

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：韶关俊大年产 10000 吨金属材料及制品项目

建设单位（盖章）：韶关俊大金属制品有限公司

编制日期：2024 年 12 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	韶关俊大年产 10000 吨金属材料及制品项目		
项目代码	2410-440200-04-01-806289		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	韶关市韶关华南先进装备产业园韶关市曲江区东韶大道 27 号车间四		
地理坐标	东经 113 度 38 分 37.410 秒，北纬 24 度 44 分 16.336 秒		
国民经济行业类别	C3322 手工具制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33、68 其他（仅分割、焊接、组装的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	6040
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《韶关市华南先进装备产业园总体规划（2016-2035）》； 审批机关：韶关市人民政府； 审批文件名称及文号：《韶关市人民政府关于同意韶关市华南先进装备产业园总体规划（2016-2035）的批复》（韶府复〔2018〕32号）。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《韶关市华南先进装备产业园总体规划（2016-2030）环境影响报告书》； 召集审查机关：韶关市生态环境局； 审查文件名称及文号：《韶关华南先进装备产业园管理委员会〈韶关市华南先进装备产业园总体（2016-2030）环境影响报告书审查意见〉的函》（韶环审[2017]216 号）。		

	表 1-1 项目与园区规划符合性分析			
	序号	园区准入条件	本项目情况	相符性
规划及规划环境影响评价符合性分析	1	引进项目必须符合国家 and 地方产业政策，严禁引入国家《产业结构调整指导目录》及《广东省主体功能区产业发展指导目录》（2014 年本）中的限制类及淘汰类项目	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类及淘汰类项目	相符
	2	园区内禁止新建化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造项目	本项目为 C3322 手工具制造，不涉及化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造	相符
	3	入园建设项目须采用清洁生产工艺和设备、单位产品能耗、物耗和污染物产生量、入园企业应达到清洁生产国内先进水平	本项目采取清洁生产措施，清洁生产可达到国内先进水平	相符
	4	对于装备产业园配套表面处理中心，不得采用含氰电镀工艺，鼓励采用全自动电镀生产线	本项目无电镀工艺	相符
	5	重点发展无污染或轻污染的高新技术产业，严格控制水污染型行业的企业入园，禁止园区向外排放铅、汞、镉、砷、铬或持久性有机污染物。引入的企业废水有行业排放标准的，需预处理达到相应的行业标准预处理要求，无行业排放标准的，需达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后方可排入园区配套污水处理厂进一步处理	本项目无生产废水产生，且不产生铅、汞、镉、砷、铬或持久性有机污染物	相符
	6	装备产业园范围全部划定为高污染燃料禁燃区，禁止燃用煤、重油等高污染燃料的项目进入；引入的企业工艺废气排放须满足相应行业标准或广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，锅炉排放的污染物须满足国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB-13271-2014）标准限值要求	本项目不使用煤、重油等高污染燃料，使用天然气燃料加热引入的企业工艺废气排放满足相应行业标准	相符
	7	企业营运期噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求	本项目设备噪声，经消声减震，厂房阻隔、距离衰减后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值	相符
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）分类中的			

	“C3322 手工具制造”。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目的产品、所使用的设备及生产工艺均不属于淘汰类、限制类项目，为允许类。符合当前国家的产业发展政策。 对照《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单(2022 年版)>的通知》（发改体改规[2022]397号），本项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止类规定，因此，本项目可依法进行建设和投产。由此可见，本项目建设符合国家产业政策。 2、选址合理性分析 本项目位于韶关华南先进装备产业园，项目属于C3322 手工具制造行业，符合产业园规划，已在韶关华南先进装备产业园管理委员会备案，项目代码为：2410-440200-04-01-806289，具体见附件2，本项目用地性质为工业用地，且已与韶关一本机械设备有限公司签订租赁合同，详见附件3。本项目建设符合园区规划，并取得了相关主管单位的许可文件，选址是合理的。 3、“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）、《韶关市人民政府关于印发韶关市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（韶环[2024]103号）相符性分析，相关管控要求如下。 （1）主要目标 到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强，山水林田湖草沙综合治理走在全国前列，初步构建以国家公园为主体的自然保护地体系，森林覆盖率、森林蓄积量和有林地面积等核心指标居全省前列。
--	---

	其中： ①生态保护红线及一般生态空间 生态保护红线及一般生态空间。全市陆域生态保护红线面积5827.58平方千米，占全市陆域国土面积的31.65%；一般生态空间面积4951.43平方千米。 本项目选址位于曲江区华南先进装备产业园，符合土地利用规划。选址不涉及自然保护区、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，不涉及生态保护红线，符合生态保护红线管控要求。 ②环境质量底线 全市水环境质量保持优良，县级以上集中式饮用水水源水质全面稳定达到或优于Ⅲ类，考核断面优良水质比例达100%。大气环境质量持续改善，AQI和PM_{2.5}等主要指标达到省下达的任务要求，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。 根据现状调查结果，项目所在区域地表水、环境空气等均满足其相应的功能区划要求，根据环境影响分析结果，项目生产过程产生的废气、废水、噪声均能达标排放，固废均得到了妥善处置，不会导致项目所在区域环境质量超标，满足相应的功能区划要求，因此，本项目符合环境质量底线的要求。 ③资源利用上线 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，按省规定年限实现碳达峰。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量保持优良，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，绿水青山就是金山银山的理念得到有效践行，基本建成美丽韶关。 项目生产过程中排水主要为员工日常生活的生活污水，能源消耗
--	---

	主要为电能及天然气，不涉及高污染燃料，符合资源利用上线管控要求。 （2）与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 本项目位于华南先进装备产业园内，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》（韶府〔2021〕10号），项目属于韶关华南先进装备产业园重点管控单元（ZH44020510005）（详见附图9）。韶关华南先进装备产业园重点管控单元（ZH44020510005）各管控维度相应的管控要求及本项目与之的相符性分析见下表。
--	--

其他符合性分析	表 1-2 项目与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析表			
	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展装备基础部件、新型金属材料、汽车零部件、装备服务业等新型制造企业。装备产业园配套表面处理中心鼓励引进为韶关本地装备制造企业提供配套的专业电镀项目。	项目主要从事金属材料及金属制品的生产、销售，属于鼓励引导类产业	相符
		1-2.【产业/鼓励引导类】特钢材料：引导韶钢积极调整、优化钢铁产品结构，大力发展特殊钢、优质钢，配套珠三角和本地汽车零配件、精密模具、机械制造等装备制造产业需求。	本项目的实施有利于延伸钢铁产业链，提高钢铁产品附加值，符合产业鼓励引导方向。	相符
		1-3.【产业/鼓励引导类】装备基础件/零部件：围绕珠三角在汽车制造、轨道交通、电力设备、工程机械等装备制造业的配套需求，重点发展以装备所需的轴承、齿轮、紧固件、锻造件、液压件、模具、弹簧、链条、橡塑密封、气动元件等装备基础零部件，以及铸造、锻造和热处理基础制造工艺。	本项目生产产品为合金钢线、合金钢棒，能满足装备制造业的配套需求	相符
		1-4.【产业/鼓励引导类】装备整机：加大对成套（台）装备企业的引进力度，重点发展矿山设备、现代农业装备、能源及节能环保装备、轻工机械装备等成套（台）装备。	本项目为合金钢线、合金钢棒生产，符合产业鼓励引导方向。	相符
		1-5.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。	本项目不属于园区禁止引入的化工、印染、鞣革、发酵酿造类项目，属于园区允许引进类项目，符合园区准入条件。	相符
		1-6.【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。	项目与附近居民区、学校等敏感点保持合理距离，废气和噪声经相应措施处理后不会对周边环境敏感点造成显著不良影响，其环境影响可接受	相符
		1-7.【水/鼓励类】鼓励以韶钢排污口水污染排放控制为重点，推动梅花河水环境整治提升行动。	项目产生的生活污水经预处理后排入装备园污水处理中心进行深度处理，最后排入梅花河“韶钢排污口~韶关龙岗（河口）”河段，均能达标排放。	相符
		1-8.【大气/限制类】严格限制新建除热电联产以外未达到超洁净排放的高能耗煤电项目；严格限制新（改、扩）建建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色、石化、化工（基	本项目使用电能、天然气为清洁能源，不涉及煤电项目、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色、石化、化工（基本化学原料制造；化学肥料制造；	相符

		本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造）等高污染行业项目；禁止新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。	农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造）等高污染行业项目。本项目不使用锅炉	
		1-9.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目不在大气环境高排放重点管控区内	相符
		1-10.【大气/综合类】在韶关华南先进装备产业园表面处理站内，工业厂房、污水处理站应分别设置不低于 100 米和 50 米的环境防护距离，在此范围内不得新建居民区、学校、医院等敏感建筑。	本项目不在韶关华南先进装备产业园表面处理站内	相符
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】推广节能技术，加快发展绿色货运与现代物流。	项目将采取有关节能技术，并积极采用绿色货运和物流	相符
		2-2.【能源/禁止类】禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已有使用高污染燃料设施改用清洁能源。	项目使用能源为电能及天然气，不涉及高污染燃料	相符
		2-3.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快韶关华南先进装备产业园表面处理站中水回用系统建设。	项目不涉及装备园表面处理站中水回用	无关项
		2-4.【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推进“工业上楼”，提高土地利用效率。	本项目将严格落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率	相符
		2-5.【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。	本项目所在行业尚未发布行业清洁生产标准。在本项目建成后，将采用先进的节能减排措施，降低能源消耗，降低废水、废气等污染物排放强度，持续提高企业清洁生产水平	相符
	污染物排放管控	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。	本项目各项污染物排放总量将严格控制在园区规划环评核定的污染物排放总量以内	相符
		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	本项目不涉及重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）的排放。	相符

		业的项目应明确重金属污染物总量来源。		
		3-3.【水/限制类】华南装备园设置装备园污水处理中心和装备园表面处理站配套废水处理站两个污水处理厂，装备园污水处理中心外排废水达到《水污染物排放限值》（DB44./26-2001）第二时段的一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准 A 标准的严者后，排入梅花河；装备园表面处理站配套废水处理站生产废水经本项目处理达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44./1597-2015）中的表 2 珠三角标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准数值的严者（其中氨氮执行 DB 44./1597-2015 表 2 珠三角标准）后，排入配套人工湿地进一步深度处理，最终经装备园污水处理中心排污口排入梅花河。	本项目所依托的装备园污水处理中心外排废水达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准 A 标准的严者后，排入梅花河	相符
		3-4.【水/综合类】梅花河流域，严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	项目不属于水污染物排放强度高的行业，项目各项污染物排放总量严格控制在园区规划环评核定的污染物排放总量以内，符合相关管控要求	相符
		3-5.【大气/禁止类】禁止在城市建城区和天然气管网覆盖范围内新建 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	项目不涉及燃煤锅炉	相符
		3-6.【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。	本项目氮氧化物将向主管部门申请总量替代	相符
		3-7.【大气/综合类】大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，加快涉 VOCs 重点行业的生产工艺升级改造，推行自动化生产工艺，对达不到要求的 VOCs 收集及治理设施进行整治提升，逐步淘汰低效 VOCs 治理设施。	本项目甲醇原料用于分解制取氢气及一氧化碳，退火处理后燃烧为水及二氧化碳，对环境影响轻微	相符
		3-8.【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。	本项目不属于危险废物专业收集转运和利用处置单位	不涉及
	环境风险防控	4-1.【水/综合类】集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	目前装备园集中污水处理中心已采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，污水处理中心已完成在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管	相符

	4-2.【其他/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。	本项目将建立、完善企业、园区、政府三级环境风险防控体系，最大程度降低项目运行环境风险	相符
综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。			

4、项目与相关环保法规的相符性分析

(1) 与《广东省生态环境厅关于印发<广东省 2023 年水污染防治工作方案>的通知》（粤环函[2023]163 号）的相符性分析

表 1-5 项目与（粤环函[2023]163 号）的相符性

序号	粤环函[2023]163 号 与本项目相关要求	本项目	相符性
1	(六)深入开展工业污染防治落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。	项目生活污水经厂内化粪池三级预处理后依托装备园污水处理中心处理，外排废水达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准 A 标准的严者后，排入梅花河。	相符

(2) 与《广东省生态环境厅关于印发<广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案>的通知》（粤环[2023]3 号）

表 1-6 与（粤环[2023]3 号）引相符性分析

序号	粤环[2023]3 号 与本项目相关要求	本项目	相符性
1	加强地下水污染防治源头防控和风险管理。根据国家有关部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。跟里湛江灯饰探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查、制定风险管控方案....”	本项目企业将加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗并加强维护，特别是对危废暂存间、生产区的防渗工作。	相符

(3) 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2023〕50 号) 相符性分析

表 1-6 与(粤办函[2023]50 号) 引相符性分析

序号	粤环[2023]3 号 与本项目相关要求	本项目	相符性
1	持续推进超低排放改造工作。加快推动短流程钢铁行业超低排放改造,强化已完成超低排放改造的长流程钢铁企业监管。全面开展水泥行业、钢压延加工行业超低排放改造,明确水泥行业超低排放改造要求。	项目使用能源为电能及天然气,不涉及高污染燃料。	相符

(4) 与《广东省大气污染防治条例》(2022 年 11 月 30 日修正) 相符性分析

工业污染防治的监督管理:生态环境主管部门负责工业大气污染防治的监督管理;发展改革主管部门负责产业结构调整、优化布局及相关监督管理工作,负责煤炭消费总量控制、能源结构调整相关监督管理工作,负责能源供应协调,推进发电领域煤炭清洁高效利用;工业和信息化主管部门负责组织推动工业企业技术改造和升级、落后产能淘汰及相关监督管理工作;市场监督管理主管部门、海关等部门在各自职责范围内对生产、销售、进口的煤炭、油品、生物质成型燃料等能源和机动车船、非道路移动机械的燃料、发动机油、氮氧化物还原剂以及其他添加剂的质量实施监督管理。

相符性分析:本项目能源主要使用电能及天然气,能有效预防污染物产生,因此本项目符合《广东省大气污染防治条例》要求。

(5) 与《广东省水污染防治条例》(2021 年修正) 相符性分析

排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当承担水污染防治主体责任,防止、减少水环境污染和生态破坏,对所造成的损害依法承担责任。

相符性分析:项目生活污水经厂内化粪池三级预处理后依托装备园污水处理中心处理,外排废水达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级标准 A 标准的严者后,排入梅花河。因此本项目符合《广东省水污染防治条例》要求。

	(6) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源(2021)368号）相符性分析 2021年5月30日生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）指出，严格“两高”项目环评审批，推进“两高”行业减污降碳协同控制，并将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。该指导意见提出，“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。本项目属于C3322手工具制造，因此，不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评2021)45号)提出的“两高”项目。 2021年9月24日广东省发展改革委印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》(粤发改能源[2021]368号)，方案提出：为深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，采取强有力措施，严格落实能耗双控及碳排放控制要求，坚决调制不符合关业政策、未落实能耗指标来源等的“两高”项目盲目发展，推动全省经济社会发展全面绿色低碳转型。 根据《广东省“两高”项目管理目录(2022版)》，煤电、石化、焦化、煤化工、化工、钢铁、有色金属、建材等8个行业的项目，对上述行业的项目纳入“两高”企业管理。 本项目为C3322手工具制造项目，不在《广东省“两高”项目管理目录(2022版)》所列的“两高”行业、“两高”项目。本项目所有生产设备均以清洁的电、天然气为能源，本项目拟采取严格的废气、废水、固体废物等污染治理措施，确保各污染物长期稳定达标排成能并严格履行环境影响评价、环保“三同时”等手续，且项目选址于依法设立的工业园内，不会对区域生态环境造成不良影响。可见本项目与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》(粤发改能源(2021)368号)的相关要求不相冲突。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、任务由来 韶关俊大金属制品有限公司成立于 2024 年 9 月，公司拟投资 1000 万元，选址韶关市韶关华南先进装备产业园韶关市曲江区东韶大道 27 号，租赁韶关一本机械设备有限公司原装配车间（现已空置，原装配车间无涉及产污工序及产污设备）（本项目中心地理坐标为东经 113 度 38 分 37.410 秒，北纬 24 度 44 分 16.336 秒），建设“韶关俊大年产 10000 吨金属材料及制品项目”，项目建成后生产 10000 吨合金钢线、棒、异形线、棒、其他五金制品。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、通用设备制造业 33-金属工具制造 332；344-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，需编制环境影响报告表。为此，韶关俊大金属制品有限公司委托广州国寰环保科技发展有限公司承担环境影响评价报告表的编制工作。我司受韶关俊大金属制品有限公司委托后，派有关工程技术人员到现场进行调查和资料收集，并在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，提出切实可行的污染防治及改进措施，分析对环境可能造成的影响程度和范围，为项目管理提供科学依据。 2、项目选址、四至情况 本项目选址位于韶关一本机械设备有限公司原装配车间，项目中心点位东经 113 度 38 分 37.410 秒，北纬 24 度 44 分 16.336 秒。项目具体地理位置见附图 1。 项目四至情况：根据现场踏勘，项目东北侧为韶关市瑞盟精密机械有限公司，西北及西南侧为韶关一本机械设备有限公司，东南侧为梅花大道，道路对面为空置建筑。项目周边交通较为便利，为原料及产品的运输提供了良好的运
------	---

输条件。项目四至图见附图 2。

3、建设规模及内容

本项目占地面积为 6040m²，建筑面积 6340m²。项目用地性质为工业用地，主要建设内容包括 1 栋单层钢结构厂房，1 栋 4 层宿舍等。项目工程组成详见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程分类	单项工程名称		工程内容及规模
主体工程	厂房		占地面积 5940m ² ，单层钢结构厂房，厂房内划分为：原料存放区、机加工区、球化（退火）、调质（水淬）、拉伸、研磨工序等、成品堆放区。
辅助工程	办公住宿区		占地面积 100m ² ，4 层，建筑面积 400m ² ，内设员工宿舍、办公等区域
	危废间		占地面积 15m ² ，用于危险废物的暂存，位于厂房内
公用工程	供水工程		市政供水管网供给
	供气工程		园区天然气供热
	供电工程		市政供电管网，主要供应设备用电、照明及办公用电
环保工程	废气	机加工粉尘	车间内沉降，无组织排放
		退火炉燃烧废气	收集后经过 15m 排气筒 DA001、DA002 排放
	废水	生活污水	经三级化粪池预处理后排至装备园污水处理中心进一步处理达标排放
	噪声	生产设备	选用低噪声设备，减振、隔声、合理布局等
	固体废物	生活垃圾	环卫部门统一清运处理
		废边角料	收集后全部外售给资源回收部门回收利用
		金属粉尘	
		废包装材料	
		废原料包装桶	
		废机油	收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理处置
废抹布手套			

4、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 主要产品方案

序号	产品名称	单位	设计产量	位置
1	磨光棒	t/a	3000	成品堆放区
2	合金钢棒（无退火）	t/a	500	成品堆放区
3	合金钢线（无退火）	t/a	500	成品堆放区
4	合金钢棒（有退火）	t/a	500	成品堆放区
5	合金钢线（有退火）	t/a	1500	成品堆放区
6	异型棒（无退火）	t/a	500	成品堆放区
7	异型线（无退火）	t/a	500	成品堆放区
8	异型棒（有退火）	t/a	500	成品堆放区
9	异型线（有退火）	t/a	1500	成品堆放区

10	黑皮棒	t/a	500	成品堆放区
11	其它五金制品	t/a	500	成品堆放区
12	合计	t/a	10000	/

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗量详见表2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	存储位置	性状	备注
1	钢铁盘元	7000t	500t	原料存放区	固体	各种规格的钢材
2	钢铁盘棒	3000t	300t	原料存放区	固体	各种规格的钢材
3	伸线粉	10t	1t	原料存放区	粉末状固体	25kg/袋
4	防锈油	150t	15t	原料存放区	液体	250L 桶
5	液氮	500t	10t	液氮罐	液体	10t 压力罐
6	甲醇	50t	2t	退火炉设备	液体	500L 桶
7	机油	10t	1t	原料存放区	液体	250L 桶
8	研磨液	3t	1t	原料存放区	液体	250L 桶
9	天然气	60.06 万 m ³	/	/	气体	园区管网

原辅材料理化性质：

伸线粉：即干式“拉丝润滑剂”，也叫“拉丝润滑粉”，通常分为钙基拉丝粉和纳基拉丝粉两种。在钢丝冷拔加工变形过程中，能起到润滑性能，大大降低摩擦系数，节约能量消耗，延长拉丝模具的使用寿命，并在高速拉拔过程中，拉拔速度越快，润滑效果越好。在拉拔低碳钢丝、高碳钢丝、特殊合金钢丝、不锈钢钢丝时，能使钢丝在高温高压拉拔过程中，随着钢丝的变形温度，形成一种润滑膜，对成品丝起到保护作用，提高成品丝的表面质量。

防锈油：防锈油一般为淡棕色或浅黄色液体，常温比重一般 0.68-0.85kg/L、防锈油应具有良好的化学稳定性，在储存和使用过程中不易发生变质、分解等化学反应。同时，防锈油还应具有一定的热稳定性，在不同的温度条件下能够保持其性能稳定。

液氮：液氮是液态的氮气，在常压下，氮的沸点为-196℃，在此温度下氮气会液化成为液氮。无味，在正常状态下，液氮不会散发特殊气味。液氮本身化学性质非常稳定，在常温常压下一般不会与其他物质发生化学反应。因为氮气分子是由两个氮原子通过三键结合而成（N₂），这种三键结构使得氮气分子具有很高的稳定性，液氮继承了氮气的这一特性。

甲醇：甲醇是一种无色透明的液体，看起来与水相似，但具有刺激性气味，

其沸点为 64.7℃，沸点较低，意味着甲醇在常温下容易挥发，在该温度下甲醇会由液态转变为气态，密度约为 0.792g/mL（20℃），甲醇能与水以任意比例互溶，甲醇可高温裂解成一氧化碳和氢气，本项目将甲醇用于分解一氧化碳和氢气还原原料防止氧化，增加金属稳定性。

机油：通常为淡黄色至褐色的油状液体，机油具有一种特有的油脂味，机油的密度约为 0.91kg/m³，机油没有固定的熔点和沸点，因为它是多种烃类物质和添加剂的混合物，但一般来说，其闪点在 150℃-300℃之间，燃点在 248℃左右，机油不溶于水，机油在高温下需要保持良好的稳定性，以防止氧化、变质和分解。

研磨液：研磨液通常呈现为无色透明、淡黄色、乳白色等不同颜色的液体。密度大小因配方而异，一般在 1.0-1.5g/cm³ 左右。研磨液应具备良好的化学稳定性，在储存和使用过程中不易发生变质、分解等化学反应。

天然气：天然气是一种多组分的混合气态化石燃料，主要成分是烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷等。在常温常压下，天然气呈气态。其密度一般比空气轻，在一般条件下，天然气相对较为稳定。但在高温、高压、明火、强氧化剂等特定条件下，其化学性质会变得活跃，容易发生化学反应，如燃烧、爆炸等危险情况。

6、主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台/套）	使用工序
1	退火炉（内含甲醇分解装置）	355/380	1 套	球化退火
2	退火炉（内含甲醇分解装置）	220/200	1 套	球化退火
3	调质机	860Kw	1 台	调质
4	两辊矫直机	RG-J2-60A	1 台	机加工
5	研磨机	1083	4 台	机加工
6	探伤机（本项目无涉及射线装置或放射源）	T-210W	1 台	探伤
7	伸线机	400 型-1000 型	10 台	拉丝
8	锯床	/	1 台	机加工
9	倒角机	/	2 台	机加工
10	矫直切断机	B1 型-B4 型	4 台	机加工
11	金相检验设备	/	1 套	检查
12	剥皮机	RG-HCT60A	1 台	机加工
13	液氮罐	10t	1 个	球化工序

								气体保护
7、主要设备产能匹配性分析								
退火炉产能匹配性分析：本项目需要退火工序的产品合金钢棒（线）、异型棒（线）共计4000吨。根据设备厂家资料及企业实际生产情况，其中退火炉（型号：355/380）用于退火合金钢线/棒、异型线/棒，产能为3000t，该型号退火炉单次生产能力为20吨，年均开炉数为150次，年运行时间为4500h，能匹配本项目生产；退火炉（型号：220/200）用于退火合金钢线、异型线，产能为1000t，该型号退火炉单次生产能力为8吨，年均开炉数为125次，年运行时间为3750h，能匹配本项目生产；退火炉匹配核算结果见下表。								
表2-5 退火工序产能匹配性分析								
设备名称	工序	类别	设备数量	单炉运行时间	单台生产能力（t/炉）	年需热处理产能（吨）	年均开炉数（次）	年运行时间
退火炉 型号： 355/380	退火	装炉	1 套	30	20	3000	150	4500
		升温						
		保温						
		冷却						
		出料						
退火炉 型号： 220/200	退火	装炉	1 套	30	8	1000	125	3750
		升温						
		保温						
		冷却						
		出料						
8、劳动定员及生产制度								
本项目建成后，劳动定员为 30 人，仅在厂区住宿。全年工作 300 天，实行 2 班，每班 8 小时工作制。								
9、公用工程								
(1) 供电								
本项目年用电量约 150 万度，主要供应设备用电、照明及办公生活用电。项目用电由市政供电，供电量可以满足生产及办公生活用电。								
(2) 供气								
本项目使用园区天然气管道给退火炉供热，预计年消耗 60.06 万 m³，供气量可满足本项目生产。								

	(3) 给水 ①生活用水 项目用水主要为职工办公生活用水，供水来自韶关华南先进装备产业园供水管网，韶关水源充足，供水量可满足项目使用。项目劳动定员为 30 人，年工作 300 天，根据《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，故项目生活用水量为 1260m³/a（即 4.2m³/d）。 ②退火工序冷却循环水 本项目退火工序使用的冷却循环水，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。根据建设单位提供的资料，本项目设置 1 个冷却塔，循环水量 50m³/h。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗。根据《工业循环水冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统补充水量计算公式： $Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$ 式中：Q_e——蒸发水量，（m³/h）； Q_r——循环冷却水量，（m³/h）； Δt——循环冷却水进出冷却塔温差，℃；本项目取 5℃； K——蒸发损失系数，1/℃；本项目按环境气温 25℃，系数取 0.00145/℃； 经计算得出，本项目散热塔补充水量为 0.3625m³/h，即 5.8m³/d（1740m³/a）（本项目年工作 300 天，两台退火炉运行时间不一定一致，因此，每天按 16h 计算。） ③调质工序循环水 本项目调质工序是一种常见的热处理工艺，通过将高温的工件迅速浸入水中，利用水的快速冷却能力，使工件获得所需的组织结构和性能。根据企业提供资料，此工序为喷水对工件进行冷却，每天约蒸发损耗 1m³新鲜水，企业每天定期补充，补充水量为 1m³/d（300m³/a）不外排。
--	---

(3) 排水

本项目生活用水量为 4.2m³/d（1260m³/a），排污系数取 0.9，则本项目生活污水产生量为 3.78m³/d（1134m³/a）。生活污水经三级化粪池预处理达到装备园污水处理中心进水水质标准后，通过管网排入装备园污水处理中心处理，最终排入梅花河（韶钢黄沙坑~韶钢排污口）河段。

表 2-6 本项目水平衡情况一览表

用水项目	用水量 (m ³ /a)	用水量 (m ³ /d)	排放量 (m ³ /a)	排放量 (m ³ /d)
生活用水	1260	4.2	1134	3.78
退火工序冷却用水	1740	5.8	0	0
调质工序循环水	300	1	0	0
合计	3300	11	1134	3.78

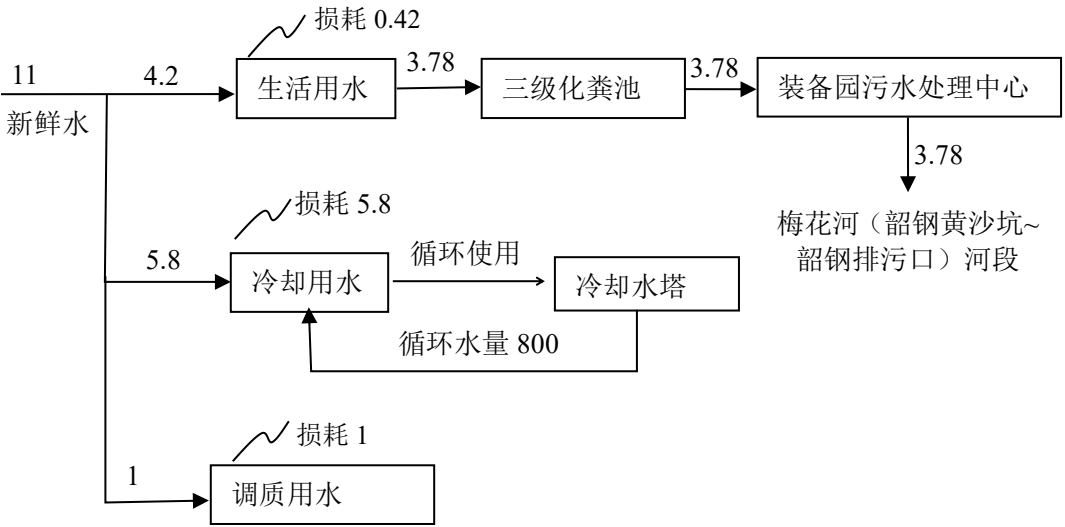
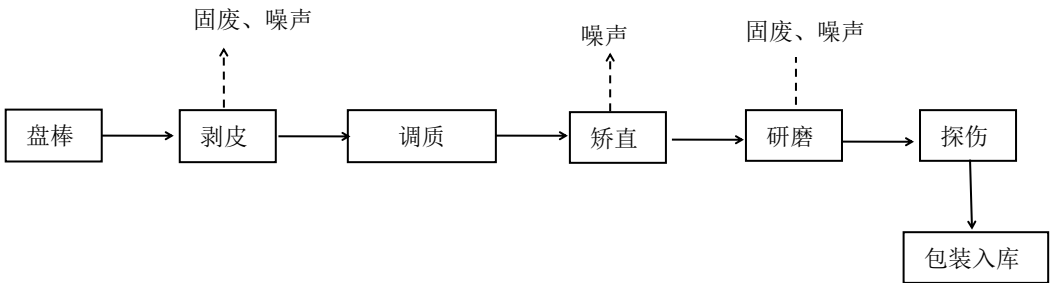


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

10、总平面布局合理性分析

本项目位于韶关市曲江区韶关华南先进装备产业园，项目根据生产需要功能分区布置厂房、办公住宿区等，厂区布局功能分区明确，项目厂区东南侧设置出入口，便于车辆及职工出入。厂房内划分为热处理、机加工区、仓库等区域。项目总布置可以满足工艺要求，同时也能满足消防、安全、卫生等规范要求。环评认为，本项目依据厂房进行布置，本着生产工艺流畅、布置紧凑、减小对外环境影响等因素布置厂区总平面图，总体上来看是合理的。

工艺流程和产排污环节	1、项目生产工艺流程及产污节点如下： (1) 磨光棒产品工艺（产能 3000 吨）  图 2-2 磨光棒工艺流程及产污节点图 工艺说明： 剥皮：将待剥皮的铁棒通过合适的上料装置输送至剥皮机的进料口位置。刀具会逐步切入铁棒外皮，将其从铁棒主体上削离下来。此工序会产生噪声级废边角料。 调质：根据客户尺寸钢条，然后进行加热，温度设置在 800-860 摄氏度左右，以确保钢条能充分奥氏体化，为后续的水淬做准备。当钢条达到设定的加热温度且保持稳定一段时间，以通过式的形式通过水淬槽中，确保钢条能快速且均匀地与水接触，实现快速冷却。 矫直：通过对钢材弯曲部位施加与变形方向相反的外力，使其产生反向塑性变形，从而达到矫直的目的。 研磨：再研磨液保护下对钢铁表面进行研磨抛光。此过程产生噪声及废边角料，研磨液根据损耗定期补充无外排。 探伤：根据钢铁棒的材质、规格、用途以及可能存在的缺陷类型等因素，企业使用探伤机观察其内部是否及格。 包装：合格工件包装入库。
-------------------	--

(2) 合金钢棒（线）、异形棒（线）产品工艺（产能 4000 吨）

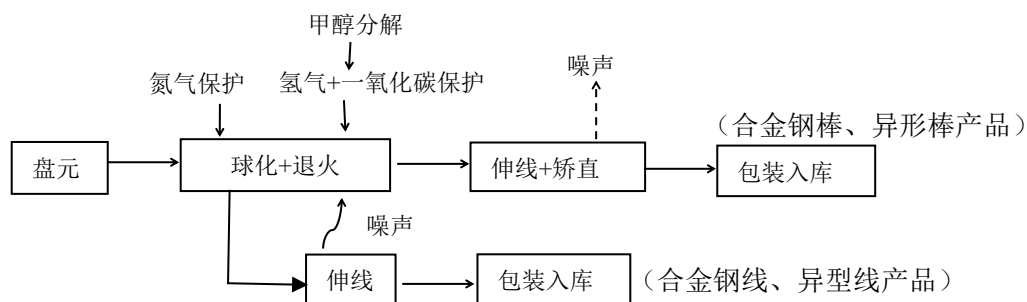


图 2-3 合金钢棒（线）、异形棒（线）工艺流程及产污节点图

工艺说明：

球化退火：钢铁盘元进行球化退火主要目的在于改善其组织结构，使珠光体中的渗碳体由片状转变为球状，从而降低硬度、提高塑性和韧性，便于后续的加工工序。退火处理主要是指将材料曝露于高温约 950℃ 一段时间后，然后再慢慢冷却的热处理制程。主要目的是释放应力、增加材料延展性和韧性、产生特殊显微结构等。在此过程中燃烧天然气加热，甲醇裂解产生一氧化碳气（渗碳气体）和氢气（还原气体）保护还原钢体。退火炉尾端形成火炬燃烧，产生的退火废气无组织排放。

伸线工序：伸线主要目的在于改善钢材的力学性能，通过施加拉力使钢材产生塑性变形，细化晶粒，提高钢材的屈服强度、抗拉强度等指标，同时也可调整钢材的尺寸精度，使其符合特定的生产要求。

矫直工序：矫直主要是为了消除钢材在轧制、运输、加工等过程中产生的弯曲、扭曲等变形，使钢材恢复或接近直线状态，以满足后续加工和使用的要求，提高钢材的外观质量和尺寸精度。

包装：合格工件包装入库。

甲醇分解工艺流程

甲醇分解工作原理如下：甲醇通常储存在专用的包装桶中，包装桶需具备相应的安全防护措施，如防火、防爆、防泄漏等。在输送至分解装置前，要通过输送泵将甲醇从桶内中抽出，并确保输送管道的密封性良好，防止甲醇泄漏。甲醇在炉内温度 930 摄氏度，在一个大气压将甲醇分解成氢气和一氧化碳，反应

式为： $\text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{CO} + 2\text{H}_2$ 。

退火炉一氧化碳风险控制措施：

1) 泄漏检测报警

在退火炉区域安装高灵敏度的一氧化碳泄漏探测器，能够实时监测空气中一氧化碳的浓度。一旦一氧化碳浓度超过设定的安全阈值，报警系统立即启动，发出声光警报，提醒工作人员及时采取措施。报警系统与中控室相连，值班人员可以第一时间掌握泄漏情况，并迅速启动应急预案。

2) 强制通风系统

车间设置强制通风系统。厂房的顶部、墙壁等位置安装多台大功率通风机，将含有一氧化碳的空气快速排出厂外，同时从厂房外引入新鲜空气，降低室内一氧化碳浓度。

(3) 合金钢棒、异型棒（无退火工序）产品工艺（产能 1000 吨）



图 2-4 合金钢棒、异形棒工艺流程及产污节点图

工艺说明：

伸线工序：将盘元进行拉伸，主要目的在于改善钢材的力学性能，通过施加拉力使钢材产生塑性变形，细化晶粒，提高钢材的屈服强度、抗拉强度等指标，同时也可调整钢材的尺寸精度，使其符合特定的生产要求。

矫直工序：矫直主要是为了消除钢材在轧制、运输、加工等过程中产生的弯曲、扭曲等变形，使钢材恢复或接近直线状态，以满足后续加工和使用的要求，提高钢材的外观质量和尺寸精度。

浸油包装：合格工件表面浸防锈油后包装入库。

(4) 合金钢线、异型线（无退火工序）产品工艺（产能 1000 吨）

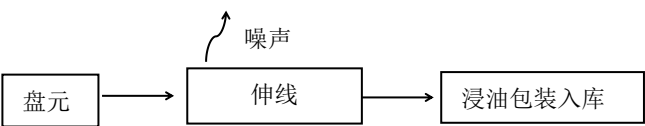
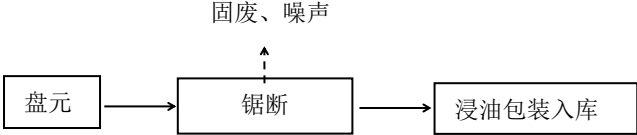


图 2-5 合金钢棒、异形棒工艺流程及产污节点图

	伸线工序：将盘元进行拉伸，主要目的在于改善钢材的力学性能，通过施加拉力使钢材产生塑性变形，细化晶粒，提高钢材的屈服强度、抗拉强度等指标，同时也可调整钢材的尺寸精度，使其符合特定的生产要求。 浸油包装：合格工件表面浸防锈油后包装入库。 (5) 黑皮棒、其他五金制品工艺（产能 1000 吨） 固废、噪声 <pre>graph LR; A[盘元] --> B[锯断]; B --> C[浸油包装入库]; B -.-> D[固废、噪声]</pre> 图 2-6 黑皮棒、其他五金制品工艺流程及产污节点图 将盘元进行切割锯断，此过程产生边角料及噪声。 浸油包装：合格工件表面浸防锈油后包装入库。 2、产污情况 (1) 废水：本项目无生产废水排放，外排废水为员工生活污水。 (2) 废气：切割粉尘、渗碳废气（甲醇分解）、天然气燃烧废气。 (3) 噪声：各生产设备运行过程中产生的机械设备噪声。 (4) 固体废物：本项目固体废物主要有废边角料、金属粉尘、废包装材料、废原料包装桶、废机油、废手套及抹布、员工生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	1.原有项目环保手续履行情况 本项目为新建项目，租赁韶关一本机械设备有限公司原装配车间，现已空置，原装配车间无涉及产污工序及产污设备。 2.周边现状污染情况 主要污染为产业园区内的其他企业在生产经营过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物，附近企业均按园区要求，采取了相应的环保措施进行处理。 3.主要环境问题 根据生态环境主管部门发布的数据显示，项目拟建地所在区域大气、水、声环境质量均能符合相应功能区划的要求，无突出环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量现状

根据《韶关市生态环境保护战略规划》（2020-2035），项目所在区域环境空气质量功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）规定的二级标准。

根据《韶关市生态环境状况公报（2023 年）》，2023 年韶关市区二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准，属于环境空气质量达标区。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果表 （单位：ug/m³）

地点	污染物名称	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
韶关市区	NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.5	达标
	CO	日均值 第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均标准第 90 百分位数	126	160	78.8	达标

本项目大气特征污染物为 TSP，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)可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

为了解项目所在区域 TSP 环境空气质量现状,本次评价 TSP 现状数据引用《华南装备园舜源精密智造项目环境影响报告表》中韶关市汉诚环保技术有限公司进行的环境质量现状监测数据，监测点为保安岭北侧****。

由上表可知，本项目大气环境现状评价范围内特征污染物 TSP 的日平均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级限值要求。

二、地表水环境质量现状

项目外排水进入装备园污水处理中心，处理达标后的废水排入梅花河。梅花河自园区污水处理中心排污口下游约11KM汇入马坝水，之后马坝水汇入北江干

	流。 根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），梅花河“韶关黄沙坑~韶钢排污口”河段为Ⅲ类功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；梅花河“韶钢排污口~韶关龙岗(河口)”河段为Ⅳ类功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准。 根据《2023年曲江区环境质量简报》，曲江区对北江河白沙断面(左、中、右断面)、北江河高桥断面(左、中、右断面)、马坝河出口等6条主要河流共7个断面水质进行监测，河流监测分析项目有水温、pH值、氨氮、化学需氧量等26个项目，其中梅花河出口水质目标为Ⅳ类，2023年监测结果为Ⅲ类，达到水质目标，但水质不稳定，部分月份监测时出现氟化物等指标超标，主要原因是上游企业的污水排入，造成在枯水月份容易出现超标；马坝河出口水质目标为Ⅲ类，2023年监测结果为Ⅲ类，达到水质目标，但水质不稳定，部分月份监测时出现氨氮指标超标，主要原因是上游企业的污水排入及城区生活污水未能全面收集进入生活污水处理广处理，造成在枯水月份容易出现超标。从变化趋势看，梅花河出口及马坝河出口监测断面水质总体趋于稳定，氨氮和氟化物超标情况有一定改善。 目前，曲江人民政府已加大梅花河区域环境综合整治，通过新建和完善污水处理管网、升级改造鑫田污水处理厂等途径，将松山街道辖区及梅花河两岸的生活废水引入曲江城区鑫田污水处理厂处理，解决松山街道生活废水处理问题；同时韶钢集团已开始实施水处理中心回用设施技术升级改造、6#及7#焦炉废水深度处理技术改造等项目，逐步加大废水深度处理与回用力度。随着曲江区不断完善市政截污管网，收集、处理城市污水后以及韶钢生产废水回用措施投入运营后，附近地表水体水质将得到有效改善。 总体来说，项目所在地地表水环境质量现状一般。 三、声环境现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境
--	--

	质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。因此无需检测。根据《2023 年曲江区环境质量简报》，2023 年建成区区域噪声监测按 500 米×500 米网格布设 27 个监测点位，进行昼间监测。全年城区区域等效声级昼间平均值为 57.3 分贝，总体均值未超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中二类执行标准（昼间为 60 分贝）。城市声环境质量的噪声污染源主要以交通噪声和生活噪声为主。 四、地下水、土壤环境现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目位于工业园区，厂区车间均进行硬底化，正常情况下不存在地下水、土壤污染途径，因此本报告不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 五、生态环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于韶关华南先进装备产业园内，用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区和其他需要特殊保护的区域，因此，本项目不开展生态环境现状调查。 六、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。
环境保护目标	本项目的的主要环境保护目标是保护好项目所在地周边评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设开展和生产运行中能够保持区域原有的大气质量、声环境质量、地下水环境质量、生态环境质量。 1、大气环境保护目标 确保本项目所在区域环境空气质量不因本项目的建设而下降，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点情况如下表所示，敏感点分布图详见附图 5。

表 3-4 大气环境保护目标一览表							
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
新王屋村	90	-100	居民区	大气环境	环境空气二类	东南	155
彭屋村	300	0	居民区			东	300
华南装备园行政服务中心	-208	-180	行政办公区	大气环境	环境空气二类	西南	267
注：设本项目所在位置中心坐标（东经 113 度 38 分 37.410 秒，北纬 24 度 44 分 16.336 秒）为原点（0,0），周围敏感点坐标取距离项目最近的位置。							
2、声环境保护目标 本项目厂界 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 500m 范围内无地下水集中式使用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。 4、生态环境保护目标 本项目在韶关华南先进装备产业园园区内进行建设，周边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 本项目机加工过程中产生的无组织颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；退火炉燃烧废气根据生态环境部《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）文件，暂未制订行业排放标准的工业炉窑，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、300 毫克/立方米实施改造，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 加热炉排放限值。甲醇分解制作氢气和一氧化碳过程中会有少量的无组织排放非甲烷总烃产生，厂区内执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值，甲醇厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准，具体标准见表 3-5。						

表 3-5 项目大气污染物排放标准

废气种类	污染物	排气筒高度/m	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
排气筒 DA001 及 DA002	颗粒物	15	30	/	《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)文件中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值要求
	SO ₂		200	/	
	NO _x		300	/	
	烟气黑度		1 级	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 2 加热炉排放限值
厂区内	NMHC	/	6 (1h 平均)	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
			20 (监控点任意一次限值)	/	
厂界	颗粒物	/	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度限值
	甲醇	/	12	/	

2、废水排放标准

本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级排放标准要求后，通过园区污水管网排入装备园污水处理中心进一步处理。装备园污水处理中心出水水质执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准两者较严值。

表 3-6 项目废水排放要求 (单位: mg/L, pH 除外)

污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
标准值	6~9	≤500	≤300	≤400	/

表 3-7 污水处理中心水污染物排放执行标准 (单位: mg/L, pH 除外)

执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准 (城镇二级污水处理厂)	(GB18918-2002) 一级 A 标准和 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准的严者
pH	6~9	6~9	6~9
CODcr	≤50	≤40	≤40
BOD ₅	≤10	≤20	≤10
SS	≤10	≤20	≤10
NH ₃ -N	≤5	≤10	≤5
动植物油	≤1	≤10	≤1
石油类	≤1	≤5	≤1

阴离子表面活性剂	≤0.5	≤5	≤0.5
总氮	≤15	--	≤15
总磷	≤0.5	≤0.5	≤0.5
色度	≤30	≤40	≤30
粪大肠菌群数（个/L）	≤10 ³	--	≤10 ³

3、噪声排放标准

运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。具体标准值见表3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》，一般固废的管理还应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；项目危险废物按照《国家危险废物名录（2025年版）》类别进行分类，危险废物污染控制标准按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。

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、水污染物排放总量控制指标 本项目生活废水排放量为 1134m³/a，CODcr 排放量为 0.261t/a，NH₃-N 排放量为 0.028t/a，生活污水经三级化粪池处理后，由污水管网排入装备园污水处理中心进行深度处理，故废水总量指标纳入装备园污水处理中心的总量控制指标之内，无需申请废水总量指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目运营期产生的废气污染物主要有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃，其中颗粒物排放量为 0.674t/a（其中有组织为 0.144t/a，无组织为 0.53t/a），NO_x 排放量为 0.953t/a、SO₂ 排放量为 0.12t/a、非甲烷总烃排放量为 0.04t/a。本报告建议以项目实际排放量作为总量控制指标，即颗粒物：0.674t/a，SO₂：0.12t/a；NO_x：0.953t/a。其中颗粒物、二氧化硫总量建议从华南先进装备产业园污染物排放总量控制指标中予以分配。 根据广东省政务服务网关于 VOCs 年排放量超过多少吨需要申请总量的回复，VOCs 需大于 300 公斤/年才需申请总量控制指标(链接 https://gdee.gd.gov.cn/qtwf/content/post_2536339.html，本项目有机废气排放量约 0.04t/a，小于 300 公斤/年，可不申请总量控制指标。 根据《韶关市生态准入清单》中韶关华南先进装备产业园重点管控单元要求：“新建项目原则上实施氮氧化物排放量等量替代”，故建设单位向韶关市生态环境局申请氮氧化物总量替代指标“NO_x：0.953t/a”，总量指标来源于广东韶钢松山股份有限公司 1#、2#、4#、5#焦炉烟气脱硫脱硝技术改造项目的减排量。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目厂房已经完成主体建设，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声较小可忽略，所以施工期间基本无污染工序。																						
运营期环境影响和保护措施	一、废气 本项目运营过程产生的大气污染物有切割产生的无组织粉尘、渗碳废气（甲醇分解）、退火炉天然气燃烧废气及退火火炬。 1、废气源强核算 （1）切割废气 本项目制作黑皮棒极其他五金制品需要首先需对其进行机加工，形成各种所需相关的部件。机加工为切割工序，其中仅切割部分产生较多的粉尘，其余工艺粉尘量极少可忽略不计。本项目对采用锯床对原料进行切割，该过程产生颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《33-37,431-434 机械行业系数手册》中的 04 下料“钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料—锯床、砂轮切割机切割颗粒物的产污系数为 5.3 千克/吨-原料；项目需要切割工序原料用量为 1000t/a，则颗粒物产生量为 5.3t/a。由于本项目产生的金属颗粒物比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在作业区域内，即影响范围较小。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。金属比重大于木材，因此本项目的金属粉尘较木质粉尘更易沉降，加上厂房阻隔效应，约 90%以上的粉尘在厂房内降落，无组织粉尘的外逸量约 10%，则无组织飘逸的粉尘量约为 0.53t/a。（本项目工时 2400h/a）																						
	表 4-1 本项目机加工污染物产排情况一览表																						
	<table><tr><td colspan="2">生产工艺</td><td colspan="2">切割工序</td></tr><tr><td colspan="2">污染物</td><td colspan="2">颗粒物</td></tr><tr><td colspan="2">产生量（t/a）</td><td colspan="2">5.3</td></tr><tr><td colspan="2">沉降量（t/a）</td><td colspan="2">4.86（收集）</td></tr><tr><td rowspan="2">无组织排放</td><td rowspan="2">排放情况</td><td>排放速率（kg/h）</td><td>0.22</td></tr><tr><td>排放量（t/a）</td><td>0.53</td></tr></table>	生产工艺		切割工序		污染物		颗粒物		产生量（t/a）		5.3		沉降量（t/a）		4.86（收集）		无组织排放	排放情况	排放速率（kg/h）	0.22	排放量（t/a）	0.53
	生产工艺		切割工序																				
	污染物		颗粒物																				
产生量（t/a）		5.3																					
沉降量（t/a）		4.86（收集）																					
无组织排放	排放情况	排放速率（kg/h）	0.22																				
		排放量（t/a）	0.53																				

通过以上措施，本项目厂界颗粒物无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。

（2）渗碳废气（甲醇分解）

项目渗碳废气主要为未被分解的甲醇。甲醇通入退火炉内作碳源使用，由于炉内温度较高，再加上炉内氧气量不足，导致炉内甲醇分解，其分解产物主要为 H₂、碳原子及 CO，碳原子由工件吸收，少量未分解的甲醇在退火炉出入口排出，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》第“33-37，431-434 机械行业系数手册-热处理(气体渗氮/渗碳/碳氮共渗)”中挥发性有机物产污系数为“0.01kg/t-产品”，项目年加工热处理合金钢棒（线）、异形棒（线）4000 吨/年，则渗碳过程产生的有机废气为 0.040t/a，退火炉（升温、保温阶段）工作时间保守按 2500h。未被分解甲醇在车间无组织排放。余下的一氧化碳及氢气通过退火炉尾部形成火炬燃烧，其 H₂ 燃烧后形成水，CO 燃烧后形成二氧化碳，对环境的影响轻微。

表 4-2 本项目退火工序甲醇产排情况一览表

生产工艺		退火
污染物		甲醇
产生量（t/a）		0.04
无组织排放	排放情况	排放速率（kg/h）
		排放量（t/a）
		0.016
		0.04

通过以上措施，项目非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值，甲醇厂界无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值标准。

（3）退火炉天然气燃烧废气

本项目两台退火炉天然气（气态）年使用量约为 60.06 万 m³/a，退火炉产生的燃料废气经收集后通过 15m 高的 DA001、DA002 排气筒排放。生产过程中产生的污染物主要为燃天然气退火炉产生的燃料废气（烟气、烟尘、SO₂、NO_x）。

表 4-3 天然气燃烧废气各污染物产生系数

燃料类型	污染物指标	单位	产污系数
天然气	工艺废气量	Nm ³ /Nm ³ -原料	17
	二氧化硫	kg/万立方米-原料	0.02S*

	氮氧化物		kg/万立方米-原料		15.87			
	颗粒物		kg/万立方米-原料		2.4			
备注：SO ₂ 含硫量（S）按《天然气》（GB17820-2018）表1天然气质量要求中二类天然气含硫量 100mg/m ³ 计								
本项目退火炉（型号：355/380）（升温、保温阶段）工作时长为 3000h/a，退火炉（型号：220/200）（升温、保温阶段）工作时长为 2500h/a。各通过 15m 高的排气筒排放。								
表 4-4 本项目燃料废气污染物排放一览表								
生产线			燃天然气退火炉 （型号：355/380）			燃天然气退火炉 （型号：220/200）		
天然气使用量万 m ³ /a			40.04			20.02		
污染物			烟尘	SO ₂	NO _x	烟尘	SO ₂	NO _x
有组织排放	排气筒	编号	DA001			DA002		
		高度（m）	15m			15m		
	产生情况	烟气量（Nm ³ /a）	6806800			3403400		
		烟气量（Nm ³ /h）	2268.9			1361.4		
		产生浓度(mg/m ³)	14.1	11.9	93.4	13.9	11.8	93.3
		产生速率（kg/h）	0.032	0.027	0.212	0.019	0.016	0.127
		产生量（t/a）	0.096	0.080	0.635	0.048	0.040	0.318
	排放情况	排放浓度(mg/m ³)	14.3	12.0	92.8	13.8	11.5	93.2
		标准浓度(mg/m ³)	30	200	300	30	200	300
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		排放速率（kg/h）	0.032	0.027	0.212	0.019	0.016	0.127
排放量（t/a）		0.096	0.080	0.635	0.048	0.040	0.318	
天然气属于清洁能源，燃烧废气可满足生态环境部《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)文件，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、300 毫克/立方米，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 加热炉排放限值，对外环境影响较小。								

表4-5 本项目大气污染物产排情况汇总表														
排放源	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排放口编号	排放标准
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理措施	烟气量 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		浓度限值 (mg/m ³)
退火炉 燃烧废气 DA001	颗粒物	14.1	0.096	有组织	收集 +15m 排气筒	2268.9	0	0	是	14.1	0.032	0.096	DA001	30
	SO ₂	11.9	0.080				0	0		11.9	0.027	0.080		200
	NOx	93.4	0.635				0	0		93.4	0.212	0.635		300
退火炉 燃烧废气 DA002	颗粒物	13.9	0.048	有组织	收集 +15m 排气筒	1361.4	0	0	是	13.9	0.019	0.048	DA002	30
	SO ₂	11.8	0.040				0	0		11.8	0.016	0.040		200
	NOx	93.3	0.318				0	0		93.3	0.127	0.318		300
切割废气	颗粒物	/	5.3	无组织	车间内 沉降收集	/	/	90	是	/	0.22	0.53	/	周界外浓度最高点 ≤1.0
退火炉 甲醇分解	非甲烷 总烃	/	0.04	无组织	加强 通风	/	/	/	是	/	0.016	0.04	/	监控点处 1h 平均浓度值: 6 监控点处 任意一次 浓度值: 20

2、排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目大气环境监测计划如下：

表4-6 排污口设置情况及监测计划一览表

污染物类别	排放口编号及名称	排放口基本情况					排放标准		监测要求		
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	坐标	类型	执行标准	排放限值mg/m ³	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	排气筒DA001	15	0.4	85	E°113.64370454 N°24.73842097	一般排放口	《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)文件	30	排气筒DA001	颗粒物	1次/半年
								200		SO ₂	
								300		NO _x	
							《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2加热炉排放限值	1级		烟气黑度	
	排气筒DA002	15	0.4	85	E°113.64380646 N°24.73831368	一般排放口	《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)文件	30	排气筒DA002	颗粒物	1次/半年
								200		SO ₂	
								300		NO _x	
							《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2加热炉排放限值	1级		烟气黑度	
无组织	切割废气	/	/	/	/	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	厂界	颗粒物	1次/半年
	厂内（甲醇分解）	/	/	/	/	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	监控点处1h平均浓度值：6 监控点处	厂房通风口	NMHC	1次/半年

								放限值	任意一次 浓度值： 20			
	厂界（甲 醇分解）	/	/	/	/	/		广东省《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）第二 时段无组织排放监控浓度 限值	12	厂界	甲醇	1 次/半年

3、废气排放达标性分析

项目无组织排放的颗粒物企业通过沉降收集，减少无组织颗粒物排放；无组织排放非甲烷总烃，项目车间拟安装通风设备，车间废气可实现充分对流，在加强车间通风后，无组织排放的污染物将得到稀释；本项目退火炉以天然气为能源，产生的燃烧废气通过排气筒排放。本项目退火炉燃烧废气采用的措施是可行的。

4、废气环境影响分析结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，在采取本次评价提出的治理措施下，废气可达标排放，建设单位在运营期间加强管理，保证废气处理设施的有效运行，定期委托第三方检测公司对废气排放进行检测。因此本项目的废气排放不会对周边环境造成明显影响。

二、废水

本项目产生的废水主要为生活污水。

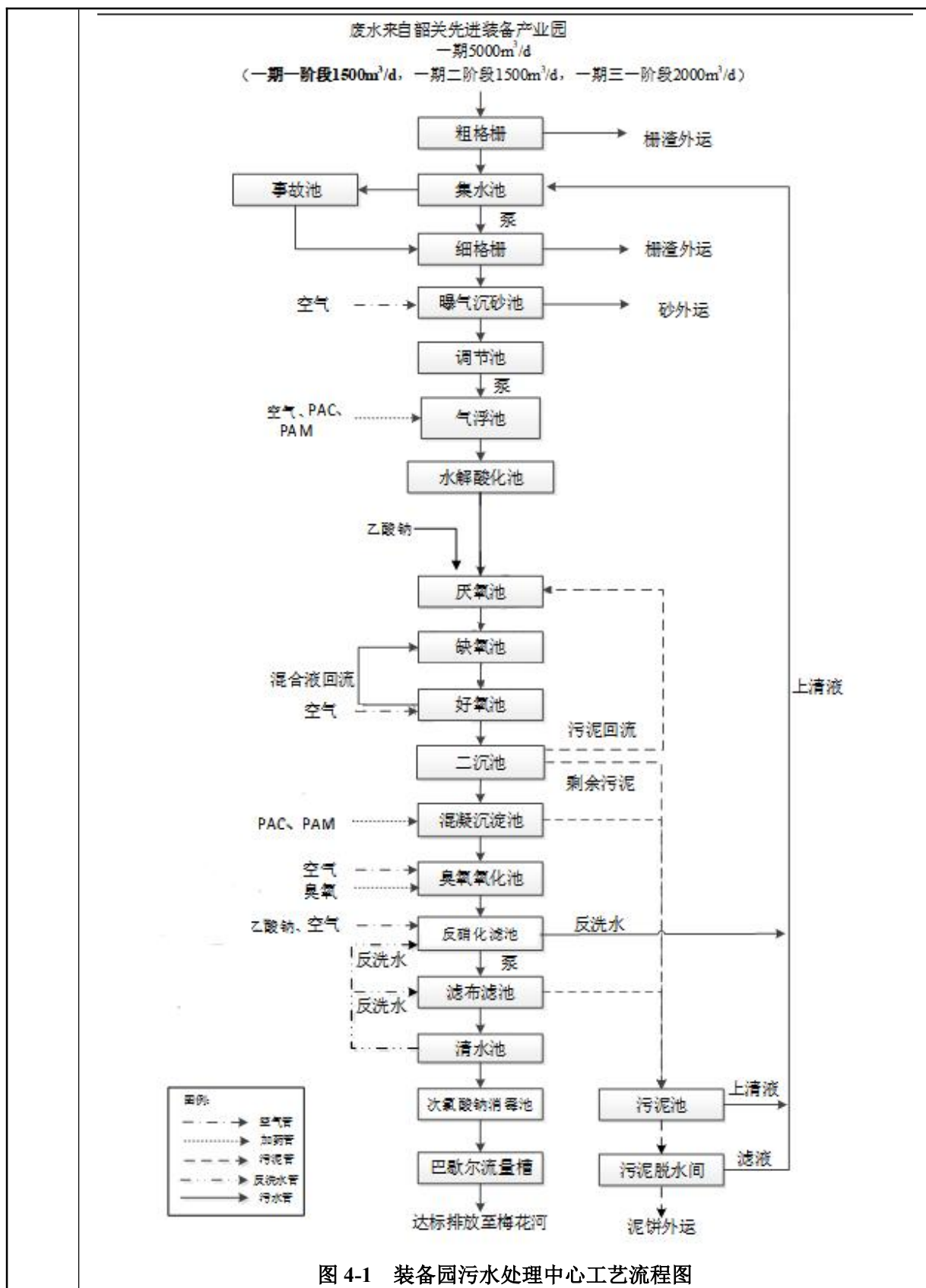
1、废水源强核算

根据工艺要求及生产规模的需要，本项目劳动定员 30 人，均在厂区内住宿，厂区内不设食堂，根据广东省《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，故项目生活用水量为 1260m³/a（即 4.2m³/d）。生活污水产生量按用水量 90%计，则生活污水产生量为 1134m³/a（3.78m³/d），生活污水水质简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等，项目生活污水源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，其浓度系数分别为 250mg/L、150mg/L、30 mg/L、150mg/L、20mg/L，经三级化粪池处理后排至装备园污水处理中心进一步处理达标排放，主要污染物产排情况见下表。

表 4-7 生活污水产排情况一览表

生活 污水 1134 m ³ /a	项目	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
	产生浓度（mg/L）	250	150	30	150	20
	产生量（t/a）	0.284	0.170	0.034	0.170	0.023
	处理措施	经三级化粪池预处理后排至装备园污水处理中心进一步处理达标排放				
	排放浓度（mg/L）	230	120	25	120	15

	排放量 (t/a)	0.261	0.136	0.028	0.136	0.017
(2) 退火工序冷却循环水 本项目退火工序使用的冷却循环水，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。根据建设单位提供的资料，本项目设置 1 个冷却塔，循环水量 50m³/h。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗。根据《工业循环水冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统补充水量计算公式： $Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$ 式中：Q_e——蒸发水量，（m³/h）； Q_r——循环冷却水量，（m³/h）； Δt——循环冷却水进出冷却塔温差，℃；本项目取 5℃； K——蒸发损失系数，1/℃；本项目按环境气温 25℃，系数取 0.00145/℃； 经计算得出，本项目散热塔补充水量为 0.3625m³/h，即 5.8m³/d（1740m³/a）（本项目年工作 300 天，每天按 16h 计算。） (3) 调质（水淬）工序循环水 本项目调质工序是一种常见的热处理工艺，通过将高温的工件迅速浸入水中，利用水的快速冷却能力，使工件获得所需的组织结构和性能。根据企业提供资料，此工序在水淬池进行，每天约蒸发损耗 1m³新鲜水，企业每天定期补充，补充水量为 1m³/d（300m³/a）不外排。 2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级排放标准要求后，由园区污水管网排入装备园污水处理中心进行深化处理。以上废水处理措施为应用规模广泛、经济适用的生活污水处理方式，本项目采用的废水处理措施是合理的。 3、依托装备园污水处理中心的环境可行性评价 1) 工艺可行性 目前装备园污水处理中心已通水运行，并完成了竣工环境保护“三同时”验收工作。装备园污水处理中心采用 A²/O+深度处理工艺。污水处理工艺流程详见图 4-1。						



	工艺简介：园区的生活污水和工业废水由排水管网收集进入污水处理中心，经粗格栅渠拦截去除较大尺寸悬浮物后，由集水池一次提升至细格栅渠及旋流沉砂池，使比重较大的无机颗粒得以去除。接着污水进入调节池，污水水量水质经调节后经过二次提升至气浮池。通过投加 PAC、PAM，污水中油脂类物质与药剂混凝反应后经气浮后，形成悬浮状颗粒，通过刮渣可去除。污水紧接着进入水解酸化池，在水解酸化池添加营养盐，进一步提高污水生化性。在水解酸化池内，大分子有机物可转化为小分子容易处理的有机物，并去除一定的 COD。接着污水依次进入厌氧区、缺氧区、好氧区(A²/O 池)生化处理系统，经过厌氧、缺氧、好氧三种不同环境条件和不同种类微生物菌群的有机配合，污水中的可溶性有机污染物为活性污泥所吸附并被存活在活性污泥上的微生物群体所分解，有效去除污水中的有机物、氨氮、总磷、SS 等污染物。污水进入二沉池实现固液分离及污泥回流。 污水经过生化处理后，进入深度处理。通过再次添加 PAC、PAM，污水中的难去除悬浮物和药剂发生混凝反应，最终在沉淀池沉淀去除。紧接着污水进入臭氧氧化池，利用臭氧极强的氧化能力，去除残留难降解有机物。经处理后的污水进入反硝化滤池，反硝化滤池内设有微生物附着的滤料，使其表面附着生物膜，污水自下向上流经滤料，污水中的有机物得到吸附、截留与生物分解。最后污水经转鼓微过滤机，有效截留总污水中残余悬浮物，确保最终的出水 SS 达标。最后污水进入消毒池经次氯酸钠消毒后，经巴歇尔流量槽计量，达标排放至附近的梅花河。 生化处理系统产生的剩余污泥和物化污泥均输送至污泥池，经过浓缩后，进一步降低污泥的含水率，再通过泵输送至污泥脱水系统，经脱水处理后形成泥饼外运处理。 项目外排废水为生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、动植物油、氨氮类等，经过预处理后出水水质可满足装备园污水处理中心进水标准，也不会对装备园污水处理中心工艺造成冲击，本项目废水依托装备园污水处理中心进一步处理从工艺上是可行的。 2) 处理水量可行性 装备园污水处理中心目前实际建成废水处理能力 1500m³/d，目前园区投产企业较少，装备园污水处理中心实际处理废水量较低，本项目新增外排的废水总量 3.78m³/d，
--	--

占装备园污水处理中心处理能力的比例为 0.252%，占比总体合理。此外装备园污水处理中心还预留二期二阶段、一期三阶段处理能力 3500m³/d。因此，项目废水经有效预处理后排入装备园污水处理中心进一步处理，在处理能力方面是可行的。

3) 接管可行性

装备园污水处理中心配套废水收集管网长度约 21km，污水管道主要依据道路级别，沿主次干道相应敷设。其中污水干管以 DN1000、DN800 为主，污水支管以 DN400 为主，构成主次分明，沿地形高程和道路结构相应敷设的污水管网系统。项目所在位置属于装备园污水处理中心纳污范围，且纳污管网已经建成，项目废水排入装备园污水处理中心进一步处理可行。

综上所述，项目废水最终依托装备园污水处理中心进一步处理是可行的。

4、废水环境影响分析结论

项目废水主要为员工生活污水，排水量较小，项目拟采取有效的水污染影响减缓措施，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，对地表水环境影响总体可接受。

综上所述，本项目废水排放信息如表 4-8~4-11 所示。废水监测计划如表 4-12 所示。

表 4-8 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			
1	生活污水	pH BOD ₅ COD 氨氮 SS 动植物油	进入集中式工业污水厂	间接排放，流量不稳定	TW001	三级化粪池	厌氧、发酵、沉淀	DW001	■是 □否	■企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 4-9 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准 mg/L
1	DW001	113.643978125E	24.737487565N	0.1134	进入集中式工业污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	/	华南装备园污水处理中心	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									动植物油	1

表 4-10 项目废水污染物排放执行情况表					
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	pH	广东省《水污染物排放限值》 (DB4426-2001) 第二时段三级排放标准	6-9(无量纲)	
		COD _{Cr}		500	
		BOD ₅		300	
		SS		100	
		氨氮		/	
		动植物油		100	

表 4-11 建设项目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	COD	230	8.7E-04	0.261
		BOD ₅	120	4.53E-04	0.136
		SS	120	4.53E-04	0.136
		NH ₃ -N	25	9.3E-05	0.028
		动植物油	15	5.6E-05	0.017
全厂排放口合计	COD				0.261
	BOD ₅				0.136
	SS				0.136
	NH ₃ -N				0.028
	动植物油				0.017

表 4-12 废水监测指标及监测计划一览表				
项目	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
生活污水	生活污水排放口 DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001) 第二时段三级排放标准

三、噪声

1、噪声源强

本项目主要噪声污染源为各类生产设备运行过程中产生的噪声，噪声值约为65～80dB(A)。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数如下表4-13。

表 4-13 项目主要噪声源强一览表 单位 dB (A)

设备名称	数量(台/套)	声源类型	单台设备外1米处声级值dB (A)	叠加后源强dB (A)	车间设备的噪声叠加值	降噪措施	降噪效果	持续时间(h/d)
退火炉(内含甲醇分解装置)	1	频发	70	70	86.5	选用低噪声设备、合理布局、隔声、减振	35	16h
退火炉(内含甲醇分解装置)	1	频发	70	70				
调质机	1	频发	75	75				
两辊矫直机	1	频发	75	75				
研磨机	4	频发	75	81				
探伤机	1	频发	65	65				
伸线机	10	频发	65	75				
锯床	1	频发	80	80				
倒角机	2	频发	65	68				
矫直切断机	1	频发	75	75				
金相检验设备	1	频发	65	65				
剥皮机	1	频发	75	75				

为减小项目噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下噪声防治措施：

①在平面布置上优化设计，合理布局噪声源，尽量将高噪声远离噪声敏感区域和厂界；

②在满足运行需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；

③对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取减震基础，如在设备底座安装防震垫等措施降低生产噪声等；

④项目运营后加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不符合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常导致噪声的增高；

⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪声的效果。

项目通过以上噪声治理，噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制技术导则》：

表 4-14 噪声治理措施及减震效果一览表

序号	降噪方式	降噪效果 dB (A)	项目降噪效果取值 dB (A)
1	墙体隔声	10-40	20
2	消声器	5-25	10
3	加装减振垫	5	5

项目采取的噪声治理措施在厂界的降噪效果为 35dB (A)。

预测结果及分析：

(1) 预测分析模型

①噪声叠加公式

$$L_{eq}=10\lg(\sum_{i=0}^n 10^{0.1L_i})$$

式中： L_{eq} ——噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

②噪声衰减公式：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距离声源的距离；

r_0 ——参考位置，通常取 1m。

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括隔振、声屏障、合理布局、空气吸收等引起的衰减量），dB。由上文可知， $\Delta L=35\text{dB}$ 。

项目采取的噪声治理措施的综合降噪效果为 35dB(A)，故项目噪声在采取措施下，噪声对四周厂界噪声贡献值如表 4-15 所示。

表 4-15 项目厂界噪声贡献值计算结果 单位 dB（A）										
噪声区域	噪声源 dB(A)	削减后 dB(A)	东北面边界		东南面边界		西北面边界		西南面边界	
			声源与边界距离/m	贡献值	声源与边界距离/m	贡献值	声源与边界距离/m	贡献值	声源与边界距离/m	贡献值
生产车间	86.5	51.5	20	25.5	30	22.0	128	9.4	70	14.6
标准限值			昼间：65dB（A）/夜间 55dB（A）							
达标情况			达标							

由上表可知，项目噪声防治措施经济、技术可行，通过采取上述措施及距离衰减后，厂界外 1m 的昼间/夜间贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-16 项目噪声监测计划表				
类别	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
噪声	厂界	等效 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

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目产生的固废包括一般固体废物及危险废物。

（1）一般固体废物

①生活垃圾

本项目劳动定员共 30 人，均在厂区内住宿，生活垃圾按 1kg/d/人计，则产生量为 30kg/d，即 9t/a。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

②废边角料

项目生产过程会产生少量金属边角料，按原料的 0.5%算，产生量约为 50t/a，主要成分为金属，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)中的 SW17 可再生类废物 非特定行业 工类别 900-001-S17 废钢铁。工业生产活动

中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等，属于一般工业固废，建设单位拟收集后全部外售给资源回收部门回收利用。

③金属粉尘

本项目切割工序产生的粉尘多数沉降于地面，定期清扫收集，收集的粉尘量为 4.86t/a，均为金属粉尘，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)中的 SW17 可再生类废物 非特定行业 工类别 900-001-S17 废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等，属于一般工业固废，建设单位拟收集后全部外售给资源回收部门回收利用。

④废包装材料

本项目使用包装袋等对产品进行包装，包装过程会产生少量的废包装材料，主要为废包装袋等，产生量新增约为 0.04t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），固体废物代码为 900-003-S17，属于一般固废，建设单位拟收集后外售给资源回收公司处理

⑤废原料包装桶

本项目生产使用的防锈油、机油、研磨液、甲醇等，运营期产生废原料包装桶。根据广东省生态环境厅回复（见附件 4），《固体废物鉴别标准 通则》6.1a 明确，任何在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。本项目废原料包装桶合计 39.75 吨。

表 4-14 项目废原料桶产生情况一览表

序号	原料名称	用量 t/a	包装方式	包装物总用量（个）	单个包装物重	包装物总重（t/a）
1	防锈油	150	250L 桶	600	25kg	15
2	甲醇	50	500L 桶	100	50kg	5
3	机油	10	250L 桶	40	25kg	1
4	研磨液	3	250L 桶	75	25kg	18.75
合计						39.75

	(2) 危险废物 ①废机油 项目在生产过程中需要使用机油对机械设备进行维护，此过程中会产生废机油，产生量为 2t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）规定的危险废物（废物类别为 HW08，废物代码为 900-214-08），企业拟收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理处置。 ②废抹布手套 本项目机械设备日常运行和维修会产生废抹布手套，对照《国家危险废物名录》（2025 版），废抹布手套属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，预计产生量约 0.5t/a，企业拟收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理处置。 本项目运营期固体废物产生情况详见表 4-21，危险废物汇总详见表 4-22。
--	--

表 4-15 项目固体废物信息表									
序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒 有害物质 名称	物理 性质	产生量 (t/a)	贮存方 式	利用或处置措施	利用或 处置量 (t/a)
1	办公生活	生活垃圾	一般固废	无	固态	9	垃圾桶	环卫部门统一清运处 理	9
2	剥皮	废边角料	一般工业固废	无	固态	50	固废堆 存区	收集后全部外售给资 源回收部门回收利用	50
3	切割	金属粉尘	一般工业固废	无	固态	4.86			4.86
4	原料消耗	废包装材料	一般工业固废	无	固态	0.04	固废堆 存区	收集后全部外售给资 源回收部门回收利用	0.04
5	原料消耗	废原料 包装桶	不按固废处置	油烃类	固态	39.75	仓库	企业交由供应商回收 利用	39.75
6	设备维护、 维修	废机油	危险废物 900-214-08	废机油	液态	2	危废暂 存间	定期交由有资质单位 进行处理处置	2

表 4-16 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 (t/a)	产生工序 及装置	形态	主要 成分	产废 周期	危险特 性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	2	设备维 护、维修	液态	废矿物油	每半年	T, I	厂区按 GB18597-2001 及其 修改单要求建设危 险废物暂存间的,进 行分类收集、分类存 放,并委托相关资质 单位处理处置
2	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.5		固态	废矿物油	每周	T/In	

项目危险废物的暂存场所设置情况如下表:

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表							
贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	转运周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	15m²	密封桶装	2t	一年
	废抹布手套	HW49	900-041-49		密封桶装	0.5	一年

	2、固体废物环境管理要求 (1) 生活垃圾 建设单位应设置分类收集桶，将生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一清运处理。 (2) 一般工业固废 建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订) 的要求： ①建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 ②采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施设置一般工业固体废物贮存场所，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 ③设置分类收集制度，将一般工业固体废物交由专业公司回收处理。 (3) 危险废物 建设单位应严格落实《危险废物规范化管理指标体系》(环办[2015]99 号) 的要求： ①产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。 ②对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存的设施、场所，应当按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)附录 A 和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置危险废物识别标志。 ③应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。 ④应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存性质不相容而未
--	---

	经安全性处置的危险废物； ⑤制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。按照预案要求每年组织应急演练。 ⑥应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑦危废仓内应按危险废物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用材料应防渗防腐。收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层。危险废物堆放要防风、防雨、防晒。采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。 ⑧应将产生的危险废物收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置。 ⑨危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确认转运路线，尽量避开办公区。危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。 ⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。 采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不明显。 五、地下水环境影响分析 本项目厂房内部地面均进行硬化防渗防腐处理，项目内设置独立的工业固废存放区、危险废物暂存间，均按照相关技术规范进行建设；在车间内设置生活垃圾收集箱对生活垃圾进行收集，不露天堆放等。 项目外排的废水为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污
--	--

	水管网进入装备园污水处理厂进一步处理。 项目落实好相关污染防治措施，基本不会对地下水造成污染。 为了降低本项目对地下水环境的影响，建设单位应做好以下工作： ①定期检修生活污水处理设施和污水管道，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施封场； ②加强管理，仓库的原辅材料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成原辅材料泄漏，储存室地面须做水泥硬化防渗处理。 ③为防止危险废物贮存场污染，危险废物在交给有资质单位处理前，贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行，不得在露天堆放，且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。 ④车间容器、管道等应严格按相关规范进行设计安装，考虑热应力变化、振动及蠕变、密封防泄漏等因素，防止泄漏。 综上，本项目退火炉冷却水、调质（水淬）工序循环水循环使用，不外排；危险废物收集后交由有危险废物处理资质的单位处理；本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水。厂内冷却水池和调质（水淬）池、浸油池均做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废暂存区和危废暂存区均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。 建设单位在采取相应的防渗、防漏措施后，对地下水环境影响较小，可不进行地下水跟踪监测。
--	---

六、土壤环境影响分析

1、土壤影响识别

项目原料储存、固废储存等在车间地面均进行了有效的硬化和防渗处理，正常情况下不会发生土壤污染；发生事故时亦按照环境风险评价的有关要求及时做好事故的预防和处置措施，不会发生事故通过地面漫流、垂直渗入污染土壤。本项目对土壤可能造成污染的途径主要为大气沉降，废气污染物主要为TSP、甲醇、二氧化硫、氮氧化物，不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释[2016]29号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告（生环部公告2019年第4号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，因此不考虑大气沉降的影响。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录B建设项目土壤环境影响类型与影响途径表，本项目在施工期和营运期均不会通过大气沉降、地面漫流、垂直渗入及其它方面对土壤产生影响。

2、防治措施

为降低本项目运行期间对可能土壤环境的影响，建设单位应做好以下方面的工作：

①加强原辅材料存储和使用的管理，原辅材料等需存放在原材料仓库内，原材料仓库需做好防渗工作，确保原辅材料发生泄漏时不会通过地面漫流或者下渗污染土壤环境。

②加强生产设施及废气治理设施的日常管理和日常维修，降低废气事故排放产生的几率，并降低因大气沉降对土壤环境造成的影响；

③生活污水处理设施、一般固废暂存间和危废仓等，均应加强防渗和防泄漏措施，避免对土壤环境造成污染。

项目厂房已全部做好硬底化和相应的防渗措施，对土壤环境的影响较小，因此，可不进行土壤跟踪检测。

七、生态环境影响分析

经现场调查，本项目周边 500m 范围内未发现珍稀、濒危植物，主要为人工绿化植物群落，植被覆盖率一般，无明显水土流失区，陆生动物以家禽、家畜为主。运营过程中废气经治理后能达标排放，项目运营期基本无生态环境影响。

八、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对项目进行辨识，项目生产过程中涉及的环境风险物质为防锈油、甲醇、机油、研磨液、废机油等。

（2）环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。风险评价工作等级见下表 4-18。

表 4-18 风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。按下表确定环境风险潜势。

其中危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+...+q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 ...、 q_n —每种危险物质实际存在量（t）：

Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量（t）

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ：（2） $10 \leq Q < 100$ ：（3） $Q \geq 100$

项目使用的危险化学品其 Q 值计算如下。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	名称	CAS 号	最大存在总量（t）	临界量（t）	比值/ Q
1	防锈油	/	15	2500	0.006
2	甲醇	67-56-1	2	10	0.2
3	机油	/	1	2500	0.0004
4	研磨液	/	1	2500	0.0004
5	废机油	/	0.5	50	0.01
合计			--	--	0.224

注：1、防锈油、机油、研磨液临界量参考《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录 B1，油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等)；废机油参考《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录 B2 其他危险物质临界量推荐值健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)

2、项目产生的危险废物最大存在总量按年产生量进行计算。

如上表所示，本项目 $Q=0.224 < 1$ ，项目环境风险潜势为I。

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）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价，本项目仅进行简单分析。

（3）环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2018)，本项目各环境风险物质常储量未超出临界量，不识别为重大危险源。项目主要环境风险为危险物质（防锈油、甲醇、机油、研磨液、废机油）泄漏及次生火灾事故。以下评价针对可能产生的环境风险提出相应环境风险防范措施。

（4）环境风险事故分析

①危险物质泄漏

本项目防锈油、甲醇、机油、研磨液、废机油等危险废物若发生泄漏，未及时处理会导致环境污染事件，会造成水体及土壤环境污染。因本项目各危险物质使用量少，泄漏很少，在厂区内可以处理，不会泄露到厂外，对外部环境基本无影响。

	②火灾爆炸事故 危险物质泄漏导致火灾事故，未完全燃烧产生的有毒有害物质，以及完全燃烧后伴生/次生的有害物质进入环境空气，从而对大气环境造成影响，次生物质为 CO。 (5) 环境风险防范措施 ①为保证人身安全和设备正常运转，应制定各工序生产操作规程和防火规程； ②危废经收集暂存在危废暂存间，项目危废暂存间应采用重点防渗、防雨、防风、防流失，储存废机油桶下均设置防渗托盘接漏； ③本项目所用危险物质均用桶装，随买随用，厂区内不大量储存，如泄漏，尽快用抹布擦拭，统一收集至指定区域的收集桶内。 ④建设单位严格按照相关要求，应设置专人管理危废暂存间，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对储存区安全进行检查，并做好记录；在危险废物暂存间内要挂牌标识）。定期检查防渗、防漏性，确保不发生泄漏，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。危险废物定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。 (6) 环境风险结论 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，强化运营中的环境保护管理，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、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/DA002	颗粒物	15m 排气筒	生态环境部《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)文件
		SO ₂		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 加热炉排放限值
		NO _x		
		烟气黑度		
	切割废气	颗粒物	车间内沉降, 无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求
	厂区内	NMHC	甲醇贮存、输送等环节均保持密闭, 生产过程加强通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	甲醇		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值标准
地表水环境	生活污水	pH COD BOD ₅ NH ₃ -N SS 动植物油	经三级化粪池预处理后排入装备园污水处理中心	广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级排放标准
声环境	设备	等效 A 声级	选用低噪声设备、合理布局、隔声、减振	《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	生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运处理; 废边角料、金属粉尘、废包装材料、废原料包装桶收集后全部外售给资源回收部门回收利用; 废机油、废手套抹布收集后暂存于危废间, 定期交由有资质单位处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	占地范围内进行硬底化处理, 生产区按要求做好防渗措施, 危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规范设计, 做到防渗防漏。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①为保证人身安全和设备正常运转, 应制定各工序生产操作规程和防火规程; ②危废经收集暂存在危废暂存间, 项目危废暂存间应采用重点防渗、防雨、防风、防流失, 储存废机油桶下均设置防渗托盘接漏; 交由有资质单位处理, 运输过程落实防渗、防漏措施; ③本项目所用危险物质均用桶装, 随买随用, 厂区内不大量储存, 如泄漏, 尽快用抹布擦拭, 统一收集至指定区域的收集桶内。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

通过上述分析，项目符合国家产业政策，选址合理。对于建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。

综上所述，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	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（t/a）	0	0	0	0.674	0	0.674	+0.674
	SO ₂ （t/a）	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
	NO _x （t/a）	0	0	0	0.953	0	0.953	+0.953
	非甲烷总烃（t/a）	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
废水	COD（t/a）	0	0	0	0.261	0	0.261	+0.261
	NH ₃ -N（t/a）	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
一般工业 固体废物	生活垃圾（t/a）	0	0	0	9	0	9	+9
	废边角料（t/a）	0	0	0	50	0	50	+50
	金属粉尘（t/a）	0	0	0	4.86	0	4.86	+4.86
	废包装材料（t/a）	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废原料包装桶 （t/a）	0	0	0	39.75	0	39.75	+39.75
危险废物	废机油（t/a）	0	0	0	2	0	2	+2
	废手套抹布（t/a）	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

