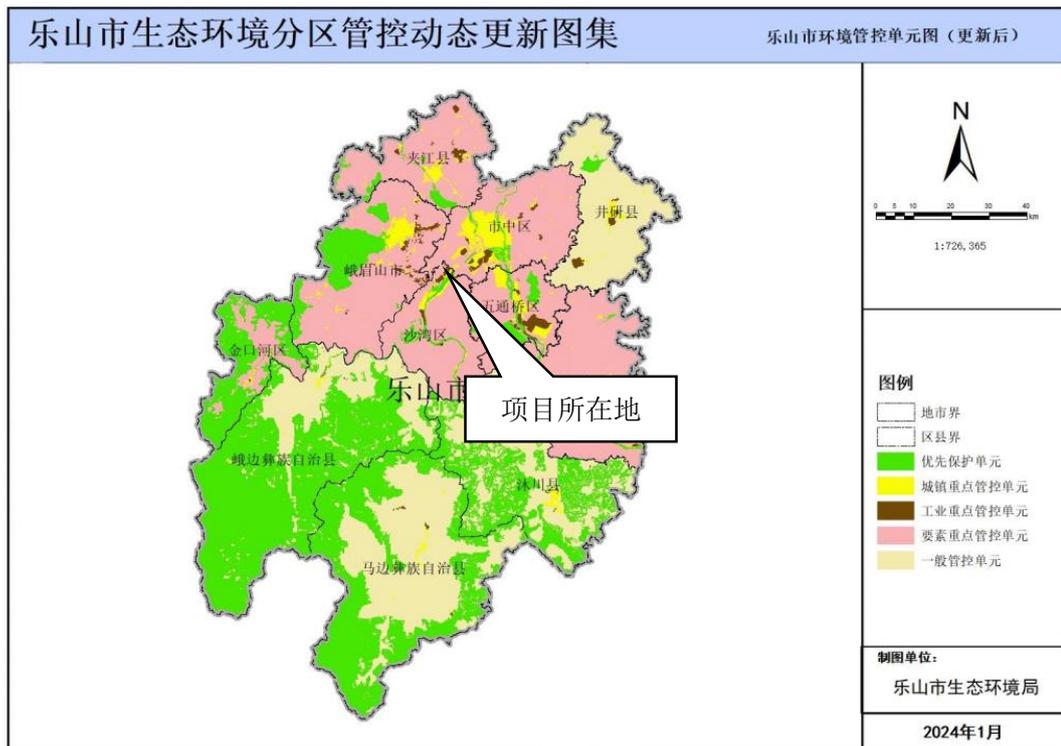


图1-1 乐山市环境管控单元分区

根据四川省生态环境厅“生态环境分区管控”符合性分析系统，本项目涉及的具体“管控单元”如下：



图1-2 项目所在管控位置关系图

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

沙湾超高温热防材料智能制造项目（一期）

非金属矿物制品业 选择行业

103.600033 查询经纬度

29.480308

立即分析 重置信息 导出文档 导出图片

分析结果

项目沙湾超高温热防材料智能制造项目（一期）所属非金属矿物制品业行业，共涉及5个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

| 序号 | 管控单元编码 | 管控单元名称 | 所属城市 | 所属区县 | 准入清单类型 | 管控类型 |
|----|-----------------|--------------|------|------|--------|------------------|
| 1 | ZH51111120002 | 四川乐山沙湾经济开发区 | 乐山市 | 沙湾区 | 环境综合 | 环境综合管控单元工业重点管控单元 |
| 2 | YS5111112310001 | 四川乐山沙湾经济开发区 | 乐山市 | 沙湾区 | 大气环境分区 | 大气环境高排放重点管控区 |
| 3 | YS5111112530001 | 沙湾区城镇开发边界 | 乐山市 | 沙湾区 | 资源利用 | 土地资源重点管控区 |
| 4 | YS5111112540001 | 沙湾区高污染燃料禁燃区 | 乐山市 | 沙湾区 | 资源利用 | 高污染燃料禁燃区 |
| 5 | YS5111112550001 | 沙湾区自然资源重点管控区 | 乐山市 | 沙湾区 | 资源利用 | 自然资源重点管控区 |

图1-3 项目涉及的管控单元

项目涉及环境管控单元共 5 个，见下表。

表1-5 本项目涉及环境管控单元划分情况及管控要求

| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 所属城市 | 所属区县 | 准入清单类型 | 管控类型 |
|---------------|-------------|------|------|--------|------------------|
| ZH51111120002 | 四川乐山沙湾经济开发区 | 乐山市 | 沙湾区 | 环境综合 | 环境综合管控单元工业重点管控单元 |
| YS511111 | 四川乐山沙湾经济 | 乐山市 | 沙湾区 | 大气环境分 | 大气环境高排放 |

| | | | | | |
|---|--------------|-----|-----|--------|-----------|
| 2310001 | 开发区 | | | 区 | 重点管控区 |
| YS511111 2530001 | 沙湾区城镇开发边界 | 乐山市 | 沙湾区 | 资源管控分区 | 土地资源重点管控区 |
| YS511111 2540001 | 沙湾区高污染燃料禁燃区 | 乐山市 | 沙湾区 | 资源管控分区 | 高污染燃料禁燃区 |
| YS511111 2550001 | 沙湾区自然资源重点管控区 | 乐山市 | 沙湾区 | 资源管控分区 | 自然资源重点管控区 |
| <p>按照《四川省生态环境厅办公室关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>的通知》（川环办函〔2021〕469号）的要求，本项目与“生态环境分区管控（三线一单）”相关要求的符合性分析如下：</p> | | | | | |

表1-6 项目与生态环境管控要求（工业重点单元普适性要求）符合性分析

| “生态环境分区管控（三线一单）”的具体要求 | | | 项目对应情况介绍 | 符合性分析 | | |
|-----------------------|-----------|--------|--|--|--|----|
| 类别 | 对应管控要求 | | | | | |
| 工业重点管控单元 | 普适性清单管控要求 | 空间布局约束 | <p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>（1）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；</p> <p>（2）禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）；</p> <p>（3）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品目录执行；合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的开发区或其他园区，新设立或认定园区须明确园区面积、四至范围、主导产业并经省级政府同意）。</p> <p>（4）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；</p> <p>（5）重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等行业项目及产能。</p> <p>（6）未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。</p> <p>限制开发建设活动的要求：</p> <p>（1）继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换；</p> <p>（2）长江干流及重要支流岸线一公里范围内严控新建制革、有色金属、三磷项目。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：</p> | <p>（1）本项目不属于化工园区和化工项目；</p> <p>（2）本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库；</p> <p>（3）本项目位于乐山（沙湾）不锈钢产业园区内，项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；</p> <p>（4）本项目不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；</p> <p>（5）本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等行业项目；</p> <p>（6）本项目不属于新建、改扩建化工项目。</p> | 符合 | |
| | | | | <p>（1）继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换；</p> <p>（2）长江干流及重要支流岸线一公里范围内严控新建制革、有色金属、三磷项目。</p> | <p>（1）本项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业；</p> <p>（2）本项目不属于制革、有色金属、三磷项目。</p> | 符合 |
| | | | | 不符合空间布局要求活动的退出要求： | （1）本项目不属于园区禁止类项目，为园区允许 | 符合 |

| “生态环境分区管控（三线一单）”的具体要求 | | 项目对应情况介绍 | 符合性分析 |
|-----------------------|---|--|-------|
| 类别 | 对应管控要求 | | |
| 污染物排放管控 | <p>(1) 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁；</p> <p>(2) 加强沿江化工园区和重点企业的风险防范和污染治理，对限期未完成治理的化工企业实施关闭，逐步实施五通桥盐磷化工产业园、马边磷化特色产业园等沿江沿河化工园区和重点企业的搬迁。</p> <p>其他空间布局约束要求： 暂无。</p> | <p>类项目；</p> <p>(2) 本项目不属于沿江化工园区和重点企业。</p> | |
| | <p>允许排放量要求：</p> <p>(1) 上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代；</p> <p>(2) 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代；</p> <p>(3) 水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。</p> | <p>(1) 本项目废水经处理后排放至乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理，总量指标纳入污水处理厂。</p> <p>(2) 本项目废气污染物总量指标按现役源 2 倍削减替代。</p> | 符合 |
| | <p>现有源标升级改造：</p> <p>(1) 现有工业园区集中污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51 /2311-2016），增加工业污水中水回用配套设施建设，鼓励园区和企业中水回用；</p> <p>(2) 推进高污染、高耗水行业清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。加大钢铁、印染、造纸、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用；</p> <p>(3) 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、峨眉山市、夹江县属大气污染重点区域，执行大气污染物排放特别限值和特别控制要求；</p> <p>(4) 全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮</p> | <p>(1) 本项目不属于工业园区集中污水处理厂，不涉及工业废水排放；</p> <p>(2) 本项目不属于高污染、高耗水行业，不属于钢铁、印染、造纸、化工、制革等高耗水企业；</p> <p>(3) 本项目位于沙湾区，执行大气污染物排放特别限值和特别控制要求；</p> <p>(4) 本项目不涉及燃煤锅炉使用；</p> <p>(5) 本项目不属于水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业；</p> <p>(6) 本项目实施雨污分流，废水经处理后排放至乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理。</p> | 符合 |

| “生态环境分区管控（三线一单）”的具体要求 | | 项目对应情况介绍 | 符合性分析 |
|-----------------------|--|---|-------|
| 类别 | 对应管控要求 | | |
| | <p>氧化物低于 50 毫克/立方米；</p> <p>(5) 持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。</p> <p>(6) 完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。</p> | | |
| | <p>其他污染物排放管控要求：</p> <p>(1) 工业废水集中处理设施实现稳定达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》相应标准限值排放。磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；</p> <p>(2) 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代；聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。</p> <p>(3) 化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p> <p>(4) 重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四</p> | <p>(1) 本项目不涉及工业废水集中处理和排放；</p> <p>(2) 本项目预浸废气（VOCs）密闭负压收集后经二级活性炭装置（1#）处理后由 15m 排气筒（DA004）排放；模具清理废气（VOCs、丙酮）密闭负压收集后经二级活性炭装置（2#）处理后由 15m 排气筒（DA006）排放；</p> <p>(3) 本项目不涉及化工生产废水；</p> <p>(4) 本项目不属于重金属重点行业，不属于重金属排放。</p> | 符合 |

| “生态环境分区管控（三线一单）”的具体要求 | | 项目对应情况介绍 | 符合性分析 |
|-----------------------|--|--|-------|
| 类别 | 对应管控要求 | | |
| | <p>川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。</p> <p>（5）落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展 VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品 VOCs 综合管控。</p> | | |
| | <p>联防联控要求：</p> <p>（1）建立健全全过程、多层级环境风险防范体系。强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。</p> | <p>本项目将健全全过程、多层级环境风险防范体系。强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。</p> | 符合 |
| 环境风险 防控 | <p>其他环境风险防控要求：</p> <p>（1）涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求；</p> <p>（2）严格涉重金属企业和园区环境准入管理，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”；</p> <p>（3）有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤；</p> <p>（4）对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，应按相关要求开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。</p> <p>（5）化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境</p> | <p>（1）本项目设置多层级环境风险防范体系。强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控；</p> <p>（2）本项目不涉及重金属排放；</p> <p>（3）本项目不涉及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施；</p> <p>（4）本项目不涉及收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地；</p> <p>（5）本项目不属于化工园区。</p> | 符合 |

| “生态环境分区管控（三线一单）”的具体要求 | | 项目对应情况介绍 | 符合性分析 |
|---|---|---|-------|
| 类别 | 对应管控要求 | | |
| 资源开发利用效率 | 监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。 | | |
| | 水资源利用总量要求： （1）鼓励引导新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，适时推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区； （2）鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。 | （1）本项目不属于新建、改建、扩建工业园区； （2）本项目不属于火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业。 | 符合 |
| | 地下水开采要求： 暂无。 | / | / |
| | 能源利用效率要求： （1）严格控制煤炭消费总量。严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行当年煤炭消耗减量倍量替代。 | （1）本项目不涉及煤炭使用。 | 符合 |
| 禁燃区要求： （1）全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 （2）加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。 （3）禁燃区禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用 | （1）本项目不涉及燃煤锅炉； （2）本项目不属于火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业，项目采用低氮燃烧技术，项目不涉及生物质锅炉； （3）本项目不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施。 | 符合 | |

| “生态环境分区管控（三线一单）”的具体要求 | | | 项目对应情况介绍 | 符合性分析 |
|-----------------------|--|---------------------------|----------|-------|
| 类别 | | 对应管控要求 | | |
| | | 高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施。 | | |
| | | 其他资源利用效率要求：暂无。 | / | / |

本项目与单元特性管控要求符合性分析如下：

表1-7 与生态环境管控要求（单元级）符合性分析

| “生态环境分区管控（三线一单）”的具体要求 | | | 项目对应情况介绍 | 符合性分析 |
|---|-----------|---|--|-------|
| 类别 | | 对应管控要求 | | |
| 名称：四川乐山沙湾经济开发区 准入清单类型：环境综合 编码： ZH51111120002 | 空间布局约束要求 | 禁止开发建设活动的要求： 1、禁止引入高污染、高能耗、高风险项目； 2、禁止新引入排放一类重金属废水的项目； 3、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 限制开发建设活动的要求： 1、严控涉磷类水污染物排放的项目，新建涉磷工业实施总磷排放量减量替代； 2、严控涉大气污染物排放的重污染项目； 3、严格限制风险潜势等级IV级及以上的工业企业入园，严格限制未落实减排计划的新增大量烟（粉）尘排放项目入园，严格限制违规新增钢铁、水泥产能； 4、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 允许开发建设活动的要求： 不符合空间布局要求活动的退出要求； 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求； 其他空间布局约束要求 | （1）本项目不属于高污染、高能耗、高风险项目； （2）本项目不属于排放一类重金属废水的项目； （3）本项目满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求； （4）本项目不属于涉磷类水污染物排放的项目； （5）本项目不属于重污染项目； （6）本项目风险潜势等级为I级，项目不属于钢铁、水泥项目。 | 符合 |
| | 污染物排放管控要求 | 现有源提标升级改造： 1、完成现有企业废气深度治理，达到特别排放限值要求； 2、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 | （1）本项目为新建项目，涉及的大气污染物执行特别排放限值要求； （2）本项目满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求； | 符合 |

| | | | |
|------------|--|--|----|
| | <p>新增源等量或倍量替代: 1、削减园区现有污染源大气污染物排放总量，特别是烟粉尘及 VOCs 总量，在全区空气质量达标的情况下，实施等量替代。 2、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>新增源排放标准限值 污染物排放绩效水平准入要求: 1、封堵太平组团已停产、破产企业入河排污口。 2、碳排放强度建议指标：钢铁行业碳排放强度≤ 4.03 吨 CO₂/万元。 3、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> | <p>(3) 本项目烟粉尘及 VOCs 总量，实施现役源 2 倍削减替代； (4) 本项目不位于太平组团，不涉及破产企业入河排污口； (5) 本项目不属于钢铁行业。</p> | |
| 环境风险防控要求 | <p>严格管控类农用地管控要求 安全利用类农用地管控要求 污染地块管控要求 园区环境风险防控要求 1、危险化学品仓库、生产车间尽量远离地表水沿岸布设； 2、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>企业环境风险防控要求 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>其他环境风险防控要求 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p> | <p>(1) 本项目为新建项目，生产车间、仓库等均远离地表水水体 (2) 本项目满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p> | 符合 |
| 资源开发利用效率要求 | <p>水资源利用效率要求 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>地下水开采要求 能源利用效率要求 1、严格控制新（改、扩）建耗煤项目，新增耗煤项目实施现有煤炭消耗减量倍量替代； 2、禁燃区内禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用</p> | <p>(1) 本项目不使用煤炭； (2) 本项目不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施； (3) 本项目满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p> | 符合 |

| | | | | |
|---|---------------|--|---|----|
| | | 高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施； 3、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 其他资源利用效率要求 | | |
| 名称：沙湾区城镇 开发边界 准入清单类型：资 源管控分区 编码： YS5111112530001 | 空间管控约束 | 1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地 2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批 | (1) 本项目不涉及侵占河道、湖面、滩地； (2) 本项目不涉及城镇开发边界调整。 | 符合 |
| | 污染物排放管 控要求 | / | / | |
| | 环境风险防控 | / | / | |
| | 资源开发效率 要求 | 土地资源开发效率要求： 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求： 无 其他资源开发效率要求： 无 | 本项目不涉及土地资源利用上线 | |
| 名称：四川乐山沙 湾经济开发区 准入清单类型：大 气环境分区 编码： YS511111231000 1 | 空间管控约束 要求 | 禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 允许开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无 | / | / |
| | 污染物排放管 控要求 | 大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 暂无 | (1) 本项目不涉及燃煤锅炉使用； (2) 本项目不属于火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业，项目采用低氮燃烧技术，项目不涉及生物质锅炉 | 符合 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>燃煤和其他能源大气污染控制要求 暂无</p> <p>工业废气污染控制要求 1、全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>机动车船大气污染控制要求 暂无</p> <p>扬尘污染控制要求 暂无</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求 暂无</p> <p>重点行业企业专项治理要求 1、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升。 2、乐山市 2023 年 12 月前，推进中心城区国控站点周边 10km 砖瓦企业无组织排放、隧道窑烟超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$。2024 年 12 月底前，完成对南、西部“战区”域范围内峨胜水泥、德胜水泥、永祥新材料等 8 家水</p> | <p>（3）本项目预浸废气（VOCs）密闭负压收集后经二级活性炭装置（1#）处理后由 15m 排气筒（DA004）排放；模具清理废气（VOCs、丙酮）密闭负压收集后经二级活性炭装置（2#）处理后由 15m 排气筒（DA006）排放；</p> <p>（4）本项目不属于砖瓦企业，不属于水泥企业，不属于铸造行业，不属于陶瓷企业。</p> |
|--|---|--|

| | | | | |
|---|-----------|---|-----------------------------|----|
| | | <p>泥企业超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$；完成市中区、沙湾区、井研县和峨眉山市 42 家铸造行业企业电炉烟气深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$，重点整治无组织排放治理及炉窑烟气治理，实现煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封储库、堆棚及以上措施，易产生粉尘部位（浇铸、打磨等工序）必须安装二次除尘设施，做到应装尽装，并确保二次除尘设施正常运行。2024 年 8 月前，推进年产能在 150 万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$、氨逃逸$\leq 8\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的标准；推进东、北部“战区”年产能在 150 万平方米以上的重点陶瓷企业完成超低排放改造，轮道窑全部安装完成 SCR 脱硝设施，并稳定运行，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>其他大气污染物排放管控要求 暂无</p> | | |
| | 环境风险防控 | / | / | / |
| | 资源开发效率利用 | / | / | / |
| 名称： 沙湾区高污染燃料禁燃区 准入清单类型： 资源管控分区 编码： YS5111112540001 | 空间管控约束要求 | 坚决遏制“两高一低”项目盲目发展 | 本项目不属于“两高一低”项目 | 符合 |
| | 污染物排放管控要求 | / | / | / |
| | 环境风险防控 | / | / | / |
| | 资源开发效率利用 | 土地资源开发效率要求： 暂无 能源资源开发效率要求： 能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指 | 本项目能源消耗、污染物排放不超过能源利用上线控制性指标 | / |

| | | | | |
|---|---------------|-------------------------|---|---|
| | | 标。 其他资源开发效率要求： 暂无 | | |
| 名称： 沙湾区自然 资源重点管控区 准入清单类型： 资 源管控分区 编码： YS5111112550001 | 空间管控约束 要求 | / | / | / |
| | 污染物排放管 控要求 | / | / | / |
| | 环境风险防控 | / | / | / |
| | 资源开发效率 利用 | / | / | / |

2、土地利用规划符合性分析

本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇腾飞路 8 号，该地块原属四川华晟嘉信实业股份有限公司。2019 年 8 月 22 日，乐山市中级人民法院破产决定书（（2019）川 11 破 4 号），指定四川华晟嘉信实业股份有限公司清算组担任管理人处分转让资产。西藏林芝赛得房地产开发有限公司于 2023 年 9 月 5 日通过拍卖平台成功竞得该地块后，西藏林芝赛得房地产开发有限公司与其他关联公司注册成立四川动思新材料科技有限公司（本项目建设单位）开展项目建设以及经营活动。

2023 年 10 月 31 日，四川华晟嘉信实业股份有限公司管理人与四川动思新材料科技有限公司依法签订了《资产转让协议》（见附件），将四川华晟嘉信实业股份有限公司的“乐山市沙湾区嘉农镇腾飞路 8 号的土地及房屋”转让给四川动思新材料科技有限公司。

根据《乐山市沙湾区国土空间总体规划》（2021-2035 年）和《乐山市沙湾区冶金建材产业园区（A-I）控制性详细规划（A-I）-II-III管理单元局部调整》公布（<http://www.shawan.gov.cn/swq/kjgh/202407/cdae18fd8f4b4519a3e7da4780461d28.shtml>），本项目地块规划的土地性质为工业用地。因此，本项目土地使用符合区域土地利用规划要求。



当前位置: 首页>政府信息公开>法定主动公开内容>规划信息>空间规划

《乐山市沙湾区冶金建材产业园区(A-I)控制性详细规划(A-I)-II、III管理单元局部调整》公布

信息来源: 沙湾区自然资源局 发布时间: 2024-07-24 浏览量: 34

分享到: [WeChat] [QQ] [Weibo] [Print] [Font Size: 大小]



附件: 用地布局调整情况及调整后地块规划图则.pdf

用地布局调整情况及调整后地块规划图则

一、用地布局调整情况

| 调整前 | 调整后 | 备注 |
|---|---|--|
| <p>调整前用地布局</p> <p>图例: 商业用地, 工业用地, 小学用地, 公园绿地, 防护绿地, 仓储物流用地, 停车场用地, 城镇开发边界, 本次调整范围</p> | <p>调整后用地布局</p> <p>图例: 商业服务业用地, 工业用地, 公园绿地, 城镇开发边界, 本次调整范围</p> | <p>结合地块实际建设情况及在编县级国土空间规划情况,对地块用地进行调整:将居住用地、小学、幼儿园用地调出该功能版块;取消仓储物流用地及防护绿地;增加商业服务业用地;重新布局工业用地。</p> |

3、项目产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》本项目属于“鼓励类”中“十二建材类”-“第5条:玻璃纤维毡、布等制品生产;航空航天、环保、交通等领域用纤维增强复合材料产品;航空发动机叶片用大尺寸复杂结构三维机织复合材料预制体的制备与应用”等。本项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录

(2024年本)》中的淘汰类或限制类设备。

同时,本项目在沙湾区发展和改革局进行了立项备案(备案号:川投资备【2404-511111-04-01-485393】FGQB-0044号)。

综上,本项目符合相关产业政策要求。

4、项目与大气污染相关防治政策符合性分析

本项目与大气污染相关防治政策符合性分析如下:

表1-8 项目与大气污染相关防治政策的符合性分析

| 规划/技术文件 | 规划/技术要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--------------------------------|--|--|-----|
| 《中华人民共和国大气污染防治法》 | 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。 | 预浸废气(VOCs)密闭负压收集后经二级活性炭装置(1#)处理后由15m排气筒(DA004)排放;模具清理废气(VOCs、丙酮)密闭负压收集后经二级活性炭装置(2#)处理后由15m排气筒(DA006)排放。 | 符合 |
| 《挥发性有机物污染防治技术政策》(公告2013年第31号) | 1、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。 2、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。 | 预浸废气(VOCs)密闭负压收集后经二级活性炭装置(1#)处理后由15m排气筒(DA004)排放;模具清理废气(VOCs、丙酮)密闭负压收集后经二级活性炭装置(2#)处理后由15m排气筒(DA006)排放。 | 符合 |
| 重点行业挥发性有机物综合治理方案(环大气〔2019〕53号) | 石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业(以下简称重点行业)是我国VOCs重点排放源。包装印刷行业VOCs综合治理控制思路与要求如下: 加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含VOCs物料储存、调配、输送、使用等工艺环节VOCs无组织逸散控制。含VOCs物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集,非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作;无法密闭的,应采取局 | 本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业,预浸废气(VOCs)密闭负压收集后经二级活性炭装置(1#)处理后由15m排气筒(DA004)排放;模具清理废气(VOCs、丙酮)密闭负压收集后经二级活性炭装置(2#)处理后由15m排气筒(DA006)排放。 项目丙酮,酒精等的储存和输送过程均保持密闭。 | 符合 |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|--|---|----|
| | | 部气体收集措施,废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀,或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序,宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。 | | |
| 四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知(川府发(2019)4号) | | 调整产业结构,深化工业污染治理:新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环境影响评价要求。推进工业污染源全面达标排放。重点区域执行大气污染物特别排放限值。开展工业炉窑污染整治,鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或周边热电厂供热;强化挥发性有机物综合治理,新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 | 本项目不属于新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目;本项目执行大气污染物特别排放限值;本项目涉及 VOCs 排放,项目位于园区内。本项目实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代。 | 符合 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) | | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中 | 本项目丙酮、酒精等采用密闭桶装 | 符合 |
| | | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地 | 本项目丙酮、酒精等采用密闭桶装,储存于密闭的化学品间 | 符合 |
| | | VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行;VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定 | 项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行,且 VOCs 排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)要求 | 符合 |
| | | 排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | 项目设置排气筒高度均为 15m | 符合 |
| | 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定,建立企业监测制度,制订监测方案,对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果 | 本环评制定相应监测方案,并要求企业按时开展监测 | 符合 | |
| 《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》 | | 根据《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》要求:“深度治理工业污染:严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业。预浸废气(VOCs)密 | 本项目不属于钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业。预浸废气(VOCs)密 | 符合 |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>大气污染物排放。加强工业无组织排放管控，扎实开展钢铁、建材、化工、火电、焦化、铸造等重点行业和燃煤锅炉无组织排放整治。开展工业 VOCs 达标排放整治：2019 年 6 月前，建立全市化工、汽车制造、机械加工装备制造、家具制造、人造板制造、涂料、制鞋、印刷包装、制药等重点行业企业 VOCs 管控企业台账，2019 年完成重点行业 VOCs 深度整治，确保 VOCs 稳定达标排放，无法实现稳定达标排放的企业，严格实施相关生产工艺或装置停产限期整改”</p> | <p>闭负压收集后经二级活性炭装置（1#）处理后由 15m 排气筒（DA004）排放；模具清理废气（VOCs、丙酮）密闭负压收集后经二级活性炭装置（2#）处理后由 15m 排气筒（DA006）排放。</p> |
|--|--|---|

综上所述，本项目符合大气污染相关防治政策要求。

5、项目与水污染相关防治政策符合性分析

本项目与水污染相关防治政策符合性分析如下：

表1-9 项目与水污染相关防治政策的符合性分析

| 规划/技术文件 | 规划/技术要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---------------------------------------|--|---|-----|
| 水污染防治行动计划（国发〔2015〕17号） | <p>狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。（环境保护部牵头，工业和信息化部、国土资源部、能源局等参与，地方各级人民政府负责落实。以下均需地方各级人民政府落实，不再列出）</p> <p>专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p> | <p>本项目不属于“十小”企业，不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目</p> | 符合 |
| 水污染防治行动计划四川省工作方案（川污防“三大战役”办〔2018〕24号） | <p>集中治理工业集聚区水污染。严格落实生态环境部园区污水处理设施建设专项行动，强化环境审批，严格落实环境保护“三同时”制度，督促指导已建成的工业集聚区集中污水处理处置设施要正常稳定运行，集聚区内的工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可排入集中污水处理设施。加快市、县级工业园区集聚区污水处理设施建设，按照《四川省工业园区（工业集聚区）工业废水处理设施建设三年行动计划》要求，倒排工期，加快项目实施，确保按时完成建设任务。</p> | <p>本项目不排放生产废水；生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经厂区预处理池处理后达标后，经污水管网排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理。</p> | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>依托临时应急污水处理设施的省级及以上工业园区按要求如期完成园区集中污水处理设施建设,并安装在线监控装置,实现达标排放。</p> <p>加强工业水循环利用,促进再生水利用。指导钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用,推动重点企业冷却水循环利用。具备使用再生水条件的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,水利部门在水资源论证报告审查时优先使用再生水,取水审批时不得新增取水。</p> | | |
|--|---|--|--|

综上所述,本项目符合水污染相关防治政策要求。

6、项目与土壤污染相关防治政策符合性分析

本项目与土壤污染相关防治政策符合性分析如下:

表1-10 项目与土壤污染相关防治政策的符合性分析

| 规划/技术文件 | 规划/技术要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--|---|--|-----------|
| <p>《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31号)</p> | <p>加强日常环境监管。各地要根据工矿企业分布和污染排放情况,确定土壤环境重点监管企业名单,实行动态更新,并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测,结果向社会公开。有关环境保护部门要定期对重点监管企业和工业园区周边开展监测,数据及时上传全国土壤环境信息化管理平台,结果作为环境执法和风险预警的重要依据。适时修订国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录。加强电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施,要事先制定残留污染物清理和安全处置方案,并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案;要严格按照有关规定实施安全处理处置,防范拆除活动污染土壤。</p> | <p>项目未纳入严控工矿污染的企业名单,项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。</p> | <p>符合</p> |
| <p>《〈土壤污染防治行动计划四川省工作方案〉2020年度实施计划》</p> | <p>各市(州)更新2020年土壤污染重点监管单位名单,并向社会公布,新列入名单的企业要签订目标责任书,开展土壤污染隐患排查及问题整改。重点监管单位要自行对其用地土壤进行监测,结果报所在地市(州)生态环境部门。重点监管单位要实施排污口规范化整治,完善应急预案,增加防止土壤和地下水污染内容,落实地下储罐备案制度,严格控制有毒有害物质排放,并向生态环境部门报告年度排放情况。生态环境部门按相关要求对重点监管单位、重点工业园区、污水集中处理设施、固体废物处置设施周边用地开展土壤监督性监测。</p> | <p>项目不属于土壤污染重点监管单位,项目危险废物委托有资质单位处理处置</p> | <p>符合</p> |

| | 按照《四川省工业园区水气土协同预警体系建设实施方案》，加快推进工业园区水气土协同预警体系建设。建立危险废物重点监管单位清单，并纳入固体废物管理信息系统规范管理。（生态环境厅牵头，省发展改革委、经济和信息化厅参与） | | |
|-------------------------------------|--|---|-----|
| 综上所述，本项目符合土壤水污染相关防治政策要求。 | | | |
| 7、项目与长江保护相关政策符合性分析 | | | |
| 本项目与长江保护相关政策符合性分析如下： | | | |
| 表1-11 项目与长江保护相关政策的符合性分析 | | | |
| 规划/技术文件 | 规划/技术要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 《中华人民共和国长江保护法》 | 第二十六条：禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库 | 符合 |
| 《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》 | 第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 第十九条：禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 第二十六条：禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 | 本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。 | 符合 |
| 《长江经济带发展负面清单指南（试行）2022版》 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目，不属于严重过剩产能行业的项目。不属于高耗能高排放项目。 | 符合 |

8、与“十四五”生态环境保护规划相关符合性

(1) 与《四川省“十四五”生态环境保护规划》符合性

本项目与《四川省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析如下。

表1-12 与《四川省“十四五”生态环境保护规划》相关要求的符合性

| 四川省“十四五”生态环境保护规划要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--|--|-----|
| <p>大气污染防治。 坚持源头治理、综合施策,深化工业源、移动源、面源治理,协同治理 PM_{2.5} 和臭氧污染,强化多污染物协同控制和区域协同治理。强化重点行业污染治理。加快火电、钢铁、水泥、焦化及燃煤工业锅炉超低排放改造。推进平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业深度治理。深化工业炉窑大气污染综合治理,基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉,县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉,65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉(含电力)全面实现超低排放改造,加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造。推动取消石油化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业非必要烟气旁路。</p> | <p>本项目不属于火电、钢铁、水泥、焦化、燃煤、陶瓷、铁合金、有色等重点行业。本项目不涉及高污染燃料使用。</p> | 符合 |
| <p>水污染防治。 强化工业污水综合整治。深入实施工业企业污水处理设施升级改造,重点开展电子信息、造纸、印染、化工、酿造等行业废水专项治理,全面实现工业废水达标排放。对涉及重金属、高盐和高浓度难降解废水的企业,强化分质、分类预处理,提高企业与末端处理设施的联动监控能力,确保末端污水处理设施安全稳定运行。推动电镀行业集中集聚发展,实施一批电镀废水“零排放”试点工程。系统开展地下水污染协同防治。加强地表水、地下水污染协同防治。强化土壤、地下水污染协同防治,在土壤污染风险管控中,充分考虑地下水影响与污染防控,做到统筹安排、同步考虑、同步落实。加强区域与场地地下水污染协同防治,以“双源”(地下水型集中式饮用水水源和重点污染源)为重点,明 地下水保护区、防控区及污染治理区范围,提出切实可行的地下水污染分区防治措施。</p> | <p>本项目不属于电子信息、造纸、化工、电镀等废水排放的重点行业,不涉及重金属、高盐和高浓度难降解废水。本项目生产废水排放;生活污水(食堂废水先经隔油池处理)经厂区预处理池处理后经污水管网排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理</p> | 符合 |
| <p>土壤防治。 合理规划土地用途,强化涉及土壤污染建设项目布局论证,鼓励土壤污染重点工业企业集聚发展,探索土壤环境承载能力分析。禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新(改、扩)建可能造成土壤污染的建设项目,禁止在永久基本农田集中区域新建可能造成土壤污染的建设项目。严格重点行业企业准入,规范新(改、扩)建项目土壤环境调查,落实涉及有毒有害物质土壤污染防治要求。持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治,动态更新污染源排查整治清单。强化农田灌溉水监管,以都江堰等大中</p> | <p>本项目不属于土壤污染重点监管企业行业,不涉及重金属污染,本项目重点防渗区:危废暂存间采用“20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+金属托盘”防渗,防渗技术要求:等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10⁻¹⁰cm/s;化学品间和机修间采用“20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜”防渗,防渗技术要</p> | 符合 |

| | | |
|--|--|--|
| <p>型灌区为重点,开展农田灌溉用水水质监测,确保农田灌溉用水达到水质标准。推进耕地土壤污染成因分析,明确主要污染源,实施污染源整治,阻断污染途径。加强重点行业重金属污染治理。强化清洁生产水平和污染物排放强度等指标约束,以优化布局、结构调整、升级改造和深度治理等为主要手段,推动实施一批重金属减排工程,持续减少重金属污染物排放。加大有色金属冶炼、无机酸制造等行业生产工艺提升改造力度,加快锌冶炼企业竖罐炼锌设备替代改造,积极推进铜冶炼企业开展转炉吹炼工艺提升改造。实施铅、锌、铜冶炼行业企业提标改造,耕地周边企业严格执行颗粒物等重点大气污染物特别排放限值。加强有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业废水总铊治理。建立固废信息清单。深入推进固体废物申报登记制度,落实工业企业污染防治的主体责任,建立并动态更新固体废物重点监管点位清单。开展主要固体废物(危险废物)贮存场所排查,建立“一库一档”。探索开展固体废物(危险废物)“二维码”数字信息登记管理制度。开展危险废物申报登记试点,摸清危险废物产生、转移、贮存、利用和处置情况,推动建立危险废物“三个清单”,持续推进危险废物规范化环境管理评估工作。</p> | <p>求:等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10⁻⁷cm/s。因此项目对土壤与地下水影响很小。</p> | |
|--|--|--|

根据上表分析,本项目的建设与《四川省“十四五”生态环境保护规划》相符合。

(2) 与《乐山市“十四五”生态环境保护规划》符合性

本项目与《乐山市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析见下表所示。

表1-13 与《乐山市“十四五”生态环境保护规划》相关要求的符合性

| 乐山市“十四五”生态环境保护规划要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|--|-----|
| <p>大气污染防治。坚持源头治理、综合施策,深化工业源、移动源、面源治理,深化 VOCs 污染防治,协同治理 PM_{2.5} 和臭氧污染,持续深化重点行业深度治理。严格落实淘汰 ODS 和 HFCs 的有关制度及方案。加强臭氧和细颗粒物协同治理。严格控制园区外新建涉气工业企业,空气质量不达标区域严格落实颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 2 倍现役源削减替代。加强 VOCs 排放控制,实施化工、制药、工业涂装、塑料加工、家具制造、印刷等重点行业 VOCs 总量控制,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。</p> | <p>本项目废气经治理后均可达标排放,对环境影响较小。废气污染物排放总量将实施 2 倍现役源削减替代。本项目不属于化工、制药、工业涂装、塑料加工、家具制造、印刷等重点行业。</p> | 符合 |
| <p>水污染防治。加强水资源保护利用。强化区域水资源开发利用管理,建立用水总量控制制度、用水效率控制制度和水功能区限制纳污制度,积极开发利用再生水、矿井水等非常规水</p> | <p>本项目不属于电子信息、造纸、化工、电镀等废水排放重点行业,不涉及重金属、高盐和高浓度难降解废水;</p> | 符合 |

| | | |
|--|---|----|
| <p>源，提高工业用水重复利用率和循环使用率。发展清洁型、循环型节水产业集群。鼓励耗水量较大的企业开展水平衡测试；强化水环境污染治理。推进排污许可证制度，推进高污染、高耗水行业清洁生产改造，加大钢铁、印染、造纸、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。加强工业园区污水处理站的建设运行和维护管理，保障运行技术经济效益，提高污水处理排放等级。增加工业污水中水回用配套设施建设，鼓励园区和企业中水回用。</p> | <p>本项目不产生生产废水，生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经厂区预处理池处理后经污水管网排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理。</p> | |
| <p>土壤、地下水防治。土壤：强化土壤污染源头防控，深化土壤风险管控，强化固体废物分类处置，提升固废综合利用水平，加快推进“无废城市”建设。加强工业污染源头管控。强化在产企业的监测、监管，拓展监控手段，提升预警能力，强化落实在产企业土壤污染风险管控与修复责任。落实土壤污染重点监管企业自行监测、隐患排查等法定义务，定期对土壤污染重点监管单位周边土壤进行监测，严格涉重金属重点行业环境准入建立固废信息清单。深入推进固体废物申报登记制度，落实工业企业污染防治的主体责任，建立并动态更新固体废物重点监管点位清单；地下水：加强重点污染源周边地下水环境调查，对高风险的化学品生产企业及工业集聚区、矿产资源开发场地、加油站、污水处理厂、工业固废处置场地、垃圾填埋场、危废处置场等重点污染源及周边地下水基础环境状况试点调查，逐步推进重点污染源地下水环境日常自行监测及监督监测工作。</p> | <p>本项目不属于土壤污染重点监管企业行业，不涉及重金属污染。本项目重点防渗区：危废暂存间采用“20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+金属托盘”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10⁻¹⁰cm/s；化学品间和机修间采用“20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s。因此项目对土壤与地下水影响很小。</p> | 符合 |
| <p>根据上表分析，本项目的建设符合《乐山市“十四五”生态环境保护规划》要求。</p> | | |
| <p>(3) 与《乐山市沙湾区“十四五”生态环境保护规划》符合性</p> | | |
| <p>本项目与《沙湾区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析见下表所示。</p> | | |
| <p>表1-14 与《沙湾区“十四五”生态环境保护规划》相关要求的符合性</p> | | |
| <p>沙湾区“十四五”生态环境保护规划要求</p> <p>深化 VOCs 污染防治 大力推进工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等行业低挥发性原辅料产品的源头替代，鼓励采购使用低 VOCs 含量原辅材料的产品。严格控制涉 VOCs 排放新建项目，对新增 VOCs 排放项目实施倍量替代，并持续开展重点行业企业“一厂一策”综合治理。实施工业涂装、塑料加工、家具制造、印刷等重点行业 VOCs</p> | <p>本项目情况</p> <p>本项目不属于工业涂装、包装印刷等行业。本项目废气污染物排放总量将实施 2 倍现役源削减替代</p> | 符合 |

总量控制，深化汽车修理行业整治，完善汽
修行业管理台账和监测手段。

根据上表分析，本项目的建设《乐山市沙湾区“十四五”生态环境保护规
划》相符合。

9、选址合理性分析

本项目位于四川省乐山市沙湾区嘉农镇腾飞路8号（乐山（沙湾）不锈钢产业
园区内），项目外环境关系如下：

表1-15 项目外环境关系一览表

| 类别 | 名称 | 规模 (户/人) | 方位 | 与厂界最近距 离 m | 与项目生产车 间最近距离 m | 备注 |
|---------|----------------------|-------------|----|---------------|-------------------|-------------------|
| 敏感 点 | 1#居民点 | 25 户/90 人 | 东北 | 55 | 60 | 居住区 |
| | 2#居民点 | 10 户/40 人 | 东 | 210 | 210 | 居住区 |
| | 3#居民点 | 15 户/45 人 | 东南 | 5 | 130 | 居住区 |
| | 4#居民点 | 50 户/200 人 | 东南 | 270 | 580 | 居住区 |
| | 5#居民点 | 120 户/480 人 | 南 | 5 | 240 | 居住区 |
| | 6#居民点 | 30 户/120 人 | 西南 | 320 | 590 | 居住区 |
| | 7#居民点 | 5 户/20 人 | 南 | 350 | 530 | 居住区 |
| | 8#居民点 | 3 户/12 人 | 南 | 450 | 570 | 居住区 |
| 企业 | 乐山市嘉蓝图科技 有限公司 | / | 西 | 紧领 | 200 | 路灯产品、电子 元器件制造等 |
| | 沙湾乐艺非金属有 限责任公司 | / | 西 | 270 | 540 | 金属及非金属 矿加工 |
| | 乐山沙湾区星辰机 械设备有限公司 | / | 西 | 350 | 620 | 冶金机械及零 部件制造 |
| | 四川钢联科技有限 公司 | / | 西北 | 55 | 290 | 结构性金属制 品制造 |
| | 四川沃耐稀新材料 科技有限公司 | / | 西北 | 360 | 570 | 电子专用材料 制造 |
| | 钢材市场 | / | 西北 | 紧领 | 15 | 钢材交易 |
| | 乐山市东方不锈钢 制品厂 | / | 西北 | 90 | 270 | 不锈钢制品、管 件生产 |
| | 乐山市沙湾区金山 机械制造有限公司 | / | 北 | 200 | 280 | 铸锻件制造、机 械加工 |

本项目位于四川省乐山市沙湾区嘉农镇腾飞路8号（乐山（沙湾）不锈钢产业
园区内）。根据现场踏勘，项目区域交通便利，配套设施完善，能满足项目厂区
生产要求。

项目近距离范围内无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化
自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区等重

大环境制约因素。

本项目卫生防护距离为：以2#生产车间边界向外延伸50m的包络线范围。根据外环境调查情况，项目卫生防护距离内无学校、居民、医院等特殊敏感目标，因此可以满足卫生防护距离要求。环评要求，不可在本项目卫生防护距离范围建设居民区、学校、医院及食品医药加工企业等易受本项目废气污染影响的建设项目。

二、建设项目工程分析

一、项目概况

四川动思新材料科技有限公司共占地 311200m²，共设置 9 栋生产厂房（包括 2 栋已建生产厂房和新建 7 栋厂房）、1 栋动力中心、1 栋办公楼、1 栋科研楼和 6 栋商业楼。项目将分期实施，本项目属于一期项目，**主要建设内容为：**依托四川乐山（沙湾）不锈钢产业园区已建生产厂房，设置 2 栋生产车间（生产车间内设置 2 条高性能纤维卷材生产线、2 条高性能纤维预制体生产线、1 条气相沉积生产线和 1 条碳纤维车圈生产线等），同时厂区内新建 1 栋办公生活楼、1 栋科研楼和 1 栋动力中心及其他环保、公用工程等。项目建成后生产空天飞行器喉衬 500 件/年、空天飞行器头罩 500 件/年、碳碳刹车盘 10 万件/年、氧化铝纤维复合卷材 500 吨/年、深冷特种保温材料 1000 吨/年、碳纤维车圈 1 万件/年。

2024 年 4 月 8 日，四川动思新材料科技有限公司在沙湾区发展和改革局对“沙湾超高温热防材料智能制造项目（一期）”（以下称本项目）进行了投资备案（备案号：川投资备【2404-511111-04-01-485393】FGQB-0044 号），项目拟选址于乐山市沙湾区嘉农镇腾飞路 8 号，总投资 50000 万元。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目环评分类管理类别判定如下：

表2-1 本项目环评分类管理类别判定表

| 产品类型 | 国民经济行业类别 | 环评分类管理名录 | 环评类别 | 备注 |
|------------|------------------------------------|--|------|------------------------|
| 空天飞行器喉衬、头罩 | C3061 玻璃纤维及制品制造--石英玻璃纤维及制品 | 二十七、非金属矿物制品业 30—58、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306--全部 | 报告表 | / |
| 深冷特种保温材料 | | | | |
| 碳碳刹车盘 | C3091 石墨及碳素制品制造--碳/碳复合材料 | 二十七、非金属矿物制品业 30--60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309--其他 | 报告表 | 本项目不涉及石棉制品和含焙烧的石墨、碳素制品 |
| 氧化铝纤维复合卷材 | C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造--耐火纤维制品 | 二十七、非金属矿物制品业 30--60、耐火材料制品制造 308--其他 | 报告表 | / |
| 碳纤维车圈 | C3091 石墨及碳素制品制造—高性能碳纤维增强热固性树脂基复合材料 | 二十七、非金属矿物制品业 30--60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309--其他 | 报告表 | 本项目不涉及石棉制品和含焙烧的石墨、碳素制品 |

建设内容

根据上表分析，本项目应编制环境影响报告表。

二、产品方案

本项目产品方案如下表所示。

表2-2 本项目产品方案一览表

| 产品名称 | 年产量 | 用途 | 产品质量标准 | 涉及的生产线 |
|-----------|-------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|
| 空天飞行器喉衬 | 500件 (合计约50吨) | 火箭、导弹发动机喷管、喉衬，导弹和超音速飞行器头椎、头罩等热防装置 | 《中华人民共和国航天行业标准-喉衬用轴编碳/碳复合材料制品规范》(QJ20273-2014) | 高性能纤维预制体生产线+气相沉积生产线 |
| 空天飞行器头罩 | 500件 (合计约100吨) | | | |
| 碳碳刹车盘 | 10万件 (合计约200吨) | 用于汽车等的刹车制动装置 | 《汽车用制动器衬片》(GB5763-2018) | 高性能纤维预制体生产线+气相沉积生产线 |
| 氧化铝纤维复合卷材 | 500吨 | 超高温隔热材料，用于汽车三元催化器衬垫和钢铁、石化、密封隔热 | 《重点新材料首批次应用示范指导目录(2024版)》中“高性能氧化铝纤维材料”的相关要求 | 高性能纤维卷材生产线(氧化铝纤维复合卷材) |
| 深冷特种保温材料 | 1000吨 | 用于大型液化工厂、站点使用的容器、管道等深冷保冷新材料 | 《重点新材料首批次应用示范指导目录(2024版)》中“高耐候玻璃纤维材料”的相关要求 | 高性能纤维卷材生产线(深冷特种保温材料) |
| 碳纤维车圈 | 1万件 (10吨) | 用于非机动车车圈等 | 《复合材料构件通用技术条件》(HB7224-2020)等 | 碳纤维车圈生产线 |

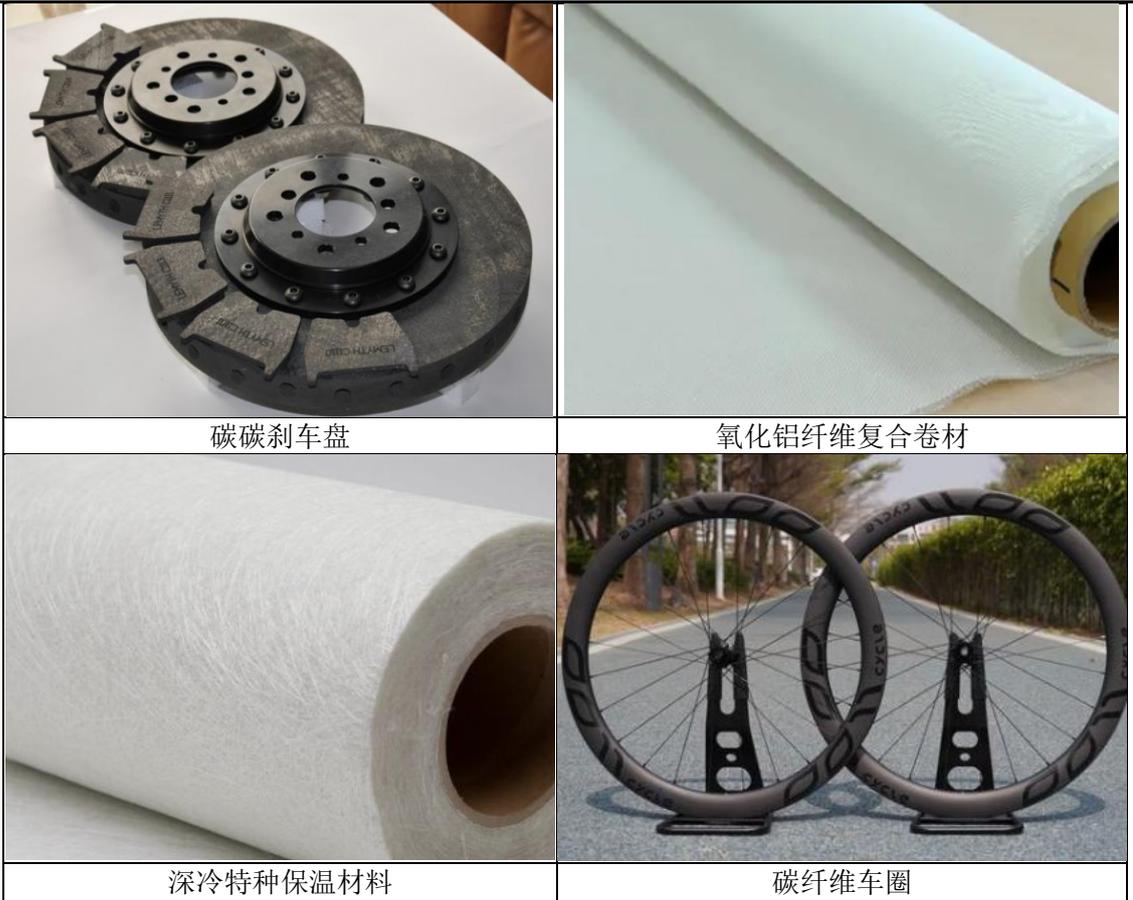
本项目产品照片如下：



空天飞行器喉衬



空天飞行器头罩



碳碳刹车盘

氧化铝纤维复合卷材

深冷特种保温材料

碳纤维车圈

三、项目建设内容及项目组成

本项目主要建设内容为：依托四川乐山（沙湾）不锈钢产业园区已建生产厂房，设置 2 栋生产车间（生产车间内设置 2 条高性能纤维卷材生产线、2 条高性能纤维预制体生产线、1 条气相沉积生产线和 1 条碳纤维车圈生产线等），同时厂区内新建 1 栋办公生活楼、1 栋科研楼和 1 栋动力中心及其他环保、公用工程等。项目建成后生产空天飞行器喉衬 500 件/年、空天飞行器头罩 500 件/年、碳碳刹车盘 10 万件/年、氧化铝纤维复合卷材 500 吨/年、深冷特种保温材料 1000 吨/年、碳纤维车圈 1 万件/年。

项目组成及主要环境问题见下表项目组成及主要环境问题详见下表。

表2-3 项目组成及主要环境问题一览表

| 类别 | 建设内容及规模 | 主要环境问题 | | 备注 |
|------|---|---------------------------------|--------------|--------|
| | | 施工期 | 营运期 | |
| 主体工程 | 1#生产车间 1 间, 1F 钢结构, H=13.9m, 建筑面积 9509.7m ² , 位于厂区北侧。 ①号区: 设置 1 条深冷特种保温材料生产线(包括 2 套开松机、1 套合毛机、1 套混棉机、2 套 | 施工废气、 施工噪声、 生活污水、 生活垃圾 | 废气、噪 声、固废 | 依托已建厂房 |

| | | | | |
|------|---------|---|----------|----|
| | | <p>气流成网机、1套烘房和1套成卷机等)和1条氧化铝纤维复合卷材生产线(包括1套开松机、1套混棉机、2套气流成网机、2套对刺机、2套烘房、1套切块机和1套成卷机等)。功能:生产深冷特种保温材料和氧化铝纤维复合卷材。</p> <p>②号区:设置1套整经机、2套平板针刺机、2套圆筒针刺机等。功能:对③号区生产的空天飞行器头罩网胎进行针刺处理。</p> <p>③号区:主要设置1套切断机、1套开松机、1套梳理机、1套铺网机、1套预针刺机和1套成卷机等。功能:生产空天飞行器头罩网胎(半成品)。</p> <p>④号区:主要设置1套切断机、1套梳理机、1套铺网机、1套预针刺机和1套成卷机等。功能:生产喉衬和碳碳刹车盘网胎(半成品)。</p> <p>⑤号区:主要设置4套平板针刺机等。功能:对喉衬和碳碳刹车盘网胎进行针刺处理。</p> | | |
| | 2#生产车间 | <p>1间,1F钢结构,H=13.9m,建筑面积5275.6m²,位于厂区北侧。</p> <p>⑥号区:主要设置4套电阻高温炉、2套气相沉积炉、1套直燃炉。功能:对针刺完成的网胎进行气相沉积(增密)处理,生产出产品喉衬、头罩、碳碳刹车盘。</p> <p>⑦号区:主要设置1套浸胶机、3套分切机、1套复卷机、1套下料机、4套铺料机、18套热压成型机、1套车床、1套铣床、1套转床、4套CNC等。功能:生产产品碳纤维车圈。</p> | 废气、噪声、固废 | |
| 辅助工程 | 动力中心 | 1栋,1F钢结构,建设面积3308.760m ² ,位于厂区北侧,主要设置空压机、膜制氮系统等。 | 噪声 | 新建 |
| | 机修间 | 1栋,1F钢结构,建筑面积约20m ² ,位于2#生产车间北侧,用于设备维修。 | 固废 | 新建 |
| | 冷却水循环系统 | 1套水冷却处理系统,用于2#车间气相沉积车间)电阻高温炉和气相沉积炉冷却(间接冷却),冷却水量5m ³ /h。 | 噪声 | 新建 |
| | 膜制氮系统 | 1套,设置于动力中心,主要为气相沉积工序(增密工序)提供氮气 | 噪声 固废 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 市政供水 | / | 新建 |
| | 排水 | 雨污分流; 雨水经雨水管收集后排至市政雨水管; 生活污水(食堂废水先经隔油池处理)经厂区预处理池处理后达标后,经污水管网排入乐山 | / | 新建 |

| | | | | | |
|--------|------|---|-------------------------------|----|----|
| | | 沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理。 | | | |
| | 供电 | 市政供电 | / | 新建 | |
| 储运工程 | 原料库 | 4处, 建设面积 720m ² , 分别位于 1#生产车间、③号区、④号区、⑦号区主要用于存放碳纤维、石英玻纤、氧化铝纤维等原料 | / | 新建 | |
| | 成品库 | 1间, 建设面积 300m ² , 位于⑦号区, 主要用于空天飞行器喉衬、头罩、深冷特种保温材料、碳碳刹车盘、氧化铝纤维复合卷材、碳纤维车圈等成品 | / | 新建 | |
| | 化学品间 | 1间, 建筑面积 20m ² , 位于⑦号区北侧, 主要储存丙酮、酒精等化学品 | / | 新建 | |
| 环保工程 | 废气治理 | 增密废气(氢气、天然气、未沉积的碳颗粒): 经直燃炉处理后由 15m 排气筒 (DA001) 排放; 天然气燃烧废气(氧化铝纤维复合卷材生产线): 低氮燃烧+15m 排气筒 (DA002) 排放; 天然气燃烧废气(深冷特种保温材料生产线): 低氮燃烧+15m 排气筒 (DA003) 排放; 预浸废气(VOCs): 密闭负压收集后经二级活性炭装置 (1#) 处理后由 15m 排气筒 (DA004) 排放; 机加工粉尘: 集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (DA005) 排放; 模具清理废气(VOCs、丙酮): 密闭负压收集后经二级活性炭装置 (2#) 处理后由 15m 排气筒 (DA006) 排放; 食堂油烟: 经油烟净化器处理后引至楼顶由排气筒 (DA007) 排放。 | / | 新建 | |
| | 废水治理 | 生活污水(食堂废水先经隔油池处理)经厂区预处理池(150m ³)处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 级标准)后, 经污水管网排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理。 | / | 新建 | |
| | 噪声治理 | 选用低噪声设备, 基础减震, 合理布局, 厂房隔声, 加强管理等。 | / | 新建 | |
| | 固废治理 | 生活垃圾: | 由环卫部门统一收集处置(其中餐厨垃圾交由有资质单位处置)。 | / | 新建 |
| | | 废离型纸: | 交由树脂涂膜纸供货厂家回收处置 | / | 新建 |
| 废包装材料: | | 交由废旧资源回收公司处置。 | / | 新建 | |
| 废边角料: | | 交由废旧资源回收公司处置。 | / | 新建 | |
| | | 制氮废膜: | 交由制氮膜供货厂家回收处置。 | / | 新建 |

| | | | | |
|---------|----------|--|----------------|------|
| | | 废油脂（餐厨废油、隔油池废油和油烟净化器废油）：交由有资质单位处置。 | / | 新建 |
| | | 生活污水预处理池底泥：委托专业清粪公司定期清掏处理。 | / | 新建 |
| | | 危险废物：机修废油、废油桶、含油抹布及手套、废化学品包装、废活性炭暂存于危废暂存间，并定期交有相关处理资质的公司处理。 | / | 新建 |
| | 地下水及土壤防治 | 重点防渗区：危废暂存间采用“20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+金属托盘”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s；化学品间和机修间采用“20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。 一般防渗区：生产车间、动力中心、食堂隔油池、生活污水预处理池采用“20cm 防渗混凝土”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。 简单防渗区：厂区其他区域（除绿化部分）采用一般混凝土硬化处理。 | / | |
| 办公及生活设施 | 车间办公室 | 1 栋，建筑面积 813.1m ² ，位于 2#生产车间东北侧，主要设置办公室、会议室等。 | 食堂油烟、生活污水、生活垃圾 | 依托已建 |
| | 办公生活楼 | 1 栋，建筑面积 6773.53m ² ，位于厂区东侧，主要设置食堂、办公室、会议室等。 | | 新建 |

本项目依托设施情况如下：

表2-4 项目依托设施一览表

| 类别 | | 建设内容及规模 | 依托情况 |
|---------|--------|--|---------|
| 主体工程 | 1#生产车间 | 1 间，1F 钢结构，H=13.9m，建筑面积 9509.7m ² ，位于厂区北侧。 | 依托已建厂房 |
| | 2#生产车间 | 1 间，1F 钢结构，H=13.9m，建筑面积 5275.6m ² ，位于厂区北侧。 | 依托已建厂房 |
| 办公及生活设施 | 车间办公室 | 1 栋，建筑面积 813.1m ² ，位于 2#生产车间东北侧，主要设置办公室、会议室等。 | 依托已建办公室 |

四、主要原辅料及能耗

本项目原辅料及能耗情况如下。

表2-5 项目主要原辅材料及能耗表

| 名称 | 年用量 (t/a) | 储存位置 | 包装方式 | 性状 | 最大储存量 (t) | 来源 | 备注 | |
|----|-----------|------|------|----|-----------|----|----|------|
| 原辅 | 碳纤维丝 | 25 | 原料库 | 袋装 | 固体 | 4 | 外购 | 喉衬生产 |

| | | | | | | | | |
|----|---------|----------------------|------|----|----|------|----|-------------|
| 材料 | 碳纤维布 | 6 | 原料库 | 袋装 | 固 | 1 | 外购 | |
| | 石英玻纤丝 | 45 | 原料库 | 袋装 | 固体 | 10 | 外购 | 头罩生产 |
| | 石英玻纤布 | 15 | 原料库 | 袋装 | 固体 | 2 | 外购 | |
| | 碳纤维丝 | 80 | 原料库 | 袋装 | 固体 | 20 | 外购 | |
| | 碳纤维布 | 20 | 原料库 | 袋装 | 固体 | 4 | 外购 | |
| | 氧化铝纤维 | 550 | 原料库 | 袋装 | 固体 | 50 | 外购 | 氧化铝纤维复合卷材生产 |
| | 石英玻纤丝 | 1120 | 原料库 | 袋装 | 固体 | 80 | 外购 | 深冷特种保温材料生产 |
| | 碳纤维布 | 7 | 原料库 | 袋装 | 固体 | 0.5 | 外购 | 碳纤维车圈生产 |
| | 环氧树脂涂膜纸 | 4 | 原料库 | 袋装 | 固体 | 0.4 | 外购 | |
| | 丙酮 | 0.15 | 化学品间 | 瓶装 | 液体 | 0.02 | 外购 | 用于模具清理 |
| | 酒精 | 0.05 | 化学品间 | 瓶装 | 液体 | 0.01 | 外购 | |
| | 制氮膜 | 0.01 | 即买即用 | | 固体 | / | 外购 | 氮气制备 |
| | 机油 | 0.5 | 即买即用 | | 液体 | / | 外 | 设备保养 |
| 能耗 | 电 | 980 万 kw·h | / | / | / | / | 市政 | / |
| | 水 | 14760m ³ | / | / | / | / | 市政 | / |
| | 天然气 | 200 万 m ³ | / | / | / | / | 市政 | / |
| | 氮气 | 130 万 m ³ | / | / | / | / | 自制 | / |

主要原辅料简介：

碳纤维：指的是含碳量在 90% 以上的高强度高模量纤维。耐高温居所有化纤之首。用腈纶和粘胶纤维做原料，经高温氧化碳化而成。是制造航天航空等高科技器材的优良材料。碳纤维直径只有 5 微米，相当于一根头发丝的十到十二分之一，强度却在铝合金 4 倍以上。碳纤维不含 VOCs。

石英玻璃纤维：是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好、机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。它是用叶腊石、石英砂、石灰石、白云石、硼钙石、硼镁石六种矿石为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，其单丝的直径为几个微米到二十几个微米。其主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠等。玻璃纤维布不含 VOCs。

氧化铝纤维：氧化铝纤维是一种主要成分为氧化铝的多晶质无机纤维，主晶形可呈 γ -、 δ -、 θ -、 α -氧化铝，通常它还含有 5% 左右的二氧化硅，用以稳定晶相、抑制高温下晶粒的长大。氧化铝纤维是当今国内外最新型的超轻质高温绝热材料之一，将纤维胚体经过脱水、干燥和中高温热处理等工艺，转变成 Al-Si 氧化铝多晶纤维，其主晶相为主要为刚玉相和少量莫来石相，化学成分是

Al₂O₃(95%)+SiO₂(5%)，纤维直径为 3-7um，单丝长度为 10-150mm，外观呈白色，光滑、柔软、富有弹性，犹如脱脂棉，它集晶体材料和纤维材料特性于一体，使用温度达 1450°C--1600°C，熔点达 1840°C，有较好的耐热稳定性，其导热率是普通耐火砖的 1/6，容重只有其 1/25，节能率达 15-45%。

丙酮：化学式：C₃H₆O，无色透明易流动液体，有微香气味，极易挥发，熔点(°C)：-94.9，沸点(°C)：56.53，相对密度（水=1）：0.7899，相对蒸气密度（空气=1）：2.00，饱和蒸气压(kPa)：53.32(39.5°C)，辛醇/水分配系数的对数值：-0.24，引燃温度(°C)：465，爆炸下限%(V/V)：2.5，爆炸上限%(V/V)：12.8。本项目主要用于模具清理。

酒精：化学式：C₂H₆O，在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。本项目主要用于模具清理。

天然气：根据业主提供的《天然气检测报告》，本项目所有天然气的密度：0.6938kg/m³；高位发热量：36.3MJ/m³；低位发热量 32.7MJ/m³；主要成份为：96.7%甲烷、1.32%二氧化碳，0.591%乙烷，0.021%丙烷，1.25%氮，0.00018%硫化氢，总硫 0.000403%。

五、项目主要设备清单

本项目设备中不存在国家明令禁止使用或淘汰的设备，主要设备清单情况见下表。

表2-6 项目主要设备一览表

| 位置 | 生产线 | 功能 | 设备名称 | 数量(台/套) | 设备型号/规格 | 来源 |
|-----|------------|-----------------|-------|---------|--------------------|----|
| ①号区 | 高性能纤维卷材生产线 | 生产成品--深冷特种保温材料 | 开松机 | 2 | HW-04-211、SMBG012A | 外购 |
| | | | 合毛机 | 1 | SH-261 | 外购 |
| | | | 混棉机 | 1 | TUE-HM | 外购 |
| | | | 气流成网机 | 2 | FEHRER K12 | 外购 |
| | | | 烘房 | 1 | / | 外购 |
| | | | 成卷机 | 1 | FA142 | 外购 |
| | | 生产成品--氧化铝纤维复合卷材 | 开松机 | 1 | SMBG012A | 外购 |
| | | | 混棉机 | 1 | TUE-HM | 外购 |
| | | | 气流成网机 | 2 | FEHRER K12 | 外购 |
| | | | 对刺机 | 2 | KSFZ2 | 外购 |

| | | | | | | |
|--------------|-------------|---------------------|---------|----|-------------------------|----|
| | | | 烘房 | 2 | / | 外购 |
| | | | 切块机 | 1 | LYQ-40 | 外购 |
| | | | 成卷机 | 1 | FA142 | 外购 |
| ②号、③号区 | 高性能纤维预制体生产线 | 生产半成品--头罩的预制体 | 纤维切断机 | 1 | QD500 | 外购 |
| | | | 开松机 | | TOM800 | 外购 |
| | | | 梳理机 | 1 | 有效门幅 1000mm | 外购 |
| | | | 铺网机 | 1 | 机幅 1.4m×1.8m | 外购 |
| | | | 预针刺机 | 1 | 机幅 1.6m, 每米布针量 2700 枚 | 外购 |
| | | | 成卷机 | 1 | 机幅 1.6m, 双辐磨擦式收卷 | 外购 |
| | | | 整经机 | 1 | / | 外购 |
| | | | 平板针刺机 | 2 | 机幅 1500mm×1500mm | 外购 |
| | | | 圆筒针刺机 | 2 | 0.8 米×1.35 米 | 外购 |
| ④号、⑤号区 | 高性能纤维预制体生产线 | 生产半成品--喉衬和碳碳刹车盘的预制体 | 纤维切断机 | 1 | QD500 | 外购 |
| | | | 梳理机 | 1 | ZL202211168436.2 | 外购 |
| | | | 铺网机 | 1 | 机幅 1.4m×1.8m | 外购 |
| | | | 预针刺机 | 1 | 机幅 1.6m, 每米布针量 2700 枚 | 外购 |
| | | | 成卷机 | 1 | 机幅 1.6m, 双辐磨擦式收卷 | 外购 |
| ⑥号区 | 气相沉积生产线 | 生产成品--头罩、喉衬和碳碳刹车盘 | 电阻高温炉 | 4 | DAD-500 | 外购 |
| | | | 气相沉积炉 | 2 | HCVD-060609 | 外购 |
| ⑦号区 | 碳纤维车圈生产线 | 生产成品--碳纤维车圈 | 浸胶机 | 1 | 幅宽 1270mm | 外购 |
| | | | 分切机 | 3 | 16 头分切 | 外购 |
| | | | 复卷机 | 1 | 幅宽 1300mm | 外购 |
| | | | 下料机 | 1 | 宽 1600mm, 长 10-15 米 | 外购 |
| | | | 铺料机 | 4 | 8、16 丝束 | 外购 |
| | | | 热压成型机 | 18 | φ1m×2m | 外购 |
| | | | 车床 | 1 | / | |
| | | | 铣床 | 1 | / | |
| | | | 钻床 | 1 | / | |
| CNC | 4 | / | | | | |
| 辅助设备 | | | 循环冷却水系统 | 1 | 循环水量 5m ³ /h | 外购 |
| | | | 膜制氮系统 | 1 | 6.0MPa | 外购 |
| | | | 空压机 | 2 | / | 外购 |
| 环保设备 | | | 直燃炉 | 1 | / | 外购 |
| | | | 低氮燃烧器 | 2 | / | 外购 |
| | | | 布袋除尘器 | 1 | / | 外购 |
| | | | 二级活性炭装置 | 2 | / | 外购 |
| 六、物料平衡及水平衡分析 | | | | | | |
| (1) 物料平衡分析 | | | | | | |

本项目物料平衡分析如下：

表2-7 项目物料平衡表

| 投入 | | 产出 | | |
|---------|----------|-----------------------|-----------------|---------|
| 名称 | 数量 (t/a) | 名称 | 数量 (t/a) | |
| 碳纤维丝 | 105 | 空天飞行器喉衬 | 50 | |
| 碳纤维布 | 33 | 空天飞行器头罩 | 100 | |
| 石英玻纤丝 | 1165 | 碳碳刹车盘 | 200 | |
| 石英玻纤布 | 7 | 氧化铝纤维复合卷材 | 500 | |
| 氧化铝纤维丝 | 550 | 深冷特种保温材料 | 1000 | |
| 环氧树脂涂膜纸 | 4 | 碳纤维车圈 | 10 | |
| 丙酮 | 0.15 | 废气产生 | 颗粒物 | 0.225 |
| 酒精 | 0.05 | | SO ₂ | 1.109 |
| 天然气 | 550 | | NO _x | 3.919 |
| / | / | | VOCs | 0.211 |
| / | / | 水蒸气、CO ₂ 等 | | 475.525 |
| / | / | 废离型纸 | | 1.3 |
| / | / | 废边角料 | | 71.911 |
| 合计 | 2414.2 | 合计 | 2414.2 | |

注：天然气燃烧供热不计入物料平衡，因此本表中未计入天然气燃烧废气污染物的数量

(2) 水平衡分析

①生活用水

本项目劳动定员 300 人，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），员工生活用水系数为 160L/人.d（含食宿），则生活用水量为 48m³/d（14400m³/a），排污系数取 0.85，则产生的生活污水量为 40.8m³/d，12240m³/a。项目生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经过厂区预处理池处理达“《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准）”后，排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）要求后外排大渡河。

②冷却循环用水

本项目采用间接水冷方式对气相沉积车间电阻高温炉和气相沉积炉冷却进行冷却，项目冷却水经冷却水系统（冷却水塔、冷却水槽）处理后循环使用，不外排。本项目冷却水处理系统为闭式冷却水系统，循环水量约 5m³/h（120m³/d），根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中“闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%-1.0%”（本报告取 1.0%），因此该生产线

冷却水系统需加新鲜水量为 $0.05\text{m}^3/\text{h}$, $1.2\text{m}^3/\text{d}$, $360\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，本项目水平衡如下：

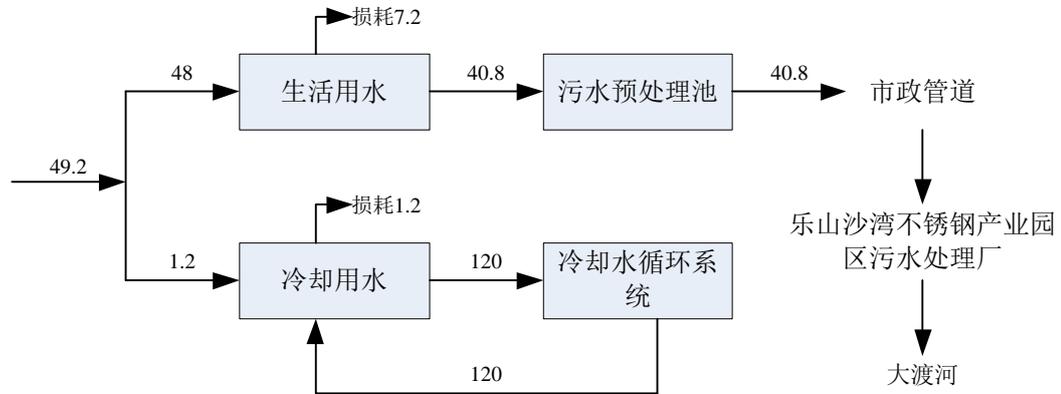


图2-1项目水平衡图（单位： m^3/d ）

七、公用工程

1、供水系统

本项目用水来源于自来水，厂区建设有自来水管网。

2、排水系统

本项目采用雨污分流；

本项目雨水经雨水管收集后外排至市政雨水管道。

本项目生活污水（食堂废水先经隔油池处理）在厂区预处理池处理达“《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的B级标准）”后经污水管网排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）要求后外排大渡河。

3、供电系统

本项目为市政电网供电。

八、平面布置合理性分析

本项目位于沙湾区嘉农镇腾飞路8号，项目依托已建生产厂房，按照工艺设置了2栋生产车间（共设置7个区域），①号区生产深冷特种保温材料和氧化铝纤维复合卷材，②号区对③号区生产的网胎进行针刺处理，③号区生产石英玻纤网胎（半成品），④号区生产碳纤维网胎（半成品），⑤号区对④号区生产的网

胎进行针刺处理，⑥号区对针刺完成的网胎进行气相沉积（增密）处理，生产出产品喉衬、头罩、碳碳刹车盘，⑦号区布置碳纤维车圈生产线，生产出产品碳纤维车圈。厂区出入口与道路相连，方便车间原料及产品运输进出。项目办公生活楼位于厂区东侧，办公生活区与生产区相互独立设置，避免生产过程对公司办公行政人员的影响，生产设施集中布置，方便生产管理。生产车间按封闭式标准化厂房建设，具有一定的降噪隔声效果。车间内生产设备按照工艺顺序布置，有利于原料供给和组织生产，节省了物流路径以及能源消耗。

综上，本项目总平面布置功能分区明确，各项配套设施均于整体布局中充分考虑，总图布置上考虑了环保要求，从环保角度而言，本项目总平面布置是合理的。

九、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 300 人，年工作 300 天，实行生产操作工四班三运转工作制，全年 300 个工作日，有效工作时间为 7200 小时。

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目生产车间依托已建生产厂房按照工艺布置生产设备，同时新建 1 栋办公生活楼、1 栋科研楼和 1 栋动力中心，施工期工艺流程及产污环节如下：

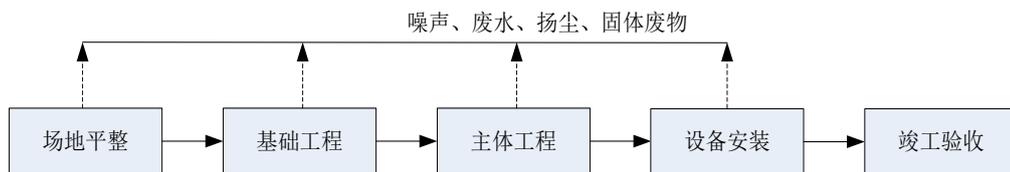


图2-2 施工期工艺流程及产污节点图

工艺简述：

场地平整：本项目施工期对场地（办公生活楼、科研楼和动力中心区域）进行平整，铲除的表土用作厂区绿化。

基础工程：本项目场地涉及少量土石方开挖工作（办公生活楼、科研楼和动力中心区域），土石方在场地内达到了平衡。基础工程主要包括土石方工程、桩基工程，土石方主要采用机械开挖方式。

主体工程：本项目新建办公生活楼、科研楼和动力中心和其他配套设施，施工过程中不设置砂石料和混凝土加工系统，砂石料外购，混凝土采用商品混凝土。

工艺流程和产排污环节

设备安装：在生产车间（依托现有厂房）内各类生产设备、环保设备等。

竣工验收：施工完毕进行了竣工验收。

施工期产排污环节分析

本项目施工期产污环节如下：

（1）废气

本工程施工期废气主要来自土石方开挖、回填施工产生的粉尘和材料堆放与运输过程中产生的扬尘；运输车辆、燃油机械的尾气排放产生的废气；以及对构筑物室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂等）产生的油漆、喷涂废气时产生的有机废气，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。

（2）废水

施工期的废水排放主要来自施工废水和建筑施工人员的办公生活污水。施工废水主要为车辆冲洗废水，以及浇筑水泥工段产生的泥浆废水，主要污染因子为SS。

（3）噪声

施工期噪声主要来自开挖土方、基础结构、构筑物砌筑、场地清理和修理、装修等使用施工机械的噪声以及施工运输车辆噪声等，噪声值在 75~105dB(A)之间。

（4）固废

工程施工过程中产生的固体废物主要来自基坑开挖产生的土石方、少量的建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

二、营运期工艺流程及产污环节

1、空天飞行器喉衬和碳碳刹车盘生产工艺流程及产污环节

本项目空天飞行器喉衬和碳碳刹车盘工艺流程及产污环节如下：

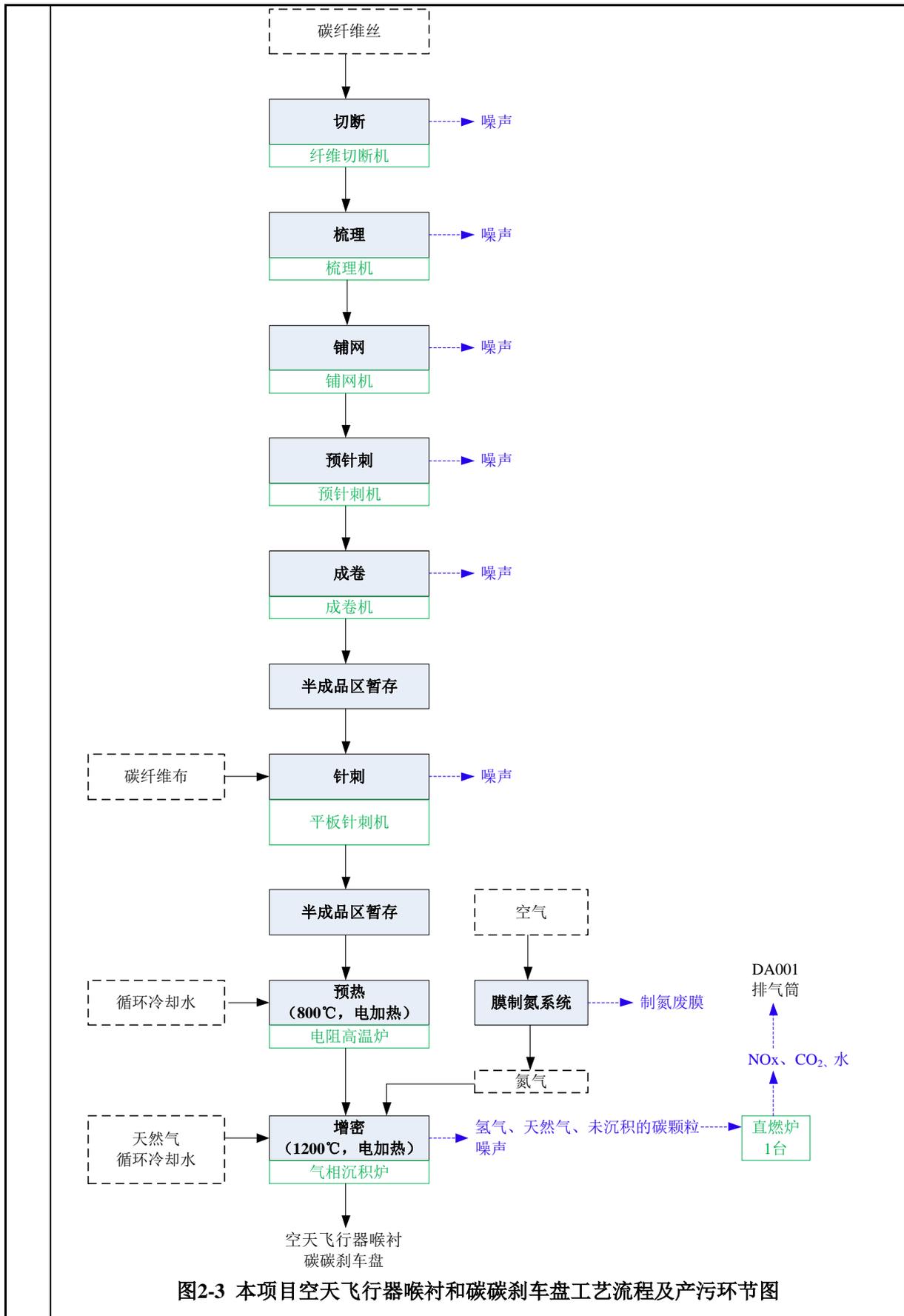


图2-3 本项目空天飞行器喉衬和碳碳刹车盘工艺流程及产污环节图

工艺简述:

(1) 切断

项目首先采用纤维切断机按照工艺设计要求，将碳纤维进行切断，切断后碳纤维规格为 10cm-50cm。

该工序污染物主要为：噪声。

(2) 网胎生产（梳理、铺网、预针刺、成卷）

将切断的碳纤维丝通过输送平台送入网胎生产线，主要包括梳理、铺网、预针刺、成卷 4 部分，网胎生产线设置有进料和出料口，其余为全密闭结构。碳纤维线先进入纤维梳理机中进行开松梳理，将纤维梳理成纤维丝，再进入铺网机中将纤维分离，达到纤维松散的目的，松散后的碳纤维进行气流成网，预成网状。最后进行预针刺形成碳纤维网胎后用成卷机收卷暂存。

该工序污染物主要为：噪声。

(3) 针刺

项目使用针刺机对碳纤维网胎和碳纤维布进行复合，复合过程为一层高性能碳纤维布叠一层碳纤维网胎，该过程为全自动铺层，根据产品需求的厚度进行多次叠层，本项目仅为物理放置，不用粘结剂，并使用碳纤维线进行针刺，施加纵向上的力，将叠层加密稳定成形，根据产品的需要分别进行矩形成型、筒状成型、仿形成型。针刺机中内置模具，模具使用不用脱模剂，仅作为定型使用。

该工序污染物主要为：噪声。

(4) 预热

将预制体放入高温预处理炉中，关炉后启动真空泵抽真空，后通入氮气保护（源源不断通入），通过高温预处理炉电加热 800℃，炉内压力 20Pa，一批次出炉时间为 4d，然后循环水冷降温出炉，炉内降温过程使用氮气进行热量置换，高温处理过程及氮气置换过程使用的氮气经废气收集管道进入直燃炉燃烧后，通过直燃炉排气筒（DA001）排放，炉窑降温至 200℃时，停止氮气置换，打开炉窑采用机械手臂将炉内产品取出。过程主要通过高温去除预制体内含有的少量水分（以水蒸气形式排出）并增加其硬度。冷却水为间接冷却水，循环使用，不外排。

该工序污染物主要为：噪声。

本项目使用的氮气来源于项目的膜制氮系统。**膜制氮原理：**膜制氮是利用膜分离技术将空气中的氮气与氧气分离的方法，膜制氮的原理是根据气体分子在膜上的渗透速率不同来实现分离。在膜制氮过程中，氮气分子的渗透速率比氧气分子的渗透速率要快，因此通过膜的选择性透气性来实现氮气和氧气的分离。膜制氮的工作过程可以分为三个步骤：进料、分离和收集。首先，将含有氮气和氧气的空气进入膜制氮设备。然后，空气经过膜的分离层，氮气分子可以通过膜而氧气则被阻隔在膜上。最后，通过调整操作条件收集分离后的氮气和氧气。

(5) 增密（气相沉积）

将预热处理后的预制体采用机械手臂将物料置于增密炉中，关炉后启动真空泵抽真空，后源源不断通入氮气保护。炉经电加热至 1200℃后，管道向炉中通入天然气，气体高温发生裂解还原产生元素碳和氢气、烃类（长链裂解为短链）等可燃气体，元素碳沉积于碳纤维表面形成炭化层（生成的碳原子在碳纤维的表面不断地堆积形成热解碳，随着热解碳的不断沉积或渗透，多孔的预制体获得了增密）。冷却水为间接冷却水，循环使用，不外排。



沉积过程中天然气裂解成碳颗粒和氢气，未裂解的天然气和未沉积的碳颗粒会随着增密废气一起进入直燃炉，因此该工序污染物主要为：增密废气（氢气、天然气、未沉积的碳颗粒）、噪声。

工艺参数：反应温度 1200℃，炉内压力 100Pa，一批次出炉需 15d，然后循环水冷出炉，反应时 N₂ 作为保护气源源不断地进入，降温出炉过程中同时使用氮气进行热量置换，降温至 200℃时，停止氮气置换，然后采用机械手臂将炉内产品取出，采用自然冷却方式进行降温，冷却至室温。增密过程及氮气置换降温过程使用的氮气经废气收集管道进入直燃炉燃烧后，通过直燃炉排气筒排放。

本项目预制体生产线产生的增密废气（氢气、天然气、未沉积的碳颗粒）由管道直接引入直燃炉燃烧，**最终产生的污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。**

2、空天飞行器头罩生产工艺流程及产污环节

本项目空天飞行器头罩生产工艺流程及产污环节如下：

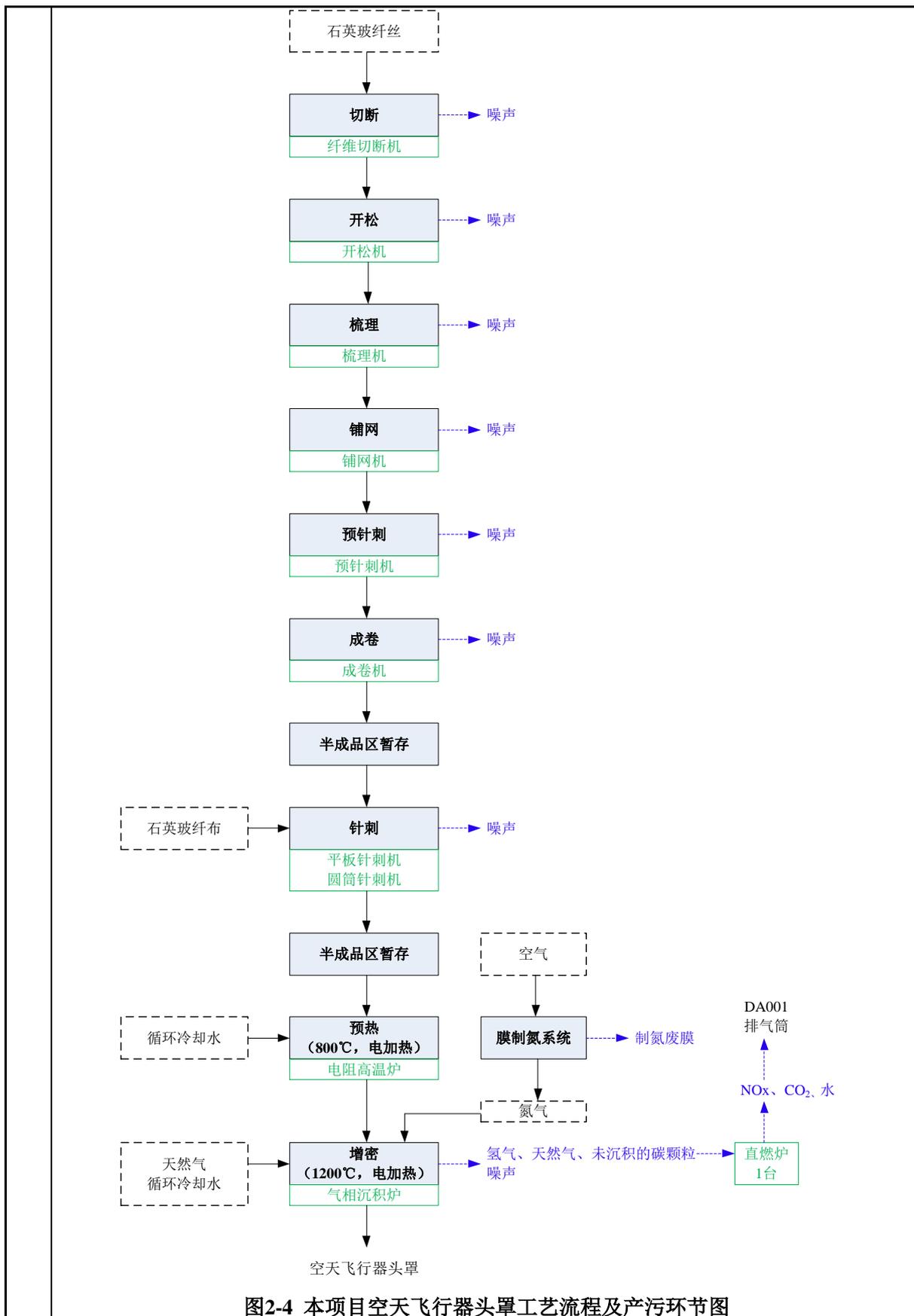


图2-4 本项目空天飞行器头罩工艺流程及产污环节图

工艺简述:

本项目空天飞行器头罩工艺流程与项目空天飞行器喉衬和碳碳刹车盘工艺流程基本一致，仅将原料更换为石英玻纤丝和石英玻纤布。

3、氧化铝纤维复合卷材生产工艺流程及产污环节

本项目氧化铝纤维复合卷材生产工艺流程及产污环节如下:

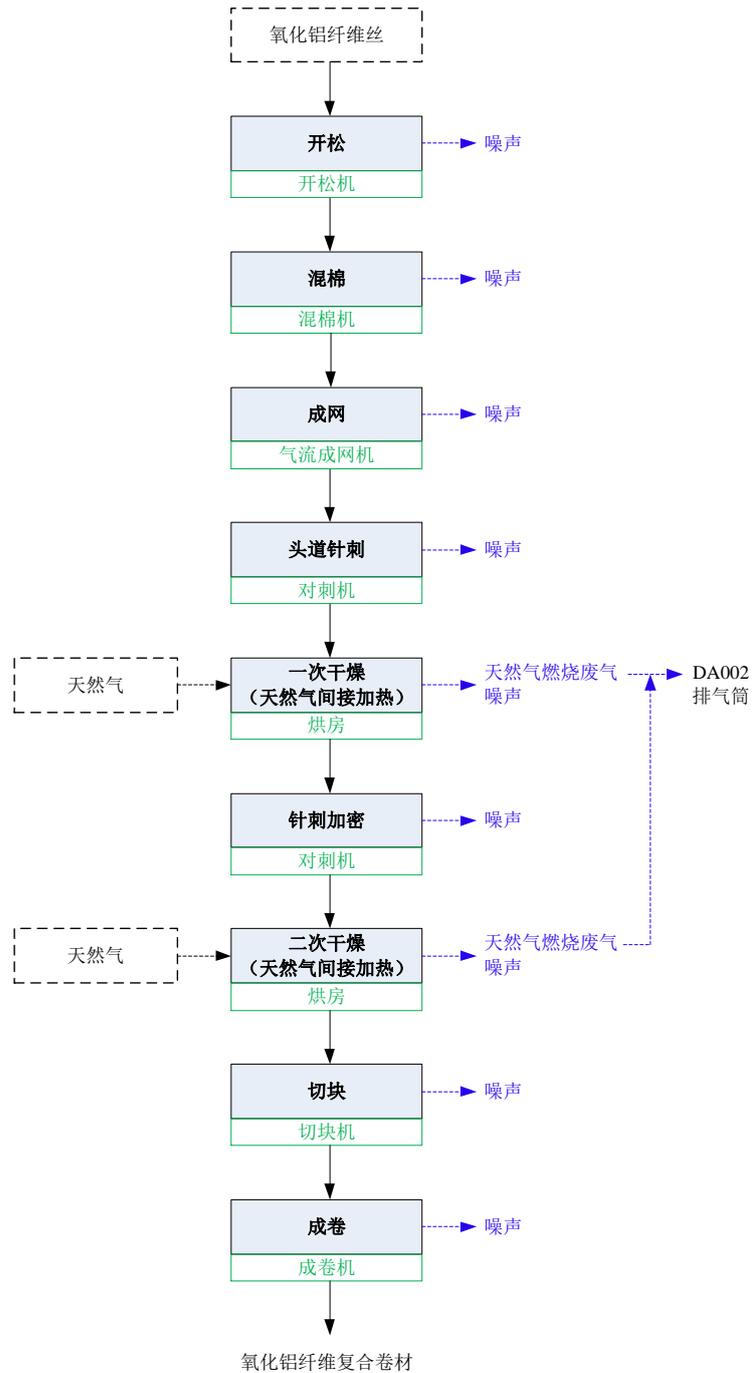


图2-5 本项目氧化铝纤维复合卷材工艺流程及产污环节图

4、深冷特种保温材料生产工艺流程及产污环节

本项目深冷特种保温材料生产工艺流程及产污环节如下：

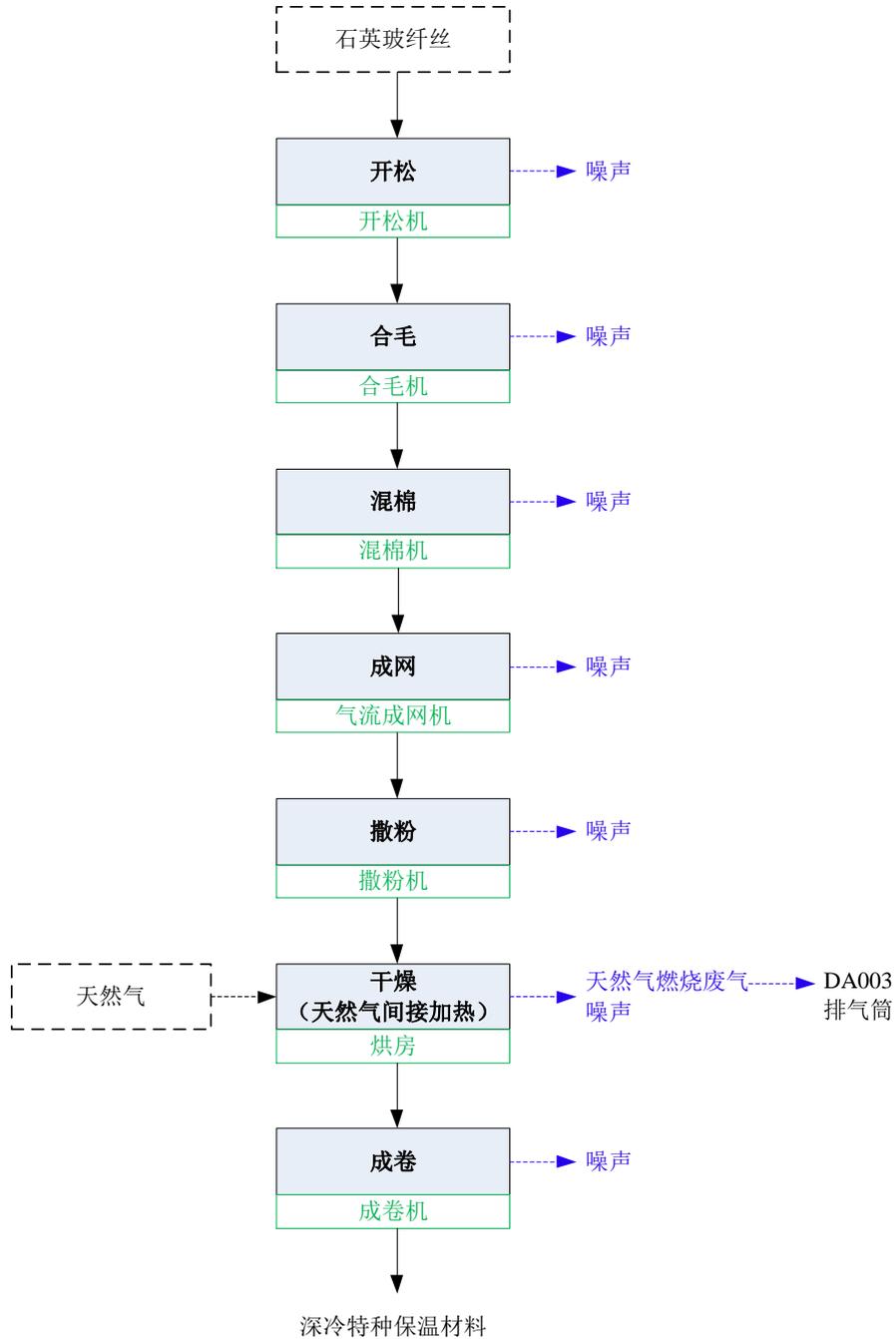


图2-6 本项目深冷特种保温材料生产流程及产污环节图

5、碳纤维车圈生产工艺流程及产污环节

本项目碳纤维车圈生产工艺流程及产污环节如下：

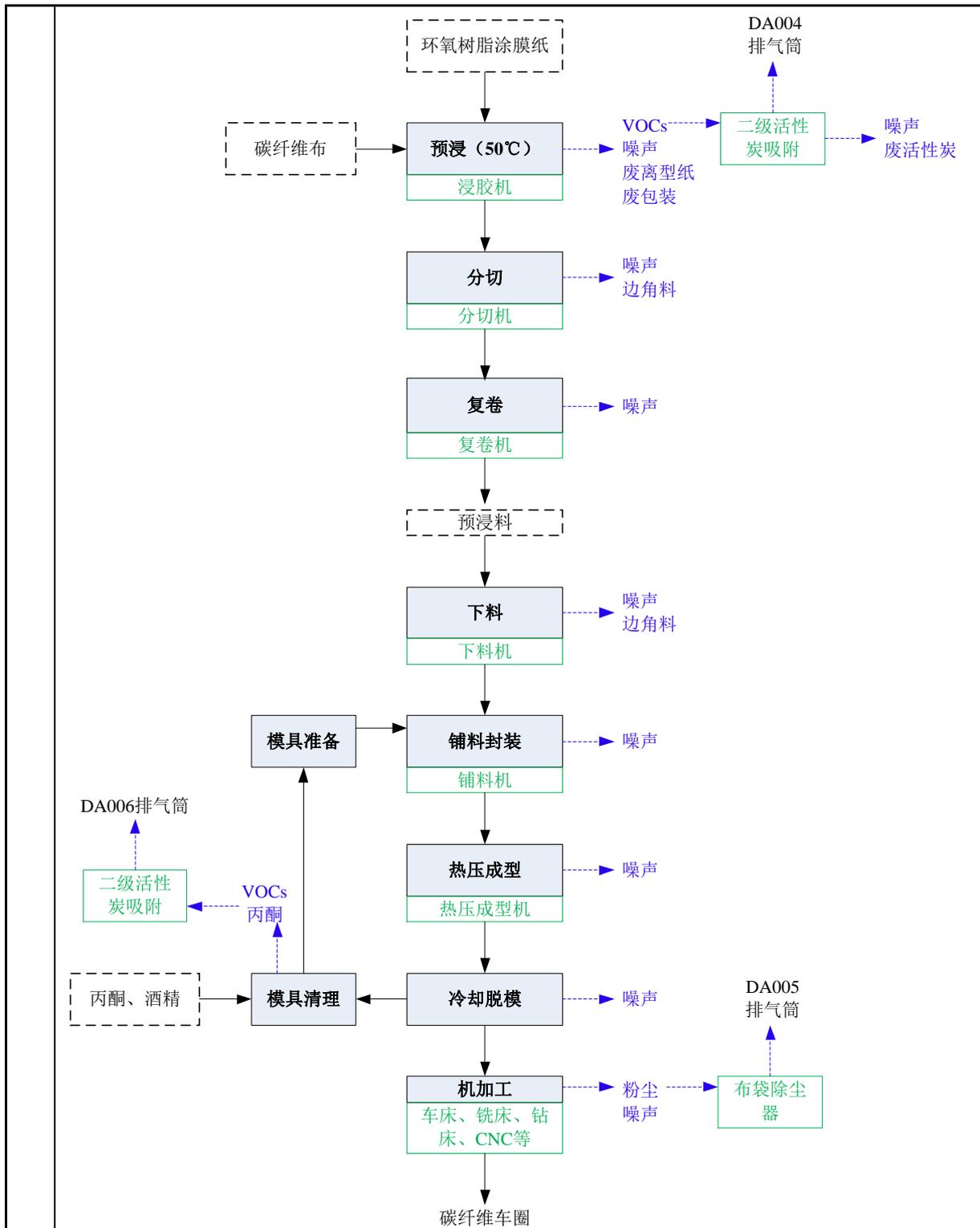


图2-7 本项目碳纤维车圈生产流程及产污环节图

工艺简述:

(1) 预浸

将碳纤维布通过浸胶机上的展平辊展平，在浸胶机中铺在上下两层涂膜纸

中，两层涂膜纸上的树脂（环氧树脂）经过浸胶机加温（50℃左右，电加热）压合后，浸渍在纤维布中，然后自然冷却，撕掉离型纸，制成预浸料。

预浸流程：①开机前，进行卫生和设备检查，填写《岗位开机检查表》和《设备点检表》；②升温：按照所生产产品工艺规程要求设置三个加热辊、两个加热板温度，开始升温；③穿牵引纸：将牵引纸从收卷机构牵引到下位纸拼接位置；④将穿好的纤维束按照穿纱示意图，穿引纱过展纱装置，要求对中，平直；⑤逐一设置好主操作屏幕上的其他控制参数，如：生产线速度，加热辊间隙，橡胶辊压力，各个收、放卷张力等；⑥等待各项温度达到设定值，并且温度稳定20-30min后，用测温仪检测实际值符合工艺温度要求，并将实测值记录在《工艺流程卡》、《制造大纲》上，对设备显示温度拍照留存后开始生产；⑦生产完成后，进行设备和现场的整理

该工序污染物主要为：预浸废气（VOCs）、噪声和废离型纸。

（3）分切、复卷

将制成碳纤维预浸料利用分切机，分切为不同尺寸的碳纤维带，然后使用复卷机将碳纤维带卷成碳纤维预浸料卷。

该工序污染物主要为：噪声、边角料。

（4）下料

项目使用自动下料机对前段工段生产的预浸料进行下料。通过自动下料机以及相应复合材料设计软件，将三维产品数模自动转化为铺层文件，下料机根据铺层文件自动进行预浸料切割（刀片切割，无粉尘产生），生成铺叠的预浸料块。

该工序污染物主要为：噪声、边角料。

（5）铺料封装

铺料：项目使用铺料机，对切割好的预浸料块进行铺料，项目采用自动成型技术（ATP）由计算机协调系统控制成型过程。按结构设计所确定的铺层方向和铺层厚度，用多自由度的铺放头将预浸窄带自动铺放模具表面，铺放过程中同时可压实形成制品型面。

封装：铺设完成后，再用真空袋将所有材料封闭住，用密封胶带对模具进行密封，然后利用配套的真空泵将铺好的料抽真空。

该工序污染物主要为：噪声。

(6) 热压成型

在热压成型机进行加压加热固化，固化温度为 150-200℃，每次进行的平均时间约为 120min/次，整个过程中由于模具内部包裹封闭和抽真空而处于封闭状态，待自然冷却后打开模具。本项目固化温度（150-200℃）未达到树脂裂解温度（环氧树脂裂解温度 > 300℃）不会产生树脂裂解废气，同时本项目固化工序在密闭真空条件下进行，不会有机废气产生。

该工序污染物主要为：噪声。

(7) 冷却脱模

固化完成后自然冷却，树脂制品从模具中取出，原料中的有机组分在固化时已聚合成固体，故此工序无废气产生。

该工序污染物主要为：噪声。

(8) 机加工

脱模后的工件再经机加工（铣、钻、磨等）加工成碳纤维车圈。

该工序污染物主要为：机加工粉尘、噪声。

(9) 模具清理

脱模后的模具使用丙酮、酒精擦拭模具表面，置于模具库待下次使用。模具清理在密闭的模具清理间进行，产生的模具清理废气、危废废气（VOCs、丙酮）经密闭负压收集后由二级活性炭净化后经 15m 排气筒（DA006）外排。

该工序污染物主要为：模具清理废气、废化学品包装。

综上分析，本项目运营期产排污环节小结见下表。

表2-8 运营期产排污环节一览表

| 污染类别 | 污染源 | | 产污工序 | 污染物 |
|------|--------------|---------|-------|--|
| 废气 | 气相沉积生产线 | 增密废气 | 气相沉积 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x |
| | 氧化铝纤维复合卷材生产线 | 天然气燃烧废气 | 干燥 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x |
| | 深冷特种保温材料生产线 | 天然气燃烧废气 | 干燥 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x |
| | 碳纤维车圈生产线 | 预浸废气 | 预浸 | VOCs |
| | | 机加工粉尘 | 机加工 | 颗粒物 |
| | | 模具清理废气 | 模具清理 | VOCs、丙酮 |
| | 食堂油烟 | 员工食堂 | 食堂油烟 | |
| 废水 | 生活污水 | | 办公、生活 | pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等 |
| 噪声 | 设备噪声 | | 生产活动 | 噪声 |
| 固废 | 生活垃圾 | | 办公、生活 | 一般固废 |
| | 废离型纸 | | 预浸 | 一般固废 |

| | | | |
|----------------|---|-------------|------|
| | 废包装材料 | / | 一般固废 |
| | 废边角料 | 下料、切割、分切、针刺 | 一般固废 |
| | 制氮废膜 | 制氮 | 一般固废 |
| | 废油脂 (餐厨废油、隔油池废油和油烟净化器废油) | / | 一般固废 |
| | 生活污水预处理池底泥 | 预处理池 | 一般固废 |
| | 机修废油 | 设备维护 | 危险废物 |
| | 废油桶 | 设备维护 | 危险废物 |
| | 含油抹布及手套 | 设备维护 | 危险废物 |
| | 废化学品包装 | 模具清理 | 危险废物 |
| | 废活性炭 | 废气治理 | 危险废物 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，位于乐山市沙湾经济技术开发区内，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p> | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | |
|---|--|----------------------|--|---|-------------|-------------|
| 区域环境质量现状 | 一、环境空气质量现状 | | | | | |
| | 1、常规污染物 | | | | | |
| | <p>本项目所在地行政区划属于乐山市沙湾区，根据《乐山市2023年12月及全年环境空气质量情况的通报》中内容所示，项目所在地2023年环境空气质量监测数据统计如下：</p> | | | | | |
| | 表 3-1 基本污染物环境质量现状 | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 占标率% | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 60 | 6.2 | 10.3% | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 40 | 22.2 | 55.5% | 达标 |
| | CO | 第 95 百分位数 24h 平均质量浓度 | 4000 | 1600 | 40.0% | 达标 |
| | O ₃ | 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度 | 160 | 146.6 | 91.6% | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 70 | 58.9 | 84.1% | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 35 | 35.8 | 102.3% | 不达标 | |
| <p>根据上表，沙湾区SO₂、NO₂、PM₁₀年均浓度、O₃日最大8小时均值的第90百分位数、CO日均值第95百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此，项目所在区域为不达标区。</p> | | | | | | |
| <p>达标规划：根据《乐山市空气质量限期达标规划（2017-2025）》，乐山市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2025年底前实现空气质量6项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标。本项目所在区域不达标指标PM_{2.5}年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。</p> | | | | | | |

各县（市、区）2023年（1月1日-12月31日）空气质量 累积数据统计表

| 排名 | 地区 | SO ₂ | NO ₂ | CO | O ₃ | PM _{2.5} | PM ₁₀ | 综合指数 | 优良天数 | | | 轻度污染(天) | 中度污染(天) | 重度污染(天) | 严重污染(天) |
|----|-----|-----------------|-----------------|-----|----------------|-------------------|------------------|------|------|------|-------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | | | | | 优(天) | 良(天) | 小计(天) | | | | |
| 1 | 峨眉山 | 4.3 | 13.9 | 1 | 138 | 27.3 | 41 | 2.89 | 172 | 164 | 336 | 26 | 2 | 1 | 0 |
| 2 | 沐川县 | 4.3 | 9.3 | 1.2 | 137 | 30.3 | 50.2 | 3.02 | 139 | 194 | 333 | 28 | 4 | 0 | 0 |
| 3 | 马边县 | 12.1 | 5.9 | 1.3 | 132.2 | 34.9 | 49.5 | 3.2 | 149 | 188 | 337 | 25 | 3 | 0 | 0 |
| 4 | 峨边县 | 8 | 20.3 | 1.2 | 135.2 | 32 | 51 | 3.41 | 161 | 169 | 330 | 29 | 5 | 1 | 0 |
| 5 | 井研县 | 5.1 | 15.7 | 1.3 | 151 | 37.2 | 54 | 3.57 | 102 | 214 | 316 | 39 | 8 | 2 | 0 |
| 6 | 犍为县 | 5.3 | 21 | 1.2 | 141.6 | 36 | 56.7 | 3.63 | 115 | 195 | 310 | 46 | 7 | 2 | 0 |
| 7 | 金口河 | 6 | 34.1 | 1.2 | 122.2 | 32.3 | 54.2 | 3.69 | 143 | 191 | 334 | 29 | 2 | 0 | 0 |
| 8 | 五通桥 | 5.3 | 20.4 | 1.1 | 154.6 | 37.9 | 63.4 | 3.82 | 106 | 200 | 306 | 49 | 9 | 1 | 0 |
| 9 | 沙湾区 | 6.2 | 22.2 | 1.6 | 146.6 | 35.8 | 58.9 | 3.84 | 102 | 201 | 303 | 51 | 8 | 3 | 0 |
| 10 | 市中区 | 6.5 | 25.1 | 1 | 155.6 | 40.7 | 58.9 | 3.98 | 95 | 199 | 294 | 58 | 9 | 4 | 0 |
| 11 | 夹江县 | 7.2 | 22.5 | 1.2 | 156.6 | 41.8 | 61.4 | 4.02 | 88 | 197 | 285 | 67 | 10 | 3 | 0 |

单位：除一氧化碳（CO）浓度为毫克/立方米，其余5项参数浓度为微克/立方米。

2、特征污染物

本项目特征污染物主要为颗粒物和VOCs，特征污染物环境质量现状引用《乐山市沙湾区昆宏机械有限公司年产3万吨铸件加工制造项目》的监测数据进行评价。引用监测点位基本信息详见下表：

表 3-2 引用监测点位基本信息表

| 监测点位 | 相对本项目位置 | 监测项目 | 监测指标 | 监测时间 | 监测频次 |
|----------------|---------------|------|-------|-----------------------|--------------|
| 乐山市沙湾区昆宏机械有限公司 | 本项目西侧 680m | TSP | 24h均值 | 2022.05.11~2022.05.13 | 连续3天 每天1次 |
| | | TVOC | 8h均值 | | |

由上表可知，本次评价引用数据属于“建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求。本项目特征污染物环境质量现状评价见下表：

表 3-3 特征污染物环境质量评价表 单位：mg/m³

| 污染物名称 | 监测指标 | 采样时间 | 监测结果 | 标准限值 | 达标情况 | 执行标准 |
|-------|-------|-----------|-------|------|------|-----------------------------------|
| TSP | 24h均值 | 2022.5.11 | 0.058 | 0.3 | 达标 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| | | 2022.5.12 | 0.048 | | | |
| | | 2022.5.13 | 0.041 | | | |
| TVOC | 8h均值 | 2022.5.11 | 0.158 | 0.6 | 达标 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录D |
| | | 2022.5.12 | 0.128 | | | |
| | | 2022.5.13 | 0.126 | | | |

由上表可知，本项目所在地大气环境中TSP的环境质量满足《环境空气质量

标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；TVOC的环境质量满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D要求。

二、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类（试行）》：地表水环境。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。

本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇腾飞路8号，项目所在地地表水水体为大渡河，距离本项目最近的断面为大渡河安谷电站大坝断面。根据《乐山市地表水水质质量月报（2024年5月）》，项目所在地地表水体水质能够达到II类，水质状况良好。因此，项目所在地地表水属于达标区。

乐山市2024年5月地表水水质状况

2024年5月，省考茫溪大桥断面水质超过国家规定的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，为IV类，水质受到轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数，其余列入国家考核的6个断面和省考核的7个断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，断面达标率为100%，水质状况良好。

2024年5月地表水水质评价结果表

| 河流名称 | 断面名称 | 考核级别 | 实测类别 | 是否达标 | 主要污染指标 |
|------|-----------|------|------|------|-------------------|
| 大渡河 | 李码头 | 国考 | II | 是 | / |
| 青衣江 | 姜公堰 | 国考 | II | 是 | / |
| 马边河 | 马边河河口 | 国考 | II | 是 | / |
| 岷江 | 月波 | 国考 | III | 是 | / |
| 岷江 | 岷江青衣坝 | 国考 | II | 是 | / |
| 岷江 | 岷江沙咀 | 国考 | II | 是 | / |
| 茫溪河 | 茫溪大桥 | 省考 | IV | 否 | 高锰酸盐指数 (0.15倍) |
| 龙溪河 | 龙溪河口 | 省考 | II | 是 | / |
| 大渡河 | 大渡河安谷电站大坝 | 省考 | II | 是 | / |
| 大渡河 | 大渡河宜坪 | 省考 | II | 是 | / |
| 大渡河 | 大渡河芝麻凼 | 省考 | II | 是 | / |
| 峨眉河 | 峨眉河曾河坝 | 省考 | II | 是 | / |

<https://ssthjj.leshan.gov.cn/shbj/szzlyb/202407/9109593604e24a3f8318542e4512398a.shtml>

三、声环境质量现状

本项目50m范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告编制技术指南》（污染影响类）（试行），可不进行声环境质量现状监测。

四、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），地下水原则上可不监测。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目**重点防渗区**：危废暂存间采用“20cm防渗混凝土+2mm厚HDPE膜+金属托盘”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ 。化学品间和机修间采用“20cm防渗混凝土+2mm厚HDPE膜”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。**一般防渗区**：生产车间、动力中心、食堂隔油池、生活污水预处理池采用“20cm防渗混凝土”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。**简单防渗区**：厂区其他区域（除绿化部分）采用一般混凝土硬化处理。所以本项目建成后防渗措施到位，不存在土壤、地下水环境污染途径，所以可不开展监测。

五、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），土壤原则上可不监测。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂区经过防渗处理后不存在土壤/地下水环境污染途径，所以可不开展监测。

六、生态环境

项目区域生态状态以工业园区生态环境为主要特征，人为活动频繁，已不存在原生植被，植被为人工种植，项目周围无高大的乔木、灌木和无明显的自然保护区和风景名胜区，该区域及周围无有生态价值的植被，生物多样性程度较低。经现场调查，项目周边无国家、市、县级自然保护区及野生动物保护区、森林公园、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等环境保护敏感目标。

七、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展监测与评价。

大气环境保护目标：项目 500m 范围内大气环境敏感点（自然保护区、风景名胜保护区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等），**本项目不涉及自然保护区、风景名胜保护区，500m 范围内有较集中农户居住区等。**项目区域空气质量应符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值要求。

地表水环境保护目标：包括饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜保护区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。本项目不涉及上述地表水环境保护目标，项目废水排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理达标后外排大渡河，其地表水环境质量应符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准要求。

地下水环境保护目标：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

声环境保护目标：项目区域需满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

生态环境保护目标：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。本项目位于乐山（沙湾）不锈钢产业园区范围内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

本项目环境保护目标具体如下表所示。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

| 环境要素 | 坐标 (UTM) | | 保护对象 | 保护规模 | 环境功能区 | 方位 | 相对项目最近距离/m |
|------|--------------------------------------|---------|-------|-------------|-------------|----|------------|
| | X | Y | | | | | |
| 环境空气 | 364237 | 3262589 | 1#居民点 | 25 户/90 人 | 环境空气 二类区 | 东北 | 60 |
| | 364362 | 3262209 | 2#居民点 | 10 户/40 人 | | 东 | 210 |
| | 364590 | 3261949 | 3#居民点 | 15 户/45 人 | | 东南 | 130 |
| | 364153 | 3261969 | 4#居民点 | 50 户/200 人 | | 东南 | 580 |
| | 363795 | 3261599 | 5#居民点 | 120 户/480 人 | | 南 | 240 |
| | 363571 | 3262707 | 6#居民点 | 30 户/120 人 | | 西南 | 590 |
| | 363670 | 3262857 | 7#居民点 | 5 户/20 人 | | 南 | 530 |
| | 363927 | 3262545 | 8#居民点 | 3 户/12 人 | | 南 | 570 |
| 地表水环 | 本项目评价范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景 | | | | | | |

| 境 | <p>名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地等水环境保护目标。本项目废水排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理达标后外排大渡河，大渡河应符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准要求。</p> | | | | | | | | | | |
|---|--|--|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|--|------------------|-----|--------|-----|
| 生态环境 | <p>本项目位于乐山（沙湾）不锈钢产业园区范围内，用地范围内不涉及生态环境保护目标</p> | | | | | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | <p>一、废气</p> <p>本项目施工期废气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020），具体数值见下表。</p> | | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">表 3-5 废气排放执行标准（施工期）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">区域</th> <th style="width: 30%;">施工阶段</th> <th style="width: 20%;">监测点排放限值（$\mu\text{g}/\text{m}^3$）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">总悬浮颗粒物（TSP）</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">成都市、自贡市、泸州市、德阳市、乐山市、广元市、遂宁市、内江市、广元市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资中市</td> <td style="text-align: center;">拆除工程/土石方开挖/土石方回填</td> <td style="text-align: center;">600</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">其他工程阶段</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物 | 区域 | 施工阶段 | 监测点排放限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 总悬浮颗粒物（TSP） | 成都市、自贡市、泸州市、德阳市、 乐山市 、广元市、遂宁市、内江市、广元市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资中市 | 拆除工程/土石方开挖/土石方回填 | 600 | 其他工程阶段 | 250 |
| | 污染物 | 区域 | 施工阶段 | 监测点排放限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | | | | | | | |
| | 总悬浮颗粒物（TSP） | 成都市、自贡市、泸州市、德阳市、 乐山市 、广元市、遂宁市、内江市、广元市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资中市 | 拆除工程/土石方开挖/土石方回填 | 600 | | | | | | | |
| 其他工程阶段 | | | 250 | | | | | | | | |
| <p>本项目运营期有组织废气排放执行标准：</p> <p>DA001 排气筒：增密废气（颗粒物、SO₂、NO_x）执行《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》（川环函〔2019〕1002 号）相关要求；</p> <p>DA002 排气筒：氧化铝纤维复合卷材生产线天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）执行《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》（川环函〔2019〕1002 号）相关要求；</p> <p>DA003 排气筒：深冷特种保温材料生产线天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）执行《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》（川环函〔2019〕1002 号）相关要求；</p> <p>DA004 排气筒：预浸废气（VOCs）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值要求；</p> <p>DA005 排气筒：机加工粉尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；</p> <p>DA006 排气筒：模具清理废气（VOCs、丙酮）执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3、表 4 相关要求；</p> <p>DA007 排气筒：食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》表 2 要求。</p> | | | | | | | | | | | |

本项目运营期厂界外无组织废气排放执行标准：VOCs 和丙酮无组织排放厂界外执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5、表 6 相关要求；颗粒物无组织排放厂界外执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放要求。

本项目运营期厂内（厂房外）无组织废气排放执行标准：VOCs 无组织排放厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。

表 3-6 四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单要求

| 项目 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) |
|-----------------|-------------------------------|
| 颗粒物 | 30 |
| SO ₂ | 200 |
| NO _x | 300 |

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值要求

| 项目 | 排放类型 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) |
|-------|------|-------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 60 |

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

| 项目 | 排放类型 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | |
|-----|------|----------------------------------|-----------------|-----|
| | | | 排气筒高度 (m) | 二级 |
| 颗粒物 | 有组织 | 120 | 15 | 3.5 |
| 颗粒物 | 无组织 | 无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m ³ | | |

表 3-9 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）

| 项目 | 排放类型 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率 (kg/h) |
|------|------|-------------------------------|-----------|-----------------|
| VOCs | 有组织 | 60 | 15 | 3.4 |
| 丙酮 | 有组织 | 40 | 15 | 1.4 |
| VOCs | 无组织 | 2.0mg/m ³ | | |
| 丙酮 | 无组织 | 0.8mg/m ³ | | |

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

| 项目 | 特别排放限值 (mg/m ³) | 备注 |
|-------|-----------------------------|-------------------------|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值；在厂房外设置监控点 |

二、废水

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨

氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的B级标准）。

表 3-11 项目废水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

| 项目 | pH | COD | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 | SS |
|-----|-----|-----|------------------|----|----|-----|
| 标准值 | 6~9 | 500 | 300 | 45 | 8 | 400 |

三、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关限值标准。运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类声环境功能区噪声标准具体数值详见下表。

表 3-12 噪声执行标准 单位：dB(A)

| 适用阶段 | 标准限值 | | 执行标准 | |
|------|------|----|------------------------------------|----|
| | 昼间 | 夜间 | 名称 | 类别 |
| 施工期 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) | / |
| 运营期 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) | 3类 |

四、固废

一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

本项目总量指标建议如下：

表 3-12 环评建议总量控制指标一览表 单位 t/a

| 类别 | 污染物名称 | 总量控制指标 |
|---------------|-----------------|--------|
| 废气 | 颗粒物 | 0.2885 |
| | SO ₂ | 1.3430 |
| | NO _x | 4.6834 |
| | VOCs | 0.0200 |
| 废水 (厂区排口) | COD | 6.1200 |
| | 氨氮 | 0.5508 |
| | 总磷 | 0.0979 |
| 废水 (污水厂排口) | COD | 0.4896 |
| | 氨氮 | 0.0367 |
| | 总磷 | 0.0061 |

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

一、施工期废气环境影响和保护措施

本项目在施工期间对周围大气环境有影响的主要因素是：施工过程产生的扬尘、运输车辆的汽车尾气及后期装修废气。

1、施工扬尘

施工中由于挖方、填方，水泥、沙石等的装卸、运输过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中。物料堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大和汽车行驶速度较快的情况下，扬尘的污染尤其严重。根据《中华人民共和国大气污染防治法》、《乐山市扬尘污染防治条例》等文件要求，**环评要求施工方采取如下的防治措施：**

A.在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，对车辆实施清洁、冲洗轮胎。施工期间路面每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20-50m 范围。

B.在施工场地，对施工车辆实行限速行驶，选择合理的运输路线和时间，项目弃渣、建筑垃圾运输车辆需用帆布覆盖，覆盖率要达到 100%。

C.施工单位应建立健全的工地保洁制度，设置清扫、洒水设备和各种防护设施；土堆、料堆要有遮盖或喷洒覆盖剂。

D.在风速大于四级时应停止施工，并采取有效措施，控制扬尘飞散。

E.施工过程中使用的建筑材料，在装卸、堆放、拌合过程中会产生大量粉尘外逸，为减轻对大气环境的污染，施工单位必须加强施工区域的管理。建筑材料（主要是黄沙、石子）的堆场应定点定位，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘，或用篷布遮盖散料堆。

F.加强运输管理，如散货车不得超高超载，以免车辆颠簸物料洒出；坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量；加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。

G.加强对施工人员的环保教育，增强全体施工人员的环保意识，坚持文明施

工、科学施工，减少施工期的大气污染。

H.为有效减少建筑工地扬尘污染，本环评要求项目施工方，在施工建设中做到规范管理，文明施工，确保建筑工地不扬尘。做到建筑工地现场“六必须”、“六不准”，即：必须打围作业、必须硬化道路必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。

J.建立高效、务实的环境保护管理体系，加强工程的环境保护监理工作，合理安排施工进度及施工时间，避免雨天和大风天开挖施工作业。在开挖段施工时应做到随挖、随运、随铺、随压，不留或尽可能少留疏松地面，废弃土方要及时清运处理；尽量缩短施工期，并快速回填；开挖的土石方不允许在场内长时间堆放。

采取以上措施后，项目施工期对周边环境影响较小。

2、施工机械废气

项目在施工过程中所需工具、建筑材料、土方的运输汽车以及一些动力设备会排放少量 NO_x、CO 和 THC，对大气环境也有一定影响。但由于燃油废气产生量较小，属间断性、分散性排放，基本可不考虑其影响。针对燃油废气在不采取措施的情况下即可达标，本环评对此提出如下建议：施工单位尽量选用专业作业车辆，选用优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，进一步减少施工过程对周围空气环境的影响。

3、后期装修废气

施工期的其它废气主要来自墙体的粉刷及屋内装修所用的涂料和油漆中的有机废气，属无组织排放。由于各类用房的性质不同，所以油漆的消耗量也不相同，再加上装修的时间有先后，因此该废气的排放对周围环境的影响也较难确定源强。本报告只对该废气做一般性估算。

据多家装修公司的调查统计，一般情况下使用面积 100m² 的房屋装修时需消耗油漆 10 组份左右（包括地板漆、墙面漆、家具漆等），每组份油漆约 7kg。油漆的成份比较复杂，随不同的种类和厂家而不同。油漆挥发成废气的含量约为油

漆量的 10%。

为防止装修废气对周围环境的影响，特提出如下措施：

A.环评建议使用水性漆，降低油漆废气对周围环境的影响。

B.在装修工程施工中，施工人员应配备必要的防护装备和保证足够的通风量，避免具有刺激性气味的物质或可被人体吸入的粉尘、纤维等对施工人员身体健康造成危害。

C.在施工装修期，涂料及装修材料的选取应按照《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气，所以运营后也要注意室内空气的流畅。

二、施工期废水环境影响和保护措施

施工期废水分为施工废水和生活污水。

1、施工废水

施工废水包括工地泥浆水、车辆检修及冲洗废水等排入简易沉淀池，经过沉淀后回用，不外排；也可考虑用于材料堆场的喷淋防止起尘，或用于出施工区车辆轮胎的清洗，基本上不会对周围环境造成影响。

2、生活污水

项目施工期间高峰期人数为 50 人，按每人每天用水量 50L，排放系数 0.85 计，则每天产生生活污水水量为 2.1m³/d。项目施工营地均设置在项目施工区内，施工期间在施工场地设预处理池，生活污水经临时预处理池收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准）后排放至市政污水管道。

三、噪声

在施工期间，主要作业机械有摇臂式起重机、装载机、锯切塑料板材的圆锯机以及运送建材、渣土的载重汽车等高噪声源。这些突发性非稳态噪声源将对周围声环境产生一定影响。

施工期的噪声影响是短期的，项目建成后，施工期噪声的影响也就此结束。但是由于施工机械均为强噪声源，施工期间噪声影响范围较大，因此必须采取以

下措施，严格管理：

①施工单位必须在工程开工 15 日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报工程项目名称、施工场所和期限、建筑施工机械可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。

②严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工阶段的场界限值的规定。

③施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免避开噪声敏感区域和噪声敏感时段。进出车辆要合理调度，明确线路，使行驶道路保持平坦，减弱车辆的颠簸噪声和产生振动。加强施工区域交通管理，避免因交通堵塞增加车辆鸣号。

④在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，限制夜间进行强噪声污染的施工作业。教育工人文明施工，尤其是夜间施工时，不要大声喧哗，尽量减小机具和材料的撞击，以降低人为噪声的影响。

⑤限制打桩机、空压机、切割机、电锯、电刨等高噪声建筑机械在夜间工作，在高噪声设备附近，加设可移动的简易隔声屏障。

⑥按照《关于严格限制夜间施工作业防治环境污染的通告》实施施工操作，杜绝野蛮装卸和车辆鸣号。

总之，建设单位必须全面落实上述要求，并使施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定。

四、固废

施工期间固体废弃物主要为土建施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。建筑垃圾在堆放和运输工程中，若不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境；建筑垃圾清运车辆行走市区道路，不但会给运输线路增加车流量，造成交通堵塞，尘土的洒漏也会给城市环境卫生带来危害；建筑垃圾的无组织堆放、倒弃，遇暴雨冲刷，则会造成水土流失，堵塞排水沟，泥浆水直接排入市政管网或附近地表河流，增加废水的含沙量，造成管网沟堵塞或河床沉积，同时泥浆水还夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。为防止固体废弃物对环

境的影响，特提出如下措施：

①开挖土石方

本项目场平、道路工程及基础工程涉及土石方开挖，少量回填，大部分外运至当地政府指定的弃土场，施工期设置土石方临时堆场，并对堆场表面采取覆盖措施，减少起尘量。及时进行土方回填，对裸露土地进行表面植被培养，种植植物进行绿化，防范水土流失。

②建筑垃圾

建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，针对建筑垃圾措施：

A.根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，充分合理利用固体废弃物。建筑垃圾中的废钢筋、废金属、废木料等可以再次利用的固体废弃物进行分类收集，分类存放，分类回收并及时出售给废品回收公司处理。建筑垃圾中不能回收部分及时清运到指定的建筑垃圾场处理。

B.在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行遮盖处理，做好地面的防渗漏处理。

③生活垃圾

本项目施工人员生活垃圾经过袋装收集后，由环卫部门统一运送处理，严禁就地填埋。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

本项目运营期排放的大气污染物主要为：

气相沉积生产线：增密废气；

氧化铝纤维复合卷材生产线：天然气燃烧废气；

深冷特种保温材料生产线：天然气燃烧废气；

碳纤维车圈生产线：预浸废气、机加工粉尘、模具清理废气；

同时，食堂将产生的食堂油烟。

本项目运营期废气产排污情况核算结果见下表。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 污染源 | 污染物 | 产生量 | 治理措施 | 排放 | 排放量 |
|-----|-----|-----|------|----|-----|
|-----|-----|-----|------|----|-----|

| | | | (t/a) | 收集 | 净化 | 形式 | (t/a) |
|----------------------|---------|-----------------|--------|---------------------------|-----------|--------------|--------|
| 气相沉积生产线 | 增密废气 | 颗粒物 | / | 密闭设备 | 直燃炉 | DA001 排气筒 | 0.1715 |
| | | SO ₂ | / | | | | 1.1088 |
| | | NO _x | / | | | | 3.9186 |
| 氧化铝纤维复合卷材生产线 | 天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 0.058 | 密闭设备 | 低氮燃烧器 | DA002 排气筒 | 0.0580 |
| | | SO ₂ | 0.117 | | | | 0.1170 |
| | | NO _x | 0.546 | | | | 0.3822 |
| 深冷特种保温材料生产线 | 天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 0.058 | 密闭设备 | 低氮燃烧器 | DA003 排气筒 | 0.0580 |
| | | SO ₂ | 0.117 | | | | 0.1170 |
| | | NO _x | 0.546 | | | | 0.3822 |
| 碳纤维车圈生产线 | 预浸废气 | VOCs | 0.011 | 密闭负压 | 二级活性炭(1#) | DA004 排气筒 | 0.0010 |
| | 机加工粉尘 | 颗粒物 | 0.053 | 集气罩 | 布袋除尘器 | DA005 排气筒 | 0.0005 |
| | 模具清理废气 | VOCs | 0.200 | 密闭负压 | 二级活性炭(2#) | DA006 排气筒 | 0.0190 |
| | | 丙酮 | 0.150 | | | | 0.0143 |
| 食堂 | | 食堂油烟 | 0.081 | 油烟净化器 | | DA007 排气筒 | 0.0122 |
| 密闭负压未收集到的预浸废气 | | VOCs | 0.0006 | 车间阻隔(生产时门窗关闭,进出大门设置自动感应门) | 无组织 | | 0.0006 |
| 密闭负压未收集到的模具清理废气、危废废气 | | VOCs | 0.01 | | | | 0.01 |
| | | 丙酮 | 0.0075 | | | | 0.0075 |
| 集气罩未收集到的机加工粉尘 | | 颗粒物 | 0.0053 | | | | 0.0053 |

源强核算说明:

一) 有组织废气

本项目有组织废气主要为:

DA001排气筒: 气相沉积生产线的增密废气(氢气、天然气、未沉积的碳颗粒);

DA002 排气筒: 氧化铝纤维复合卷材生产线的天然气燃烧废气(颗粒物、SO₂、NO_x);

DA003 排气筒: 深冷特种保温材料生产线的天然气燃烧废气(颗粒物、SO₂、NO_x);

DA004 排气筒: 碳纤维车圈生产线的预浸废气(VOCs);

DA005 排气筒: 碳纤维车圈生产线的机加工粉尘(颗粒物);

DA006 排气筒: 碳纤维车圈生产线的模具清理废气(VOCs、丙酮);

DA007排气筒: 食堂油烟。

1、DA001排气筒: 气相沉积生产线的增密废气(氢气、天然气、未沉积的碳

颗粒)

本项目气相沉积生产线产生增密废气（氢气、天然气、未沉积的碳颗粒）由管道直接引入直燃炉燃烧，**最终产生的污染物为颗粒物、SO₂、NO_x**。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）的规定，污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目预制体生产线产生的增密废气，无对应源强技术指南和相应产污系数，因此无法采用系数法进行源强核算。

本项目预热和气相沉积（增密）工序的原料与江油天力新陶碳材料科技有限公司2021年建设的“江油天力新陶碳材料科技有限公司碳-碳生产线”气相沉积（增密）工序原料相同，生产设备与“江油天力新陶碳材料科技有限公司碳-碳生产线”相同，因此本项目预热和气相沉积（增密）工序产污源强类比“江油天力新陶碳材料科技有限公司碳-碳陶生产线”源强情况。

类比可行性分析如下表：

表4-2 项目增密废气类比可行性分析表

| 类型 | 江油天力新陶碳材料科技有限公司碳-碳陶生产线 | 本项目 | 备注 |
|--------|------------------------|-------------|-------|
| 工艺流程 | 外购预制体-预热-增密 | 自产预制体-预热-增密 | 一致 |
| 原料 | 预制体、天然气 | 预制体、天然气 | 一致 |
| 产品 | 碳基复材件 | 碳基复材件 | 一致 |
| 主要设备 | 电阻高温炉、气相沉积炉 | 电阻高温炉、气相沉积炉 | 一致 |
| 增密废气处理 | 直燃炉 | 直燃炉 | 一致 |
| 产能 | 1000t/a | 350t/a | 本项目较小 |

综上所述，本项目类比“江油天力新陶碳材料科技有限公司碳-碳陶生产线”可行。

根据《江油天力新陶碳材料科技有限公司2022年年度监测报告》（绵凯（2022）检07071W号），直燃炉尾气污染物最大排放速率为：颗粒物0.068kg/h，SO₂0.746kg/h，NO_x1.555kg/h。监测期间，该项目工况为100%，生产时间为7200h，因此该项目污染物排放量为：颗粒物0.49t/a，SO₂3.168t/a，NO_x11.196t/a，平均烟气量61860m³/h。该项目炭-炭制品产量为1000t/a，因此排污系数为：颗粒物0.49kg/t-产品，SO₂3.168kg/t-产品，NO_x11.196kg/t-产品。

本项目气相沉积生产线产量为350t/a，增密废气污染物排放量为：颗粒物

0.024kg/h (0.172t/a), SO₂0.154kg/h (1.109t/a), NO_x0.544kg/h (3.919t/a), 烟气体量21651m³/h (项目直燃炉风机设计风量为22000m³/h)。

本项目增密废气有组织排放情况如下。

表4-3 本项目排气筒 (DA001) 污染物产生、治理及排放情况

| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | | 治理措施 | | 排放情况 | | |
|------|-----------------|------|------|------|-----|-------------------|--------|--------|
| | | t/a | kg/h | 收集 | 净化 | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 增密废气 | 颗粒物 | / | / | 密闭设备 | 直燃炉 | 1.08 | 0.0238 | 0.1715 |
| | SO ₂ | / | / | | | 7.00 | 0.1540 | 1.1088 |
| | NO _x | / | / | | | 24.74 | 0.5443 | 3.9186 |

表4-4 本项目 DA001 排气筒参数

| 编号 | 高度 | 风量 | 内径 | 温度 | 地理坐标 | 类型 |
|-------|-----|------------------------|------|-----|-------------------------|-------|
| DA001 | 15m | 22000m ³ /h | 0.8m | 60℃ | E103.598644, E29.480180 | 一般排放口 |

综上, 本项目增密废气 (颗粒物、SO₂、NO_x) 满足《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》(川环函〔2019〕1002号) 要求。

2、DA002排气筒: 氧化铝纤维复合卷材生产线的天然气燃烧废气 (颗粒物、SO₂、NO_x)

参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材-社会区域类环境影响评价》中天然气燃烧后的排污系数, 1Nm³天然气燃烧产生的烟气体量为10.8Nm³。每燃烧1万Nm³天然气, 产生2.0kg颗粒物、18.71kgNO_x、0.025kgSO₂ (S指燃气含硫量, 位燃气收到基硫分含量, 单位为mg/m₃, 本项目天然气含硫量参照《天然气》(GB17820-2018), 取200)。

本项目氧化铝纤维复合卷材干燥工序天然气使用量为29.2万m³/a。因此, 本项目燃气废气产生量中颗粒物0.058t/a、SO₂0.117t/a、NO_x0.546t/a。

污染物治理措施:

本项目天然气燃烧采用低氮燃烧器 (可减少NO_x产生量约30%), 天然气燃烧产生的废气通过炉内泄压阀进入1根15m排气筒 (DA002) 外排。

污染物排气情况:

综上所述, 本项目DA002排气筒废气排放情况见下表。

表4-5 本项目排气筒 (DA002) 污染物产生、治理及排放情况

| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | | 治理措施 | | 排放情况 | | |
|-----|-----|------|------|------|----|-------------------|------|-----|
| | | t/a | kg/h | 收集 | 净化 | mg/m ³ | kg/h | t/a |

| | | | | | | | | |
|---------|-----------------|-------|-------|------|-------|-------|--------|--------|
| 天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 0.058 | 0.008 | 密闭设备 | 低氮燃烧器 | 9.20 | 0.0081 | 0.0580 |
| | SO ₂ | 0.117 | 0.016 | | | 18.55 | 0.0163 | 0.1170 |
| | NO _x | 0.546 | 0.076 | | | 60.60 | 0.0531 | 0.3822 |

表4-6 本项目 DA002 排气筒参数

| 编号 | 高度 | 风量 | 内径 | 温度 | 地理坐标 | 类型 |
|-------|-----|----------------------|------|-----|---------------------------|-------|
| DA002 | 15m | 876m ³ /h | 0.1m | 60℃ | E 103.601029, E 29.480769 | 一般排放口 |

综上，本项目氧化铝纤维复合卷材生产线的天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）满足《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》（川环函〔2019〕1002号）要求。

3、DA003排气筒：深冷特种保温材料生产线的天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）

参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材-社会区域类环境影响评价》中天然气燃烧后的排污系数，1Nm³天然气燃烧产生的烟气量为10.8Nm³。每燃烧1万Nm³天然气，产生2.0kg颗粒物、18.71kgNO_x、0.02SkgSO₂（S指燃气含硫量，位燃气收到基硫分含量，单位为mg/m₃，本项目天然气含硫量参照《天然气》（GB17820-2018），取200）。

本项目深冷特种保温材料生产线干燥工序天然气使用量为29.2万m³/a。因此，本项目燃气废气产生量中颗粒物0.058t/a、SO₂0.117t/a、NO_x0.546t/a。

污染物治理措施：

本项目天然气燃烧采用低氮燃烧器（可减少NO_x产生量约30%），天然气燃烧产生的废气通过炉内泄压阀进入1根15m排气筒（DA003）外排。

污染物排气情况：

综上所述，本项目DA003排气筒废气排放情况见下表。

表4-7 本项目排气筒（DA003）污染物产生、治理及排放情况

| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | | 治理措施 | | 排放情况 | | |
|---------|-----------------|-------|-------|------|-------|-------------------|--------|--------|
| | | t/a | kg/h | 收集 | 净化 | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 0.058 | 0.008 | 密闭设备 | 低氮燃烧器 | 9.20 | 0.0081 | 0.0580 |
| | SO ₂ | 0.117 | 0.016 | | | 18.55 | 0.0163 | 0.1170 |
| | NO _x | 0.546 | 0.076 | | | 60.60 | 0.0531 | 0.3822 |

表4-8 本项目 DA003 排气筒参数

| 编号 | 高度 | 风量 | 内径 | 温度 | 地理坐标 | 类型 |
|-------|-----|----------------------|------|-----|-------------------------|-------|
| DA003 | 15m | 876m ³ /h | 0.1m | 60℃ | E103.600551, E29.481049 | 一般排放口 |

综上，本项目深冷特种保温材料生产线的天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）满足《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》（川环函〔2019〕1002号）要求。

4、DA004排气筒：碳纤维车圈生产线的预浸废气（VOCs）

本项目涂膜纸上的树脂（环氧树脂）经过加温（50℃左右）压合后，浸渍在纤维布中，该工序将产生少量的VOCs，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册-树脂 VOCs 产污系数 2.7kg/t”，本项目环氧树脂使用量约为4t/a。因此，预浸废气（VOCs）产生量为0.011t/a。

污染物治理措施：

设置1间密闭式预浸房收集预浸废气（VOCs），收集效率按95%计；

项目收集的预浸废气（VOCs）经“二级活性炭装置（1#）”处理后由15m排气筒（DA001）排放，净化效率按90%计。

环评要求项目使用的活性炭碘值不小于800mg/g，二级活性炭装置（1#）吸附VOCs量约为0.009t/a，按每公斤活性炭吸附0.25kg有机废气计，则二级活性炭装置（1#）需要活性炭约0.036t/a。厂区二级活性炭装置（1#）设计活性炭填充量约0.1t，活性炭更换周期为半年1次，因此废活性炭产生量为0.1t×2次/年+0.009t/a≈0.2t/a。

风量核算：项目预浸工序在密闭的预浸房进行，根据建设单位提供的设计资料，密闭式模具清理间尺寸为5m×4m×3m，设计换风次数为60次/h，因此风机风量为3600m³/h。

污染物排放情况：

本项目预浸工序废气有组织排放情况如下。

表4-9 本项目排气筒（DA004）污染物产生、治理及排放情况

| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | | 治理措施 | | 排放情况 | | |
|------|------|-------|-------|------|-----------|-------------------|--------|--------|
| | | t/a | kg/h | 收集 | 净化 | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 预浸废气 | VOCs | 0.011 | 0.009 | 密闭负压 | 二级活性炭（1#） | 0.24 | 0.0009 | 0.0010 |

表4-10 本项目 DA004 排气筒参数

| 编号 | 高度 | 风量 | 内径 | 温度 | 地理坐标 | 类型 |
|----|----|----|----|----|------|----|
|----|----|----|----|----|------|----|

| | | | | | | |
|-------|-----|-----------------------|------|-----|-------------------------|-------|
| DA004 | 15m | 3600m ³ /h | 0.4m | 20℃ | E103.599113, E29.480505 | 一般排放口 |
|-------|-----|-----------------------|------|-----|-------------------------|-------|

综上，本项目预浸工序排气筒VOCs排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值要求。

5、DA005排气筒：碳纤维车圈生产线的机加工粉尘（颗粒物）

本项目碳纤维车圈生产线的机加工粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册—其它非金属材料（原料）—颗粒物产污系数5.3kg/t-原料”，本项目碳纤维车圈产量为10t/a，因此机加工粉尘产生量为0.053t/a。

污染物治理措施：

在机加工设备（车床、铣床、钻床、CNC等）产生点上方设置集气罩（共7套），粉尘经负压收集，收集效率按90%计；

机加工粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后由15m排气筒（DA002）排放，净化效率按99%计。

风量核算：本项目设计集气罩形式为外部集气罩，本项目工序均设置在厂房内，废气排放形式主要以逸散形式排出，根据《简明通风设计手册》本项目最小控制风速为0.25-0.5m/s。

风量计算公式：

$$Q=3600 \times K \times P \times H \times v_0$$

式中：

Q—设计风量，m³/h；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，1.1；

P—排风罩敞开面周长，m

H—罩口至废气源距离，m

v₀—边缘控制点控制风速，m/s

本项目共设置7套集气罩，每个集气罩周长约4m，罩口至废气源距离0.2m，边缘控制点控制风速按0.35m/s计，根据《简明通风设计手册》计算风量Q为7762m³/h。本项目拟设置风机风量为8000m³/h，满足《简明通风设计手册》要求。

污染物排放情况：

本项目排气筒（DA005）排放情况如下。

表4-11 本项目排气筒（DA005）污染物产生、治理及排放情况

| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | | 治理措施 | | 排放情况 | | |
|-------|-----|-------|-------|------|-------|-------------------|--------|--------|
| | | t/a | kg/h | 收集 | 净化 | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 机加工粉尘 | 颗粒物 | 0.053 | 0.044 | 集气罩 | 布袋除尘器 | 0.05 | 0.0004 | 0.0005 |

表4-12 本项目 DA005 排气筒参数

| 编号 | 高度 | 风量 | 内径 | 温度 | 地理坐标 | 类型 |
|-------|-----|-----------------------|------|-----|-------------------------|-------|
| DA005 | 15m | 8000m ³ /h | 0.6m | 20℃ | E103.599363, E29.480271 | 一般排放口 |

综上，本项目排气筒（DA005）颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

6、DA006排气筒：碳纤维车圈生产线的模具清理废气（VOCs、丙酮）

本项目碳纤维车圈脱模后的模具使用丙酮、酒精擦拭模具表面，项目丙酮的使用量为0.15t/a，酒精的使用量为0.05t/a，按照最不利条件（丙酮、酒精全部挥发）计算，模具清理废气（VOCs）产生量为0.2t/a（其中丙酮0.15t/a）。

污染物治理措施：

项目模具清理在密闭的模具清理间进行，模具清理废气（VOCs、丙酮）经密闭负压收集，收集效率按95%计；

经密闭负压收集的模具清理废气（VOCs、丙酮）经“二级活性炭装置（2#）”处理后由15m排气筒（DA006）排放，净化效率按90%计。

另外，由于丙酮和酒精使用后的废化学品包装会残留少量的丙酮和酒精，会产生VOCs和丙酮废气，本环评要求危废间密闭设置，并对危废间进行抽风收集VOCs和丙酮废气并入“二级活性炭装置（2#）”处理后由15m排气筒（DA003）排放。

环评要求项目使用的活性炭碘值不小于800mg/g，二级活性炭装置（2#）吸附VOCs量约为0.171t/a。按每公斤活性炭吸附0.25kg有机废气计，二级活性炭装置（2#）需要活性炭约0.684t/a。厂区二级活性炭装置（2#）设计活性炭填充总量约0.2t，活性炭更换周期为每季度1次，因此废活性炭产生量为0.2t×4次/年+0.171t/a≈0.97t/a。

风量核算：项目模具清理在密闭的模具清理间进行，根据建设单位提供的设计资料，密闭式模具清理间尺寸为5m×3m×3m，设计换风次数为60次/h，因此风

机风量为 2700m³/h。

(3) 排放情况

本项目模具清理工序废气有组织排放情况如下。

表4-13 本项目排气筒 (DA006) 污染物产生、治理及排放情况

| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | | 治理措施 | | 排放情况 | | |
|--------|------|-------|-------|------|---------------|-------------------|--------|--------|
| | | t/a | kg/h | 收集 | 净化 | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 模具清理废气 | VOCs | 0.200 | 0.167 | 密闭负压 | 二级活性炭 (2#) | 5.86 | 0.0158 | 0.0190 |
| | 丙酮 | 0.150 | 0.125 | | | 4.40 | 0.0119 | 0.0143 |

表4-14 本项目 DA006 排气筒参数

| 编号 | 高度 | 风量 | 内径 | 温度 | 地理坐标 | 类型 |
|-------|-----|-----------------------|------|-----|-------------------------|-------|
| DA006 | 15m | 2700m ³ /h | 0.3m | 20℃ | E103.599776, E29.480556 | 一般排放口 |

综上，本项目模具清理工序排气筒VOCs和丙酮排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3、表4相关要求。

7、DA007排气筒：食堂油烟

根据建设单位提供资料，食堂食用油用量约30g/人 d。据调查得知，一般油烟挥发量占总耗油量的2-4%，平均为3%，该项目食堂就餐人数约300人/d，则油烟产生量约为270g/d，合计约0.081t/a。

污染物治理措施及排放情况

本项目食堂油烟在经过食堂油烟净化器(净化效率 85%)处理后，食堂油烟排放量约 0.0122t/a。食堂风机设计风量 5000m³/h，每天食堂运营时间约 5h，则净化后油烟浓度为 1.62mg/m³，通过附壁排烟管道至楼顶排放，可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 要求(2.0mg/m³)。

二) 无组织废气

本项目无组织废气主要为：密闭负压未收集到的预浸废气、密闭负压未收集到的模具清理废气和集气罩未收集到的机加工粉尘。

1、密闭负压未收集到的预浸废气(VOCs)

根据计算本项目预浸废气(VOCs)产生量约为0.011t/a，密闭负压收集效率按95%计算，则预浸废气(VOCs)无组织排放量为0.0006t/a。

2、密闭负压未收集到的模具清理废气(VOCs、丙酮)

根据计算本项目模具清理废气、危废废气(VOCs)产生量约为0.2t/a(其中丙

酮0.15t/a)，密闭负压收集效率按95%计算，则模具清理废气（VOCs）无组织排放量为0.01t/a（其中丙酮0.0075t/a）。

3、集气罩未收集到的机加工粉尘

根据计算本项目机加工粉尘产生量约为0.053t/a，密闭负压收集效率按90%计算，则机加工粉尘无组织排放量为0.0053t/a。

本项目无组织排放管控要求：①项目生产车间为封闭式（生产时门窗关闭，进出大门设置自动感应门）；②原料库房和成品库房均为封闭车间；③项目厂区道路硬化，并定期清扫、洒水保持清洁；④重污染天气按绩效评级要求进行停产、限产。

三）非正常工况污染物排放情况

当环保设施发生故障或不能正常运行时，污染物不能得到有效处理，则非正常排放时污染物排放如下表所示。

表 4-12 大气污染物非正常排放量核算表

| 污染源 | | 污染物 | 非正常排放原因 | 非正常排放速率 kg/h | 应对措施 |
|--------------|---------|-----------------|------------|-----------------|--------------------|
| 气相沉积生产线 | 增密废气 | 颗粒物 | 环保设施不能正常运行 | 0.024 | 立即停产，待环保设施正常运行后再开工 |
| | | SO ₂ | | 0.154 | |
| | | NO _x | | 0.544 | |
| 氧化铝纤维复合卷材生产线 | 天然气燃烧废气 | 颗粒物 | | 0.008 | |
| | | SO ₂ | | 0.016 | |
| | | NO _x | | 0.076 | |
| 深冷特种保温材料生产线 | 天然气燃烧废气 | 颗粒物 | | 0.008 | |
| | | SO ₂ | | 0.016 | |
| | | NO _x | | 0.076 | |
| 碳纤维车圈生产线 | 预浸废气 | VOCs | | 0.009 | |
| | 机加工粉尘 | 颗粒物 | 0.044 | | |
| | 模具清理废气 | VOCs | 0.167 | | |
| | | 丙酮 | 0.125 | | |

环评要求建设单位应加强管理，定期对设备尤其环保设施进行维护检修，保证其处理效率，避免非正常工况排放对大气环境产生影响。

四）大气环境影响分析

本项目采取的污染治理措施属于可行技术且污染物排放强度很小，废气排放对周围环境影响较小。

五）卫生防护距离

本评价从为避免发生无组织废气污染纠纷，减少对项目周边敏感保护目标影响的角度，计算确定卫生防护距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）有关规定，以无组织排放源所在的工业场地边界为中心，计算本项目无组织排放源的卫生防护距离。

1、主要大气有害物质

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）有关规定分别计算颗粒物、VOCs、丙酮的等标排放量（Qc/Cm）。计算结果如下：

表 4-13 项目无组织排放源有害物质等标排放量计算结果表

| 无组织排放源名称 | 污染物 | 无组织排放源强 Qc (kg/h) | 标准限值 Cm (mg/m ³) | 等标排放量 (m ³ /h) | 主要有害物质选取 |
|----------|------|-------------------|------------------------------|---------------------------|----------|
| 2#生产车间 | VOCs | 0.0106 | 1200 | 8.79 | VOCs |
| | 颗粒物 | 0.0053 | 900 | 5.89 | |

本项目 2#生产车间主要大气污染物的等标排放量中 Cm（VOCs）与其他大气污染物的等标排放量相差超过 10%。因此，2#生产车间主要特征大气污染物为 VOCs。

2、卫生防护距离初值计算

卫生防护距离初值可按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：Cm——标准浓度限值（mg/m³）；

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，从 GB/T 39499-2020 中查取。

表 4-14 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 工业企业所在地 区近 5 年平均风速 (m/s) | 卫生防护距离 L(m) | | | | | | | | |
|------|--------------------------------|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000<L≤2000 | | | L>2000 | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |

| | | | | | | | | | | |
|---|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
| | 2~4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.09 | | | 0.09 | | |
| | >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

注：工业企业大气污染源构成分为三类。

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，大于标准规定的允许排放量的1/3。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按慢性反应指标确定。

本项目卫生防护距离初值计算结果见下表。

表 4-15 无组织排放源的卫生防护距离

| 0 | 污染物 | 无组织排放源 kg/h | 生产单元占地面积 m ² | 有效排放高度 m | C _m (mg/m ³) | 卫生防护距离初值计算结果 m |
|--------|------|-------------|-------------------------|----------|-------------------------------------|----------------|
| 2#生产车间 | VOCs | 0.0106 | 4945 | 5 | 1.2 | 0.115 |

(2) 卫生防护距离终值确定

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的规定：当卫生防护距离在 50 m 以内时，级差为 50m，按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离；在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。

因此，本项目卫生防护距离为：以 2#生产车间边界向外延伸 50m 的包络线范围。根据外环境调查情况，项目卫生防护距离内无学校、居民、医院等特殊敏感目标，因此可以满足卫生防护距离要求。环评要求，不可在本项目卫生防护距离范围建设居民区、学校、医院及食品医药加工企业等易受本项目废气污染影响的建设项目。

五) 大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目大气监测计划要求及监测布点情况如下：

表 4-16 运营期大气监测计划

| 类别 | 污染源 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | |
|-------|--|--------------------|-------------------|------|--|--|-----------------------------------|
| 有组织废气 | 气相沉积生产线 | 增密废气 (DA001) | 颗粒物 | 每年1次 | 《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》(川环函〔2019〕1002号)要求 | | |
| | | | SO ₂ | 每年1次 | | | |
| | | | NO _x | 每年1次 | | | |
| | 氧化铝纤维复合卷材生产线 | 天然气燃烧废气 (DA002) | 颗粒物 | 每年1次 | 《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》(川环函〔2019〕1002号)要求 | | |
| | | | SO ₂ | 每年1次 | | | |
| | | | NO _x | 每年1次 | | | |
| | 深冷特种保温材料生产线 | 天然气燃烧废气 (DA003) | 颗粒物 | 每年1次 | 《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》(川环函〔2019〕1002号)要求 | | |
| | | | SO ₂ | 每年1次 | | | |
| | | | NO _x | 每年1次 | | | |
| | 碳纤维车圈生产线 | 预浸废气 (DA004) | VOCs | 每年1次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值 | | |
| | | | 机加工粉尘 (DA005) | 颗粒物 | | 每年1次 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准 |
| | | | 模具清理废气 (DA006) | VOCs | | 每年1次 | |
| 无组织废气 | 集气罩未收集到的机加工粉尘 密闭负压未收集到的预浸废气；密闭负压未收集到的模具清理废气 | 厂界下风向最大浓度点 | 颗粒物 | 每年1次 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织限值 | | |
| | | | VOCs | 每年1次 | | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5、表6无组织排放监控浓度限值 | |
| | | | 丙酮 | 每年1次 | | | |

二、废水

本项目不产生生产废水，运营期废水主要为厂区员工日常生活污水。

表 4-17 项目废水产排情况表

| 序号 | 类别 | 产生情况 | 治理措施 | 排放情况 |
|----|------|------------------------|--|------------------------|
| 1 | 生活污水 | 12240m ³ /a | 生活污水(食堂废水先经隔油池处理)经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的B级标准)后,经园区管网进入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂 | 12240m ³ /a |

源强核算说明:

本项目劳动定员 300 人,根据《四川省用水定额》(川府函〔2021〕8号),员工生活用水量约为 160L/人.d(含食宿)。则生活用水量为 48m³/d(14400m³/a)。排污系数取 0.85,则产生的生活污水量为 40.8m³/d, 12240m³/a。

项目生活污水(食堂废水先经隔油池处理)经过厂区预处理池处理达“《污

水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准）”后，排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）要求后外排大渡河。

本项目生活污水排放情况如下：

表4-15 本项目生活污水主要污染物产生、处理和排放情况统计表

| 污染物名称 | 产生情况 | | 治理措施 | 排放情况 (企业排口) | | | 排放情况 (污水厂排口) | | |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------------------|----------------|--------------|----------------|-----------------|--------------|------|
| | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 排放去向 | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 排放去向 |
| 水量 | / | 12240 | 生活污水经预处理池处理后排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂 | / | 12240 | 沙湾不锈钢产业园区污水处理厂 | / | 12240 | 大渡河 |
| COD | 550 | 6.732 | | 500 | 6.12 | | 40 | 0.4896 | |
| BOD ₅ | 325 | 3.978 | | 300 | 3.672 | | 10 | 0.1224 | |
| NH ₃ -N | 48 | 0.58752 | | 45 | 0.5508 | | 3 | 0.03672 | |
| TP | 10 | 0.1244 | | 8 | 0.0979 | | 0.5 | 0.0061 | |
| SS | 400 | 4.896 | | 200 | 2.448 | | 10 | 0.1224 | |

由上表可知，本项目产生的生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经预处理池处理后，能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准），能够达标排放。

废水污染防治措施可行性及环境影响分析：本项目运营期仅生活污水外排，生活污水预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准）后，排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂。《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》未明确生活污水可行性技术。本项目生活污水产生量 40.8m³/d，可生化性较强。本项目生活污水经预处理池预处理后的水质可稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准），生活污水预处理措施可行。

乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂简介：

沙湾不锈钢产业园区污水处理厂项目由四川新开元环保工程有限公司投资 4131 万元建设，项目于 2009 年 11 月 26 日通过乐山市环保局审批（乐市环审[167]号），

原环评批复处理能力为1.5万m³/d，处理工艺为改良型氧化沟+紫外线消毒工艺，实际采用预处理+物化处理+CASS生化处理工艺。该项目于2015年5月开工建设，2015年12月20日工程完工，2016年3月21日起接收园区生产、生活污水。新开元沙湾不锈钢产业园区污水处理厂主要收集沙湾不锈钢产业园区工业废水和一部分嘉农镇居民生活污水，项目竣工后全面开展并完成了单机调试、联机调试、清水调试及污水调试，并按原四川省环境保护局（川环发〔2009〕14号）文件要求安装了DCS中控系统与在线监控系统，安装运行的进、出水口COD在线监测仪、氨氮在线监测仪、pH在线监测仪、流量计、数据采集传输仪，定时向乐山市生态环境局传输在线监测数据，目前平均进水量7000m³。

本项目位于四川乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂服务范围，且本项目废水排放量较小，乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂有能力接收并处理本项目生活污水。

废水监测要求：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1088-2020），本项目废水监测要求及监测布点情况如下：

表4-16 项目废水监测计划一览表

| 类型 | 废水排放口类型 | 排放口类型 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|---------|-------|----------------------------|------|--|
| 生活污水 | 污水总排放口 | 一般排放口 | pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷 | 每年1次 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的B级标准） |

三、噪声

（1）噪声源强

项目噪声主要来源于生产设备，声源强度具体如下。

表4-17 项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 建筑物名 | 声源 | 型号 | 声功率级/dB | 声源控 | 空间相对位置/m | 距室内边 | 持续 | 建筑物插 | 建筑物外噪声 |
|------|----|----|---------|-----|----------|------|----|------|--------|
|------|----|----|---------|-----|----------|------|----|------|--------|

| 称 | | (A) | 制措施 | x | y | z | 界距 | 时间 | 入损 | 声压 | 建筑物 | |
|-------|------------------|-----------------------|-----|--|-----|-----|------|-----|----|----|-----|---|
| | | | | /m | (h) | (A) | 级/dB | 外距离 | | | | |
| 生产车间 | 开松机 | HW-04-211、SMBG012A | 85 | 基础减 震、厂 房隔 声、距 离衰 减、加 强管理 等 | 8 | 52 | 0 | 24 | 16 | 20 | / | / |
| | 合毛机 | SH-261 | 80 | | 5 | 48 | 0 | 22 | 16 | 20 | / | / |
| | 混棉机 | TUE-HM | 75 | | 4 | 40 | 0 | 22 | 16 | 20 | / | / |
| | 气流成网机 | FEHRER K12 | 75 | | 3 | 22 | 0 | 20 | 16 | 20 | / | / |
| | 烘房 | / | 65 | | 0 | 15 | 0 | 25 | 16 | 20 | / | / |
| | 成卷机 | FA142 | 75 | | 6 | 31 | 0 | 23 | 16 | 20 | / | / |
| | 开松机 | SMBG012A | 85 | | -50 | -78 | 0 | 30 | 24 | 20 | / | / |
| | 混棉机 | TUE-HM | 80 | | -53 | -67 | 0 | 28 | 24 | 20 | / | / |
| | 气流成网机 | FEHRER K12 | 75 | | -23 | -50 | 0 | 10 | 24 | 20 | / | / |
| | 对刺机 | KSFZ2 | 85 | | -20 | -37 | 0 | 10 | 24 | 20 | / | / |
| | 烘房 | / | 65 | | -28 | -76 | 0 | 18 | 24 | 20 | / | / |
| | 切块机 | LYQ-40 | 80 | | -20 | 20 | 0 | 15 | 24 | 20 | / | / |
| | 成卷机 | FA142 | 75 | | 15 | 5 | 0 | 12 | 24 | 20 | / | / |
| | 纤维切断机 | QD500 | 70 | | -15 | -58 | 0 | 5 | 24 | 20 | / | / |
| | 开松机 | TOM800 | 85 | | -13 | -50 | 0 | 5 | 24 | 20 | / | / |
| | 梳理机 | 有效门幅 1000mm | 80 | | 8 | 52 | 0 | 24 | 16 | 20 | / | / |
| | 铺网机 | 机幅 1.4m×1.8m | 80 | | 5 | 48 | 0 | 22 | 16 | 20 | / | / |
| | 预针刺机 | 机幅 1.6m, 每米布针量 2700 枚 | 85 | | 4 | 40 | 0 | 22 | 16 | 20 | / | / |
| | 成卷机 | 机幅 1.6m, 双辐摩擦式收卷 | 75 | | 3 | 22 | 0 | 20 | 16 | 20 | / | / |
| | 整经机 | / | 80 | | 0 | 15 | 0 | 25 | 16 | 20 | / | / |
| | 平板针刺机 | 机幅 1500mm×1500mm | 85 | | 6 | 31 | 0 | 23 | 16 | 20 | / | / |
| | 圆筒针刺机 | 0.8 米×1.35 米 | 85 | | -50 | -78 | 0 | 30 | 24 | 20 | / | / |
| 纤维切断机 | QD500 | 75 | -53 | -67 | 0 | 28 | 24 | 20 | / | / | | |
| 梳理机 | ZL202211168436.2 | 80 | 0 | 15 | 0 | 25 | 16 | 20 | / | / | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------|----|-----|-----|---|----|----|----|---|---|
| 铺网机 | 机幅 1.4m×1.8m | 80 | 6 | 31 | 0 | 23 | 16 | 20 | / | / |
| 预针刺机 | 机幅 1.6m, 每米布针量 2700 枚 | 85 | -50 | -78 | 0 | 30 | 24 | 20 | / | / |
| 成卷机 | 机幅 1.6m, 双辐摩擦式收卷 | 75 | -53 | -67 | 0 | 28 | 24 | 20 | / | / |
| 平板针刺机 | 机幅 1500mm×1500mm | 85 | -23 | -50 | 0 | 10 | 24 | 20 | / | / |
| 电阻高温炉 | DAD-500 | 65 | -20 | -37 | 0 | 10 | 24 | 20 | / | / |
| 气相沉积炉 | HCVD-060609 | 65 | -28 | -76 | 0 | 18 | 24 | 20 | / | / |
| 浸胶机 | 幅宽 1270mm | 75 | 3 | 22 | 0 | 20 | 16 | 20 | / | / |
| 分切机 | 16 头分切 | 80 | 0 | 15 | 0 | 25 | 16 | 20 | / | / |
| 复卷机 | 幅宽 1300mm | 75 | 6 | 31 | 0 | 23 | 16 | 20 | / | / |
| 下料机 | 宽 1600mm, 长 10-15 米 | 85 | -50 | -78 | 0 | 30 | 24 | 20 | / | / |
| 铺料机 | 8、16 丝束 | 80 | -53 | -67 | 0 | 28 | 24 | 20 | / | / |
| 热压成型机 | φ1m×2m | 70 | -23 | -50 | 0 | 10 | 24 | 20 | / | / |
| 车床 | / | 90 | -20 | -37 | 0 | 10 | 24 | 20 | / | / |
| 铣床 | / | 90 | -28 | -76 | 0 | 18 | 24 | 20 | / | / |
| 钻床 | / | 95 | -20 | 20 | 0 | 15 | 24 | 20 | / | / |
| CNC | / | 90 | 15 | 5 | 0 | 12 | 24 | 20 | / | / |

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式进行预测。

①室内声源等效室外声源计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL+6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R —房间常数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中: $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

② 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ;

第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, S ;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, S ;

T—用于计算等效声级的时间，S；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

③预测值的计算

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

根据上述预测模式，采取基础减震、厂房隔声后，本项目噪声预测结果如下：

表4-18 项目噪声预测结果 单位 dB (A)

| 位置 | 贡献值 | 标准值 |
|-----|------|------------------------------|
| 东厂界 | 43.2 | 昼间：<65dB (A) 夜间：<55dB (A) |
| 南厂界 | 21.0 | |
| 西厂界 | 24.4 | |
| 北厂界 | 48.5 | |

由预测可知，本项目采取上述措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，本项目噪声对声环境敏感目标影响较小。

(2) 噪声监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1088-2020），《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测要求及监测布点情况如下：

表 4-23 项目噪声监测计划一览表（污染源）

| 类型 | 污染源 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----|------|--------------|--------------|-------|--|
| 噪声 | 设施设备 | 厂界四周 4 个点 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 3 类标准 |

四、固废

本项目产生的固废分为一般固废和危险废物。

一般固废：生活垃圾、质检废纤维、废离型纸、废包装材料、废边角料、制氮废膜、生活污水预处理池底泥。

危险废物：机修废油、废油桶、含油抹布及手套。

1、一般固废

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 300 人，其生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计算，则产生生活垃圾 150kg/d，45t/a。

治理措施：由环卫部门统一收集处置（其中餐厨垃圾交由有资质单位处置）。

(2) 废离型纸

本项目使用环氧树脂涂膜纸进行预浸过程中，树脂会浸渍在纤维布中，然后自然冷却，撕掉离型纸，将产生废离型纸，产生量约为原料使用量的 1%。本项目环氧树脂涂膜纸使用量为 4t/a，因此废离型纸产生量为 0.04t/a。

治理措施：废离型纸交由供货厂家回收处置。

(3) 废包装材料

本项目纤维丝、纤维布、涂膜纸等原料使用过程中将会产生废包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.5t/a。

治理措施：交由废旧资源回收公司处置。

(4) 废边角料

本项目分切、下料等工序将会产生废边角料，主要成分为纤维和树脂，根据物料平衡分析，本项目废边角料产生量为 71.911t/a。

治理措施：交由废旧资源回收公司处置。

(5) 制氮废膜

本项目膜制氮系统平均每年更换一次制氮膜，因此会产生制氮废膜，根据建设单位提供的膜制氮系统参数，制氮废膜产生量约为 0.01t/a。

治理措施：交由制氮膜供货厂家回收处置。

(6) 废油脂

本项目员工消耗食用油 2.7t/a，废油脂（餐厨废油、隔油池废油、油烟净化器废油）产生量按 10% 计算，则废油脂产生量为 0.27t/a。

治理措施：定期交由有资质单位处置。

(7) 生活污水预处理池底泥

本项目生活污水产生量为12240m³/a，生活污水SS产生量为4.896t/a，预处理池SS排放量为2.448t/a，因此生活污水预处理池底泥（含水率85%）产生量为16.32t/a。

治理措施：委托专业清粪公司定期清掏处理。

2、危险废物

（1）机修废油

产生情况：本项目生产设备维修会使用机油等，年用量约0.5t/a，添加过程中产生少量废油，其产生量一般为年用量的80%，则废油产生量约为0.4t/a。废油属于《国家危险废物名录（2021年版）》中的“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废物类别为HW08，废物代码为900-214-08。

治理措施：将机修废油使用密闭容器收集，暂存于危废暂存间（面积20m²），并定期交由有资质的公司处理。

（2）废油桶

产生情况：本项目产生废油桶约0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废油桶属于“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，废物类别为：HW08，废物代码为：900-249-08。

治理措施：废油桶暂存于公司危废暂存间（面积20m²），并定期交由相关处理资质的公司处理。

（3）含油抹布及手套

产生情况：本项目含油抹布及手套产生量约为0.003t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，含油抹布及劳保用品属于“含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别为：HW49其他废物，废物代码为：900-041-49。

治理措施：将含油抹布及劳保用品使用密闭容器收集，暂存于危废暂存间（面积5m²），并定期交由相关处理资质的公司处理。

（4）废化学品包装

产生情况：本项目将产生废化学品包装约0.01t/a。根据《国家危险废物名录

(2021年版)》，废化学品包装属于“含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别为：HW49其他废物，废物代码为：900-041-49。

治理措施：废化学品包装暂存于公司危废暂存间（面积20m²），并定期交由相关处理资质的公司处理。

(5) 废活性炭

产生情况：本项目设置2套二级活性炭装置（1#、2#）分别处理预浸废气和模具清理废气。根据前文废气源强核算及治理措施分析，二级活性炭装置（1#）吸附VOCs量约为0.009t/a，按每公斤活性炭吸附0.25kg有机废气计，则二级活性炭装置（1#）需要活性炭约0.036t/a。厂区二级活性炭装置（1#）设计活性炭填充量约0.1t，活性炭更换周期为半年1次，因此废活性炭产生量为0.1t×2次/年+0.009t/a≈0.2t/a。二级活性炭装置（2#）吸附VOCs量约为0.171t/a。按每公斤活性炭吸附0.25kg有机废气计，二级活性炭装置（2#）需要活性炭约0.684t/a。厂区二级活性炭装置（2#）设计活性炭填充总量约0.2t，活性炭更换周期为每季度1次，因此废活性炭产生量为0.2t×4次/年+0.171t/a≈0.97t/a。

综上所述，本项目废活性炭产生量为1.17t/a。

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废活性炭属于“烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，废物类别为：HW49，废物代码为：900-039-49。

治理措施：废活性炭暂存于公司危废暂存间（面积20m²），并定期交由相关处理资质的公司处理。

本项目危险废物污染防治措施情况详见下表。

表 4-25 危险废物产生及处置情况汇总表

| 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 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|---------|--------|------------|---------|---------|----|------|------|------|----------------------|
| 1 | 机修废油 | HW08 | 900-214-08 | 0.4 | 设备保养 | 液态 | 烃类 | 1年 | T, I | 暂存于危废暂存间，并定期交由资质公司处理 |
| 2 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.1 | 设备保养 | 固态 | 烃类 | 1年 | T, I | |
| 3 | 含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.003 | 设备保养 | 固态 | 烃类 | 1年 | T/In | |
| 4 | 废化学品包装 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 模具清理 | 固态 | 丙酮 | 1年 | T/In | |

| | | | | | | | | | |
|---|------|------|------------|------|------|----|-----|----|---|
| 5 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1.17 | 废气治理 | 固态 | 有机物 | 1年 | T |
|---|------|------|------------|------|------|----|-----|----|---|

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-26 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|---------|--------|------------|------|------------------|------|------|------|
| 1 | 危废暂存间 | 废油 | HW08 | 900-214-08 | 厂区北侧 | 20m ² | 桶装 | 满足 | 1年 |
| 2 | | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | 托盘 | 满足 | 1年 |
| 3 | | 含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | 满足 | 1年 |
| 4 | | 废化学品包装 | HW49 | 900-041-49 | | | 托盘 | 满足 | 1年 |
| 5 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 袋装 | 满足 | 1季度 |

环境管理要求：

本项目危险废物废油需采用密闭性好的塑料桶盛装，危废暂存间地面采用铁盘垫底，防渗技术要求：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10⁻¹⁰cm/s；且堆放区域必须防风、防雨、防晒，分类堆放，设标识牌，并按相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，以免危险废物等随雨水渗漏而造成地下水体的污染；危险废物集中收集后定期交由有资质的危险废物处置单位回收，并对其进行安全处置。为避免二次污染的发生，危险废物管理还应做到：

A、危险废物的收集必须按照危险废物的相关规定进行，各种固废单独隔离存放，禁止与其它原料或废物混合存放。各种废物包装贮存需按照国家相应要求处置，贮存场按要求设置警示标志，应有防风、防晒、防雨、防渗设施。

B、危险固废暂存区域需有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝；衬层上需建有渗漏液收集清除系统。

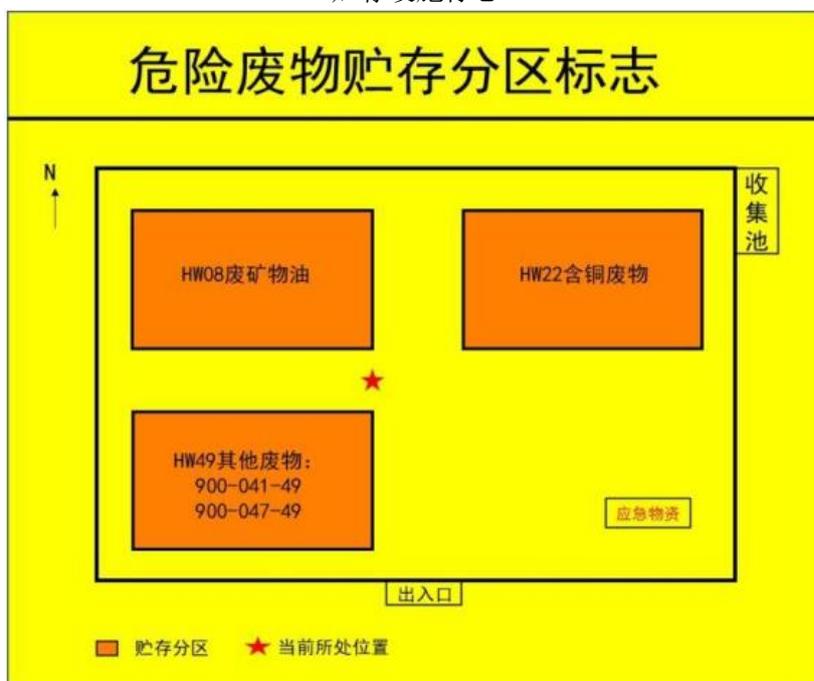
C、暂存不得超过一年，废物转运时必须安全转移，防止撒漏，交由相应处理资质的单位接收，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生，危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

D、依据危险废物种类，同相关有资质单位危险废物委托清运处理协议的签订上报生态环境局备案，须确保各类危险废物实现无害化处置。

危险废物标志牌式样如下图所示：



贮存设施标志



危险废物贮存分区标志样式示意图

五、地下水、土壤环境影响及保护措施

本项目针对运营期可能对地下水、土壤环境影响及保护采取以下措施进行治疗。

(一) 源头控制措施

① 项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更

换；

② 对工艺、设备采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

（二）分区防治措施

重点防渗区：危废暂存间采用“20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+金属托盘”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ 。化学品间和机修间采用“20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

一般防渗区：生产车间、动力中心、食堂隔油池、生活污水预处理池采用“20cm 防渗混凝土”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

简单防渗区：厂区其他区域（除绿化部分）采用一般混凝土硬化处理。

六、生态环境影响及保护措施

本项目位于乐山（沙湾）不锈钢产业园区工业园区内，不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的项目，故无需明确生态环境保护措施。

七、环境风险影响及防范措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，建设项目建设期和运行期间发生的突发性事件，有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急措施，以使事故率、损失达到最低可接受的水平。环境风险评价应把事故引起场界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。本章节主要通过对主要风险源识别，分析可能造成的影响程度，提出应急与缓解措施，使项目的风险事故影响达到可接受水平。

1、危险物质和风险源分布情况

本项目使用的丙酮属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质。

本项目废油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录 B.1 中的“381、油类物质”，因此，本项目废油属于危险物质。

本项目危险物质和风险源分布情况如下。

表 4-27 项目风险物质分布和数量一览表

| 风险源 | 风险物质 | 最大储存量 t | 临界量 t | 包装方式 |
|-------|------|---------|-------|------|
| 化学品间 | 丙酮 | 0.02 | 10 | 瓶装 |
| 化学品间 | 酒精 | 0.01 | 500 | 瓶装 |
| 危废暂存间 | 废油 | 0.4 | 2500 | 桶装 |

2、环境风险专项评价判定

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），有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目需做环境风险专项评价，临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录 C。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，按下式计算物质总量与临界量比值。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

通过计算，本项目 $Q=0.00218 < 1$ 。因此，本项目不需要做环境风险专项评价。

3、环境风险可能影响途径

本项目丙酮、酒精、废油若发生泄漏事故时，可能对土壤、地下水造成环境影响。

本项目若发生火灾爆炸事故，火灾爆炸废气可能污染区域环境空气，消防废水可能污染当地地表水、土壤和地下水。

4、环境风险防范措施

（1）严格落实各项消防措施

严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）合理布置总图，各生产和辅助装置，种类原料按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置。消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品存放区设立警告牌（严禁烟火）。按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型与数量，

并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。此外，评价要求：项目总平面布置应得到安监、消防等相关主管部门认可。

（2）总图布置安全防范措施

项目厂址内车间、仓库等建筑物的布置、防火安全设计，执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）。根据各建筑物的功能、所处位置确定相应的耐火等级，并按国家标准设置安全出口和疏散距离。

项目总平面布置和仓库、生产车间内部分设备布置严格执行有关防火、防泄漏规定。厂区和建筑物规定划分等级，保证各建筑物之间留有足够安全距离。

厂区布置、通道的设置等都要满足人员紧急疏散和消防的要求。厂区设有应急救援设施及救援通道、应急疏散等。

（3）泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是储运过程中的最重要环节，泄漏事故的发生可能会引起火灾和爆炸等一系列重大事故。选用质量较好的设备、精心地设计、有效的管理和操作人员的责任心是避免泄漏事故的关键。

①化学品间和危废暂存库设置围堰，防止危险废物泄漏到其他区域。

②按照规范设置消火栓及其他消防设施，确保一旦火灾可立即应对使用。

③化学品间和危废暂存库防治措施：必须按贮存的危险废物类别分类独立贮存，贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

（4）火灾、爆炸事故防范措施

①定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，检测的频次应根据设备的安全性和危险性设定。

②按照要求采取抗静电措施。

③各建筑物沿屋面设置避雷带，充分利用建、构筑物的钢筋作为防雷装置。

④设计中，与明火及可能散发火花地点的距离应满足规范的要求；对明火和维修用火进行严格控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并要记录在案。

⑤厂区四周设置隔离墙，减缓爆炸对厂区外产生的影响。

⑥在重要岗位，设置火焰探测器和火灾报警系统，合理分布小型灭火器材。

(5) 厂区电气安全防范措施

①严格按《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）进行危险区域划分及电气设备材料的选型。

②按规范进行防静电接地设计和避雷设计。

(6) 事故应急池

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本公司厂区内设有消防栓，同一时间着火次数按 1 次计，考虑 2h 内使用 1 个消防栓灭火，消防水量按 15L/s 设计，径流系数为 0.9，则其灭火产生的废水量为 97.2m³。发生火灾时，用沙袋将事故水截流在雨水管网（雨水管网容积约 80m³）内，同时厂区共有 1 个容积 50m³ 事故应急池。

八、环保投资

本项目总投资 50000 万元，环保投资 232 万元，占总投资的 0.46%。

表 4-28 本项目环保投资一览表

| 项目 | 污染源 | | 内容 | 投资 (万元) |
|------|--------------|---------|--|------------|
| 废气治理 | 气相沉积生产线 | 增密废气 | 经直燃炉处理后由 15m 排气筒(DA001)排放 | 25 |
| | 氧化铝纤维复合卷材生产线 | 天然气燃烧废气 | 低氮燃烧+15m 排气筒 (DA002) 排放 | 4 |
| | 深冷特种保温材料生产线 | 天然气燃烧废气 | 低氮燃烧+15m 排气筒 (DA003) 排放 | 4 |
| | 碳纤维车圈生产线 | 预浸废气 | 密闭负压收集后经二级活性炭装置(1#)处理后由 15m 排气筒 (DA004) 排放 | 15 |
| | | 机加工粉尘 | 集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (DA005) 排放 | 8 |
| | | 模具清理废气 | 密闭负压收集后经二级活性炭装置(2#)处理后由 15m 排气筒 (DA006) 排放 | 15 |
| | 食堂油烟 | | 经油烟净化器处理后引至楼顶由排气筒 (DA007) 排放 | 2 |
| 废水治理 | 生活污水 | | 生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经预处理池（150m ³ ）处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准）后，通过污水管网排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂 | 5 |

| | | | |
|-----------|--|------------------------------------|------------|
| | | 处理 | |
| 噪声治理 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，基础减震，合理布局，厂房隔声，加强管理等。 | 4 |
| 固废治理 | 机修废油、废油桶、含油抹布及手套、废化学品包装、废活性炭 | 暂存于危废暂存间，并定期交由有相关处理资质的公司处理 | 5 |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾：由环卫部门统一收集处置（其中餐厨垃圾交由有资质单位处置）。 | 2 |
| | 废离型纸 | 交由树脂涂膜纸供货厂家回收处置 | / |
| | 废包装材料 | 交由废旧资源回收公司处置 | / |
| | 废边角料 | 交由废旧资源回收公司处置 | / |
| | 制氮废膜 | 交由制氮膜供货厂家回收处置 | / |
| | 废油脂 | 定期交由有资质单位处置 | 2 |
| | 生活污水预处理池底泥 | 委托专业清粪公司定期清掏处理 | 1 |
| 地下水及土壤防治 | <p>重点防渗区：危废暂存间采用“20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+金属托盘”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$。化学品间和机修间采用“20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>一般防渗区：生产车间、动力中心、食堂隔油池、生活污水预处理池采用“20cm 防渗混凝土”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>简单防渗区：厂区其他区域（除绿化部分）采用一般混凝土硬化处理。</p> | 130 | |
| 环境风险防范措施 | <p>厂区安装消防管道设施、消防灭火设施、防护栏、安全警示标志等，配备干粉灭火器、二氧化碳灭火器、正压式防毒面具等；厂区设置 1 个 $50m^3$ 事故应急池；应急预案及管理措施建设，建立环境风险应急联防机制；加强车间的安全管理，制定严格的岗位责任制度，安全操作注意事项等制度；环境应急监测培训与演练、环境风险防范措施培训及应急演练。</p> | 10 | |
| 合计 | | | 232 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 | 内容 (编号、名称)/污染源 | 污染物 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-----------|--|---|---|---|
| 大气环境 | DA001 排气筒 | 增密废气 | 经直燃炉处理后由 15m 排气筒 (DA001) 排放 | 《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》(川环函〔2019〕1002号) |
| | DA002 排气筒 | 天然气燃烧 废气 | 低氮燃烧+15m 排气筒 (DA002) 排放 | 《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》(川环函〔2019〕1002号) |
| | DA003 排气筒 | 天然气燃烧 废气 | 低氮燃烧+15m 排气筒 (DA003) 排放 | 《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》(川环函〔2019〕1002号) |
| | DA004 排气筒 | 预浸废气 | 密闭负压收集后经二级活性炭装置 (1#) 处理后由 15m 排气筒 (DA004) 排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 特别排放限值 |
| | DA005 排气筒 | 机加工粉尘 | 集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (DA005) 排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 |
| | DA006 排气筒 | 模具清理废 气 | 密闭负压收集后经二级活性炭装置 (2#) 处理后由 15m 排气筒 (DA006) 排放 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3、表 4 相关要求 |
| | DA007 排气筒 | 食堂油烟 | 经油烟净化器处理后引至楼顶由排气筒 (DA005) 排放 | 《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 表 2 要求 |
| 地表水环境 | 生活污水 | 生活污水 (食堂废水先经隔油池处理) 经预处理池处理后达标后, 经污水管网排入乐山沙湾不锈钢产业园区污水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 的 B 级标准) | |
| 声环境 | 设备噪声 | 选用低噪声设备, 基础减震, 合理布局, 厂房隔声, 加强管理。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准 | |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾: 由环卫部门统一收集处置 (其中餐厨垃圾交由有资质单位处置) 废离型纸: 交由树脂涂膜纸供货厂家回收处置 废包装材料: 交由废旧资源回收公司处置 废边角料: 交由废旧资源回收公司处置 制氮废膜: 交由制氮膜供货厂家回收处置 废油脂 (餐厨废油、隔油池废油和油烟净化器废油): 交由有资质单位处置。 生活污水预处理池底泥: 委托专业清粪公司定期清掏处理 危险废物: 机修废油、废油桶、含油抹布及手套、废化学品包装、废活性炭暂存于危废暂存间, 并定期交由有相关处理资质的公司处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防 | 重点防渗区: 危废暂存间采用 “20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+金属托盘” 防渗, 防渗技术要求: 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。化学品间和机修 | | | |

| | |
|----------|--|
| 治措施 | <p>间采用“20cm 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$。</p> <p>一般防渗区：生产车间、动力中心、食堂隔油池、生活污水预处理池采用“20cm 防渗混凝土”防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$。</p> <p>简单防渗区：厂区其他区域（除绿化部分）采用一般混凝土硬化处理。</p> |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 项目采取贮运安全防范措施、电气安全防范措施、消防及火灾报警系统等。厂区设置 1 个 $50m^3$ 事故应急池 |
| 其他环境管理要求 | 项目运营期后勤应设专人负责运营期各项环保设备的日常检查与管理，并与专业监测机构进行对接，对各项污染物进行定期监测，方便后期监测管理。 |

六、结论

本项目符合产业政策，符合相关规划，选址基本合理，在完成环评提出的废气、废水、噪声、固废、土壤、地下水、环境风险等措施之后，污染物能够达标排放，环境风险可控，项目对周围环境的影响较小。

从环境保护角度出发，本项目对周围环境影响可以接受，项目建设可行。

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）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|----------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.2885 | / | 0.2885 | +0.2885 |
| | SO ₂ | / | / | / | 1.3430 | / | 1.3430 | +1.3430 |
| | NO _x | / | / | / | 4.6834 | / | 4.6834 | +4.6834 |
| | VOCs | / | / | / | 0.0200 | / | 0.0200 | +0.0200 |
| | 丙酮 | / | / | / | 0.0143 | / | 0.0143 | +0.0143 |
| | 油烟 | / | / | / | 0.0122 | / | 0.0122 | +0.0122 |
| 废水 | COD | / | / | / | 6.12 | / | 6.12 | +6.12 |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.5508 | / | 0.5508 | +0.5508 |
| 一般工业 固体废物 | 废离型纸 | / | / | / | 0.04 | / | 0.04 | +0.04 |
| | 废包装材料 | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 |
| | 废边角料 | / | / | / | 71.911 | / | 71.911 | +71.911 |
| | 制氮废膜 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| | 废油脂 | / | / | / | 0.27 | / | 0.27 | +0.27 |
| | 生活污水预处理池底泥 | / | / | / | 16.32 | / | 16.32 | +16.32 |
| | 生活垃圾 | / | / | / | 45 | / | 45 | +45 |
| 危险废物 | 机修废油 | / | / | / | 0.4 | / | 0.4 | +0.4 |
| | 废油桶 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 含油抹布及劳保用品 | / | / | / | 0.003 | / | 0.003 | +0.003 |
| | 废化学品包装 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| | 废活性炭 | / | / | / | 1.17 | / | 1.17 | +1.17 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a