

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：乐昌精准人防备件项目

建设单位（盖章）：广东精准人防备件有限公司

编制日期：二〇二一年十一月

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	乐昌精准人防备件项目		
项目代码	2110-440281-04-05-466523		
建设单位联系人	龙彩辉	联系方式	13924639795
建设地点	广东省韶关市乐昌县（区）六公里产业转移工业园环园东路17号		
地理坐标	（113度24分36.216秒，25度8分10.860秒）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C3259 其他有色金属压延加工	建设项目行业类别	30-66 结构金属制品制造 30-67 金属表面处理及热处理加工 29-65 有色金属压延加工
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）	乐昌市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2110-440281-04-05-466523
总投资（万元）	550	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1%	施工工期	3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 ）	6500
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东乐昌经济开发区区位调整规划》		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：原广东省环保厅</p> <p>审查文件名称：《原广东省环保厅关于印发〈广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书审查小组意见〉的函》</p> <p>审查文件文号：（粤环函〔2016〕186号）</p>		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目位于广东省韶关市乐昌六公里产业转移工业园环园东路17号，位于乐昌产业转移工业园内部。</p> <p>根据《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书》及其审查意见，不得引进国家和地方产业政策限制类和禁止类行业、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。</p> <p>本项目属于金属制品及加工项目，经检索，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中限制类及淘汰类。不属于化学制浆、印染、电镀、鞣革等禁止建设项目，项目污染物排放较少，项目不在《市场准入负面清单(2020年版)》中。符合产业政策要求。本项目无生产废水排放，生活污水污染物排放量很小，废水水质符合园区污水处理厂入水水质准入要求，没有一类水污染物和持久性有机污染物排放，符合园区污水处理厂接纳要求；项目产生的废气和固体废物采取妥善的处理处置设施，对环境的影响轻微。综上所述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</p> <p>本项目租赁精信(乐昌)机械有限公司已建厂房，位于广东乐昌经济开发区。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。项目选址与规划相符。</p> <p>2、产业政策相符性</p> <p>本项目所属行业为金属制品及金属压延加工行业，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类及淘汰类，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。因此，本项目建设符合相关的产业政策。</p> <p>本项目为金属制品及加工项目，不属于化学制浆、印染、电镀、鞣革等禁止建设项目，项目污染物排放较少，项目不在《市场准入负面清单(2020 年版)》中。</p> <p>综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。</p> <p>3、项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>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。</p>
----------------	--

表 1 项目与《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）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	<p>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合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、黄礞镇、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。</p>	<p>本项目属于金属制品及金属压延加工行业，不属于涉重金属和高污染高能耗项目</p> <p>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。</p>	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 and 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>	<p>本项目不涉及燃煤锅炉，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。</p>	相符
	污染	<p>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</p>	<p>本项目的颗粒物、VOCs 实行等量代替，不涉及重金属污染</p>	相符

<p>物 排 放 管 控</p>	<p>项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。新建“两高”项目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销环节的减排，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>物；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水厂；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>	
<p>环 境 风 险 防</p>	<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</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，本项目不生产、使用、储存危险化学品。本项目制定有</p>	<p>相 符</p>

	控	<p>系统，强化化工企业、涉重金属行业、工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>	<p>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>	
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>	<p>项目属于金属制品及金属压延加工行业，乐昌产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。</p>	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>	<p>项目能源采用电能，工业用水尽可能循环利用。符合要求。</p>	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>	<p>本项目挥发性有机物排放量为0.1565t/a，年排放量未超过300kg，排放量较小，工业废水不外排，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处</p>	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>理。固废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>本项目不生产、使用、储存危险化学品。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

综上所述，项目与“三线一单”要求相符。

4、与VOCs产业政策相符性分析

本项目与国家、广东省、韶关市发布的有机污染物治理政策的相符性见表2。

表2 本项目与有机污染物治理政策的相符性分析

序号	文件	文件要求	本项目情况	符合判定
1	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）	<p>①需要对重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原）、重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业）从源头控制、无组织排放控制、推进建设适宜高效的治污设施、深入实施精细化管控等方面加强 VOCs 综合治理。</p> <p>②工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。</p>	<p>①本项目位于乐昌市，主要进行金属制品及金属压延加工，涉及工业涂装。属于重点行业，不属于重点区域，本项目拟对喷漆进行有效收集处理后排放，减少有机废气的无组织排放量。</p> <p>②本项目涂料为水性涂料，属于低 VOCs 含量的涂料，喷涂工序在密闭的喷漆房内进行。喷漆废气经“水帘+UV+活性炭”设备处理后由 15m 高排气筒排放。</p>	符合
2	《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；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，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状	本项目 VOCs 物料储存在密闭的容器中，或储存在仓库内。	符合

		<p>态时应加盖、封口、保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐的相关规定；VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。</p> <p>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>		
			本项目 VOCs 物料采用密闭容器、罐车。	符合
			喷涂工序在密闭的喷漆房内进行。喷漆废气经“水帘+UV+活性炭”设备处理后由 15m 高排气筒排放。	符合
			本项目 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
3	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）	<p>重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域）严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建设计大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。</p> <p>重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目</p>	<p>本项目位于韶关市乐昌市，不属于文中的重点区域，且本项目属于金属制品及金属压延加工行业，不在禁止类之列。</p> <p>项目涂料为水性涂料，属于低 VOCs 含量的涂料，喷涂工序在密闭的喷漆房内进行。喷漆废气经“水帘+UV+活性炭”设备处理后由 15m 高排气筒排放。</p>	符合
4	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园	本项目涂料为水性涂料，属于低 VOCs 含量的涂料，喷漆废气经“水帘+UV+活性炭”设备处理后由 15m 高排气筒排放。有效降低排放量。且项目位于工业园区内。	符合

	5	《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[2018]6号）	加强涉 VOCs “散乱污” 企业排查和整治工作，建立管理台账，实施分类处置。对于符合产业政策和地区产业布局规划，但未安装污染治理设施、不能对产生的污染物进行有效收集处理、不能稳定达标排放、无组织排放严重，可通过对污染防治设施进行升级改造实现达标排放的工业企业，依法一律责令停产，限期整治。	本项目属于金属制品及金属压延加工行业，符合产业政策和地区产业布局规划。喷漆废气经“水帘+UV+活性炭”设备处理后由 15m 高排气筒排放。有效降低排放量。	符合
			大力推广使用高固体份涂料，到 200 年年底，使用比例达到 50%以上；试点推行水性涂料。推广使用高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制压缩空气喷涂的使用。逐步淘汰钢结构露天喷涂，建设废气收集与末端治理装置。	本项目涂料为水性涂料，属于低 VOCs 含量的涂料，喷漆在密闭漆房内进行。废气经“水帘+UV+活性炭”设备处理后由 15m 高排气筒排放。	符合
	6	《广东省打赢蓝天保卫战实施方案》（2018-2020年）	粤东西北地区实施等量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。地级以上城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。出台《低挥发性有机物含量涂料限值》，规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。	项目位于乐昌市工业园区内，并对 VOCs 实施总量控制。本项目涂料为水性涂料，属于低 VOCs 含量的涂料。	符合
<p>5、与《环境保护综合名录》相符性分析</p> <p>项目经济行业类别属于 C3311 金属结构制造，C3259 其他有色金属压延加工。经检索，项目不属于“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。</p>					

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模：						
	广东精准人防备件有限公司租用精信(乐昌)机械有限公司已建厂房的作为生产办公场所，地址位于乐昌市六公里产业转移工业园环园东路17号，项目总投资550万，其中环保投资50万，建筑面积约6500平方米，建设内容主要包括设备安装摆放、办公室等相关配套设施。						
	一、环评类别判定说明						
	表3 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	C3311 金属结构制造	年产人防门配件 10000t	机加工—喷漆—入库 切割—焊接—（机加工） —喷漆—入库	30-66 结构金属制品制造-其他	无	报告表
	2		水性漆年用量：4.9t		30-67 金属表面处理及热处理加工-其他		
	3	C3259 其他有色金属压延加工	年产锡铋线 60t	配料—熔化—除渣—浇铸—压挤成型—拉丝—检验	29-65 有色金属压延加工		
	二、项目建设内容						
	1、基本信息						
表4 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	车间1	1层钢结构，占地面积约4950m ² ，建筑面积约4950m ² ，主要用于生产人防门配件。					
	车间2	钢结构，占地面积约1000m ² ，建筑面积约1550m ² ，分为锡铋线生产区及机加工区，机加工区占地面积约725m ² ，锡铋线生产区分为三层，占地面积约275m ² ，建筑面积825m ² 。					
	漆房	移动式，密闭结构，位于车间1内，占地面积48m ² ，内高3m。					
辅助工程	办公室	依托精信(乐昌)机械有限公司办公楼，车间2锡铋线生产区3楼设有部分生产人员用办公室。					
环保工程	废气治理设施	焊接烟尘：移动式焊烟净化器 喷漆废气：“水帘+UV+活性炭”+15m排气筒（DA001） 熔炼烟尘：“布袋除尘器”+15m排气筒（DA002）					
	废水治理设施	依托所在建筑既有化粪池					
	噪声防治措施	消声、减震、隔声等措施					

	固废处理措施	一般工业废物收集间：建筑面积 5m ² 危废暂存间：建筑面积 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
储运工程	仓库	位于车间 1 内
依托工程	办公楼	占地面积约 1288.52m ² ，1 楼设有食堂
	三级化粪池	依托所在建筑既有化粪池，容积约 5m ³

2、主要产品及产能

表 5 主要产品及产能信息

序号	产品名称	年产量
1	人防门配件	10000t
2	锡铍线	60t

3、主要原辅材料及用量

(1) 主要原辅材料用量

本项目油漆用量见表 6。主要原辅材料及年用量见表 7。

表 6 涂料用量计算表

总涂装面积 (万 m ² /a)	涂层厚度 mm	涂层密度 ^a (g/cm ³)	漆料固体分	涂料利用率 ^b	涂料用量 t/a
4.2467	0.04	1.5	87%	60%	4.9

a: 按业主提供的资料，密度为 1.3-1.85，报告取值 1.5；
b: 根据《涂装车间设计手册》（王锡春主编，化学工业出版社）10.3.1，空气喷涂效率为 50%-60%，本报告取 60%。

表 7 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)
铸件	固态	9300t	775t	纸箱	机加工	否	/
钢材	固态	700t	58t	捆扎	机加工	否	/
实心焊条	固态	7.2t	600kg	纸箱	焊接	否	/
中灰水性树脂面漆	液态	4.9t	400kg	桶装	喷漆	是	50
锡	固态	30t	2.5t	裸装	熔化	否	/
铍	固态	30t	2.5t	裸装	熔化	否	/
松香	固态	400kg	30kg	袋装	熔化	否	/
润滑油	液态	1.5t	235kg	桶装	机械维护	否	/

(2) 主要原辅材料理化性质

实心焊条：采用碳钢焊条，国标型号为 E4303，抗拉强度：488Mpa，伸长率为 26.5%。

中灰水性树脂面漆：中灰色粘性液体，无结饼状沉淀，相对水密度为 1.3-1.85，主要成分为固份：50%水性树脂，10%颜料，25%填料，2%水助剂；挥发份：水 13%。

锡：一种有银白色光泽的低熔点金属。柔软，易弯曲，熔点 231.89℃，沸点 2260℃。锡的化学性质很稳定，在常温下不易被氧气氧化。

铋：单质为银白色至粉红色的金属，质脆易粉碎，熔点 271.5℃，沸点 1564℃，密度 9.8g/cm³，铋的化学性质较稳定。铋在自然界中以游离金属和矿物的形式存在。

松香：松香是松树科植物中的一种油树脂，主要成分为 C₁₉H₂₉COOH。固体，透明，不溶于水，溶于酒精，质硬而脆，淡黄色或棕色。

4、主要生产设备

表 8 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	所在工序	位置
1	等离子切割机	HYZ409C2H	3	切割	车间 1
2	锯床	320B	2	切割	
3	清渣机	/	1	加工	
4	液压闸式剪板机	QC11Y-20*2500	1	切割	
5	冲床	/	1	加工	
6	液压式冲孔机	Q35Y-201	1	加工	
7	数控车床	CNC-CK6150B	2	加工	
8	数控车床	CK-4085	1	加工	
9	数控车床	CAK6136V/750	1	加工	
10	数控加工中心	SL960	1	加工	
11	数控加工中心	V700	1	加工	
12	普通车床	CW6140A	1	加工	
13	锁头机	/	1	加工	
14	销子机	/	1	加工	
15	卧式车床	CW6183E	1	加工	
16	万能铣床	XQ6128A	1	加工	
17	万能升降铣床	XQA6125	1	加工	
18	精密铣床	JOINT-4VA	2	加工	
19	立式升降台铣床	XW5032	1	加工	
20	万能摇臂钻床	MM-06	1	加工	
21	立式钻床	Z5140A	2	加工	
22	立式钻床	Z5125A	1	加工	
23	电动机	Y90L-4	1	加工	
24	摇臂钻床	Z3040A*13/2	1	加工	
25	电动攻丝机	/	1	加工	
26	电动攻丝机	M30	1	加工	
27	插床	B5020	1	加工	
28	拉床	ZL-20	1	加工	

29	液压机	/	1	加工	
30	法兰焊机单枪	/	1	焊接	
31	圆缝焊接机 3 枪	/	1	焊接	
32	直缝焊接机 4 枪	/	1	焊接	
33	喷枪	/	1	喷漆	
34	数控加工中心	/	1	加工	
35	镗铣床	TX400	1	加工	车间 2 机 加工区
36	数控车床	CKA6150	1	加工	
37	摇臂钻床	Z3050*16/1	1	加工	
38	350T 立式挤压机	/	1	压挤	车间 2 锡 铋线生 产区
39	四联挤压机	/	3	压挤	
40	25T 小挤压机	/	1	压挤	
41	50T 挤压机	/	1	压挤	
42	大拉丝机	/	1	拉丝	
43	中拉丝机	/	4	拉丝	
44	小拉丝机	/	6	拉丝	
45	双联绕线机	/	3	拉丝	
46	中频炉	50KW 100KG	1	熔化	
47	熔锡炉	6KW 100KG	7	熔锡	
48	松香熔解炉	1.5KW 5KG	2	溶解松香	
49	金属保温炉	10KW 500KG	1	/	
50	真空封口机	/	1	包装用	
51	金属打码机	/	1	包装用	

5、人员及生产制度

本项目劳动定员 30 人，不在项目内食宿，每天 1 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 840m³/a。

(1) 给水:

本项目用水由自来水管网提供，本项目用水如下。

办公生活用水：项目劳动定员为 30 人，年工作 300 天，参考《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 中，国家行政机构职工用水（无食堂用水和浴室），用水定额通用值为 28m³/(人·a)，故项目办公用水量为 840m³/a（即 2.8m³/d）。

加工用水：本项目切、铣等机加工工序均为湿式加工，参考《用水定额第 2 部分：工业》(DB44/T1461.2-2021) 中建筑钢板用水定额通用值：1.8m³/t，机加工工件共 10000t/a。则本项目加工用水约 18000m³/a。部分机床设备设有循环装置，部分采用人工淋浇的方式，根据建设单位的资料，设有循环装置的机床用水约占 40%，人工淋浇部分均蒸发损耗，则循环用水 7200m³/a，循环水重复利用不需更换，循环过程会出现损耗，损耗量约为循环水量的 2%，则机加工年补充水量为 10800m³/a。

水帘机用水：喷漆产生的漆雾采用水喷淋方式处理，根据建设单位提供的资料，水箱容

积约 120m³，循环水量为 2.0m³/h。喷漆废水经絮凝沉淀后形成漆渣，废水可循环利用，不外排，循环过程中会出现损耗，损耗量约为循环水量的 2%，则水帘机需补充新鲜用水 96m³/a。

挤压机冷却水用水：项目挤压时需要进行冷却。根据建设单位的资料，冷却水池容积 4.05m³，冷却水循环使用，不外排。循环水量为 3.5m³/h（8400m³/a，按 2400h 计），循环过程中会出现损耗，损耗量约为循环水量的 2%，则需补充新鲜用水 168m³/a。

(2) 排水

本项目主要排水为办公生活污水，排污系数按 0.9 计，则污水产生量为 756m³/a（即 2.52m³/d），本项目办公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

项目给排水情况见表 9，水平衡图见图 1。

表 9 项目用水情况表（单位：m³/a）

用水名称	新鲜水	年损失量	循环水量	排放量
办公生活用水	840	84	0	756
加工用水	10800	10800	7200	0
水帘机用水	96	96	4704	0
挤压机冷却用水	168	168	8400	0
合计	11904	11148	20304	756

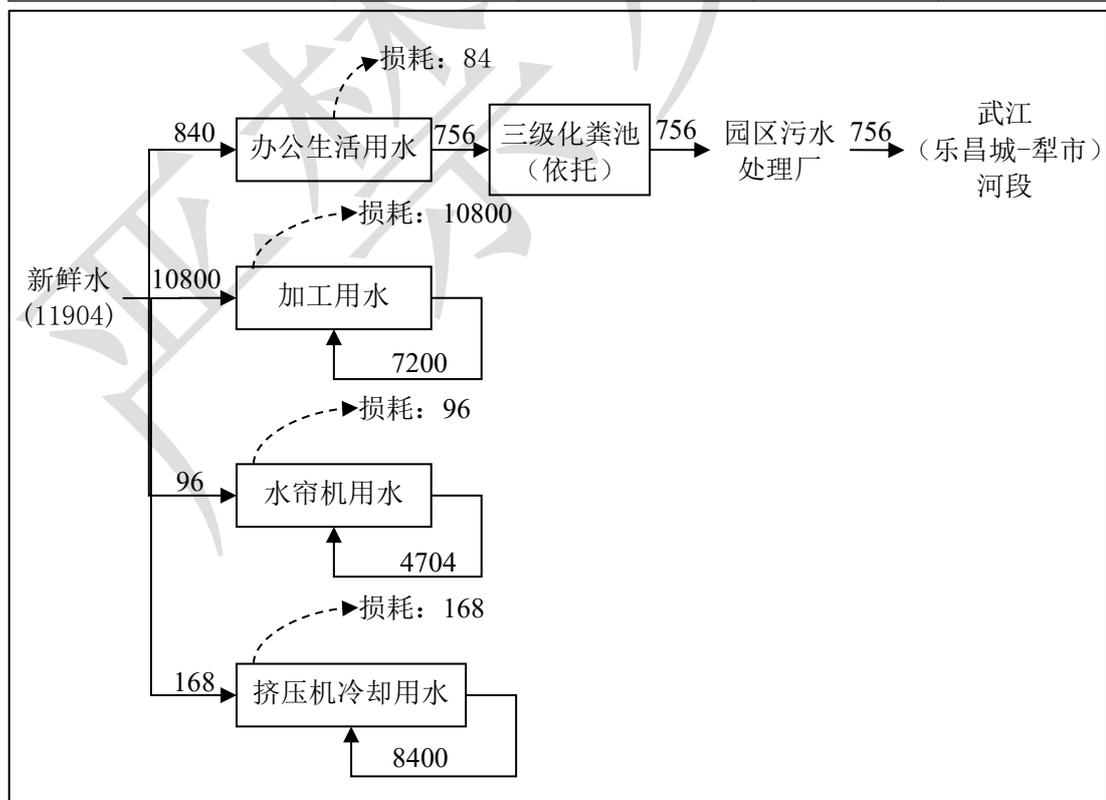


图 1 项目水平衡示意图（单位 m³/a）

7、能耗情况及计算过程

本项目用电由园区电网提供，能保证本项目正常供电，项目用电量约 30 万度/年。

8、平面布局情况

本项目租赁精信(乐昌)机械有限公司已建厂房，建筑面积约为 6500m²，分为车间 1，车间 2。均按生产流程摆放设备。人员走动、运输方便。项目平面布置图见附图 4。

9、四至情况

本项目租用精信(乐昌)机械有限公司已建闲置厂房，位于乐昌市六公里产业转移工业园环园东路 17 号。东北面为隔环园东路为荒地，东南面为精信(乐昌)机械有限公司。西面为韶关韶瑞铸钢有限公司，西北面为在建工地。项目四至图见附图 2，本项目敏感点分布图详见附件 3。

工艺流程图：

工艺流程和产排污环节

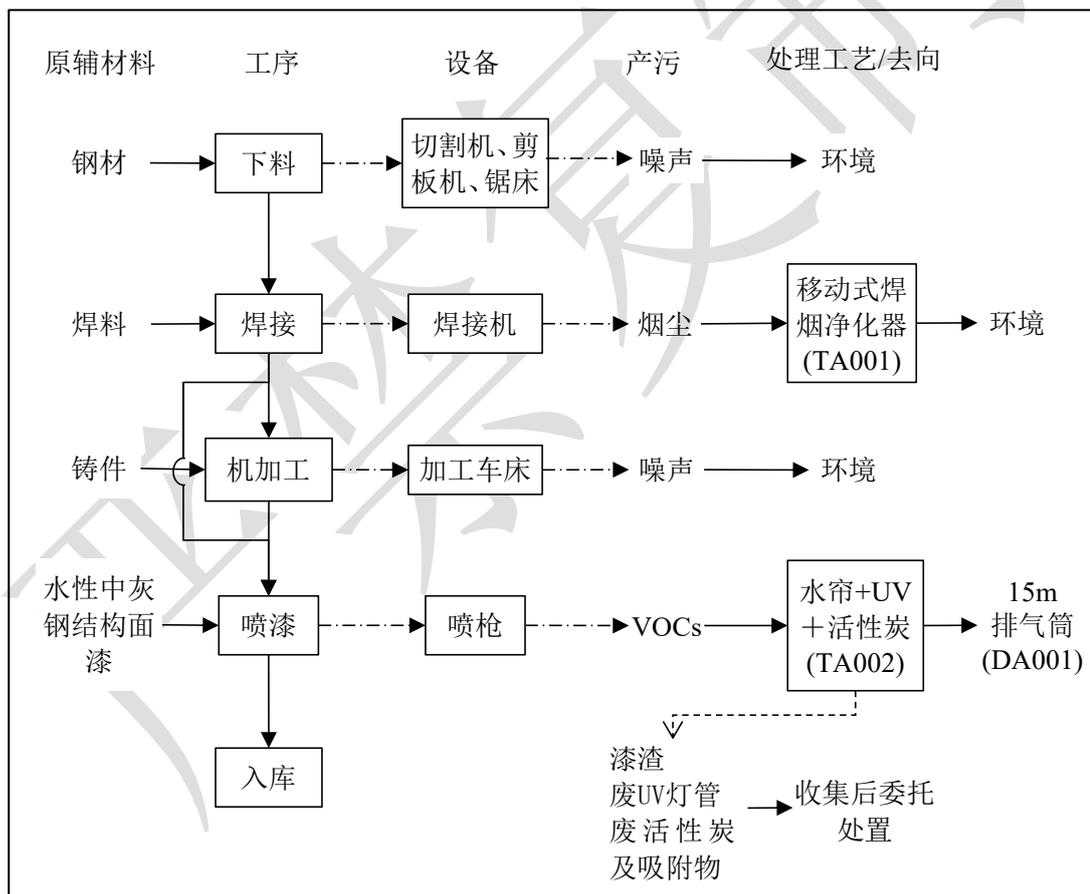


图 2 本项目人防门配件生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 下料

将钢材通过等离子切割机或锯床下料开板，切割机及锯床均为湿式加工，无粉尘产生，加工水循环使用。

(2) 焊接

开料后钢板根据产品进行焊接，焊接工艺为二氧化碳保护焊。该工序会产生焊接烟尘。

(3) 机加工

外购铸件及部分焊接件经车、钻、铣、刨等机加工工序处理，机加工采用湿式加工，无粉尘产生，部分采用人工淋浇的方式，加工水蒸发损耗。

(4) 喷漆

对产品进行人工喷涂中灰水性树脂面漆，喷漆后自然晾干。

(5) 入库

将生产的产品放入成品仓库中。

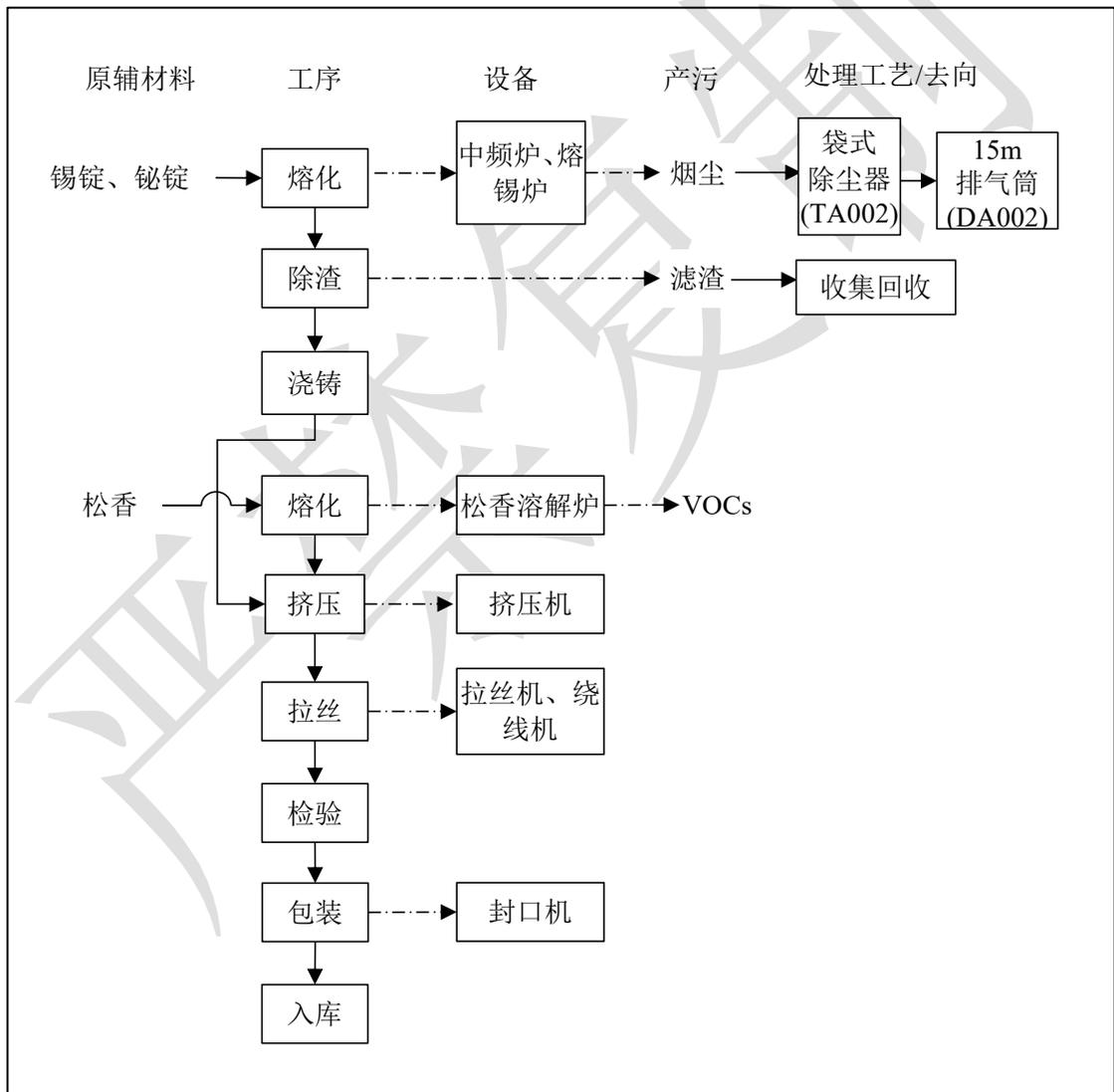


图 3 本项目锡铋线生产工艺流程图

工艺说明:

(1) 熔化

	<p>将原料按比例配比熔化。熔化设备能源采用电能。</p> <p>(2) 除渣 熔化后的物料经滤网过滤。滤渣为一般金属氧化物，可回收处理。</p> <p>(3) 浇铸 将熔化后的物料吸取至 450T 挤压机，浇铸并切割成较大锡筒。</p> <p>(4) 松香熔化 使用松香溶解炉将松香熔化成熔融态。</p> <p>(5) 压挤成型 将浇铸成型的锡筒，放到挤压机进料口。通过压力装置，将熔化的松香，经过细管，输送到挤压机中，在挤压过程中，松香与锡筒挤压到一起，并在锡筒中心部位形成药芯，起到助焊作用，最后挤压成较粗的有芯线材。挤压机规格根据产品规格选取。利用冷却水进行对挤压过程进行冷却。</p> <p>(6) 拉丝 通过不同规格拉丝机生成对应不同规格的线材，拉丝时需要使用拉丝油，起到润滑、抗氧化及降温作用，拉丝油可以循环使用，部分会随工件带走，需定期补充，不会产生废拉丝油。成型线材用绕线机进行收集。拉丝油。拉丝油可循环使用。</p> <p>(7) 检验 对生成的产品进行检验。不合格产品作为原料返回工序。</p> <p>(8) 包装 利用封口机对产品进行包装。</p> <p>(9) 入库 将生产合格的产品放入成品仓库中。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目是新建项目，不涉及原有污染问题，根据现场勘查情况，本项目租赁乐昌市六公里产业转移工业园环园东路 17 号精信(乐昌)机械有限公司已建厂房，该厂房目前属于闲置状态。本项目所在区域环境质量良好，无突出环境问题。</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、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，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>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 10 2020 年环境空气质量状况 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	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
		$\text{PM}_{2.5}$	*	35	达标
		PM_{10}	*	70	达标
日均 浓度	CO	*	$4\text{mg}/\text{m}^3$	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有机废气、锡及其化合物。锡及其化合物委托广东粤北环境检测有限公司进行检测。有机废气本报告引用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1.6km）。检测点位图见图4，检测结果见表11，表12。</p>					
表 11 项目周边特征污染物检测结果					
采样日期	检测点位	检测结果（单位： mg/m^3 ）			
		锡及其化合物			
10月15日	项目监测点	*			
10月16日	项目监测点	*			
10月17日	项目监测点	*			
标准限值		2			
<p>备注：1.执行客户提供的标准：广东省地方标准《大气污染物综合排放标准详解》$2\text{mg}/\text{m}^3$（一次最高允许浓度），客户认可采用“大气固定污染源锡的测定 HJ/T 65-2001”方法中无组织锡的测定方法；</p> <p>2.检测结果仅对本次采样负责。</p>					

表 12 项目引用金丰机械有限公司项目检测结果（摘录）

采样日期	检测点位	检测结果（单位： mg/m^3 ）
		VOCs
5月18日	金丰监测点	*
5月19日	金丰监测点	*
5月20日	金丰监测点	*
标准限值		0.6

备注：1.执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D。



图 4 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】14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），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。项目所在地地表水环境质量现状良好。

三、声环境质量现状

项目所在地为工业园区内，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准（昼间 65dB(A)；夜间 55dB(A)）。为了解项目声环境质量现状，委托广东粤北环境检测有限公司进行声环境质量检测。检测结果见表 13。

表 13 声环境质量现状

检测时间		2021.10.15	
编号	监测点位	监测结果 (Leq)	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
N1	东面厂界外 1m	*	*
N2	南面厂界外 1m	*	*
N3	西面厂界外 1m	*	*
N4	北面厂界外 1m	*	*

根据检测结果，项目四周边界声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准（昼间 65dB(A)；夜间 55dB(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，本项目地面均硬化，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

本项目租赁乐昌市六公里产业转移工业园环园东路 17 号精信(乐昌)机械有限公司已建厂房，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							
	表 14 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标							
	敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		x	y					
	规划住宅区	-590	411	居民	约 500 人	环境空气二类	西北	419
	牛坪岗	-170	410	村民	约 50 人		西北	300
岗坪村	95	321	村民	约 300 人	北		140	
王屋村	406	199	村民	约 50 人	东北		300	
横地村	550	142	村民	约 30 人	东北		450	
	注：(x,y) 以项目中心为原点 (0,0)。							
	2、声环境保护目标							
	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。							
	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							
	本项目位于乐昌市六公里产业转移工业园环园东路 17 号，未在产业园区外新增用地。无生态环境保护目标。							
污染 物排 放控 制标 准	1、大气污染物排放标准							
	本项目焊接工序产生的焊烟（以颗粒物表征）经处理后呈无组织排放；喷漆工序产生的喷漆废气经处理后由排气筒（DA001）排放；熔化时产生的烟尘（颗粒物、锡及其化合物）经处理后由排气筒（DA002）排放。							
	喷漆产生的有组织有机废气（VOCs）参照执行《家具制造业挥发性有机化合物排放标准（DB 44/814-2010）》表 1 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段标准限值，厂界无组织有机废气（VOCs）执行《家具制造业挥发性有机化合物排放标准（DB 44/814-2010）》表 2 无组织排放监控点总 VOCs 浓度限值；							
	金属熔化时产生的烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 熔化炉第二级别对应限值，其中锡及其化合物执行《广东省地方标准大气污染物排放限值（DB 44/27-2001）》第二时段二级标准及无组织排放限值；							
	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；							
	焊接产生的焊烟（颗粒物）及其他无组织排放颗粒物执行《广东省地方标准大气污							

染物排放限值（DB 44/27-2001）》无组织排放标准；

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准限值要求。

表 15 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 (kg/h)	标准来源
有组织废气	DA001	总 VOCs	15m	30	2.9	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准（DB 44/814-2010）》
		颗粒物		120	2.9	《广东省地方标准大气污染物排放限值（DB 44/27-2001）》
	DA002	烟尘	15m	150	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
		烟气黑度		1（林格曼级）	/	
		锡及其化合物		8.5	0.25	《广东省地方标准大气污染物排放限值（DB 44/27-2001）》
厂界无组织废气	/	总 VOCs	/	2.0	/	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准（DB 44/814-2010）》
	/	颗粒物	/	1.0	/	《广东省地方标准大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》
	/	锡及其化合物	/	0.24	/	《广东省地方标准大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》
	/	臭气浓度	/	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂内无组织废气	/	NMHC	/	6（1h 平均）	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
				20（任意一次）	/	

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园区污水处理厂进水水质要求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》（DB44/26-2001）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 16 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	园区污水处理厂进水水质要求
	SS	250	
	COD _{Cr}	300	
	BOD ₅	150	
	氨氮	40	
	动植物油	30	
园区污水处理厂出水	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	
	动植物油	3	

3、噪声排放标准

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 17 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

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》（GB18599-2020）；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。

总量控制指标

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

本项目废水排放量为 756m³/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 0.03t/a，氨氮排放量为 0.006t/a，COD_{Cr}、NH₃-N 纳入污水处理厂的总量控制指标，由园区污水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

项目 VOCs 排放量为 0.1565t/a，其中有组织排放量为 0.089t/a，无组织排放量为 0.0675t/a；颗粒物排放量为 0.4436t/a，其中有组织排放量 0.232t/a，无组织排放量 0.2116t/a。建议申请总量：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.1565/a，颗粒物：0.4436t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建厂房进行生产活动，施工期主要涉及生产设备的摆放与安装，无新建厂房，无土木工程建筑，且施工期短，约3个月。对环境的影响很小。本报告仅简要分析施工期采取的环境保护措施：</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>本报告熔化部分根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）对污染物产排情况进行分析，其余部分按照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）进行分析。</p> <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工序产生的焊接烟尘，喷漆工序产生的喷漆废气，以及熔化工序产生的熔化废气。本报告根据建设单位提供的资料进行物料衡算，部分缺少资料的采用产污系数法进行衡算。</p> <p>(1)焊接烟尘</p> <p>本项目焊接工序会产生少量焊接烟尘（以颗粒物表征）。根据建设单位提供的资料，本项目的采用二氧化碳保护焊工艺，实心焊丝年用量为7.2t/a。根据《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》采用实心焊丝二氧化碳保护焊工艺颗粒物产污系数为9.19kg/吨-原料，则产生的焊烟约66.2kg/a。采用“移动式焊烟净化器”处理后排放至环境，呈无组织排放。</p> <p>(2)喷漆废气</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目喷漆采用水性树脂漆，固份含量占87%。年用量为4.9t/a。项目进行喷漆时，会产生漆雾，污染因子为颗粒物。漆雾主要是固体组份，在高压作用</p>

下雾化成颗粒，大部分被喷射在铸件上，剩余部分随气流弥散形成漆雾。根据建设单位提供资料及喷漆工艺经验，喷漆过程中工件附着率按 60% 计算，则喷漆工序漆雾（以颗粒物表征）产生量约为 1.71t/a。

根据生态环境部发布的《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》中喷漆（水性漆）工艺挥发性有机物产污系数为 135kg/t-原料，喷漆工序产生的 VOCs 为 0.662t/a。

本项目喷漆工序在密闭喷漆房内进行，废气由引风机引至“水帘+UV+活性炭吸附”设备（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）排放。

（3）熔化废气

①金属熔化废气

本项目锡铋线生产线原辅料年用量为锡：30t，铋 30t。金属熔化过程中会产生烟尘（以颗粒物表征），其中熔锡过程主要污染物为锡及其化合物，本报告锡及其化合物产生量按颗粒物产生量计。参考生态环境部发布的《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》中其他金属材料熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）工序颗粒物的产污系数为 0.525kg/t，则金属熔化过程中产生的烟尘约为 31.5kg/a，其中锡及其化合物产生量为 15.75kg/a。产生的废气引至“袋式除尘器”（TA002）处理后由 15m 排气筒（DA002）排放。

②松香熔化废气

本项目需要使用松香作为成品线材的药芯，根据建设单位提供的资料松香年用量为 0.4t，松香熔化过程中会产生少量有机废气，有机废气产生量参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——塑料制品业系数手册》中塑料丝、绳及编织品（原料为树脂、助剂，工艺为熔化-挤塑-拉丝）的产污系数：3.76kg/t-产品。则本项目松香熔化产生的有机废气为 1.504kg/a。产生量极小，在加强收集及厂房阻隔后，其厂区内无组织排放监控浓度可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）对应限值。呈无组织排放。

③臭气

本项目松香熔化生产过程除产生一定量的非甲烷总烃外，同时伴有恶臭产生，以臭气浓度表征。项目恶臭气体产生量很少，浓度不高，影响范围仅局限在产生源，通风换气及稀释扩散后，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物新扩改建厂界标准值二级标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

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 18 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

焊接工序采用移动式焊烟净化器收集烟尘, 收集效率按 60%计。喷漆工序在密闭漆房内进行, 收集效率按 90%计。金属熔化工序产生的废气通过集气罩收集, 收集效率按 60%计。

焊烟净化器的工作原理为内置滤网过滤, 滤网处理颗粒物效率参考《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》中板式的治理效率: 95%; 项目喷漆废气处理工艺为“水帘+UV+活性炭吸附”, 参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)表 F.1 水帘湿式漆雾净化效率为 85%, UV 属于光催化氧化法, 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, 光催化氧化法达到治理效率为 50-95%, 吸附法可达治理效率为 50-90%。本报告 UV 光解处理效率按 50%计, 活性炭吸附处理效率按 70%计, 则有机废气综合处理效率为 85%。

金属熔化工序风量按下式计算:

$$Q = v_0 \times F \times 3600$$

其中: Q——计算风量, m³/h;

F——罩口面积, m², 采用圆形罩, 罩口直径 D 取 0.47m;

v₀——罩口平均风速, m/s, 可取 0.5~1.25, 本项目属一边敞开, 取 0.6。

计算得单个熔炉集气罩所需风量为 367.2m³/h, 共 8 个金属熔炉, 所需风量合计为 2937.6m³/h, 本报告按 3000m³/h 计算。

喷漆工序风量按下式计算:

$$Q = 60 \times n \times V$$

其中：Q——排放风量，m³/h；

n——换气次数，次/min，一般6~9次，取6次/min；

V——漆房容积，m³。按建设单位提供的资料，为144m³，

经计算，喷漆工序所需风量为51840m³/h。本报告按52000m³/h计算。

本项目废气产排情况详见下表：

表 19 项目废气产排情况一览表

排气筒编号		/	DA001		DA002		/
污染物		颗粒物	颗粒物	有机废气	颗粒物	锡及其化合物	有机废气
工序		焊接	喷漆		熔化 (熔锡炉、中频炉)		熔化 (松香溶解炉)
产生量 (t/a)		0.0662	1.71	0.662	0.0315	0.01575	1.504kg/a
收集效率 (%)		60	90	90	60	60	/
有组织	产生量 (t/a)	/	1.539	0.596	0.0189	0.00945	/
	产生速率 (kg/h)	/	0.6413	0.2483	0.0079	0.0039	/
	产生浓度 (mg/m ³)	/	12.33	4.78	2.63	1.31	/
	处理工艺	/	水帘+UV+活性炭		袋式除尘		/
	处理效率%	/	85	85	95		/
	排放量 (t/a)	/	0.231	0.089	0.001	0.0005	/
	排放速率 (kg/h)	/	0.0963	0.0371	0.0004	0.0002	/
无组织	排放浓度 (mg/m ³)	/	1.85	0.71	0.14	0.07	/
	处理工艺	移动式焊烟净化器	/	/	/	/	/
	处理效率%	95	/	/	/	/	/
	排放量 (t/a)	0.028	0.171	0.066	0.0126	0.0063	1.504kg/a
排放速率 (kg/h)	0.01167	0.0713	0.0275	0.0053	0.0026	6.27×10 ⁻⁴	
总排风量/ (m ³ /h)		/	52000		3000		/
有组织排放高度/m		/	15		15		/
工作时间/h		2400					

表 20 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	DA001	颗粒物	1850	0.0963	0.231
2		VOCs	710	0.0371	0.089
3	DA002	颗粒物	140	0.0004	0.001
4		锡及其化合物	70	0.0002	0.0005
一般排放口合计		颗粒物			0.232
		锡及其化合物			0.0005
		VOCs			0.089
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.232
		锡及其化合物			0.0005
		VOCs			0.089

表 21 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	车间 1	焊接	颗粒物	贮存、调配、输送等环节均保持密闭,无法密闭的采取收集措施	《广东省地方标准大气污染物排放限值 (DB 4427-2001)》	1000	0.028	
		颗粒物	0.171					
2	漆房	喷漆	VOCs		厂界:《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 (DB 44/814-2010)》	2000	0.066	
					厂内:《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)			6000 (1h 平均)
								20000 (任意一次)
3	车间 2	(金属)熔化	颗粒物		《广东省地方标准大气污染物排放限值 (DB 4427-2001)》	1000	0.0126	
			锡及其化合物					240
		熔化	VOCs		厂界:《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 (DB 44/814-2010)》	2000	0.0015	
					厂内:《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)			6000 (1h 平均)
			20000 (任意一次)					
无组织排放总计								
无组织排放总计			颗粒物			0.2116		
			锡及其化合物			0.0063		
			VOCs			0.0675		

表 22 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	0.4436
2	锡及其化合物	0.0068
3	VOCs	0.1565

2、各环保措施的技术经济可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶合塑料制品工业》(HJ1122-2020), 颗粒物可行技术有水幕(喷涂环节)、袋式除尘法、滤筒/滤芯除尘法; 非甲烷总烃可行技术有喷淋、吸附法、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧法; 臭气浓度可行性技术有喷淋、吸附、UV 光氧化/光催化, 本项目焊接烟尘采用“移动式焊烟净化器”处理, 内置滤网, 属于滤筒/滤芯除尘法; 喷漆废气采用“水帘+UV+活性炭吸附”技术处理, 属于: 水幕+UV 光氧化/光催化+吸附法, 则本项目废气处理技术为可行技术。

表 23 项目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	113.41041	25.13597	水帘+UV+活性炭	是	20000	15	0.7	25
		VOCs								
DA002	有组织	颗粒物	113.40961	25.13666	袋式除尘器	是	3000	15	0.3	40
		锡及其化合物								

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

表 24 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值(DB 44/27-2001)》
	VOCs	1次/年	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准(DB 44/814-2010)》
DA002	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
	烟气黑度	1次/年	
	锡及其化合物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值(DB 44/27-2001)》

表 25 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区内	VOCs	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822-2019)》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值
厂界上风向、下风向	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值 (DB 44/27-2001)》
	锡及其化合物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值 (DB 44/27-2001)》
	VOCs	1 次/半年	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 (DB 44/814-2010)》
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)

二、废水

1、废水产排情况

本项目无生产废水排放。办公生活用水参考《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 中，国家行政机构职工用水（无食堂用水和浴室），用水定额值为 28m³/(人·a)，故项目办公用水量为 840m³/a（即 2.8m³/d）。污水量按用水量的 90%估计，则本项目办公生活污水产生量为 756m³/a（即 2.52m³/d），主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N。本项目办公生活污水经过三级化粪池处理后经管网排入园区污水处理厂进行处理达标后排至武江（乐昌城-犁市）河段。本项目运营期间给排水量见表 26。

表 26 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)
办公生活污水(756m ³ /a)	COD _{Cr}	300	0.227	255	0.193	40	0.030
	BOD ₅	150	0.113	137	0.104	20	0.015
	SS	150	0.113	105	0.079	20	0.015
	NH ₃ -N	45	0.034	40	0.030	8	0.006

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

水帘机处理漆渣后，漆渣与水冲撞落入水池内，水池投加絮凝剂促进漆渣凝结。漆渣需定期打捞并按危废处理。水帘机处理废水经清渣处理后可循环利用，不外排。

加工用水，项目机加工采用湿式加工，起到逸尘及降温的作用，加工水会因蒸发及工件带走而损耗。部分采用人工淋浇的方式，这部分加工水将完全损耗，部分设备设有循环水池，加工废水污染物主要为 SS，能满足加工用水需求。可循环利用，不外排。需定期补充新鲜水。

冷却用水，项目挤压时需要进行冷却。采用管道间接冷却的方式，冷却水经泵运至设备后回到水池，会由于热量产生损耗，需定期补充。冷却水属于纯净水，可循环利用，不外排。

本项目位于广东省韶关市乐昌产业转移工业园内，项目办公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进一步处理，最终排入武江（乐昌城-犁市）河段。

园区污水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。

本项目纳入污水处理厂的废水排放量为 2.52m³/d，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，园区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，因此，本项目产生的废水经预处理后排入园区污水处理厂处理具有环境可行性。参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶合塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.4 生活污水可行技术为隔油池、化粪池等，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，本项目污水处理从技术上是完全可行的。

表 27 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	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	办公生活污水	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	DW001 (依托)	<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 28 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	DW001	113.4103	25.1372	756	园内污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	/	园内污水处理厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	40 20 20 8

表 29 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	DW001	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 30 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)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001 (依托)	COD _{Cr}	255	0.0006	0.193
		BOD ₅	137	0.0003	0.104
		SS	105	0.0003	0.079
		NH ₃ -N	40	0.0001	0.030

3、监测计划

本项目主要为办公生活污水，处理措施及排放口均依托精信(乐昌)机械有限公司已建设施及排放口，故不需监测。

三、噪声

(1) 主要噪声源

本项目租赁精信(乐昌)机械有限公司已建厂房，位于精信(乐昌)机械有限公司用地范围内，本报告按精信(乐昌)机械有限公司厂界为本项目厂界对声环境进行分析。本项目噪声源主要为生产设备运行噪声，源强为 70-90dB(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、电镀等多个行业的《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 31。

表 31 本项目主要噪声源强情况一览表

序号	位置	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	车间 1	等离子切割机	3	85	89.8	昼间	减震消声设施、低噪设备、合理布置	69.8	62	40	84	68	
2		锯床	2	85	88				68	68	42	85	67
3		清渣机	1	80	80				60	80	51	72	57
4		液压闸式剪板机	1	90	90				70	80	55	72	53
5		冲床	1	90	90				70	80	40	72	63
6		液压式冲孔机	1	90	90				70	80	43	72	60
7		数控车床	4	85	91				71	94	54	57	54
8		数控加工中心	2	85	88				68	94	54	57	54
9		普通车床	1	85	85				65	94	54	57	54
10		锁头机	1	75	75				55	106	56	41	53
11		销子机	1	75	75				55	100	56	35	53
12		卧式车床	1	85	85				65	106	40	53	69
13		万能铣床	1	85	85				65	106	40	53	69
14		万能升降铣床	1	85	85				65	106	40	53	69

15		精密铣床	2	85	88	噪声源	68	106	40	53	69
16		立式升降台铣床	1	85	85		65	106	40	53	69
17		万能摇臂钻床	1	85	85		65	106	40	53	69
18		立式钻床	3	85	89.8		69.8	106	40	53	69
19		电动机	1	80	80		60	106	40	53	69
20		摇臂钻床	1	85	85		65	106	40	53	69
21		电动攻丝机	2	80	83		63	106	40	53	69
22		插床	1	75	75		55	106	40	53	69
23		拉床	1	75	75		55	106	40	53	69
24		液压机	1	80	80		60	106	40	53	69
25		法兰焊机单枪	1	75	75		55	135	51	17	58
26		圆缝焊接机 3 枪	1	75	75		55	135	51	17	58
27		直缝焊接机 4 枪	1	75	75		55	135	51	17	58
28		等离子切割机	3	85	89.8		65	52	93	64	15
29		锯床	2	85	88		65	52	93	64	15
30	车间 2	数控加工中心	1	85	85		60	52	93	64	15
31		镗铣床	1	85	85		65	52	93	64	15
32		数控车床	1	80	80		70	104	102	16	7
33		摇臂钻床	1	85	85		64.8	104	102	16	7
34	车间 3	350T 立式挤压机	1	85	85		65	104	102	16	7
35		四联挤压机	3	80	84.8		60	104	102	16	7
36		25T 小挤压机	1	80	80		50	110	96	10	13
37		50T 挤压机	1	80	80		56	110	96	10	13
38		大拉丝机	1	70	70		57.8	110	96	10	13
39		中拉丝机	4	70	76		54.8	104	103	16	7
40		小拉丝机	6	70	77.8		50	105	103	10	7
41		双联绕线机	3	70	74.8		56	104	102	16	7
42		中频炉	1	70	70		50	104	103	16	6
43		熔锡炉	4	70	76		50	104	96	14	12
44		松香熔解炉	1	70	70	55	104	96	14	12	
45		金属保温炉	1	70	70	69.8	62	40	84	68	
46		真空封口机	1	75	75	68	68	42	85	67	

(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》(HJ2.4—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:

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

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 — $i=1, 2, \dots, n$

(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 32 所示。

表 32 项目各预测点声压级预测贡献值一览表 (单位: dB(A))

位置	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
车间 1	等离子切割机	昼间	69.8	34	37.8	31.3	33.1
	锯床		68	31.3	35.5	29.4	31.5
	清渣机		60	21.9	25.8	22.9	24.9
	液压闸式剪板机		70	31.9	35.2	32.9	35.5

	冲床	70	31.9	38	32.9	34
	液压式冲孔机	70	31.9	37.3	32.9	34.4
	数控车床	71	31.5	36.4	35.9	36.4
	数控加工中心	68	28.5	33.4	32.9	33.4
	普通车床	65	25.5	30.4	29.9	30.4
	锁头机	55	14.5	20	22.7	20.5
	销子机	55	15	20	24.1	20.5
	卧式车床	65	24.5	33	30.5	28.2
	万能铣床	65	24.5	33	30.5	28.2
	万能升降铣床	65	24.5	33	30.5	28.2
	精密铣床	68	27.5	36	33.5	31.2
	立式升降台铣床	65	24.5	33	30.5	28.2
	万能摇臂钻床	65	24.5	33	30.5	28.2
	立式钻床	69.8	29.3	37.8	35.3	33
	电动机	60	19.5	28	25.5	23.2
	摇臂钻床	65	24.5	33	30.5	28.2
	电动攻丝机	63	22.5	31	28.5	26.2
	插床	55	14.5	23	20.5	18.2
	拉床	55	14.5	23	20.5	18.2
	液压机	60	19.5	28	25.5	23.2
	法兰焊机单枪	55	12.4	20.8	30.4	19.7
	圆缝焊接机 3 枪	55	12.4	20.8	30.4	19.7
	直缝焊接机 4 枪	55	12.4	20.8	30.4	19.7
	等离子切割机	65	30.7	25.6	28.9	41.5
	锯床	65	30.7	25.6	28.9	41.5
车间 2	数控加工中心	60	25.7	20.6	23.9	36.5
	镗铣床	65	30.7	25.6	28.9	41.5
	数控车床	70	29.7	29.8	45.9	53.1
	摇臂钻床	64.8	24.5	24.6	40.7	47.9
车间 2 锡 铋生 产线	350T 立式挤压机	65	24.7	24.8	40.9	48.1
	四联挤压机	60	19.7	19.8	35.9	43.1
	25T 小挤压机	50	9.2	10.4	30	27.7
	50T 挤压机	56	15.2	16.4	36	33.7
	大拉丝机	57.8	17	18.2	37.8	35.5
	中拉丝机	54.8	14.5	14.5	30.7	37.9
	小拉丝机	50	9.6	9.7	30	33.1
	双联绕线机	56	15.7	15.8	31.9	39.1
	中频炉	50	9.7	9.7	25.9	34.4
	熔锡炉	50	9.7	10.4	27.1	28.4
	松香熔解炉	55	14.7	15.4	32.1	33.4
	金属保温炉	69.8	34	37.8	31.3	33.1
	真空封口机	68	31.3	35.5	29.4	31.5
厂界噪声叠加贡献值			42.9	47.8	49.3	54.3
执行标准			昼间≤65dB (A)			
是否达标			是	是	是	是

经预测计算，厂界噪声最大贡献值为北厂界，噪声贡献值为 54.3dB（A），项目昼间东南西北厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求，对周围环境影响不大。

表 33 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	厂界四周	1 次/季度	昼间: 65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

本项目固废主要为一般固体废物及危险废物。

(1) 一般固废

①生活垃圾

本项目劳动定员 30 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》第一分册，生活垃圾产生量以 0.51kg/(人·d) 计，则生活垃圾产生量约为 4.59t/a。生活垃圾统一收集暂存，由环卫部门定期清运。

②废边角料

本项目在开料、铣、钻等机加工工序会产生一定量的边角料，根据建设单位提供的资料，废边角料产生量约原料用量的 1%，项目进行机加工的钢板、铸件共 10000t/a，则废边角料产生量约为 100t/a，外售给精信(乐昌)机械有限公司作为生产原料。

③滤渣

项目锡、铋等物料熔化后需经过滤网过滤，过滤后会有滤渣残留。根据建设单位提供的资料，滤渣产生量约为原料的 1%，则滤渣产量约为 0.6t/a。主要成分为金属氧化物。属于一般工业废物，可交由回收单位回收。

(2) 危险废物

①废漆渣

水帘柜处理喷漆废气时，在水池会形成废漆雾凝结物（称为废漆渣），根据上文计算，水帘机处理的漆渣约为 1.308t/a（干重），按含水率 80%计算，则废漆渣产量为 6.54t/a（湿重）。该类废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的危险废物（类别为 HW12 染料、涂料废物，代码 900-252-12）。交由有资质单位处理。

②废 UV 灯管

项目产生的有机废气拟通过“UV+活性炭吸附”处理。UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管，UV 灯管为含汞灯管，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的危险废物（类别为 HW29 含汞废物，代码 900-023-29），根据建设单位提

供的资料，废气处理设施内 UV 灯管共 20 支，单支灯管重约 0.2kg。项目废 UV 灯管的产生量为 0.004t/a。委托有资质单位进行处理。

③废活性炭及其吸附物

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 0.596t/a，UV 光解处理后进入活性炭的量约为 0.298t/a，VOCs 排放量为 0.089t/a，则活性炭吸附的 VOCs 的量为 0.209t/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”则项目需活性炭 0.70t/a，一年更换 1 次。产生的废活性炭及其吸附物约为 0.909t/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。

④废润滑油

随着机械设备的运行，油质变差需要更换，产量废润滑油，根据建设单位提供的资料，更换周期为每年 1 次。废润滑油产量为 0.15t/a。该类废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的危险废物（类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-217-08），交由有资质单位进行处理。

⑤废原料桶

本项目使用水性漆、润滑油等原料，原料使用完毕会产生废原料桶，此类废原料桶属于《国家危险废物名录（2021 版）》中的 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49。根据建设单位提供的资料，本项目漆料用量为 4.9t/a，单个桶重 1kg，可储存漆料 20kg；润滑油用量 1.5t/a。单个桶重约 17kg，可储存原料约 170kg；拉丝油用量 0.018t/a，单个桶重量 0.8kg，可储存拉丝油 0.018t。则废原料桶产生量共为 398.8kg/a，委托有资质单位处理。

本项目运营期危险废物汇总详见下表 34，项目危险废物贮存场所基本情况见表 35。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 34 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	废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	6.54t/a	水帘装置	固态	油漆	有机物	喷漆后	T/I	委托有资质单位进行处理
2	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.004t/a	废气处理设施	固态	含汞	含汞	视处理情况更换	T	
3	废活性炭及其吸附物	HW49 其他废物	900-039-49	0.909t/a	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	有机物	视吸附情况更换	T	
4	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.15t/a	生产设备	液体	润滑油	矿物油	视设备情况更换	T, I	
5	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	398.8kg/a	原料使用	固态	包装桶	有机物/矿物油	原料使用完	T/In	

表 35 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	废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	车间 1	5m ²	防漏密闭容器	7t	1 年
2		废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29			防漏密封胶袋	0.01t	
3		废活性炭及其吸附物	HW49 其他废物	900-039-49			防漏密封胶袋	1t	
4		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			防漏密封桶	0.15t	
5		废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49			/	0.04t	1 月

表 36 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	一般废物	生活垃圾	/	4.59	由环卫部门定期清运
2		废边角料	09	100	外售给精信(乐昌)机械有限公司作为生产原料
3		滤渣	54	0.6	回收利用
4	危险废物	废漆渣	900-252-12	6.54	委托有资质单位进行处理
5		废 UV 灯管	900-023-29	0.004	
6		废活性炭及其吸附物	900-039-49	0.909	
7		废润滑油	900-217-08	0.15	
8		废原料桶	900-041-49	0.3988	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>五、地下水</p> <p>项目位于乐昌市六公里产业转移工业园环园东路 17 号，根据现场勘探，项目地面已完全硬化，本项目无生产废水产生，主要为办公生活污水，依托现有建筑三级化粪池处理，不存在地下水污染途径。</p> <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> <p>综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对地下水环境造成影响。</p> <p>六、土壤</p> <p>本项目对土壤可能产生影响的途径主要为大气沉降、废水漫流。</p> <p>有机废气收集至“水帘+UV+活性炭”装置处理并通过 15m 高排气筒排放；项目废气排放量不大，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，为防止对土壤的污染，应采取如下措施：</p> <p>①危险废物严格按照要求进行处理处置，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工作区域地面作硬底化处理。</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，租赁精信(乐昌)机械有限公司已建厂房，位于</p>
----------------------------------	---

乐昌市六公里产业转移工业园环园东路 17 号，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

八、环境风险

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》（HJ169-2018）附录 B，本项目生产过程中涉及的危险物质主要为水性中灰钢结构面漆。

1、风险源分布情况

表 37 项目风险危险物质分布情况

序号	名称	分布	最大储存量
1	中灰水性树脂面漆	漆房	400kg

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) 危险物质泄露。
- (3) 废气治理设施故障或损坏。

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

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泄露事故

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，将存在危险物质泄露排放至大气环境、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。

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) 原辅材料泄漏防范措施

①原料不得露天堆放，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) 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，检查生产材料的浓度等；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。

(4) 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、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，风险事故的环境影响控制在可接受范围。

九、检测计划及排放口要求

(1) 检测计划

表 38 项目监测计划

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	DA001	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值 (DB 44/27-2001)》
		VOCs	1次/年	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 (DB 44/814-2010)》
	DA002	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
		烟气黑度	1次/年	
		锡及其化合物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值 (DB 44/27-2001)》
无组织废气	厂区内	VOCs	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822-2019)》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值
	厂界上风向、下风向	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值 (DB 44/27-2001)》
		锡及其化合物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值 (DB 44/27-2001)》
		VOCs	1次/半年	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 (DB 44/814-2010)》
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
废水	不需监测			
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,本项目应按照国家《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 39 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 DA001	颗粒物	“水帘+UV+活性炭”+15m 排气筒	《广东省地方标准大气污染物排放限值》(DB 4427-2001)
		VOCs		《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)
	排气筒 DA002	颗粒物	“布袋除尘器”+15m 排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
		烟气黑度		《广东省地方标准大气污染物排放限值》(DB 4427-2001)
		锡及其化合物		《广东省地方标准大气污染物排放限值》(DB 4427-2001)
	厂界	颗粒物	贮存、调配、输送等环节均保持密闭,无法密闭的采取收集措施	《广东省地方标准大气污染物排放限值》(DB 4427-2001)
		锡及其化合物		《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)
		VOCs		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
		臭气浓度		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂区内	VOCs		
地表水环境	DW001 办公生活污水排放口	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	园区污水处理厂进水水质要求
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	一般固废	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
		废边角料	外售给精信(乐昌)机械有限公司作为生产原料	
		滤渣	回收利用	
	危险废物	废漆渣	委托有资质单位进行处理。	
		废UV灯管		
		废活性炭及其吸附物		
废润滑油				
废原料桶				

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<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>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>车间加强管理，杜绝火种；按照相关要求规范原料的使用、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>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>/</p>

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

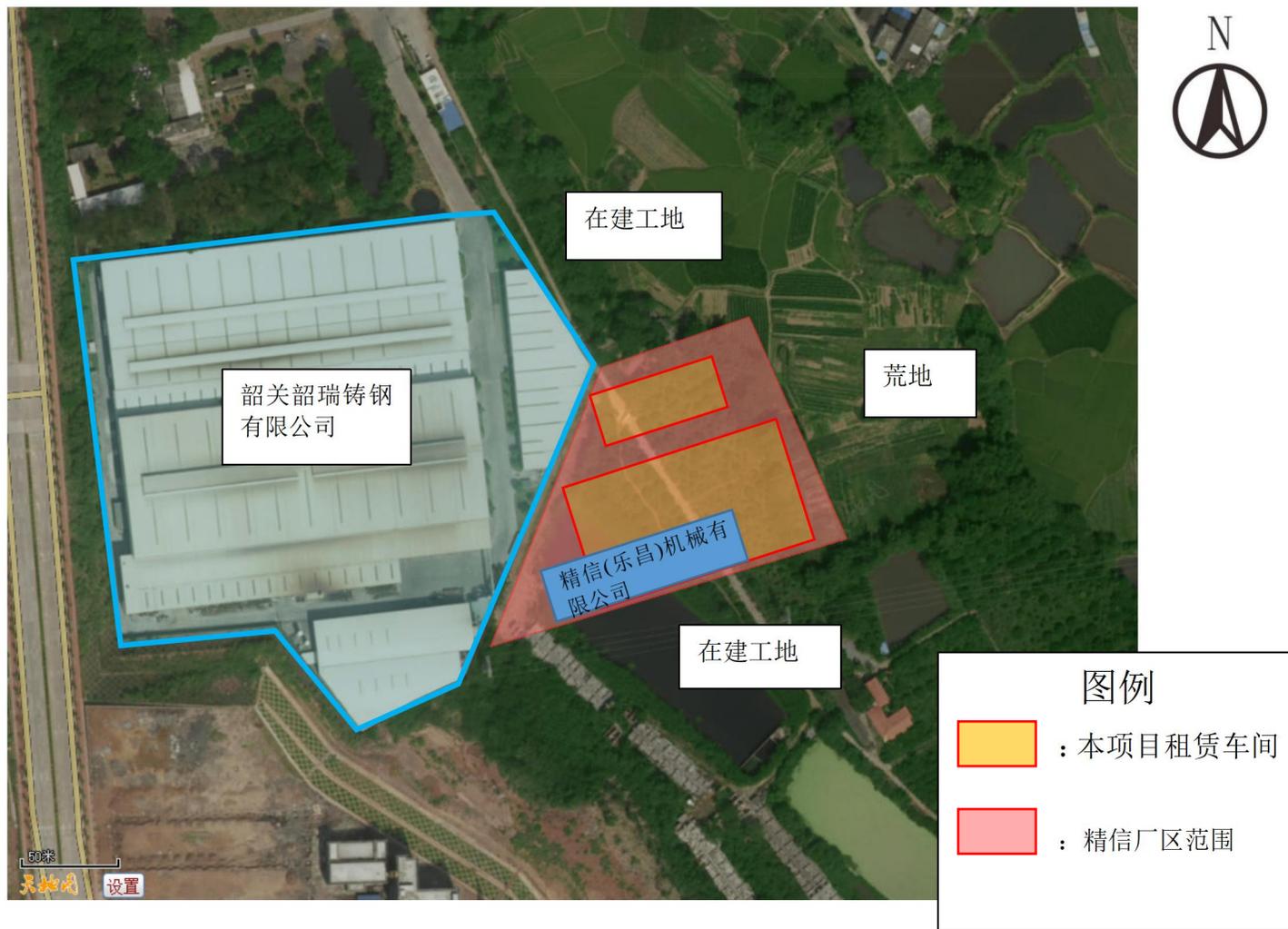
建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	0.4436t/a	/	0.4436t/a	+0.4436t/a
	VOCs	/	/	/	0.1565t/a	/	0.1565t/a	+0.1565t/a
	锡及其化合物	/	/	/	0.0068t/a	/	0.0068t/a	+0.0068t/a
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.193t/a	/	0.193t/a	+0.193t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.104t/a	/	0.104t/a	+0.104t/a
	SS	/	/	/	0.079t/a	/	0.079t/a	+0.079t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.030t/a	/	0.030t/a	+0.030t/a
一般工业 固体废物	办公生活垃圾	/	/	/	4.59t/a	/	4.59t/a	+4.59t/a
	废边角料	/	/	/	100t/a	/	100t/a	+100t/a
	滤渣	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
危险废物	废漆渣	/	/	/	6.54t/a	/	6.54t/a	+1.308t/a
	废活性炭及其吸附物	/	/	/	0.909t/a	/	0.909t/a	+0.909t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	废润滑油	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	废原料桶	/	/	/	0.3988t/a	/	0.3988t/a	+0.3988t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1建设项目地理位置图



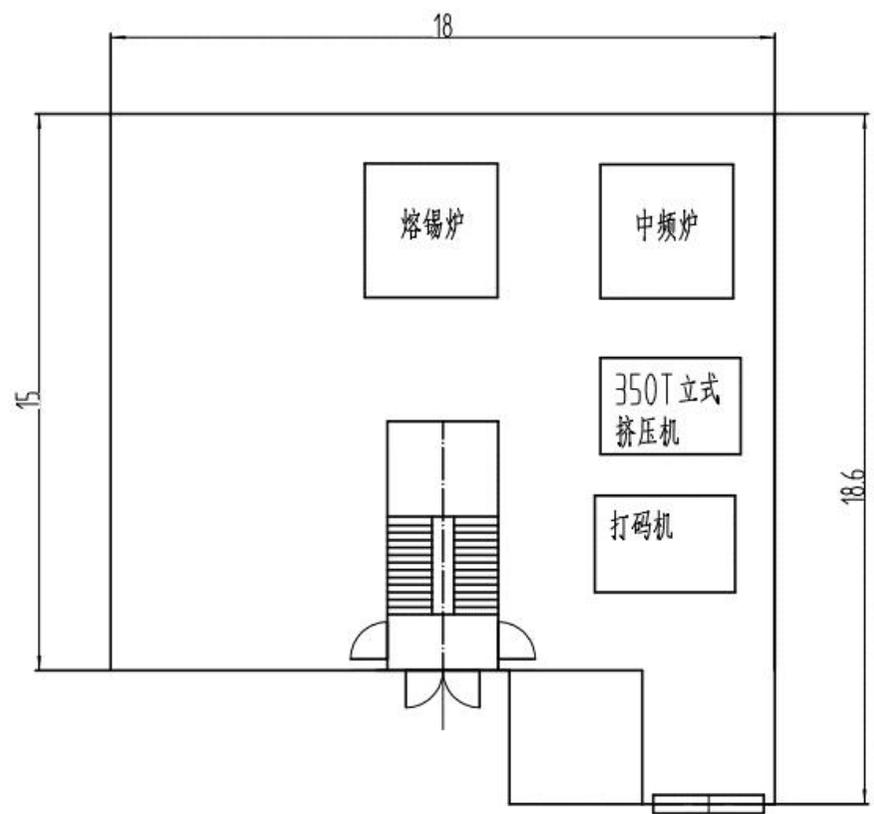
附图2项目四至图

附图3项目敏感点图

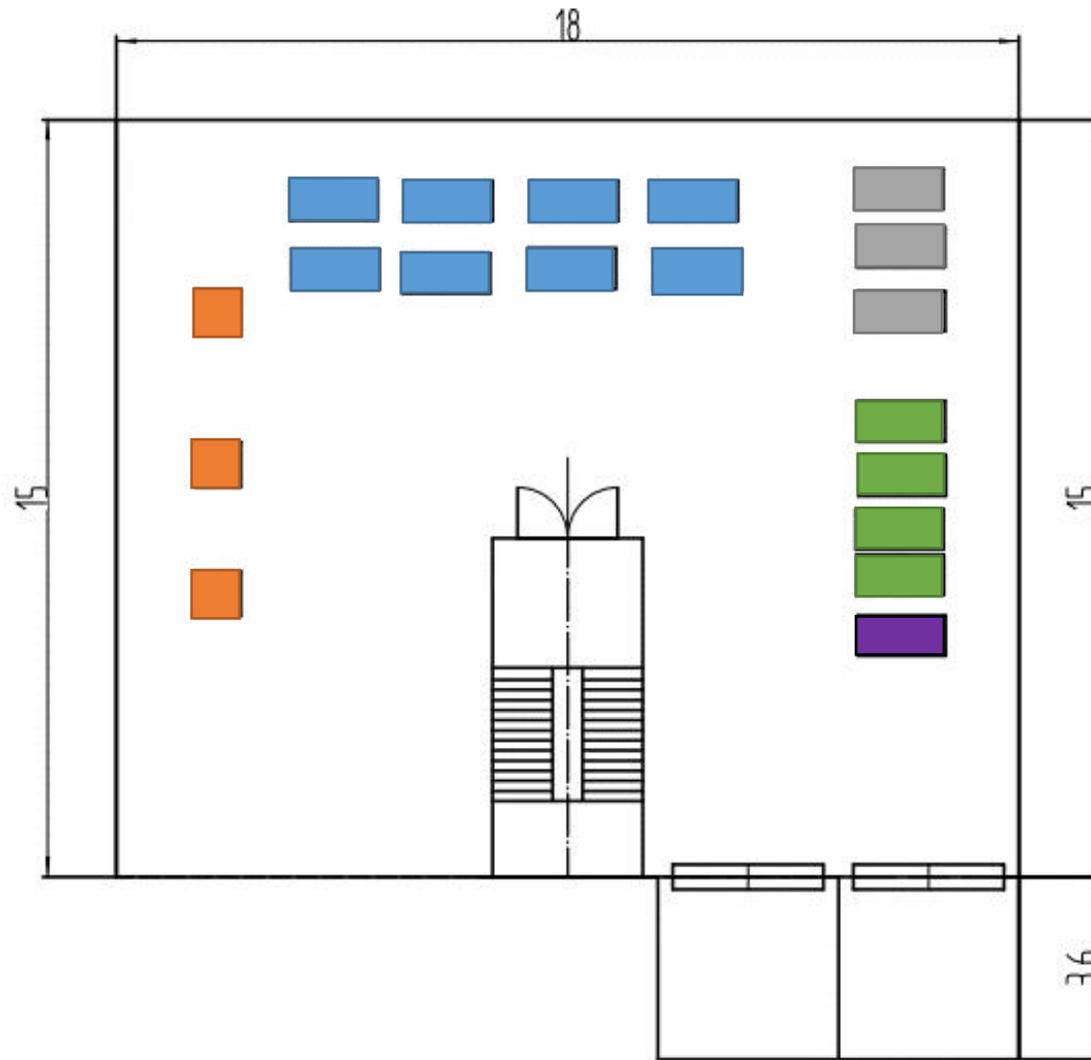
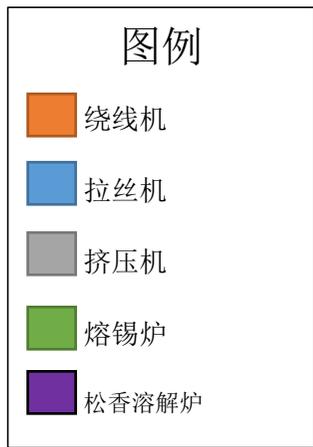




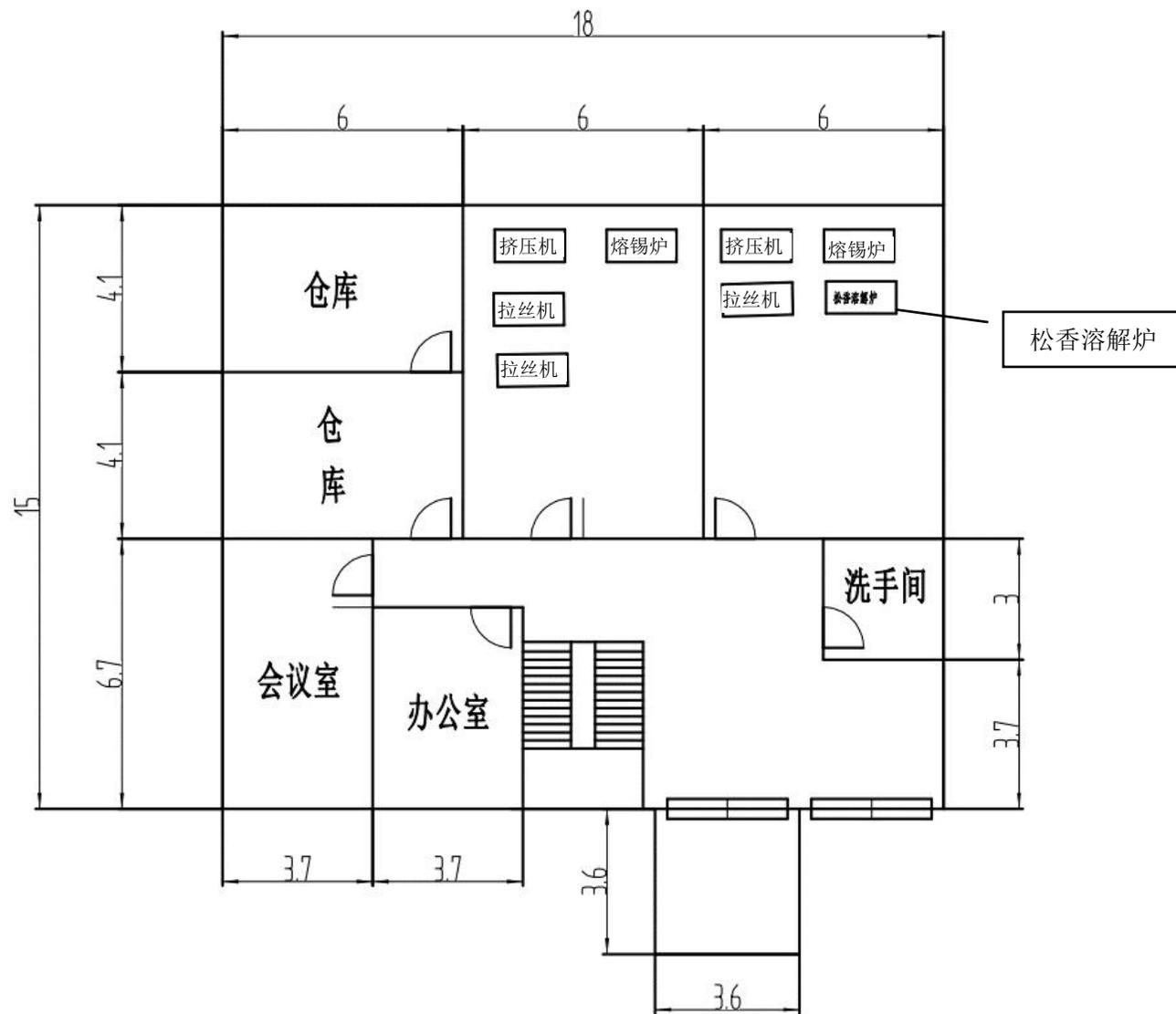
附图4-2项目加工生产线平面布置图



附图4-3项目锡铋线生产线1F 平面布置图



附图4-4项目锡铋线生产线2F 平面布置图



附图 4-5 项目锡铋线生产线 3F 平面布置图