建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市轩奥卫浴有限公司年产卫浴配件1560万件建设项目

建设单位（盖章）：江门市轩奥卫浴有限公司

编制日期：2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 24
四、主要环境影响和保护措施 32
五、环境保护措施监督检查清单 71
六、结论 73
建设项目污染物排放量汇总表 74
附图 1　建设项目地理位置图 76
附图 2　建设项目卫星图 77
附图 3　建设项目平面四至图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 4　建设项目四至实景图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 5　项目平面布置图 80
附图 6　项目周边 50m 和 500m 环境保护目标分布图 81
附图 7　项目所在地地表水环境功能区划图 82
附图 8　项目所在地大气环境功能区划图 83
附图 9　项目所在地声环境功能区划图 84
附图 10　广东省环境管控单元图 85
附图 11-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域重点管控单元） 86
附图 11-2 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境一般管控区） 87
附图 11-3 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控区） 88
附图 12 江门市“三线一单”环境管控单元图 89
附图 13 大气现状监测引用的监测点位图 90
附图 14 声环境质量现状监测点位图 91
附件一 营业执照 92
附件二 法人身份证 ..... **错误！未定义书签。**
附件三 用地证明 94
附件四 原辅材料 MSDS 报告 97
附件六 引用的环境质量现状监测报告 112
附件七 声环境质量现状监测报告 117
附件八 征求政府意见表 121
附件九 生活污水接纳证明 122
附件十 零散废水转移合同 123

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市轩奥卫浴有限公司年产卫浴配件 1560 万件建设项目		
项目代码	2608-440783-04-01-521114		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省开平市水口镇东乐路 387 号		
地理坐标	（北纬 22 度 27 分 55.596 秒，东经 112 度 47 分 35.427 秒）		
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业，67-金属表面处理及热处理加工-其它（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☑新建（迁扩建） ☐改建 ☐迁扩建 ☐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）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	3502
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	**1、用地合法性分析** 本项目位于开平市水口镇东乐路387号，根据企业提供的不动产权证书（附件四），项目用地用途为工业用地，故项目土地使用合法。根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》及《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》和《江门市国土空间总体规划》，项目所在地不属于生态保护红线管控区、农田保护区等保护范围，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。根据现场调查和收集到的开平市环境功能区划资料，表明该用地不在饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内。因此，项目选址合法。 **2、产业政策相符性分析** 本项目的行业类别属于《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）中的C3360 金属表面处理及热处理加工。 （1）根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于目录中限制类或淘汰类项目，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。 （2）根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府[2018]20号），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。 （3）根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），项目不属于禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。 **3、与环境功能区划相符性分析** （1）根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》，项目所在区域为二类大气环境功能区（见附图8）。 （2）本项目位于开平市水口镇东乐路387号，项目所在地不属于开平市饮用水水源保护区。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府

函[2011]14 号），本项目受纳水体潭江（沙冈区金山管区-大泽下）水质功能类别为 II 类（见附图 7）。

（3）根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号）及《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），项目所在区域属于声环境 2 类区（见附图 9）。

项目所在地符合环境功能区划的要求。

4、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。本项目拟选址于广东省江门市开平市水口镇东乐路 387 号，属于“一核一带一区”的 珠三角核心区。根据附图 10，项目位于重点管控单元范围内。

表 1-1 “三线一单”相符性分析

“三线一单”	文件要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于开平市水口镇东乐路387号，周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），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。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本报告中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	相符

	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国家下达的总量和强度控制目标。	本项目生产过程的能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。	相符
	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目主要生产卫浴配件，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中限制、淘汰类；也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中的禁止准入类，符合准入清单的要求。	相符
	总体管控要求			
	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目主要从事卫浴配件生产，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。生产设备均使用电能，属于清洁能源。	相符
	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。	本项目生产设备均使用电能，属于清洁能源。	相符
	污染物排放管控要求	实施重点污染物化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等总量控制，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区；项目生产废水经自建污水处理站处理达标后回用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管排至开平市水口污水处理厂，化学需氧量、氨氮纳入开平市水口污水处理厂总量范围内。	相符
	环境风险防控	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源	本项目车间地面已采取地面硬化措施，超声波清洗区域、仓库、危险废物暂存间、零散	相符

	要求	环境风险防控，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。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。	废水暂存区设为重点防渗区，地面采用防渗材料涂层，并建立完善突发环境事件应急管理体系，强化环境风险源的环境风险防控。	
	珠三角核心区			
	区域布局管控要求	原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目主要从事卫浴配件生产，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；生产设备均使用电能，属于清洁能源。	相符
		推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不使用挥发性原辅材料	相符
	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	本项目不属于高耗水行业。	相符
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。	本项目不涉及氮氧化物和挥发性有机物；不涉及燃煤锅炉。	相符
		现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。		
	环境风险防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。	本项目生产运营过程中不涉及有毒有害气体；项目将编制环境风险应急预案，完善环境风险防范措施。	相符

因此，本项目符合《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）的要求。

5、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析

本项目选址于广东省江门市开平市水口镇金山大道38号5座之二，环境管控单元编码为ZH44078320002。

表 1-2 与（江府〔2024〕15号）的相符性分析

类别		与本项目有关的文件要求	本项目情况	相符性
全市总体管控要求	区域布局管控要求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，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。 环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	根据开平市环境管控单元图（附图11），项目位于重点管控区，不属于优先保护单元；项目所在地不涉及生态保护红线范围、环境空气质量一类区、饮用水水源保护区；项目地表水间接纳污水体潭江（沙冈区金山管区-大泽下）水质达标；所在地属于环境空气质量达标区；项目为金属表面处理及热处理加工业，无自备电站及锅炉，项目生产设备均使用电能，属于清洁能源；项目周边无居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等。	相符
	能源资源利用	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”项目。	相符

		要求			
		污染物排放管控要求	实施重点污染物【包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等】总量控制。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目运营期间涉及的重点污染物主要为化学需氧量、氨氮，其化学需氧量、氨氮纳入开平市水口污水处理厂总量范围内；不涉及 VOCs 原辅材料和有机废气。项目不属于“两高”项目。项目废水排放口为生活污水排放口，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管排至开平市水口污水处理厂。	相符
		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。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）。	项目为金属表面处理及热处理加工业，通过加强车间管理、定期检修生产设备及环保治理设施、危险废物暂存间设置防腐防渗地面及围堰、车间内准备沙包用于泄漏事故堵漏等措施，全力避免环境风险事故的发生。	相符
	根据开平市环境管控单元图（附图 11），项目位于重点管控区，管控单元分类为重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH44078320002，环境管控单元名称为开平市重点管控单元 1				
	环境管控单元准入清单	开平市重点管控单元 1	区域布局管控要求	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排	本项目不在自然保护地核心保护区内，不属于限制类或淘汰类或禁止准入类项目；项目不涉及有毒有害大气污染物、不排放重点重金属。项目不涉及含 VOCs 原辅材料。	相符

				放控制标准》（GB 37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-7.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。		
			能源资源利用要求	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不属于“两高”项目，不涉及高污染燃料及使用高污染燃料的设施，生产设备均使用电能，属于清洁能源。	相符
			污染排放管控要求	3-5.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入开平市水口污水处理厂；超声波清洗线废水、水帘除尘废水经自建污水处理站处理达标后回用；定期更换出的清水池中水作为零散废水定期交由有资质的单位处理，全厂无废水直排。	相符
			环境风险防控要求	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国	项目将采取有效环境风险应急措施，制定相应的突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。本项目不属于重点单位，不涉及有毒	相符

				家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	有害物质的生产装置、储罐和管道。自建污水处理站的污水池、生产车间的超声波清洗区域、仓库、危废暂存区、零散废水暂存区等地面进行硬底化及防腐防渗处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。	
	根据广东省“三线一单”应用平台，本项目所在地位于水环境管控分区中的重点管控区（详见附图 11），水环境管控分区编号为 YS4407833210061，水环境管控分区名称为广东省江门市开平市水环境一般管控区 61					
	水环境管控准入单元清单	开平市水环境一般管控区 61	区域布局管控要求	1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目属于金属表面处理及热处理加工业，所在位置不涉及饮用水水源保护区。	相符
			能源资源利用要求	2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目用水量较小。	相符
			污染排放管控要求	3-3.【水/限制类】推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。电镀项	项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排至开平市水口污水处理厂；超声波清洗线废水、水帘除尘废水经自建污水处理站处理达标后回用；定期更换出的清水池中水作为零	相符

				目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	散废水定期交由有资质的单位处理，全厂无废水直排。	
			环境风险防控要求	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	项目将采取有效环境风险应急措施，制定相应的突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。本项目不属于重点单位，不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道。自建污水处理站的污水池、生产车间的超声波清洗区域、仓库、危废暂存区、零散废水暂存区等地面进行硬底化及防腐防渗处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。	相符
	根据广东省“三线一单”应用平台，本项目所在地位于大气环境高排放重点管控区（详见附图 11），大气环境管控分区编号为 YS4407832310003，大气环境管控分区名称为“/”					
	大气环境管控准入单元清单	开平市大气环境高排放重点管控区	区域布局管控要求	1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不属于储油库类项目，不涉及有毒有害大气污染物和含 VOCs 原辅材料。	相符
			污染排放	3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；	本项目不属于纺织印染行业，不涉及 VOCs。	相符

		管控要求	化工行业执行特别排放限值，加强 VOCs 收集处理。		

本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府[2024]15 号）的要求。

6、与《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》的相符性分析

表 1-3 与《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》的相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
2023 年底前，以化学品生产企业、化工产业为主导的工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场为重点，推进地下水环境状况调查评估工作。	项目位于开平市水口镇东乐路 387 号，主要从事金属表面处理及热处理加工，不涉及化学品生产、化工、危险废物处置、垃圾填埋。	相符
强化环境硬约束，推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、持久性有机污染物企业。	项目主要从事金属表面处理及热处理加工，不涉及重金属、持久性有机污染物	相符
对涉及排放有毒有害物质的新（改、扩）建设项目，要科学布局生产、污染治理设施设备，建设、安装与使用有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置；	项目主要从事金属表面处理及热处理加工，不涉及有毒有害物质产生和排放。	相符
以金属表面处理及热处理加工、基础化学原料制造、专用化学品制造等行业企业为重点，鼓励采用污染阻隔、监测自然衰减等原位风险管控或修复技术，探索在产企业边生产边管控土壤污染风险防控模式。鼓励绿色低碳修复理念，减少碳排放和二次环境影响。	项目危险废物暂存间地面拟设置防渗层、墙面拟设置裙脚、门口拟设置漫坡。	相符
加强地下水污染源头预防。督促化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场、工业集聚区采取防渗漏措施，按要求规范建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。	项目不涉及化学品生产、危险废物处置、垃圾填埋。	相符

7、与《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442号）的相符性分析

表 1-4 与（江环函[2019]442 号）的相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
以零散工业废水为主。零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。本实施细则适用于市区零散工业废水产生单位委托第三方治理企业进行废水收集和处置的管理规定（不含危险废物转移）。工业废水排放量大于 50 吨/月的工业企业不纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴，企业需按环评要求自行配套建设废水处理设施，且确保外排废水稳定达标。	项目定期更换出的清水池中水约为 9.4382t/a（0.7865t/月）；对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物，作为零散废水贮存在零散废水贮存场内，定期交有相关处理资质的单位转运处置。项目零散废水贮存场地拟设置于厂房一西北侧，地面硬底化并设置防渗涂层，设置 20cm 高的围堰；拟选用质量合格的专用贮存桶储存零散废水，贮存桶放置在围堰内，并在暂存点预先准备适量的沙包，发生泄漏时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止废水向场外泄漏，可满足防腐防渗漏防溢出、避免雨水和生活污水进入的要求。	符合
第三方治理企业应具备相关资质。收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。		
市场化运作。通过市场化运作引入第三方治理企业，实行“零散工业废水产生单位建设废水收集池—第三方治理企业收集转运、集中处理—生态环境部门全过程监管”的治理模式。		
零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储池，收集池应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。		

8、与《开平市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-5 与《开平市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

文件要求	项目情况	符合性
深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2025 年底前水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业需依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及锅炉，生产设备均使用电能，属于清洁能源。	符合
大力推进 VOCs 源头控制。督促企业落实环评批复及 VOCs 治理政策要求，推广使用水基型、低有机溶剂型的原辅材料，提高环保型涂料使用比	项目不涉及含 VOCs 原辅材料和有机废气。	符合

		例。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，年销售汽油 5000 吨以上的加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。		
		着力加强含铜废物、含铬废物、表面处理废物、废酸、染料涂料废物、废有机溶剂等危险废物的处理处置。鼓励产生量大、种类单一的企业和园区自建规范化的危险废物处置设施。进一步完善医疗废物收集体系建设，加强镇（街道）、农村和偏远地区医疗废物回收体系。加强镇（街道）、农村和偏远地区医疗废物分类收集、暂存、处置和台账管理。	项目拟按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设置危废暂存间及与有危险废物处理资质的单位签订处置合同，符合文件要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

江门市轩奥卫浴有限公司（以下简称“建设单位”）主要从事金属表面处理及热处理加工，位于开平市水口镇东乐路 387 号，中心位置的经纬度坐标为 112°47'35.427"E，22°27'55.596"N。本项目生产经营场所为两栋一层厂房，建筑面积 3502m^2，占地面积 3502m^2。项目车间平面布置图见附图 5。

本项目主要以不锈钢管材为原材料，通过开料、弯管、机加工、超声波清洗、焊接、抛光、试水等工艺，年产卫浴配件 1560 万件。根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）、《国务院关于修改<建设项目环境保护条例>的决定》（国务院令第 682 号）中有关规定，对环境有影响的项目，应当进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“三十、金属制品业，67-金属表面处理及热处理加工-其它（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制生态环境影响报告表。接受委托后，环评单位组织技术人员对项目进行了实地踏勘、资料收集，并根据建设单位提供的资料和国家环保法律法规的有关规定，编制了《江门市轩奥卫浴有限公司年产卫浴配件 1560 万件建设项目生态环境影响报告表》。

表 2-1 项目工程组成情况一览表

类别	工程内容	工程规模	
主体工程	厂房一	建筑面积约为 2094m^2，单层车间，层高约为 9m，主要为冲压区域、抛光区域、弯管、机加工、焊接区域、超声波清洗区域等，设置冲压、抛光、弯管、机加工、焊接、超声波清洗等工艺	
	厂房二	建筑面积约为 1236m^2，单层车间，层高约为 9m，主要为数控车间，设置开料工艺	
储运工程	仓库	建筑面积约为 160m^2，主要用于储存辅料等	
公用工程	给水系统	由市政给水供应	
	排水系统	雨污分流，雨水经厂区内雨水管网进入市政雨水管网； 生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入开平市水口污水处理厂	
	配电系统	由当地供电部门供应	
环保工程	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入开平市水口污水处理厂
		生产废水	超声波清洗废水、水帘除尘废水经自建污水处理站处理达标后回用；自建污水处理清水池定期更换出的中水作为零散废水交由有相关处理资质

			的单位处置，暂存在车间一西北侧零散废水暂存区；零散废水暂存区做好防腐防渗漏防溢出措施并设置围堰
	废气	开料（激光开料机1#）废气	经离心除尘装置处理后由15米高的排气筒DA001排放
		开料（激光开料机2#~4#）废气	经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放
		抛光废气	经水帘除尘装置处理后在车间内无组织排放
		自建污水处理站异味	污水处理池加盖处理
	噪声	选用低噪设备，消声、减振、车间隔声等措施	
	固废	一般固废暂存点	交由一般工业固体废物处理能力单位处理，暂存一般固废暂存点，位于厂房二东南角（6m²），地面硬化处理，防渗漏、防雨淋、防扬尘
		危险废物暂存间	交由危废处置资质单位处置，暂存在危险废物暂存间，位于厂房二东南角（6m²），拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行建设

2、产品方案

本项目年生产卫浴配件1560万件。具体的产品方案情况详见下表2-2。

表2-2　项目产品方案一览表

主要产品名称	年产量（件）
不锈钢弯管	1000万件
不锈钢水龙头壳体	500万件
水龙头配件	60万件

3、原辅材料及消耗量

（1）项目主要原辅材料使用情况详见表2-3。

表2-3　项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料	年用量	规格	包装方式	用途/工序	最大储存量	储存位置
1	不锈钢管材	700t/a	材质：不锈钢	箱装	开料	29t	仓库
2	除油剂	2 t/a	50kg/桶	桶装	超声波清洗	200kg	
3	润滑油	0.3704t/a	50kg/桶	桶装	设备检修	50kg	
4	液压油	0.18t/a	50kg/桶	桶装		50kg	
5	抹布及手套	0.05t/a	/	袋装		0.02t/a	

（2）原辅材料理化性质：

项目主要物料成分及理化性质详见下表所示：

表 2-4 项目部分原辅材料理化性质及 VOCs 核算依据表

名称	理化性质	毒理/生态性质	组成成分
除油剂	物理状态：微浅黄色黏稠液体 溶解性：易溶于水基碱性溶液 密度：1.050g/cm^3 沸点：100℃	/	碳酸钠 10%
			葡萄糖酸钠 10%
			硅酸钠 4%
			脂肪醇聚氧乙烯醚 20%
			去离子水 56%
润滑油	物理状态：室温下液体 颜色：琥珀色 气味：矿物油特性 密度：926kg/m^3	急性毒性： 经口急性毒性低：LD50＞5000mg/kg，皮肤急性毒性预期毒性低 LD50＞5000mg/kg，呼吸急性毒性正常使用情况下不认为存在吸入危险	高质基础油
			羟基硬脂酸锂皂基
			抗磨剂
液压油	物理状态：油状液体 颜色：透明 气味：无气味 密度：0.84~0.95kg/L	急性毒性：预期毒性低。 LD50＞5g/kg（兔经皮），＞5g/kg（鼠经口）； LC50＞10g/m^2（鼠）	精炼矿物基础油 90%-99.5%
			添加剂 0.5%-10%

4、主要生产设备

本项目的主要设备清单如下表 2-5。

表2-5 本项目主要生产设备一览表

编号	设备名称		规格型号	数量	使用工序	能源
1	激光焊接机		SPL-WH600	15 台	焊接	电能
2	弯管机		DW38NC	18 台	弯管	电能
3	双头钻		ZT25-2A	8 台	机加工	电能
4	转盘机		1.7m*1.3m*1.8m	2 台	机加工	电能
5	冲床		J23-12	10 台	机加工、冲压拉伸	电能
6	空压机		JF-20AZ/8	5 台	供气	电能
7	冷却塔		GLT-20（循环水量：20t/h）	3 台	弯管冷却	电能
8	试水机		0.775m*0.65m*0.735m	4 台	试水	电能
9	激光开料机		开放型高速机床-C35	3 台	开料	电能
10	激光开料机		WZ-3000-W-QG70P	1 台	开料	电能
11	超声波	超声波清洗槽	0.78m*0.73m*0.71m	6 台	清洗除油	/

	清洗		（有效水深 0.6m）			
12		水洗槽	0.78m*0.73m*0.71m（有效水深 0.6m）	6 个	清洗除油	/
13	八头转		2.25m*1.2m*1.74m	3 台	机加工	电能
14	钻孔机		/	15 台	机加工	电能
15	抛光机		/	10 台	抛光	电能
16	数控车床		/	58 台	机加工	电能

产能匹配性分析：

本项目设有 6 条超声波清洗线，其中 3 条线处理不锈钢弯管，2 条线处理不锈钢水龙头壳体，1 条线处理水龙头配件。每条线配设 1 个超声波清洗槽和 1 个水洗槽，清洗过程先把工件装进 l 篮筐中，手动将篮筐浸入超声波清洗槽浸泡 40s，再经水洗槽浸泡 40s。

表 2-6 超声波清洗线产能匹配性分析一览表

产品	清洗线数量（条）	每框装载工件数（件）	每条线清洗用时（min）	每天处理框数（框）	每天工作时间（h）	年工作天数（天）	理论处理量（件）	设计处理量（件）
不锈钢弯管	3	200	1.4	167	1.3	300	10020000	10000000
不锈钢水龙头壳体	2	250	1.4	67	0.8	300	5025000	5000000
水龙头配件	1	350	1.4	6	0.1	300	630000	600000

由上表产能匹配性分析可知，本项目的理论加工量与设计产能匹配。

四、公用工程

1、供电系统

本项目不设置备用发电机，用电依托厂房已有的供电系统，年用电量约 12 万度。

2、给排水系统

给水：本项目用水来源为自来水和回用水，自来水由市政自来水管网接入，回用水由自建污水处理站清水池接入。项目用水主要为员工办公生活用水、试水机用水、冷却塔用水、超声波清洗用水、水帘除尘用水。

本项目年生活用水量为 150m^3/a，试水机用水量为 14.4m^3/a，冷却塔用水量为 1008m^3/a，超声波清洗用水量为 99.2006t/a，水帘除尘用水量为 166.2m^3/a（其中自来水 81.4558m^3/a，回用水 84.9442m^3/a）。

项目自来水总用水量为 1353.0564m^3/a。

排水：本项目外排的废水为生活污水，排入市政污水管网。项目生活污水排

放量为 135m³/a。

本项目水平衡见表 2-6 及图 2-2。

表 2-6 公用工程一览表

序号	名称	用量	用途	用水来源/去向
1	给水（m³/a）	150	生活用水	自来水
		14.4	试水机用水	自来水
		1008	冷却塔用水	自来水
		99.2006	超声波清洗用水	自来水
		81.4558	水帘除尘用水	自来水
		84.9442		回用水
2	排水（m³/a）	135 m³/a	生活污水	市政污水管网
		9.4382 m³/a	定期更换出的清水池中水	作为零散废水委托有相关资质的单位处理
3	电（kwh/a）	12 万	生产、办公	市政供电

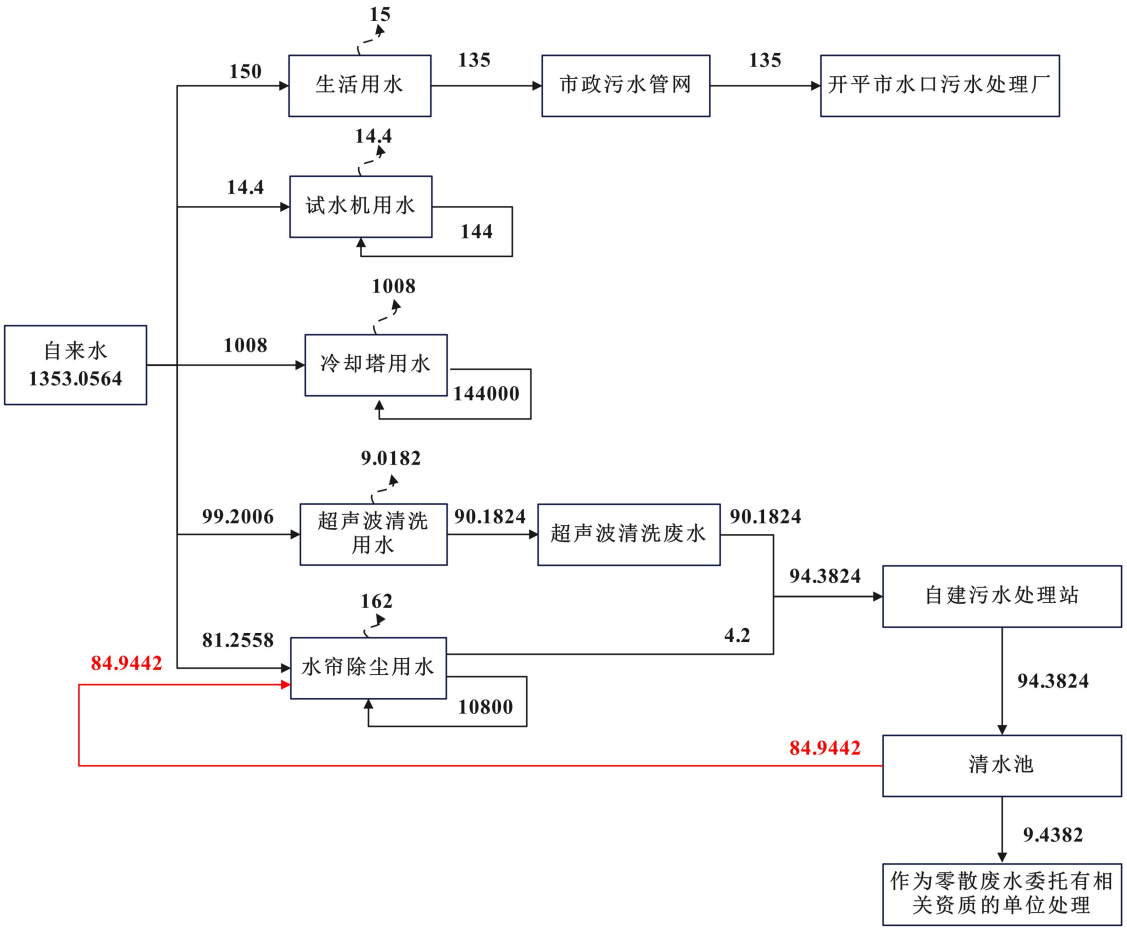
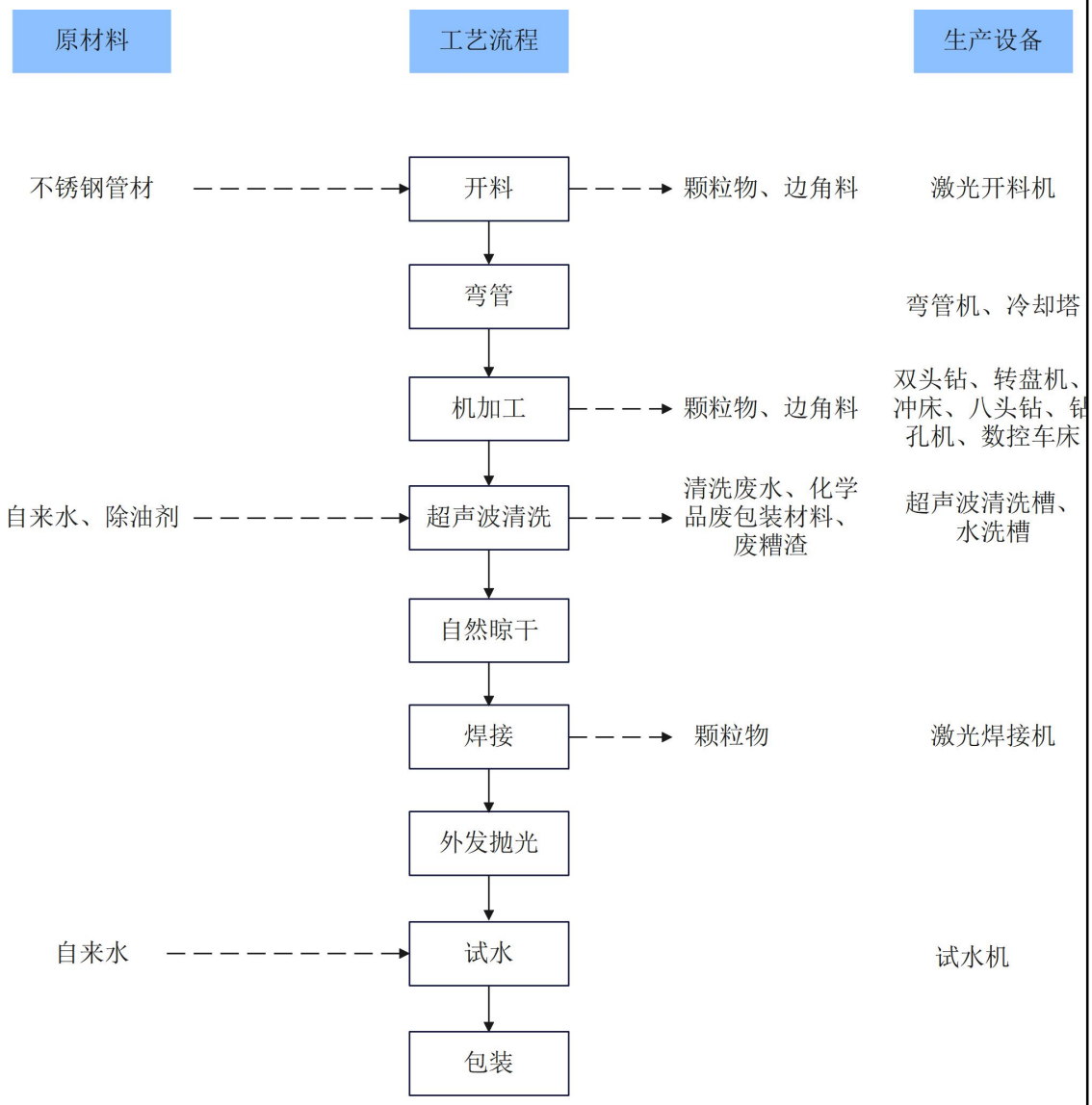


图 2-2 项目水平衡图（单位：m³/a）

五、劳动定员及工作制度

本项目有员工 15 人，均不在厂区内食宿，年工作天数为 300 天，每天工作 8

	小时，一班制。
工艺流程和产排污环节	根据建设单位提供的资料，本项目从事金属表面处理及热处理加工，产品的生产工艺流程具体如下： **1、弯管加工工艺流程**  **图 2-3 弯管加工工艺及产污环节图** **生产工艺简述：** （1）开料、弯管、机加工：按订单要求对不锈钢管材进行开料、弯管、机加工处理成特定的规格。弯管工序使用弯管机进行，弯管部位会产生大量热量，需通过冷却塔对管坯进行快速冷却，可使管坯在弯曲部位迅速冷却成形，有效防止管坯内壁因受热变形而产生褶皱，保证弯管质量。开料和机加工过程会产生颗粒

物、边角料、噪声。

（2）超声波清洗：设有 6 条超声波清洗线，每条线配设 1 个超声波清洗槽和 1 个水洗槽。超声波清洗线为人工操作，人工把工件装进框中，手动将框浸入超声波除油槽中，采用常温浸泡方式，每次浸泡约 40s，操作温度为常温。超声波除油槽使用自来水，槽液中加入除油剂，浓度约为 5%。本项目超声波除油槽尺寸为 0.78m*0.73m*0.71m（有效水深约 0.6m），每个月清渣一次，整体槽液每半年更换一次。

超声波清洗过程将工件表面的油污和有机污物去除，再人工将工件转入水洗槽清洗工件表面残留的除油成分。水洗槽使用自来水，采用常温浸泡方式进行清洗，每次浸泡约 40s。本项目水洗槽尺寸为 0.78m*0.73m*0.71m（有效水深约 0.6m），槽液每 7 天更换一次。

超声波清洗过程会产生清洗废水、废槽渣、化学品废包装材料、噪声。

（3）自然晾干：工件经超声波清洗后经自然晾干再进入下一道工序。

（4）焊接：自然晾干后的工件使用激光焊机进行焊接，激光焊机不需要焊材。此过程会产生颗粒物、噪声。

（5）外发抛光：焊接好的弯管外发进行抛光处理。

（6）试水：通过试水机向管道内注水并观察水位变化，检测弯管接头、管体及管件连接处是否存在渗漏，确保管道的密封性达到使用标准。

（7）包装：成品进行人工包装。

2、水龙头壳体加工工艺流程

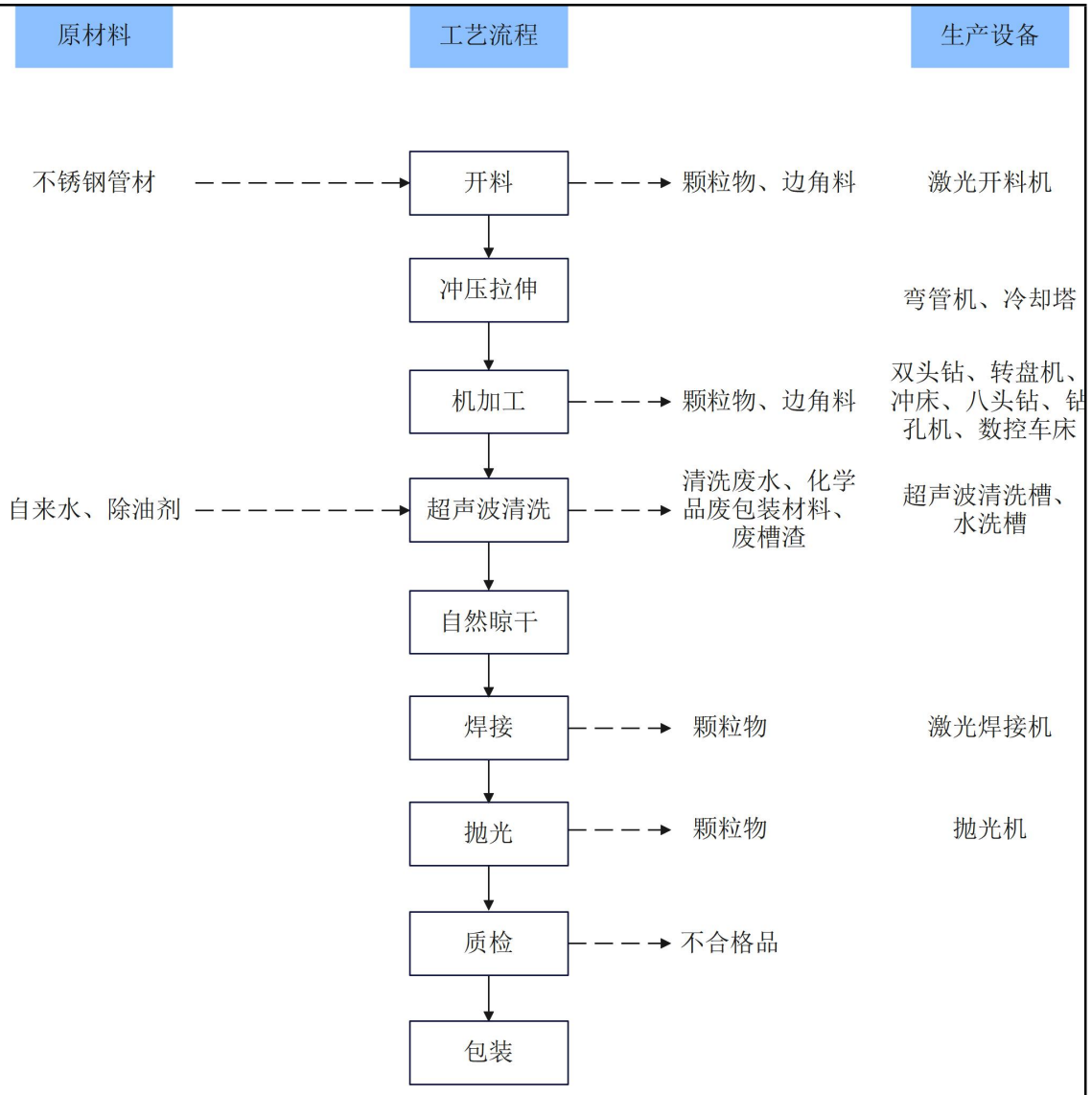


图 2-4 水龙头壳体加工工艺及产污环节图

生产工艺简述：

（1）开料、冲压拉伸、机加工：对不锈钢管材进行开料、冲压拉伸、机加工工序，加工成水龙头壳体。开料和机加工过程会产生颗粒物、边角料、噪声。

（2）超声波清洗：设有 6 条超声波清洗线，每条线配设 1 个超声波清洗槽和 1 个水洗槽。超声波清洗线为人工操作，人工把工件装进框中，手动将框浸入超声波除油槽中，采用常温浸泡方式，每次浸泡约 40s。超声波除油槽使用自来水，槽液中加入除油剂，浓度约为 5%。本项目超声波除油槽尺寸为 0.78m*0.73m*0.71m（有效水深约 0.6m），每个月清渣一次，整体槽液每半年更换一次。

超声波清洗过程将工件表面的油污和有机污物去除，再人工将工件转入两道水洗槽清洗工件表面残留的除油成分。水洗槽使用自来水，采用常温浸泡方式进行清洗，每次浸泡约 40s。本项目水洗槽尺寸为 0.78m*0.73m*0.71m（有效水深约 0.6m），槽液每 7 天更换一次。

超声波清洗过程会产生清洗废水、废槽渣、废化学品包装材料、噪声。

（3）自然晾干：工件经超声波清洗后经自然晾干再进入下一道工序。

（4）焊接：自然晾干后的工件使用激光焊机进行焊接，激光焊机不需要焊材。此过程会产生颗粒物、噪声。

（5）抛光：焊接好的工件利用抛光机进行抛光处理。此过程会产生颗粒物、噪声。

（6）质检：人工对工件进行质检。此过程会产生不合格品。

（7）包装：成品进行人工包装。

主要污染环节：

本项目主要污染环节及相应污染物类型如下：

表 2-7 本项目运营过程的产污环节点分析

类别	产污环节		污染源	主要污染物
废水	员工日常生活		生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷
	生产过程	超声波清洗	清洗废水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、石油类、LAS
		废气治理设置	水帘除尘废水	
废气	开料		开料粉尘	颗粒物
	机加工		机加工粉尘	颗粒物
	焊接		焊接烟尘	颗粒物
	抛光		抛光粉尘	颗粒物
噪声	生产过程		生产设备运行噪声	Leq（A）
固废	员工日常生活		生活垃圾	生活垃圾
	开料		开料边角料	边角料
	机加工		机加工边角料	边角料
	超声波清洗		除油剂拆包、捞渣	废化学品包装材料、废槽渣
	质检		不合格品	不合格品

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，租用已建成厂房进行生产，故不存在与本项目有关的原有污染情况。

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）区域环境质量达标情况

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（详见附图8），项目所在区域为二类大气环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准要求。本项目所在区域环境空气质量状况引用《2025年江门市生态环境质量状况公报》（网址https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3554727.html）中2025年度开平市空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-1。

表3-1　2025年开平市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	18	40	45	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	38	60	63.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	30	76.7	达标
O_3	第90百分位数最大8小时平均质量浓度	144	160	90	达标
CO	95百分位数日平均质量浓度	1.0mg/m³	4mg/m³	25	达标

由上表可知，开平市2025年度基本污染物环境质量现状中O_3、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，由上表可见，项目所在区域属于大气环境质量达标区。

（2）补充监测

项目其他污染物因子为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）》“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，本项目引用《江门市小宝科技有限公司年产水性涂料900吨建设项目》中的现状监测数据，报告编号：ZCJC-250219-D01-Z，监测日期为2025年2月19日~2025年2月21日，监测单

位为广东中辰检测技术有限公司。引用的监测数据为三年内有效数据，引用的监测点位为江门市小宝科技有限公司南侧，该监测点位于本项目西南面 2860m 处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的相关要求。本项目监测点信息见表 3-2，监测结果见表 3-3，监测报告见附件七。

表 3-2　补充监测点位基本信息

监测点位置	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
江门市小宝科技有限公司南侧	-335	-2846	TSP（24h 均值）	2025.2.19-2025.2.21	西南	2860
注：选取项目所在地中心位置为坐标原点						

表 3-3　环境质量现状监测结果表

监测点	监测因子		浓度范围（μg/m³）	标准值（μg/m³）	最大占标率	达标情况
江门市小宝科技有限公司南侧	TSP	24h 均值	0.124~0.133	0.3	44.3%	达标
注：执行标准：《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准						

根据监测结果，项目所在区域的 TSP 指标满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准。

二、地表水环境质量现状

本项目属于开平市水口污水处理厂纳污范围，项目产生的生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网，进入开平市水口污水处理厂处理，尾水排入潭江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14 号），潭江（沙冈区金山管区到大泽下）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为 II 类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 类标准。项目水功能区划见附图 7。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目采用江门市生态环境局发布的 2024 年 1~12 月份的《江门市全面推行河长制水质季报》，数据来源：

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/index.html，监测结果下图。

表 3-4 水环境质量现状指标一览表

监测时间	断面名称	所在水体	水质目标	水质现状	评价结果
2024 年 1 月	潭江大桥	潭江干流	III	II	达标
2024 年 2 月			III	II	达标
2024 年 3 月			III	II	达标
2024 年 4 月			III	III	达标
2024 年 5 月			III	IV	不达标
2024 年 6 月			III	IV	不达标
2024 年 7 月			III	III	达标
2024 年 8 月			III	III	达标
2024 年 9 月			III	III	达标
2024 年 10 月			III	III	达标
2024 年 11 月			III	II	达标
2024 年 12 月			III	III	达标

综合上述水质年报数据，最近的考核断面为潭江大桥，其 2024 年 1~12 月份的地表水水质未稳定达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的要求，因此项目所在区域纳污水体潭江干流的水环境质量不达标。

根据江门市生态环境局关于印发《江门市水生态环境保护“十四五”规划》的通知，江门市将按照“源头严防、过程严管、后果 严惩”要求切实强化环境监管，严格考核评价，规划 2025 年，潭江干流上游水质逐步达到II类，潭江干流（除上游段）、江门水道、劳劳溪水道、崖 门水道、新昌水（台城河）、镇海水、沙坪河、莲塘水等河流水质继续保持或改善至III类，实现“可以游泳”。

三、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号）及《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），本项目四周边界属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，开平市声环境功能区划图见附图 9。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）》的要求“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”。项目 50m 范围内存在声环境保护目标，为了解项目所在区域的声环境质量现状，建设单位委托江门市标检检测科技有限公司对本项目声环境现状

进行监测，监测时间为2026年8月16日（报告编号：BJ/HX2608061），噪声测量时段为昼间（本项目夜间不生产），噪声测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关规定进行，以等效连续A声级作为评价量，监测报告见附件七，监测结果见下表所示。

表3-5 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB（A）

监测项目	监测日期	监测点位和监测结果 Leq（A）		
		汇龙村民房		
		1层	2层	3层
		昼间	昼间	昼间
环境噪声	2026.8.16	55.2	56.1	57
标准限值		60	60	60
达标情况		达标	达标	达标
气象条件	晴，昼间风速1.6m/s			
执行标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准			

由上表可知，本项目50m内的声环境保护目标环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值的要求，本项目所在地声环境质量达标。

四、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射

新建或改建、迁建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目属于金属表面处理及热处理加工，不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水、土壤环境质量现状

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，生活污水经预处理后经市政污水管网排入开平市水口污水处理厂处理；化学品废包装材料、废槽渣、废润滑油及其包装桶、废液压油及其包装桶、含油废抹布及手套作为危险废物交由有危险废物处理资质单位处置；自建污水处理站尾水作为零散废水委托有相应资质的单位处理，不排入地下水中。危险废物暂存间实现硬底化处理，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。由于项目的大部分原料、产品、固体废物均位于室内，全厂地面硬底化，且

无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水的可能性更小。综上所述，项目无地下水环境影响途径。

本项目土壤利用类型为建设用地。原辅料成分中均不含《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1、表 2（建设用地土壤污染风险筛选值和管制值）中所列的挥发性、半挥发性有机物及重金属等污染物，不属于该标准中的风险污染物，也不属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中 11 类有毒有害物质（11 类物质是二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物），因此本项目不涉及有毒有害原料，不存在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）所列的污染因子，不具有大气沉降影响途径，同时本项目所在地范围内地面采取地面硬化措施，项目不具备地面漫流和垂直入渗的途径，因此，经上述分析，本项目无土壤环境影响途径。

综上分析，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、环境空气保护目标：

项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，环境保护目标的基础信息如下表，环境保护目标分布图见附图 6。

表 3-6 项目主要环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
潭江村	89	-116	村庄	500 人	环境空气二类	东南	146
汇龙村	-37	-20	村庄	300 人		西南	41
鹤林村	-321	85	村庄	300 人		西北	337
雁田村	1	232	村庄	200 人		西北	232
中兴村	17	190	村庄	350 人		东北	177

（注：选取项目所在地中心位置为坐标原点）

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为汇龙村民房，与本项目的位置关系详见下表和附图 14。

表 3-7 项目主要声环境保护目标一览表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	汇龙村民房	-106	-75	0	41	西南	声环境二类	总层高 3 层、北朝向

（注：选取项目中心位置为坐标原点）

3、地下水环境保护目标：

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

4、生态环境保护目标：

本项目租用已建成厂房进行生产，用地范围内不含有生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

（1）生活污水

项目员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入开平市水口污水处理厂进行处理。项目生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及开平市水口污水处理厂进水水质标准较严值。水污染物排放标准值详见下表。

表 3-8 水污染物排放浓度较严值（pH 无量纲， 其余 mg/L）

监测项目		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	石油类	LAS
生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）	6-9	500	300	400	/	/	20
	开平市水口污水处理厂进水水质标准	6-9	300	150	200	30	/	/
	较严值	6-9	250	150	200	30	/	20

（2）生产废水

项目生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中工艺用水标准后回用。

表 3-8 生产废水回用标准 （单位：pH 无量纲， 其余 mg/L）

项 目	色度	pH 值	SS	CODcr	BOD_5	石油类	氨氮	总磷	LAS	总氮
工艺用水	20（度）	6.0~9.0	/	50	10	1.0	5	0.5	0.5	15

2、大气污染物排放标准

开料、焊接、抛光工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值。

自建污水处理站污水处理过程产生的臭气浓度、硫化氢、氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

具体指标见下表。

表 3-9 项目废气污染物排放标准

工序	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准来源
开料	DA001	颗粒物	15	120	1.45	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准排放浓度监控限值
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	/	臭气浓度	/	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
	/	硫化氢	/		1.5	
	/	氨	/		0.06	
备注：本项目排气筒 DA001 的高度为 15m，未高出周围半径 200m 距离内最高建筑 5m 以上，排放速率执行标准值的 50%。						

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4、固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”一般固体废物需分类贮存在一般固废暂存点内，并满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

	危险废物执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	本项目的总量控制指标按以下执行： **1、水污染物排放总量控制指标** 本项目属于开平市水口污水处理厂纳污范围，本项目外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排至开平市水口污水处理厂，生活污水排放总量纳入开平市水口污水处理厂总量范围内，本项目不再申请水污染物排放总量。 **2、废气污染物排放总量控制指标** 根据工程分析，本项目无需申请总量控制的指标。 **3、固体废物总量建议控制指标** 本项目固体废弃物不自行处理排放，故不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用已建成的厂房，不存在土建建筑施工污染。环境影响主要为生产设备安装过程中产生的噪声，安装过程中产生的噪声对外环境影响轻微。因此，本报告不再对施工期环境影响进行评价。

运营期环境影响和保护措施

本项目排污许可证申请与核发技术规范参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）执行。污染源核算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》。

一、水环境影响和保护措施

项目水污染物产排污情况见表 4-1，废水污染治理设施技术可行性见表 4-2，排污口基本情况及监测计划见表 4-3。

表 4-1 项目水污染物排放情况一览表

产污环节	污染源	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物排放情况			排放口编号
			废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）	污染物产生量（t/a）	治理工艺	处理能力（m³/d）	治理效率（%）	是否为可行技术	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	污染物排放量（t/a）	
员工办公	生活污水	COD_r	360	250	0.0338	三级化粪池	1	40	是	90	150	0.0203	DW001
		BOD_5		150	0.0203			20			120	0.0162	
		SS		150	0.0203			60			60	0.0081	
		氨氮		20	0.0027			0			20	0.0027	
超声波清洗	超声波清洗废水	COD_r、SS、NH_3-N、石油类、LAS	90.1824	/	/	进入自建污水处理站处理达标后回用，拟定期更换清水池，更换出的中水（9.4382t/a）作为零散废水委托有资质的单位转运处理				/	/	/	/
废气治理	水帘除尘废水	SS	4.2	/	/					/	/	/	/

表 4-2 废水污染治理设施技术可行性分析一览表

废水类型	废水处理设施	采取的治理措施、工艺	可行技术	排放去向	是否可行技术	可行技术依据
生活污水	三级化粪池	三级化粪池	隔油池+化粪池	开平市水口污水处理厂	是	《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）

表 4-3 废水排污口基本情况及监测计划一览表

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值
生活污水	生活污水排放口	间接排放	开平市水口污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	112°47′37.47″，22°27′55.83″	一般排放口	生活污水排放口	pH	/	6-9
								COD_{Cr}		250
								BOD_5		150
								SS		200
								NH_3-N		30
备注：参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中表26，生活污水间接排放无监测要求。										

运营期环境影响和保护措施

1、废水污染源

（1）生活污水

根据建设单位提供的资料，本项目员工 15 人，均不在厂内食宿，年工作天数 300 天。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），非住宿员工生活用水定额按 10m^3/人·年（参考国家行政机构，无食堂浴室的办公楼先进值定额）计算，则建设单位年用水量为 150m^3/a（0.5m^3/d），产污系数取 0.9，则生活污水排放量为 135m^3/a（0.45m^3/d），污染物以 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 为主。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及开平市水口污水处理厂进水水质标准较严值后排入经市政污水管网排入开平市水口污水处理厂。

项目生活污水水质参考《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对 COD_{Cr} 的去除效率保守取 40%，SS 的去除效率取 60%，对氨氮的去除效率取 0%，由于 BOD_5 与 COD_{Cr} 有一定的关联性，三级化粪池对 BOD_5 的去除效率取 20%。

本项目生活污水的污染物排放情况见下表。

表 4-4 项目生活污水产排情况一览表

污染指标		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活污水 135t/a	产生浓度(mg/L)	250	150	150	20
	产生量(t/a)	0.0338	0.0203	0.0203	0.0027
	排放浓度(mg/L)	150	120	60	20
	排放量（t/a）	0.0203	0.0162	0.0081	0.0027

（2）超声波清洗废水

本项目超声波清洗共设置 6 个超声波清洗槽、6 个水洗槽，尺寸均为 0.78m*0.73m*0.71m（有效水深 0.6m）。

项目超声波清洗废水产排情况见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 项目超声波清洗废水产排情况一览表

序号	设备名称	数量（个）	单个槽体有效容积（m^3）	排水方式	补充水量（m^3/a）		蒸发量/工件带出量	废水产生量（m^3/a）	废水去向
					用水类型	新鲜水量			
1	超声波清洗槽	6	0.3416	每半年整槽更换一次	自来水	4.5091	0.4099	4.0992	进入自建污水处理站处理后回用
2	水洗槽	6	0.3416	每 7 天整槽更换一次	自来水	94.6915	8.6083	86.0832	
合计					自来水	99.2006	9.0182	90.1824	/

备注：①考虑池液蒸发损耗及工件带出损耗，损耗率按 10%计；
②项目年工作 300 天，则水洗槽年整槽更换次数约为 42 次。

本项目水污染物 pH、COD_{Cr}、NH_3-N、SS、石油类、LAS 的产生浓度类比《新能源电池精密结构件制造基地项目（一期）验收监测报告》（SY-25-1013-PW30）的监测数据，可类比性分析见下表。

表 4-6 本项目生产废水与同类项目类比可行性分析表

类比项目	对比类别		
	产品和生产工艺	原辅材料	废水污染物排放特征
本项目	年产卫浴配件 1560 万件。涉及废水的工艺为超声波清洗-清水洗	原料为不锈钢管材，原料年用量共 700 吨；超声波清洗工序使用除油剂	生产废水产生量 94.3824t/a，进入污水处理站处理，处理工艺为：混凝气浮、水解酸化、接触氧化、MBR，废水主要污染物包括 COD_{Cr}、SS、氨氮、石油类、LAS
新能源电池精密结构件制造基地项目（一期）	年产新能源汽车电池外壳 3000 万件、盖板 560 万件。涉及废水的工艺为超声波清洗-清水洗	原料主要为铝棒、铝板、铜零件，年用铝棒 30 吨、铝板 3250 吨、铜零件 20 吨；超声波清洗工序使用除油清洗剂	进入污水处理站的生产废水量为 55323t/a，处理工艺为：格栅、气浮、水解酸化、A/O，废水污染物包括 COD_{Cr}、氨氮、SS、石油类、LAS、磷酸盐
类比可行性分析	产品性质相似，生产工艺相似，具有可类比性	本项目不锈钢工件、类比项目的铝材工件待去除污染物均为机加工后表面沾有的润滑油等矿物质油，污染物类型相同，因此均使用弱腐蚀性除油剂	污水处理工序相似，均涉及气浮类、水解酸化、好氧工艺，具有可类比性

根据上述类比可行性分析，本项目与类比项目的产品类型相似、原辅材料种类相似、生产工艺相似、自建污水站处理工艺相似、废水类别相似，具有可类比性。

根据《新能源电池精密结构件制造基地项目（一期）验收监测报告》（SY-25-1013-PW30）的监测数据，处理前 pH 值为 4.32、COD_{Cr} 处理前浓度为 792.4mg/L、NH_3-N 产生浓度为 3.73mg/L、SS 产生浓度为 139.25mg/L、LAS 产

生浓度为6.071mg/L、石油类产生浓度为47.2mg/L，以上类比数据均取平均值。

本项目清洗废水污染物产生情况详见下表。

表4-7 本项目清洗废水污染物产生情况一览表

废水量（m^3/a）	污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
90.1824	pH值	7.5（无量纲）	/
	CODcr	792.4	0.0715
	氨氮	3.73	0.0003
	SS	139.25	0.0126
	阴离子表面活性剂	6.071	0.0005
	石油类	47.2	0.0043

（3）试水机用水

本项目设有4台试水机用于检测产品的密闭性。试水机使用自来水，不添加化学药剂，试水机用水循环使用。单台试水机循环水量为1L/min，试水工序日工作时间2h，循环水损耗率按10%计，则补充水量为$1\times60\times2\times4\times300\times10\%\times10^{-3}=14.4t/a$。

（4）水帘除尘废水

本项目设有10台抛光机，每台抛光机自带水帘除尘装置，每台水帘除尘装置规格为1.5*1.6*1.8m，水箱规格为1.4*0.3*0.3m（有效水深为0.25m），水帘柜喷淋水循环水量根据液气比1.2L/m^3核算，单台水帘除尘风机风量为1500m^3/h，则水帘除尘装置循环水量为1.8m^3/h。参考《涂装车间设计手册》（化学工业出版社，王锡春主编，2008）水帘柜在运行过程中新鲜水的补充量为喷淋式每小时补充循环水量的1.5%~3%，本项目取1.5%，则单台水帘除尘装置蒸发损耗补充用水量为$1.8\times1.5\%\times600=16.2m^3/a$，总补充用水量为162$m^3$/a。

本项目水帘除尘装置用于处理抛光工序产生的金属粉尘，金属粉尘不溶于水，形成的沉渣定期捞出。项目水帘除尘装置循环水箱中的水循环使用一定时间后需更换，更换频率为每3个月更换一次。除尘装置水箱的有效容积为0.105m^3，更换量为0.105m^3/次，即水帘除尘装置废水总产生量为4.2m^3/a，进入自建污水处理站处理。

项目水帘除尘废水中的主要污染物为SS，水帘除尘废水浓度公式为：

$$C_{废水}=\frac{C_{烟气}\times Q_{气}\times\eta}{Q_{水}}$$

式中：$C_{废水}$——废水浓度，mg/L；

$C_{烟气}$——进口粉尘浓度，mg/m³，本项目单台水帘除尘装置进口粉尘浓度为103.9mg/m³；

$Q_{气}$——风量，m³，本项目单台水帘除尘装置风量为1500m³/h；

η——总除尘效率，%，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》-06 预处理核算环节产排污系数表中的“干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺”喷淋塔/冲击水浴的治理效率为60%，因此本项目水帘除尘治理效率取60%；

$Q_{水}$——喷淋水量，L，本项目单台水帘除尘装置喷淋水量为1.8m³/h。

经上述公式计算，水帘除尘废水污染物产生浓度详见下表。

表4-8 水帘除尘废水产生浓度一览表

废气治理设施	进口粉尘浓度（mg/L）	设计风量（m³/h）	除尘效率	设计用水量（L/h）	废水浓度（mg/L）
					SS
水帘除尘装置	103.9	1500	60%	1800	51.95

本项目水帘除尘废水污染物产生情况详见下表。

表4-9 水帘除尘废水产生情况一览表

废水量（m³/a）	水污染物	产生浓度（mg/L）	污染物产生量（t/a）
4.2	SS	103.9	0.0002

（5）冷却塔用水

项目弯管工序使用冷却塔进行降温冷却，冷却方式为间接冷却，冷却用水均为自来水，不添加冷却剂。项目设有3个冷却塔，循环水量均为20m³/h，每天运行8小时，由于冷却过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充新鲜水。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），冷却塔蒸发损失水量计算公式如下：

$$Q_e=K\times\Delta t\times Q_r$$

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（℃）；

k——蒸发损失系数（1/℃），按下表选用：

表 4-10 蒸发损失系数与温度关系

进冷却塔空气温度℃	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目进冷却塔的水温按 37℃，出冷却塔的水温按 32℃计，则项目循环冷却水进出冷却塔温差为 5℃，进冷却塔空气温度约 20℃，则 k 取 0.0014，根据上述公式计算，项目单台冷却塔损失水量为 20×5×0.0014=0.14t/h，运行时间按 2400h 计算，则项目冷却塔补充水量为 1008m^3/a。冷却塔的冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。

综上，本项目进入自建污水处理站的废水为超声波清洗废水和水帘除尘废水，进入自建污水处理站的废水量为 94.3824m^3/a。考虑本项目自建污水处理站废水处理回用过程部分无法处理的污染物（盐分）叠加，故污水处理站清水池拟定期更换，以确保循环回用可行性，此部分清水池更换出的水量约为废水量的 10%，即约 9.4382m^3/a，委托有零散工业废水处理资质的单位转运处理。

本项目水污染物产生浓度取值见下表。

表 4-11 本项目水污染物产生浓度取值表

废水量（m^3/a）	污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
94.3824	pH 值	7.5（无量纲）	/
	CODcr	792.4	0.0715
	氨氮	3.73	0.0003
	SS	135.62	0.0128
	LAS	6.071	0.0005
	石油类	47.2	0.0043

2、措施可行性及影响分析

（1）治理措施可行性分析

①生活污水治理措施可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及开平市水口污水处理厂进水水质标准较严值后排入市政污水管网，最终纳入开平市水口污水处理厂处理，尾水排入潭江。

三级化粪池原理：大致可以分四步过程：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

②生产废水治理措施可行性分析

项目生产废水产生量约 0.3146 m^3/d，自建污水处理站的设计处理规模为 $1m^3/d$，可满足本项目废水处理能力。自建污水处理站的设计处理工艺为：混凝气浮+水解酸化+生物接触氧化+MBR，废水处理工艺流程详见下图：

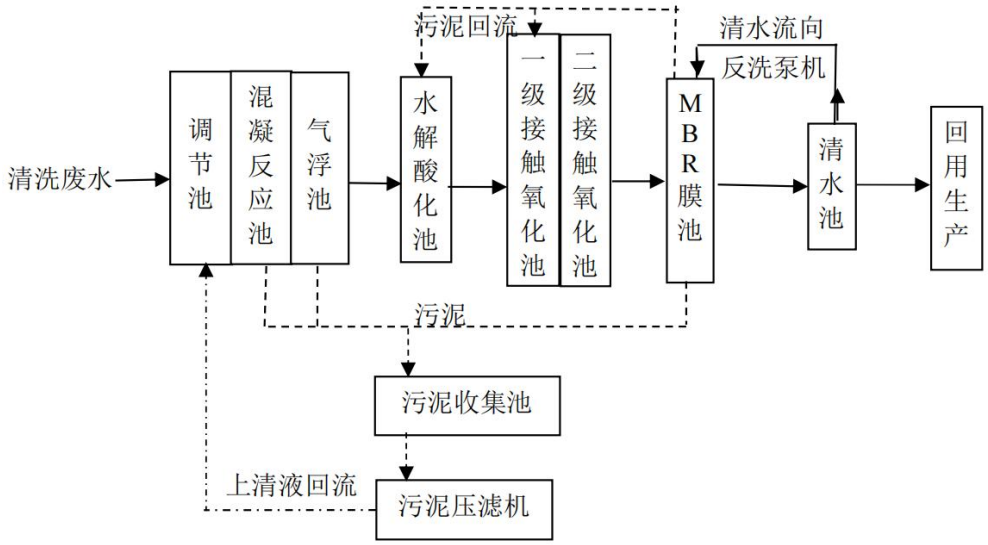


图 4-1 本项目自建污水处理站水处理工艺流程图

生产废水处理工艺流程说明：

调节池：对水量、水质、pH 的调节，为后续处理做准备。

混凝反应池：废水处理中进行化学混凝反应的水处理设备。投加絮凝剂与水均匀混合，产生的矾花会在反应池中迅速增大。要求水流有适当的紊流程度，

以增大矾花接触、碰撞、吸附凝聚的机会，并防止破碎，并且需要一定的反应时间（一般为 15~35 分钟），使矾花增大到 0.6~1.0 毫米的粒度。

气浮池：混凝废水循环流入溶气罐，在加压空气状态下，空气过饱和溶解，然后在气浮池的入口处与加入絮凝剂的原水混合，由于压力减小，过饱和的空气释放出来，形成了微小气泡，迅速附着在悬浮物上，将它提升至气浮池的表面。从而形成了很容易去除的污泥浮层，较重的固体物质沉淀在池底，也被去除。

水解酸化池：水解酸化池内分为污泥床区和清水层区，待处理污水以及滤池反冲洗时脱落的剩余微生物膜由反应器底部进入池内，并通过带反射板的布水器与污泥床快速而均匀地混合。污泥床较厚，类似于过滤层，从而将进水中的颗粒物质与胶体物质迅速截留和吸附。由于污泥床内含有高浓度的兼性微生物，在池内缺氧条件下，被截留下来的有机物质在大量水解-产酸菌作用下，将不溶性有机物水解为溶解性物质，将大分子、难于生物降解的物质转化为易于生物降解的物质；同时，生物滤池反冲洗时排出的剩余污泥（剩余微生物膜）菌体外多糖粘质层发生水解，使细胞壁打开，污泥液态化，重新回到污水处理系统中被好氧菌代谢，达到剩余污泥减容化的目的。

二级生物接触氧化池：在二级生物接触氧化反应系统中，第一级单元充分利用微生物处于对数增长期的吸附特性，大量吸附污水中的污染物质，再将大分子有机物降解为小分子有机物，小分子有机物在该反应单元优势菌的（如异养菌）作用下分解为二氧化碳和水；第二级处理单元利用该反应单元培养驯化的优势微生物对污水中残留的有机物进一步进行氧化分解。污水经过二级处理，增加了与生物填料的接触次数，在处理单元内，通过生物填料上面的厌氧、缺氧、好氧微生物等的生化反应，在去除有机污染物的同时，实现同步硝化和反硝化，达到脱氮除磷的目的。

MBR 膜池：结合了膜分离技术和传统的污泥法的一种高效污水处理技术，由于膜的过滤作用，生物完全被截留在生物反应器中，实现了水力停留时和污泥龄的彻底分离，使生物反应器内保持较高的 MLSS。硝化能力强，污染物去

除率高。清洗废水采用物化和生化的方式处理，废水进入调节池调节水量水质后，通过投加 PAC 和 PAM 絮凝沉淀，再通过气浮除去微小颗粒。通过水解酸化达到剩余污泥减容化，而二级生物接触氧化在去除有机污染物的同时，实现同步硝化和反硝化，达到脱氮除磷的目的，MBR 膜可以通过离子交换膜生物反应器除去水中的盐类物质。整体工艺可以有效去除 SS、石油类、溶解性总固体等物质，各单元处理效率如下表所示：

项目生产废水采用处理工艺的各处理单元处理效率见下表。

表 4-12 项目生产废水采用处理工艺的各处理单元处理效率

处理单元	CODcr			氨氮		
	进水 mg/L	出水 mg/L	处理效率	进水 mg/L	出水 mg/L	处理效率
pH 调节+混凝反应池+气浮池	792.4	396.2	50%	3.73	0.2611	93%
水解酸化池+二级生物接触氧化池	396.2	79.24	80%			
MBR 池	79.24	23.772	70%			
最终出水水质	23.772		/	0.2611		/
排放标准	≤50		/	≤5		/
处理单元	SS			LAS		
	进水 mg/L	出水 mg/L	处理效率	进水 mg/L	出水 mg/L	处理效率 %
pH 调节+混凝反应池+气浮池	135.62	65.78	51.5%	6.071	0.279	95.4%
水解酸化池+二级生物接触氧化池						
MBR						
最终出水水质	65.78		/	0.279		/
排放标准	/		/	≤0.5		/
处理单元	石油类			/		
	进水 mg/L	出水 mg/L	处理效率	/	/	/
pH 调节+混凝反应池+气浮池	47.2	14.16	70%	/	/	/
水解酸化池+二级生物接触氧化池	14.16	2.83	80%	/	/	/
MBR	2.83	0.85	70%	/	/	/
最终出水水质	0.85		/	/		/
排放标准	≤1		/	/		/

备注：各污染物去除效率取值分析如下：

①参考《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）-《33-37，

431-434 机械行业系数手册》-06 预处理核算环节产排污系数表中的“湿式预处理件-脱脂工艺废水”，采用“化学混凝法+上浮分离法”对 COD_{Cr} 的去除效率为 50%、对石油类的去除效率为 70%；采用“厌氧水解类+生物接触氧化法”对 COD_{Cr} 和石油类的去除效率均为 80%；采用“MBR 类”对 COD_{Cr} 和石油类的去除效率均为 70%。本项目“混凝反应池+气浮池”对 SS 的去除率参考取 70%。

②参考《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）-《3360 电镀行业系数手册》-3360 电镀行业（不含电子元器件和线路板）系数表中“前处理工段-除油工艺废水”，采用“化学混凝法+生物法”对氨氮的去除效率为 93%。

③新能源电池精密结构件制造基地自建污水处理设施的废水处理工艺为“格栅、气浮、水解酸化、A/O”，与本项目自建污水处理站的处理工艺“混凝气浮、水解酸化、接触氧化、MBR”相似。参考《新能源电池精密结构件制造基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（SY-25-1013-PW30）的监测数据，SS 产生浓度为 139.25mg/L，LAS 产生浓度为 6.071mg/L；SS 排放浓度为 67.5mg/L（取均值），LAS 排放浓度为 0.282mg/L（取均值），计算可得 SS 去除效率为 51.5%、LAS 去除效率为 95.4%。

本项目 SS 的综合去除效率取 51.5%，LAS 的综合去除效率取 95.4%。

从工艺的处理效率看，本项目的生产废水经自建污水处理站处理后，水质可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中工艺用水标准。

（2）生活污水纳入开平市水口污水处理厂的可行性分析

①开平市水口污水处理厂处理工艺、规模

开平市水口污水处理厂位于开平市水口镇泮兴路 16 号，工程于 2007 年开始开工建设，于 2009 年 12 月建成并开始试运行，2019 年提标改造，主要建设单体为办公楼、粗格栅及提升泵池、细格栅及提升泵池、CASS 池、接触消毒池、鼓风机房及变配电间、加药及污泥脱水间、消毒间等。工程占地面积 12000 平方米，主要收集水口镇新市、东方红、泮村、泮南、永安等管理区和第二、第四工业园的生活污水，目前设计处理规模 1.5 万 m^3/d。开平市水口污水处理厂采用“CASS”处理工艺，尾水经处理厂东面河涌汇入潭江。具体处理工艺如图 4-1 所示。

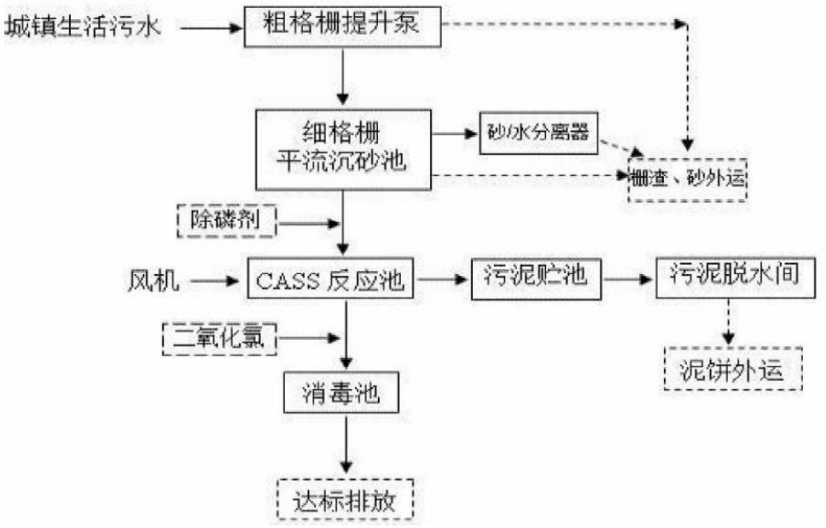


图 4-2 开平市水口污水处理厂水处理工艺流程图

本项目位于开平市水口污水处理厂纳污范围内，外排的废水为生活污水，生活污水排放量 0.45m^3/d，占开平市水口污水处理厂处理能力的 0.003%，所占比例很小，不会对其造成冲击。目前开平市水口污水处理厂稳定运行，外排尾水可达到，外排尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放标准》第二时段一级标准较严值。

②管网衔接性分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

③水质分析

项目生活污水进入开平市水口污水处理厂处理，开平市水口污水处理厂设计进水水质为 COD_{Cr} 250mg/L、BOD_5 150mg/L、SS 200mg/L、NH_3-N 30mg/L、LAS≤20mg/L。本项目生活污水经三级化粪池预处理后，出水水质符合开平市水口污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，本项目生活污水纳入开平市水口污水处理厂处理是可行的。

（3）监测要求

项目生产废水经自建污水处理站处理达标后回用，不外排；生活污水经化粪池预处理后，经市政污水管网排入开平市水口污水处理厂。参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶航空航天和其他运输设备制造业》（HJ

1124-2020）中表 26，生活污水间接排放无监测要求。

（4）零散废水依托零散工业废水处理单位可行性分析

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）的通知》（江环函（2019）442 号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

项目自建污水处理站清水池拟定期更换，此部分更换出的中水作为零散废水，委托有零散工业废水处理资质的单位转运处理，零散废水预计产生量为 9.4382t/a（约 0.7865t/月＜50t/月），符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此项目工业废水交由零散废水处理单位是可行的。

项目零散废水贮存场地拟设置于厂房一的西北侧，地面硬底化并设置防渗涂层，设置 20cm 高的围堰；拟选用质量合格的专用贮存桶储存零散废水，贮存桶放置在围堰内，并在暂存点预先准备适量的沙包，发生泄漏时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止废水向场外泄漏。

（5）零散废水管理要求

①项目产生的工业零散废水要求至少半年转移一次；

②原则上工业零散废水转移量不得低于审批量一半；

③若条件许可，工业零散废水在厂内的存放点应装有监控，并设置可查半年以上；

④工业零散废水每次转移过程，需有相片或录像存证；

⑤工业零散废水收集管必须采用明管，并要求可观察废水收集至储存罐的全过程。

3、水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及开平市水口污水处理厂进水水质标准较严值后，经市政污水管网排入开平市水口污水处理厂处理，所采用的污染治理措施为可行技术。

	本项目自建污水处理站所采用的污染治理措施为可行技术，生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中工艺用水标准后回用，不外排。 综上所述，本项目对地表水环境影响是可以接受的。

二、大气环境影响和保护措施

项目大气污染物产排污情况见表 4-13，排污口设置情况及监测计划见表 4-14。

表 4-13 项目大气污染物排放情况一览表

产排污环节		污染物	污染物产生情况			排放方式	治理设施	收集效率	处理效率	是否可行技术	风量 m^3/h	污染物排放情况			排污口编号	排放时间 h/a
			产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a							排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
开料工序	激光开料机1#	颗粒物	29.72	0.04	0.0321	有组织	离心除尘装置	90%	60%	是	1200	17.87	0.02	0.0193	DA001	900
			/	0.004	0.00355	无组织	/	/	/	/	/	/	0.004	0.00355	/	
	激光开料机2#~4#	颗粒物	/	0.03	0.0156	无组织	布袋除尘器	90%	95%	是	/	/	0.03	0.0156	/	
抛光工序		颗粒物	/	1.56	0.9351	无组织	水帘除尘装置	65%	60%	是	/	/	1.56	0.9351	/	600
自建污水处理站		硫化氢	/	0.000012	0.00009	无组织	池体加盖	/	/	/	/	/	0.000012	0.00009	/	7200
		氨	/	0.000001	0.00001	无组织		/	/	/	/	/	0.000001	0.00001	/	
全厂无组织合计		颗粒物	/	1.628	0.9734	无组织	/	/	/	/	/	/	1.628	0.9734	/	/

备注：废气污染治理设施技术可行性分析参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434机械行业系数手册》-04 下料核算环节产排污系数表中的“下料件-等离子切割工艺”袋式除尘的治理效率为95%，旋风除尘的治理效率为60%（本项目离心除尘装置参照取60%），因此激光开料机1#采用布袋除尘器、激光开料机2#~4#采用离心除尘装置属于可行技术；参照《33-37，431-434机械行业系数手册》-06 预处理核算环节产排污系数表中的“干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺”喷淋塔/冲击水浴的治理效率为60%，因此抛光工序采用水帘除尘属于可行技术。

表 4-14 废气排污口基本情况及监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称		监测因子	排放口基本情况					排放标准		监测要求	
				高度 m	内径 m	温度 ℃	排气筒底部中心坐标	类型	浓度限值 mg/m^3	速率限值 kg/h	监测点位	监测频次
有组织	DA001	开料粉尘废气排放口	颗粒物	15	0.17	25℃	112°47'34.49"E 22°27'55.78"N	一般排放口	120	1.45	DA001	1次/年
无组织	厂界	/	颗粒物	/	/	/	/	/	1.0	/	上风向1个监测点，下风向3个监测点	1次/半年
		/	硫化氢	/	/	/	/	/				
		/	氨	/	/	/	/	/				

备注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表25中“下料-切割废气排放口”颗粒物有组织排放的最低监测频次为1次/年，颗粒物厂界无组织排放的最低监测频次为1次/半年。

1、开料粉尘

（1）源强核算

本项目开料工序使用激光开料机，开料过程会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。开料工序污染物源强参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚、汪立新、李振光）激光切割每小时可释放 39.6g 烟尘，本项目设有 4 台激光开料机，每台运行时间均为 900h/a，则开料工序颗粒物产生量为 $39.6*900*4*10^{-6}\approx0.1426$t/a，产生速率约为 0.16kg/h。

表4-15 项目开料粉尘产生情况

污染源		设备型号	污染物	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理设施	排放方式
开料工序	激光开料机	高速机床-C35	颗粒物	0.04	0.03565	布袋除尘器	无组织
	激光开料机	高速机床-C35	颗粒物	0.04	0.03565	布袋除尘器	无组织
	激光开料机	高速机床-C35	颗粒物	0.04	0.03565	布袋除尘器	无组织
	激光开料机	WZ-3000-W-QG70P	颗粒物	0.04	0.03565	离心除尘装置	有组织 DA001
	合计			0.16	0.1426	/	/

（2）废气收集方案及收集效率

①收集方案

本项目设有 4 台激光开料机，其中 3 台自带布袋除尘装置，颗粒物经布袋除尘装置处理后在车间内无组织排放；另外 1 台经离心除尘装置处理后，由排气筒 DA001 高空排放。每台激光开料机均自带仓门，工作时关门，整体形成密闭仓；切割工作台底部自带独立风仓，工作时自动开启负压抽风，开料粉尘在仓内密闭收集。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）中的附件：广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版），表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，废气收集集气效率见下表：

表 4-16 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出	90

		口处呈负压	
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下两种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

项目激光开料机运行时仓内形成行程密闭空间，因此参照“全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压-集气效率为 90%”。

②收集风量

项目激光开料机密闭仓尺寸为 2615×2158×2985mm，参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013.1）中 P972 密闭罩排气量计算，计算公式如下：

$$Q=v_0n$$

式中：v_0——罩内容积，m^3，激光开料机密闭仓空间容积约为 16.84m^3；

n——换气次数，次/h，本项目取 60 次/h。

经计算，项目激光开料机所需风量为 1010.4m^3/h，设计风量取 1200m^3/h。

（3）治理效率

本项目其中 3 台激光开料机开料废气经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放；另外 1 台激光开料机的开料废气经离心除尘装置处理后，由排气筒 DA001 高空排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《33-37,431-434 机械行业系数手册》-04 下料核算环节产排污系数表中的“下料件-等离子切割工艺”袋式除尘的治理效率为 95%，旋风除尘的治理效率为 60%（本项目离心除尘装置参照取 60%）。

2、焊接粉尘

本项目焊接工序使用激光焊接机，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册中的 09 焊接，无激光焊接的相关产污系数，由于激光焊接产生的烟尘极少，因此本项目不对其进行定量分析。

3、抛光废气

（1）源强核算

本项目抛光工序会产生粉尘废气，以颗粒物表征。参照《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》-06 预处理核算环节产排污系数表：“预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-粉尘产污系数按 2.19kg/t-原料”，项目年用不锈钢管材 700 吨，则抛光工序的粉尘产生量为 1.533t/a。抛光工序运行时间为 2h/d（600h/a），产生速率约为 2.555kg/h。

（2）废气收集方案及收集效率

①收集方案

本项目每台抛光机的每个工位均自带半封闭式集气罩，集气罩靠近操作区域，抛光机运行时可使粉尘局限在较小空间内，尽可能减少吸气范围，以防止横向气流影响，集气罩的吸气方向与污染气流运动方向一致，能充分利用污染气流的初始动能，集气罩的罩口长度不小于产污点的长度，保证集气罩吸风均匀。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量

核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号），表 3.3-2 废气收集集气效率参考值（详见上表 4-8），项目抛光机的操作区域自带半封闭式集气罩，废气产生源位于集气罩内且上下面及四周均有围挡，废气产生源与集气罩的距离较近，控制敞开面控制风速不小于 0.3m/s，因此参照“半密闭型集气设备（含排气柜），污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设备，符合以下两种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。敞开面控制风速不小于 0.3m/s-集气效率为 65%”。

②收集风量

项目设置抛光机 4 台，每台抛光机设置两个工位，在每个工位侧方设置外部型集气罩，侧吸罩直接对污染源近距离点对点收集。

根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），项目抛光机粉尘收集风量设计按以下公式计算：

$$Q = 0.75(10x^2 + A) \times Vx$$

式中：

Q——集气罩排风量，m^3/s；

x——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.2m；

A——罩口面积，m^2，本项目抛光机单个集气罩尺寸为 0.3*0.3m，即每个罩口面积均为 $0.09m^2$；

Vx——最小控制风速，m/s，一般取 0.25~2.5m/s，本项目取 0.5m/s。

由此计算出项目抛光机单个集气罩风量约为 $662m^3/h$，每台抛光机设有两个集气罩，则每台抛光机所需风量为 $1324m^3/h$，设计风量为 $1500m^3/h$。

（3）治理效率

项目设有 10 台抛光机，每台抛光机自带水帘除尘装置，抛光废气经水帘除尘后在车间内无组织排放。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》-06 预处理核算环节产排污系数表中的“干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺”喷淋塔/冲击水浴的治理效率为 60%，因此本项目水帘除尘治理效率取 60%。

本项目废气排放情况见下表。

表4-17 项目废气产排放情况

污染源		污染物	排放方式	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
开料工序	激光开料机1#	颗粒物	有组织 DA001	29.72	0.04	0.0321	1200	17.87	0.02	0.0193
			无组织	/	0.004	0.00355	/	/	0.004	0.00355
	激光开料机2#	颗粒物	无组织	/	0.01	0.0052	/	/	0.01	0.0052
	激光开料机3#	颗粒物	无组织	/	0.01	0.0052	/	/	0.01	0.0052
	激光开料机4#	颗粒物	无组织	/	0.01	0.0052	/	/	0.01	0.0052
抛光工序		颗粒物	无组织	/	1.56	0.9351	/	/	1.56	0.9351
无组织排放合计										
无组织排放合计		颗粒物	无组织	/	1.628	0.9734	/	/	1.628	0.9734
备注：开料工序年工作时间为900h/a，抛光工序年工作时间为600h/a。										

非正常工况：

表4-18 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常最大排放浓度/mg/m³	非正常最大排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 DA001	废气处理系统故障，处理效率为0	颗粒物	29.72	0.04	1	1	停产检修

3、废气污染治理设施技术可行性分析

项目属于金属表面处理及热处理加工，参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《33-37,431-434 机械行业系数手册》，进行废气治理可行性分析。

表4-19 废气污染治理设施技术可行性分析

废气产生工序	污染物	拟/已采取的治理措施、工艺	是否可行技术	标准中推荐的可行技术	可行技术依据
开料工序	颗粒物	激光开料机自带密闭仓，密闭收集至布袋除尘器/离心除尘装置	是	袋式除尘、静电除尘；单筒（多筒并联）旋风	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434

					机械行业系数手册》
抛光工序	颗粒物	抛光机自带半封闭式集气罩点对点收集至水帘除尘装置	是	袋式除尘、湿式除尘	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）

综上，项目开料工序采用布袋除尘器、离心除尘装置处理，抛光工序采用水帘除尘处理，均属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，实践应用效果较好，因此具有技术经济可行性。

4、自建污水处理站异味

污水处理站在运营过程中，由于伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，主要成分为 H_2S、NH_3。参考《城市污水处理厂恶臭排放特征及污染源强研究》（王宸，《环境与发展》2017 年第 29 卷第 6 期）中表 3 CASS 池的恶臭污染物产生情况，本项目自建污水站为一体化污水处理设施，产生恶臭的处理单元为生化池，生化池的排污系数可通过单位时间内单位面积散发量表征，本项目废水处理设施恶臭气体的产生情况详见下表：

表 4-20 自建污水处理站恶臭气体的源强

污染物产生系数（mg/（h.m²））		自建污水处理站生化池面积（m²）	运行时间（h/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
硫化氢	1.19	10	7200	0.000012	0.00009
氨	0.12			0.000001	0.00001
备注：自建污水处理站每天运行 24h，每年工作 300d，则年运行 7200h。					

由上表可知，本项目 H_2S、NH_3 排放量分别为 0.00009t/a、0.00001t/a，H_2S、NH_3 的排放速率分别为 0.000012kg/h、0.000001kg/h，臭气浓度小于 20（无量纲），通过加强通风，对有恶臭产生的处理单元加盖处理（盖板上预留进、出气口），无组织排放可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准（臭气浓度≤20（无量纲））。

本项目废气经上述处理后，对周边环境影响不大。

5、大气环境影响分析结论

项目其中 3 台激光开料机产生的颗粒物经密闭负压收集至自带的布袋除尘器处理后，在车间内无组织排放；另外 1 台激光开料机产生的颗粒物经密闭负

压收集至离心除尘装置处理后，由排气筒 DA001 排放。抛光工序产生的颗粒物收集至抛光机自带的水帘除尘装置处理后，在车间内无组织排放。

颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。自建污水处理站的异味达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

项目所在区域 2025 年度的 6 项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的二级标准，根据引用的现状监测数据，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的二级标准，周边环境空气质量较好。项目周边 50m 无环境保护目标，距离本项目最近的环境保护目标为西北 81m 的汇龙村。

项目产生的废气经收集处理后达标排放，排气筒 DA001 距离西南面的汇龙村约 95m，后续需加强车间密闭管理及员工操作规范，加强治理设施维护与保养，尽可能减少废气无组织排放，采取以上措施，能相应地降低污染物排放量，使其达到相对应的排放浓度要求，不会对项目周边敏感点环境空气造成明显影响。

综上所述，本项目对大气环境影响是可以接受的。

运营期环境影响和保护措施

三、噪声环境影响和保护措施

1、源强核算

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声。项目噪声污染源源强核算结果见下表。

表 4-21 本项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪效果		噪声排放值		持续时间(h/a)
		核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB（A）	核算方法	噪声值 dB（A）	
激光焊接机	频发	类比法	60	减振、隔声	25	类比法	35	900
弯管机			60				35	900
双头钻			70				45	900
转盘机			65				40	900
冲床			65				40	900
空压机			80				55	900
冷却塔			80				55	900
试水机			55				30	900
激光开料机			70				45	900
八头转			65				40	900
钻孔机			70				45	900
抛光机			65				40	900
数控车床			70				45	900
备注：根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB（A），减振处理，降噪效果可达5~25dB（A），项目生产设备均安装在室内，经过减振和墙体隔音降噪效果，保守隔音量取25dB（A）。								

2、厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界 50m 范围内无噪声环境敏感点，声环境影响预测范围主要为厂界。针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间减震和隔声等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

（1）先计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

（2）再计算单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值，公式简化如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：$Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$Lp(r0)$ ——参考位置 $r0$ 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

$r0$——参考位置距声源的距离。

（3）预测结果

表 4-22 各类设备的噪声影响在厂界的贡献值结果

位置	设备名称	设备数量（台）	单台设备噪声源强 dB(A)	多台设备噪声源强叠加 dB(A)	等效室外噪声源强 dB(A)	总等效室外噪声源强 dB(A)
厂房一	激光焊接机	15	60	71.8	46.8	75.7
	弯管机	18	60	72.6	47.6	
	双头钻	8	70	79	54	
	转盘机	2	65	68	43	
	冲床	10	65	75	75	
	空压机	5	80	87	62	
	冷却塔	3	85	89.8	64.8	
	试水机	4	55	61	36	
	八头转	3	65	69.8	44.8	
	钻孔机	15	70	81.8	56.8	
	抛光机	10	65	75	50	
厂房二	激光开料机	4	70	76	51	62.9
	数控车床	58	70	87.6	62.6	

表 4-23 各厂界噪声贡献值（dB(A)）

噪声源	采取减噪措施后噪声值 dB(A)	距厂界最近距离 m		厂界噪声贡献值预测结果 dB（A）	标准值 dB（A）	
					昼间	夜间
厂房一	75.7	东北	40	43.7	60	50
		东南	28	46.8		
		西南	35	44.8		
		西北	24	48.1		

厂房二	62.9	东北	31	33.1		
		东南	22	36.1		
		西南	30	33.4		
		西北	18	37.8		

表 4-24 项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位:Leq[dB(A)]

声环境保护目标	声源距声环境保护目标距离（m）	噪声背景值	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	噪声标准	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
汇龙村民房	41	57	43.6	57.2	0.2	60	达标
注：项目夜间不生产，因此不进行夜间噪声预测；背景值按本次现状监测最大监测值计。							

项目夜间不生产，预测结果表明：在采用治理措施后，厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)），对周围的声环境影响不大。

3、降噪措施

为了避免本项目产生的噪声对周围环境造成不利影响，建议项目建设单位对该项目的噪声源采取以下减振、隔音、降噪等措施：

①合理布置生产设备，利用距离衰减降低设备噪声到达厂区边界时的噪声值，同时优化运行及操作参数，对部分机件采取减振、隔声措施；

②对于机械设备噪声，设备选型首先考虑的是低噪声的设备。同时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备连接处可采用减震垫或柔性接头等措施。加强设备的巡检和维护，定时加注润滑油，防止因机械摩擦产生噪音；

③加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期噪声环境监测计划如下表所示。

表4-25 运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东南、西南、西北、东北边界外1m	连续等效A声级	1次/季，昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2类标准
备注：项目夜间不生产，因此不进行夜间监测。			

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界处噪声可达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤60dB(A)，对周围环境影响较小。

四、固体废物

1、员工生活垃圾

生活垃圾成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目所需员工 15 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d，则项目生活垃圾产生量为 7.5kg/d，即 2.25t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

2、一般固废

（1）边角料和不合格品

根据建设单位提供的资料，项目开料、机加工产生的金属边角料和质检工序产生的不合格品产生量约占原料的 0.5%，即约为 3.5t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），属于一般工业固体废物，SW17 可再生类废物，代码为 900-002-S17，交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理。

（2）废布袋

项目设有 4 台布袋除尘器，除尘器中的布袋经过一定周期后需要更换，更换周期为一年一次，单个布袋重量按 350g 计，每年更换废布袋 1 个，则废布袋的产生量约为 0.0014t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中的 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59，收集后交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

（3）除尘装置收集的粉尘

根据工程分析，本项目开料工序经布袋除尘器收集的粉尘量为 0.0914t/a、经离心除尘装置收集的粉尘量为 0.0128t/a；抛光工序经水帘除尘装置收集的粉尘量为 0.5979t/a，则除尘装置收集的粉尘总量为 0.7021t/a。除尘装置收集的粉尘均属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中的 SW59 其他工业固体废物，

废物代码为 900-099-S59，收集后交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

表 4-26 项目产生的一般工业固体废物一览表

序号	危险废物名称	一般工业固废代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	污染防治措施
1	SW17 可再生类废物	900-005-S17	3.5	开料、机加工、质检工序	固态	金属	每日	交由资源回收公司处理
2	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59	0.0014	废气治理	固态	尘渣	每月	交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理
3	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.7021		固态	废布袋	每年	

3、危险废物

（1）化学品废包装材料

本项目除油剂用密闭的胶桶储存，原辅材料用完后产生化学品废包装材料。本项目化学品废包装材料产生情况见下表。

表 4-27 项目产生的化学品废包装材料一览表

原辅材料种类	年用量（t/a）	规格	产生废包装数量（个）	单个空桶重（kg/个）	空桶总重（kg）
除油剂	2	15kg/桶	133	0.5	66.5

因此，项目化学品废包装材料年产生总量约为 0.0665t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 的危险废物，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

（2）含油废抹布及手套

本项目在设备清理维护时，会产生含油废抹布及手套，根据建设单位提供的资料，抹布手套用量约 0.05t/a，根据物料平衡，废抹布手套产生量为 0.05t/a。含油废抹布及手套属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 的危险废物，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

（3）废润滑油及其包装桶

本项目在生产过程中各种设备需要加润滑油定期进行维护保养和抗磨防锈，也会产生一定量的废润滑油。项目年使用 2 桶润滑油（规格为 200L/桶），根据润滑油的 MSDS，润滑油密度 926kg/m^3，每桶净重约 0.1852t/a，则年产生废润滑油 0.3704t/a。

项目年产生废润滑油空桶 2 个，单个空桶重量约 20kg，则年产生废润滑油空桶约 0.04t/a。废润滑油及其包装桶属于《国家危险废物名录》（2025 年）编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08 的危险废物，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

（4）废液压油及其包装桶

项目设备维护过程中使用液压油，项目年使用1桶液压油（规格为200L/桶），根据液压油的MSDS，液压油密度约0.9kg/L，每桶净重约0.18t/a，则废液压油产生量为0.18t/a。

项目年产生废液压油空桶1个，单个空桶重量约20kg，则年产生废液压油空桶约0.02t/a。废液压油及其包装桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，代码为900-249-08的危险废物，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

（5）废槽渣

项目超声波除油槽通过除油剂作用去除工件表面的油脂，油脂在池内成为槽渣和浮油，根据建设单位提供资料，超声波除油槽每个月清渣一次，槽渣约占整体池液的2%，则槽渣产生量约为0.041t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年）编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，代码为900-200-08的危险废物，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

（6）污泥

本项目自建污水处理站运行过程中会产生污泥，参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理》（HJ978-2018）（试行）污泥产生量核算公式如下：

$$E_{产生量}=1.7\times Q\times \mathrm{W}_{深}\times 10^{-4}$$

式中：$E_{产生量}$——污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q——核算时段内排污单位废水排放量，m^3，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；本项目取 94.3824m^3/a；

$\mathrm{W}_{深}$——有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按

1 计，量纲一；本项目取 2。

则项目干污泥产生量约为 0.0321t/a，含水率 70%，则污泥实际产生量约为 0.107t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-210-08 的危险废物，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

本项目产生的固体废物一览表见下表所示：

表 4-28 项目产生的危险废物一览表

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）	来源	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化学品废包装材料	HW49	900-041-49	0.0665	生产辅料	固	有机物	6 个月	T	委托有危险废物处理资质的单位处理
2	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维护	固	矿物油	6 个月	T	
3	废润滑油及其包装桶	HW08	900-249-08	0.4104		液/固	矿物油	6 个月	T，I	
4	废液压油及其包装桶	HW08	900-249-08	0.2		液	矿物油	6 个月	T，I	
5	废槽渣	HW08	900-200-08	0.041	超声波清洗	固	矿物油	6 个月	T，I	
6	污泥	HW08	900-210-08	0.107	污水处理	固	矿物油	6 个月	T，I	
小计				0.8749	/	/	/	/	/	/

4、固体废物环境管理要求

（1）一般工业固体废物储存区环境管理要求

项目产生的一般工业固体废物应尽快处理，不宜存放过长时间。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”建设单位必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工

业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

（2）危险废物暂存场所环境管理要求

结合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及本项目的具体情况，本项目产生的危险废物主要为化学品废包装材料、含油废抹布及手套、废润滑油、废润滑油桶、废槽渣，在贮存过程中有发生液体渗漏的可能，为降低项目危险废物渗漏对周边环境的影响，本报告建议建设单位落实以下措施：

①贮存设施污染控制要求：贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；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2 mm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。

②贮存过程污染控制要求：液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；易产生粉尘、VOCs和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

③贮存设施运行环境管理要求：应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；应建立贮存设施环境管理制度、管理人

员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

在落实以上措施后，危险废物的存放场所可达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求，对周围环境影响不大。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-29 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	占地面积（m^2）	位置	贮存方式	最大贮存量	贮存周期
1	危险废物暂存间	化学品废包装材料	HW49	900-041-49	2.6	厂房二东南角	桶装	0.033t	6 个月
2		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	0.025t	6 个月
3		废槽渣	HW08	900-200-08	0.7		袋装	0.021t	6 个月
4		废润滑油及其包装桶	HW08	900-249-08			桶装	0.2052t	6 个月
5		废液压油及其包装桶	HW08	900-249-08			桶装	0.11t	6 个月
6		污泥	HW08	900-210-08			桶装	0.0268t	3 个月
危险废物暂存间总面积（m^2）					3.3（项目取 6）	/	/	/	/

备注：本项目不同的危险废物种类分区贮存；共设置 2 个分区，以下为每个分区的面积：

①本项目除油剂单个包装桶（重 1kg，尺寸 250×250×350mm）占地面积约 0.0625m^2。项目年产生除油剂包装桶共 133 个，贮存周期为 6 个月，则每个周期的贮存量为油漆包装桶共 66 个（33kg），贮存化学品废包装材料的面积应为 4.125m^2，分两层贮存，因此贮存废原料桶的面积约为 2.1m^2。

废含油抹布及手套袋装贮存，分一层贮存，占地面积约 0.5m^2。

②废槽渣年产生量 0.041t/a，用 50L 桶（尺寸 320×370×540mm）贮存，每个桶占地面积约 0.12m^2；贮存周期为 3 个月，则每个周期的贮存量约 0.021t，使用 1 个桶贮存，占地面积为 0.12m^2。

废润滑油年产生量 0.3704t/a，用废润滑油桶贮存（重 20kg，高 930mm，直径 540mm，容量 200L），单个桶占地面积约 0.23m^2；贮存周期为 6 个月，则每个周期的贮存量约 0.1852t，使用 1 个桶贮存，占地面积约为 0.23m^2。

废液压油产生量 0.18t/a，用废液压油包装桶贮存（重 20kg，高 930mm，直径 540mm，

容量 200L），占地面积约 0.23m²；贮存周期为 6 个月，则每个周期的贮存量约 0.09t，使用 1 个桶贮存，占地面积为 0.23m²。

污泥年产生量 0.107t/a，用 50L 桶（尺寸 320×370×540mm）贮存，每个桶占地面积约 0.12m²；贮存周期为 3 个月，则每个周期的贮存量约 0.0268t，使用 1 个桶贮存，占地面积为 0.12m²。

从上述表格可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

（3）厂区内部转运过程环境管理要求

为防止危险废物在转运过程中发生散落、泄漏等现象，建设单位在进行危险废物内部转运作业时应满足以下要求：

①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。

②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》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

在落实以上措施后，危险废物在厂区内部的转运可满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的相关要求。

综上所述，在经上述措施处理后，建设项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）潜在污染源及其影响途径

经现场勘查，项目选址均为硬化地面。正常生产情况下，项目各原辅料及固体废物均置于厂房内储存，不存在露天生产或储存的情况，即不存受雨水冲刷、淋溶出污染物的情况。

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，生活污水经预处理后经市政

污水管网排入开平市水口污水处理厂处理；超声波清洗废水、水帘除尘废水经自建污水处理站处理达标后回用，不外排，自建污水处理站的清水池拟定期更换，更换出的中水作为零散废水委托有相应资质的单位处理。生产车间、零散废水暂存区、危险废物暂存间均实现硬底化处理，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。综上所述，项目无地下水环境影响途径。

本项目土壤利用类型为建设用地。原辅料成分中均不含《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1、表 2（建设用地土壤污染风险筛选值和管制值）中所列的挥发性、半挥发性有机物及重金属等污染物，不属于该标准中的风险污染物，也不属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中 11 类有毒有害物质（11 类物质是二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物），因此本项目不涉及有毒有害原料，不存在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）所列的污染因子，不具有大气沉降影响途径，同时本项目所在地范围内地面采取地面硬化措施，项目厂区内不具备地面漫流和垂直入渗的途径，因此，经上述分析，本项目无土壤环境影响途径。

（2）防护措施

本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水、土壤污染防护。项目超声波清洗区域、仓库、危险废物暂存间、零散废水暂存区设为重点防渗区，将一般固废暂存区、办公区设为简单防渗区。

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-30 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	要求措施
1	重点防渗区	超声波清洗区域	超声波清洗废水	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
2		仓库	除油剂泄漏	做好防腐、防渗措施（铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，同时仓库门口设置 10cm 的漫坡），并做好事故废水收集措施

3		危险废物暂存间	废润滑油、废液压油等泄漏	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）落实污染防渗等措施
4		零散废水暂存区	零散废水泄漏	设置在室内，设置防腐防渗地面及围堰，满足防腐防渗漏防溢出、避免雨水和生活污水进入的要求
5	简单防渗区	一般固废暂存点	边角料和不合格品、废布袋、除尘装置收集的粉尘	在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		办公区	生活污水	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	设置在厂区内，生活垃圾暂存区采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求

七、生态

本项目租用已建成的工业厂房进行生产，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

八、环境风险分析

1、风险识别

①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别，主要包括原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸半生/次生物等。本项目物质危险性识别见下表。

表 4-31 项目物质危险性识别一览表

序号	物质名称	物质类别	危险物质类别
1	不锈钢管材	原料	不属于
2	除油剂	辅料	不属于
3	润滑油	辅料	属于
4	液压油	辅料	属于
5	抹布及手套	辅料	不属于
6	清水池定期更换出的中水	零散废水	不属于
7	超声波清洗废水	生产废水	不属于
8	水帘除尘废水	生产废水	不属于
9	边角料和不合格品	一般工业固体废物	不属于
10	废布袋	一般工业固体废物	不属于
11	除尘装置收集的粉尘	一般工业固体废物	不属于
12	化学品废包装材料	危险废物	属于
13	含油废抹布及手套	危险废物	属于
14	废润滑油及其包装桶	危险废物	属于
15	废液压油及其包装桶	危险废物	属于

16	废槽渣	危险废物	属于
17	污泥	危险废物	属于
18	颗粒物	废气	不属于
19	H_2S	废气	属于
20	NH_3-N	废气	属于
21	臭气浓度	废气	不属于

项目润滑油、废润滑油及其包装桶、液压油、废液压油及其包装桶属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.1 中的突发环境事件风险物质（油类物质），临界量为 2500t。化学品废包装材料、废含油抹布及手套、废槽渣、污泥属于 HJ169-2018 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）"，临界量以 50t 计；H_2S、NH_3-N 属于 HJ169-2018 表 B.1 中的突发环境事件风险物质，其中 H_2S 的 CAS 号为 7783-06-4，临界量 2.5t；NH_3-N 的 CAS 号为 7664-41-7，临界量 5t。

本项目的危险物质临界量见下表。

表 4-32 项目危险物质临界量比值结果一览表

原辅材料	风险物质	最大储存量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
润滑油	油类物质	0.3704	2500	0.00015
废润滑油及其包装桶	油类物质	0.2052	2500	0.00008
液压油	油类物质	0.18	2500	0.00007
废液压油及其包装桶	油类物质	0.11	2500	0.00004
化学品废包装材料	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.033	50	0.00066
废含油抹布及手套		0.025	50	0.0005
废槽渣		0.021	50	0.00042
污泥		0.0268	50	0.00054
H_2S	CAS 号：7783-06-4	0.0000003	2.5	0.00000012
NH_3-N	CAS号：7664-41-7	0.00000003	5	0.000000006
合计				0.002460126
备注：H_2S、NH_3-N 为项目生产产生的废气污染物，废气不储存，因此以各污染物的日产生量进行临界量分析；结合上文分析，可知 H_2S 的日产生量为 0.0000003t/d；NH_3-N 的日产生量为 0.00000003t/d。				

本项目 Q 值为 0.002460126<1，因此本项目风险潜势为 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，本项目无需设置环境风险专项评价。

②生产系统危险性识别

生产系统识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。根据工程分析，项目生产系统具有危险性的主要为生产车间、废气处理装置、危险废物暂存区、零散废水暂存区、仓库。本项目生产系统危险性识别见下表。

表 4-33 项目生产系统危险性识别一览表

生产系统		事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产车间	超声波清洗线	泄漏	设备故障或清洗时操作不当，可能导致除油剂泄漏，可能污染地下水及周边土壤	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层，车间门口设置 10cm 漫坡
	生产区域	火灾	激光开料机、激光焊接机作业操作失误可能发生火灾从而引发次生污染	在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理
废气处理装置		废气事故排放	设备故障，会导致废气未经处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气处理系统正常运行
危险废物暂存区		泄漏	装卸或贮存过程中某些危险废物可能会发生泄漏，污染地下水和周边土壤，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层，并铺环氧树脂防渗，车间门口设置 10cm 漫坡
仓库		泄漏	贮存过程中某些辅料可能会发生泄漏，污染地下水和周边土壤，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	规范员工操作；车间地面铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层，并铺环氧树脂防渗，车间门口设置 10cm 漫坡
零散废水暂存区		泄漏	贮存过程中可能因贮存桶老化或损坏等原因破裂，发生泄漏，污染地下水和周边土壤	规范员工操作；车间地面铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层，并铺环氧树脂防渗，暂存点设置 20cm 高的围堰

2、环境风险分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为四大类：一是化学品的泄漏，造成环境污染；二是大气污染物发生事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染或因泄漏

引起火灾，随消防废水进入周边水体；四是火灾事故中会产生大量的烟尘等，物体燃烧后有可能产生有害气体，对周围大气质量产生较大影响。

3、环境风险防范措施及应急要求

（1）废气处理系统发生的防范措施

应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果；废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况；发生事故立即停产检修，杜绝事故排放的事故发生。

（2）原辅材料泄漏防范措施

应按照相关要求规范对除油剂、润滑油、液压油等辅料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。化学品仓库在厂内存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识；在厂房门口设置漫坡，在车间内设置消防沙和吸附棉，当泄漏事故发生时，应立即用消防沙、吸附棉覆盖吸附泄漏物质等。

（3）危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；

②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在厂区雨水集中汇入市政雨水的节点上安装闸门，发生事故时立即关闭阀门，防止事故废水直接进入市政雨水管网；

⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

⑥液体危险废物贮存区应设置围堰，并在危险废物储存间门口及厂房门口设置漫坡；车间内设置消防沙和吸附棉，当泄漏事故发生时，应立即用消防沙、吸附棉覆盖吸附泄漏物质等

（4）零散工业废水暂存点泄漏防范措施

零散工业废水暂存点应选择室内或设置避雨措施，并设置围堰；应选用质量

合格的专用贮存桶，并定期进行质量检查；贮存场地硬底化并设置防渗涂层，在暂存点预先准备适量的沙包，发生泄漏时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止废水向厂外泄漏。

（5）事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②对于废气处理设施发生故障的情况，在收到报警后，立刻停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排放到大气中，减少对环境空气的不良影响，并立刻请有关技术人员进行维修。

③发生火灾事故时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

九、电磁辐射

本项目主要从事卫浴配件的生产，不属于新建或改建、迁扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

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	开料粉尘废气排放口 DA001		颗粒物	经离心除尘装置处理后由排气筒 DA001 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准排放浓度监控限值
	无组织	激光开料机 2#~4#开料粉尘	颗粒物	布袋除尘器	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		抛光粉尘		水帘除尘装置	
		自建污水处理站异味	硫化氢、氨气、臭气浓度	污水处理池加盖	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
地表水环境	生活污水排放口		COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入开平市水口污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及开平市水口污水处理厂进水水质标准较严值
	超声波清洗废水		COD_{Cr}、SS、氨氮、石油类、LAS	进入自建污水处理站处理达标后回用	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中工艺用水标准
	水帘除尘废水		SS		
	零散工业废水		自建污水站清水池定期更换出的中水	交有相应处理能力的单位处理	/
声环境	设备噪声		噪声	基础减震、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；一般固体废物交相关回收单位回收处理，一般固废暂存点应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物分类收集后均贮存在危险废物暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理，危险废物暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。				
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。				

	同时项目车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层，车间门口设置 10cm 漫坡；危废暂存间拟参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗设计，危废暂存间、化学品仓库、零散废水暂存区地面铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层，零散废水暂存区设置在室内，设置 20cm 高的围堰，做好防腐防渗漏防溢出措施，并避免雨水和生活污水进入，并准备适量的沙包，发生泄漏时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止废水向厂外泄漏。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	车间加强管理，杜绝火种；按照相关要求规范对油漆等的使用、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险废物暂存间，由专人负责收集、贮存及运输；零散废水收集区设置在室内，并设置防腐防渗地面及围堰；车间内准备沙包，防止事故废水泄漏。
其他环境管理要求	/

六、结论

建设单位在建设和运行期间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，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，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时“制度，在落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护角度而言本项目环境影响是可行的。

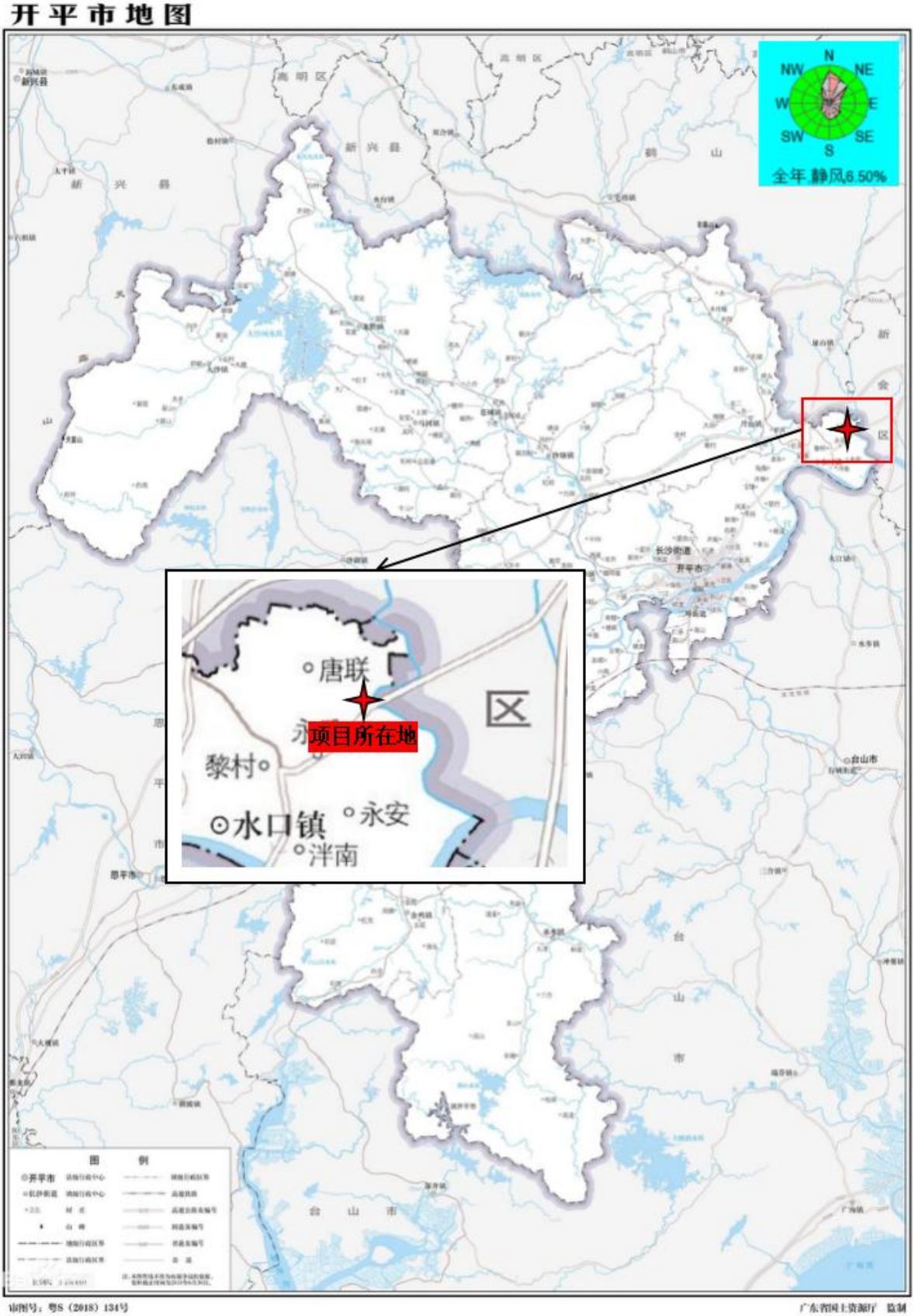
附表

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
生活污水	COD_{Cr}	/	/	/	0.0203t/a	/	0.0203t/a	+0.0203t/a
	BOD_5	/	/	/	0.0162t/a	/	0.0162t/a	+0.0162t/a
	SS	/	/	/	0.0081t/a	/	0.0081t/a	+0.0081t/a
	氨氮	/	/	/	0.0027t/a	/	0.0027t/a	+0.0027t/a
废气	颗粒物	/	/	/	0.9927t/a	/	0.9927t/a	+0.9927t/a
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
	H_2S	/	/	/	0.00009 t/a	/	0.00009 t/a	0.00009 t/a
	NH_3	/	/	/	0.00001 t/a	/	0.00001 t/a	0.00001 t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.25 t/a	/	2.25 t/a	+2.25 t/a
	边角料和不合格品	/	/	/	3.5 t/a	/	3.5 t/a	+3.5 t/a
	废布袋	/	/	/	0.0014 t/a	/	0.0014 t/a	+0.0014 t/a
	除尘装置收集的粉尘	/	/	/	0.7021 t/a	/	0.7021 t/a	+0.7021 t/a
危险废物	化学品废包装材料	/	/	/	0.0665 t/a	/	0.0665 t/a	+0.0665 t/a

	含油废抹布及手套	/	/	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	+0.05 t/a
	废润滑油及其包装桶	/	/	/	0.4104 t/a	/	0.4104 t/a	+0.4104 t/a
	废液压油及其包装桶	/	/	/	0.2 t/a	/	0.2 t/a	+0.2 t/a
	废槽渣	/	/	/	0.041 t/a	/	0.041 t/a	+0.041 t/a
	污泥	/	/	/	0.107 t/a	/	0.107 t/a	+0.107 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



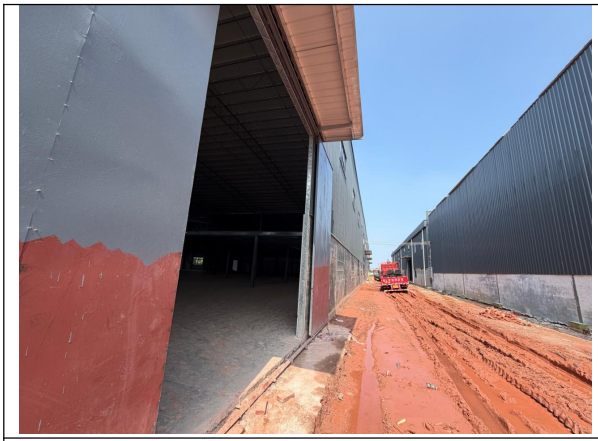
附图 1　建设项目地理位置图


项目所在地
雁田村
凌江村
长光村
见龙村
连步村
水边新村
罗冈村
象龙村
锦龙村
太平
聚龙
南兴村
潮安
石步小学
步东村
少美村
锦云
泽美
北江村
芦冲村
中兴
潮宁村
杨杭村
沈海高速
G15
G325
G240
S273
S49
N
NE
E
SE
S
SW
W
NW
全年静风6.50%
200米
1:33,372

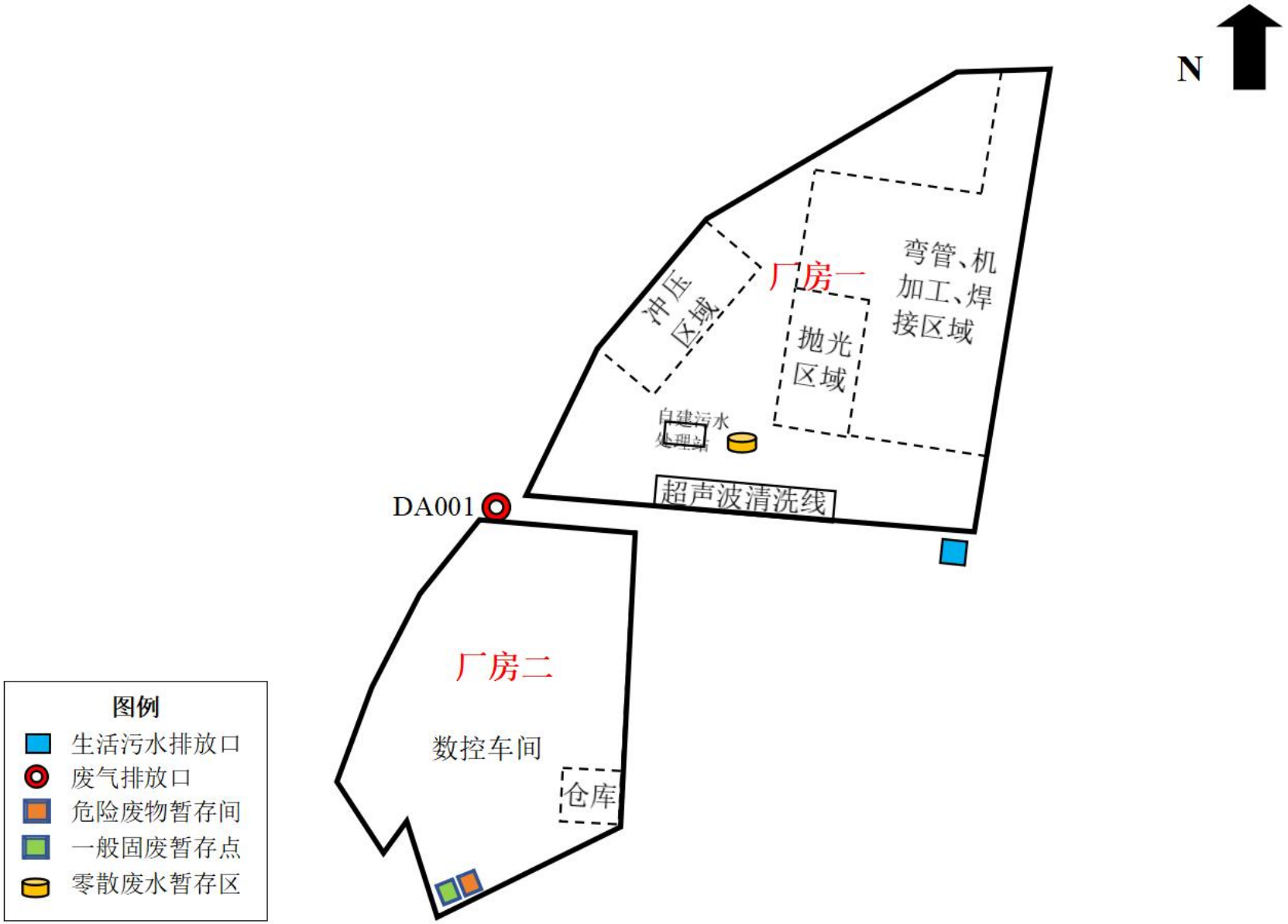
附图 2　建设项目卫星图



附图 3　建设项目平面四至图

	
项目东面：空置厂房	项目东南面：空地
	
项目西南面：空地	项目西北面：水沟

附图 4　建设项目四至实景图

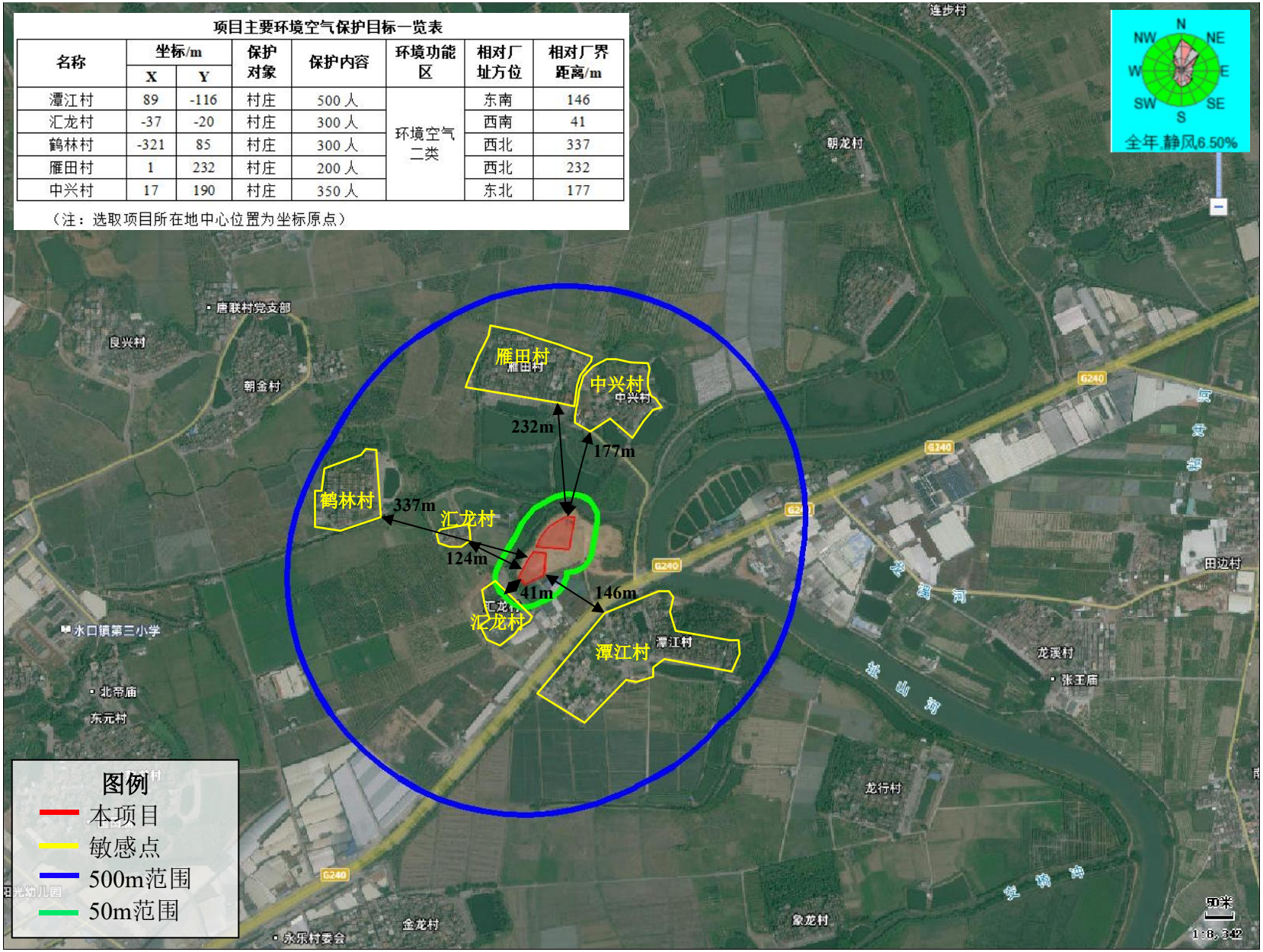

N
厂房一
冲压区域
抛光区域
弯管、机加工、焊接区域
超声波清洗线
DA001
厂房二
数控车间
仓库
图例
生活污水排放口
废气排放口
危险废物暂存间
一般固废暂存点
零散废水暂存区

附图 5　项目平面布置图

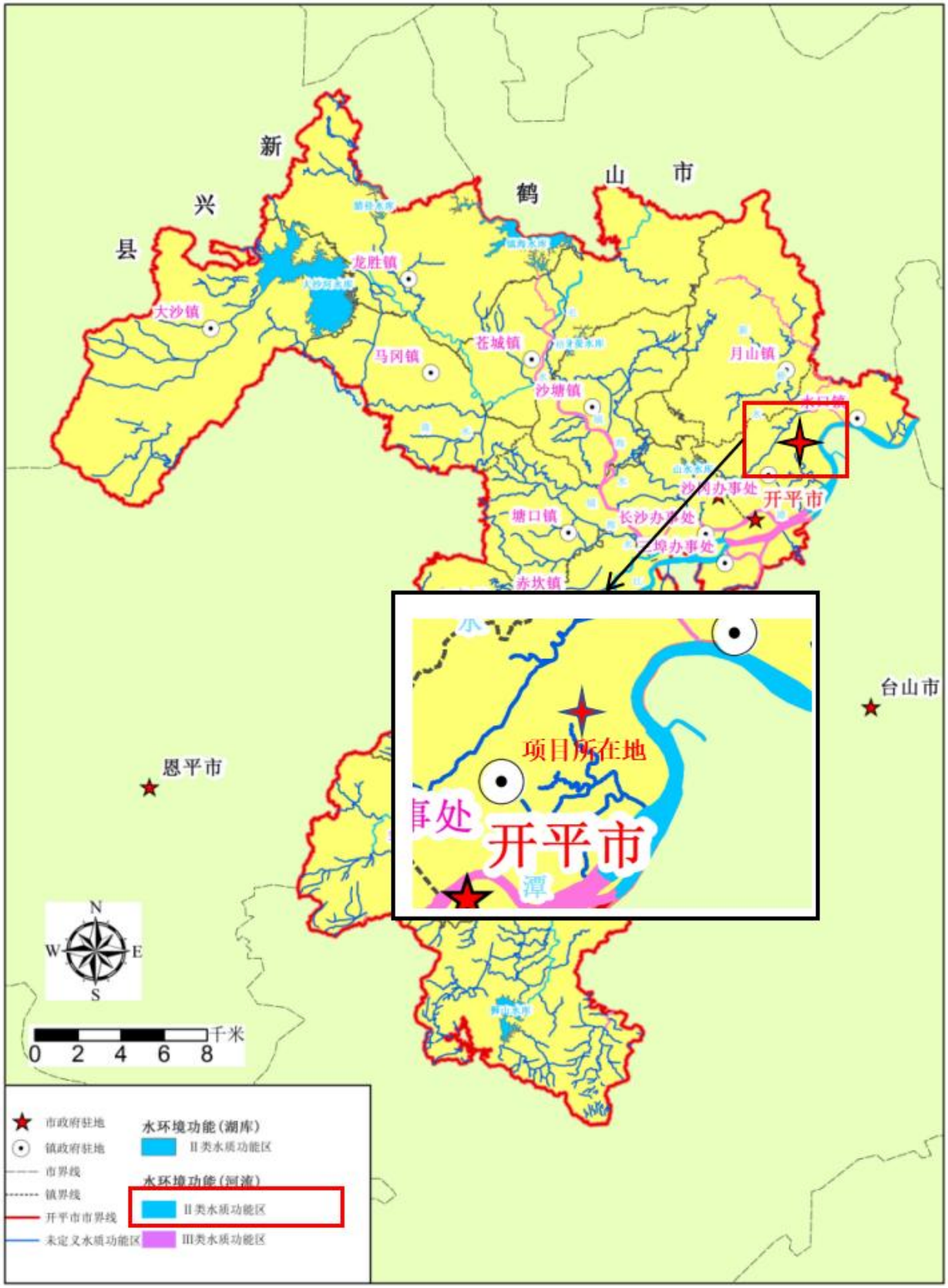
项目主要环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
潭江村	89	-116	村庄	500 人	环境空气二类	东南	146
汇龙村	-37	-20	村庄	300 人		西南	41
鹤林村	-321	85	村庄	300 人		西北	337
雁田村	1	232	村庄	200 人		西北	232
中兴村	17	190	村庄	350 人		东北	177

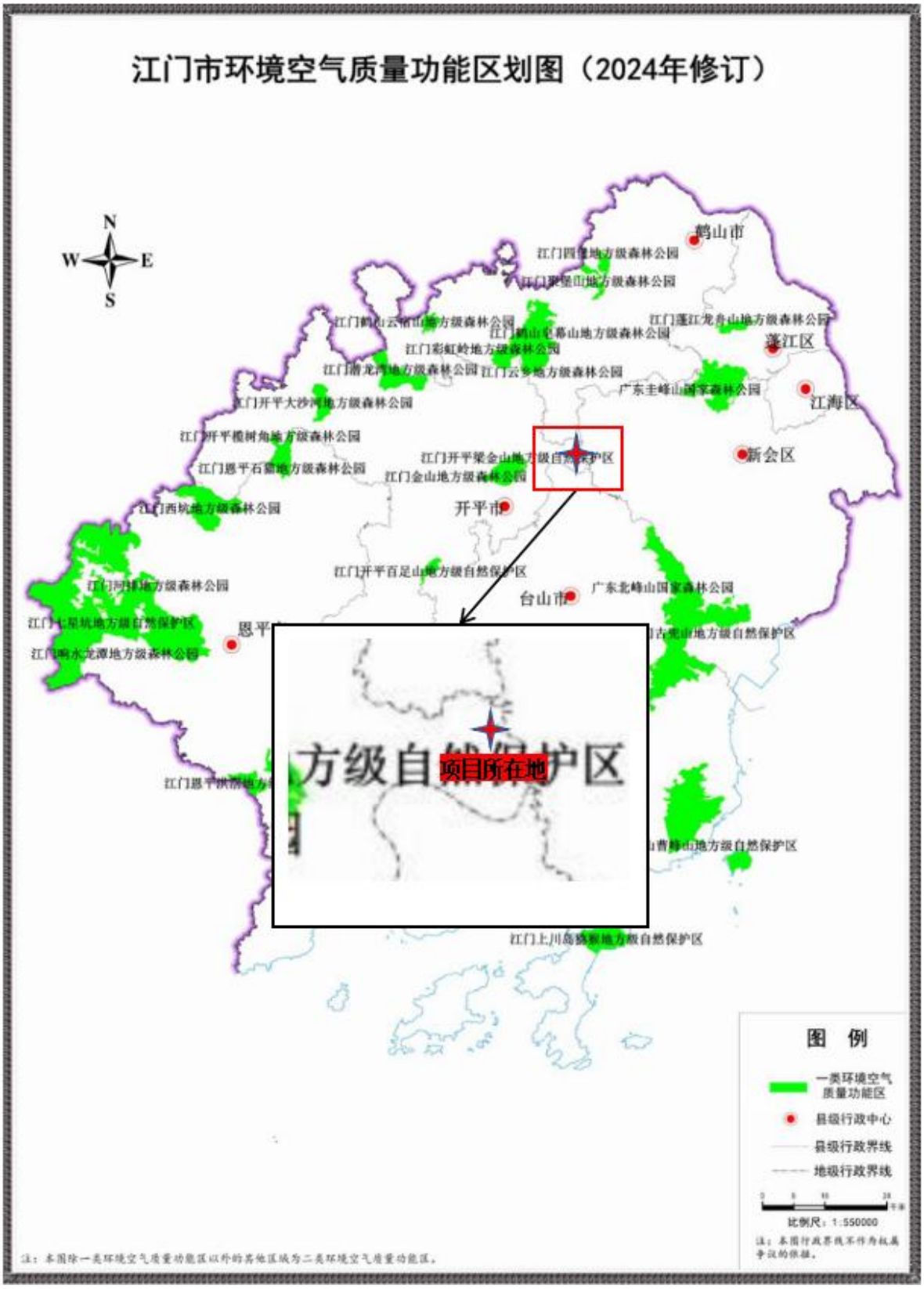
（注：选取项目所在地中心位置为坐标原点）



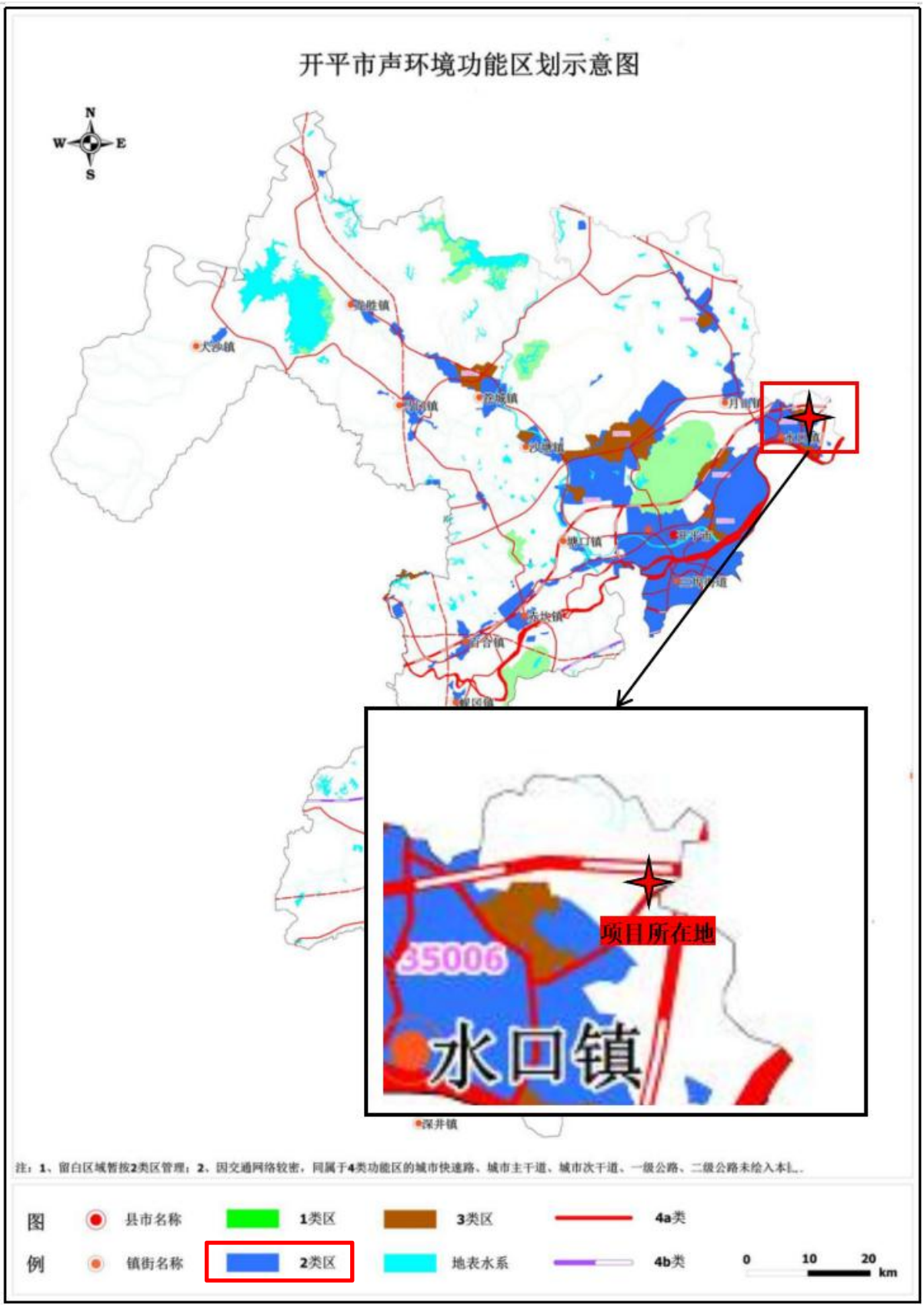
附图 6　项目周边 50m 和 500m 环境保护目标分布图



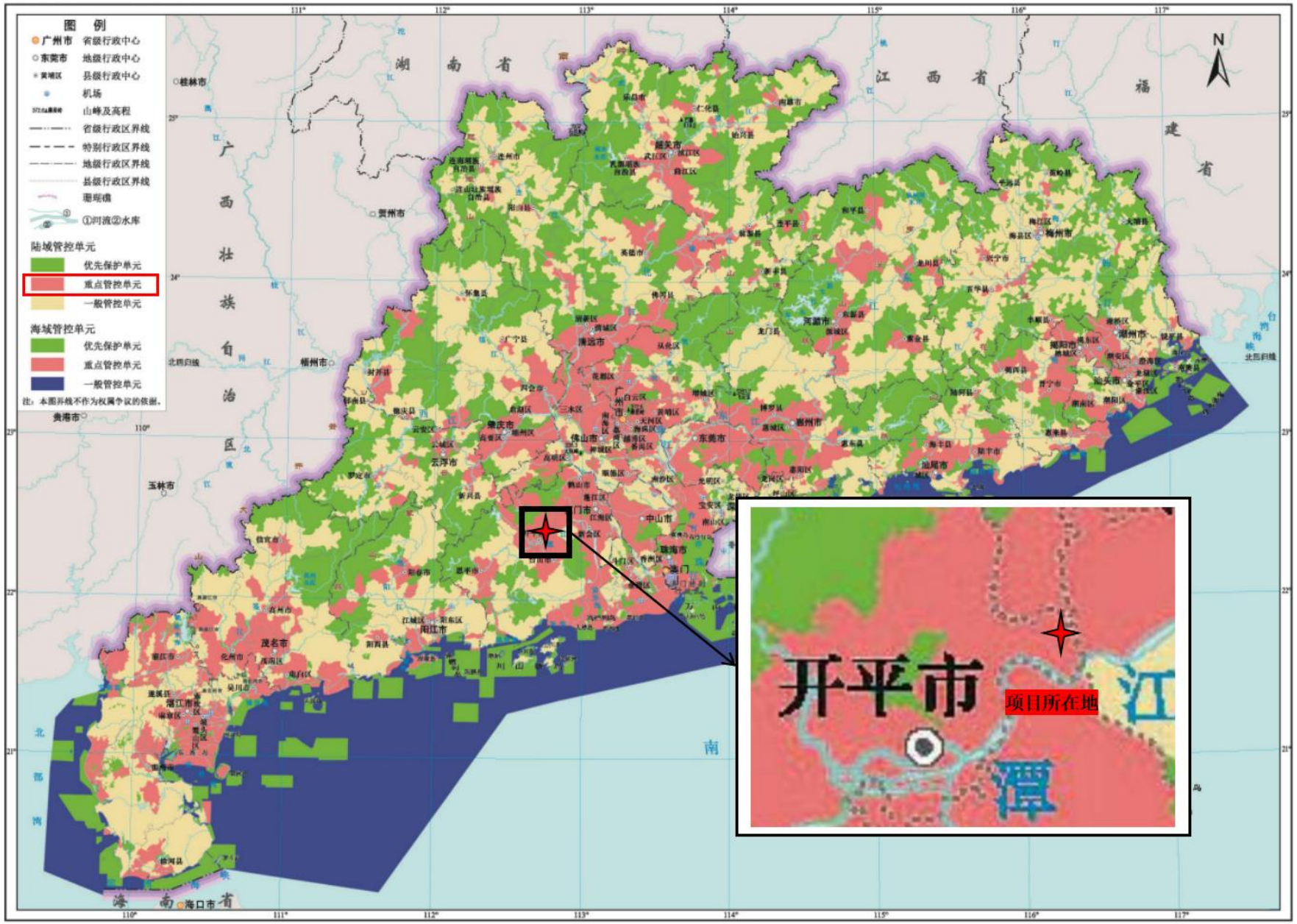
附图 7　项目所在地地表水环境功能区划图



附图 8　项目所在地大气环境功能区划图



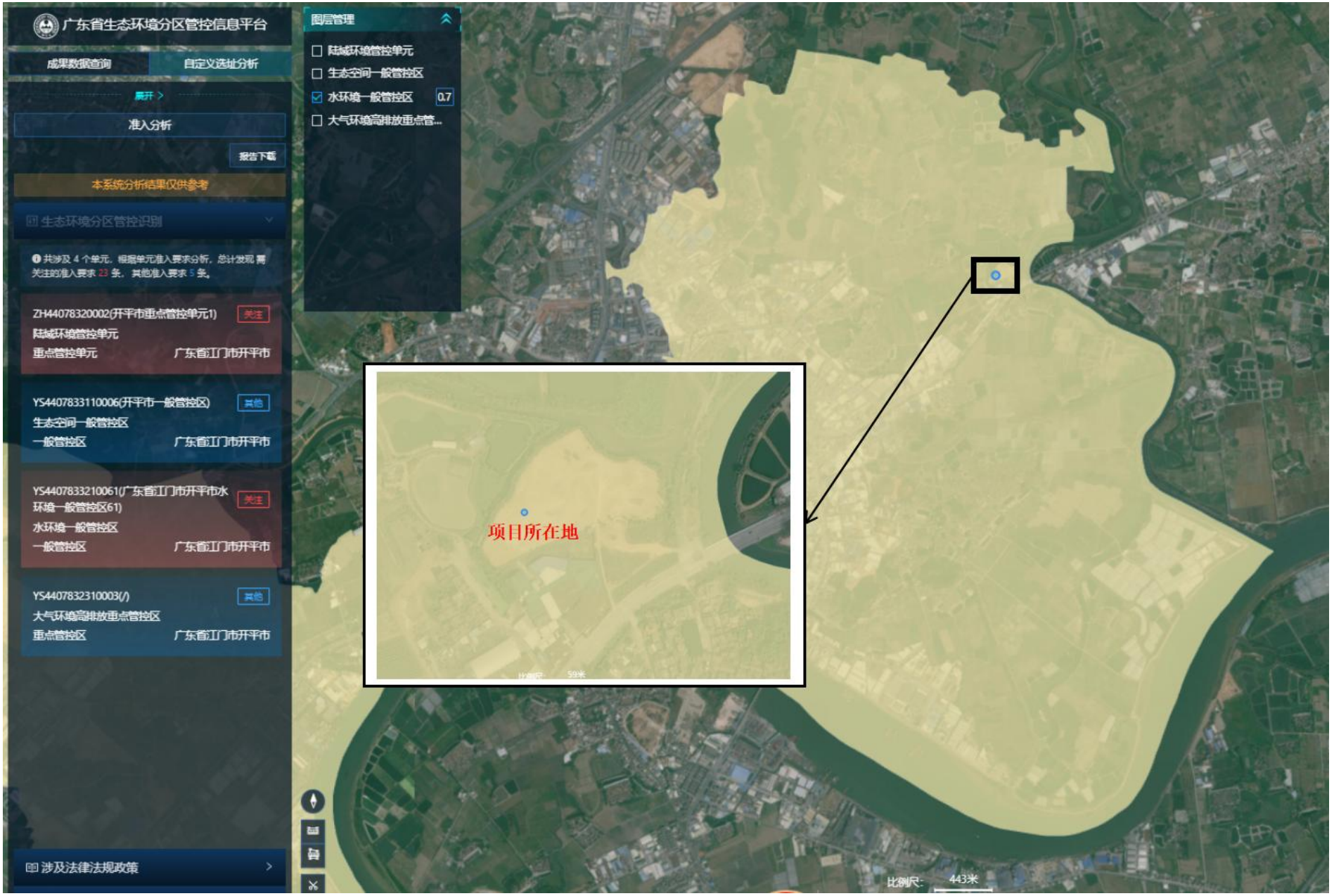
附图 9　项目所在地声环境功能区划图



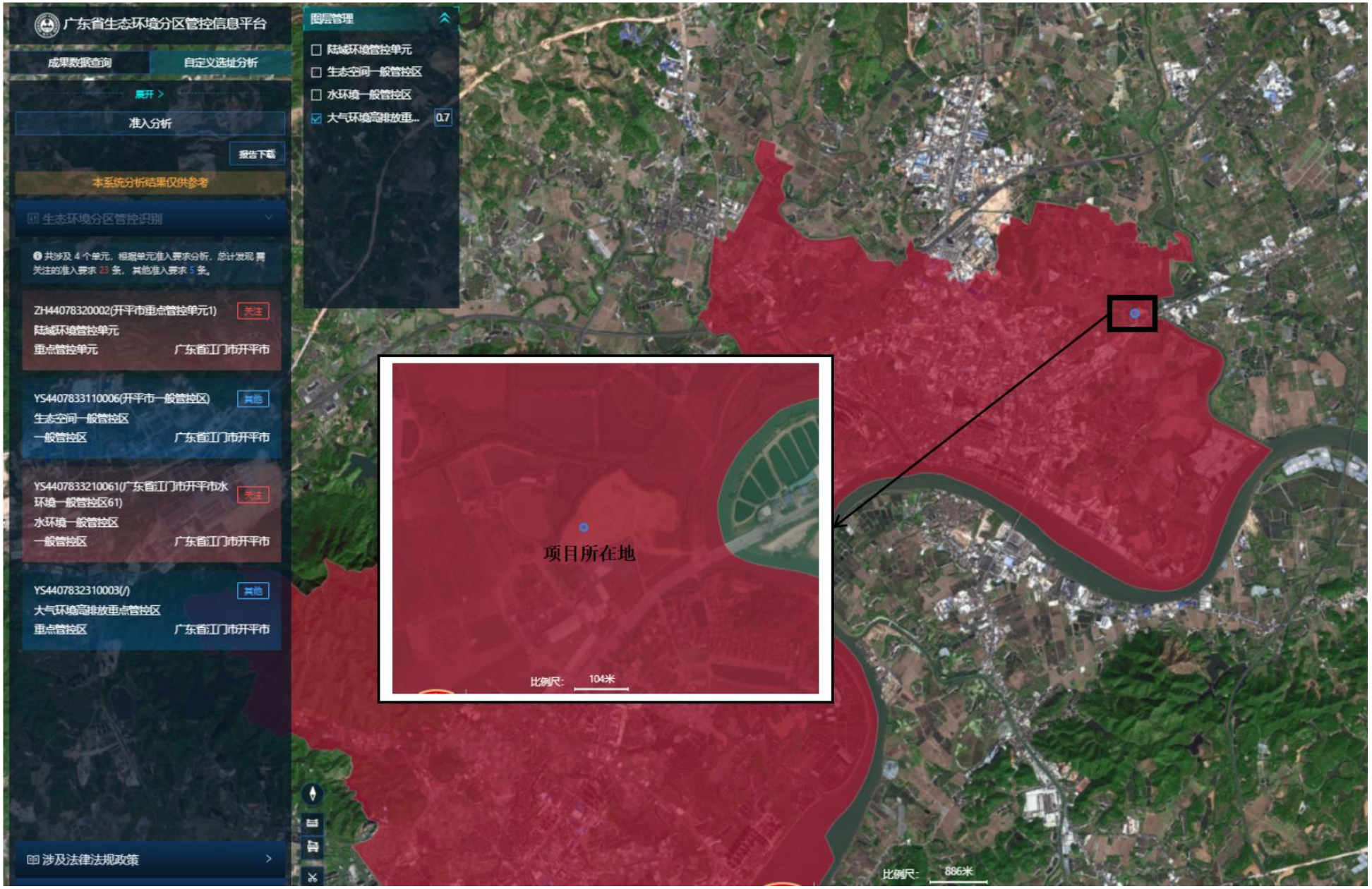
附图 10　广东省环境管控单元图



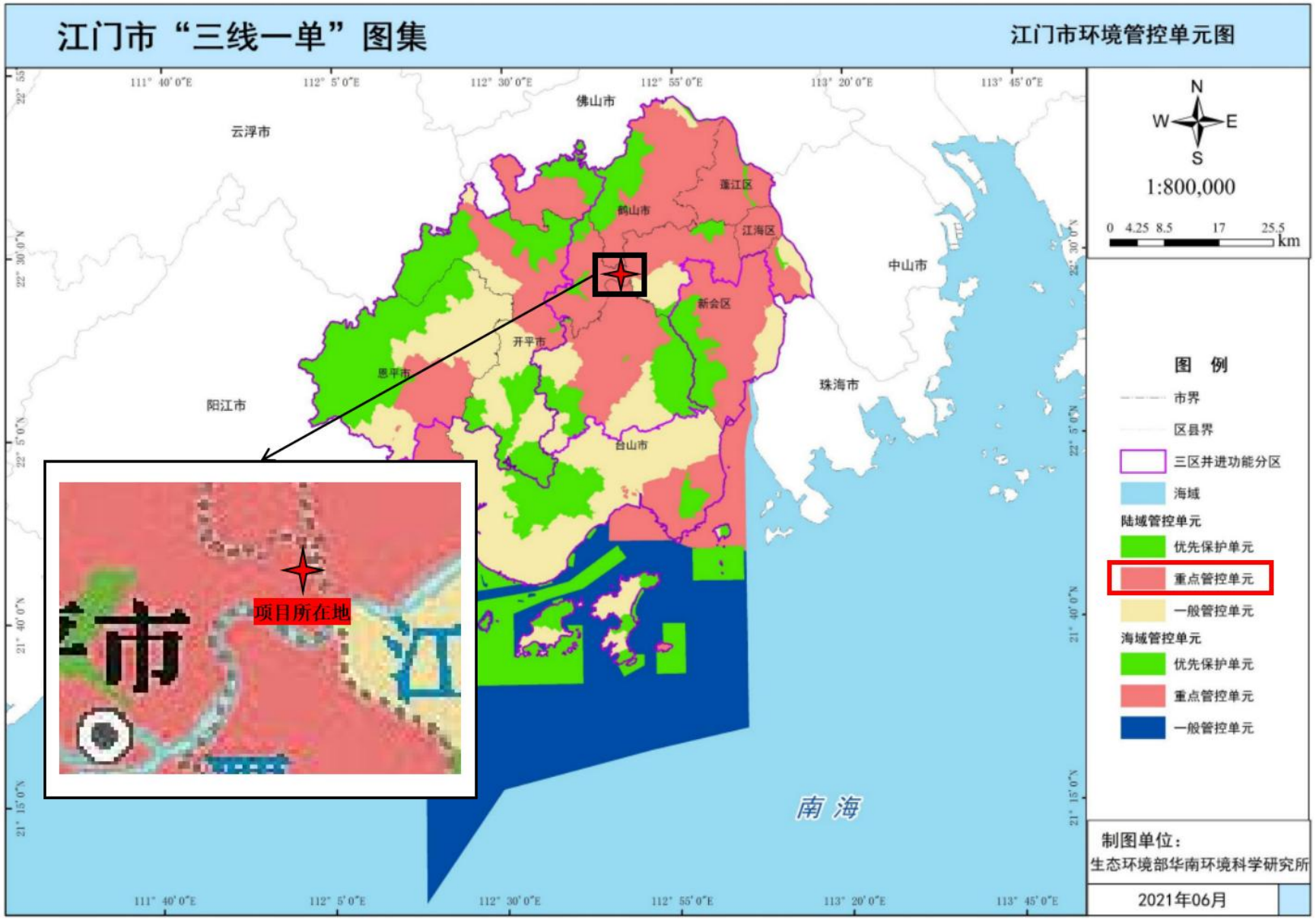
附图 11-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域重点管控单元）



附图 11-2 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境一般管控区）



附图 11-3 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控区）



附图 12 江门市“三线一单”环境管控单元图



附图 13 大气现状监测引用的监测点位图



附图 14 声环境质量现状监测点位图

附件一 营业执照

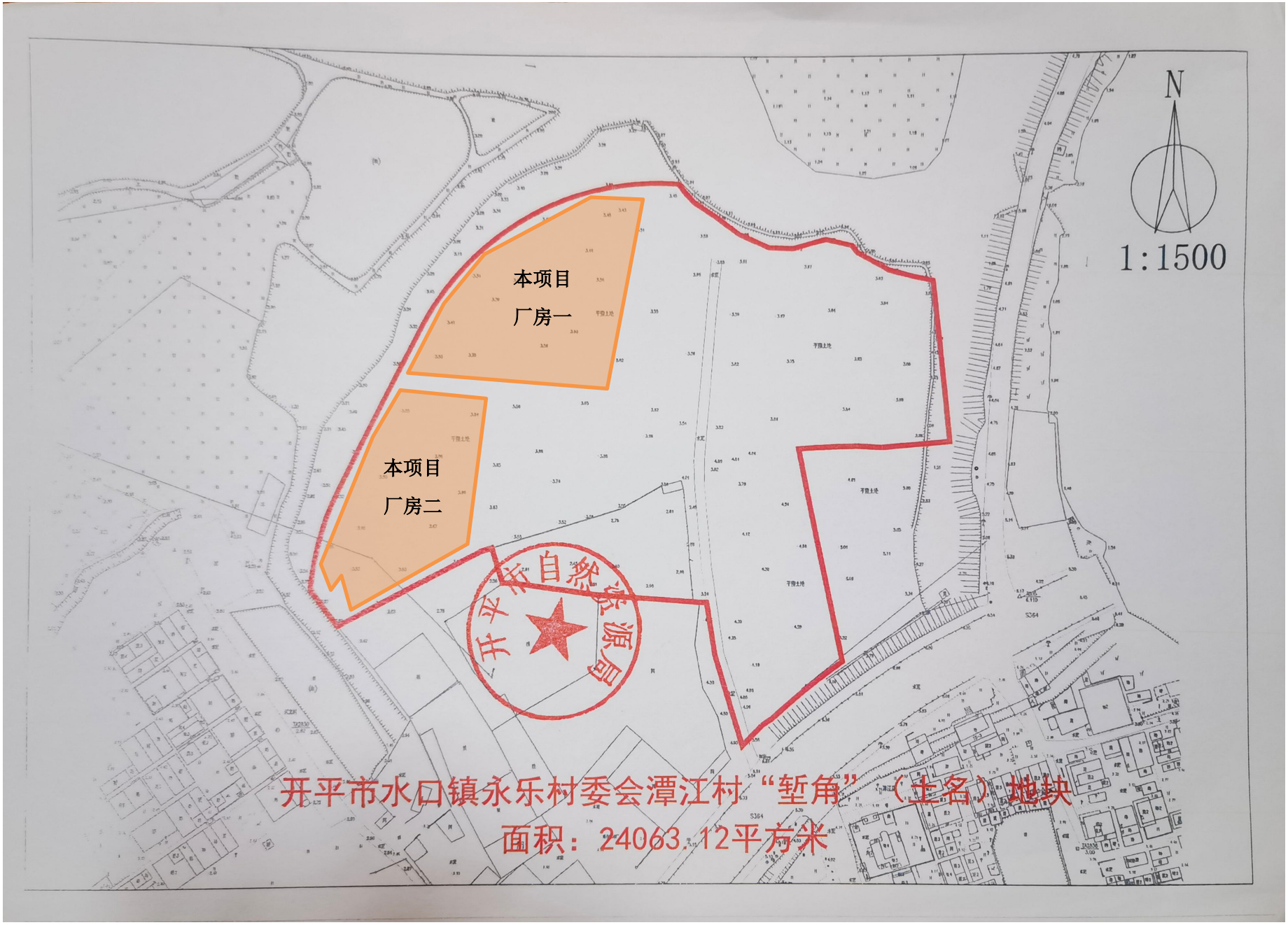
附件三 用地证明


不动产权证书
根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。
登记机构 （章）
2025 年 02 月11 日
中华人民共和国自然资源部监制
编号№ D44670344402

粤（2025）开平市不动产权第 0005120 号

权利人	开平市水口镇永乐村潭江经济合作社
共有情况	单独所有
坐落	开平市水口镇东乐路387号
不动产单元号	440783 007007 JB00002 W00000000
权利类型	集体建设用地使用权
权利性质	批准拨用
用途	工业用地
面积	宗地面积：24063.12平方米
使用期限	***
权利其他状况	

附记


N
1:1500
本项目
厂房一
本项目
厂房二
开平市自然资源局
开平市水口镇永乐村委会潭江村“堑角”（土名）地块
面积：24063.12平方米

附件四 原辅材料 MSDS 报告

（1）除油剂

化学物质安全数据表

技术说明编码：MSDSTA-20200505-CT206B
生效日期：2021 年 5 月 5 日

企业名称：深圳市天跃新材料科技有限公司
地　　址：深圳市龙岗区龙岗街道吓坑路吓坑第一工业区 8 号　　邮编：518116
电　　话：0755-84805935　　传真 0755-84804963

一、化学品及企业标示
化学品中文名称：除油剂
化学品俗名或商品名：碱性除油剂
物质类别：混合物

二、主要组成成份
主要组成成份名称：

碳酸钠	10%	497-19-8
葡萄糖酸钠	10%	527-07-1
硅酸钠	4%	1344-09-8
脂肪醇聚氧乙烯醚	20%	68213-23-0
去离子水	余量	

有害成份：无
成份浓度：

三、危险性概述
危险性类别：碱性、弱腐蚀性
传入途径：皮肤接触、口服
健康危害：无明显症状
环境危害：无
燃爆危害：无

四、急救措施
皮肤接触：用布抹去后用水洗净即可
眼睛接触：大量细水流冲洗后马上就医
吸　　入：轻微者马上离现场，重者马上就医
食　　入：误服者马上就医

五、消防措施
危险特性：本品不燃烧
有害燃烧产物：/
灭火方法及灭火剂：/
灭火注意事项：/

六、泄露应急措施
应急处理：无需特殊处理
消防方法：用大量水冲洗至无泡沫为止

七、操作处置与储存
操作注意事项：无
储存注意事项：通风阴凉处储存

八、接触控制/个体防护

最高容许浓度：无

监测方法：参考化工部国家标准化学试剂测定部分

工程控制：本品工作于碱性介质中，有时需要在加温及超声波下工作，应安装机械设备减少操作者接触清洗剂的危险。

呼吸系统防护：普通口罩

眼睛防护：护目镜

身体防护：一般防水防护服

手防护：戴防护手套

其它防护：/

九、理化特性

外观与形状：微浅黄色粘稠液体，静置分层

PH 值：11.5~13.5

熔点：/　　相对密度（水=1）：1.050

沸点：100℃　　相对汽密度（空气=1）：/

饱和汽压：/　　燃烧热(kJ/mol)：无

临界温度：/　　临界压力(Mpa)：/

幸醇/水份配系数的对数值：/

闪点：无　　爆炸上限%(VV)：无

引燃温度：无　　爆炸下限%(VV)：无

溶解性：易溶于水及碱性溶液中

主要用途：适用于钢铁及有色金属的油污清洗

其他理化性质：渗透能力强，除油速度快，对油污容纳量高，使用寿命长；使用浓度为 2~5% 使用温度为 20~70℃，使用时间为 1~15 分钟（浸泡）。

十、稳定性和反应活性

稳定性：常温常压下非常稳定

禁配物：禁止与酸性溶液配合

避免接触的条件：不得将本品与酸混放

聚合危害：无聚合反应

分解产物：/

十一、毒理学资料

急性毒性：无

亚急性和慢性毒性：无

刺激性：无

致敏性：无　　致突变性：无

致癌性：无　　其它：无

十二、生态学资料

生态毒性：无

生物降解性：易生物降解　　非生物降解性：易非生物降解

生物富集或生物积累性：无

其它有害作用：无

十三、废弃处理

废弃物性质：/　　危险废物：/　　工业固体废物：/

废弃处置方法：回收利用

废弃注意事项：经酸液中和并调整 PH 值为 7，再作废弃处理。建议通过废水系统处理后排放。

十四、运输信息

危险货物编号：/　　UT 编号：/

包装标志：安全品

包装类别：塑料容器盛装

包装方法：加盖、密封

运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗，否则不得装运其它物品。

十五、法规信息

《化学品安全管理条例》,《工件场所安全使用化学品》等法规，针对化学品的安全使用，生产、储存、运输、装卸等方面均做了相应的规定。

十六、其他信息：

参考文献　　《新编化学品安全手册》 北京化学工业出版社 （2008）

修改说明：

数据审核单位：　　填表部门：深圳市天跃新材料科技有限公司技术部

（2）润滑油

北京市大兴县长城高级润滑油脂有限责任公司

安全技术说明书（MSDS）

Safety Data Sheet

1. 化学品及企业标识

化学产品中文名称	润滑油
化学品俗名	机油
产品代码	21001715
制造商 / 供货商	北京市大兴县长城高级润滑油脂有限责任公司 中国·北京·大兴区
电话	8009187116
紧急电话号码	400-689-9916(24h)
修订日期	2015年10月1日

2. 危险性概述

中国分类	GB13690 准则之下未被划分
健康危害	在正常条件下使用不应会成为健康危险源。 长期或持续接触皮肤，而不适当清洗，可能会阻塞皮肤毛孔，导致油脂性粉刺 / 毛囊炎等疾病。 用过的油可能包含有害杂质。
症状及征像	油脂性粉刺 / 毛囊炎征兆及症状可能包括曝露的皮肤出现黑色脓包及斑点。 若摄入，可能会导致恶心、呕吐及 / 或腹泻。
安全危害	未被评为可燃物，但会燃烧。
环境危害	未归类为环境有害物。

3. 成分 / 组成信息

配方组份

配方说明	高质基础油、羟基硬脂酸锂皂基、抗磨剂

4. 急救措施

一般信息	在正常条件下使用不应会成为健康危险源。
吸入	晕眩或反胃不太可能出现，如果发生了，将患者移到有新鲜空气的地方。若症状持续则要求求助医生。
接触皮肤	脱去污染衣物。用水冲洗暴露的部位，并用肥皂进行清洗。如刺激持续，请求医。在使用高压设备时，有可能造成本品注入皮下，如发生此种情况，请立即送往医院治疗，不要等待，以免症状恶化。
接触眼睛	用大量的水冲洗眼睛。如刺激持续，求医。
吞食	不要催吐，用水漱口并就医。
医生须知	对症治疗。吸入肺中可导致化学性肺炎。长期或反复暴露可能造成皮炎。高压注入伤害需要立即进行外科处理和/或类固醇类治疗，以降低组织伤害和机能丧失。

5. 消防措施

使所有非急救人员撤离火区。

特定的危险	危险燃烧物品可能包括：气载固体与液体微粒及气体（烟）的复杂混合物。一氧化碳。未被识别的有机、无机化合物。
适当的灭火介质	泡沫，洒水或喷雾。干化学灭火粉、二氧化碳、沙或泥土仅宜用于小规模火灾。
不适用的灭火物	切勿喷水。
消防人员保护设备	合适的保护装置包括 在密封空间内接近起火点时 必需配戴的呼吸装置。

6. 泄漏应急处理

避免接触溢出或释放出来的材料。

保护措施	避免沾及皮肤及眼睛。 使用合适的防扩散措施，以免污染环境。用沙、泥土或其它适合的障碍物来防止扩散或进入排水道、阴沟或河流。
清除方法	溢出后，地面非常光滑。为避免事故，应立即清洁。 用沙、泥土或其它可用来栏堵的材料设置障碍，以防止扩散。直接回收液体或存放于吸收剂中。用粘土、沙或其它适当的吸附材料来吸收残余物，然后予以适当的弃置。
额外建议	应将无法处理的严重溢漏事件通知地方当局。

7. 操作处置与储存

一般预防措施	若存在吸入蒸汽、喷雾或烟雾的危险，请使用局部排气通风系统。为防起火，应适当地处置任何受其污染的拭抹布料或清洗材料。将本资料单所含的信息包括进本地情况风险评估中，将有助于为本品的搬运、储存及弃置制订有效的控制系统。
搬运	避免长期或持续与皮肤接触。

	避开吸入其蒸汽和（或）烟雾。 装卸桶装产品时，应穿保护鞋 ，并使用恰当的装卸工具。
储存	密闭容器，放在凉爽、通风良好的地方，使用适当加注标签及可封闭的容器。储存温度：长期储存（3个月以上）-15～50℃；短期储存-20～60℃。
推荐使用的物料	对于容器或容器内衬，应使用软钢或高密度聚乙烯。
不适用的物质	PVC。
额外信息	聚乙烯容器不应置于高温下，因为可能造成扭曲变形。

8. 接触控制和个体防护

暴露控制	必需的保护级别和控制措施类型依潜在的接触条件而有所不同。根据对当地状况的风险评估来选择控制措施。适当的措施包括： 通风充足，足以控制气体浓度。 本品在加热、喷洒或成雾后更有可能集结在空气中。
个人保护设备	个人保护设备（PPE）应符合建议的国家标准。请查询PPE供货商。
呼吸保护措施	在正常使用条件下，一般不需戴呼吸保护用具。良好的工业卫生惯例说明应采取能防止吸入本品的措施。如果工程控制设施未把空气浓度保持在足以保护人员健康的水平，选择适合使用条件及符合有关法律要求的呼吸保护设备。请呼吸保护装备供应商核实。如需戴安全过滤面罩时，请选择合适的面罩与过滤器组合。选择一种适用于颗粒/有机气体及蒸气[沸点>65 ° C (149 ° F)]的混合物的过滤器。
手防护	在手可能接触产品的情况下，为得到适当的化学保护，应使用符合有关标准（如欧洲：EN374，美国：F739）并用以下材料制成的手套： 聚氯乙烯、氯丁或丁腈橡胶手套. 手套的合适性和耐用性取决于如何使用，例如接触的频率和时间长度，手套材料的 耐化学性，手套的厚度及灵巧性。 应始终向手套供应商寻求建议。应更换受污染的手套。 个人卫生是有效护理手部的主要方法。必须仅在双手洗干净后，才能戴手套。使用手套后，必须彻底清洗及烘干双手。 建议使用非香型保湿霜。
眼睛防护	如可能发生溅泼 ，请戴安全护镜或全脸面罩。
防护衣服	一般而言，除了普通的工作服之外不需特殊的皮肤保护措施。
监测方法	需要对工人的呼吸区域或一般工作场所的各种物质的浓度进行监测，以确认是否符合OEL及接触控制的适当性。对于某些物质，也可以采用生物监测。
环境暴露风险控制措施	减少对环境的排放。必须进行环境评估以确保符合当地的环境法规。

9. 理化特性

外观与性状	琥珀色 室温下液体
气味	矿物油特性
pH值	不适用的
熔点/凝固点	没有数据
初沸点及沸程	估计值 > 280 ° C / 536 ° F
闪点	典型 235 ° C
燃烧上下极限	典型 1%- 10%(V)
蒸气压力	估计值 < 0.5 Pa （20 ° C / 68 ° F ）
蒸气密度(空气=1)	> 1 (估计值)
密度	典型 926 kg/m³ （15 ° C / 59 ° F ）
溶解性	可忽略的
分配系数：正辛醇/水	> 6（基于类似产品数据）
自燃温度	> 320 ° C / 608 ° F
分解温度	没有数据

10. 稳定性和反应性

稳定性	稳定。
应避免的条件	极端温度及阳光直晒。
应避免的物质	强氧化剂 。
危险化学品分解	在正常存储情况下，不会形成危险的分解物。
危险聚合作用	无数据可供参考。
对撞击的敏感度	无数据可供参考。

11. 毒理学信息

评鉴基础	所提供的信息以类似产品的组份及毒性数据为基础。
急性毒性	
经口急性毒性	预期毒性低： LD50 > 5000 mg/kg
皮肤急性毒性	预期毒性低： LD50 > 5000 mg/kg
呼吸急性毒性	在正常使用状况下，不认为存在吸入危险。
皮肤刺激或腐蚀	预期会感到轻微刺激。长期或持续接触皮肤，而不适当清洗，

	可能会阻塞皮肤毛孔，导致油脂性粉刺 / 毛囊炎等疾病。
眼睛刺激或腐蚀	预期会感到轻微刺激。
呼吸或皮肤过敏	吸入蒸气或粉雾可能会引起刺激。
生殖细胞突变性	认为没有诱变危险。
致癌性	成份是否具有致癌性，尚不可知。
生殖毒性	不应是有害的物料。
特异性靶器官系统毒性 **一次性接触** **反复接触**	没有数据。
吸入危害	吸入蒸气或粉雾可能会引起刺激。

额外信息：

用过的油包含在使用过程中累积的有害杂质。此等有害杂质的浓度视乎用途而定，处理时可能存在损害健康及环境的风险。所有用过的油应小心处理，并尽可能避免接触皮肤。 在动物试验中，持续接触用过的发动机油会导致皮肤癌。

12. 生态学信息

并无专门确定本产品的生态毒理学数据。 上述资料基于对类似产品的成分及生态毒理学的了解而提供。	
急性毒性	溶解性较差的混合物。 可能致使水生生物体散发秽臭。 预期实际无毒： LL/EL/IL50 >100 mg/l （针对水生生物） （LL/EL50 表示为标称产品量，需要准备水分测试）。
流动性/土壤中的迁移性	在大多数环境条件下为液体。飘浮于水面。如果进入土壤，将会被土壤颗粒吸收而无法流动。
持久性/降解性	预期不容易生物降解 。 预期主要组份有固有的生物降解性，但本品也含一些可能持续存留于环境的组份。
生物累积	含具生物累积的潜力的组份。
其它不良反应	产品是非挥发性成份的混合物，预期不会大量排入空气中。预期不存在臭氧耗减、光化学臭氧形成或全球变暖的可能性。

13. 废弃处置

化学产品处置	应尽可能回收或循环使用。 鉴定所产生的物料的毒性和物理特性，以便制定符合有关条例的适当的废物分类及废物处置方法，是废物产生者的责任。

	切勿弃置于环境、排水沟或水道之内。
容器的处置	依照目前在施行的条例的规定，并尽可能应该由获认可的废物收集商或承包商予以处置。
地方法例	弃置方法应符合适用的地区、国家及本地的法律和条例。

14. 运输信息

领域（根据ADR分类）：不受管制
在ADR条例之下，本品未被评为危险物品。
国际海事污染品（IMDG）
在IMDG条例之下，本品未被评为危险物品。
国际航空运输协会（不同国家的具体规定稍有不同）
在IATA条例之下，本品未被评为危险物品。

15. 法规信息

有关的管制信息并不完整，尚有其它条例适用于本品

中国分类	GB13690 准则之下未被划分
EC符号	不需附带"危险"符号。
EC危险警语	未分类。
EC安全警语	未分类。
其它信息	GB 6944-2005：危险货物分类和品名编号 GB/T 16483-2008：化学品安全技术说明书内容和项目顺序 GB 13690-1992：常用危险化学品的分类及标志 GB 12268-2005：危险货物品名表 GBZ 2.1-2007：工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素

（3）液压油

SINOPEC | 长城润滑油

【化学品安全技术说明书-MSDS】

1) 化学品和企业标识

化学品中文名	L-HM 46抗磨液压油（普通）		
化学品英文名	L-HM 46 Anti-wear Hydraulic Oil		
产品代码	60196272		
推荐用途和限制用途	适用于机床等工业设备中、低压液压系统的润滑。		
制造商名称	中国石化润滑油有限公司		
制造商地址	北京市海淀区安宁庄西路6号	邮政编码	100085
企业应急电话	00-86-95388-3	传真号码	00-86-10-82410856
网址	http://sinolube.sinopec.com/		
电子邮件	如果您有关于该 MSDS 内容的相关质询，请发电邮联系 csc.lube@sinopec.com		
生效日期	2020-03-01		

2) 危险性概述

GHS危险性类别	无危害
GHS标签要素	
符号	无符合
警示词	无警示词
危害说明	物理性危害： 按照GHS标准，未被归类为有害物质。 健康危害： 按照GHS标准，未被归类为健康危害物质。 环境危害 按照GHS标准，未被归类为环境危害物质。
GHS预防措施说明	
预防措施	无预防用语
事故响应	无预防用语
安全储存	无预防用语
废弃处置	无预防用语
不影响分类的其他危害	未被评为可燃物，但会燃烧

主要症状和应急综述　根据动物试验，没有发现有力证据证明该产品致癌。通常情况下本产品不会危害健康，过度接触可能会对眼睛、皮肤、呼吸等产生刺激性。不适当清洗，可能会阻塞皮肤毛孔，导致油脂性粉刺、毛囊炎等疾病。
用过的油可能包含有害杂质。

3) 成分/组成信息

配方说明　本产品为混合物，主要成分包括高度精炼的矿物油和石油添加剂。

化学物质名	cas编号或识别编号	EC编号	含量，wt%
精炼矿物基础油	混合物	---	90-99.5
添加剂	混合物	---	0.5-10

4) 急救措施

一般信息　在正常使用条件下使用不应会成为健康危险源。

不同接触方式的处置

吸入　无需医疗急救。如有咳嗽、呼吸困难等症状，建议就医。

皮肤接触　无需医疗急救。脱去污染的衣物，把沾染的部位擦拭干净后用肥皂、清水清洗。在重复使用前彻底清洗衣物及鞋子。必要时就医。

眼睛接触　无需医疗急救。用水冲洗15分钟-20分钟。必要时就医。

食入　除非吞服大量，一般不需要进行医疗急救。作为预防措施，建议就医。

主要症状(急性/迟发效应)　在温度较高情况下长期吸入油雾或蒸汽可能导致呼吸器官发炎，长期或反复皮肤接触可导致刺激或皮肤发炎，眼睛接触可引起对眼睛的轻微刺激，大量食入可能引发肠胃发炎、呕吐、腹泻。

5) 消防措施

特别危险性　本产品闪点大于150℃，不属危险品。遇高热、明火及强氧化剂，易引起燃烧。

灭火方法和灭火剂　洒水或喷雾、泡沫灭火器、二氧化碳灭火器、干粉灭火器。砂土仅适用于小型火灾。

燃烧时产生的有害物质　不完全燃烧时产生浓烟、一氧化碳、二氧化碳、硫氧化物，醛、氮氧化合物、磷酸盐、某些金属氧化物及其他分解成分

禁止使用的灭火剂　切勿喷水

消防人员特殊的防护设备　在密闭空间内接近着火点时必须佩带呼吸装置。

6) 泄漏应急处理

避免接触溢出或释放出来的物质。关于个人防护设备的选择指南，见安全技术说明书的第8章。

关于处置信息，见安全技术说明书的第13章。请遵守所有适用的地方或国家法规。

应急处置程序	切断火源，立即联系作业人员，让无关人员迅速撤离至安全地带并进行隔离。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排水沟、水体等空间。遵守相关消防程序，参阅安全技术说明书的第8章。
作业人员防护措施	避免接触到皮肤和眼睛。
环境保护措施	作业人员到达现场前，尽可能将溢出的物质限制住。少量泄漏，使用木屑、沙、泥土或其他吸附剂收集溢漏液，并放置在密闭、防渗漏的容器内等待处理；对于大量泄漏，构筑围堤或挖坑收集，确保其不流入下水道、河流、水源和低地。溢出物质置于适当容器中处理。对土壤和植物有污染时，要报告相关部门。 废弃物的处置参阅安全技术说明书的第13章。
消除方法	大量泄漏时用真空泵抽到容器中，少量泄漏可用木屑、沙、土、吸油棉或其他吸附剂阻止扩散并装入密封容器中处理。陆路泄漏，采取保护措施切断污染源，将对地表水的污染减小到最低。水路泄漏，立即用拦油索阻止流失的油分，警告邻近的船只，必要时使用合适的分散剂。 应将无法处理的严重溢漏事件通报地方当局。

7) 操作处置与储存

操作处置

一般预防措施	避免长时间或重复性地与皮肤接触，接触后彻底清洗。若存在吸入蒸汽、喷雾或烟雾的危险，请使用局部排气通风装置。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
安全处置注意事项	操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规。避免与氧化剂接触。配备相应数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装卸200升桶装产品时，应穿保护鞋。倒空的容器可能残留有害物。
储存条件	保持容器密封，不要储存在敞开或没有标签的容器中。储存条件要阴凉、干燥、通风，远离强氧化剂、火种、热源和易燃物。常温贮存。空容器可能还残留部分产品，勿切割、焊接，勿暴露在高温、火焰中。

8) 接触控制和个体防护

容许浓度	高精炼矿物油职业暴露极限容许浓度 美国ACGIH： STEL： 10mg/m^{3}形式：矿物油雾

	TWA： 5mg/m³ 形式：矿物油雾
	中国MAC：
	未制定标准
工程控制方法	提供排气通风或其他工程控制，确保空气中相关物质的浓度低于标准规定。
个体防护设备	个人防护设备应符合相关国家标准。具体内容请咨询个人防护设备供应商。
呼吸系统防护	正常使用条件下不需要佩带呼吸防护用具。如果工程控制设施未把油雾浓度保持在足以保护相关人员健康的水平，需选择符合相关法规要求的呼吸保护设备。具体内容请咨询呼吸保护设备供应商。
手防护	使用耐油性、耐化学性的防护手套。建议使用丁腈橡胶、氯丁橡胶、聚氯乙烯手套。及时更换受污染的手套。操作后用肥皂、水彻底清洗。
眼睛防护	如果可能发生飞溅，请使用安全防护眼镜。
皮肤和身体防护	正常使用条件下，除了普通的工作服之外不需要特殊的皮肤和身体防护设备。当有飞溅可能性时，请根据工作场所的实际情况选择合适的、放渗透性的安全服装及安全鞋，建议材质为丁腈橡胶。

9) 理化特性

外观	透明油状液体，浅黄色至棕色
气味	无气味或略带异味
pH值	不适用的
熔点	不适用
倾点	-12℃（典型值）
初沸点	不适用
闪点	190℃（开口杯）（典型值）
爆炸极限	无资料
蒸汽压	<0.5Pa@20℃（估计值）
蒸汽密度	>1(空气=1)
密度	0.84-0.95 kg/l（20℃）
溶解性	不溶于水
辛醇/水分配系数	不适用
自燃温度	>320℃
分解温度	无资料
运动黏度	41.4mm²/s-50.6mm²/s@40℃

10) 稳定性和反应性

稳定性	稳定

可能的危险反应	与强氧化剂接触
应避免的条件	极端温度，阳光暴晒，接触强氧化剂、火源
不相容的物质	强氧化剂
危险的分解物	正常储存条件下不会形成危险的分解物。

11) 毒理学信息

急性毒性	预期毒性低。LD50：>5g/kg(兔经皮)，>5g/kg(鼠经口) LC50>10g/m^3(鼠)
皮肤刺激或腐蚀	预期会感到轻微刺激。长期或持续接触皮肤，并不当清洗可能导致皮肤发炎。
眼睛刺激或腐蚀	预期会感到轻微刺激。
吸入危害	吸入蒸汽或油雾可能会感到轻微刺激。
呼吸或皮肤过敏	预期不是皮肤致敏物质
生殖细胞突变性	没有诱变危险
致癌性	此产品中浓度大于0.1%的成分，不属于美国政府工业卫生学者协会(ACGIH)、国际癌症研究中心（IARC）或欧洲委员会（EC）已确认的致癌物。
生殖毒性	无预期危害
特异性靶器官系统毒性——一次性接触	无预期危害
特异性靶器官系统毒性——反复接触	无预期危害
额外信息	用过的油含有在使用过程中累积的有害杂质。此有害杂质的粘度和成分根据使用的过程而有所区别。处理时可能存在损害健康和环境的风险。用过的油要小心处理，尽可能避免接触皮肤。在动物试验中，持续接触用过的发动机油，会导致皮肤癌。

12) 生态学信息

生态毒性	没有相关数据
持久性和降解性	预期不容易生物降解。
潜在的生物积累性	含具有生物累积的潜在组分。
土壤中的迁移性	如果进入土壤，将会被土壤颗粒吸收而无法流动。

13) 废弃处置

残余废弃物	应当尽可能回收或循环使用，或由相关法规认可的废弃物收集商进行集中处置。
容器的处置	应当尽可能由获取相关法规认可的废弃物收集商进行处置。

废弃注意事项	请使用个人防护设备。避免废弃物接触土壤或流入排水沟。废弃物周转或储存时使用经权威部门认可的运输工具、回收装置、处理或储存设备。

14) 运输信息

在陆运、海运和空运运输过程中，本产品不被归类为危险物质

UN危险货物编号	不适用
UN运输名称	不适用
UN危险性分类	不适用
包装组	不适用
海洋污染物	不适用

15) 法规信息

根据中国地区相关法规，本产品不属于危险化学品。

国内化学品安全管理法规

危险化学品安全管理条例(2011年3月2日国务院发布)
工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发423号)
GB 6944 危险货物分类和品名编号
GB/T 16483 化学品安全技术说明书内容和项目顺序
GB 13690 化学品分类和危险性公示通则
GB 12268 危险货物品名表
GB 15258 化学品安全标签编写规定
GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分 化学有害因素
等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16) 其他信息

修订日期	2020年03月01日
MSDS版本号	第五版
其他材料	可通过销售部门和技术服务部门获得其它信息和手册
修订声明	提供的信息基于我们对已有数据的理解，对产品的描述仅为符合健康、安全和环境的要求。我们不对产品的具体特征提供任何担保。

附件六 引用的环境质量现状监测报告

CMA
202419120206

中辰检测
ZHONG CHEN TEST

广东中辰检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：ZCJC-250219-D01-Z

项目名称：江门市小宝科技有限公司环境现状监测

委托单位：江门市小宝科技有限公司

检测类别：环境质量现状检测

报告日期：2025 年 02 月 26 日

广东中辰检测技术有限公司

（加盖检验检测专用章）

编　　写：吴卓莹

审　　核：

签　　发：

签发日期：2025.2.26

报告说明：

1、本报告无本公司公章（或检验检测专用章）、骑缝章及 CMA 章无效。

2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。

3、本报告中文字和数据经涂改或骑缝章不完整者无效。

4、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

5、如因对分析结果有怀疑提出复检，应于报告发出之日五个工作日向本公司提出，无法保存、无法复现的样品不复检受理；

6、本公司不负责采样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

8、若报告含有分包的检测结果，在“备注”栏说明；

9、如检测方法有偏离，在“备注”栏说明；

10、本报告一切解释权归本公司所有。

广东中辰检测技术有限公司

邮 编：523808

电 话：0769-22892259

邮 箱：gdzhongchen123@163.com

地 址：广东省东莞市松山湖总部二路 9 号金百盛产业园 1 栋 2 单元 601

1. 概述

受江门市小宝科技有限公司委托，对江门市小宝科技有限公司的环境空气进行环境质量现状检测。

表 1.1 基本情况

检测要素	环境空气
委托单位	江门市小宝科技有限公司
受检单位	江门市小宝科技有限公司
项目地址	开平市水口镇第四工业园 A6-4 号
采样人员	朱慧斌、凌春鸿
采样日期	2025.02.19-2025.02.21
检测日期	2025.02.19-2025.02.25
检测人员	冯华盛、黄明辉、吴卓莹、赖燕丽、颜璨林

2. 检测内容

检测内容见表 2 。

表 2 环境空气检测内容

样品类别	检测点位	检测项目
环境空气	江门市小宝科技有限公司南侧	TSP（24 小时平均值）

3. 检测分析结果

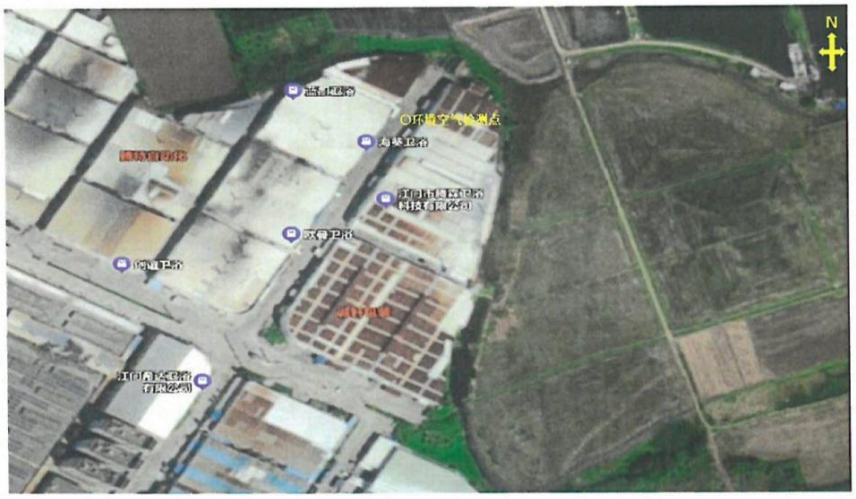
表 3.1 环境空气检测结果

检测点位	测定时间	检测项目	检测结果（μg/m³）	标准限值	结果评价
江门市小宝科技有限公司南侧	2025.02.19	TSP（24 小时平均值）	124	300	达标
	2025.02.20		133	300	达标
	2025.02.21		128	300	达标
备注：1、标准限值执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其 2018 修改单； 2、检测频次：每次连续采样24小时，连续监测3天，每天采样1次； 3、检测布点见检测点位图。					

表 3.2 气象参数一览表

样品类别	时间	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
环境空气	2025.02.19	21.8	101.72	61	东南	1.8	多云
	2025.02.20	22.1	102.16	59	东南	2.0	晴朗
	2025.02.21	21.6	101.91	57	东南	2.1	多云

4. 现场检测布点图



注：○环境空气检测点

5. 检测分析方法及仪器

检测分析方法及使用仪器见表 5.1。

表 5.1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法及编号	设备信息	检出限/定量限
环境空气	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	万分之一天平 BSA224S	0.007mg/m^3

附：现场采样照



环境空气

报告结束

附件七 声环境质量现状监测报告

202419120319

江 门 市 标 检 检 测 科 技 有 限 公 司

BIAO JIAN

检 测 报 告

报 告 编 号 ： BJ/HX2608061

受 检 单 位 ： 江门市轩奥卫浴有限公司

受检单位地址 ： 开平市水口镇泮兴路 2 之 4 号第四卡

检 测 类 型 ： 委托检测

样 品 类 别 ： 噪声

报 告 日 期 ： 2026-08-27

江 门 市 标 检 检 测 科 技 有 限 公 司

Jiangmen Biaojian Testing Technology Co., Ltd

无 CMA 标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，仅供内部参考，对社会不具有证明作用。
The result(s) in no CMA logo report shall only be used for client's scientific research,teaching,internal quality control,product research and development,etc...and just for internal reference,does not prove to society.

声 明

1.本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对出具的检测数据负责，并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。

2.本公司的抽（采）样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范或相应的检测细则的规定执行。委托送样检测结果仅对来样负责；本公司负责采样的，其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。

3.本报告除签名为手写体以外，其余信息内容均为打印字体；无编制人、审核人、签发人签名，或涂改，或未盖本实验室“检验检测专用章”和“CMA章”、“骑缝章”无效。

4.未经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）；对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。

5.未经本公司书面同意，本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。

6.对本报告有异议希望复检，请于收到报告之日起十五日内拨打本司联系电话或联系市场部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

7.参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。

编 制 人：马家欣

审 核 人：麦三英

签 发 人：罗振鹏

签发日期：2026.08.27

江门市标检检测科技有限公司

公司地址/实验室地址：广东省江门市江海区云沁路159号12栋6楼

邮政编码：529040

电子邮箱：jmbiaojian@163.com

无CMA标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，仅供内部参考，对社会不具有证明作用。
The result(s) in no CMA logo report shall only be used for client's scientific research,teaching,internal quality control,product research and development,etc...and just for internal reference,does not prove to society.

一、检测概况

表 1.1 检测概况一览表

委托单位	江门市轩奥卫浴有限公司		
受检单位	江门市轩奥卫浴有限公司		
受检单位地址	开平市水口镇泮兴路 2 之 4 号第四卡		
现场监测日期	2026-08-13	现场监测人员	何柏良、梁均龙

二、检测内容

表 2.1 检测内容一览表

样品类型	检测因子	监测点位	检测频次
噪声	环境噪声	汇龙村民房 1 层 N1	1 次/天，共 1 天
		汇龙村民房 2 层 N2	
		汇龙村民房 3 层 N3	

三、采样/检测依据、检测仪器设备及方法检出限

表 3.1 采样/检测依据、检测仪器设备及检出限一览表

样品类型	检测因子	检测依据	方法检出限	检测仪器 名称/型号
噪声	工业企业厂界噪声	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	---	多功能声级计（1 级）/AWA6228+型
				多功能声级计（2 级）/AWA5688 型
				噪声振动分析仪/AHAI6256

无 CMA 标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，仅供内部参考，对社会不具有证明作用。
The result(s) in no CMA logo report shall only be used for client's scientific research,teaching internal quality control,product research and development,etc...and just for internal reference,does not provide to society.

四、检测结果

4.1 噪声

表 4.1 噪声检测结果表

监测日期	2026-08-13					
监测环境条件	天气状况：晴；昼间风速：1.6m/s					
测点编号	监测点位	监测时段	检测结果 [dB(A)]	标准限值 [dB(A)]	主要声源	评价
N1	汇龙村民房 1 层	昼间	55.2	60	环境噪声	达标
N2	汇龙村民房 2 层	昼间	56.1	60	环境噪声	达标
N3	汇龙村民房 3 层	昼间	57.0	60	环境噪声	达标
执行标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 2 类声环境功能区限值标准。					

五、监测布点图



注：▲为环境噪声监测点

报告结束

无 CMA 标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，仅供内部参考，对社会不具有证明作用。
The result(s) in no CMA logo report shall only be used for client's scientific research,teaching,internal quality control,product research and development,etc...and just for internal reference,does not prove to society.

附件八 征求政府意见表

建设项目环评审批征求意见表

项目名称	江门市轩奥卫浴有限公司年产卫浴配件 1560 万件建设项目		
建设单位	江门市轩奥卫浴有限公司		
建设地址	江门市开平市水口镇泮兴路 2 之 4 号第四卡		
项目负责人	邝耀华	联系电话	[redacted]
项目基本情况（详细内容请查看环评文件）	江门市轩奥卫浴有限公司位于开平市水口镇泮兴路 2 之 4 号第四卡，占地面积约 9231m²，建筑面积约 9231m²，中心位置的经纬度坐标为 112°47'55.597"E，22°27'54.983"N。项目主要主要以不锈钢管材为原材料，通过开料、弯管、机加工、超声波清洗、焊接、抛光、试水等工艺，年产卫浴配件 1560 万件。		
项目属地镇（街）、管委会意见	是否符合镇(街)、管委会的总体规划和控制性详细规划	符合	
	是否符合土地利用总体规划	符合	
	是否符合镇（街）、管委会的项目准入条件、其它法定规划、相关规定	符合	
	对项目的总体意见（须明确是否同意在该地点建设该项目）： 同意办理 单位（盖章）：开平市水口镇人民政府 镇（街）、管委会法定代表人（签名）： 日期：2026年 8 月 31 日		

1

附件九 生活污水接纳证明

生活污水接纳证明

兹有位于 江门市开平市水口镇泮兴路 2 之 4 号第四卡 ，名称： 江门市轩奥卫浴有限公司 ，其生活污水已纳入开平市水口污水处理厂处理范围。

特此证明。

开平市水口镇规划建设办公室

2026 年 8 月 31 日

附件十 零散废水转移合同

合同编号：10.2026092O

零散废水转移处理合同

甲方：江门市轩奥卫浴有限公司

乙方：广东罡鑫环保科技有限公司

为认真贯彻执行《中华人民共和国水污染防治法》，根据省政府办公厅《关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》及《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则》等相关政策规定，甲乙双方本着公平公正友好的原则，签订本合同。

甲方委托乙方对废水进行转移及治理。合同约定以下条款。

第一条：转移废水种类及数量（根据甲方环评批复及甲方按实际生产情况提供的废水量）

1．在废水转移期内，甲方委托乙方转移处理废水。

2．双方约定废水转移期为：2026年9月20日起至2027年9月19日

3．甲方生产废水类型：除油清洗废水

4．核定数量：10吨/年

第二条：甲方责任

1．甲方需在厂区内按《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则》要求建设符合乙方运输及输送条件废水收集桶或池，池体按规范做好防渗防泄防腐蚀等措施，用以存放所产生的零散工业废水。

2．甲方应向乙方明确生产过程中产生废水的水质特性，配合乙方的需求提供项目的环评信息、废水产生工艺流程、主要原辅材料、产

1

废频次、现场作业注意事项等，协助乙方制定收运计划。

3．甲方须采取相应管理措施，保证其供乙方收集转移的废水种类、参数等符合本合同第一条的约定。如因甲方违规偷排偷放，或疏忽管理而导致改变集水桶废水种类、浓度等行为，所造成的经济及法律损失，由甲方自行承担。

4．甲方严禁将危险废物、固体垃圾、泥渣、杂物（如包装袋、抹布、废纸、手套等）及其它废物倒入废水收集池，否则乙方有权要求甲方清理后再安排转运废水，情节严重的则上报环境保护行政主管部门。

5．甲方须配合乙方装运人员收集废水的工作，提供相应的搬运空间、搬运路径、电源等，不得少交、隐藏废水或有意刁难装运工作。

6．废水转移期内，甲方所产生的该种类废水须全部交由乙方处理，如因另外移交给其他单位处理，所造成的管理台帐混乱，或其他单位转移后偷排偷放该废水而造成的后果，皆由甲方承担。

7．在合同期间甲方需进行至少一年两次的废水检测，检测费用由甲方负责，检测报告需由取得实验室资质认定（计量认证）合格证书的检测机构出具，乙方有权要求甲方提供检测报告，以配合环保部门监管。

8．甲方须按收费协议内容支付污水处理服务费用给乙方，如逾期则乙方有权拒绝转运或终止合同，并向甲方索取相应费用及利息赔偿。甲方逾期支付服务费，乙方按服务费总额的千分之一每日计算并收取，甲方无条件支付给乙方。

第三条：乙方责任

1．乙方须建设相应污水处理设施，依法缴纳相关排污指标费用，确保废水转移处理后达标排放。

2．乙方的装运人员到甲方工厂作业时，须持有乙方工作证，并遵守甲方工厂货物进出及其它相关安全规定。乙方在运输废水过程中，必须采取相关措施，防止废水流失、渗漏。

3．乙方需向甲方明确《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则》要求，清楚告知甲方需填报并提交给环保部门的零散废水的资料、台账等，以完成零散废水转移处置手续。

4．乙方须保证在双方约定时间内到达甲方厂内进行收集转移废水，如因乙方内部原因逾期，致废水不能及时转移，导致甲方停产，甲方有权就此经济损失向乙方索取相应赔偿。

5．乙方须保证所转移废水是由有相应运输资质的单位进行运输，如运输途中出现漏洒或偷排偷放而引致的法律后果及经济损失，由乙方自行承担。

6．如因乙方内部因素，如系统故障，断电或处理负荷已满等原因导致系统无法及时接收废水时，乙方有责任为甲方联系第三方以临时接收甲方废水，相关手续、费用由乙方承担。如因出现不可抗力因素，如疫情、台风、地震、洪灾等自然灾害或环保相关法律法规政策改变等，导致乙方无法及时接收废水时，由双方共同协商解决。

第四条：废水转移事项

1．双方进行废水转移时需严格按照《江门市区零散工业废水

第三方治理管理实施细则》要求，填写转移联单。并承担各自的职责，如填写并向环保部门提交转移台账、年度转移计划备案、月转移情况报表、月接收处理报表等资料。

2．如因一方内部原因或由于不可抗力原因出现事故导致本合同无法正常履行时，应及时通知对方，并采取必要的应对处理措施。

3．废水在甲方单位范围内的收集、储存等皆由甲方负责，甲方承担相应责任。转移至乙方派遣车辆上并填写转移联单后，相应责任归乙方承担。

4．甲方所转移废水由乙方负责计量，并出具有效的计量磅单，转移量以磅单为准。

5．甲方需提前至少 3 天向乙方发出需求转移处置废水通知，乙方接到通知后，双方约定时间安排车辆前往收运。

第五条：合同期限与免责条款

1．合同自双方代表签字并加盖公章即时生效。在废水转移期结束，并且甲方付清全部款项后结束。

2．本合同废水转移期满前一个月内，甲乙双方可根据实际情况续签。

3．合同存续期间，甲、乙任何一方因不可抗力因素，或经双方协商取得对方谅解的自身原因不能履行本合同时，应在事件发生三日内，以书面形式或电子邮件、电话等方式告知对方，同时到当地环保部门报备，在取得合法的相关证明之后，本合同可以不履行或者延期

履行、部分履行，并免于承担违约责任。

第七条：其它

1．条款未尽事宜，双方友好协商解决，如协商未果，可向开平市人民法院提起诉讼请求。

2．本合同正文部分涂改内容无效。

3．本合同一式两份，甲乙双方各执一份。具备同等法律效力。

甲方（章）：

地址：

法定代表人

或授权委托人（签字）：

日期：　　年　　月　　日

乙方（章）：

地址：开平市长沙街西溪村开发区4号

法定代表人

或授权委托人（签字）：

日期：2026年9月20日