

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：力齐铝模科技项目二期

建设单位（盖章）：广东力齐铝模科技有限公司

编制日期：二〇二二年一月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	力齐铝模科技项目二期		
项目代码	2109-440281-04-01-459520		
建设单位联系人	马小玲	联系方式	18219023564
建设地点	广东省韶关市乐昌市乐园大道8号		
地理坐标	(113度24分29.952秒, 25度8分0.564秒)		
国民经济行业类别	C3359 其他建筑、安全用金属制品制造	建设项目行业类别	30-66 建筑、安全用金属制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	乐昌市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2109-440281-04-01-459520
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	1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 ）	19985.3
专项评价设置情况	无		
规划情况	《东莞东坑（乐昌）产业转移工业园》，广东省人民政府批准设立		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《乐昌产业转移工业园二期规划环境影响报告书》 审查机关：广东省环境保护厅 审查文件名称：《广东省环境保护厅关于印发<乐昌产业转移工业园二期规划环境影响报告书审查小组意见>的函》 审查文件文号：（粤环函〔2016〕956号）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《乐昌产业转移工业园二期规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析：</p> <p>《东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》提出乐昌产业转移工业园以轻工纺织、机械制造、电子信息、家具制造、农副产品加工为主导产业，引入产业需符合相关产业政策的要求，新引入企业不得包括《产业结构调整指导目录》(2019年本)限制类和淘汰类行业、工艺设备、产品。根据规划主导产业类型和清洁生产要求，重点发展轻工纺织、机械制造、电子信息、家具制造、农副产品加工产业，优先引进无污染或轻污染的项目，禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、重化工、危险化学品仓库及稀土冶炼、分离、提取等水污染排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。后续引入的企业，需综合考虑噪声、废水、废气等影响，加强选址论证，完善环保治理措施后方可入驻。</p> <p>本项目位于广东省韶关市乐昌市乐园大道8号，属于乐昌产业转移工业园内部，本项目为C3359其他建筑、安全用金属制品制造行业，属于机械制造类行业，为园区主导产业。不属于“电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目”。本项目无生产废水排放，生活污水排放水质符合园区污水处理厂入水水质准入要求，不含一类水污染物、持久性有机污染物排放。本项目产生的废气和固体废物均采取妥善处理、处置设施，对不会的环境产生重大影响，符合园区产业规划要求。</p> <p>本项目不属于乐昌产业转移工业园的禁止引入项目，符合乐昌产业转移工业园的准入要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、选址合理性分析</p> <p>本项目租赁已建闲置厂房，选址于广东省韶关市乐昌市乐园大道8号，地理位置见附图1。不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，本项目选址与规划相符。</p> <p>2、与《产业结构调整指导目录》相符性</p> <p>本项目所属行业为其他建筑、安全用金属制品制造行业，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中规定的限制类及淘汰类，</p>

本项目设备不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的淘汰类；不属于化学制浆、印染、电镀、鞣革等禁止建设项目，不在《市场准入负面清单》（2020年版）中。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

3、与《环境保护综合名录》（2021年版）相符性分析

本项目经济行业类别属于 C3359 其他建筑、安全用金属制品制造。经检索，不属于“高污染”产品名录、“高环境风险”产品名录及“高污染、高环境风险”产品名录。

4、与“三线一单”相符性分析

根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府[2021]10号），本项目所在地属于“ZH44028120003 乐昌经济开发区重点管控单元”（见附图2）。该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

本项目不属于专业电镀、化学制浆、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目；符合园区发展；周边不涉及居民区、学校等环境敏感点。本项目以电能作为生产能源；生产过程中不消耗水源。项目污染物排放实施等量替代；危险废物于危废间收集暂存后统一交由有资质单位处理。

综上所述，本项目符合乐昌经济开发区重点管控单元的管控要求。

表1 本项目与《韶州市人民政府关于印发韶州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府[2021]10号）相符性分析

内容		要求	相符性分析	结论
其他符合性分析	区域布局管控	严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法依规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄磜镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目属于其他建筑、安全用金属制品制造业，不属于涉重金属和高污染高能耗项目 位于乐昌产业工业园，属于大气环境二类区，不属于水污染严重地区和水源保护敏感区，乐昌产业工业园已开展园区规划环评，本项目符合《乐昌产业转移工业园二期规划环境影响报告书》提出的准入要求，与全市总体管控要求相符。	相符
	全市总体管控	<p>积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位GDP能源消耗、单位GDP二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。</p> <p>原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。</p> <p>严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在2025年前全部达到绿色矿山标准。</p>	本项目烘烤供热能源为液化石油气，不涉及燃煤锅炉，运营过程中仅消耗一定水资源；能源主要依托园区电网供电。项目建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合能源资源利用要求。	相符
	污染物	深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。新建“两高”项目	本项目的颗粒物、VOCs实行总量控制，不涉及重金属污染物；生活污水经三级化粪池处理	相符

	排放管 控	<p>应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。</p> <p>实施低挥发性有机物(VOCs)含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对VOCs重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p> <p>饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。</p>	<p>后排入园区污水厂；一般固废统一收集后定期清运。本项目不涉及造纸、焦化、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，不涉及饮用水水源保护区。项目符合污染物排放管控要求。</p>	
	环境 风 险 防 控	<p>加强北江、东江干流沿岸以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工</p>	<p>本项目不涉及石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染行业，不涉及饮用水水源地，本项目制定有效的事故风险防范和应急措施，为防范污染事故发生，并避免发生事故</p>	相符

		<p>业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	对周围环境造成污染，确保环境安全。项目符合环境风险防控要求。	
生态环境准入清单	区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展现代轻工产业（消费电子等）、先进装备制造制造业等产业，优先引进无污染物或轻污染项目。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】园区禁止引入专业电镀、化学制浆、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。</p> <p>1-3.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。</p> <p>1-4.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。</p>	本项目属于其他建筑、安全用金属制品制造业，乐昌产业工业园已开展园区规划环评，本项目符合《乐昌产业转移工业园二期规划环境影响报告书》提出的准入要求，不属于专业电镀、化学制浆、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	相符
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。</p> <p>2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快中水回用系统建设。</p> <p>2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。</p>	本项目能源主要为电能，烘烤能源为液化石油气，属于清洁能源。生产过程不需用水。	相符
	污染物排放	<p>3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。</p>	本项目挥发性有机物排放量为0.017t/a，扩建后全厂排放量为0.039t/a，年排放量未超过300kg，排放量较小，未突破园区核定的污染物排放总量管控	相符

		管 控	<p>3-3.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。</p> <p>3-4.【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。</p>	<p>要求。氮氧化物、挥发性有机废气实行总量控制。生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理。危险废物统一收集后定期清运。项目符合污染物排放管控要求。</p>	
		环 境 风 险 防 控	<p>4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污染处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。</p>	<p>本项目储存有一定量的液化石油气，设置应急事故池，并制定有效的事故风险防范和应急措施，为防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。项目符合环境风险防控要求。</p>	相符

二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

广东力齐铝模科技有限公司于2020年建设年产铝合金模板12万平方米项目(下称现有项目)，现有项目位于乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路6号。工艺为切割—冲孔—焊接—抛光—喷粉—烘烤—包装，年产铝合金建筑模板12万m²。

为增加产能，广东力齐铝模科技有限公司另行租用乐昌市吉焱实业有限公司的标准厂房（已建闲置，租赁合同见附件4）建设力齐铝模科技项目二期，属于扩建项目（下称本项目），地址位于广东省韶关市乐昌市乐园大道8号，位于现有项目东北方向243m，项目总投资200万，其中环保投资10万，新增占地面积共19985.3平方米，建筑面积共12920.65平方米，扩建铝合金模板生产线并新增抛丸处理线。

本项目主要新增铝合金建筑模板12万m²/a，并新增生产线将带有锈迹、泥沙的结构件进行抛丸处理，预计年处理6630t结构件。

本项目扩建后预计全厂年产铝合金建筑模板24万m²/a，年处理6630t结构件。

一、环评类别判定说明

表2 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对应名录的条款	敏感区	类别
1	C3359 其他建筑、安全用金属制品制造	年产铝合金建筑模板12万m ²	开料—冲孔—铣槽—焊接—打磨抛光—喷粉—烘烤—包装	30-66 建筑、安全用金属制品制造-其他	无	报告表
2		年处理6630t结构件	结构件—抛丸			

建设内容

二、项目建设内容

1、基本信息

表 3 本项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	1号厂房	全钢结构，建筑面积约 5499.63m ² ，主要用做仓库
	2号厂房	全钢结构，建筑面积约 5512m ² ，主要用于生产
	抛丸铁棚	钢架结构，建筑面积约 550m ² ，用于抛丸机生产运行。
辅助工程	办公楼	2层钢筋混凝土结构，占地面积约 667.26m ² ，建筑面积约 1334.52m ² ，1F用作办公室，2F用作宿舍
	门卫室	钢筋混凝土结构，一层，占地 20m ² ，用于门卫值班。
环保工程	废气治理设施	焊接烟尘：15m 排气筒（DA003） 机加工粉尘：布袋除尘器（TA004）+15m 排气筒（DA003） 喷粉粉尘：布袋除尘器（TA005）+15m 排气筒（DA004） 烘烤废气：活性炭吸附（TA006）+15m 排气筒（DA004） 燃烧废气：15m 排气筒（DA004） 抛丸废气：布袋除尘器+15m排气筒（DA005）
	废水治理设施	三级化粪池
	噪声防治措施	消声、减震、隔声等措施
	固废处理措施	危废暂存间：建筑面积 4.5m ²
公共工程	供水	由园区供水管网供应
	供电	由园区供电电网供应

2、主要产品及产能

表 4 现有项目和本项目主要产品及产能对比

序号	产品名称	现有项目产能	本项目产能	扩建后总产能	变动情况
1	铝合金建筑模板	12 万平方米/年	12 万平方米/年	24 万平方米/年	+12 万平方米/年
2	其他结构件	/	6500t/a	6500t/a	+6500t/a

3、主要原辅材料及用量

(1) 主要原辅材料用量

项目原辅材料变动情况见表 5，本项目主要原辅材料及年用量见表 6。

表 5 项目主要原辅材料变动情况一览表

序号	原料名称	现有项目年用量 (t/a)	本项目年用量 (t/a)	扩建后年用量 (t/a)	变动情况 (t/a)
1+	铝材	3600	3600	7200	+3600
2	方管	1200	1200	2400	+1200
3	铁件	240	240	480	+240
4	标准支撑件	96	96	192	+96
5	氩气 (40L)	10515 瓶 (约 750kg)	10515 瓶 (约 750kg)	1.5	+0.75
6	焊丝	30	30	60	+30
7	热固性粉末涂料	36	36	72	+36
8	液化石油气	15	15	30	+15
9	结构件 (带有锈迹、泥沙)	/	6630	6630	+6630
10	液压油	0.34	0.34	0.68	+0.34

表 6 本项目主要原辅材料一览表

名称	物态	年用量	最大储存量	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量 (t)
铝材	固态	约 3600 吨	约 500 吨	外包气泡膜	开料	否	/
方管	固态	约 1200 吨	约 150 吨	外包气泡膜	开料	否	/
热固性粉末涂料	固态	约 36 吨	约 5 吨	厂家内袋加纸箱	喷粉	否	/
铁件	固态	约 240 吨	约 30 吨	外包气泡膜	开料	否	/
标准支撑	固态	约 96 吨	约 10 吨	外包气泡膜	开料	否	/
氩气 (40L)	气态	10515 瓶 (约 750kg)	约 900 瓶	罐装	焊接	否	/
焊丝	固态	约 30 吨	约 6 吨	厂家内袋加纸箱	焊接	否	/
液化石油气	液态	15 吨	约 1.25t	罐装	烘烤	是	10
结构件 (带有锈迹、泥沙)	固态	6630 吨	约 100 吨	捆装	抛丸	否	/
液压油	液态	0.34	0.34	桶装	设备运行	否	/

(2) 主要原辅材料理化性质

热固性粉末涂料：热固性粉末涂料指的是一种新型的不含溶剂 100% 固体粉末状涂料。由热固性环氧聚酯树脂、固化剂、颜料、填料和助剂等组成。涂装施工则需要喷粉和烘烤成膜。具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高特点。

氩气：一种无色、无味的单原子气体，相对原子质量为 39.948。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”

液化石油气：无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味。液化石油气是炼油厂在进行原油催化裂解与热裂解时所得到的副产品。主要成份有氢气、甲烷、乙烷、乙烯、丙烷、丙烯、丁烷、丁烯，含 5 个碳原子以上烃类。理化性质表见附表 1。

4、主要生产设备

表 7 全厂主要生产设备一览表

生产单元	生产设施	型号	本项目新增数量	现有项目数量	总体项目	备注
开料	数显定迟锯	LM-600	0 台	7 台	7 台	1 期
	自动定迟锯	AQ-JC600D	4 台	0 台	4 台	2 期
	平台角度锯	STJ-600	1 台	0 台	1 台	
	整形机	XP600-S5D5	1 台	0 台	1 台	
冲孔	液压大排冲	GJWJ/AQ/150T/58	2 台	0 台	2 台	2 期
	台式压力机	121-100T	0 台	2 台	2 台	1 期
	台式压力机	121-150T	0 台	1 台	1 台	
铣槽	卧式铣槽机	AQXC8-3000	1 台	0 台	1 台	2 期
焊接	铝焊机	Artsen2PM500AD	15 台	0 台	15 台	1 期
	烽火焊机	KNB-350	0 台	3 台	3 台	
	奥太焊机	Oulsewg-500	0 台	15 台	15 台	
打磨抛光	平面打磨机	DM600-16	1 台	0 台	1 台	2 期
	抛光机	/	1 台	0 台	1 台	
喷粉	喷涂线	ZR-2073B	1 条	1 条	2 条	全厂
烘烤	烤箱	/	1 台	0 台	1 台	2 期
抛丸	抛丸机	WD1800-10	1 台	0 台	1 台	2 期

5、人员及生产制度

现有项目劳动定员 200 人，50 人在厂内住宿。本项目新增劳动定员 100 人，约 15 人在厂内住宿，三餐由餐饮公司配送，每天两班，一班 8 小时，年工作 300 天。

6、给排水情况

本项目用水量约为 3010m³/a。

(1) 给水：

本项目用水由自来水管网提供，主要为办公生活用水。

生活用水：本项目新增劳动定员为 100 人，其中约 15 人在厂内住宿，年工作 300 天，厂内住宿人员用水参照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)小城镇居民用水定额为：140L/人·d，其他人员用水参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)办

办公楼（无食堂和浴室）用水定额通用值：28m³/(人·a)。故本项目生活用水量为 3010m³/a（约 10.03m³/d）。

(2) 排水

本项目主要排水为生活污水，排污系数按 0.9 计，则污水产生量为 2709m³/a（即 9.03m³/d），本项目生活污水经三级化粪池处理后经管网排入园区污水处理厂处理，最后排入武江（乐昌城-犁市）河段。

(3) 给排水总结

根据《广东力齐铝模科技有限公司年产铝合金模板 12 万平方米项目竣工环境保护验收监测报告表》，现有项目生活用水 3000m³/a，车间清洁用水 378m³/a。项目给排水情况见表 8，水平衡图见图 1、图 2。

表 8 项目用水情况表（单位：m³/a）

用水名称	新鲜水	循环水	年损失量	排放量
生活用水（现有项目）	3000	0	300	2700
车间清洁用水（现有项目）	378	0	37.8	340.2
生活用水（本项目）	3010	0	301	2709
合计	6388	0	638.8	5749.2



图 1 本项目水平衡示意图（单位 m³/a）

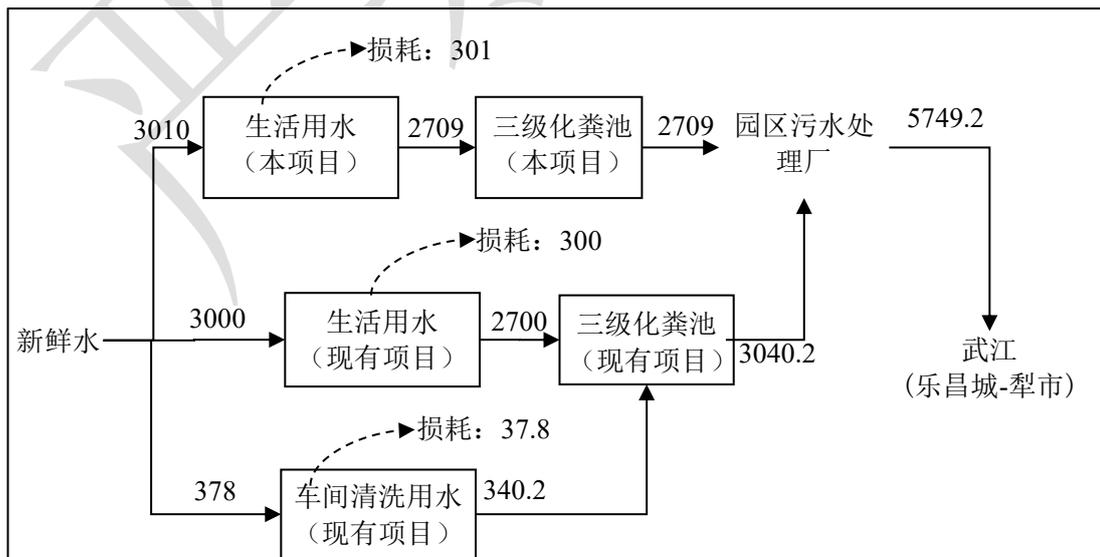


图 2 项目整体水平衡示意图（单位 m³/a）

7、能耗情况及计算过程

项目用电由廊田供电所提供，能保证本项目正常供电，现有项目用电 250 万度/年，本项目新增用电量约 300 万度/年。项目烘烤使用液化石油气燃烧机供热，根据建设单位提供资料，现有项目液化石油气用量约 15t/a，本项目新增液化石油气用量约 15t/a。

本项目建成后，总用电量约550万度/年，液化石油气用量30t/a。

8、平面布局情况

本项目租赁广东省韶关市乐昌市乐园大道 8 号已建闲置厂房，建筑面积为 12920.65m²，包含厂房、综合楼等相关配套设施。本项目平面布置图见附图 3。

9、四至情况

本项目位于广东省韶关市乐昌市乐园大道 8 号，属于乐昌产业转移工业园范围内，东面为乐昌欧典高分子装饰材料有限公司，南面为广东中博，西面为玉煌电子科技有限公司，北面为乐昌市泰瑞菲实业有限公司。本项目四至图见附图 4，敏感点分布图详见附图 5，与现有项目位置图见附图 6。

工艺流程图：

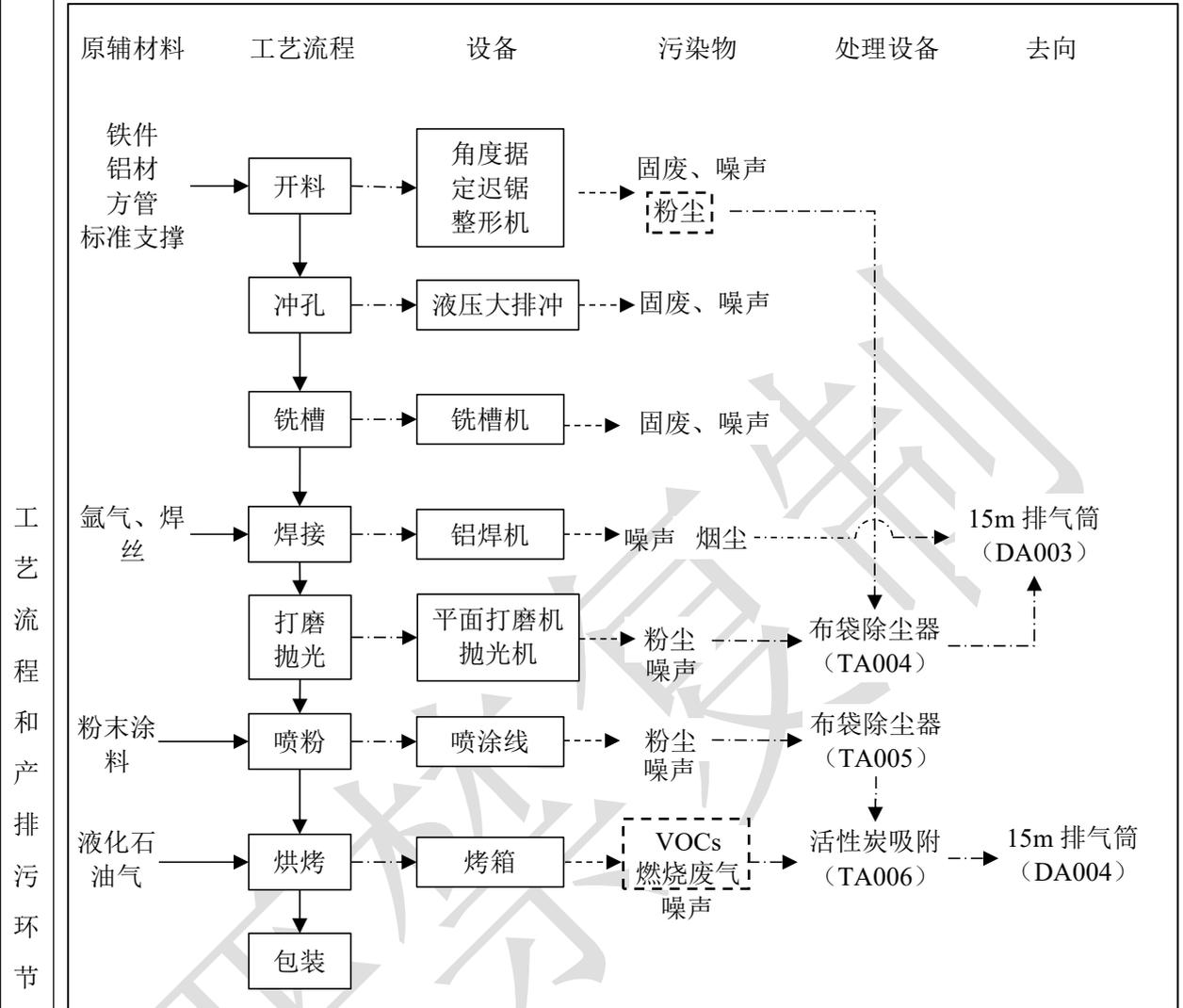


图 3 本项目工艺流程图

工艺说明：

①开料、冲孔、铣槽：通过数显定尺锯、角度锯、冲压机、铣槽机等将购置的铝板材和方管进行切割、冲孔和铣槽，开料时会产生粉尘、噪声、固体废物；冲孔和铣槽工序会产生噪声及固体废物；

②焊接：使用焊机将成形的管材和板材焊接成所需框架，采用氩气作为保护气体。焊接工业为氩弧焊工艺，该工序会产生焊接烟尘、噪声；

③打磨抛光：将折弯后的半成品进行打磨抛光，去除粗糙部位、增加光泽等，该工序会产生粉尘、噪声；

④喷粉：本项目设有喷涂生产线，抛光后的工件进入半封闭的喷粉房进行喷粉处理，喷粉原料为塑粉（热固性粉末涂料）。喷粉工艺为静电喷涂，喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂

料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，形成粉末状的涂层。该工序会产生粉尘、噪声；

⑤烘烤：喷粉后的产品进入烤箱进行烘烤，烘烤温度为 180~220℃，时间约 1 小时，烘烤后塑粉固化成膜，完全附着在管材表面，增加其防腐蚀等功能。烘烤完成后自然冷却即可生成成品。烘烤会产生少量 VOCs，烘烤热源由液化石油气燃烧机提供，供热过程会产生燃烧废气；噪声。

⑥包装：上述工序完成后，将成品进行安检包装。

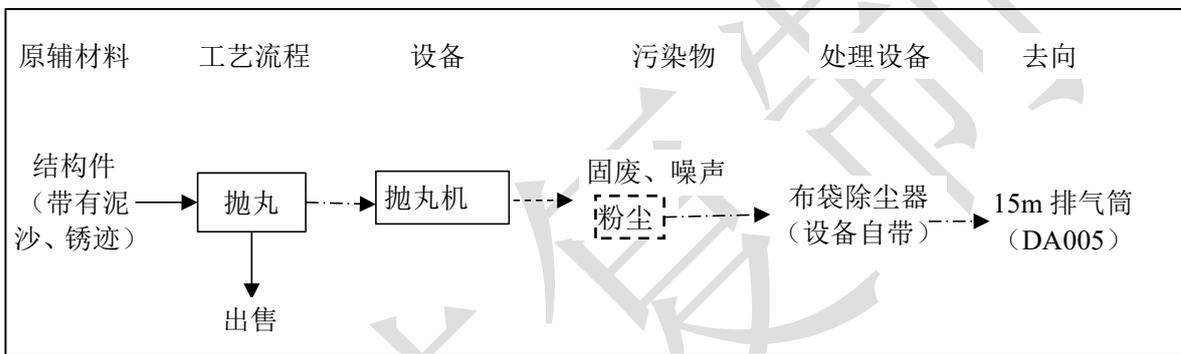


图 4 本项目抛丸工艺流程图

工艺说明：

将带有泥沙、锈迹等瑕疵结构件进行抛丸处理，去除表面的泥沙及锈屑后出售，会产生固废、噪声及粉尘。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目是扩建项目。广东力齐铝模科技有限公司（统一社会信用代码：91440281MA556AR7X8）于2020年建设年产铝合金模板12万平方米项目（下称现有项目），并获得乐昌市环境保护局审批意见函（乐环审[2020]31号，见附件5）；于2021年8月申请《排污许可证》（编号：91440281MA556AR7X8001W，见附件6）；于2021年9月完成验收正式投产（验收意见见附件7）。

表9 现有项目环评手续情况表

时间	环保手续	对应批复
2020.12	《广东力齐铝模科技有限公司年产铝合金模板12万平方米项目环境影响报告表》	乐环审[2020]31号
2021.08	《排污许可证》	91440281MA556AR7X8001W
2021.9	《广东力齐铝模科技有限公司年产铝合金模板12万平方米项目竣工环境保护验收监测报告表》（下文简称《项目竣工验收报告》）	/

1. 项目工艺

现有项目工艺流程见图6：

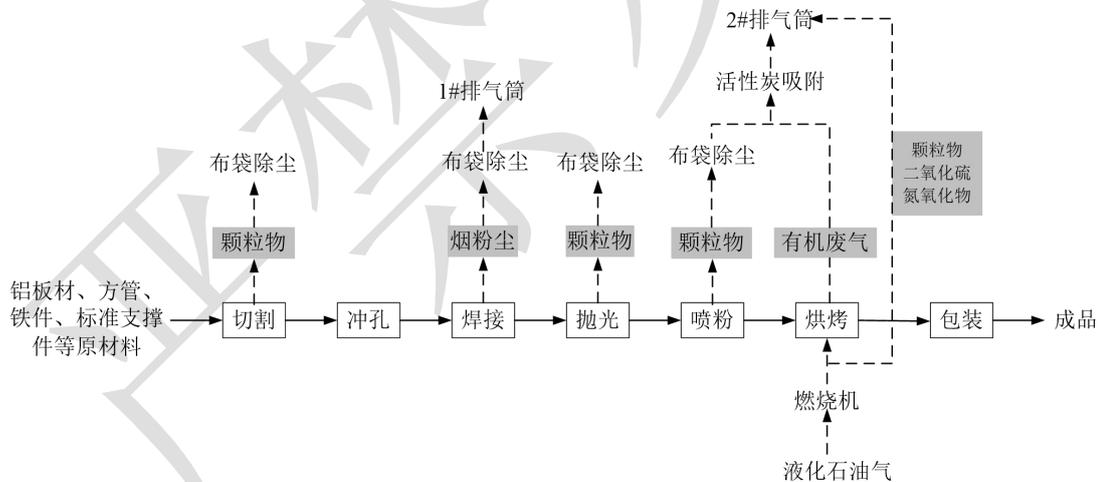


图5 现有项目流程及产污环节图

工艺说明

- ①机械加工（切割、冲孔）：通过数显定尺锯、冲压机等将购置的铝板材和方管进行切割和冲压，切割工序会产生颗粒物。
- ②焊接：使用焊机将成形的管材和板材焊接成所需框架，该工序会产生焊接烟尘；
- ③抛光：将折弯后的半成品进行抛光处理，去除粗糙部位、增加光泽等，该工序会产生抛光粉尘；

与项目有关的原有环境污染问题

④喷粉：现有项目设有喷涂生产线，抛光后的工件进入封闭的喷粉房进行喷粉处理，喷粉原料为塑粉（热固性粉末涂料）。喷粉工艺为静电喷涂，喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电场，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，此过程将粉末在半封闭的工艺间内喷涂到工件上，粉末会被均匀的吸附在工件表面，形成粉末状的涂层。该工序会产生喷涂粉尘。

⑤烘烤：喷粉后的产品进入烤箱进行烘烤，烘烤温度为180~220℃，时间约1小时，烘烤后塑粉固化成膜，完全附着在管材表面，增加其防腐蚀等功能。烘烤完成后冷却即可生成成品。根据建设单位提供资料，烘烤热源采用液化石油气燃烧机产生，燃烧机尾气直接进入烤箱对构件进行加热。会产生烘烤废气和燃烧废气。

⑥包装：上述工序完成后，将成品进行安检包装。

2. 现有项目污染源源强

本报告根据《项目竣工验收报告》，对现有项目进行环境污染物排放情况分析。现有项目平面布置图见图6。

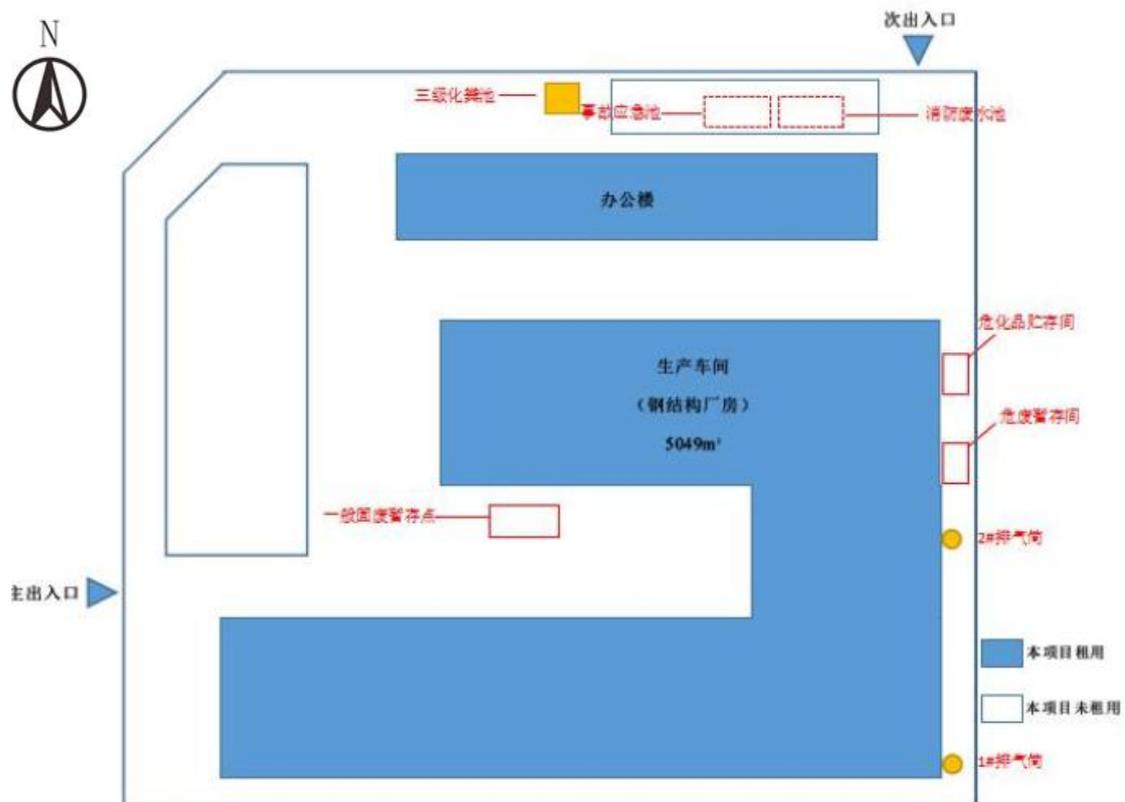


图6 现有项目平面布置图

(1) 废水

根据《项目竣工验收报告》，现有项目员工 200 人，50 人在厂内住宿。年工作时间 300 天，生活污水产生总量为 2700m³/a (9m³/d)，其污染物主要为 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 200mg/L 和 NH₃-N: 25mg/L。

(2) 车间清洗废水

根据《项目竣工验收报告》，清洗废水排放量为 11.34m³/次，合 340.2m³/a (约 1.134m³/d)。车间清洗废水的主要污染物为 COD_{Cr}: 300mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 500mg/L 和 NH₃-N: 10mg/L。

根据《项目竣工验收报告》中的监测结果 (报告编号: 粤北检测 20210930 号, 详见附件 8), 现有项目废水排放情况见下表。

表 10 现有项目污水排放口监测数据

监测日期	次数	监测结果 (单位: PH 为无量纲, 色度为倍, 其他指标 mg/L)						
		pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	动植物油	色度
2021/9/10	第一次	7.8	37	266	143	35.2	0.89	13
	第二次	7.9	39	263	132	36.3	0.87	16
	第三次	7.9	36	257	144	35.7	0.85	16
	第四次	7.8	37	259	139	35.5	0.89	13
2021/9/11	第一次	7.9	36	274	139	35.6	0.89	16
	第二次	7.9	37	259	124	35.8	0.90	13
	第三次	7.8	39	266	141	36.3	0.89	13
	第四次	7.9	36	262	136	36.2	1.07	13
园区污水处理厂进水标准		6~9	300	350	150	40	30	20
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果, 现有项目废水排放均能达到园区污水处理厂的进水标准, 满足园区进水要求。

(2) 废气

现有项目运营期废气污染物主要为焊接粉尘、切割和抛光粉尘、喷粉粉尘、烘烤有机废气。

焊接废气: 现有项目采用氩气保护焊工艺。焊接过程会产生少量的焊接废气, 主要污染因子为颗粒物。在焊接操作台上方集气罩收集后由 15m 高 1#排气筒排放。

切割和抛光打磨粉尘: 现有项目切割和抛光工序会产生一定量的金属粉尘, 建设单位在切割操作台和抛光操作台设置吸风管将收集金属粉尘到布袋中, 切割和抛光粉尘为金属粉尘, 比重较大, 容易沉降, 因此在车间内能够快速地自然沉降, 未收集的金属粉尘中约 80%自然沉降在车间内, 20%呈无组织排放。

喷粉粉尘: 现有项目喷粉采用固体粉末涂料, 喷粉过程会产生一定量的粉尘。经布袋除尘器处理后与烘烤、燃烧废气一起进入活性炭吸附装置处理, 达标后由 15m 高 2#排气筒排放。

烘烤废气：

(1) 烘烤有机废气：现有项目喷粉后的产品进入烤箱烘烤后塑粉固化成膜，塑粉固化过程会产生一定量的有机废气，建设单位在烤箱排气口设置集气管道，并通过活性炭吸附装置处理后经 15m 高 2#排气筒排放。

(2) 燃烧机废气：现有项目使用液化石油气燃烧机给烤箱供热，会产生燃烧废气，燃烧废气、烘烤有机废气与经布袋除尘器处理后的喷粉废气一起通过活性炭吸附装置处理后并管经 15m 高 2#排气筒排放。

废气处理过程详见图 7。

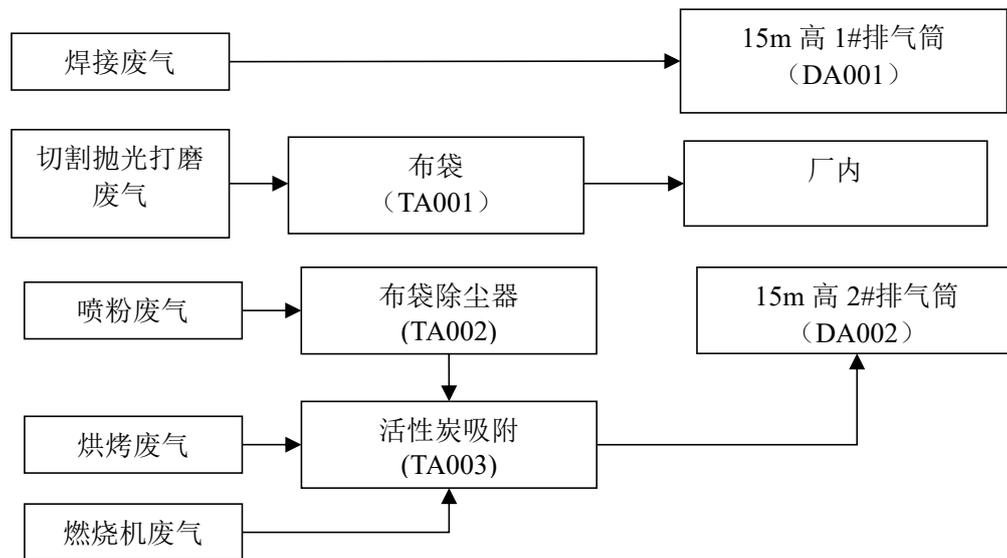


图 7 现有项目废气产排过程

根据《项目竣工验收报告》中的监测结果，现有项目废气处理后排放情况见下表。

表 11 现有项目废气排放口监测数据

检测位置	检测日期	次数	检测项目	监测结果			排放标准限值 (mg/m ³)
				标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1#排气筒 DA001	2021 9.10	第一次	颗粒物	17585	2.1	0.037	120
		第二次	颗粒物	17532	2.2	0.039	
		第三次	颗粒物	17319	2.8	0.048	
	2021 9.11	第一次	颗粒物	17459	2.5	0.044	
		第二次	颗粒物	17420	2.9	0.051	
		第三次	颗粒物	17304	2.3	0.040	
2#排气筒 DA002	2021 9.10	第一次	颗粒物	7610	23.8	0.107	30
			二氧化硫		ND	/	200
			氮氧化物		ND	/	300
			VOCs		0.48	0.004	50
			林格曼黑度(级)		<1	/	1
		第二次	颗粒物	7750	25.3	0.116	30
			二氧化硫		ND	/	200
			氮氧化物		ND	/	300
			VOCs		0.62	0.005	50
			林格曼黑度(级)		<1	/	1
		第三次	颗粒物	7539	22.9	0.102	30
			二氧化硫		ND	/	200
	氮氧化物		ND		/	300	
	VOCs		0.79		0.006	50	
	林格曼黑度(级)		<1		/	1	
	2021 9.11	第一次	颗粒物	7655	26.5	0.119	30
			二氧化硫		ND	/	200
			氮氧化物		ND	/	300
			VOCs		0.14	0.001	50
			林格曼黑度(级)		<1	/	1
		第二次	颗粒物	7695	28.9	0.131	30
			二氧化硫		ND	/	200
			氮氧化物		ND	/	300
			VOCs		0.47	0.004	50
林格曼黑度(级)			<1		/	1	
第三次		颗粒物	7599	27.4	0.122	30	
		二氧化硫		ND	/	200	
	氮氧化物	ND		/	300		
	VOCs	0.38		0.003	50		
	林格曼黑度(级)	<1		/	1		

表 12 现有项目厂界废气无组织监测数据

采样日期	检测点位		检测结果 (单位: mg/m ³)	
			颗粒物	VOCs
2021年9月10日	第一次	上风向	0.170	0.01
		下风向 1#	0.221	0.03
		下风向 2#	0.350	0.03
		下风向 3#	0.193	0.08
	第二次	上风向	0.174	0.01
		下风向 1#	0.231	0.06
		下风向 2#	0.302	0.05
		下风向 3#	0.242	0.07
	第三次	上风向	0.167	0.01
		下风向 1#	0.196	0.06
		下风向 2#	0.271	0.01
		下风向 3#	0.284	0.06
2021年9月11日	第一次	上风向	0.160	0.01
		下风向 1#	0.239	0.04
		下风向 2#	0.341	0.06
		下风向 3#	0.277	0.03
	第二次	上风向	0.170	0.01
		下风向 1#	0.298	0.03
		下风向 2#	0.333	0.02
		下风向 3#	0.236	0.02
	第三次	上风向	0.160	0.01
		下风向 1#	0.332	0.02
		下风向 2#	0.260	0.02
		下风向 3#	0.299	0.01
标准限值	/	/	1.0	2.0
备注: 1.颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二时段无组织排放标准; VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表3 排放浓度限值; 2.检测结果仅对本次采样负责。				

表 13 现有项目厂房外废气无组织监测数据

采样时间	2021年9月10日			2021年9月11日			标准限值 (mg/m ³)
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.20	0.23	0.26	0.23	0.25	0.18	10
注: 1.执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A、1 排放浓度限值; 2.检测结果仅对本次采样负责。							

根据检测结果, 现有项目废气污染物排放浓度及排放速率符合环评文件及环评批复要求, 1#排气筒 (DA001) 颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放标准; 2#排气筒 (DA002) 二氧化硫、氮氧化物满足《关于印发工业炉窑大气污染综

合治理方案)的通知》(环大气[2019]56号)中重点区域限值;颗粒物满足《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案)的通知》(环大气[2019]56号)中重点区域限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放标准的较严者;VOCs满足《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB4/816-2010)第二时段排放限值;林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2非金属加热炉二级要求。无组织颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二时段无组织排放标准;VOCs满足广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表3排放浓度限值。现有项目废气排放情况达标。

(3) 噪声

现有项目主要噪声源包括等生产设备,均为机械噪声,采取减震、隔声、消声、合理厂区布局、加强绿化等有效措施来防治生产过程中产生的噪声对周围环境的影响。

根据《项目竣工验收报告》中的监测结果,现有项目周边环境噪声排放情况见下表。

表 14 现有项目厂界噪声监测数据

监测点位	监测结果 dB(A)		标准限值	达标情况 dB(A)
	2021.9.10	2021.9.11		
	昼间	昼间	昼间	
东面界外 1m 处 1#	*	*	65	达标
南面界外 1m 处 2#	*	*		达标
西面界外 1m 处 3#	*	*		达标
北面界外 1m 处 4#	*	*		达标

根据检测结果,现有项目周边噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准。

(4) 固废

现有项目固废产排情况见下表。

表 15 现有项目固废产生情况一览表

类别	污染物名称	危废编号	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)
一般固废	生活垃圾	/	30	交由环卫部门处理	0
	边角料	/	3	回收利用	0
	废包装	/	0.5		0
	废钢丝轮		0.5		0
	除尘、沉降金属粉尘	/	16.86	外售综合利用	0
	收集喷粉粉尘	/	9.75	回用于生产	0
危险废物	废液压油	900-249-08	0.02	交有资质单位处理	0
	废活性炭	900-039-49	0.1		0

3. 污染物实际排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)，废气手工监测核算公式如下：

$$M_{j \text{ 主要排放口}} = \sum_{i=1}^n (c_i \times q_i \times 10^{-9} \times T)$$

$$E_{\text{主要排放口}} = \sum_{j=1}^n (M_{j \text{ 主要排放口}})$$

式中： $M_{j \text{ 主要排放口}}$ ——核算时段内第 j 个主要排放口污染物的实际排放量， t ；
 c_i ——第 j 个主要排放口在第 i 个监测时段的污染物实测小时排放浓度（标态）， mg/m^3 ；
 q_i ——第 j 个主要排放口在第 i 个监测时段的排气量（标态）， m^3/h ；
 T ——第 i 个监测时段内主要排放口累计运行时间， h ；
 $E_{\text{主要排放口}}$ ——核实时段内主要排放口污染物的实际排放量， t 。

污水手工监测核算公式如下：

$$E_{\text{污水}} = \sum_{i=1}^n (c_i \times q_i \times 10^{-6} \times T)$$

式中： $E_{\text{污水}}$ ——核实时段内主要排放口污染物的实际排放量， t ；
 c_i ——第 i 个监测时段的污染物实测小时排放浓度， mg/L ；
 q_i ——第 i 个监测时段的流量， m^3/d ；
 T ——第 i 个监测时段内主要排放口累计运行时间， d ；

4. 现有项目污染物排放情况一览

根据上述检测数据及公式，现有项目污染物实际排放量核算情况如下：

表 16 现有项目污染物实际排放量

类型	排放口	污染物	平均排气量 (m ³ /h)	平均小时排放浓度	实际排放量/固体废物产生量 (t/a)	环评报告要求
污水	污水排放口	悬浮物	/	37.13	0.113	/
		化学需氧量	/	263.25	0.800	/
		五日生化需氧量	/	137.25	0.417	/
		氨氮	/	35.83	0.109	/
		动植物油	/	0.91	0.0028	/
		总磷	/	0.21	0.0006	/
		总氮	/	39.13	0.1190	/
废气	1#排气筒	颗粒物	17436.5	2.47	0.207	/
	2#排气筒	颗粒物	7641.33	22.11	0.811	/
		二氧化硫		ND	0.003	/
		氮氧化物		ND	0.046	/
		VOCs		0.41	0.015	/
		林格曼黑度		<1	/	/
	合计	颗粒物	/	/	1.018	1.5t/a
		二氧化硫	/	/	/	0.003 t/a
		氮氧化物	/	/	/	0.046 t/a
		VOCs	/	/	0.015	0.022 t/a
噪声	机械噪声	/	/	昼间： 54.1~59.8dB(A)	昼间 ≤65dB(A)；	
固废	生活垃圾	/	/	30	/	
	边角料	/	/	3	/	
	废包装	/	/	0.5	/	
	废钢丝轮	/	/	0.5	/	
	除尘、沉降金属粉尘	/	/	16.86	/	
	收集喷粉粉尘	/	/	9.75	/	
	废液压油	/	/	0.02	/	
	废活性炭	/	/	0.1	/	

注：1、检测报告未测废污水排放流量，本报告按上文现有项目污染源及达标情况所得污水排放量进行核算：10.134m³/d。

2、现有项目年工作 300 天，每天 2 班，每班 8 小时，年工作时间共 4800h。

3、本报告按平均排放浓度进行核算。G2 排气筒二氧化硫、氮氧化物检测值均小于其检出限，本报告按现有项目环评核算数据填写。

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、大气环境质量现状																																			
	1、空气质量达标区判定																																			
	<p>根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，本项目选址区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，本项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。</p> <p>本项目所在地环境空气质量现状较好，属于空气质量达标区。</p>																																			
	2、基本污染物环境质量现状																																			
	表 17 韶关市环境空气质量状况（$\mu\text{g}/\text{m}^3$）																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 20%;">监测项目</th> <th style="width: 20%;">现状浓度</th> <th style="width: 15%;">标准值</th> <th style="width: 30%;">是否达标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">年均浓度</td> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">日均浓度</td> <td style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">4mg/m³</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">O₃</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table>					类别	监测项目	现状浓度	标准值	是否达标	年均浓度	SO ₂	*	60	达标	NO ₂	*	40	达标	PM _{2.5}	*	35	达标	PM ₁₀	*	70	达标	日均浓度	CO	*	4mg/m ³	达标	O ₃	*	160	达标
	类别	监测项目	现状浓度	标准值	是否达标																															
	年均浓度	SO ₂	*	60	达标																															
		NO ₂	*	40	达标																															
		PM _{2.5}	*	35	达标																															
PM ₁₀		*	70	达标																																
日均浓度	CO	*	4mg/m ³	达标																																
	O ₃	*	160	达标																																
3、特征污染物环境质量现状																																				
<p>本项目大气特征污染物为 VOCs，为了解本项目周边空气环境质量现状，引用 2021 年 5 月 26 日广东粤北环境检测有限公司出具的乐昌市金丰机械有限公司升级扩建项目现状检测报告（距本项目约 1.2km，报告编号：粤北检测 20210521 号，附件 9），环境空气特征污染物检测结果见表 18，检测点位图见图 8。</p>																																				
表 18 环境空气质量现状																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">检测项目</th> <th colspan="3" style="width: 40%;">采样日期及检测结果（mg/m³）</th> <th rowspan="2" style="width: 20%;">执行标准</th> <th rowspan="2" style="width: 25%;">标准限值（mg/m³）</th> </tr> <tr> <th style="width: 13%;">2021-5-18</th> <th style="width: 13%;">2021-5-19</th> <th style="width: 14%;">2021-5-20</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> </tr> </tbody> </table>					检测项目	采样日期及检测结果（mg/m ³ ）			执行标准	标准限值（mg/m ³ ）	2021-5-18	2021-5-19	2021-5-20	VOCs	*	*	*	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	0.6																	
检测项目	采样日期及检测结果（mg/m ³ ）			执行标准		标准限值（mg/m ³ ）																														
	2021-5-18	2021-5-19	2021-5-20																																	
VOCs	*	*	*	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	0.6																															
<p>根据检测结果，检测点位 VOCs 达标，空气环境质量良好。</p>																																				



图 8 检测点位图

二、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】29号），本项目所在区域主要地表水及纳污水体为武江（乐昌城-犁市）河段，为Ⅲ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本项目所在地地表水环境质量现状良好。

三、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

本项目所在地为工业园区内，根据《乐昌产业转移工业园二期规划环境影响报告书》，园区内为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准（昼间65dB(A)；夜间55dB(A)）。检测结果见表19。

表19 声环境质量现状

监测点位	监测结果 dB(A)		标准限值	达标情况 dB(A)
	2021.9.10	2021.9.11		
	昼间	昼间	昼间	
东面界外1m处1#	*	*	65	达标
南面界外1m处2#	*	*		达标
西面界外1m处3#	*	*		达标
北面界外1m处4#	*	*		达标

根据检测结果，本项目声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准（昼间65dB(A)），声环境质量良好。

四、地下水、土壤环境质量现状

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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

五、生态环境质量现状

本项目选址位于乐昌产业转移工业园内，项目未在产业园区外新增用地，因此，本项目不开展生态环境现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外500m范围内无大气环境敏感点。离项目最近的敏感点为岗坪村，位于本项目厂界东北方向约505m。

2、声环境保护目标

本项目厂界外50m范围内无声环境敏感点。离本项目最近的敏感点为岗坪村，位于本项目厂界东北方向约505m。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外周边500米范围内不存在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。

4、生态环境保护目标

	<p>本项目位于乐昌产业转移工业园内，未在产业园区外新增用地。无生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>(1) 施工期</p> <p>装修期间产生的有机废气（VOCs）参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值，总 VOCs\leq2.0mg/m³。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>本项目废气排放污染物为颗粒物、VOCs 以及液化石油气燃烧产生的烟尘（颗粒物）、二氧化硫和氮氧化物。</p> <p>机加工及抛丸产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。</p> <p>根据现有项目批复，烘烤过程产生的有机废气排放参照执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）第 II 时段排放限值。</p> <p>液化石油气燃烧产生的废气实行参照执行《关于印发（工业炉窑大气污染综合治理方案）的通知》（环大气[2019]56 号）中重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³实施，林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 非金属加热炉二级要求。喷粉颗粒物处理后执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。</p> <p>故 DA004 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及《关于印发（工业炉窑大气污染综合治理方案）的通知》（环大气[2019]56 号）提及的颗粒物排放限值的较严者。</p> <p>厂区内无组织有机废气（VOCs）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值；</p>

表 20 本项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 ^b kg/h	标准来源
有组织废气	DA003 DA005	颗粒物	15m	120	1.45	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)
	DA004	颗粒物		30	-	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)及环 环大气[2019]56 号较严者
		SO ₂		200	-	环大气[2019]56 号
		NO _x		300	-	
		林格曼黑度		1 级		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
	总 VOCs	50 ^a		1.4	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)	
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	-	广东省《大气污染物排放限值》(DB 4427-2001)
		总 VOCs	/	2.0	-	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)
厂内无组织废气	/	VOCs	/	6 (1h 平均)		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
				20 (任意一次)		

注：^a DB44/816-2010 中 5.2 烘干室排气筒排放的总 VOCs 浓度限值为 50mg/m³；
^b 本项目排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，按对应排放速率限值的 50% 执行。

2、水污染物排放标准

本项目无生产废水产生，主要为办公生活污水，产生的生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后排入园区污水处理厂进行处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级 B 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中较严者后排入武江（乐昌城-犁市）河段。

表 21 本项目水污染物排放标准（单位为 mg/L（pH 为无量纲））

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
办公生活污水	pH 值	6-9	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级排放 标准
	SS	400	
	COD _{Cr}	500	
	BOD ₅	300	
	氨氮	—	
园区污水处理厂	pH 值	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标 准》（GB18918-2002）及修改单中 一级 B 标准和广东省《水污染物排 放限值》（DB44/26-2001）中的第 二时段一级排放标准中较严者
	SS	20	
	COD _{Cr}	40	
	BOD ₅	20	
	氨氮	8	

3、噪声排放标准

本项目运营期周边厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 22 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

本项目一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求。

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染排放总量控制指标

本项目新增废水排放量为 2709m³/a，COD_{Cr} 排放量为 0.691t/a，氨氮排放量为 0.108t/a，废水预处理后排入园区污水处理厂进行处理，经处理后 COD_{Cr} 排放量为 0.108t/a，氨氮排放量为 0.022t/a，COD_{Cr}、NH₃-N 纳入污水处理厂的总量控制指标，由处理厂总量控制指标分配，本项目不需另外申请总量分配指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

根据现有环评及批复，现有项目总量控制指标为颗粒物：1.5t/a，SO₂：0.003t/a，NO_x：0.046t/a，VOCs：0.022t/a。根据上文核算情况，现有项目颗粒物排放量 1.018t/a，VOCs 排放量 0.015t/a，SO₂、NO_x 未检出。均满足总量控制要求。

项目总量控制指标如下表。

表 23 项目总量控制指标 单位：t/a

污染物	现有项目		本项目			建成后全厂 总量控制指 标
	核算排 放情况	总量控制 指标	有组织排 放量	无组织排 放量	拟申请总量 控制指标	
颗粒物	1.018	1.5	1.33471	1.8714	3.20611	4.70611
VOCs	0.015	0.022	0.017	0	0.017	0.039
SO ₂	ND	0.003	0.00266	0	0.00266	0.00566
NO _x	ND	0.046	0.04624	0	0.04624	0.09224

总量
控制
指标

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》粤环发[2019]2 号)，本项目 VOCs 排放量为 17kg，扩建后全厂拟控制指标为 0.039t/a，未超过 300kg，无需申请总量指标。则本项目总量控制指标如下：颗粒物：3.20611t/a，SO₂：0.00266t/a，NO_x：0.04624t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建标准厂房进行生产工作，施工期主要涉及生产设备的摆放与安装，无新建厂房，无土木工程建设，且施工期很短，约1个月。对环境的影响很小。本报告仅提出简单措施：</p> <p>(1)废水：主要为施工人员的生活污水，本项目不为施工人员供应食宿，施工期间产生的废水依托所在建筑既有化粪池处理。</p> <p>(2)废气：主要为运输车辆扬尘及尾气和装修过程中的废气，施工期拟采取措施有：①禁止散装类建筑材料进场；②物料运输通道适当洒水抑尘；③在装修期间，应尽量选择环保型板材和涂料，加强室内的通风换气。</p> <p>(3)固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾收集桶收集，委托环卫部门清运处理；装修产生的垃圾分类收集，堆放在指定位置，交由有相关单位外运处理。</p> <p>(4)噪声：合理安排时间，严禁夜间装修或进行设备安装，设备安装过程采取基础减振、隔声等降噪措施。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>本项目运营期废气主要为焊接烟尘、机加工废气、喷粉粉尘和烘烤废气。本行业未发布污染源源强核实技术指南及排污许可申请与核发规范，本报告根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018），采用产污系数法进行核算。</p> <p>(1) 焊接废气</p> <p>本项目采用氩气保护焊工艺。焊接过程会产生少量的焊接废气，主要污染因子为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37，431-434 机械行业系数手册》中焊接工段：实芯焊丝“二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”工艺颗粒物产污系数 9.19kg/t-原料计算。根据建设单位提供的资料，本项目焊丝用量为 30t/a，则焊接粉尘产生量约为 0.276t/a，焊接操作台设置集气罩收集焊接粉尘后由 15m 高排气筒（DA003）排放，本项目生产规模生产设备与现有一致，类比现有工程，风机设计风量为 18000m³/h，未收集焊接粉尘以无组织形式排放。</p> <p>(2) 机械加工废气</p> <p>本项目开料、抛光工序会产生一定量的金属粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37，431-434 机械行业系数手册》中下料工段“锯床、砂轮切割机切割”工艺颗粒物产污系数 5.3kg/t-原料；预处理工段“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺颗粒物产污系</p>

数 2.19kg/t-原料。本项目铝材、方管和铁件总用量约为 5040t/a，其中约 1/2 量需进行切割、1/3 量需进行抛光，则切割粉尘和抛光粉尘产生量分别为 13.356t/a 和 3.679t/a。

建设单位在切割操作台和抛光操作台设置吸风管将金属粉尘收集到布袋后由排气筒（DA003）排放，切割和抛光粉尘为金属粉尘，比重较大，容易沉降，因此在车间内能够快速自然沉降，未收集的金属粉尘中约 80%自然沉降在车间内，20%呈无组织排放。

（3）喷粉粉尘

本项目喷粉采用固体粉末涂料，喷粉过程会产生一定量的粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37，431-434 机械行业系数手册》中涂装工段“喷塑”工艺颗粒物产污系数 300kg/t-原料计算，本项目热固性粉末涂料用量约 36t/a，则喷粉粉尘产生量为 10.8t/a，经布袋除尘器处理后与烘烤废气一起进入活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（DA004）排放，本项目生产规模生产设备与现有项目一致，类比现有项目工程，喷涂间设计风量为 6000m³/h。

（4）烘烤废气

①烘烤有机废气

本项目喷粉后的产品进入烤箱进行烘烤，烘烤温度为 180~220℃，烘烤后塑粉固化成膜，完全附着在管材表面。塑粉固化过程会产生一定量的有机废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37，431-434 机械行业系数手册》中涂装工段“喷塑后烘干”工艺挥发性有机物产污系数 1.2kg/t-原料，本项目热固性粉末涂料用量约 36t/a，则挥发性有机物产生量为 0.043t/a。建设单位拟在烤箱排气口设置集气管道，烤箱为密闭设备，即收集效率按 100%计，根据建设单位提供的资料，设计风量为 2000m³/h，并通过活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA004）排放。

②燃烧机废气

本项目使用液化石油气燃烧机给烤箱供热，根据建设单位提供资料，本项目液化石油气使用量约 15t/a，约 7759m³/a（液态液化石油气密度约为 580kg/m³；液态液化石油气气化后体积膨胀 250~300 倍，本项目取 300 倍）。

颗粒物和氮氧化物产生量采用系数法核算，系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37，431-434 机械行业系数手册》涂装工段采用液化石油气的产污系数：工业废气量 33.4 立方米/立方米-原料，颗粒物 0.00022kg/立方米-原料、氮氧化物 0.00596kg/立方米-原料。二氧化硫产生量采用物料衡算法计算，根据《液化石油气》（GB11174-2011）标准要求，液化石油气总硫含量不大于 343mg/m³。则燃烧机废气量为 259150.6m³/a、颗粒物产生量为 1.71kg/a、氮氧化物产生量为 46.25kg/a、二氧化硫产生量为 2.66kg/a，燃烧废气与处

理后的烘烤有机废气、喷粉废气并管排放。

则 DA004 排气筒总废气量为喷粉工序、烘烤工序设计风机风量及燃烧机废气排放量总和：
 $(6000+2000) \times 4800 + 259150.6 = 38659150.6 \text{ m}^3/\text{a}$ ($8053.99 \text{ m}^3/\text{h}$)

(4) 抛丸粉尘

根据建设单位提供资料，本项目抛丸的结构件约 6630t/a，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37，431-434 机械行业系数手册》，抛丸工艺颗粒物产污系数未 2.19 千克/吨-原料。则本项目抛丸产生的粉尘量约为 14.52t/a。根据建设单位提供的资料，抛丸机自带布袋除尘器，风量为 28500m³/h。处理后有 15m 高排气筒（DA005）排放。

收集处理

废气收集效率参照《韶关市环境保护局关于为进一步明确排放 VOCs 企业筛查及初步核算方法的通知》（韶环函〔2019〕10 号）附件 2 不同情况下污染治理设施的捕集效率，详见下表。

表 24 不同情况下污染治理设施的捕集效率

类别	控制效率	
	条件	捕集效率 (%)
密闭操作	VOCs 通过密闭管道直接排入处理设施，不向大气无组织排放；或在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域、人员、物料进出口均处于负压操作状态，并设有压力监测器。	100
	VOCs 在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力监测器。	90
排气柜	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用集气柜作为废气收集系统。	80
外部吸（集、排）气罩	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用外部吸（集、排）气罩作为废气收集系统。	60
无集气设施	无废气收集系统或抽风设备不运行的。	0

焊接工序采用集气罩收集烟尘，收集效率按 60%计；机加工粉尘在操作台设置吸风管收集粉尘，按排气柜收集效率 80%计；喷粉在密闭喷涂间内进行，收集效率按 90%计；抛丸机设备自带布袋处理，产生粉尘直接通过密闭管道进入布袋，且抛丸设备为密闭设备，保守估计，收集效率按 95%计。烤箱为密闭设备，烘烤废气及燃烧废气收集效率按 100%计。

布袋除尘器处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——机械行业系数手册》中袋式除尘的治理效率：95%；活性炭属于吸附法，处理有机废气效率参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7，吸附法可达治理效率为 50-90%。活性炭吸

附处理效率按 80%计，则有机废气综合处理效率为 80%。

机加工的风机风量按下式计算：

$$Q = 3600 \times A \times v \times \beta$$

其中：Q——排放风量，m³/h；

A——操作口面积，m²；机加工操作口取 2 m²

v——操作口平均风速，m/s。取 0.4~0.6，根据内部有害物质的危险性调节；越危险风速越高，本项目取 0.5。

β——安全系数，一般取 1.05~1.1，取 1.05。

经计算，1 台机加工设备所需风量为 3780 m³/h，本项目开料及打磨设备共 7 台。所需风量共 26460 m³/h，报告计算取 28000m³/h

本项目废气产排情况详见下表：

表 25 本项目废气产排情况一览表

排气筒编号	DA003			DA004				DA005	
	焊接	机加工	喷粉	烘烤			抛丸		
污染物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	SO ₂	NO _x	有机废气	颗粒物	
产生量 (t/a)	0.276	17.035	10.8	0.00171	0.00266	0.04624	0.0432	14.52	
收集效率	60%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	95%	
有组织	产生量(t/a)	0.166	13.628	9.72	0.00171	0.00266	0.04624	0.0432	13.794
	产生速率 (kg/h)	0.0346	2.8392	2.0300	0.0004	0.0006	0.0096	0.0100	2.87
	产生浓度 (mg/m ³)	1.92	101.4	337.5	6.6	10.26	178.43	4.5	100.83
	处理工艺	/	布袋	布袋	/			活性炭	布袋
	处理效率	/	95%	95%	/			60%	95%
	排放量(t/a)	0.166	0.681	0.486	0.00171	0.00266	0.04624	0.017	0.69
	排放速率 (kg/h)	0.0346	0.1419	0.1013	0.0004	0.0006	0.0096	0.0035	0.1438
	排放浓度 (mg/m ³)	0.75	3.08	12.57	0.04	0.07	1.20	0.44	5.04
无组织	排放量(t/a)	0.11	0.6814	1.08	0	0	0	0	0.726
	排放速率 (kg/h)	0.0229	0.142	0.225	0	0	0	0	0.1513
总排风量/m ³ /h	46000			8053.99 (废气量)				28500	
有组织排放高度 /m	15			15				15	
工作时间/h	4800	4800	4800				4800		

表 26 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA003	颗粒物	3830	0.1765	0.847
2	DA004	颗粒物	12610	0.1017	0.48771
3		SO ₂	70	0.0006	0.00266
4		NO _x	1200	0.0096	0.04624
5		VOCs	1120	0.0035	0.017
6	DA005	颗粒物	5040	0.1438	0.69
一般排放口合计		颗粒物			2.02471
		SO ₂			0.00266
		NO _x			0.04624
		VOCs			0.017
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			2.02471
		SO ₂			0.00266
		NO _x			0.04624
		VOCs			0.017

表 27 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	2号厂房	焊接 抛光 开料 喷粉	颗粒物	加强收集、 厂房密闭	广东省《大气污染物排放 限值》(DB 44/27-2001)	1000	1.8714
2	抛丸机	抛丸	颗粒物		广东省《大气污染物排放 限值》(DB 44/27-2001)	1000	0.726
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物	2.5974			

表 28 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	4.62211
2	SO ₂	0.00266
3	NO _x	0.04624
4	VOCs	0.017

2、各环保措施的技术经济可行性分析

根据《挥发性有机物治理使用手册》（生态环境部大气环境司著），挥发性有机物可行技术有吸附、燃烧法、吸收、冷凝、生物处理及组合技术；《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37，431-434 机械行业系数手册》中颗粒物治理技术有多管旋风、板式、管式、喷淋塔、袋式除尘法等。本项目喷粉产生的粉尘采用布袋除尘器处理，VOCs 采用活性炭吸附装置处理。则本项目废气处理技术为可行技术。

表 29 扩建后全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量/(m ³ /h)	排气筒高度/(m)	排气筒出口内径/(m)	烟气温度/(°C)
			经度	纬度						
DA001	有组织	颗粒物	113°24'22.140"	25°7'49.152"	直排/布袋	是	18000	15	0.6	25
DA002		颗粒物	113°24'22.212"	25°7'47.856"	布袋	是	8000	15	0.5	60
		SO ₂			直排	/				
		NO _x			/					
		VOCs			活性炭吸附	是				
DA003		颗粒物	113°24'30.888"	25°7'58.512"	直排/布袋	是	46000	15	1	25
DA004		颗粒物	113°24'29.664"	25°8'00.276"	布袋	是	8053.96	15	0.4	60
		SO ₂			直排	/				60
		NO _x			/	60				
		VOCs			活性炭吸附	是				60
DA005	颗粒物	113°24'26.892"	25°8'02.040"	布袋	是	28500	15	0.8	25	

3、达标情况

表 30 本项目达标情况分析表

排放口	污染物	治理设施	建成后排放浓度 mg/m ³	建成后排放速率 kg/h	标准限值 mg/m ³	达标判断
DA003	颗粒物	直排/布袋	3.830	0.1765	120	达标
DA004	颗粒物	布袋/直排	12.610	0.1017	30	达标
	SO ₂	直排	0.070	0.0006	200	达标
	NO _x		1.200	0.0096	300	达标
	VOCs	活性炭吸附	1.120	0.0035	50	达标
DA005	颗粒物	布袋	5.040	0.1438	120	达标

二、废水

1、废水产排情况

本项目新增劳动定员为 100 人，其中厂内住宿员工 15 人，年工作 300 天，厂内住宿人员用水参照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)小城镇居民用水定额为：140L/人·d，其他人员用水参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)办公楼（无食堂和浴室）用水定额通用值：28m³/(人·a)。故本项目生活用水量为 3010m³/a（约 10.03m³/d）。排污系数按 0.9 计，则污水产生量为 2709m³/a（即 9.03m³/d），主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N。本项目生活污水经三级化粪池处理后经管网排入园区污水处理厂处理，最后排入武江（乐昌城-犁市）河段。本项目运营期间给排水量见表 31。

表 31 本项目污水产排情况一览表

废水	污染因子	产生情况		预处理后排放浓度及排放量		经污水处理厂处理后排放浓度及排放量	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水 (2709m ³ /a)	COD _{Cr}	300	0.813	255	0.691	40	0.108
	BOD ₅	150	0.406	137	0.371	20	0.054
	SS	150	0.406	105	0.284	20	0.054
	NH ₃ -N	45	0.122	40	0.108	8	0.022

2、各环保措施的技术经济可行性分析

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目位于广东省韶关市乐昌市乐园大道 8 号，属于园区污水处理厂纳污范围，本项目生活污水经三级化粪池处理后经管网排入污水处理厂进一步处理，最终排入武江（乐昌城-犁市）河段。

处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级排放标准较严者，对周围环境影响较小。

②依托污水处理设施的环境可行性评价

产业园污水处理厂目前已建成正常运行，并安装了在线监控设施并于环保部门联网，园区污水处理厂占地面积 15400m²，设计处理能力为 10000m³/d，分两期建设，一期处理能力 5000m³/d，二期处理能力 5000m³/d，现状首期 5000m³/d 已经建成运行。

根据乐昌产业转移工业园污水处理厂 2020 年度公开的排污许可证执行报告（年报），该污水处理厂 2020 年度年处理水量为 368650.4t，日处理水量约 1010t，则剩余处理能力有 3990t/d。

本项目污水排放量为 3780m³/a，纳入污水处理厂的废水排放量合计为 3780m³/a（12.6m³/d），排放量较小，废水中的污染物主要为 SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N，污染物种类较简单，根据前面分析，污水处理厂剩余废水处理能力完全可以容纳处理本项目排入的废水。

参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）化粪池为生活污水可行治理技术。本项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理。因此，本项目纳入园区污水处理厂处理从技术上是完全可行的。

表 32 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1#	三级化粪池	沉淀、厌氧	是	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 33 本项目废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW002	113.407°	25.133°	3780	园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	园区污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	20
									SS	20
									NH ₃ -N	8

表 34 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW002	COD _{Cr}	园区污水处理厂进水水质要求	300
		BOD ₅		150
		SS		250
		NH ₃ -N		40

表 35 全厂废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	255	0	0.003	0	0.800
		BOD ₅	137	0	0.001	0	0.417
		SS	105	0	0.0004	0	0.113
		NH ₃ -N	40	0	0.0004	0	0.109
2	DW002	COD _{Cr}	255	0.002	0.002	0.691	0.691
		BOD ₅	137	0.001	0.001	0.371	0.371
		SS	105	0.001	0.001	0.284	0.284
		NH ₃ -N	40	0.0004	0.0004	0.108	0.108
全厂排放口合计			COD _{Cr}			0.691	1.491
			BOD ₅			0.371	0.788
			SS			0.284	0.397
			NH ₃ -N			0.108	0.217

三、噪声

(1) 主要噪声源

本项目噪声源主要为生产设备运行噪声，源强为 75-95dB(A)，本项目在室内进行生产，并采取选用减震消声设施、低噪设备等措施进行降噪，参考汽车制造等多个行业的《污染源源强核算技术指南》，厂房隔声降噪效果为 10-15dB(A)，减振措施降噪效果为 10-20dB(A)，本报告保守估计降噪效果为 20dB(A)。具体详见表 36。

表 36 本项目主要噪声源强情况一览表

序号	设备名称	数量(台)	单台设备源强dB(A)	设备等效源强dB(A)	持续时间	治理措施	减震后的噪声源强dB(A)	距离各厂界距离(m)			
								东	南	西	北
1	喷涂线	1	80	80	昼间	减震消声设施、低噪设备、合理布置噪声源	60	95	53.7	60.8	72.2
2	平台角度锯	1	95	95			75	16.7	7.9	121.6	120
3	铝焊机	16	75	87			67	86.5	7.9	53	120
4	脉冲 MIG 保护焊机	16	75	87			67	10.8	56.6	146.1	72
5	自动定迟锯	4	95	101			81	43.3	7.9	95.8	120
6	液压大排冲	2	85	88			68	40	30.4	109.7	97
7	卧式铣槽机	1	95	95			75	56	27.3	94.2	100
8	抛光机	1	90	90			70	76.8	31.8	72.5	95.7

(2) 噪声影响预测模式及参数选择

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2009)中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

a.室外的点声源在预测点产生的声级计算公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) + D_C - A \dots \dots \dots (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中 $L_A(r)$ ：预测点的声压级；

$L_A(r_0)$ —离噪声源距离为 1m 处的噪声强度(dB(A))；

D_C ：指向性校正，本评价不考虑；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

本项目不考虑地面效应、大气吸收衰减、屏障屏蔽衰减及其他效应引起的衰减, 只考虑几何发散衰减、故公式(2)可简化为:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \dots \dots \dots (2)$$

b.各噪声源衰减模式及参数选择

各噪声源声压级衰减因素包括: 几何发散衰减 A_{div} 。

几何发散衰减: 声源发出的噪声在空间发散传播, 存在声压级不断衰减的过程, 几何发散衰减量计算公式如下:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \dots \dots \dots (3)$$

式中 r_0 : 噪声源声压级测定距离, 本评价取值 1 米;

r : 预测点与噪声源距离

c.多噪声源叠加公式:

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10} \right) \dots \dots \dots (4)$$

式中:

L_A —叠加后噪声强度 (dB(A));

L_{Ai} —各噪声源对预测点贡献噪声强度 (dB(A));

n —噪声源的数量

$i=1, 2, \dots, n$

(3) 预测结果

根据上述预测模式及参数的选择, 对本项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算, 根据上述公式(2)、公式(3)计算, 本项目噪声源传递到各预测点后, 厂界及最近敏感点处噪声预测值如表 37 所示。

表 37 本项目各预测点声压级预测贡献值一览表 (单位: dB (A))

设备	时段	经噪声等效和减振后的噪声值	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
喷涂线	昼间	60	20.4	25.4	24.3	22.8
平台角度锯		75	50.5	57	33.3	33.4
铝焊机		67	28.3	49	32.5	25.4
脉冲 MIG 保护焊机		67	46.3	31.9	23.7	29.9
自动定尺锯		81	48.3	63	41.4	39.4
液压大排冲		68	36	38.3	27.2	28.3
卧式铣槽机		75	40	46.3	35.5	35
抛光机		70	32.3	40	32.8	30.4
厂界噪声叠加贡献值			53.8	64.2	43.8	42.4
执行标准			昼间≤65dB (A)			
是否达标			达标	达标	达标	达标

经预测计算, 厂界噪声最大贡献值为南厂界, 噪声贡献值为 64.2dB (A), 本项目东南西北厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准限值要求。对周围环境影响不大。

四、固体废物

本项目固废主要包括生活垃圾、边角料废包装、废钢丝轮、废液压油、回收塑粉、废活性炭。

① 生活垃圾

本项目新增员工 100 人, 年工作 300 天。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》韶关市为二区三类, 生活垃圾产生系数为 0.51kg/d·人。则本项目产生生活垃圾为 15.3t/a, 由环卫部门定期统一清运处置。

② 边角料、废包装

本项目外购原材料和成品包装会产生一定量的废弃包装袋, 产生量约为 0.5t/a, 由物资回收部门回收利用。切割管材等过程会产生一定量的边角料, 根据业主提供的资料, 产生量约为 3t/a, 由物资回收部门回收利用。

③ 除尘、沉降金属粉尘

本项目切割和抛光工序布袋除尘收集的金属粉尘约为 12.947t/a, 自然沉降的金属粉尘约 2.7256t/a, 定期由物资回收部门回收利用。

④ 回收塑粉

根据上文计算, 本项目喷粉工序收集粉尘约 9.234t/a, 可回用于生产。

⑤ 废钢丝轮

根据业主提供资料, 本项目打磨工序产生的废钢丝轮约 0.5t/a, 由物资回收部门回收利用。

⑥废活性炭

本项目生产过程中会产生有机废气，拟采用活性炭吸附装置处理，根据上文分析，VOCs收集量为0.0432t/a，VOCs排放量为0.017t/a，则活性炭吸附的VOCs的量为0.0262t/a。根据《韶关市环境保护局关于为进一步明确排放VOCs企业筛查及初步核算方法的通知》（韶环函〔2019〕10号）：“活性炭吸附法去除效率按照活性炭更换频次及年更换量，根据100kg活性炭吸收30kgVOCs计算”则本项目需活性炭0.087t/a，一年更换1次。产生的废活性炭约为0.1132t/a。属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的危险废物（类别为HW49其他废物，代码900-039-49），委托有资质单位进行处理。

⑦废液压油

设备机加工过程会产生废液压油，根据建设单位提供的资料，废液压油产生量约0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的危险废物（类别为HW8废矿物油与含矿物油废物，代码900-218-08），为危险废物，建设单位拟委托有资质单位进行安全处置。

⑧抛丸废渣

本项目抛丸机抛丸过程会将结构件中的泥沙、铁屑等杂质振落，根据建设单位提供的资料，抛丸产生的废渣产生量约为产量的2%，则抛丸废渣产生量为130t/a，主要成分为金属氧化物及泥沙碎屑。属于一般工业废物，物资回收部门回收利用。

本项目运营期危险废物汇总详见下表38，本项目危险废物贮存场所基本情况见表39。

环境管理要求

a.危险废物的收集要求

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防渗漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危检废物遗失在转运路线上；回收过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

b.危废贮存场所要求

运营期间产生的危险废物在贮存危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18958-2001)及2013年修改清单的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址位于项目厂区内(西北面)，高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)。或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。

c、危险废物的管理要求全程监管要求：

建设单位运营过程应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HI2025-2012)的相关要求。

危险废物暂存过程中应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的相关规定，危险废物的贮存容器须满足下列要求：

(1)应当使用符合标准的容器盛装危险废物；(2)装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；(3)装载危险废物的容器必须完好无损；(4)盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)；(5)盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签。

危险废物贮存设施的运行与管理应按照下列要求执行：(1)不得将不相容的废物混合或合并存放。

(2)须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；(3)必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

日常管理要求：

(1)设专职人员负责本厂内的废物管理并对委托的有资质废物处理单位进行监督。

(2)对全部废物进行分类界定，对列入危险废物名录中的废物登记建帐进行全过程监管。

(3)根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。

(4)危险废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并必须设置识别危险废物的明显标志。

(5)禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。

(6)定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。

本项目产生的固废处理处置时本着尽量减少废物排放、优先考虑综合利用的原则，对其进行综合利用。在采取上述分类收集、分类处理处置的措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

表 38 本项目危险废物汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特征	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.1132t/a	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	有机物	年	T	委托有资质单位进行处理
2	废液压油	HW8 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.02t/a	液压设备维护	液态	液压油	矿物油	设备维护时	T/In	

表 39 本项目危险废物贮存场所基本情况表										
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	
1	危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	厂区西北	4.5m ²	防漏密封胶袋	0.12t	年	
2		废液压油	HW8 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08			防漏密闭容器	0.02t		

表 40 固体废弃物排放情况一览表					
序号	名称		代码	产生量 (t/a)	处理方式
1	生活垃圾		900-999-99	15.3	由环卫部门定期清运
2	一般工业废物	废包装材料	900-999-07	0.5	经收集后外售至废品收购单位回收
3		边角料	335-001-09 335-001-10	3	
4		除尘、沉降金属粉尘	900-999-66	15.6726	
5		废钢丝轮	335-001-99	0.5	
6		抛丸废渣	335-001-99	130	
7		回收塑粉	900-999-66	9.234	
8		危险废物	废活性炭	900-039-49	0.1132
9	废液压油		900-218-08	0.02	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>五、地下水、土壤</p> <p>本项目位于乐昌产业转移工业园内，根据现场勘探，地面已完全硬化，本项目无生产废水产生，主要为生活污水，由现有建筑三级化粪池处理，不存在地下水污染途径。有机废气通过集气管引至“活性炭吸附+15m 排气筒”装置处理并排放；排放量不大，大气沉降对周边土壤的影响极其有限，通过大气沉降对周边土壤造成的影响不大。</p> <p>本项目在运营过程中，为防止对地下水、土壤的污染，应采取如下措施：</p> <p>①日常运行加强对原辅材料、固体废物出入储存的管理。危险废物严格按照要求进行处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废处理单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒。</p> <p>②工作区域地面、原辅材料储存区进行地面硬底化处理，落实有效的防渗漏、防溢流措施；一般工业固体废物贮存区、危险废物贮存间等区域进行地面硬底化处理，同时应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的要求，其中防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s)。或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料(渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s)。</p> <p>③加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。</p> <p>综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对周围的土壤环境造成影响。</p> <p>七、生态</p> <p>本项目位于乐昌产业转移工业园内，租赁已建厂房，不涉及在园区外新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。</p> <p>八、环境风险</p> <p>环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒</p>
----------------------------------	---

有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目生产过程中涉及的危险物质主要有：液化石油气。

1、风险源分布情况

表 41 本项目风险危险物质分布情况

序号	名称	分布	最大储存量
1	液化石油气	仓库	0.75t

2、环境影响途径

根据本项目的特点，本项目事故发生通常有以下情况：

- (1) 直接的火灾。
- (2) 危险物质泄漏。
- (3) 废气治理设施故障或损坏。
- (4) 污水管网堵塞、破裂和接头处的破损。
- (5) 金属粉尘爆炸

企业突发环境事故状态下产生的直接污染、伴生污染、次生污染关系。下面将分述以上 3 种情况。

① 火灾、金属粉尘爆炸事故

本公司的火灾爆炸事故会对厂内人员和建筑物等造成危害，有可能在火灾、爆炸事故发生的同 时，导致危险物质的泄漏，大量的危险物质泄漏，将可能导致公司员工及周围一定范围内出现人员身体不适，同时也可能导致周围大气环境、水环境、土壤环境的污染。

② 泄漏事故

一旦工艺装置或储存设施发生泄漏，物料如不能被妥善控制，将存在液化石油气泄漏排放至大气环境、水环境和土壤环境，导致大气污染、水污染、土壤污染的风险。

③ 废气治理设施故障或损坏

废气治理设施故障或损坏，造成生产废气直接排放，导致污染大气环境。

④ 污水管网堵塞、破裂和接头处的破损

水管网系统由于管网堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水、地下水和土壤环境。

3、环境风险防范措施

(1) 火灾风险防范措施

- ① 生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。

②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

(2) 液化石油气泄漏防范措施

①不得露天堆放，贮存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②发生泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收，废吸附材料交由有资质单位处置。

(3) 危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录；

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

(4) 废气处理设施发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查设备运行情况等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

(5) 污水管网堵塞、破裂和接头处的破损

管道破裂造成污水外流一般是由于其他工程开挖或管线隐患等造成的，这类事故发生后，管线内污水外溢，其外溢量与管线的输送污水量等有关，一旦发生此类事故要及时抢修或翻新，尽可能减少污水外溢量及对周围环境的影响。

(6) 金属粉尘爆炸防范措施

按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具；做好收集、贮存金属粉尘的防潮防水设施，严防粉尘遇湿自燃；严格执行安全操作规程和劳动防护制度，严禁员工培训不合格和不按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗。

4、环境风险评价结论

建设单位只要按照设计要求严格施工，并在切实落实评价中所提出的各项综合风险防范、事故处置、应急措施的基础上，可将风险事故降至最低。本项目风险防范措施可行有效，环境风险可控。

九、三本帐

本项目建成后，与现有项目完工后情况对比。主要污染物“三本帐”具体情况详见下

表。

表 42 项目扩建前后主要污染物排放“三本帐”（单位：t/a）

类别	污染物	现有项目	本项目	总体工程		
		排放量/固体废物产生量	排放量/固体废物产生量	以新带老削减量	预测排放/固体废物排放量总量	增减量
废水	COD _{Cr}	0.8	0.691	0	1.491	+0.691
	BOD ₅	0.417	0.371	0	0.788	+0.371
	SS	0.113	0.284	0	0.397	+0.284
	氨氮	0.109	0.108	0	0.217	+0.108
废气	颗粒物	1.018	4.62211	0	5.64011	+4.62211
	二氧化硫	0.003	0.00266	0	0.00566	+0.00266
	氮氧化物	0.046	0.04624	0	0.09224	+0.04624
	VOCs	0.015	0.017	0	0.032	+0.017
一般固废	生活垃圾	30	15.3	0	45.3	+15.300
	废包装材料	0.5	0.5	0	1	+0.500
	边角料	3	3	0	6	+3.000
	除尘、沉降金属粉尘	16.86	15.6726	0	32.5326	+15.6726
	废钢丝轮	0.5	0.5	0	1	+0.500
	回收塑粉	9.75	9.234	0	18.984	+9.234
	抛丸废渣	0	130	0	130	+130
危险废物	废液压油	0.02	0.02	0	0.04	+0.020
	废活性炭	0.1	0.1132	0	0.2132	+0.1132

十、污染源监测计划及排放口规范化要求

（1）污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）、《排污单位自行检测技术指南 涂装》（HJ1086—2020），本项目污染物监测计划见下表。

表 43 污染源监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA003	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准
	DA004	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准及(环大气[2019]56号)严者
		SO ₂	1次/年	环大气[2019]56号
		NO _x	1次/年	
	DA005	VOCs	1次/年	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)
无组织废气	厂界上风向、下风向	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。
		VOCs	1次/年	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)
	厂界内	VOCs	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
废水	DW002	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1次/年	园区污水处理厂进水水质要求
噪声	厂界四周	环境噪声(A声级)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

(2) 排放口规范化要求

根据国家标准《环境保护图形——排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的技术要求,企业所有排放口(包括水、气等)必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,绘制企业排污口分布,排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。

因此,本项目应按照《环境保护图形--排放口(源)》(GB15562.1-1995)等的技术要求,设置相应的环境保护图形标志,环境保护图形符号见下表。

表 44 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	-		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境		排气筒 DA003	机加工	颗粒物	布袋+15m 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)
			焊接	颗粒物	收集后引至 DA003 排气筒	
	排气筒 DA004		喷粉	颗粒物	经布袋除尘器处理后与烘烤废气一起进入活性炭吸附装置由 DA004 排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 及环大气[2019]56 号较严者
			烘烤废气	VOCs	活性炭吸附处理后引至 DA004 排气筒	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
			燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	收集后引至 DA004 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 及环大气[2019]56 号较严者
		排气筒 DA005	抛丸	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)
				颗粒物	加强收集、重力沉降	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)
		厂界无组织排放		VOCs	加强收集, 厂房阻隔	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)
				VOCs	加强收集, 厂房阻隔	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
	厂内无组织排放		VOCs	加强收集, 厂房阻隔	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	
地表水环境		DW002 生活污水排放口	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H	三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂, 经处理后排入武江(乐昌城-犁市)河段	园区进水水质要求	
声环境		运营设备噪声	噪声	隔声、减振、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	
电磁辐射		/	/	/	/	

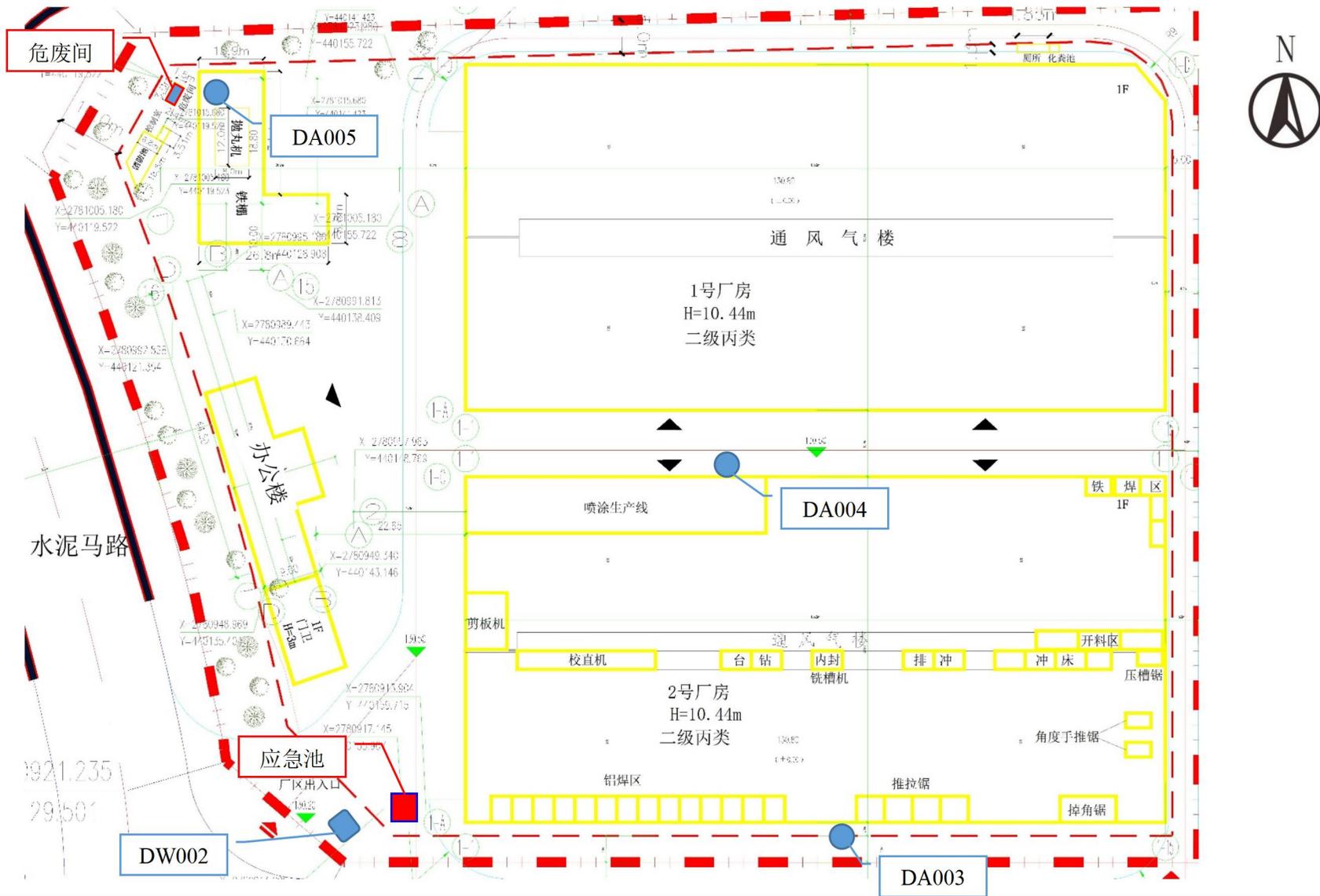
固体废物	生活垃圾		由环卫部门定期清运	采取相应措施后,均可做到妥善处理,对项目所在地环境无不良影响
	一般工业固废	废包装材料	统一收集后外售至废品收购单位处理	
		边角料		
		除尘、沉降金属粉尘		
		抛丸废渣		
		废钢丝轮		
		回收塑粉	回用于生产	
危险废物	废液压油	委托有资质单位进行处理。		
	废活性炭			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂房内的原辅材料储存区进行地面硬底化处理,落实有效的防渗漏、防溢流措施、一般工业固体废物贮存区、危险废物贮存间等区域进行地面硬底化处理;同时应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单的要求,其中防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s)或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其它人工材料(渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s)。同时日常运行加强对原辅材料、固体废物出入储存的管理。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>车间加强管理,杜绝火种;按照相关要求规范对液化石油气的使用、贮存及管理;定期对废气处理设施进行检修;危险废物按照规范建设危废仓,由专人负责收集、贮存及运输。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，在建设单位采取相应措施达到本报告所提出的各项要求后，本项目的建设对环境将不会产生明显的影响。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。



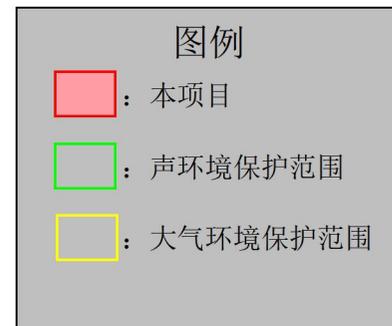
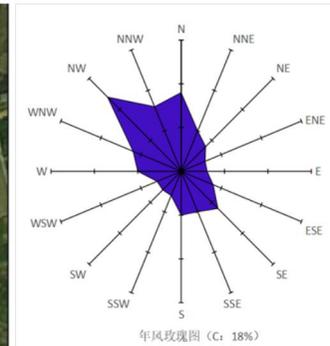
附图 1 地理位置图



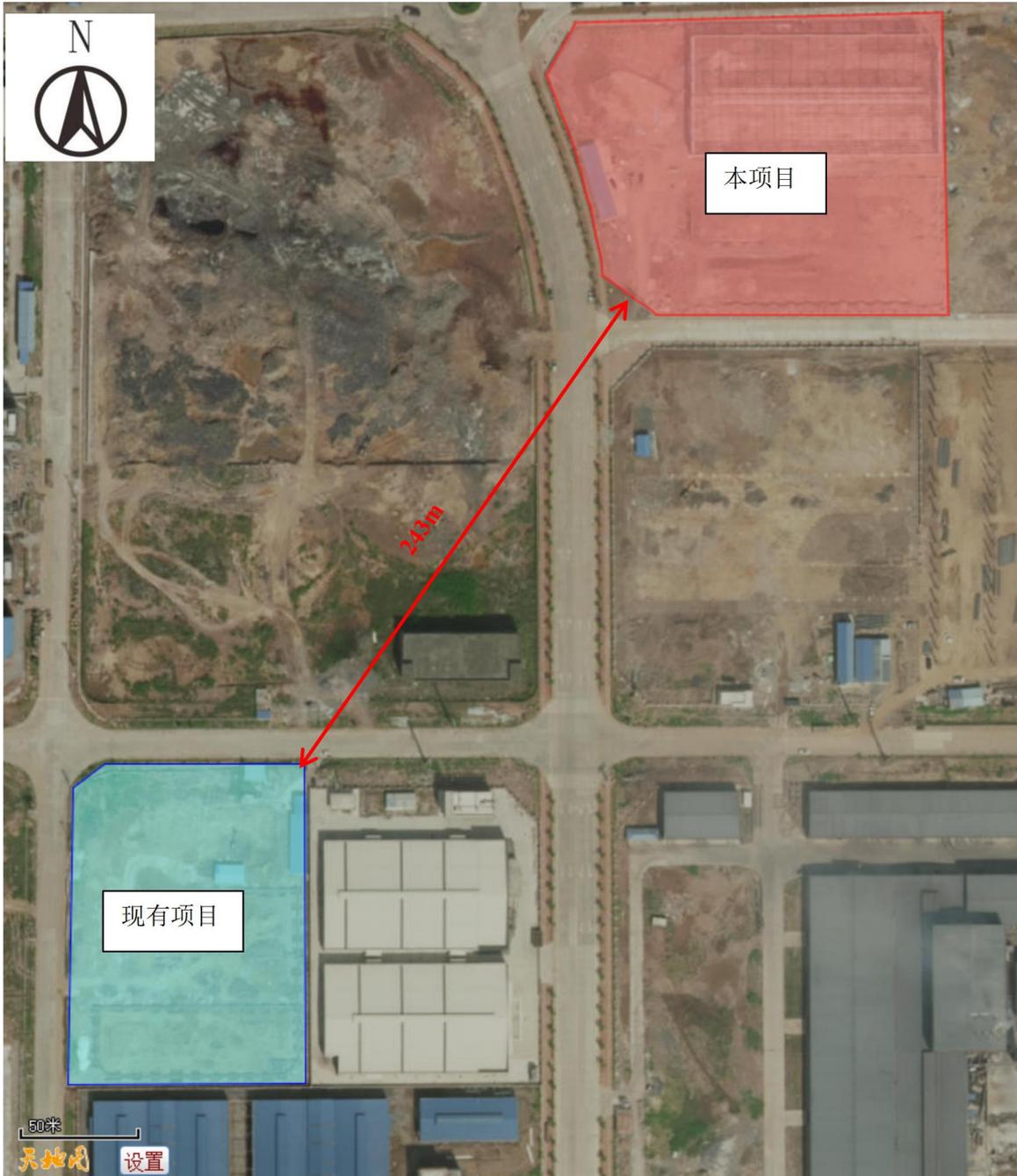
附图3 平面布置图



附图 4 四至图



附图 5 敏感点分布图



附图 6 本项目与现有项目地理位置图