

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：2 万套建筑行业标准化部件智能爬架生产项目

建设单位（盖章）：韶关市星圆智造科技有限公司

编制日期：2023 年 8 月 18 日

韶科·环保

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	58



一、建设项目基本情况

建设项目名称	2 万套建筑行业标准化部件智能爬架生产项目		
项目代码	2112-440205-04-01-249733（见附件 1）		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	韶关市曲江区白土镇工业大道 3 号（韶关曲江经济开发区）		
地理坐标	（ 113 度 31 分 4.243 秒， 24 度 40 分 21.618 秒）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	66.结构性金属制品制造 331
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）	韶关市曲江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2112-440205-04-01-249733
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	4	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	16666.67
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东韶关曲江经济开发区总体规划（2016-2035）》		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《广东韶关曲江经济开发区扩区规划环境影响报告书》 审批部门：韶关市生态环境局 审批文号：《韶关市生态环境局关于印发<广东韶关曲江经济开发区扩区规划环境影响报告书>审查小组意见的函》（韶环审[2021]63 号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《广东韶关曲江经济开发区总体规划（2016-2035）》及规划环评文件，入驻企业应满足以下准入条件： （1）符合开发区的产业定位 开发区的发展定位为：以食品加工、电子信息产业等为主，纺织服装、综合物流等多种产业共同发展。入园企业应符合规划区的行业定位，不符该定位的项目应拒之门外。 （2）符合产业结构调整的政策 曲江经济开发区入驻企业应满足生效的《产业结构调整指导目录》和《广东省产业结构调整指导目录》中的鼓励类和允许类。 （3）符合国家关于推广清洁生产技术的要求 入驻企业应符合国家经贸委、国家环保总局于 2003 年 2 月、2000 年 2 月、2006 年 11 月颁布的《国家重点行业清洁生产技术导向目录》（第一批、第二批、第三批）的规定。同时，规划区入驻项目应采取清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物的产生量、排放量应达到国内或国际先进水平。 规划区入驻项目应符合具体行业清洁生产的要求，应进行清洁生产审计，以确定是否符合清洁生产要求。在国家和地方还没有具体清洁生产指标的情况下，规划区入驻企业还应执行《中华人民共和国清洁生产法》和《中华人民共和国循环经济促进法》，按照《广东省清洁生产联合实施行动意见》，通过清洁生产，减排废水、废气污染物，并控制在国家下达的总量控制指标内。 （4）禁止引入项目 ①根据《关于印发<广东省电镀、印染等重污染行业统一规划统一定点实施意见（试行）>的通知》（粤环〔2008〕88 号）和《南粤水更清行动计划（修订本）》（2017-2020 年）要求，禁止引入制浆造纸、电镀、鞣革和印染需要符合统一规划、统一定点的项目。 ②根据《关于印发<关于加强河流污染防治工作的通知>的通知》（环发〔2007〕201 号），禁止引进排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染
-------------------------	---

	物的项目。 ③根据《南粤水更清行动计划（修订本）》(2017-2020 年)要求，禁止引入排放含有《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中规定的第一类污染物的项目。 ④禁止引进生效的《产业结构调整指导目录》和《广东省产业结构调整指导目录》明确淘汰的产业，以及《水污染防治行动计划》明令禁止建设的、严重污染水环境的“十小”项目。 ⑤不得引入《国家发展改革委、环保总局关于做好淘汰落后造纸、酒精、味精、柠檬酸生产能力工作的通知》（发改运行[2007]2775号）中淘汰的落后企业。 本项目为结构性金属制品制造，满足国家和地方产业政策，不排放一类污染物、汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物，不属于禁止引入项目，符合园区规划产业定位及规划环评要求。
其他符合性分析	1.产业政策相符性 本项目于2021年12月在韶关市曲江区发展和改革局备案（项目代码2112-440205-04-01-249733）。经核查，本项目属结构性金属制品制造，不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类和淘汰类；不涉及《市场准入负面清单》（2022年版）中的禁止或许可事项。 2.选址合理性 项目选址位于韶关市曲江区白土镇工业大道3号（韶关曲江经济开发区），地理位置图见附图1。本项目为结构性金属制品制造，满足国家和地方产业政策，不排放一类污染物、汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物，清洁生产水平达到国内先进水平，不属于禁止引入项目，符合园区规划产业定位及规划环评要求。厂址所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标，符合要求。 可见，本项目选址合理。 3.“三线一单”相符性 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），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 全市陆域生态保护红线面积6100.55平方公里，占全市陆域国土面积的33.13%；一般生态空间面积4679.09平方公里，占全市陆域国土面积的25.41%。 本项目选址位于广东曲江经济开发区，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。 项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。 本项目纳污水体为北江“沙洲尾-白沙”河段，该河段为Ⅳ类功能区，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；相关水质数据表明，纳污河段水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，水环境质量良好；项目无生产废水产生及排放，生活污水经三级化粪池预处理达到白土污水处理厂进水水质要求后排入
--	--

	白土污水处理厂进一步处理达标排放北江，不会造成纳污水体水质下降。 项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类功能区标准。因此，本项目基本符合环境质量底线要求。 综上，项目符合环境质量底线管控要求。 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。 项目无生产用水，水资源消耗量较小；生产过程中能源消耗主要包括用电 60 万 kWh/a，固化炉用天然气 40 万 m³/a，折标煤合计 605.74t/a，年产值 9000 万元，万元单位产值能源消耗仅 0.067tce，能源消耗很小，符合资源利用上线管控要求。 （2）环境管控单元 全市共划定环境综合管控单元 88 个。其中，优先保护单元 39 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，优先保护单元总面积 10713.43 平方公里，占国土面积的 58.18%。重点管控单元 31 个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域，总面积共 2284.54 平方公里，占国土面积的 12.41%。一般管控单元 18 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，总面积 5415.18 平方公里，占国土面积的 29.41%。 ——优先保护单元。以维护生态系统功能为主，包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，含盖以南岭、南水水库、丹
--	---

	霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域，与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。 ——重点管控单元。涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，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。 ——一般管控单元。涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，该区域应落实生态环境保护基本要求。 本项目选址位于广东韶关曲江经济开发区，根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的附件3韶关市环境管控单元图可知，本项目所在地块属于重点管控单元（详见附图2），园区开发过程中坚持合理布局企业，建立了定期巡查制度，加强污染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，符合管控要求。 （3）生态环境准入清单 从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。 本项目选址位于广东韶关曲江经济开发区，对照《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的附件4《韶关市生态环境准入清单》，本项目所在工业园区属于其中的“49 广东韶关曲江经济开发区（含东莞（韶关）产业转移工业园重点管控单元”，环境管控单元编码为ZH44020520004，具体管控要求及本项目相符性如下表1-1。
--	---

表1-1 项目“三线一单”管控单元相符性分析表		
管控 纬度	管控要求	本项目
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展食品饮料产业、电子电器、金属加工、纺织服装，配套发展水运物流等现代服务业。 1-2.【产业/鼓励引导类】纺织服装：支持北纺智造打造设备互联、数据共享、智能控制的牛仔面料集成闭环生产线，提高纺织服装产业链竞争力。 1-3.【产业/鼓励引导类】新型建材：以装配式建筑行业市场需求为导向，择机发展内外墙板、楼梯、叠合楼板、阳台板等混凝土预制构件、轻钢-钢筋混凝土预制构件等装配式建筑部品部件。 1-4.【产业/禁止类】禁止新建电镀（配套电镀除外）、鞣革、制浆造纸、化工（日用化工除外）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。 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。 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。	本项目为结构性金属制品制造，主要工艺过程为金属加工，属于园区重点发展产业，符合要求。
资源 能源 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。 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。 2-3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平。 2-4.【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。 2-5.【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。 2-6.【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。	项目主要使用电能、天然气，符合要求。
污染 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。 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。 3-3.【水/限制类】曲江经济开发区生产生活废水经白土污水处理厂进行处理和排放，废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的严者。 3-4.【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。 3-5.【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。 3-6.【其他/综合类】白土片区实行集中供热，应尽快关停现有企业小锅炉。	项目仅排放生活污水，氮氧化物执行等量替代，按省厅要求，挥发性有机物排放量小于300kg/a，不需分配总量。

	环境 风险 管控	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。 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。	曲江经济开发区已落实各项环境风险管控措施，符合要求。
综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。 4、“高污染燃料禁燃区”符合性 根据《韶关市人民政府关于在市区高污染燃料禁燃区执行《高污染燃料目录》III类（严格）管理规定的通告》（韶府[2018]25号），项目所在地属高污染燃料禁燃区，项目固化炉使用天然气为燃料，不属于高污染燃料，符合要求。			

二、建设项目工程分析

建设
内容

1.主要产品及产能

本项目主要产品为建筑行业标准化部件智能爬架，此外还有钢构支撑架围板，同时为客户提供爬架、铝膜翻新加工服务，具体产品方案如表 2-1 所示。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	主要用途	设计生产规模
1	智能爬架	建筑标准化部件	20000 套 t/a
2	钢构支撑架围板	钢构支撑架部件	2000 套/年
3	爬架翻新	/	2000 套/年
3	铝模翻新	/	1000 套/年

2.项目组成和平面布置

项目租赁韶关市曲江区白土镇工业大道 3 号土地及现有厂房实施（租赁合同见附件 2），该地块上现有建筑物包括车间厂房、辅助用房、办公生活综合楼等，占地面积 33333.33m²，总建筑面积 16000m²，具体组成见表 2-2，厂区各建构筑物信息如表 2-3 所示，厂区平面布置如附图 3，雨污管网图见附图 4。本项目建设内容主要是在现有闲置厂房内建设静电粉末喷涂生产线 2 条，生产线主要设备包括锯床、数控冲孔切断机、等离子切割机、剪板机、折弯机、冲孔机、冲床、电焊机、抛丸机、静电粉末喷涂模锻链流水线、大旋风魔术换色系统、固化炉及燃烧机等生产设备和配套环保设施等。

由项目厂区平面布置图来看，厂区布局功能明确，物流通畅，生产区位于厂区北部，办公、宿舍位于厂区北部，南部为原料、生产车间及产品仓库，中部为食堂，将生产区与生活区相对隔离，厂区平面布置基本合理。

表 2-2 项目组成表

工程类别		项目组成内容	备注
主体工程	厂房 1	占地 8736m ² ，1F，钢结构，10m 高	依托现有
	厂房 2	占地 2184m ² ，1F，钢结构，10m 高	依托现有

		厂房 3	占地 784.5m ² , 1F, 钢结构, 10m 高	依托现有
公用工程		供水	由市政供水供给	依托现有
		供电	由市政供电供给	依托现有
		消防	厂内布置消防水管路	依托现有
		生活	办公生活综合楼 1 栋, 占地 340m ² , 4F; 食堂 1 座, 占地 260m ² , 1F;	依托现有
环保工程		废水	三级化粪池 1 座	依托现有
	废气	抛丸废气	旋风+滤筒+布袋除尘器 2 套+2 条 15m 排气筒	新建
		喷粉废气	旋风除尘+滤筒除尘器 1 套+1 条 15m 排气筒	新建
		固化废气	喷淋+活性炭吸附箱+15m 排气筒	新建
	固废	一般固废	设置固废仓 1 个, 面积 50m ² , 位于厂房二内	新建
		危险废物	新建危废仓 1 个, 面积 50m ² , 位于厂房二内	新建

表 2-3 厂区建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积(m ²)	层数及高度	备注
1	厂房一	8736	8736	1F, 10m	主车间
2	厂房二	2184	2184	1F, 10m	小件产品仓库
3	厂房三	784.5	784.5	1F, 10m	维修车间
4	办公生活楼	340	1360	4F, 12m	
5	食堂	260	260	1F, 4m	
6	门卫	40	40	1F, 3m	

3.主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-4 所示。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号规格	数量 (台/套)
1	数控冲孔切断机	4 缸双工位, 6 米	1
2	手动等离子切割机	/	1
3	自动等离子切割机	6×4 米	1

4	锯床	最大切削范围：420×700	1
5	数控锯床	最大切削范围：320×320	1
6	折弯机	4 米长 折 6mm 厚板	1
7	剪板机	4 米长 剪 10mm 厚板	1
8	冲床	80T	1
9	油压冲孔机	100T	1
10	焊机	500A	2
11	抛丸机	悬链式	1
12	抛丸机	履带式	1
13	抛丸机	滚抛式	1
14	电焊机	日本松下	2
15	静电粉末喷涂模锻链流水线	中山洁泰	2
16	大旋风魔术换色系统	40kW	1
17	自动粉末喷枪	瑞士金马	90
18	固化炉及燃烧机	50 万大卡	1
19	空压机	5.7m³/min	2
20	智能平衡吊	日本 TIKO	6
21	叉车	合力	5
22	行吊	3t	2
23	地磅	100t	1
24	6 轴机器人	日本安川	3
25	AGV 无人车	定制	50
26	智能台车	定制	1000
27	无线 IFRD 卡及读卡器	定制	5000
28	工厂 ERP 智能管理系统	定制	1

4.主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗情况见表 2-5 所示。

表 2-5 主要原辅料消耗一览表

原辅材料名称	消耗量 t/a	储存位置	最大储存量/t	用途
钢材	2000	主车间	200	原料
304 不锈钢	50	主车间	6	原料
钢丸	100	主车间	10	抛丸
切削液	0.1	主车间	0.1	锯床下料用
电焊条	2	主车间	0.2	焊接
粉末涂料	450	主车间	5	粉末喷涂用
水性自干漆	10	维修车间	1	补漆用
智能爬架机电配件	20000 套	主车间	2000 套	装配用
缠绕膜及保护棉	40	主车间	4	包装用
纸箱纸皮	20	主车间	2	包装用

5.能耗、水耗及燃料

本项目预计用电量约为 60 万 kWh/a, 用水量约 1440m³/a(折合 4.8m³/d), 排水量 4.05m³/d。水平衡图如图 2-1 所示。根据建设单位提供的资料, 本项目生产过程固化炉使用天然气为燃料, 消耗量 40 万立方米/年。

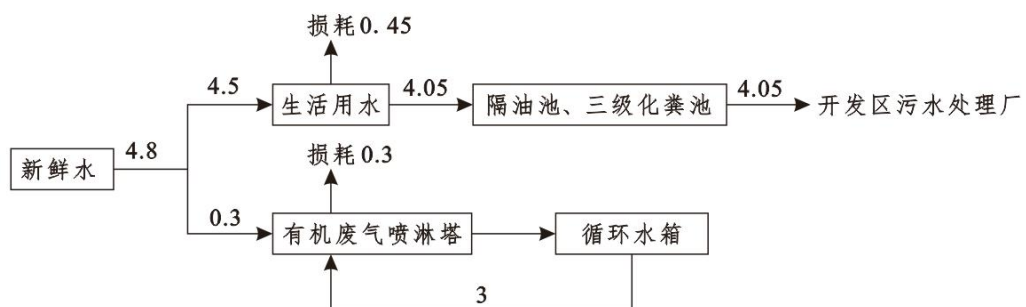


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

6.劳动定员与工作制度

本项目拟劳动定员 30 人, 每天 1 班生产, 每班 8 小时工作制, 年工作 300 天, 厂区设食堂及宿舍。

项目生产工艺流程和产污节点如下图 2-2。

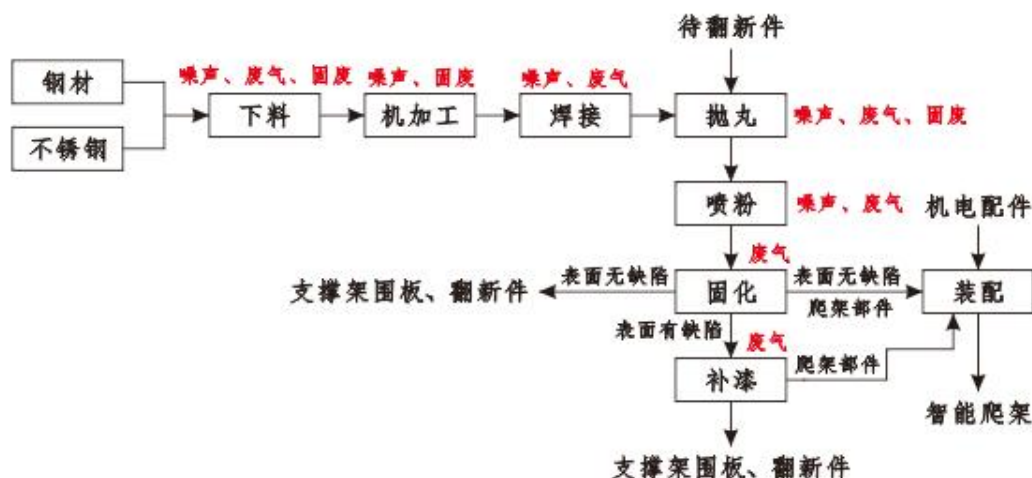


图2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

项目工艺流程及产污环节说明如下：

(1) 下料

项目原料为钢材、不锈钢，下料通过切割工具（数控冲孔切断机、等离子切割机、锯床、剪板机等）将钢材、不锈钢切割为需要的形状及尺寸。下料过程主要产生噪声及固体废弃物（边角料），使用等离子切割还将产生颗粒物废气。锯床切削液循环使用，不产生废切削液。

(2) 机加工

项目机加工过程较简单，仅折弯、冲压、冲孔，无车、磨、铣、钻等，不使用乳化液、切削液等，机加工过程产生噪声及固体废弃物（金属碎屑）。

(3) 焊接

部分工件需要进行焊机，使用电焊机。焊接过程产生少量噪声及焊接废气。

(4) 抛丸

抛丸清理顾名思义是为了去除表面氧化皮等杂质提高外观质量，抛丸强化就是利用高速运动的弹丸（60-110m/s）流连续冲击被强化工件表面，迫使靶材表面和表层（0.10-0.85mm）在循环性变形过程中发生以下变化：1）显微组织结构发生改性；2）非均匀的塑变外表层引入残余压应力，内表层产生残余拉应力；3）外表面粗糙度发生变化（RaRz）。通过抛丸可提高材料/零

件疲劳断裂抗力，防止疲劳失效，塑性变形与脆断，提高疲劳寿命。抛丸过程产生噪声、废气及固体废弃物（废钢丸）。

（5）喷粉

项目喷粉为静电粉末喷涂，静电粉末喷涂俗称“静电喷塑”，是以具有雾化咀（使涂料雾化）和放电级（发生电量电流）的涂装机使涂料微粒化，对之施加电荷，在电极与被涂物体之间形成电场，利用其静电吸附作用而涂装在工件表面上，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层，未能附着的粉末通过回收系统回收。喷粉过程产生噪声和废气。

（6）固化

将喷涂后的工件置于 200℃左右的高温炉内 20 分钟，使粉末熔融、流平、固化。固化过程产生少量有机废气。

（7）补漆

固化完成后对工件进行检查，对表面有缺陷的工件进行补漆处理。补漆使用水性自干漆，通过手动喷枪将工件缺陷修补完好。补漆过程产生有机废气。

与项目有关的环境
污染问题

1. 与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，项目所在地块盈宝非金属（曲江）有限公司工业用地，后租赁给韶关市骏源新材料有限公司作为年产 6 万吨超微细白云石、重质碳酸钙粉体功能新材料项目用地，该项目已停产并拆除生产设备，根据《韶关市骏源新材料有限公司年产 6 万吨超微细白云石、重质碳酸钙粉体功能新材料项目环境影响报告表》，原项目排放污染物为生活污水 9m³/d，粉尘 12.5t/a。

2. 园区现状污染源情况

项目所在地位于广东曲江经济开发区，目前入驻企业 35 家，包括韶关巨英之星电源科技有限公司、韶关市星河生物科技有限公司、至卓飞高线路板（曲江）有限公司、韶关市顺昌布厂有限公司、韶关市北江纺织股份有限公司、韶关市粤纺纺织有限公司、韶关娃哈哈恒枫饮料有限公司、韶关市海源锻压有限公司、韶关市曲江浩强化工实业有限公司、韶关市曲江宏创钢管有限公司、韶关市新潮源食品有限公司、金光食品（韶关）有限公司、韶关市龙凤胎饲料有限公司、韶关市粤有研化工有限公司、广东韶锡金属有限公司、韶关市强龙重工有限公司、韶关市今为重型机器制造有限公司、韶关市新时韵针织有限公司、韶关雅仕发服装有限公司、韶关市东江环保技术有限公司、韶关市雅鲁环保实业有限公司（白土污水处理厂）等，开发区内企业除五联木业及宏德热轧带钢有限公司外废水均排入白土污水处理厂处理，主要排污企业以废气为主。园区三废排放情况汇总表详见表 2-6。

表 2-6 园区三废排放情况汇总表 单位：t/a

污染物			排放量
废水	废水量（万 m³/a）		508.16
	COD		203.73
	氨氮		25.52
废气	有组织	烟粉尘	215.83
		二氧化硫	67.45
		氮氧化物	174.11

	无组织	VOCs	33.57
		烟粉尘	79.76
		VOCs	80.49
固体废物	危险废物（万 t/a）		0
	一般固废（万 t/a）		0
注：危险废物产生量 24985.58t/a，一般固废产生量 72646.16t/a。			

3.主要环境问题

环境质量现状监测数据表明，项目所在区域各类环境要素均能达到相应
的环境规划要求，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

1.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）》，本项目所在地周围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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据《韶关市生态环境状况公报》（2020 年），韶关市区城市空气中二氧化硫年均值为 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮年均值为 $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物（ PM_{10} ）年均值为 $37\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）年均值为 $24\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳日均值第 95 百分位数为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭氧日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 $132\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均优于国家二级标准。本项目位于韶关市曲江区，属城市环境空气质量达标区。

根据经韶关市生态环境局以《韶关市生态环境局关于印发<广东韶关曲江经济开发区扩区规划环境影响报告书>审查小组意见的函》（韶环审[2021]63 号）审查通过的《广东韶关曲江经济开发区扩区规划环境影响报告书》中的监测及统计数据（监测时间 2021 年 4 月 29 日-5 月 5 日），区域环境空气中甲苯、二甲苯、TVOC 均满足《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D 要求；非甲烷总烃（NMHC）满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，区域环境空气质量现状符合环境功能区划要求，开发区所在区域的环境空气质量现状良好。

特征污染物具体监测统计数据见表 3-1，表中监测点 A₁ 为白土镇，A₂ 为开发区区内企业雅仕发。

表 3-1 区域特征污染物环境空气质量现状监测统计结果

序号	监测项目		浓度范围		最大值标准指数		是否达标	
			A ₁	A ₂	A ₁	A ₂	A ₁	A ₂
1	非甲烷总烃	1h 平均	***	***	***	***	***	***
2	甲苯		***	***	***	***	***	***
3	二甲苯		***	***	***	***	***	***
9	TVOC	8h 平均	***	***	***	***	***	***

2.水环境质量现状

本项目污水经园区污水管网排入白土污水处理厂进一步处理，最终纳污水体为北江“沙洲尾~白沙”河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），北江“沙洲尾~白沙”河段河段为IV类功能区。周边水环境功能区划及水系见下图 3-1。

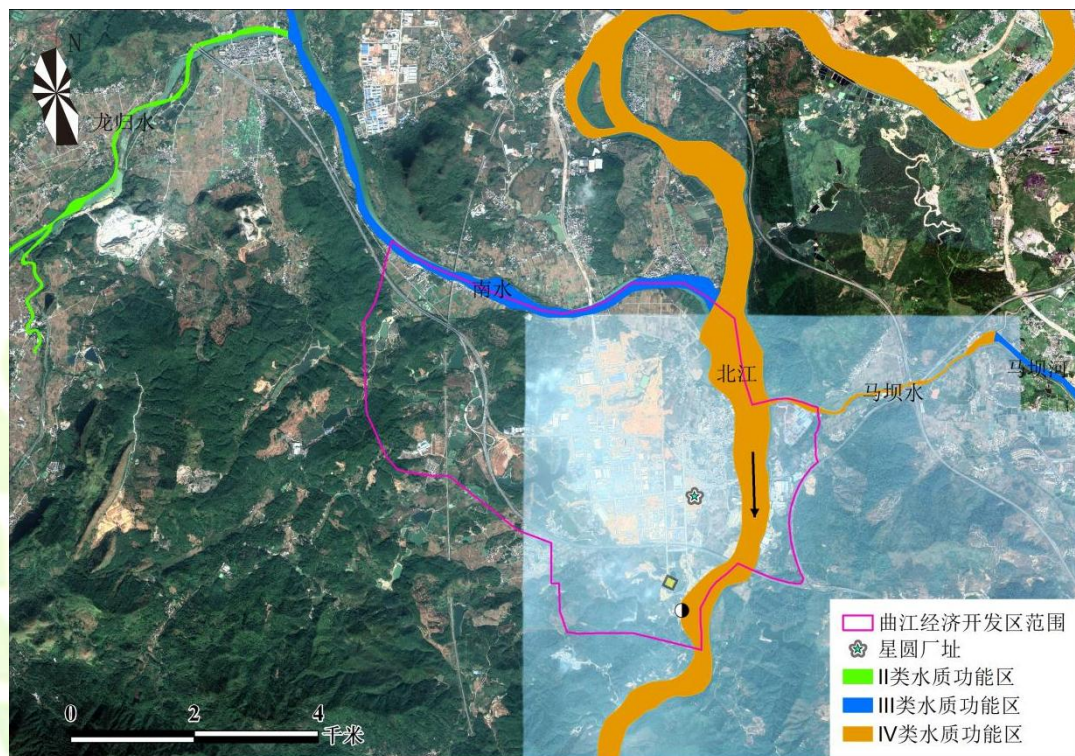


图 3-1 项目所在区域水系图

根据经韶关市生态环境局以《韶关市生态环境局关于印发<广东韶关曲江经济开发区扩区规划环境影响报告书>审查小组意见的函》（韶环审[2021]63号）审查通过的《广东韶关曲江经济开发区扩区规划环境影响报告书》中的监测及统计数据（监测时间 2020 年 5 月 4 日 6 日），水环境质量现状良好。监测数据如下表 3-2 所示。

表 3-2 北江各监测断面水质监测情况

单位: mg/L, pH 无量纲

监测断面	项目	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
孟洲坝电站	浓度范围	***	***	***	***	***	***	***	***
	最大标准指数	***	***	***	***	***	***	***	***
	超标率	***	***	***	***	***	***	***	***
白土北江大桥	浓度范围	***	***	***	***	***	***	***	***
	最大标准指数	***	***	***	***	***	***	***	***
	超标率	***	***	***	***	***	***	***	***
白沙	浓度范围	***	***	***	***	***	***	***	***
	最大标准指数	***	***	***	***	***	***	***	***
	超标率	***	***	***	***	***	***	***	***

3.声环境质量现状

本项目位于广东韶关曲江经济开发区内,厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,因此不开展声环境质量现状监测。

4.地下水环境现状

本次评价地下水环境质量现状引用经韶关市生态环境局审查通过的《广东韶关曲江经济开发区扩区规划环境影响报告书》(批复文号:韶环审[2021]63号)中的地下水监测数据及结论,并摘录距离本项目最近的地下水监测点数据作为背景值,该次监测采样时间为 2020 年 5 月,监测单位为广东韶测检测有限公司,距离本项目最近的地下水监测点为 U₃ 下乡村,位于本项目东北面约 130m。根据该报告书,各监测点位的监测项目均符合《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准,项目周边地下水环境质量现状良好。

地下水监测点 U₃ 监测结果见下表 3-3。

表 3-3 U₃ 下乡村地下水监测结果表

监测项目	pH 值	色度	嗅和味	肉眼可见物	总硬度	溶解性总固体	挥发性酚类	Cl ⁻
浓度	***	***	***	***	***	***	***	***
标准指数	***	***	***	***	***	***	***	***
监测项目	硫酸盐	LAS	氨氮	硫化物	氟化物	铁	锰	锌
浓度	***	***	***	***	***	***	***	***
标准指数	***	***	***	***	***	***	***	***
监测项目	汞	砷	镉	铅	硝酸盐	亚硝酸盐	可吸附有机卤素	苯胺类
浓度	***	***	***	***	***	***	***	***
标准指数	***	***	***	***	***	***	***	***
监测项目	总锑	浑浊度	Na ⁺	耗氧量	铬(六价)	镍	氰化物	
浓度	***	***	***	***	***	***	***	
标准指数	***	***	***	***	***	***	***	

5.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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6.生态环境

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”，本项目位于广东韶关曲江经济开发区内，用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

	7.主要环境问题 项目所在区域无明显环境问题。 综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。 8.专项评价设置情况 根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 3-4 所示。 表 3-4 本项目专项评价设置情况 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>是否设置专项评价</th><th>专项评价设置依据</th></tr><tr><td>1</td><td>大气</td><td>否</td><td>排放废气污染物中二氯甲烷属有毒有害大气污染物，500m 范围内无大气环境保护目标</td></tr><tr><td>2</td><td>地表水</td><td>否</td><td>废水间接排放</td></tr><tr><td>3</td><td>声环境</td><td>否</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>地下水</td><td>否</td><td>/</td></tr><tr><td>5</td><td>土壤</td><td>否</td><td>/</td></tr><tr><td>6</td><td>环境风险</td><td>否</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量</td></tr><tr><td>7</td><td>生态影响</td><td>否</td><td>不新增河道取水</td></tr></table>	序号	类别	是否设置专项评价	专项评价设置依据	1	大气	否	排放废气污染物中二氯甲烷属有毒有害大气污染物，500m 范围内无大气环境保护目标	2	地表水	否	废水间接排放	3	声环境	否	/	4	地下水	否	/	5	土壤	否	/	6	环境风险	否	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	7	生态影响	否	不新增河道取水
	序号	类别	是否设置专项评价	专项评价设置依据																													
1	大气	否	排放废气污染物中二氯甲烷属有毒有害大气污染物，500m 范围内无大气环境保护目标																														
2	地表水	否	废水间接排放																														
3	声环境	否	/																														
4	地下水	否	/																														
5	土壤	否	/																														
6	环境风险	否	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量																														
7	生态影响	否	不新增河道取水																														
环境保护目标	1.大气环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内均为广东韶关曲江经济开发区规划范围，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，大气环境保护目标为北面约 130m 处的下乡村民居。 2.地表水环境保护目标 本项目仅排放生活污水，经隔油池、三级化粪池等预处理后由园区污水管网排入排入白土污水处理厂进一步处理达标后排放北江，因此本项目地表水环境保护目标主要为北江“沙洲尾—白沙”河段，水质目标为Ⅳ类。 3.声环境保护目标 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。																																

4.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。

5.生态环境保护目标

本项目位于广东韶关曲江经济开发区，用地范围内不含生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表 3-5 所示，分布情况见附图 5。

表 3-5 主要环境保护目标

名称	坐标		人口数	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m/
	N	E					
下乡村	113°31'7.62"	24°40'29.01"	1698	环境空气	2 类	NE	130
北江“沙洲尾—白沙”河段			/	地表水	IV类	E	680

1.废气排放标准

建设期无土建施工，主要为设备安装，施工期无废气产生及排放。

本项目运营期排放废气主要为抛丸废气（G₁）、喷粉废气（G₂）、固化废气（G₃）以及补漆喷涂废气（G₄）、焊接废气（G₅）。

抛丸废气（G₁）及喷粉废气（G₂）为颗粒物废气，经处理后由 DA001、DA002、DA003 排放，焊接废气（G₅）无组织排放，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值要求；固化废气（G₃）及补漆喷涂废气（G₄）为有机废气，固化废气经处理后由 DA004 排放，补漆喷涂废气无组织排放，排放标准执行《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求，固化废气中还包括燃天然气废气，执行生态环境部 国家发展和改革委员会 工业和信息化部 财政部关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）要求。相关标准值具体见下表 3-6（其中 TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施）。

表 3-6 大气污染物排放标准

排放形式	污染物		排放限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率		标准来源
				排气筒高度	二级	
有组织排放	DA001、DA002、DA003	颗粒物	120	15m	2.9kg/h	DB44/27-2001
	DA004	颗粒物	30	15m	/	环大气 [2019]56 号
		二氧化硫	200		/	
		氮氧化物	300		/	
		NMHC	80		/	DB44/2367-2022
		TVOC*	100		/	
无组织排放	厂区	NMHC	6（1h 平均）	/	/	DB44/2367-2022
			20（一次）	/	/	
	厂界	颗粒物	1.0	/	/	DB44/27-2001
		二氧化硫	0.4	/	/	
		氮氧化物	0.12	/	/	
		苯	0.1	/	/	DB44/2367-2022
		硝基苯类	0.01	/	/	

2.废水排放标准

本项目建设期无土建施工，仅设备安装，无施工废水产生及排放。

本项目运营期废水主要为固化废气喷淋废水（W₁）及生活污水（W₂），喷淋废水循环使用，不排放；生活污水经三级化粪池处理后由园区污水管网排入白土污水处理厂进一步处理，排放标准执行白土污水处理厂进水水质要求，白土污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB11/26-2001）中第二时段一级标准的较严值，尾水达标排放北江。相关排放限值见表 3-7。

表 3-7 污水处理厂水质限值要求 单位：mg/L，pH 无量纲

对象	执行标准	污染物名称					
		pH	SS	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷
进水水质	/	6~9	150	250	100	20	2
出水水质	DB44/26-2001 第二时段一级 标准	6~9	20	40	20	10	0.5
	GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	10	50	10	5（8）	0.5
	较严值	6~9	10	40	10	5	0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标。

3.噪声排放标准

建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）。

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55dB（A）。

4.固体废弃物执行标准

厂内一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

总量控制指标	本项目建成后厂区污水排放口的水污染物排放量为 CODcr: 0.26t/a, NH₃-N: 0.0.023t/a, 本项目污水经园区管网排入白土污水处理厂处理达标后排放北江, 经污水处理厂排放量为 CODcr: 0.01t/a, NH₃-N: 0.005t/a, 因此建议本报告 CODcr 最终排放量 0.01t/a、NH₃-N 最终排放量 0.005t/a 纳入白土污水处理厂总量控制指标内, 不再另行分配。 本项目大气污染物排放量为颗粒物: 3.558t/a (其中有组织排放 2.904t/a, 无组织排放 0.654t/a), SO₂: 0.08t/a (其中有组织排放 0.072t/a, 无组织排放 0.008t/a), 氮氧化物: 0.412t/a (其中有组织排放 0.337t/a, 无组织排放 0.075t/a), VOCs: 0.18t/a (其中有组织排放 0.11t/a, 无组织排放 0.07t/a)。因此本报告建议本项目以排放量为总量控制指标, 即颗粒物: 3.558t/a (其中有组织排放 2.904t/a, 无组织排放 0.654t/a), SO₂: 0.08t/a (其中有组织排放 0.072t/a, 无组织排放 0.008t/a), 氮氧化物: 0.412t/a (其中有组织排放 0.337t/a, 无组织排放 0.075t/a), VOCs: 0.18t/a (其中有组织排放 0.11t/a, 无组织排放 0.07t/a)。 根据《广东韶关曲江经济开发区扩区规划环境影响报告书》及其批复 (韶环审[2021]63 号), 广东韶关曲江经济开发区总量控制指标为烟 (粉) 尘: 409.29t/a, SO₂: 84.98t/a, NO_x: 233.81t/a, VOCs: 240.24t/a, 目前开发区范围内企业污染物排放未超过开发区总量控制指标。 根据广东省生态环境厅 2019 年 7 月 12 日网络答复公众意见 (链接: http://gdee.gd.gov.cn/qtw/t/content/post_2536339.html), 挥发性有机物排放量超过 300 公斤/年需要申请总量, 本项目排放挥发性有机物 180kg/a, 建议不分配总量控制指标。 根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》 (粤府〔2020〕71 号), 本项目所在区域“北部生态发展区”在可核查、可监管的基础上, 新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。项目氮氧化物替代方案根据《韶关市生态环境局曲江分局关于韶关市星圆智造科技有限公司 2 万套建筑行业标准化部件智能爬架生产项目氮氧化物总量意见的函》 (韶曲环函[2022]8 号) 由韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆
---------------	---

迁异地重建项目减排总量中分配，详见附件 3。

广东省生态环境厅 [公众网]
DEPARTMENT OF ECOLOGY AND ENVIRONMENT OF GUANGDONG PROVINCE

现在位置： [首页](#) > [公众互动](#) > [常见问题](#) > [其它问题](#)

vocs年排放量超过多少吨需要申请总量？

2019-07-12 来源： 广东省生态环境厅 【字体：小 中 大】 分享：

答：300公斤/年。

扫一扫在手机打开当前页



SK
韶科·环保

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租赁韶关市曲江区白土镇工业大道3号（韶关曲江经济开发区）现有土地及厂房实施，无土建施工，施工期仅安装设备，产生少量噪声，合理安排施工作业时间，可将设备安装过程中的噪声影响控制在可接受水平。
运营期环境影响和保护措施	1.废气 项目废气包括下料废气（G₁）、焊接废气（G₂）、抛丸废气（G₃）、喷粉废气（G₄）、固化废气（G₅）以及补漆废气（G₆）。 （1）下料废气（G₁） 下料废气主要为等离子切割过程产生的废气，主要污染物为颗粒物。 1）污染物产污系数 根据建设单位提供的资料，项目焊接过程使用电焊，主要为工件补焊。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中的专用设备制造业行业系数手册，等离子切割颗粒物产污系数为 1.10 千克/吨-原料。 2）污染物产排情况 项目钢材、不锈钢等原料用量 2050t/a，采用切断机、锯床、剪板机、等离子切割机等进行切割，通过等离子切割的原料约 500t/a，则等离子切割过程颗粒物产生量为 0.55t/a，等离子切割机配有滑动吸风小车和吸风管道，在等离子切割机工作时，滑动吸风小车会将烟尘吸入到布袋除尘器中，从而将烟尘过滤掉，废气收集效率按 60%，布袋除尘器效率按 95%，烟尘经布袋除尘处理后无组织排放，排放量为 0.24t/a。

	(2) 焊接废气 (G₂) 1) 污染物产污系数 根据建设单位提供的资料,项目焊接过程使用电焊,主要为工件补焊。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告 2021 年 第 24 号)中的专用设备制造业行业系数手册,焊接工序颗粒物产污系数为 20.2 千克/吨-原料。 2) 污染物产排情况 项目电焊条用量 2t/a,则焊接过程颗粒物产生量为 0.04t/a,经移动式焊烟净化器处理后无组织排放,移动式焊烟净化器为成套内置布袋除尘器,废气收集效率按 60%,除尘效率按 95%,则焊接过程颗粒物排放量为 0.02t/a。 (3) 抛丸废气 (G₃) 抛丸废气主要在抛丸机对工件表面进行抛丸处理产生,主要污染物为粉尘。 1) 污染物产排污系数 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告 2021 年 第 24 号)中的专用设备制造业行业系数手册,抛丸工艺颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料,旋风除尘治理效率为 60%,布袋除尘治理效率为 95%。 2) 污染物产排情况 根据建设单位提供的资料,项目设有抛丸机3台,其中悬链式抛丸机1台、履带式抛丸机一台,滚抛式抛丸机1台,悬链式及履带式抛丸机用于大件抛丸,滚抛式抛丸机用于小件抛丸,抛丸的工件包括钢材半成品、铝材半成品、不锈钢半成品以及需要翻新的爬架、铝模等,抛丸处理量约3000t/a,其中悬链式抛丸机处理量约1250t/a,履带式抛丸机处理量约1250t/a,滚抛式抛丸机处理量约500t/a,悬链式抛丸机和履带式抛丸机粉尘采用旋风+滤筒+布袋除尘器处理后分别经15m高排气筒排放,滚抛式抛丸机经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放。悬链式抛丸清理机工作原理是工件随吊链可连续运行、步进运行或采用先进的积放推式悬链输送工件,使工件在装卸料以及抛丸区分
--	--

别处于停止状态，实现定点装卸和定点抛丸。履带抛丸机的工作原理是在清理仓内加入规定数量的工件后，大门关闭，机器启动，工件被滚筒带动，开始翻转，同时抛丸器高速抛出的弹丸形成扇形束，均匀地打击在工件表面上，从而达到清理的目的。滚抛式抛丸机是一种传统的滚筒式抛丸机，它是利用滚筒的旋转带动工件翻转，高速旋转的叶轮将弹丸抛向滚筒内不断翻转的工件，使工件表面获得均匀的清理。抛丸机工件进出口会有少量无组织粉尘逸出，废气收集效率按95%。则抛丸废气产生及排放情况见下表4-1。悬链式抛丸机和履带式抛丸机除尘器配套风机风量为22000Nm³/h，滚抛式抛丸机配套风机风量为2000Nm³/h。

则项目抛丸废气产生及排放情况见下表 4-1。

表 4-1 抛丸废气产排情况一览表

污染物		履带式抛丸机	悬链式抛丸机	滚抛式抛丸机
		颗粒物	颗粒物	颗粒物
废气	产生量 t/a	2.74	2.74	1.10
	收集效率	95%	95%	95%
	收集量 t/a	2.60	2.60	1.05
	废气量 Nm ³ /h	22000	22000	2000
	产生浓度 mg/m ³	49.24	49.24	218.75
	产生速率 kg/h	1.08	1.08	0.44
	处理效率%	98%	98%	95%
	污染治理设施	旋风+滤筒+布袋除尘	旋风+滤筒+布袋除尘器	布袋除尘
	有组织排放量 t/a	0.052	0.052	/
	排放速率 kg/h	0.022	0.022	/
	排放浓度 mg/m ³	1.0	1.0	/
	排放标准 mg/m ³	120	120	厂界 1.0
	无组织排放量 (t/a)	0.14	0.14	0.10
排气筒		DA001、15m	DA002、15m	无组织排放

(4) 喷粉废气 (G₄)

1) 污染物产排污系数

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中的专用设备制造业行业系数手册，粉末涂料喷塑工艺颗粒物产污系数为 300 千克/吨-原料，旋风除尘治理效率为 60%，滤筒式除尘治理效率为 95%。

2) 污染物产排情况

根据建设单位提供的资料，喷粉房为密闭设施，未附着的粉末涂料回收使用，不会产生无组织排放粉尘，项目粉末涂料用量为 450t/a，则颗粒物产生量为 135t/a，除尘系统配备风量风量为 22000Nm³/h，采用旋风+滤筒式除尘器处理，则喷粉废气产生及排放情况见下表 4-2。

表 4-2 喷粉废气产排情况一览表

废 气	污染物	颗粒物
	产生量 t/a	135
	废气量 Nm ³ /h	22000
	产生速率 kg/h	56.25
	产生浓度 mg/m ³	2556.8
	收集效率	100%
	污染治理设施	旋风+滤筒除尘
	处理效率%	98%
	有组织排放量 t/a	2.7
	排放速率 kg/h	1.13
	排放浓度 mg/m ³	51.14
	排放标准 mg/m ³	120
	无组织排放量 (t/a)	0
	排气筒	DA003、15m

(5) 固化废气 (G₅)

固化废气为粉末涂料固化废气，粉末涂料为热固性树脂，粉末在吸收一定热量后，粉末中的树脂会因吸热而产生发粘、软化的过程。当粉末中的树脂吸收的热量达到一定程度后，树脂中的活泼的化学键随即打开，粉末就会

以熔融的状态存在于产品表面，这一阶段时间极短。当粉末以熔融的状态存在于产品表面时，从连续不平整的表面流淌成较为光滑与平整的表面，即为流平过程。熔融后粉末涂料的活泼化学键通过交联反应，分子量急剧增长，粘度不断增高，最后固化为坚硬的涂膜。固化过程主要产生燃料废气及有机废气。

1) 污染物产排污系数

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中的专用设备制造业行业系数手册，粉末涂料喷塑后烘干挥发性有机物产污系数为 1.20 千克/吨-原料，烟气循环燃烧，尾气采用水喷淋+活性炭吸附，挥发性有机物治理效率取 80%；天然气工业炉窑产污系数颗粒物为 0.000286 千克/立方米-原料，二氧化硫 0.000002S 千克/立方米-原料（按《天然气》（GB17820-2018）中二类气总硫取值 100mg/m³，即本项目按 S=100 取值），氮氧化物 0.00187 千克/立方米-原料，烟气循环燃烧，氮氧化物治理效率为 50%。

2) 污染物产排情况

根据建设单位提供的资料，粉末涂料用量450t/a，天然气用量40万m³/a，烟气循环燃烧，尾气汇集至水喷淋+活性炭吸附装置处理达标排放，系统风量为10000Nm³/h，固化炉为相对密闭设备，工件通过悬挂式链条输入及输出，在固化炉中停留一定时间进行固化，因此在工件出口处会有少量的无组织废气逸出，废气收集效率按90%计。另补漆工序有机废气收集至此套水喷淋+活性炭吸附处理装置一并处理，废气量5000Nm³/h，补漆废气中挥发性有机物为0.064t/a，则相关污染物产生及排放情况见下表4-3。

表 4-3 固化废气产排污情况一览表

污染物		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	挥发性有机物 (NMHC/TVOC)
废气	产生量 t/a	0.114	0.08	0.748	0.54+0.064
	收集效率	90%	90%	90%	90%+0.064
	收集量 t/a	0.10	0.072	0.673	0.486+0.064
	废气量 Nm ³ /h	15000			

产生速率 kg/h	0.042	0.03	0.28	0.23
产生浓度 mg/m ³	2.8	2.0	18.7	15.3
污染治理设施	/	/	烟气循环燃烧	水喷淋+活性炭吸附
处理效率%	0%	0%	50%	80%
有组织排放量 t/a	0.10	0.072	0.337	0.11
排放速率 kg/h	0.042	0.03	0.14	0.046
排放浓度 mg/m ³	2.8	2.0	9.3	3.07
排放标准 mg/m ³	30	200	300	50
无组织排放量 (t/a)	0.014	0.008	0.075	0.054
排气筒	DA004, 15m			

(6) 补漆废气 (G₆)

项目生产过程有少量补漆工作，采用水性自干漆，采用手动喷枪进行人工喷涂，喷涂过程将产生有机废气。

1) 污染物产污系数

根据建设单位提供的水性漆化学品安全技术说明书及相关检测报告（分别见附件 4 及附件 5），项目采用的水性漆密度 1.02~1.34g/cm³，VOC 含量为 8.2g/L，使用量 10t/a。

2) 污染物产排情况

项目补漆用水性漆 10t/a，密度 1.02~1.34g/cm³，按 1.02g/cm³ 计，约 9804L，按水性涂料中的 VOC 在喷涂、自干过程全部挥发，则相关污染物产生量为总 VOCs 0.08t/a，经集气罩收集后并入固化废气处理，收集效率按 80%，则无组织排放量为 0.016t/a，有组织排放量已并入固化废气中核算，不重复核算。

(7) 废气污染治理设施可行性

项目废气总体可分为两类，一是颗粒物废气、二是有机废气。

抛丸、喷粉过程产生颗粒物较多，采用旋风除尘、滤筒除尘、布袋除尘等组合工艺进行处理，固化炉有机废气采用水喷淋+活性炭吸附处理，以上均是成熟可靠的废气治理措施，同时根据分析经处理后各污染物均可达标。

因此本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行。

(8) 废气环境影响分析

综上所述，本项目抛丸、喷粉颗粒物经除尘处理后可达到广东省地方标

准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；固化炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可达到生态环境部 国家发展和改革委员会 工业和信息化部 财政部关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）要求，固化炉及补漆挥发性有机物经水喷淋+活性炭吸附处理可达到《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求，无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值要求，无组织排放的挥发性有机物可达到《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求，可见本项目废气均能满足相应标准的排放限值要求。

曲江区属城市环境空气达标区，最近的大气环境保护目标距离本项目130m，本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 4-4 所示。大气排放口情况如表 4-5 所示。大气污染物产排情况如表 4-6 所示。

韶科·环保

表 4-4 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m³/h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	悬链式抛丸机	颗粒物	有组织排放	TA001	旋风+滤筒+布袋除尘器	旋风+滤筒+布袋除尘	22000	95	98	是	1#排气筒
2	履带式抛丸机	颗粒物	有组织排放	TA002	旋风+滤筒+布袋除尘器	旋风+滤筒+布袋除尘	22000	95	98	是	2#排气筒
3	滚抛式抛丸机	颗粒物	无组织排放	TA003	布袋除尘器	布袋除尘	2000	95	95	是	/
4	粉末喷涂	颗粒物	有组织排放	TA004	旋风+滤筒除尘器	旋风+滤筒除尘	22000	100	98	是	3#排气筒
5	固化炉	颗粒物、二氧化硫	有组织排放	TA005	清洁能源天然气	水喷淋+活性炭吸附	15000	90	0	是	4#排气筒
		氮氧化物			烟气循环燃烧				50	是	
		总 VOCs			水喷淋+活性炭吸附装置				80	是	
7	水性漆喷涂	总 VOCs	无组织排放	/	布袋除尘器	布袋除尘	/	60	95	是	无组织
8	等离子切割	颗粒物									
9	焊接	颗粒物									

表 4-5 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (℃)	类型
			经度	纬度				
1	DA001	1#排气筒	113°31'4.954"	24°40'22.443"	15	0.8	20	一般排放口
2	DA002	2#排气筒	113°31'4.336"	24°40'21.100"	15	0.8	20	
3	DA003	3#排气筒	113°31'4.993"	24°40'21.178"	15	0.8	20	
4	DA004	4#排气筒	113°31'4.394"	24°40'20.569"	15	0.8	60	

表 4-6 本项目污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放限值	
									排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
有组织排放	悬链式抛丸机 (1#排气筒)	颗粒物	22000	2.60	49.24	0.052	1.00	0.022	120	2.9
	履带式抛丸机 (2#排气筒)	颗粒物	22000	2.60	49.24	0.052	1.00	0.022	120	2.9
	粉末喷涂线 (3#排气筒)	颗粒物	22000	135	2556.8	2.7	51.14	1.13	120	2.9
	固化炉、补漆 (4#排气筒)	颗粒物	15000	0.10	2.8	0.10	2.8	0.042	30	/
		二氧化硫		0.072	2.0	0.072	2.0	0.03	200	/
		氮氧化物		0.673	18.7	0.337	9.3	0.14	300	/
		NMHC		0.55	15.3	0.11	3.07	0.046	50	/
无组织排放	等离子切割机	颗粒物	/	0.55	/	0.24	/	0.10	1.0	/
	抛丸机	颗粒物	/	1.33	/	0.38	/	0.16	1.0	/
	电焊	颗粒物		0.04	/	0.02	/	0.008	1.0	/
	固化炉	颗粒物		0.014	/	0.014	/	0.006	2.0	/
		二氧化硫		0.008	/	0.008	/	0.003	0.40	/
		氮氧化物		0.075	/	0.075	/	0.031	0.12	/
		NMHC		0.054	/	0.054	/	0.023	2.0	/
	补漆	NMHC		0.016	/	0.016	/	0.0008	2.0	/
合计		颗粒物	/	142.234	/	3.558	/	/	/	/
		二氧化硫		0.008	/	0.008	/	/	/	/
		氮氧化物		0.673	/	0.412	/	/	/	/
		NMHC		0.62	/	0.18	/	/	/	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2.废水 项目运营期废水主要为有机废气喷淋废水（W₁）及生活污水（W₂），喷淋废水循环使用，不排放；生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理达标排放北江。 （1）有机废气喷淋废水（W₁） 本项目采用“水喷淋+活性炭吸附”工艺对有机废气进行处理，喷淋塔液气比按 2.0L/m³，有机废气总风量 15000Nm³/h，喷淋用水量为 0.5m³/min，喷淋塔内循环水量约 3m³，类比同类喷淋设施，废水中主要污染物有 SS500mg/L，COD_{Cr}800mg/L、BOD₅ 400mg/L、氨氮 20mg/L，循环使用，不排放。考虑到喷淋水循环过程中污染物的累积将影响喷淋吸收效果，要求建设单位定期更换循环水，更换周期每年 1 次，更换水量 3m³/a，更换出的废水参照 HW49 类危险废物中的有机溶剂废物（900-047-49）管理，委托具有相应资质的危险废物经营单位进行收集处置；该废水在更换时提前联系资质单位前来收集，不在厂内暂存。 （2）生活污水（W₂） 本项目拟劳动定员 30 人，均在厂区内住宿。生活用水量按广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中等城镇居民生活用水定额 150L/人·d 计，则生活用水量为 1350m³/a（4.5m³/d，按 300d/a 计，下同）。生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 1215m³/a（4.05m³/d），参照韶关地区生活污水产生情况，主要污染物包括 SS 150mg/L，COD 250mg/L，BOD₅ 150mg/L、氨氮 20mg/L，总磷 2.0mg/L。 生活污水经厂区三级化粪池处理后由园区污水管网排入白土污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB11/26-2001）中第二时段一级标准的较严值要求后排入北江。 本项目建成后厂区废水产生及排放情况见表 4-7。
----------------------------------	--

表4-7 本项目建成后厂区废水产排情况

污染物		pH	SS	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷
生活污水 (1215m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6-9	150	250	150	20	2.0
	产生量 (t/a)	/	0.18	1.09	0.18	0.024	0.002
处理措施		经厂区隔油池、三级化粪池处理达到白土污水处理厂进水水质要求后由园区污水管网排入白土污水处理厂进一步处理达标后排放北江					
厂区排放浓度 (mg/L)		6~9	105	212.5	60	19	2.0
厂区排放量 (t/a)		—	0.13	0.26	0.07	0.023	0.002
白土污水处理厂排放浓度 (mg/L)		6~9	40	10	10	5	0.5
白土污水处理厂排放量 (t/a)		—	0.05	0.01	0.01	0.005	0.0005

注：化粪池处理效率按 SS30%，CODcr15%，BOD₅60%，氨氮 3%。

(9) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

本项目废气喷淋用水循环使用，定期更换出的废水委托资质单位收集处置，不排放；生活污水采用三级化粪池进行预处理。

三级化粪池是广泛使用，成熟稳定的生活污水处理技术，可有效处理本项目产生的生活污水。地块范围内现有的化粪池污水处理站设计处理能力为 10m³/d，适应本项目建成后污水（4.05m³/d）处理需求，并能做到达标排放，水污染控制和水污染影响减缓措施有效。

(10) 依托污水处理设施的环境可行性评价

1) 管网接驳可行性

开发区污水处理厂位于广东省韶关市曲江区白土镇转山头，地处曲江经济开发区南面，位于本项目选址所在地西南方向 1160m 处。污水处理厂总用地面积为 33548.9m²。工程总投资 2456 万元。首期建设处理能力 1.5 万 m³/d，远期处理能力为 3 万 m³/d，项目处理工艺采用 CASS 工艺。该项目首期工程《韶关市曲江白土污水处理厂（15000m³/d）环境影响报告表》已于 2008 年 3 月 13 日取得韶关市曲江区环境保护局审批意见（韶曲环函[2008]16 号）。于 2012 年 7 月 31 日经韶关市环境保护局曲江分局批准试运行，并于 2012

年 11 月 15 日通过建设项目环境保护竣工验收（韶曲环审[2012]116 号）。首期工程服务范围包括曲江经济开发区、东莞韶关产业转移园白土片区、白土镇区域工业废水和生活废水治理和需要，目前园区纳污管道已敷设至本项目，可接驳。

2) 处理工艺可行性

污水处理厂废水处理工艺包括：

- （1）预处理：经粗、细格栅、旋流沉淀池，除去杂物、砂粒和浮油等；
- （2）生物处理：自旋流沉砂池出来的污水视情况进入反应池与强化药剂反应后，再进入生化处理池单元——CASS 池，污水经 CASS 池处理后再经过紫外线消毒处理后排入北江。
- （3）污泥处置：CASS 池的污泥部分回流泵输送至厌氧池，剩余污泥排入污泥浓缩池，压滤脱水后泥饼外运填埋处置。

具体工艺流程图如下图所示：

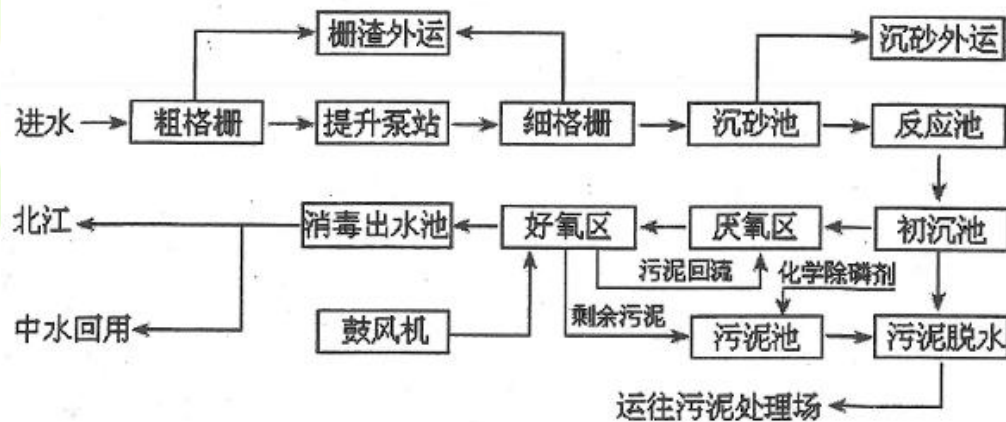


图 4-1 白土污水处理厂污水处理工艺流程

该污水处理厂设计进出水水质标准如下：

表 4-8 白土污水处理厂设计进出水质标准（单位：mg/L）

项目	设计进水标准	设计出水标准
pH	6-9	6-9
SS≤	150	10
COD _{Cr} ≤	250	40

BOD ₅ ≤	100	10
氨氮≤	20	5
总磷≤	2	0.5

注：污水处理厂进水标准按照其设计资料，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18978-2002）中一级 A 标准和《广东省地方标准水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段中一级标准中严者。

本项目生活污水预处理工艺为三级化粪池，经处理后水质能达到白土污水处理厂进水水质要求，不含重金属及持久性有机污染物等不可降解有机物，在水质方面依托白土污水处理厂是可行的。

3）处理水量可行性

根据开发区总体规划，白土污水处理厂首期建设规模15000m³/d，建设资金约2000万元，目前已完成建设，已于2012年12月投入运行。白土污水处理厂提标改造工作于2019年启动，计预2022年初完成验收；污水处理厂调节池及应急池改造也将于2022年启动建设，计划2022年底投入使用；二期15000m³/d扩建工程建设周期拟定为2年，计划于2023年底建成运营。

根据统计，白土污水处理厂纳污范围内现状废水排放量为13922m³/d，剩余废水处理能力1078m³/d，本项目废水排放量4.05m³/d，占污水处理厂剩余处理能力的0.38%，可见本项目废水依托开发区污水处理厂处理在水量方面也是可行的。

3）开发区污水处理厂尾水排放环境影响

从开发区污水处理厂纳污河段水环境质量监测情况来看，纳污河段各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准要求，对环境影响可接受。

可见本项目废水经预处理达标后排入开发区污水处理厂进一步处理在从各个方面考虑均是可行的。

（11）废水环境影响分析结论

根据纳污水体环境质量现状监测结果，各监测断面的水质指标均可达到Ⅳ类水质标准，水环境质量现状良好。本项目水污染控制和水污染影响减缓

措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，由于废水量及最终排放污染物的量均不大，定性分析其对地表水环境影响可接受。

本项目废水排放信息如表 4-9~4-12 所示。废水监测计划如表 4-13 所示。



表 4-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

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、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	集中式工业污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	综合污水处理站	隔油池、三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-10 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 ^a		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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113°31'3.671"	24°40'24.853"	0.1215	集中式工业污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	白土污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									悬浮物	10
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	10
									氨氮	5
									总磷	0.5

表 4-11 废水污染物排放标准

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	白土污水处理厂进水水质要求	6~9（无量纲）
2		悬浮物		150

3		化学需氧量		250
4		五日生化需氧量		100
5		氨氮		20
6		总磷		2

表 4-12 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 _{Cr}	212.5	0.0009	0.26
		NH ₃ -N	19	0.00008	0.023
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.26
		NH ₃ -N			0.023

注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。

表 4-13 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施 安装位置	自动监测设施是否符合 安装、运行、维护 等管理要求	自动监测 是否联网	自动监测 仪器名称	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	DW001	流量	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至 少 3 个瞬时样	1 次/半 年	/
2		pH 值	手工	/	/	/	/			GB 6920-1986
3		悬浮物	手工	/	/	/	/			GB11901-1989
4		化学需氧量	手工	/	/	/	/			HJ/T 399-2007
5		BOD ₅	手工	/	/	/	/			HJ505-2009
6		氨氮	手工	/	/	/	/			HJ535-2009

7		总磷	手工	/	/	/	/		HJ 631-2013
---	--	----	----	---	---	---	---	--	-------------



运营
期环
境影
响和
保护
措施

3.噪声

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，主要生产设备的噪声源强详见表 4-14。

表 4-14 本项目主要噪声源强

噪声源	设备名称	数量(台/套)	产生强度/dB(A)	降噪措施	排放强度/dB(A)	持续时间
厂房一	数控冲孔切断机	1	80~90	合理布置、消声减震、建筑物隔声	60~70	8:00~18:00
	锯床	2	70~80		50~60	
	冲床	1	80~90		60~70	
	冲孔机	1	80~90		60~70	
	抛丸机	2	60~80		40~60	
	静电粉末喷涂模锻链流水线	1	60~80		40~60	
	大旋风魔术换色系统	1				
	空压机	20	60~70		40~50	
	冷却塔	2	60~80		40~60	
厂房三	滚抛式抛丸机	1	60~70		40~50	
	电焊机	2	60~70		40~50	

建设单位拟采用以下噪声防治措施：
①将产生噪声的生产车间设置在不靠近敏感点的区域；
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利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；
④对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取减振基础；
⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 20~30dB（A），可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。

本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m

范围内无声环境保护目标，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。

4.固体废物

（1）项目固废产生及处置情况

本项目固体废弃物主要为边角料及碎屑（S₁）、废钢丸（S₂）、除尘灰（S₃）、废活性炭（S₄）、废包装桶（S₅）及生活垃圾（S₆）等。

1）边角料及碎屑（S₁）

项目下料及机加工过程产生的边角料及碎屑约 10t/a，为一般工业固废，委托资源回收单位回收利用。

2）废钢丸（S₂）

根据建设单位提供的资料，废钢丸主要抛丸机使用时产生，产生量约 10t/a，属于一般工业固废，委托资源回收单位回收利用。

3）除尘灰（S₃）

项目除尘灰主要分为三种，一种是抛丸机除尘灰，约 6.10t/a（按表 4-1 计算，产生量-排放量=除尘灰量），委托资源回收单位回收利用；另一种是焊接废气除尘灰，约 0.038t/a，委托资源回收单位回收利用；另一种是喷粉产生的树脂色粉，约 132.3t/a（按表 4-2 计算，产生量-排放量=除尘灰量），由除尘系统回收用于生产。

4）废活性炭（S₄）

本项目挥发性有机物去除量 0.44t/a，水喷淋+活性炭总体去除效率 80%，按喷淋去除 20%，活性炭吸附去除 75%计，活性炭吸附的有机物的量为 0.33t/a，根据活性炭特性，1kg 活性炭可吸附约 0.25kg 的有机废气，则项目活性炭装填总量需达到 1.32t，项目活性炭吸附装置活性炭装填量约 0.33t，则每季度需更换 1 次，废活性炭（含吸附物）产生量约 1.65t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中所列 HW49 类危险废物，代码 900-039-49，暂存于危废间，定期委托资质单位处理。

5) 废包装桶 (S₅)

项目水性自干漆使用量 10t/a, 产生废包装桶约 200 个, 约 0.4t/a, 废包装桶属于《国家危险废物名录 (2021 年版)》中所列 HW49 类危险废物, 代码 900-041-49, 暂存于危废间, 定期委托资质单位处理。

6) 喷淋塔定期更换废水 (S₆)

考虑到喷淋水循环过程中污染物的累积将影响喷淋吸收效果, 要求建设单位定期更换循环水, 更换周期每年 1 次, 更换水量 3m³/a, 更换出的废水参照 HW49 类危险废物中的有机溶剂废物 (900-047-49) 管理, 委托具有相应资质的危险废物经营单位进行收集处置; 该废水在更换时提前联系资质单位前来收集, 不在厂内暂存。

7) 生活垃圾 (S₇)

项目劳动定员 30 人, 生活垃圾产生量按 1kg/(人·d) 计, 则产生量为 9t/a, 由环卫部门清运填埋。

项目固体废物产生及处置情况如表 4-15 所示。

(2) 环境管理要求

危废间应按照《固体废物污染环境防治法》要求, 采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施, 必须满足《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 及其修改单要求。针对本项目的危险废物种类, 提出以下贮存、运输、送处等方面的要求:

1) 收集方面

危险废物贮存前应进行检验, 确保同预定接收的危险废物一致, 并注册登记, 作好记录, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化, 能有效地防止渗漏、扩散的容器收集, 装有危险废物的容器必须贴有标签, 在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

贮存容器内须留足够空间, 容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的

空间。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

2) 储存方面

本项目拟设置专门的危废间，应满足：

- ①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ②用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- ③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；
- ④场所应保持阴凉、通风，严禁火种；
- ⑤贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内；
- ⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放；
- ⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

暂存设施设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的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。按《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

3) 运输方面

执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。

危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，对周边环境影响较小。危废间面积约为

50m²，有充足位置暂存本项目产生的危险废物。

可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。



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	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	下料、机加工	边角料及碎屑	一般工业固废	无	固体	无	10	固废间	委托资源回收单位回收利用	10
2	焊接	除尘灰	一般工业固废	无	固体	无	0.038	固废间		0.038
3	抛丸	废钢丸	一般工业固废	无	固体	无	10	固废间		10
		除尘灰	一般工业固废	无	固体	无	6.50	固废间		6.50
4	喷粉	除尘灰	一般工业固废	无	固体	无	132.7	除尘器	循环使用	132.7
5	补漆	废包装桶	危险废物（废物代码 900-041-49）	水性自干漆	固体	土壤、地表水、地下水危害	0.4	危废间	委托有资质的单位处理处置	0.4
6	废气处理	废活性炭	危险废物（废物代码 900-039-49）	挥发性有机物	固体	土壤、地表水、地下水危害	1.65			1.65
		喷淋循环水	危险废物（废物代码 900-047-49）		液体		3	/		3
7	员工工作、生活	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	60	生活垃圾收集点	环卫部门清运处理	9

韶科·环保

5.地下水

本项目生产车间、仓库、道路、固废间、危废间等均按照相关规范要求进
行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，在做
好生产区、固废暂存场所、废水处理设施等设施基础防渗的前提下，项目地下
水污染影响可接受。项目地下水分区防渗措施见下表 4-16。

表 4-16 项目地下水分区防渗措施一览表

防渗分区	建、构筑物名称	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	喷淋塔、危废间	废水、有机物	要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参 照 GB18598 执行
一般防渗区	主车间、维修车间、 一般固废间	/	要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
简单防渗区	其他区域	/	一般地面硬化

6.土壤

本项目生产车间、仓库、一般固废间、危废间、喷淋塔等均按照相关规范
要求进行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，
在按上表 4-16 落实基础防渗的前提下，本项目土壤污染影响可接受。

7.生态

本项目位于广东韶关曲江经济开发区内，用地范围内不含生态环境保护目
标，对生态环境影响很小。

8.环境风险

(1) 风险调查

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对本工程涉及的环
境风险单元和环境风险物质进行危险性识别。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项
目环境风险物质主要为天然气及水性自干漆，风险物质存在量与临界量的比值
Q 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 确定，项

目使用管道天然气，系统存在量约 0.01t，水性自干漆储存量 1t，临界量参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）临界量，详见下表 4-17。

表 4-17 风险物质总量与其临界量比值（Q）计算结果表

序号	物料名称	CAS 号	临界量 t	厂内最大存在量	Q
1	甲烷（天然气）	74-82-8	10	0.01	0.001
2	水性自干漆	/	100	1	0.01
3	危险废物	/	50	2.05	0.041
合计					0.052

由上表可见项目风险物质 Q 值=0.052<1，环境风险潜势为I。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表 4-18 可知，本工程潜势为I时环境风险仅进行简单分析即可。评价工作等级判别见下表。

表 4-18 风险评价等级划分

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

（4）环境风险分析

本项目环境风险主要为厂内存在的天然气、水性自干漆发生泄漏，废气事故性排放，以及火灾爆炸等，将造成突发环境事件。

（5）环境风险防范措施及应急要求

①项目的设计、施工和运营必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，保证施工质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生；

②在项目总平面图布置上，建筑物间距符合国家规定的消防安全间距，满足防火规范的要求；

③室外、室内消防给水按照消防要求设置消防给水系统。从市政给水管网

引入消防干管，在厂区内沿车间敷设环状管网，设置室外地上式室外消火栓和室内消火栓。并在生产车间等建筑物内按《建筑灭火器配置设计规范》设置灭火器；

④厂房内严禁使用明火，严禁吸烟，当检修需要进行焊接或产生火花的操作时，务必按规定办理动火手续，并经现场检查后方可施工；

⑤为满足应对突发性火灾事故的需要，本工程消防系统应按规范要求配备相应的消防设施。厂区内设独立的消防给水环状管网，呈环状布置。各建筑物配置一定数量的手提式灭火器和推车式灭火器。设置自动报警系统。当发生火灾时，首先启动消防水泵，然后启动泡沫消防泵，对着着火点进行灭火和冷却保护；

⑥储备一定数量的布袋、活性炭防范布袋穿孔、活性炭饱和等突发大气环境事件；

⑦加强员工的安全教育，提高安全防范风险的意识；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

(6) 风险评价结论

项目必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内。

9.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10. 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 942-2018），本报告提出运营期污染源监测计划如表 4-19 所示。

表 4-19 本项目运营期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001、 DA002、 DA003	颗粒物	1 次/半年	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
	DA004	颗粒物	1 次/半年	环大气[2019]56 号
		二氧化硫		
		氮氧化物		《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）
		NMHC		
		TVOC*		
	厂区	非甲烷总烃（NMHC）	1 次/年	《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）
	厂界	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
		二氧化硫		
		氮氧化物		《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）
		苯		
		硝基苯类		
废水	废水总排放口	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、BOD ₅	1 次/季度	白土污水处理厂进水水质要求
噪声	企业厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类
注：TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施				

11. 污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 4-20 所示。

表 4-20 项目运营期污染物排放清单

污染源		拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m ³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准		
								排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废气	等离子切割机	布袋除尘	无组织排放	颗粒物	/	0.10	0.24	1.0	/	DB44/27-2001
	电焊机	移动式焊烟净化器		颗粒物	/	0.008	0.02	1.0	/	DB44/27-2001
	履带式抛丸机	旋风+滤筒+布袋除尘	15m 高排气筒	颗粒物	1.0	0.022	0.052	120	2.9	DB44/27-2001
	悬链式抛丸机	旋风+滤筒+布袋除尘	15m 高排气筒	颗粒物	1.0	0.022	0.052	120	2.9	DB44/27-2001
	滚抛式抛丸机	布袋除尘	无组织排放	颗粒物	1.0	0.042	0.10	1.0	/	
	粉末喷涂	旋风+滤筒除尘	15m 高排气筒	颗粒物	51.14	1.13	2.7	120	2.9	DB44/27-2001
	固化炉、补漆	水喷淋+活性炭吸附	15m 高排气筒	颗粒物	2.8	0.04	0.10	30	/	环大气[2019]56号
				SO ₂	2.0	0.03	0.072	200	/	
				NO _x	9.3	0.14	0.337	300	/	
				NMHC/T VOC	3.07	0.046	0.11	80/100	/	DB44/2367-2022
	厂区	/	无组织排放	颗粒物	/	0.32	0.761	1.0	/	DB44/27-2001
				二氧化硫	/	0.003	0.008	0.40	/	DB44/27-2001
				氮氧化物	/	0.031	0.075	0.12	/	DB44/27-2001
				NMHC	/	0.029	0.07	1h 平均 6.0 一次 20	/	DB44/2367-2022

废水	食堂、办公生活综合楼	三级化粪池	白土污水处理厂	COD	212.5mg/L	/	0.26	250mg/L	/	白土污水处理厂进水水质要求
				NH ₃ -N	19mg/L	/	0.023	20mg/L	/	
噪声	四周厂界	采用低噪声设备，减振等措施等		Leq [dB（A）]	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）			昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）		GB12348-2008 中 3 类标准
固废	边角料及碎屑	外售综合利用		SK 韶科·环保 不排放						
	焊接除尘灰	外售综合利用								
	废钢丸	外售综合利用								
	抛丸机除尘灰	外售综合利用								
	换色系统除尘灰	回收利用								
	废活性炭	委托资质单位处理								
	定期更换的喷淋循环水	委托资质单位处理								
	废包装桶	委托资质单位处理								
	生活垃圾	环卫部门清运处理								

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	旋风+滤筒+布袋除尘+15m高排气筒	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
	DA003	颗粒物	旋风+滤筒除尘+15m高排气筒	
	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	水喷淋+活性炭吸附+1条15m排气筒	环大气[2019]56号
		NMHC/T VOC		《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
	厂区无组织废气	NMHC	/	《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
	厂界无组织废气	颗粒物	无组织排放	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
		二氧化硫		《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
		氮氧化物		
		苯		
		硝基苯类		
地表水环境	厂区废水总排放口 (DW001)	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	三级化粪池	白土污水处理厂进水水质要求
声环境	厂区	机械噪声	合理布置、消声减震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物有资质的单位清运处理，一般固废尽量回收或资源化利用，生活垃圾委托当地环卫部门清运处理；设置危废间1个，固废间1个。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，重点防渗区要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。一般防渗区要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。简单防渗区要求一般地面硬化。			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	①喷淋塔、危废间等做好硬底化，做好防风、防雨、防晒等封闭设施。 ②派专人负责环境管理，每天定时巡查。 ③加强工作人员安全教育，在相关工作岗位张贴 MSDS 资料及应急处置卡，加大管理力度。
其他环境管理要求	无

六、结论

韶关市星圆智造科技有限公司拟投资 2500 万元人民币，其中环保投资 100 万元，选址于广东韶关曲江经济开发区内，建设 2 万套建筑行业标准化部件智能爬架生产项目。该项目符合国家产业政策，选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，经预测能做到达标排放，不会导致环境质量超标，不会带来明显不利环境影响。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

