建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目

建设单位（盖章）：揭阳市钢瓶检验有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1730079351000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	528r8q
建设项目名称	揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目
建设项目类别	40--086金属制品修理；通用设备修理；专用设备修理；铁路、船舶、航空航天等运输设备修理；电气设备修理；仪器仪表修理；其他机械和设备修理业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	揭阳市钢瓶检验有限公司
统一社会信用代码	91445221MADY9H7K5L
法定代表人（签章）	吴玉波 吴玉波
主要负责人（签字）	吴玉波 吴玉波
直接负责的主管人员（签字）	吴玉波 吴玉波
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东东曦环境建设有限公司
统一社会信用代码	91440300574792721H
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
马红芳	10353543507350170	BH033766	马红芳

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈莹	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH020730	陈莹
马红芳	环境现状调查与评价、附图附件	BH033766	马红芳

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东东曦环境建设有限公司 （统一社会信用代码 91440300574792721H ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为马红芳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 10353543507350170，信用编号 BH033766），主要编制人员包括马红芳 （信用编号 BH033766 ）、陈莹 （信用编号 BH020730 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广东东曦环境建设有限公司

2024年10月26日

统一社会信用代码
91440300574792721H

营业执照

名　　称　广东东曦环境建设有限公司

类　　型　有限责任公司

法定代表人　吴晓升

成立日期　2011年05月17日

住　　所　深圳市龙岗区坂田街道坂田社区坂雪岗大道3014号华南科技园A栋三层309-310

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关

2023年05月19日

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：马红芳　　身份证号码：　　页码：2

参保单位名称：广东东曦环境建设有限公司　　单位编号：　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	06	425002	3523.0	528.45	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	[illegible]	2360	18.88	4.72
2024	07	425002	3523.0	528.45	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2024	08	425002	3523.0	528.45	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2024	09	425002	3523.0	528.45	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2024	10	425002	3523.0	528.45	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
合计				16804.41	10517.6			3943.01	1338.97			827.5		142.9		767.0	335.92

社保费缴纳清单
证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33915fb767ce7952 ）核查，验真码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 带“@” 标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。
6. 带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。
7. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
8. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
9. 单位编号对应的单位名称：

单位名称
广东东曦环境建设有限公司

广东东曦环境建设有限公司 4403071866669

深圳市社会保险基金管理局
打印日期：2024年10月25日

深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳清单
证明专用章

承 诺 书

（环评机构版）

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》及环境影响评价技术导则与标准，特对报批揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目环境影响评价文件做出如下承诺：

1.承诺提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括建设项目内容、工艺、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、污染防治措施、公众参与调查结果等）是严格按照环境影响评价技术导则与标准、环评管理的要求来编写的，并对其真实性、规范性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽或不负责任，提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实或达不到环评技术要求的，本项目的负责人及环评机构将承担由此引起的一切后果及责任。

2.在该环评文件的技术审查和审批过程中，我们会全力协助建设单位及环评文件审批部门做好技术服务，保证质量，提高效率，严格遵守《广东省环境影响评价机构从业行为承诺书》，主动接受环保部门及建设单位的监督。

3.承诺廉洁自律，协助项目建设单位严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

项目负责人：（签名）马红艳　　评价单位：（盖章）广东康环境建设有限公司

2024年10月26日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印

承 诺 书

（建设单位版）

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等法律法规要求，特对报批揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1. 我单位已详细阅读过该环评文件及相关材料，知悉其中的内容，并承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括建设项目内容、工艺、建设规模、污染防治和环境风险防范措施、公众参与调查结果等）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2. 我单位向揭阳市生态环境局揭东分局报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》中列明的国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。如存在上述相关信息，引起不良后果，我单位将承担由此引发的一切责任。

3. 在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施，如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

4. 本项目无条件服从城市规划、产业规划和行业整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换，不以通过环评审批验收为由拒绝服从城市发展需要，阻碍拆迁等行政部门行政执法。

5. 承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位法人代表：（签名）郑志　　建设单位：（公章）揭阳市钢瓶检验有限公司

2024年10月26日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目		
项目代码	2410-445203-07-05-538191		
建设单位联系人	吴玉波	联系方式	
建设地点	揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社围仔片 1 号		
地理坐标	（东经 116 度 30 分 36.693 秒，北纬 23 度 36 分 43.566 秒）		
国民经济 行业类别	C4310 金属制品维修	建设项目 行业类别	四十、金属制品、机械和设备维修业 43—86 金属制品修理 431
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	20.00	施工工期	/
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地面积（m^2）	6875.248
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 与“三线一单”相符性分析** **（1）与《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）相符性分析** ①生态保护红线 本项目位于揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社围仔片 1 号，根据《广东省生态保护红线》划定结果，项目所在区域不在划定的生态保护红线范围内，根据《广东省主体功能区划》粤府〔2012〕120 号，项目所在区域，属于国家重点开发区域，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。 ②环境质量底线 本项目大气环境现状、声环境现状良好。项目所在区域地表水水质较差，枫江深坑及枫江口断面水质 DO、COD、氨氮等污染因子有不同程度的超标，达不到《地表水环境质量标准》中的 IV 类标准要求，表明枫江水质受到一定的污染。本项目水压试验和气密性检验用水、喷淋用水循环使用，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理后达到《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）中的标准后回用于厂区周边绿化，不外排，远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准要求后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。不增加水污染负荷，不对周边水环境造成明显影响，符合环境质量底线要求；生产过程产生的固体废物妥善贮存处置，不会污染土壤环境。 ③资源利用上线 本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目用电由市政电力接入系统提供，用水由市政给排水相关部门供给。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 ④环境准入负面清单 对照《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），本项目从事液化石油气瓶检测，不属于其中的限制类和淘汰类项目，为允许类。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》的负面清单禁止准入：“1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定”，“2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为”，“3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动”，本项目均不属于其中的“禁止准入类”，符合当地负面清单要求。 综上，本项目符合广东省“三线一单”的要求。 **（2）与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25 号）相符**

性分析

本项目位于根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地位于“揭东区东南部重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44520320010）”（见附图九）。其管控要求如下表 1-1：

表 1-1 项目“三线一单”符合性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1.【产业/鼓励引导类】合理引导农产品加工、商贸物流等环境风险较低的辅助产业优化发展，严格控制高污染、高耗水行业发展。 2.【大气/禁止类】严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。 3.【大气/限制类】曲溪街道大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。 4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。 5.【大气/禁止类】曲溪街道高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、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。 6.【水/禁止类】曲溪街道全面禁止畜禽、牛蛙养殖。 7.【其他//综合类】涉及广东揭东经济开发区新区范围的应按照规划环评进行管控。	1.本项目属于金属制品维修业，主要从事液化石油气瓶检测，不属于高污染、高耗水行业发展。 2.本项目使用的原辅材料中环氧聚酯型粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。水性油墨的 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）的要求，均不属于高 VOCs 的原辅材料。 3.本项目位于揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社围仔片 1 号，选址不在曲溪街道管辖区域内。 4.本项目使用的环氧聚酯型粉末涂料和水性油墨均不属于高 VOCs 的原辅材料，项目燃料为液化石油气，属于清洁能源，焚烧废气通过采用二次燃烧、旋风除尘和水喷淋处理可有效降低废气的排放，减少大气污染。 5.本项目不涉及销售、燃用高污染燃料，不涉及新建、扩建燃用高污染燃料设施。 6.本项目主要从事液化石油气瓶检测，且不在曲溪街道管辖区域内。 7.本项目不在广东揭东经济开发区新区范围内。	相符
能源资	1.【水资源/限制类】严格控制用水总量，新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。	1.本项目的水压试验和气密性检验用水、喷淋用水均为循环水，不外排。	相符

	源利用	2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。 3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	2.项目租赁现有厂房进行生产，不扩大土地开发。 3.本项目以燃烧液化石油气为主，液化石油气属于清洁能源。	
	污染物排放管控	1.【水/综合类】完善城镇生活污水收集体系，曲溪街道、云路镇、玉窖镇等建制镇实现污水处理设施全覆盖。 2.【水/综合类】云路镇、玉窖镇加快推进农村“雨污分流”工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于500 m^3/d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019），500 m^3/d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。 3.【水/综合类】加强对枫江流域不锈钢酸洗、塑料、食品加工、五金制品、造纸等重点行业的环境监管力度，依法取缔非法塑料洗膜等“散乱污”，并建立长效机制防止回潮。 4.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行；未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未自行建设综合利用和无害化处理设施又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。 5.【水/综合类】枫江、车田河应持续实施环境综合整治，加强河流（河涌、沟渠）清淤整治、修筑河堤、堤岸美化和生态修复及清拆河道范围内违章建筑物。 6.【大气/鼓励引导类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求；现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外）。 7.【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。	1.本项目生活污水近期经三级化粪池处理达标后回用于厂区周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。 2.项目实行雨污分流，雨水排入雨水管网。水压试验和气密性检验用水、喷淋用水均为循环水，不外排。 3.本项目属于金属制品维修业，主要从事液化石油气瓶检测，不属于不锈钢酸洗、塑料、食品加工、五金制品、造纸等重点行业。 4.本项目不涉及畜禽养殖。 5.本项目水压试验和气密性检验用水、喷淋用水均为循环水，不外排。 6.本项目为新建项目，使用的环氧聚酯型粉末涂料和水性油墨均不属于高 VOCs 的原辅材料， 7.本项目焚烧炉使用液化石油气作为燃料，液化石油气为清洁能源，不使用生物质锅炉。	相符

环境风险防控	1.【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物，应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。 2.【风险/综合类】完善枫江监测网络，加强初雨期水污染防治，落实枫江流域水污染风险防范措施。	1.项目固体废物分类收集，危险废物暂存于危废间并定期交由有相应危废处置资质的单位处理，一般固废交由专业回收公司回收处置或回用于生产。 2.项目将根据相关文件要求落实完善环境风险事故防范和应急措施。	相符

综上，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。

2 与用地规划相符性分析

项目位于揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社围仔片 1 号，项目不属于国土资发〔2012〕98 号文件限批或禁批的范围。根据《揭东区国土空间总体规划（2021-2035 年）》土地使用规划图，项目所在地为工业用地（详见附图七）。

因此，本项目符合规划要求，但项目以后需服从规划的要求，随着城市发展需要进行搬迁或功能置换。

3 与产业政策相符性分析

本项目为液化石油气瓶检测项目，所使用的原材料、生产设备、生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目，为允许类项目。

根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。

综上所述，本项目符合国家的产业政策要求。

4 与《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订相符性分析

根据 2017 年 6 月 21 日中华人民共和国国务院令第 682 号发布《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订（2017 年 10 月 1 日实施）中第十一条建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。

本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性如下表 1-2：

表 1-2 本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性分析

不予批准情形	本项目	是否属于不予批准情形
（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目为新建项目，属于金属制品维修业；项目位于揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社围仔片 1 号，不属于国土资发〔2012〕98 号文件限批或禁批的范围。根据《揭东区国土空间总体规划（2021-2035 年）》土地使用规划图，项目所在地为工业用地。符合要求。	否

	（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	①根据《2023 年揭阳市生态环境质量公报》中的数据和结论，项目所在区域揭阳市区及揭东区六个参评项目均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，项目所在地区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。 ②根据《揭阳市生态环境监测年鉴（2023 年）》中枫江流域的监测数据进行评价，深坑断面氨氮、总磷不达标，水质类别属于 V 类，水质状况为中度污染。枫江口断面溶解氧、化学需氧量、氨氮不达标，水质类别属于 V 类，水质状况为中度污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。本项目水压试验和气密性检验用水、喷淋用水循环使用，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理，对纳污水体无影响。 ③项目所在区域满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。	否
	（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	①本项目水压试验和气密性检验用水、喷淋用水循环使用，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理，对纳污水体无影响。 ②运营期产生的焚烧炉焚烧废气经过二次燃烧后通过“旋风除尘器＋水喷淋”处理后经 15 m 高排气筒（DA001）排放；除锈废气经自带的“旋风除尘＋滤筒除尘系统”处理后经 15 m 高排气筒（DA002）排放；印字废气和固化废气经“二级活性炭”处理后经 15 m 高排气筒（DA003）排放；泄漏废气、喷涂粉尘及恶臭气味通过加强车间通风后无组织排放，对大气无明显影响。 ③本项目设备经减振、隔声、距离衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。 ④本项目所有固废均得到有效处置，固废处理率 100%。	否
	（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目，不存在原有环境污染和生态破坏的问题。	否
	（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目委托广东东曦环境建设有限公司承担该项目的环境影响评价工作，环评报告所述内容与公司拟建项目情况一致，环评单位将环评报告报送到生态环境部门审批。	否

综上，本项目不在《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订的五个不予批准之列中。

5 与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）相关要求相符性分析

表 1-3 项目与（环办环评〔2017〕84 号）相符性分析

相关要求	项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	项目在向生态环境主管部门申请排污许可证前委托了广东东曦环境建设有限公司承担该项目的环境影响评价工作，环评单位将环评报告报送到生态环境部门审批。	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	本项目属于 C4310 金属制品维修，主要从事液化石油气瓶检测，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“四十、金属制品、机械和设备修理 43-86 金属制品修理 431”中的“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”类别，应当编制环境影响报告表。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），本项目属于目录中“三十八、金属制品、机械和设备修理业43——金属制品修理431”，同时本项目设有焚烧炉，属于“除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑”，故本项目属于“涉及通用工序简化管理的”。综上，项目排污许可进行简化管理。	相符

项目严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）相关要求，并完成排污许可证简化管理。

6 广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析

广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）中提出“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、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。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。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。”

本项目从事液化石油气瓶检测，固化工序温度低，塑粉分解少，印字工序使用环保水性油墨，因此产生的有机废气量少。为加强 VOCs 的产生和排放，配套废气收集治理措施，确保大气污染物达标排放。因此项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

7 与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性分析

大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 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，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度:推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。

本项目使用的环氧聚酯型粉末涂料和水性油墨均不属于高 VOCs 的原辅材料，根据其 MSDS 报告可知，环氧聚酯型粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，水性油墨的 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）的要求。固化工序、印字工序产生的有机废气经过“二级活性炭”吸附处理达标后经 15 m 排气筒排放，车间内加强通风，能够满足《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府[2021]57 号）相关的要求。

8 与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相符性分析

《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）要求：“禁止新建不

符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

本项目为金属制品维修业，距离枫江（“潮州笔架山”至“揭阳枫口”河段）1443 m，不在重点流域供水通道岸线一公里范围内，不位于干流沿岸，项目水压试验和气密性检验用水、喷淋用水循环使用，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，因此，本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）的要求相符。

9 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。项目使用的是环氧聚酯型粉末涂料，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

10 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）相符性分析。

《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）是一个是针对油墨行业的强制性标准文件，根据其 MSDS（附件九），项目丝印使用的水性油墨与其对照分析如下表：

表 1-4 《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》

油墨品种		挥发性有机化合物（VOCs）限值%	相符性
水性油墨	网印油墨	≤30	项目使用的水性油墨不含苯类物质，挥发性物质的成分主要为醇醚类混剂，最大占比为 15%，其他成分不含 VOCs，故本项目油墨 VOCs 含量为 15%，符合要求

项目使用水性油墨，在钢瓶上印刷属于丝印。项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 15%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1 工程组成

本项目位于揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社围仔片 1 号（中心地理坐标为北纬 N23°36′43.566″，东经 E116°30′36.693″），占地面积 6875.248 m^2，建筑面积 4866 m^2。项目总投资 400 万元，其中环保投资 80 万元。本项目主要从事液化石油气瓶检测，主要工艺为残液回收、拆阀、钢瓶焚烧、抛丸除锈、静电喷涂、烘干固化、印字、检验和组装，检测钢瓶量约为 30 万个/年，被检测钢瓶不进行液化石油气填充。项目职工人数 15 人，工作制度为每天 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

本项目不涉及电镀、酸洗、喷漆、涉酸表面处理等工艺。项目北侧为池塘、西侧为砂石厂、南侧为水渠和空地、东侧为空地。详见附图一地理位置图、附图二四至图。本项目工程主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成详见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建筑规模及内容
主体工程	生产厂房	单层标准结构厂房，内部设有待检区、检验区、抽残区、处理区等，建筑面积约 2000 m^2
辅助工程	办公楼	用于日常行政办公，建筑面积约 500 m^2，其中厨房位于办公楼南侧
储运工程	仓库	用于存放检测的钢瓶成品和报废品，建筑面积约 2366 m^2
公用工程	给水工程	市政自来水供应
	排水工程	本项目水压试验和气密性检验用水、喷淋用水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理用于厂区周边绿化，远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理
	供电工程	由市政电网供给
环保工程	废气治理	焚烧炉焚烧废气经过二次燃烧后通过“旋风除尘器＋水喷淋”处理后经 15 m 高排气筒（DA001）排放；除锈废气经自带的“旋风除尘＋滤筒除尘系统”处理后经 15 m 高排气筒（DA002）排放；印字废气和固化废气经“二级活性炭”处理后经 15 m 高排气筒（DA003）排放；泄漏废气、喷涂粉尘及恶臭气味通过加强车间通风后无组织排放
	废水治理	项目水压试验和气密性检验用水、喷淋用水循环使用，不外排；生活污水近期经三级化粪池预处理达标后回用于项目厂区周边绿化；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理
	噪声治理	选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用减振、隔声、消声等治理措施，再经距离衰减等措施。

	固废治理	①生活垃圾交由环卫部门统一运出处理； ②废钢瓶、废瓶阀、废钢丸及抛丸废渣、废橡胶圈、除尘灰（焚烧、除锈、喷涂工序）、废滤芯属于一般固体废物，其中喷涂工序产生的除尘灰收集后回用于生产，其他一般固废收集后交由专业的回收公司回收处置； ③废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布和手套、废活性炭、废油墨桶、废网板属于危险废物，收集后暂存于危废间，后交由有危废资质的单位处理。

2 产品方案

项目建成后的产品年产量见下表 2-2。

表 2-2 主要产品年产量表

产品名称	规格	年用量	最大储存量	备注
待检钢瓶	15 kg（35.5L），瓶高 0.68 m，瓶身直径为 0.32 m，自重 17.23 kg，总表面积为 0.844 m^2	300000 个	5000 个	待检钢瓶中检测出需报废的钢瓶约 3000 个/年

3 主要设备清单

本项目主要生产设备见下表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	使用工序
1	阀门组装机	3	台	拆阀工序、装阀工序
2	残液回收装置	1	套	残液回收工序
3	水压机	1	台	水压试验工序
4	气密机	1	台	气密试验工序
5	抛丸机	1	台	抛丸除锈工序
6	静电喷涂机	1	台	静电喷涂工序
7	固化室	1	台	烘干固化工序
8	小型燃烧机	1	台	
9	印字机	2	台	印字工序
10	真空泵	1	台	/
11	高压压缩机	1	台	/
12	压扁机	1	台	报废工序
13	焚烧炉	1	台	燃烧钢瓶工序

4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见下表 2-4。

表 2-4 原辅材料一览表

序号	材料名称	年耗量	最大储存量	备注
1	环氧聚酯型粉末涂料	29 t	2 t	外购
2	钢丸	20 t	1 t	外购
3	阀门	300000 个	5000 个	外购
4	水性油墨	0.28 t	0.01 t	外购
5	液化石油气	60 t	1 t	为焚烧炉使用燃料
6	钢瓶	300000 个	5000 个	包含报废钢瓶 3000 个

注：

①项目采用全自动静电喷涂设备进行热固粉末喷塑，喷粉房设有一套“旋风除尘+滤芯过滤回收装置”。自动喷涂粉房的设计、生产、安装均符合《涂装作业安全规程—粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008）、《涂装作业安全规程安全管理通则》（GB7691-2003）、《涂装作业安全规程静电喷枪及其辅助装置安全技术条件》（GB14773-2007）和《现代涂装手册》的相关要求，其喷粉附着率为 70%，粉末回收效率为 95%。

项目单个钢瓶的自重为 17.23 kg，内部容积为 15 kg（约 35.5 L），壁厚 2.5 mm。液化石油气瓶结构为瓶身圆筒形，瓶顶和瓶底近似为圆形。钢瓶全身高 0.68 m，瓶身直径为 0.32 m，即瓶顶和瓶底的半径为 0.16 m，瓶身圆筒高近似为 0.68 m，根据圆的面积和圆柱的侧面积公式计算得钢瓶的总表面积约为 0.844 m^2。

表面喷涂厚度约为 60 μm，所用塑粉的密度为 1.2～1.8 g/cm^3，本项目密度取最大值为 1.8 g/cm^3。项目理论粉末涂料年用量＝喷涂总面积×喷涂厚度×密度÷综合利用率，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）单层密封负压集气效率为 90%，除尘收集效率按 90%计算，粉末回收效率为 95%，本项目回用粉末一直参与回用，其粉末综合利用率为 $0.7+0.7\times(0.3\times0.9\times0.95)^1+0.7\times(0.3\times0.9\times0.95)^2+0.7\times(0.3\times0.9\times0.95)^3+\cdots\cdots+0.7\times(0.3\times0.9\times0.95)^n=0.7\times(1-0.257^n)\div(1-0.257)\approx0.7\times(1-0)\div0.743=94.21\%$。因此项目理论粉末涂料年用量＝0.844 m^2×300000×（60 μm÷1000000）×1.8 g/cm^3÷94.21%≈29 t。故本项目粉末涂料的用量为 29 t/a。

②项目在每一个钢瓶上需要印制标识文字等内容，使用丝印技术（湿膜印刷，湿膜厚度约为 30 μm）。项目使用的水性油墨利用率约为 95%，密度约为 0.5 t/m^3。单个钢瓶印刷面积约为 0.06 m^2 左右，根据油墨使用量＝印刷面积×湿膜厚度×油墨密度÷油墨利用率，可以推算出单个钢瓶所需的水性油墨的量为 0.06 m^2×（30 μm÷1000000）×0.5 t/m^3÷95%≈9.474×10^{-7} t。项目钢瓶检测为 300000 个/年，则所需水性油墨的总量约为 0.28 t/a。

③项目设置 1 台焚烧炉，配置两把燃烧枪，每把发热量为 10 万大卡；焚烧炉设有一套废气处理设施，内置 5 万大卡燃气燃烧器处理焚烧炉尾气；固化工序设置 1 台小型燃烧机，发热值为 5 万大卡；项目每日运行时间为 8 h，即项目生产线需热值为 240 万 kcal/d，1 kcal≈4.186 kJ，折合约 10046400 kJ/d。

根据《综合能耗计算通则》（GBT 2589-2020）表 A.1 各种能源折标准煤系数（参考值），液化石油气的平均低位发热量为 50242 kJ/kg，折合 12002389 kcal/t，则项目生产线需消耗的液化石油气的量约为 0.2 t/d（60 t/a）。

④送检的钢瓶内仍有少量液化石油气残液，采用残液回收装置进行回收。类比《汕尾

市钢瓶检测有限公司液化石油气瓶检测项目环境影响报告表》（汕环海丰审〔2023〕9 号），其项目主要原料为待检液化石油气钢瓶，主要工艺为瓶内残液残气处理、外观检查和评定、焚烧炉处理、水压测试、表面除锈、喷涂固化印字、钢瓶检验、最终形成合格钢瓶，其原料、产品和生产工艺与本项目相似，因此钢瓶残气量、液化气瓶残液回收装置回收效率类比该报告具有可比性。参考该项目的相关资料，本项目的钢瓶残气量约为 0.01 kg/个，残液回收过程回收装置回收效率约 99.5%。则残液回收过程可回收到 2.985 t 液化石油气，因此项目液化石油气最大外购量为 57.015 t/a，约 3801 标准瓶/年（15 kg 装）。

环氧聚酯型粉末涂料、水性油墨和液化石油气的理化性质如下。

表 2-5 原辅材料的理化性质一览表

原辅材料	理化性质
环氧聚酯型粉末涂料	环氧聚酯型粉末涂料是一种新型、不含溶剂，100%固体粉末状涂料。 主要成分：环氧树脂和聚酯树脂。 用途：涂膜具有极佳的流平性、装饰性、机械性能和较强的耐腐蚀性，广泛应用于各种室内金属制品的涂装。外观：均匀、疏松、不结团。 比重：1.1～1.8（因类型和颜色不同而异）。 水平流动性 18～35 mm。 粒度分布：100%小于 125 μm，其中 85%以上在 60～90 μm 之间。在空气中的分解温度为 200℃左右。
水性油墨	HPS 系列水性油墨成份：水性 PU 树脂 20～30%；水性 PA 树脂 5～10%；醇醚类混剂 10～15%；水 25～30%；添加剂 1～7%；填充料 10～35%；颜料 5～10%。 物理状态：液体，稍有气味； 着火和暴光危害数据：经闭杯闪点测试，在 70 度下没有发生闪燃，表明产品不属于易燃液体； 稳定性：稳定
液化石油气	主要成份为丙烷（C_3H_8）、丁烷（C_4H_{10}），无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。 气态密度为：2.35 kg 每立方米，气态相对密度：1.686 爆炸极限%（V/V）1.5～9.5； 引燃温度 426～537℃，易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。

5 公用工程

（1）给水

项目主要用水为生产用水和生活用水。

生产用水：

①喷淋水

项目设置一套喷淋水塔用于处理焚烧余热利用完后的废气。风量为 10000 m^3/h。根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》喷淋塔设计液气比为 1.0-3.0 L/m^3 废气，本评价取 1.0 L/m^3，则本项目喷淋水量为 10 t/h，年喷淋循环水量为 24000 t/a。项目喷淋水循环使用，不

外排，不定期补充新鲜水，喷淋塔蒸发量较小，约为循环水量的 1%，则喷淋补充水量为 240 t/a（0.8 t/d）。

②水压试验和气密性检验用水

项目配置一台水压机和 2 个气密水池用于钢瓶检测在水压测试和气密性检验，检测过程中用水循环利用，不外排。水压机自带循环水箱设备，循环水箱有效容积为 1 m^3；2 个气密水池的容积分别为 2.5×1.5×0.38＝1.425 m^3 和 2×1.5×0.7＝2.1 m^3。循环水池损失来自于部分水挥发损耗以及被钢瓶带走，损失效率约为 10%。由于水压测试和气密性检验均为在清除瓶外锈蚀物和沾染物后进行，钢瓶内残留物均已在热处理工序处理干净，因此不会产生污染物。项目所用的试验用水均不加入任何试剂，且检验用水对水质没有要求。因此定期补充自来水循环使用即可，补充水量为 0.4525 t/d（135.75 t/a）。

生活用水：

本项目拟招员工 15 名，有食堂无住宿，根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）国家行政机构有食堂和浴室，用水量为 15 m^3/（人・a），则生活用水年用量为 225 t/a（0.75 t/d）。

（2）排水

项目实行雨污分流，雨水排入雨水管网。生活污水产生量按用水量的 80%计算，则污水产生量为 180 t/a（0.6 t/d），生活污水近期经三级化粪池处理后达到《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）中的标准后回用于厂区周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准要求后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。

建设项目给、排水量平衡见下图：

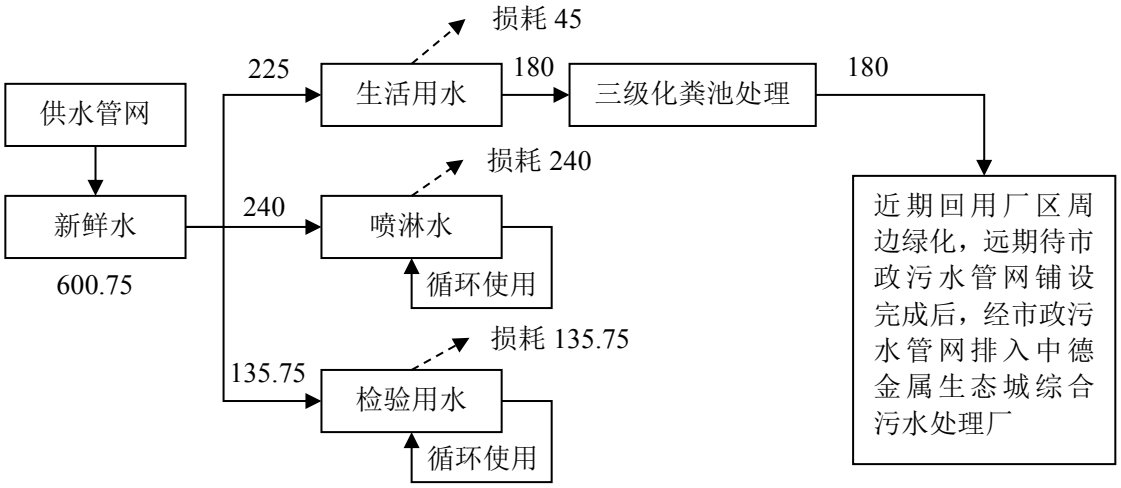


图 2-1 项目给、排水平衡图（t/a）

（3）供电

本项目用电由市政电网供给，不配备备用发电机。

6 劳动动员及工作制度

本项目拟设在岗员工 15 人，有食堂无住宿，实行 1 班制，每班工作 8 小时，全年工作时间 300 天（2400 h）。

7 平面布置

厂区主要布置生产车间（包括抽残区、待检区、检验区等）、成品仓库、办公室，各区域分布间隔明确，合理布置，各功能区之间均布置道路，便于人员流动。项目四至北侧为池塘、西侧为砂石厂、南侧为水渠和空地、东侧为空地。项目卫星四至情况见附图二，平面布置图详见附图四。

工艺流程和产排污环节

1 施工期工艺流程图及主要污染源分析

本项目租赁已建成厂房进行生产，不需要进行主体建筑施工，因此，本评价不分析施工期的环境影响。

2 运营期工艺流程及产污环节分析

（1）运营期工艺流程（废水：W；废气：G；固体废物：S；噪声：N）。

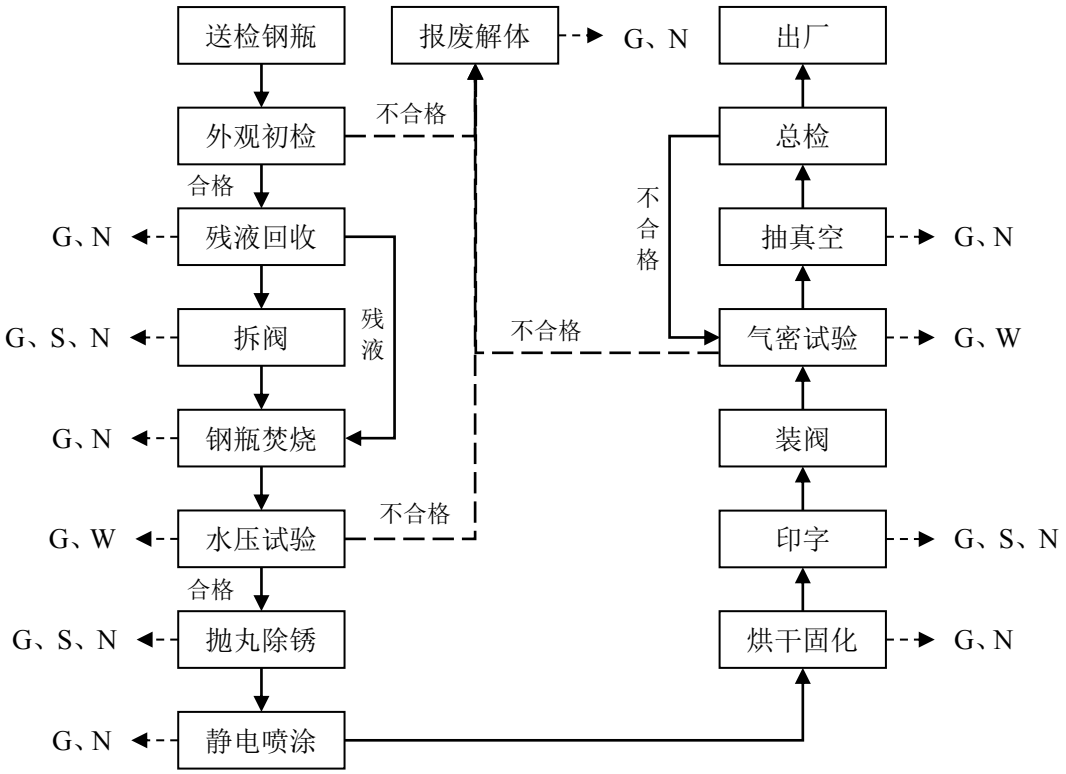


图 2-2 运营期钢瓶检测工艺及产污环节流程图

（2）工艺流程说明

①外观初检、报废解体：对送检钢瓶进行外观初检，对于肉眼可见的瓶身变形、裂纹、缺陷等情况作报废判定，被认定为不能继续使用的钢瓶以及使用期超过设计使用年限的钢瓶，登记后报废解体处理。废钢瓶报废压扁后，产生废钢材，压扁机工作产生噪声。

②残液回收、钢瓶焚烧：送检的钢瓶内仍有少量液化石油气残液，需采用钢瓶焚烧和残液回收装置进行回收处理。钢瓶焚烧的作用是把瓶内残留液化石油气进行燃烧处理，还可以有效使钢瓶表面的喷涂层完全碳化，提高表面清理效率。利用真空泵将瓶内压力抽至负压状态，再利用压力差的作用，使钢瓶内的残液通过管道进入残液回收装置。回收的残气通过密闭的管道通入焚烧炉内燃烧处理。残液回收工序有少量无组织逸散的油气（以非甲烷总烃计）产生，残液燃烧工序有燃烧尾气产生，钢瓶焚烧炉工作会产生噪声。

③拆阀：确认瓶内残液排空后，使用阀门组装机拆除角阀。此工序产生旧阀门及设备工作噪声。

④水压试验：把瓶内灌满水，使用水压机对瓶身作测漏水压试验，试验不合格的钢瓶作报废处理，完成水压试验的钢瓶需排空瓶内残留水，测漏水排到集水池内，循环使用。

⑤抛丸除锈：送检钢瓶的瓶身会有金属锈，经过焚烧后钢瓶表面会形成氧化皮。使用抛丸机能够对钢瓶表面氧化层及原有防腐层进行彻底的除锈清理，该工序产生抛丸粉尘废气、废钢丸及抛丸废渣和设备工作噪声。

⑥静电喷涂：钢瓶表面需进行喷涂处理时采用静电粉末喷涂方式，涂料为热熔环氧聚酯型粉末涂料，静电喷涂机包括高压静电发生器、喷涂房、悬挂输送线、粉末回收装置等部分。通过高压静电极，使环氧聚酯型粉末涂料带静电吸附在瓶体表面。未能吸附到瓶身的环氧聚酯型粉末涂料，沉降到喷涂设备的粉末回收装置，经收集后与新环氧聚酯型粉末涂料原料按比例混合，通过粉泵进入旋转筛重新利用。此工序产生喷涂粉尘废气及设备工作噪声。

⑦烘干固化：静电喷涂工序后的钢瓶通过悬挂输送线进入固化室，固化室内密闭，工作温度约 160℃，固化时间 20～30 min，固化室的温度来自固化室配套的小型液化石油气燃烧机。环氧树脂胶结强度高，在空气中的分解温度为 200℃左右，加热温度未达到环氧树脂在空气的分解温度，环氧树脂不会被热解。固化室内的温度将环氧聚酯型粉末涂料加热至其熔点，形成附着力极强的固化薄膜，此过程会产生少量有机废气。该工序会产生固化有机废气、燃烧尾气及设备工作噪声。

⑧印字：检验合格的钢瓶表面需按送检方的规格要求，在瓶身上印检验日期、危险提示等字样，采用丝印机印字，该工序产生印字有机废气以及废油墨桶。

⑨装阀：待钢瓶自然冷却后，使用阀门组装机安装角阀，阀门组装机工作产生噪声。

⑩气密试验：把瓶内充入压缩空气，使用气密机对瓶身作测漏气密试验。试验不合格的钢瓶作报废处理。完成气密试验的钢瓶需排空瓶内残留水。测漏水排到集水池内，循环使用。

⑪总检、出厂：总检不合格的钢瓶重新作气密试验，合格的钢瓶即可出厂。

（3）主要产污环节

表 2-6 项目产污环节一览表

类别	名称	产生工序	污染物
废水	生活污水	员工生活	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N
废气	焚烧炉废气	钢瓶焚烧	颗粒物、SO_2、NOx
	泄漏废气	残液回收、拆阀、水压试验、气密试验、抽真空	非甲烷总烃
	除锈废气	抛丸除锈	颗粒物
	喷涂废气	静电喷涂	颗粒物
	固化废气	烘干固化	颗粒物、SO_2、NOx、VOCs
	印字废气	印字	VOCs
	恶臭	生产车间内和原料区	臭气浓度
噪声	噪声	设备运行	机械噪声
固废	生活垃圾	办公生活	生活垃圾
	废钢瓶	检测	废金属
	废瓶阀	拆阀	废金属
	废钢丸及抛丸废渣	抛丸除锈	废金属
	废橡胶圈	拆阀	废塑料
	除尘灰	废气处理设施	粉尘
	废滤芯	废气处理设施	废滤芯
	废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布和手套	设备维修	废润滑油
	废活性炭	废气处理设施	废活性炭
	废油墨桶、废网板	印字	废油墨

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁现有厂房进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。

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 大气环境质量现状** **（1）基本污染物环境质量现状** 根据《揭阳市环境保护规划》（2007～2020 年）的划分，项目所在区域的环境空气质量属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。 本评价引用了《2023 年揭阳市生态环境质量公报》中的数据和结论。2023 年揭阳市城市环境空气质量明显好转，达标率为 96.7%，比上年上升 0.5 个百分点；综合指数 I_{sum} 为 3.12（以六项污染物计），比上年上升 7.2%，空气质量略有下降，在全省排名第 17 名，比上年下降 3 个名次。 2023 年揭阳市省控点位环境空气质量全面达标。六项污染物达标率在 99.7%～100.0%之间。与上年相比，SO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10} 浓度分别上升 14.3%、35.3%、12.5%，NO_2、CO 持平，O_3 下降 3.7%。 五个区域环境空气质量全面达标。达标率在 97.0%～99.7%之间。揭阳市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 2.77（以六项污染物计），比上年上升 11.2%，空气质量比上年有所下降。最大指数 I_{max} 为 0.83（$I_{03\text{-}8h}$）；各污染物的污染负荷从高到低分别为臭氧日最大 8 小时均值 30.1%、可吸入颗粒物 22.7%、细颗粒物 20.2%、二氧化氮 14.3%、一氧化碳 8.1%、二氧化硫 4.6%。各区域污染排名从高到低依次为榕城区、普宁市、揭东区、揭西县、惠来县，综合指数增幅分别为 7.1%、3.7%、5.8%、11.3%、22.3%，空气质量不同程度有所下降。 综上所述，本项目所在地区的 SO_2、NO_2、CO、PM_{25}、PM_{10}、O_3 六项基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，项目所在地区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。 **（2）特征污染物环境质量现状** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）“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”。 为了解本项目范围内的特征污染物总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 和臭气浓度

的质量现状。本项目总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 引用中鹏检测（深圳）有限公司于 2022 年 1 月 10 日至 2022 年 1 月 16 日对揭阳市学博塑胶制品有限公司进行监测的数据（检测报告编号：ZP/BG-CO110AF）进行评价，揭阳市学博塑胶制品有限公司位于本项目北侧约 1040 m，处于 5 千米范围内。检测报告详见附件五，监测结果见表 3-1。

表 3-1 引用环境空气质量现状监测结果一览表单位：μg/m³

检测日期	检测结果		
	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	TVOC
2022.01.10	0.077	0.38	0.24
2022.01.11	0.079	0.36	0.25
2022.01.12	0.076	0.34	0.28
2022.01.13	0.081	0.39	0.31
2022.01.14	0.084	0.37	0.28
2022.01.15	0.078	0.33	0.25
2022.01.16	0.076	0.34	0.26
标准限值	0.3	2.0	0.6
是否达标	达标	达标	达标
注：TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的要求；非甲烷总烃小时值质量标准参考执行《大气污染物综合排放标准详解》；总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准要求。			

由于臭气浓度没有环境质量标准，按照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建项目厂界二级标准执行。本项目臭气浓度引用深圳市谱华检测科技有限公司于 2022 年 8 月 18 日至 2022 年 8 月 20 日对揭阳市诚兴塑业有限公司进行监测的数据（检测报告编号为：PHT458262480）进行评价，揭阳市诚兴塑业有限公司位于本项目东北侧约 600 m，处于 5 千米范围内。检测报告详见附件六，监测结果见表 3-2。

表 3-2 引用臭气浓度质量现状监测结果一览表

污染物	臭气浓度检测结果			标准限值	达标情况
	2022.08.18	2022.08.19	2022.08.20		
臭气浓度	ND	ND	ND	20（无量纲）	达标

根据现状监测数据，总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 和臭气浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095－2012）及 2018 年修改单中的二级标准的要求。因此，评价区域环境空气质量现状良好。

2 水环境质量现状

本项目所在区域附近水体为枫江（“潮州笔架山”至“揭阳枫口”河段）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕）14 号）和《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，确定枫江（“潮州笔架山”至“揭阳枫口”河段）为 IV 类水功能区，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 IV 类标准，见附图十。

为了解评价区域内地表水体的质量现状，本评价引用《揭阳市生态环境监测年鉴

（2023 年）》中的枫江水质监测数据进行评价，具体监测数据如下：

表 3-3 2022 年枫江水质监测结果一览表 单位：mg/L（pH 无量纲；粪大肠菌群：个/L）

江段	断面名称	项目指标	pH 值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	悬浮物	执行标准	水质类别	水质状况
枫江	深坑	样品数	48	48	48	48	48	48	48	48	16	V	V	中度污染
		年均值	7.2	4.1	20	3.6	1.81	0.27	4.93	139139	21.3			
		最大值	7.9	5.8	38	5.6	2.66	0.42	7.79	268200	22.0			
		最小值	6.8	2.4	10	2.3	0.64	0.18	1.57	54750	20.0			
		达标率%	100.0	100.0	100.0	100.0	64.6	97.9	—	—	—			
	枫江口	样品数	48	48	48	48	48	48	48	48	16	IV	V	中度污染
		年均值	7.2	3.68	18	3.7	1.78	0.11	4.08	66335	21.3			
		最大值	7.6	5.0	33	5.7	2.60	0.18	6.12	153310	22.0			
		最小值	6.9	2.1	12	2.0	0.52	0.06	2.66	7215	20.0			
		达标率%	100.0	83.3	93.8	100.0	33.3	100.0	—	—	—			

监测数据表明，深坑断面氨氮、总磷不达标，水质类别属于 V 类，水质状况为中度污染。枫江口断面溶解氧、化学需氧量、氨氮不达标，水质类别属于 V 类，水质状况为中度污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。

3 声环境质量现状

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（揭阳市生态环境局，2021 年 8 月 2 日），项目所在地属于“揭东 2 类声环境功能区（编码：203）”，见附图十一，属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，即昼间标准值为：60 dB（A）、夜间标准值为：50 dB（A）。

本项目边界外 50 m 范围内没有声环境保护目标，因此，本项目无需开展声环境现状监测。

4 生态环境质量现状

本项目租用已建成厂房，不涉及新增用地。

5 电磁辐射质量现状

本项目属于金属制品维修，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

6 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。用地范围内均进行了硬底化（详见附图六），且厂界外 500

米范围内没有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，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

环境保护目标

1 大气环境保护目标

环境空气保护目标是评价区内的环境空气质量达到该区的环境空气功能标准，保持周围环境空气符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求。项目厂界外 500 m 范围内的敏感点主要为村庄，位于厂区南侧 245 m。厂界外 500 m 范围内大气环境保护目标见表 3-4 和附图五。

表 3-4 环境保护目标一览表

保护内容	保护目标	性质	规模	环境功能区	相对方位	相对厂址距离
环境空气	东面村	村庄	约 100 人	大气二类区	南	245 m

2 声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3 地下水环境保护目标

本项目厂界外 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

本项目所在地区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1 水污染物排放标准

生活污水近期经三级化粪池预处理后达到《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值后用于厂区周边绿化，不外排；远期生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水标准两者中较严者后，经市政污水管网排入中德金属生态城综合污水处理厂处理。本项目生活污水排放执行标准限值详见表 3-5。

表 3-5 生活污水排放标准　　单位：mg/L，pH 除外

项目		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
近期	《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值	6~9	--	20	--	20
远期	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	--
	中德金属生态城综合污水处理厂进水标准	6.5~9	350	175	200	40
	项目生活污水排放执行标准	6.5~9	350	175	200	40
	中德金属生态城综合污水处理厂出水水质标准	6.5~9	30	6	10	1.5

2 大气污染物排放标准

（1）挥发性有机废气执行标准

本项目印字、固化工序以及在残气回收、瓶阀拆卸、气密性检验、抽真空等检验过程会产生挥发性有机废气。其 NMHC 有组织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）表 1 挥发性有机物限值要求和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值要求较严值；厂区内 NMHC 无组织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）表 3 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内无组织排放限值较严值；厂界 NMHC 无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控限值。总 VOCs 有组织排放浓度执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值中“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）”的 II 时段浓度限值，无组织总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。标准值详见下表。

表 3-6 项目挥发性有机物 NMHC 排放限值　　单位：mg/m³

<table>
<tr><th rowspan="2">污染物</th><th>有组织排放控制要求</th><th colspan="3">厂区内无组织排放控制要求</th><th colspan="2">厂界无组织排放</th></tr>
<tr><th>最高允许排放浓度</th><th>排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th><th>排放限值</th><th>无组织排放监控位置</th></tr>
<tr><td rowspan="2">NMHC</td><td rowspan="2">70</td><td>6</td><td>监控点处 1 小时平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td><td rowspan="2">4.0</td><td rowspan="2">周界外浓度最高点</td></tr>
<tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr>
<tr><td>标准来源</td><td colspan="4">广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1、表 3 和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1、表 A.1 排放限值较严值</td><td colspan="2">广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控限值</td></tr>
</table>

表 3-7 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》总 VOC 排放限值 单位：mg/m³

污染物	有组织排放控制要求	无组织排放控制要求
	最高允许排放浓度 II 时段	
总 VOCs	120	2.0

（2）焚烧炉燃烧废气、固化燃烧废气执行标准

项目焚烧炉、固化烘干使用液化石油气作为燃料，燃烧废气有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 其他炉窑二级标准排放浓度限值和广

东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准值两者中的较严值，无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。详细标准限值分别见下表：

表 3-8 项目焚烧炉、固化燃烧废气执行标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m³
二氧化硫	500	15 m	45	周界外浓度最高点	0.40
氮氧化物	120		13		0.12
颗粒物	120		2.9		1.0
烟气黑度（林格曼级）	1 级				

（3）除锈废气执行标准

本项目使用抛丸机除锈时会产生一定的除锈粉尘，粉尘浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；标准值详见下表：

表 3-9 项目除锈废气排放限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	120	15 m	2.9	周界外浓度最高点	1.0

（4）喷涂粉尘

项目喷粉废气经过自带的脉冲反吹式过滤装置处理排放无组织排放，颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；标准值详见下表：

表 3-10 项目喷涂粉尘排放限值　　单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（5）恶臭

生产过程产生的恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中臭气浓度二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值，标准限值见下表：

表 3-11 项目恶臭排放执行标准

控制项目	单位	二级
		新扩改建
恶臭	无量纲	20

（6）食堂油烟

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483—2001）的小型规模标准，详见下表：

表 3-12 食堂油烟排放执行标准

污染物	小型		
	基准灶头数（个）	最高允许排放浓度（mg/m³）	净化设施最低去除效率
油烟	≥1，＜3	2.0	60%

3 噪声排放标准

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。

表 3-13 厂界噪声执行标准

名称	单位	级别	标准限值	
工业企业厂界环境噪声排放标准	dB(A)	2 类	昼间 60	夜间 50

4 固体废物

固体废物管理应遵照固体废弃物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）适用范围提出的“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，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”和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定。危废废物管理应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

1 水污染物排放总量控制指标

本项目水压试验和气密性检验用水、喷淋用水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后，近期回用厂区绿化，远期，待市政污水管网铺设完成后，经市政污水管网排入中德金属生态城综合污水处理厂集中处理。故项目无需申请废水污染物总量控制指标。

2 大气染物排放总量控制指标

根据《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，需要总量控制指标包括申请化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放。本项目焚烧炉燃烧废气、固化燃烧废气会产生氮氧化物；印字、固化工序以及待检钢瓶在残气回收过程会产生挥发性有机废气，故本项目大气污染物总量控制指标为 **VOCs：0.063 t/a，NOx：0.151 t/a。**

3 固体废物总量控制指标

项目固体废物均按照要求进行管理，不外排，故不申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建成厂房，不需要进行主体建筑施工，因此，本评价不分析施工期的环境影响。
运营期环境影响和保护措施	**1 大气污染** 项目运营期产生废气主要为残留在钢瓶内的残液或残气在各相关操作工序中因泄漏而产生的废气、焚烧炉燃烧废气、抛丸机运行产生除锈粉尘、喷涂粉尘、固化废气（含燃烧废气）、印字废气和恶臭。 **1.1 废气源强估算** （1）泄漏废气 项目在残气回收、瓶阀拆卸、气密性检验、抽真空等检验过程会有极少量气体逸散到空气中，逸散的气体为液化石油气，主要是丙烷、丁烷等低碳氢烷烃化合物（以非甲烷总烃计），废气主要来源于待检钢瓶中的残液。类比《汕尾市钢瓶检测有限公司液化石油气瓶检测项目环境影响报告表》（汕环海丰审〔2023〕9 号），其项目主要原料为待检液化石油气钢瓶，主要工艺为瓶内残液残气处理、外观检查和评定、焚烧炉处理、水压测试、表面除锈、喷涂固化印字、钢瓶检验、最终形成合格钢瓶，其原料、产品和生产工艺与本项目相似，因此钢瓶残气量、液化气瓶残液回收装置回收效率类比该报告具有可比性。参考该项目的相关资料，本项目的钢瓶残气量约为 0.01 kg/个，残液回收过程回收装置回收效率约 99.5%。 本项目检测能力设计为 30 万个钢瓶，因此本项目钢瓶残液总量约为 3 t/a。残气回收到焚烧炉或静电喷涂流水线作为燃料的量为 2.985 t/a。未回收的残气在车间无组织排放，因此非甲烷总烃排放量为 0.015 t/a，项目年工作 300 日，每日工作 8 小时，则排放速率为 0.00625 kg/h。建设单位应加强员工生产过程的规范操作，加强对残气的回收，尽量避免气体的泄漏，以减低污染物浓度。 （2）焚烧炉燃烧废气 本项目使用抽取的残液（液化石油气）和外购的液化石油气作为燃料，焚烧待检测的钢瓶表面。钢瓶表面涂层一般为环氧树脂粉末，所用的树脂粉末一般是低分子量的、无定形、含有

支链、可以交联的聚合物，分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机化合物，它一般由多元醇和多元酸酯化而成，此外还含有少量的颜料和填料，环氧树脂的化学元素为碳、氢、氧，燃烧后主要产生 CO_2 和水蒸气，随着钢瓶使用时间的增加，其表面及内部沉积了一小部分杂质，在燃烧过程中将产生一定的烟尘颗粒物。

查阅相关资料，在《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无适合本项目本工序的污染物产生系数，所以本项目类比《汕尾市钢瓶检测有限公司液化石油气瓶检测项目环境影响报告表》（汕环海丰审〔2023〕9 号），焚烧钢瓶表面过程中会产生颗粒物，颗粒物产生系数为 0.025 kg/只钢瓶。本项目钢瓶为 30 万个，则烟尘颗粒物产生量为 7.5 t/a，产生速率为 3.125 kg/h。

根据《液化石油气》（GB 11174-2011）表 1 成分内容，液化石油气在其燃烧后产生的物质主要为 CO_2 和 H_2O，另外含有少量烟尘、SO_2、和 NOx。本项目使用液化石油气对钢瓶表面进行焚烧处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》，本项目钢瓶表面焚烧处理产生的烟尘量参考“14 涂装工段”的液化石油气工业炉窑进行核算，产污系数见下表：

表 4-1 项目钢瓶焚烧液化石油气废气产排污系数

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
液化石油气	液化石油气工业炉窑	所有规模	颗粒物	千克/立方米燃料	0.00022	喷淋塔	85%
						多管旋风	70%
			二氧化硫	千克/立方米燃料	0.000002S	直排	0
			氮氧化物	千克/立方米燃料	0.00596	直排	0
注：S 为燃料中硫分含量，根据《液化石油气》（GB 11174-2011）表 1 内容，液化石油气的总硫含量不大于 343 mg/m³，本项目以总硫含量的最大值进行计算，即 S 为 343 mg/m³。							

项目设置 1 台焚烧炉，配置两把燃烧枪，每把发热量为 10 万大卡；焚烧炉设有一套废气处理设施，内置 5 万大卡燃气燃烧器处理焚烧炉尾气，即焚烧炉生产线需热值为 200 万 kcal/d，液化石油气的平均低位发热量为 12002389 kcal/t。工作时间为 300 天/年，每天 8 小时，则液化石油气最大使用量为 50 t/a，液化石油气的气态密度约为 2.35 kg/Nm³，折合为 21276.596 m³/a。由此推算燃料燃烧废气产生量见下表：

表 4-2 液化石油气燃烧废气产生情况一览表

液化石油气使用量	污染物指标	单位	产污系数	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)
21276.596 m³/a	颗粒物	千克/立方米燃料	0.00022	0.0047	0.00195
	二氧化硫	千克/立方米燃料	6.86×10^{-10}	1.46×10^{-8}	6.08×10^{-9}
	氮氧化物	千克/立方米燃料	0.00596	0.126	0.0528

综上分析，项目焚烧炉焚烧废气主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，各污染物经密闭管道连接至焚烧炉废气处理装置二次燃烧，后经密闭管道进入固化工段间接使用余热后经密闭管道收集连接至“旋风除尘器＋水喷淋”处理后通过 1 根 15 m 高排气筒（DA001）排放，根据《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），密闭管道的废气收集效率为 95%，未收集的废气以无组织形式排放。除尘器配置风机风量为 10000 m^3/h，多管旋风的效率为 70%，喷淋塔除尘效率为 85%，则综合处理效率为 95.5%，本次环评取值为 95%。各污染物的产生量和排放量统计如下：

表 4-3 焚烧炉燃烧废气有组织产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	7.5047	7.129	2.971	95	0.356	0.149	14.853	0.375	0.156
SO_2	1.46×10^{-8}	1.4×10^{-8}	5.8×10^{-9}	0	1.4×10^{-8}	5.8×10^{-9}	5.8×10^{-7}	7.3×10^{-10}	3.0×10^{-10}
NOx	0.126	0.12	0.0502	0	0.12	0.0502	5.02	0.006	0.0026

燃烧废气中污染物排放浓度可满足相关标准限值，经 15 m 排气筒（DA001）排放。

（3）除锈废气

本项目使用抛丸机除锈时会产生一定的粉尘颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》的“06 预处理工段”，本项目除锈产生的粉尘颗粒物参考工艺名称为“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”核算，产污系数见下表：

表 4-4 项目除锈废气产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	kg/t-原料	2.19	多管旋风	70%

本钢瓶约 30 万个，单个钢瓶的重量约为 17.23 kg，总重量约为 5169 t，另外项目约有 20 t 的钢丸参与到抛光除锈工序，因此除锈粉尘产生量为 11.364 t/a（4.735 kg/h）。

项目抛丸机自带“旋风除尘＋滤筒除尘系统”处理设施，抛丸过程密闭，抽风风管与抛丸机上方排风口无缝对接，除锈粉尘经“旋风除尘＋滤筒除尘”处理后经 15 m 排气筒（DA002）排放，风机风量为 10000 m^3/h，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）单层密封负压集气效率为 90%，旋风除尘器除尘效率为 70%，滤筒除尘器的除尘效率参考《袋式除尘器与滤筒式除尘器在机加工行业中实际应用效果的对比研究》（刘慧，郝显福等），除尘效率为 99.7%～99.9%，考虑实际情况处理效率按 95%计，综合除尘效率为 98.5%。则项目抛丸机除锈粉尘的产排污情况详见下表：

表 4-5 除锈废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	11.364	10.228	4.262	426.17	0.153	0.064	6.375	1.1364	0.474

除锈废气中污染物排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的排放浓度限值的要求，经 15 m 排气筒（DA002）排放。

（4）喷涂粉尘废气

本项目喷涂工序会产生粉尘，主要成分为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的“14 涂装工艺”的“粉末涂料”产污系数，相关产污系数如下表所示：

表 4-6 项目除锈废气产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	颗粒物	kg/t-原料	300	多管旋风	70%

项目塑粉使用量为 29 t/a，则颗粒物产生量为 8.7 t/a，产生速率为 3.625 kg/h。

本项目采用静电粉末喷涂工艺，在全密闭喷涂室进行，喷粉房设有一套“旋风除尘＋滤芯过滤回收装置”，风量为 17000 m^3/h。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）单层密封负压集气效率为 90%，

除尘收集效率按 90%计算，喷涂过程中未被吸附粉末通过引风机产生的负压吸入自带的滤芯过滤回收装置后再循环利用。

参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版）可知，滤芯式回收设备除尘效率可达 99%以上，本次环评取 95%，粉尘抽至旋风除尘器内，进入滤芯过滤回收装置，旋风除尘和滤芯过滤回收装置收集的颗粒物可继续作为喷涂原料使用，旋风除尘器的效率为 70%，综合处理效率为 98.5%，本项目取值为 95%。则未被收集的颗粒物排放量为 1.262 t/a，排放速率为 0.526 kg/h，以无组织形式排放。

（5）固化废气

本项目喷涂完的钢瓶通过输送链输送至静电喷涂流水线的固化烘道进行高温固化，高温固化是在一定温度下使涂料热融冷却后成膜的过程，本项目所用涂料为环氧聚酯型粉末涂料，其成分为环氧树脂、聚酯树脂、钛白粉和硫酸钡等的混合型粉末涂料，环氧聚酯型粉末涂料的胶结强度高，在空气中的分解温度为 200℃，而本项目的固化温度为 160℃，未达到环氧聚酯型粉末涂料在空气中的分解温度，涂料不会被热解，但在受热熔融状态下会挥发少量有机废气（以 NMHC 计）。

本项目涂料用量为 29 t/a，根据上文的分析可得附着在产品上的粉末量为 29×94.21%＝27.32 t/a，该部分涂料进入到高温固化工序中，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）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的“14 涂装工艺”的“粉末涂料”产污系数，相关产污系数如下表所示：

表 4-7 项目涂料固化产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
涂装件	粉末涂料	喷塑后烘干	所有规模	挥发性有机物	kg/t-涂料	1.2	其他（吸附法）	60%

固化烘道只开设 1 个进出料口，即工件从同一端进入和送出，为保证温度的稳定，烘道内不设其余的散口，固化产生的有机废气从进、出料口溢出。本项目拟在烘道开口处设置 1 个集气罩对废气进行收集，与烘道形成一个整体，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。根据《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 中的半密闭型集气设备（敞开面控制风速不小于 0.3 m/s），VOCs 的收集效率为 65%，因此，固化工序产生的废气收集效率为 65%，风机风量为 8000 m^3/h，通过二级活性炭进行吸附，吸附法对有机废气的治理效率为 60%，二级活性炭吸附装置串联使用，则综合处理效率为 1－（1－60%）×（1－60%）＝84%，本次环评取 80%，未经捕集的部分则以无组织形式排放。

根据《环境工程技术手册——废气处理工程技术手册》，项目高温固化烘道进、出料口侧

采用半密闭集气罩收集废气，所需排气量为：

Q＝3600Fvβ

式中：Q——集气罩所需风量（m^3/h）；

F——集气罩罩口面积，m^2；本项目集气罩为 2×2 m^2；

β——安全系数；本项目取 1.1；

v——集气罩罩口吸入速度（m/s）。取 0.5 m/s。

则计算得集气罩理论风量应为 7920 m^3/h，考虑风阻损失，风量取 8000 m^3/h 进行计算。项目固化工作时间约 300 天/年，8 小时/天，则有机废气污染物产排情况见下表：

表 4-8 固化废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
NMHC	0.033	0.021	0.009	1.110	0.004	0.002	0.222	0.012	0.005

本项目固化烘道配置发热量为 5 万大卡的小型燃烧机，工作时间为 300 天/年，每天 8 小时，即固化烘道需热值为 40 万 kcal/d，液化石油气的平均低位发热量为 12002389 kcal/t，则液化石油气最大使用量为 10 t/a，折合为 4255.319 m^3/a。固化工序产生的废气收集效率为 65%，未收集的部分以无组织形式排放。根据前文分析焚烧炉燃烧废气的核算过程，颗粒物产污系数为 0.00022 千克/立方米燃料，SO_2 产污系数为 6.86×10^{-10} 千克/立方米燃料，NOx 产污系数为 0.005961 千克/立方米燃料，则废气产生量详见下表：

表 4-9 固化烘道燃料燃烧废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织					无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	0.0009	0.0006	0.0003	0.0006	0.0003	0.032	0.0003	0.0001
SO_2	2.9×10^{-9}	1.9×10^{-9}	7.9×10^{-10}	1.9×10^{-9}	7.9×10^{-10}	9.9×10^{-8}	1.0×10^{-9}	4.3×10^{-10}
NOx	0.025	0.016	0.007	0.016	0.007	0.859	0.009	0.004

固化工序产生的废气污染物排放浓度可满足相关标准限值，尾气经 15 m 排气筒（DA003）排放。

（6）印字废气

本项目在使用印字机对瓶身印字的过程中，油墨挥发将产生有机废气（以 NMHC 计）。本项目采取水性油墨进行印字，根据企业提供的油墨 MSDS 报告（附件九），其具体成分如下表。

表4-10 水性油墨成分表

成分	含量
水性 PU 树脂	20～30%
水性 AU 树脂	5～10%
醇醚类混剂	10～15%
水	25～30%
添加剂	1～7%
填充料	10～35%
颜料	5～10%

根据上表油墨的成分分析，项目使用的水性油墨不含苯类物质，挥发性物质的成分主要为醇醚类混剂，最大占比为 15%，本项目按油墨 VOCs 含量为 15%进行评价。项目水性油墨年使用量为 0.28 t/a，有机废气（以 NMHC 计）的产生量为 0.042 t/a。项目印字工作时间约 300 天/年，8 小时/天，则有机废气（以 NMHC 计），产生速率为 0.0175 kg/h。

项目设置 2 台印字机，在 2 台印字机上方各设置 1 个集气罩收集印字有机废气，根据《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）外部集气罩——相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3 m/s，集气效率为 30%，收集后经二级活性炭吸附装置（处理效率 80%）处理后统一经 15 m 排气筒（DA003）排放。

根据《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》，项目印字机集气罩冷态上部伞形集气罩所需排气量为：

$Q=1.4pHv_x$

式中：Q——集气罩所需风量（m^3/s）；

p——罩口周长，m；本项目集气罩为 0.4×0.4 m，p 取 1.6 m。

H——污染源至罩口距离，m；本项目取 0.5 m。

v_x——0.25～2.5m/s，本项目取 0.3 m/s。

则计算得集气罩理论风量应为 1209.6 m^3/h×2＝2419.2 m^3/h。

考虑风阻损失，风量取 3000 m^3/h 进行计算，则有机废气排放量约为 0.032 t/a，排放速率为 0.013 kg/h。

表 4-11 印字废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
NMHC	0.042	0.013	0.005	1.75	0.003	0.001	0.35	0.029	0.012

综上，项目印字废气经处理后排放浓度能满足排放标准，尾气经 15 m 排气筒（DA003）排放。

（7）恶臭

本项目在生产的过程中，因油墨等物质的挥发，使车间内可能会有一定的气味。项目不是专业的印刷厂，钢瓶检测流程中印刷量不大，且使用的是水性环保油墨，异味产生量少，扩散速度较快，随厂区内通风换气进行自然扩散后，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中臭气浓度二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值，主要影响厂区环境，在厂界周边区域人体嗅觉系统基本感觉不到，对环境影响很小。

（8）食堂油烟

厂内设有食堂，食堂在烹调食物过程中油烟产生，食堂每天工作时间以 3 h 计。参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求，本项目为小型餐饮服务单位（大气污染物仅需考虑油烟），基准灶头数设为 1 个，单个基准灶头排风量为 2000 m^3/h，则项目食堂油烟排风量为 2000 m^3/h。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册·生活污染源产排污系数手册》中“表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单”可知餐饮油烟的挥发性有机物产生量排放系数为 165 克（/人·年）。项目就餐人数最高为 15 人，则油烟的产生量约为 0.0025 t/a，油烟产生速率为 0.00278 kg/h。

项目拟安装一套高效油烟净化器对食堂油烟废气进行净化处理，根据《饮食油烟净化设备技术要求及检测技术规范》（HJ/T62-2001）要求，风量在 2000～6000 m^3/h 的油烟净化器要求处理效率不低于 60%，本次环评取 60%，处理后经专用烟道（DA004）高空排放。排放量为 0.001 t/a，排放速率为 0.0011 kg/h，排放浓度为 0.56 mg/m^3。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模相关规定，最高允许排放浓度≤2 mg/m^3。

（9）废气排放情况总览表

表 4-12 废气排放情况一览表

污染源	排放口编号	污染物	产生量 t/a	有组织					无组织	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
泄漏废气	/	非甲烷总烃	0.015	/	/	/	/	/	0.015	0.00625
焚烧炉废气	DA001	颗粒物	7.5047	7.129	2.971	0.356	0.149	14.853	0.375	0.156
		SO_2	1.46×10^{-8}	1.4×10^{-8}	5.8×10^{-9}	1.4×10^{-8}	5.8×10^{-9}	5.8×10^{-7}	7.3×10^{-10}	3.0×10^{-10}
		NOx	0.126	0.12	0.0502	0.12	0.0502	5.02	0.006	0.0026
除锈废气	DA002	颗粒物	11.364	10.228	4.262	0.153	0.064	6.375	1.1364	0.474
喷涂废气	/	颗粒物	1.262	/	/	/	/	/	1.262	0.526
固化废气	DA003	非甲烷总烃	0.033	0.021	0.009	0.004	0.002	0.222	0.012	0.005
		颗粒物	0.0009	0.0006	0.0003	0.0006	0.0003	0.032	0.0003	0.0001
		SO_2	2.9×10^{-9}	1.9×10^{-9}	7.9×10^{-10}	1.9×10^{-9}	7.9×10^{-10}	9.9×10^{-8}	1.0×10^{-9}	4.3×10^{-10}
		NOx	0.025	0.016	0.007	0.016	0.007	0.859	0.009	0.004
印字废气		非甲烷总烃	0.042	0.013	0.005	0.003	0.001	0.35	0.029	0.012

表 4-13 项目有组织排放口基本信息一览表

编号	名称	污染物种类	治理设施	排气筒底部中心坐标（经纬度）		排气筒高度	排气筒出口内径	烟气温度	排放口类型
				X	Y				
DA001	焚烧废气排放口	颗粒物、NOx、SO_2	二次燃烧＋旋风除尘＋水喷淋	116.510046	23.612425	15 m	0.5 m	85℃	一般排放口
	执行标准	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准值两者中的较严值							
DA002	除锈废气排放口	颗粒物	旋风除尘＋滤筒除尘	16.510129	23.612443	15 m	0.5 m	25℃	一般排放口
	执行标准	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值							
DA003	固化、印字废气排放口	NMHC、颗粒物、NOx、SO_2	二级活性炭	116.509952	23.612417	15 m	0.5 m	35℃	一般排放口
	执行标准	NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 排放限值较严值；总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段浓度限值；颗粒物、NOx、SO_2 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准值两者中的较严值							

1.2 非正常工况下大气环境影响分析

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理装置故障，该条件下污染物排放按照最不利条件进行核算污染源强，考虑废气处理效率为 0，事故持续时间在 1 小时之内，非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见下表。

表 4-14 非正常工况排气筒排放情况

序号	污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间（h）	年发生频次	应对措施
1	DA001	颗粒物	“二次燃烧＋旋风除尘＋水喷淋”故障	2.971	297.04	1	1 次	定期检查设备，定期维护保养，一旦设备故障立即停产检修
		SO_2		5.8×10^{-9}	5.8×10^{-7}			
		NOx		0.0502	5.02			
2	DA002	颗粒物	“旋风除尘＋滤筒除尘”故障	4.262	426.17			
3	DA003	NMHC	“二级活性炭”故障	0.014	2.86			
		颗粒物		0.0003	0.025			
		SO_2		7.9×10^{-10}	7.9×10^{-8}			
		NOx		0.007	0.687			

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.3 废气处理设施可行性分析

（1）焚烧炉废气：焚烧炉设置有固定排放口与余热利用系统中热风管道相连接，燃烧生成的废气经密闭管道连接至焚烧炉废气处理装置二次燃烧，后经密闭管道进入固化工段间接使用余热后经密闭管道收集连接至“旋风除尘器＋水喷淋”处置，可有效达到余热回用、节省能源的目的，设备整体密闭，仅留钢瓶进出口，配置风量为 10000 m³/h。二次焚烧主要目的是彻底燃烧废气中的有害物质，确保废气中的有害物质被完全燃烧，以达到环保标准和提高能源利用效率，废气经旋风除尘后进入喷淋塔，经过填料层与水进行气液两相充分接触反应，废气中的粉尘被去除，同时起到降温的作用，再经除雾板脱水除雾。循环水在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

根据《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》中颗粒物采用多管旋风处理效率为 70%，喷淋塔处理效率为 85%，综合处理效率为 1－（1－70%）×（1－85%）＝95.5%，本评价以 95%计算，对二氧化硫、氮氧化物无处理效率。颗粒物采取以上处理设施后能满足排放限值要求，对周边环境影响较小。

（2）除锈废气：本项目除锈粉尘采用设备自带的“旋风除尘＋滤筒除尘系统”处理设施，抛丸过程密闭，抽风风管与抛丸机上方排风口无缝对接。旋风除尘器是利用旋转的含尘气流所产生的离心力，将颗粒污染物从气体中分离出来的过程。当含尘气流由进气管进入旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁和圆筒体成螺旋向下，朝锥体流动，通常称此为外旋流。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的颗粒甩向器壁，颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁而下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达椎体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢，其切向速度不断提高。当气流到达椎体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在旋风除尘器中由下回旋而上，继续做螺旋运动。最终，净化气体经排气管排除器外，通常称此为内旋流。一部分未被捕集的颗粒也随之排出。根据《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》中颗粒物采用多管旋风处理效率为 70%。

滤筒除尘器以滤筒作为过滤元件所组成或采用脉冲喷吹的除尘器，含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动力和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。参考《袋式除尘器与滤筒式除尘器在机加工行业中实际应用效果的对比研究》（刘慧，郝显福等），除尘效率为 99.7%～99.9%，并根据《滤筒式除尘器》（JB/T10341-2002）对滤筒式除尘器除尘效率要求为≥99.5%，综合考虑实际情况处理效率按 95%计，综合除尘效率为 1－（1－70%）×（1－95%）＝98.5%。

（3）喷涂粉尘废气：本项目采用静电粉末喷涂工艺，在全密闭喷涂室进行，喷粉房设有一套“旋风除尘＋滤芯过滤回收装置”，风量为 17000 m^3/h。粉末抽至旋风除尘器内，除尘器根据粉尘的粒径进行筛分，大颗粒进入集粉筒回用至生产，中颗粒进入下一级滤芯过滤器，滤芯过滤器为脉冲反吹滤芯回收装置，粉尘经滤芯过滤后，中颗粒停留在滤芯内，定期进行清理，收集后回用于生产。

旋风除尘：顶部配置最先进的二次分离回收陀螺式涡流分离系统。而且使旋风的上部达到了自清洁的功能，在颜色变化较大或要求较高时简单地吹清下部锥斗即可。底部配置大功率回收粉泵，全 304 材质葫芦外型一体式结构（实时回收，免除积粉的危险）。根据《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》中颗粒物采用多管旋风处理效率为 70%。

滤芯过滤回收装置：在正常运作时，含尘空气从除尘器侧面进风口进入旋风除尘回收装置并通过滤筒，粉尘被隔离并积聚在腹膜滤材外表面，而洁净的空气则通过滤筒的中心进入干净空气室，最后经除尘器上面的出风口排出。在清洁滤筒时，时序控制仪激励脉冲阀操纵在压缩

空气喷管上的薄膜阀，高压的压缩空气通过喷管喷出，除去滤筒的灰尘。掉落的灰尘则随向下的气流，落入螺旋输送卸灰布袋滤筒中。参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版）可知，滤芯式回收设备除尘效率可达 99%以上，本次环评取 95%，旋风除尘和滤芯过滤回收装置收集的颗粒物可继续作为喷涂原料使用。综合处理效率为 1－（1－70%）×（1－95%）＝98.5%，本次环评取值为 95%。

（4）固化废气：固化烘道只开设 1 个进出料口，工件从同一端进入和送出，烘道内不设其他的余散口，固化产生的有机废气从进、出料口溢出。本项目拟在烘道开口处设置 1 个集气罩对废气进行收集，与烘道形成一个整体，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，VOCs 的收集效率为 65%，风机风量为 8000 m^3/h，活性炭可吸附空气中的有机溶剂和恶臭气体，从而起到净化气体的作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性，把低浓度、大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率较高，维护方便、能够同时处理多种混合废气。此类废气处理工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，在同类企业实践应用效果较好，因此具有技术可行性。

（5）印字废气：本项目印字工序使用的油墨量较少，使用水性油墨，符合环保要求，产生的有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附，处理达标后排放，对环境影响较小。

（6）二级活性炭吸附箱：

活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。工作原理：气体由风机提供动力，正压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学健力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的要求，采用活性炭吸附技术的，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1 mg/m^3；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速＜0.5 m/s；活性炭层装填厚度不低于 300 mm，颗粒活性炭碘值不低于 800 mg/g。

建设单位拟配套活性炭设备为二级颗粒状活性炭，分为两个串联的独立活性炭箱体。本项目配套的每个活性炭箱内部填装层尺寸 2.5 m×2 m×1 m，其过滤风速为 8000 m^3/h÷（2.5 m×2 m）÷3600＝0.44 m/s，满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》颗粒炭过滤风速＜0.5 m/s 的要求。活性炭填装横截面积为 2.5 m×2 m＝5 m^2，设置 3 层过滤，活性炭层装填厚度不低于 0.3 m，则活性炭填充体积为 5 m^2×0.3 m＝1.5 m^3，即一个

箱体需装填 1.5 m^3×3＝4.5 m^3 的活性炭。颗粒状活性炭密度为 0.45 g/cm^3，则一个箱体填充的活性炭量为 2.025 t，两个活性炭箱体总装承量为 4.05 t。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》废气收集集气效率参考值可知，活性炭吸附法取值说明建议直接将“将活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核。活性炭经过一定时间的吸附后达到饱和，应及时更换。

本项目二级活性炭箱均每年更换一次，一次更换量为 4.05 t，因此本项目活性炭装置挥发性有机废气削减量为 4.05 t/a×15%＝0.6075 t/a。项目固化废气挥发性有机废气削减量为 0.021 t/a－0.004 t/a＝0.017 t/a，印刷废气挥发性有机废气削减量为 0.013 t/a－0.003 t/a＝0.01 t/a，共计削减量为 0.027 t/a，小于活性炭吸附装置非甲烷总烃的削减能力，因此本项目活性炭更换量和使用的活性炭箱可以满足项目挥发性有机废气削减量的需求。

综上分析，本项目项目采取以上措施后，各项污染物均能达标排放，因此，本项目的废气污染治理措施是可行的。

1.4 废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目属于目录中“三十八、金属制品、机械和设备修理业 43——金属制品修理 431”，同时本项目设有焚烧炉，属于“除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑”，故本项目属于“涉及通用工序简化管理的”。综上，项目排污许可进行简化管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等相关规定，制定本项目废气环境监测计划。废气自行监测计划如下：

表 4-15 有组织废气监测方案

监测点位	监测因子	执行排放标准	标准限值	监测频率
废气排放口（DA001）	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准值两者中的较严值	120 mg/m^3	1次/年
	SO_2		500 mg/m^3	
	NOx		120 mg/m^3	
废气排放口（DA002）	颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值	120 mg/m^3	1次/年

废气排放口（DA003）	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1排放限值较严值	70 mg/m^3	半年
	总 VOCs	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段浓度限值	120 mg/m^3	
	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准值两者中的较严值	120 mg/m^3	1次/年
	SO_2		500 mg/m^3	
	NOx		120 mg/m^3	

表 4-16 无组织废气监测计划表

监测点位	监测因子	执行标准	标准限值	监测频率
厂界	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0 mg/m^3	1 年/次
	SO_2		0.40 mg/m^3	
	NOx		0.12 mg/m^3	
	NMHC		4.0 mg/m^3	
	总 VOCs	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值	2.0 mg/m^3	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）二级新扩改建标准值	20 无量纲	
厂区	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 排放限值较严值	6 mg/m^3（1 h 平均浓度值）	1 年/次
			20 mg/m^3（任意一次浓度值）	

2 废水

2.1 废水源强估算

（1）生产用水

①喷淋水

项目设置一套喷淋水塔用于处理焚烧余热利用完后的废气。风量为 10000 m^3/h。根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》喷淋塔设计液气比为 1.0-3.0 L/m^3 废气，本评价取 1.0 L/m^3，则本项目喷淋水量为 10 t/h，年喷淋循环水量为 24000 t/a。项目喷淋水循环使用，不外排，不定期补充新鲜水，喷淋塔蒸发量较小，约为循环水量的 1%，则喷淋补充水量为 240 t/a（0.8 t/d）。

②水压试验和气密性检验用水

项目配置一台水压机和 2 个气密水池用于钢瓶检测在水压测试和气密性检验，检测过程中用水循环利用，不外排。水压机自带循环水箱设备，循环水箱有效容积为 1 m^3；2 个气密水池的容积分别为 2.5×1.5×0.38＝1.425 m^3 和 2×1.5×0.7＝2.1 m^3。循环水池损失来自于部分水挥发损耗以及被钢瓶带走，损失效率约为 10%。由于水压测试和气密性检验均为在清除瓶外锈蚀物和沾染物后进行，钢瓶内残留物均已在热处理工序处理干净，因此不会产生污染物。项目所用的试验用水均不加入任何试剂，且检验用水对水质没有要求。因此定期补充自来水循环使用即可，补充水量为 0.4525 t/d（135.75 t/a）。

生活用水：

本项目拟招员工 15 名，有食堂无住宿，根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）国家行政机构有食堂和浴室，用水量为 15 m^3/（人・a），则生活用水年用量为 225 t/a（0.75 t/d）。生活污水产生量按用水量的 80%计算，则污水产生量为 180 t/a（0.6 t/d）。生活污水成分简单，参照《中德金属生态城规划环境影响报告书（报批稿）》生活污水水质状况可知，一般生活污水水污染物为 COD_{Cr}（250 mg/L）、BOD_5（130 mg/L）、SS（150 mg/L）、NH_3-N（25 mg/L）等。

项目生活污水近期经三级化粪池预处理后达到《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值后，用于厂区周边绿化灌溉，不外排；远期生活污水经三级化粪池预处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水标准两者中较严者后，经市政污水管网排入中德金属生态城综合污水处理厂处理。

本项目生活污水污染物产排情况见下表 4-17。

表 4-17 项目生活污水产排情况一览表

项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
产生浓度（mg/L）		250	130	150	25
年产生量（t/a）		0.045	0.0234	0.027	0.0045
经三级化粪池处理后	排放浓度（mg/L）	110	15	10	15
	年排放量（t/a）	0.0198	0.0027	0.0018	0.0027
近期，《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）		--	20	--	20
远期，广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与中德金属生态城综合污水处理厂进水水质较严值		350	175	200	40

2.2 废水污染防治措施可行性及影响分析

①生活污水治理设施

项目生活污水近期经三级化粪池预处理达《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值后回用于厂区周边绿化；远期待本区域市政污水管网和污水处理厂等基础设施建设完善后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与中德金属生态城综合污水处理厂进水水质较严值后排入市政管网，进入中德金属生态城综合污水处理厂集中处理。

项目生活污水主要为员工洗手、上厕所废水，粪液不仅养分全、肥效快，而且易吸收，残留少，便于改良土壤的根际环境，疏松土壤，很少有盐分积累，是无公害栽培的首选肥料。同时生活污水经三级化粪池预处理，水质较清，水中各因子均有明显降低，特别是 SS 和 CODcr，可达到标准后回用于厂区周边绿化。因此，项目生活污水处理设施可行。

②生活污水回用绿化可行性分析

厂区东侧空地周边绿化面积约 500 m^2，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中绿化灌溉最高日用水定额为 1.0 L/（m^2·d）～3.0 L/（m^2·d），本评价环评绿化用水取 2.0 L/（m^2·d）。根据气象资料统计，揭阳市区每年降雨天数不超过 116 天，则非降雨天气时约有 249 天，则本项目绿化灌溉用水量为 2 L/（m^2·d），498 L/（m^2·a），项目生活污水排放量约为 180 m^3/a（0.6 m^3/d），可灌溉绿化约为 360 m^2，少于绿化灌溉所需水量，故生活污水近期回用于周边绿化灌溉具有可行性。

由于连续下雨的原因，导致处理后的生活污水暂时无法回用于厂区周边绿化，本评价要求建设单位设置满足储存 3 天以上水量储水池储存回用水，项目建成后生活污水每天产生量为 0.6 m^3/d，需储存回用水量为 1.8 m^3，因此，项目应设置容量不小于 1.8 m^3 的储水池或储罐（桶）。

2.3 废水排放情况

①废水类别、污染物及治理设施信息表

项目生活污水近期经三级化粪池预处理达到《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值后回用于厂区周边绿化；远期待本区域市政污水管网和污水处理厂等基础设施建设完善后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与中德金属生态城综合污水处理厂进水水质较严值后排入市政管网，进入中德金属生态城综合污水处理厂集中处理。

本项目近期属于不外排，远期属于间接排放水污染影响型建设项目，项目废水类别、污染物及治理设施信息见表 4.2-2，废水间接排放口基本情况见表 4-18。

表 4-18 项目废水类别、污染物及治理设施信息表

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			
生活污水	pH	近期回用厂区绿化，远期排入中德金属生态城综合污水处理厂	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	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	是	一般排放口
	CODcr								
	BOD_5								
	NH_3-N								
	SS								

②废水间接排放口基本情况

表 4-19 远期废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	排放限值 mg/L
DW001	生活污水排放口	0.018	排入中德金属生态城综合污水处理厂	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	/	中德金属生态城综合污水处理厂	pH	6.5-9
							CODcr	30
							BOD_5	6
							NH_3-N	10
							SS	1.5

2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），本项目不属于重点排污单位，项目水压试验和气密性检验用水、喷淋用水循环使用，不外排。项目生活污水经三级化粪池处理达标后回用于厂区周边绿化，为间接排放，无需开展废水监测。

3 噪声

3.1 噪声源强

项目营运期的噪声源主要为生产设备产生的噪声，其噪声声级从 70-85 dB（A）不等。因此必须在厂房布局、隔声、减振、降噪、设备维护等方面考虑噪声防治措施。项目设备产生的噪声源强详见下表：

表 4-20 项目设备噪声源强一览表

序号	噪声源	噪声强度 dB（A）	持续时间（h/d）	降噪措施	降噪效果 dB（A）	降噪后源强 dB（A）
1	阀门组装机	70	8	选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用减振、隔声、消声等治理措施，再经距离衰减。	10	60
2	残液回收装置	70				60
3	水压机	80				70
4	气密机	80				70
5	抛丸机	85				75
6	静电喷涂机	70				60
7	固化室	75				65
8	小型燃烧机	75				65
9	丝印机	75				65
10	真空泵	75				65
11	高压压缩机	80				70
12	压扁机	80				70
13	焚烧炉	80				70
14	风机	80				70

3.2 噪声防治措施

项目采取一下降噪措施，以降低运营期间对周边声环境的影响：

①在噪声源控制方面，对机械设备基础进行减振、隔声等治理措施；

②合理布置车间内设备，将高噪声设备布置在车间中间，避免设备之间的噪声叠加影响；

③选用低噪声设备，从源头控制噪声；

④定期对生产设备进行维修保养，确保各部件正常运转，若出现异常噪声，立即停止相关工序作业。

3.3 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021）选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

（1）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1}

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q＝1；当放在一面墙的中心时，Q＝2；当放在两面墙夹角处时，Q＝4；当放在三面墙夹角处时，Q＝8；

R——房间常数；R＝Sα/（1－α），S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（2）计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 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 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L_{p1j}——室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

N——室内声源总数。

（3）在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：L_{p2i}（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

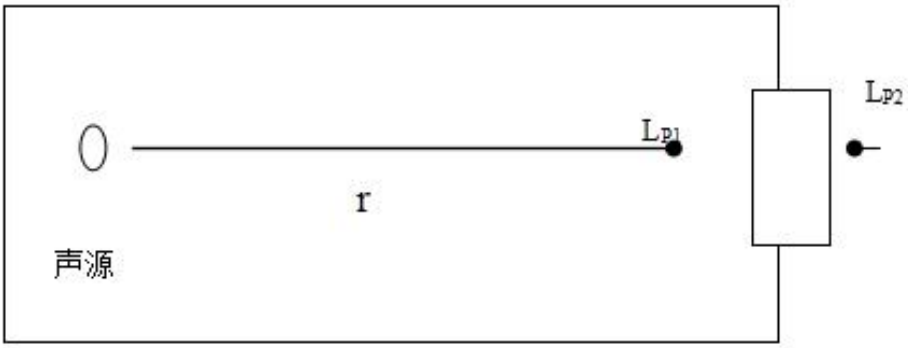


图 4-3　室内声源等效为室外声源图例

（4）同一受声点叠加背景噪声后的总噪声为：

①点声源随距离衰减模式：

$$L_r=L_{r0}-20\lg(r-r_0)-\Delta L$$

式中：L_r——距声源 r 米处声压级，dB（A）；

L_{r0r}——距声源 r_0 米处声压级，dB（A）；

r_r——预测点距声源的距离，m；

r_{0r}——监测点距声源的距离，m；

ΔL_r——各种衰减量（发散衰减除外），dB（A）。

②面声源随距离衰减模式：

当 r≤a/π时，噪声传播途中的声压级值与距离无关，基本无明显衰减；

当 a/π≤r≤b/π时，声源面可近似为线源，预测公式为：

$$L_r = L_{r0} - 10\lg(r/r_0) - \Delta L$$

当 r≥b/π 时，可近似认为声源为点源，预测公式为：

$$L_r = L_{r0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_r——距离声源 r 米处声压级，dB（A）；

L_{r0}——距声源 r0 米处声压级，dB（A）；

r_0——监测点距声源的距离，m；

r——预测点距声源的距离，m；

ΔL——各种衰减量（发散衰减除外），dB（A）。

根据上述预测模式及预测参数，预测出本项目建成运行时，各向厂界的噪声贡献值预测结果见下表所示。

表 4-21 项目声环境预测结果 单位：dB（A）

预测位置	贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	49.3	49.3	60	50	达标
厂界南侧	45.6	45.6	60	50	达标
厂界西侧	48.3	48.3	60	50	达标
厂界北侧	49.3	49.3	60	50	达标

根据噪声预测分析，本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后，经过几何发散衰减和距离衰减，各厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（即昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)），且项目周围 50 m 范围内无环境敏感目标，不会对周围环境产生超标影响。

3.4 声环境监测计划

项目北侧为池塘，西侧为砂石厂，南侧为水渠和空地，东侧为空地。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）的规定和标准要求进行监测布点，监测点位及监测频次见下表：

表 4-22 项目噪声自行监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界北侧	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
厂界西侧			
厂界南侧			
厂界东侧			

4 固体废物

4.1 固废产生情况

（1）生活垃圾

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类》，不住宿人员每人每天产生 0.5 kg 生活垃圾计，住宿人员每人每天产生 1.0 kg 生活垃圾计，本项目工作人员 15 人，均不在厂内住宿，年工作时间 300 天计，则项目运营后产生的生活垃圾量为 2.25 t/a，由环卫部门统一及时负责清运处理，定期清理，统一处置。

（2）一般工业固废

①废钢瓶、废瓶阀、废钢丸及抛丸废渣（固废代码：900-001-S17）

项目年处理报废钢瓶为 3000 个，钢瓶自重 17.23 kg，则产生量为 51.69 t/a。废瓶阀年产生量约 30 万只，质量约为 0.2 kg/个，则产生量为 60 t/a。项目使用钢丸 20 t/a，废旧钢瓶经过焚烧后表面会形成氧化皮，厚度约为 50 μm，则去除氧化皮约为 0.844 m^2×300000×50 μm÷1000000＝12.66 m^3，即 12.66 t/a，根据上文分析，抛丸除锈产生的废气量为 11.364 t/a，则废钢丸及抛丸废渣产生量为 20 t＋12.66 t－11.364 t＝21.296 t/a。

根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》，废钢瓶、废瓶阀、废钢丸及抛丸废渣为 SW17 可再生废物中的废钢铁，固废代码为 900-001-S17。经收集后交由专业回收公司回收处置。

②废橡胶圈（固废代码：900-006-S17）

拆角阀过程中会产生废橡胶圈，产生量为 30 万个，橡胶圈质量约为 0.001 kg/个，则产生量为 0.3 t/a。

根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》，废橡胶圈为 SW17 可再生废物中的废橡胶，固废代码为 900-006-S17。收集后交由专业回收公司回收处置。

③除尘灰（固废代码：900-099-S59）

抛丸除锈除尘器收集粉尘量约为 10.075 t/a，喷涂除尘器粉尘收集粉尘量约为 7.4385 t/a，焚烧炉旋风除尘器收集粉尘量约为 6.773 t/a。总收集粉尘量为 24.2865 t/a。

根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》，本项目除尘灰为 SW59 其他工业固体废物中的其他固体废物，固废代码为 900-099-S59。喷涂粉尘在除尘器定期清灰后可直接回用于原料配料使用；除锈粉尘、焚烧炉产生的粉尘交由专业回收公司回收处置。

④废滤芯（固废代码 900-009-S59）

项目抛丸除锈、喷塑废气经设备自带脉冲反吹式过滤装置处理，滤芯需定期检查或更换以保证粉末的回收效率，企业拟每半个月检查一次滤芯的状态，每 4 个月更换一次全部滤芯，故产生废滤芯，产生量约为 0.02 t/a。

根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》，本项目废滤芯为 SW59 废过滤材料。固废代码为 900-009-S59。收集后交由专业回收公司回收处置。

（3）危险废物

①废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布和手套（HW08，900-249-08）

在项目运行期间，生产设备日常维护或发生故障需要维修的过程中，将产生少量废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布和手套，废润滑油及废润滑油桶产生量约为 0.1 t/a，废含油抹布和手套产生量约为 0.1 t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 版），产生的废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布和手套等属于名录中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类中非特定行业“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”类废物，属于危险废物，产生的废润滑油、废含油抹布和手套储存在危废间，交由有危废资质的单位处理。

②废活性炭（HW49，900-039-49）

本项目固化废气及印字废气采取“二级活性炭吸附”装置处理，根据废气工程分析，本项目有机废气收集量为 0.034 t/a，本项目二级活性炭处理效率为 80%，进入活性炭的有机废气量为：0.034×80%＝0.0272 t/a，根据《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 3.3-3 废气治理效率参考值”，活性炭吸附比例建议取值 15%。计算出理论上活性炭使用量为 0.181 t/a。

根据上文分析，项目每年更换活性炭量为 4.05 t/a，大于理论活性炭使用量 0.181 t/a，项目活性炭使用量可满足有机废气的吸附要求。每年对“二级活性炭”装置更换 1 次活性炭，项目废活性炭产生量为：更换活性炭量＋吸附的废气量＝4.05 t/a＋0.272 t/a＝4.322 t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 非特定行业”，代码为“900-039-49”。更换的废活性炭储存在危废间，交由有危废资质的单位处理。

③废油墨桶（HW49，900-041-49）

本项目油墨使用量为 0.28 t/a，每桶油墨为 20 kg，则年需要油墨桶为 14 个，每个桶重量约 1 kg，则废油墨桶产生量约为 0.014 t/a，属于“HW49 其他废物”，代码为“900-041-49”。经收集后储存在危废间，交由有危废资质的单位处理。

④废网板（HW12，900-253-12）

项目印字工序使用网板印刷，购买成品网板不再自行制作，但网板使用一段时间后可能会损坏影响印字效果，从而放弃使用变成固废，产生量约为 0.1 t/a（100 个）。属于“HW12 染料、涂料废物”，代码为“900-253-12”。经收集后储存在危废间，交由有危废资质的单位处理。

综上，本项目运营期产生的各类固体废物如下表。

表 4-23 项目固体废物产生情况一览表

<table>
<tr><th>废物类别</th><th colspan="2">废物名称</th><th>废物代码</th><th>产生量（t/a）</th><th>处置方式</th></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>/</td><td>2.25</td><td>由环卫部门统一负责清运处理</td></tr>
<tr><td rowspan="7">一般工业固废</td><td colspan="2">废钢瓶</td><td rowspan="3">900-001-S17</td><td>51.69</td><td rowspan="6">收集后交由专业回收公司回收处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">废瓶阀</td><td>60</td></tr>
<tr><td colspan="2">废钢丸及抛丸废渣</td><td>21.296</td></tr>
<tr><td colspan="2">废橡胶圈</td><td>900-006-S17</td><td>0.3</td></tr>
<tr><td colspan="2">废滤芯</td><td>900-009-S56</td><td>0.02</td></tr>
<tr><td rowspan="2">除尘灰</td><td>除锈、焚烧工序</td><td rowspan="2">900-099-S59</td><td>16.848</td></tr>
<tr><td>喷涂工序</td><td>7.4385</td><td>收集后回用于生产</td></tr>
<tr><td rowspan="5">危险废物</td><td colspan="2">废润滑油及废润滑油桶</td><td rowspan="2">900-249-08</td><td>0.1</td><td rowspan="5">储存在危废间，交由有危废资质的单位处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">废含油抹布和手套</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td colspan="2">废活性炭</td><td>900-039-49</td><td>4.322</td></tr>
<tr><td colspan="2">废油墨桶</td><td>900-041-49</td><td>0.014</td></tr>
<tr><td colspan="2">废网板</td><td>900-253-12</td><td>0.1</td></tr>
</table>

4.2 环境管理要求

（1）危险废物

①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关要求，建设危险废物临时贮存点，妥善处理危险废物。

②贮存场所应设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施；危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨；危险废物应交有危废资质的公司处理。

（2）一般工业固废：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设置暂存场所。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；贮存过程应满足相应防泄露、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放；通过规范设置固体废

物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

（3）生活垃圾：

生活垃圾在厂内集中收集，交由环卫部门统一清运处理。

本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。

5 地下水、土壤

本项目全厂区地面均进行硬化，地面不存在断层、土壤裸露等情况，所有设备均在厂房内进行，无露天堆放场。生活污水近期经三级化粪池与处理后回用厂区周边绿化，远期待本区域市政污水管网和污水处理厂等基础设施建设完善后，生活污水经三级化粪池预处理后进入中德金属生态城综合污水处理厂集中处理，不会漫流进入周围土壤环境。

本项目产生的废气不含重金属等易污染土壤的污染物。因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤环境造成影响。

6 生态环境

本项目利用现成厂房，不涉及新增用地，项目周边无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7 环境风险

7.1 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质判别依据，液化石油气、废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布和手套、废活性炭、废油墨桶和废网板为本项目的环境风险危险物质，本项目涉及的危险物质及最大储存量见下表。

表4-24 项目涉及的突发环境事件风险物质及临界量

物质名称	CAS 号	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值
液化石油气	68476-85-7	1	10	0.1
废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布和手套	/	0.2	2500	0.00008
废活性炭、废油墨桶和废网板	/	4.436	100	0.04436
合计				0.14444
注：本项目废活性炭、废油墨桶和废网板等危险废物临界量参考导则表 B.2 中的其他风险物质临界量推荐值中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）100 t。废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布和手套等危险废物参考导则表 B.1 中的油类物质 2500 t。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT 169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \cdots q_n/Q_n$$

式中：q_1、q_2.…q_n——每种危险物质的最大存在量，t。

Q_1、Q_2…Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q < 10；（2）10≤Q < 100；（3）Q≥100。

根据上表的计算结果，Q 值=0.14444＜1，环境风险潜势为 I，因此不需开展风险专项评价。

7.2 环境风险识别

项目可能存在的环境风险为原料粉末涂料、活性炭、残液等在使用、贮存中遇热源和明火燃烧引发火灾爆炸事故；旋风除尘器、滤芯收集装置、活性炭吸附装置等废气处理设备故障，粉尘超标排放，引发污染大气环境事 故；危险废物、油墨、液化石油气泄露至环境，污染区域地表水及土壤。具体识别如下：

表 4-25 项目环境风险识别

事故类型	发生原因	风险单元	环境污染及后果
火灾、爆炸	原料粉末涂料、活性炭、残液等易燃物料在使用、贮存中遇热源和明火燃烧引发火灾爆炸	厂区内	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响
事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	废气处理设施	可能污染大气环境
泄露	危险废物、油墨、液化石油气泄漏至环境	原料仓库、危废间	可能污染水、大气、土壤环境

7.3 环境风险分析

（1）本项目的环境风险主要为：

①残液暂存罐的罐壁破损、管道连接处或阀门损坏导致残液泄漏，遇火源发生火灾、爆炸事故。

②抽残液过程中残液泄漏，遇火源发生火灾、爆炸事故。

③残液输送管道破损或接口松动会导致液化石油气的外泄，如遇明火很可能引起火灭、爆炸事故。

④原料粉末涂料、活性炭、天然气等在使用、贮存中遇热源和明火燃烧引发火灾爆炸事故，布袋除尘器故障，粉尘超标排放，引发污染大气环境事故。

⑤原料油墨发生泄漏，污染地表水水质。

⑥危废间防渗效果不好，也会污染地表水、地下水及土壤。

（2）环境风险分析：

①火灾事故引起次生污染分析

项目营运过程中可能引起燃烧的危险。引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防废水。若不能得到及时有效的处理，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。火灾事故发生时，车间急剧燃烧所需的供氧量不足，属于不完全燃烧，将对周围大气环境

产生影响。受气象等条件影响，会不同程度扩散，对周围环境及人群健康产生不同程度的危害。此外，当出现火灾事故后，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

②原料及危险废物泄漏污染分析

若油墨、液化石油气、废润滑油等物资管理不善而发生泄漏、流失等，会伴随释放一定的大气污染物，当在一定的气象条件下如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会积累甚至超过一定的伤害阈值，会对所在区域或项目周围大气环境及周围敏感点的人体健康产生一定的危害。

③废气处理设施故障引起次生污染分析

废气处理设施发生事故性排放，引发的污染主要包括挥发性有机气体、粉尘的逸散，若不能得到及时有效的处理，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。

7.4 风险防范措施及对策

①针对火灾事故：及时排查自身环境风险隐患，在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室；在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；设备平面布置应严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。如巡视检查发现问题，应立即上报报警。经分析火灾发生事故的风险概率较低，经采取上述防治措施，则火灾事故的影响是可控的。

②针对物料泄漏事故：

A. 原料运输过程中，采用贮瓶或贮桶密闭运输，禁止超载；禁止与其他易燃、易爆物拼车运输；危险物品的装运应做到定车、定人，并在其外包装的明显部位粘贴《危险货物包装标志》规定的危险物资标记，并严格按照危险品运输相关规定执行。卸料时应设立必要的警戒距离。

B. 原料储存过程中，对原料库房和成品库房贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消防设施。对原辅材料应按照有关消防规范分类储存。为防止危险品万一发生泄漏而污染附近的土壤及水体，应对危险品库房地面进行水泥硬化，并做防渗处理。采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防破损。在不影响生产的情况下，尽可能减少有机易燃物质的贮存量。加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。

C. 原料使用过程中，建设单位应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。贮瓶和贮桶应采用可靠的密封技术，在库房内可能产生泄漏的部位或聚集点装设气体检测器，在可能着火的

设施附近设置感温感烟火灾报警器。对可能产生静电的物体采取接地等静电防范措施。加强职工培训，提高应急处理能力。

D. 针对危险废物泄漏事故：危险废物潜在风险体现在危险废物因管理不善而发生泄漏、流失等。各环节均按照严格的管理规定收集、存放、交接危险废物，避免发生事故；建设单位在交接、运输过程中按照相关规范进行操作，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，一旦发生丢失、去向不明的情况可进行跟踪追查；同时危险废物应采用独立密封包装后装车的，一旦发生事故发生散落，危险废物也基本在独立包装内部，发生泄漏的概率很小，泄漏量也很有限；危废暂存间应避免雨淋、泄漏并设置防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施;远离火种、热源、易燃、可燃物，储存场所严禁吸烟；经分析危险废物发生泄漏的风险概率较低，经采取上述防治措施，则危险废物泄漏事故的影响是可控的

③事故风险防范措施

项目潜在的事故风险表现在火灾事故引起次生污染分析、物料/危险废物泄漏、废气处理设施故障事故引起次生污染分析等，从而对环境和人体健康产生不良影响。为此，避免风险的措施重点在于保证废气处理设施，流失途径，控制泄漏、流失后果。

风险事故发生对大气环境影响的应急处理措施：事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，直至无异常方可停止监测工作。

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	颗粒物、SO_2、NOx	经过二次燃烧后通过“旋风除尘器＋水喷淋”处理后通过 15 m 高排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准值两者中的较严值
	DA002	颗粒物	经抛丸机自带的“旋风除尘＋滤筒除尘系统”处理后通过 15 m 高排气筒排放	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
	DA003	NMHC	经“二级活性炭”处理后通过 15 m 高排气筒排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 排放限值较严值
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段浓度限值
		颗粒物、SO_2、NOx		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准值两者中的较严值
	厂界	颗粒物、SO_2、NOx、NMHC	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）二级新扩改建标准值
	厂区	NMHC	加强通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 排放限值较严值
地表水环境	生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS	近期经三级化粪池预处理达标后回用于厂区周边绿化；远期待本区域市政污水管网和污水处理厂等基础设施建设完善后，经三级化粪	近期执行《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值；远期执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与中德金属生态城综合污水处理厂进水水质较严值

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>池预处理后进入中德金属生态城综合污水处理厂集中处理</td><td></td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备</td><td>噪声</td><td>选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用减震、隔声、消声等治理措施，再经距离衰减</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">项目固体废弃分类收集：
（1）生活垃圾交由环卫部门处理；
（2）废钢瓶、废瓶阀、废钢丸及抛丸废渣、废橡胶圈、除尘灰（焚烧、固化、喷涂工序）、废滤芯属于一般固体废物，其中喷涂工序产生的除尘灰收集后回用于生产，其他一般固废收集后交由专业的回收公司回收处置，在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求；
（3）废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布和手套、废活性炭、废油墨桶、废网板属于危险废物，在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，之后定期交由有危废资质的单位进行处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">项目地面应实现硬底化处理，同时应完善防渗措施，在严格履行环保要求并加强监管的前提下，项目不会对周边土壤造成显著影响。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">①在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室;在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；设备平面布置应严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全问距，并按要求设置消防通道。
②原料运输过程中，采用贮瓶或贮桶密闭运输，禁止超载；禁止与其他易燃、易爆物拼车运输，危险品运输必须按按相关规定执行；卸料时应设立必要的警戒距离。
③原料储存过程中，对原料库房和成品库房贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消防设施，按照有关消防规范分类储存；对危险品库房地面进行水泥硬化，并做防渗处理；采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防破损；加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。
④原料使用过程中，应加强设备管理，确保设备完好；制定严格的操作、管理制度，工作人员培训上岗；贮瓶和贮桶应采用可靠的密封技术，在库房内可能产生泄漏的部位或聚集点装设气体检测器，在可能着火的设施附近设置感温感烟火灾报警器；对可能产生静电的物体采取接地等静电防范措施。
⑤危险废物按照相关规定分类收集、采用专用容器存放；危废暂存间、仓库应避免雨淋、泄漏，做好防渗、围蔽等的安全措施；危险废物的交接，运输需严格按照规范进行，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，降低运输过程中的风险。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">1.专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，确保环保设施的正常运行。
2.项目要严格按照工程设计文件和环境影响报告表中的要求进行污染控制设施的做法，做到环保设施“三同时”，即环保设施与生产设施要同时设计、同时施工、同时投产使用，自主进行项目竣工环境保护设施验收工作。
3.按有关监测项目和频次做好常规监测，按有关环境管理要求做好台账。</td></tr>
</table>

六、结论

本项目建设符合相关产业政策的要求，选址符合相关规划要求，选址合理，采取的各项污染防治措施可行，能够实现达标排放和总量控制要求，对环境影响较小。只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，从环境保护角度来看，该项目建设是可行的。

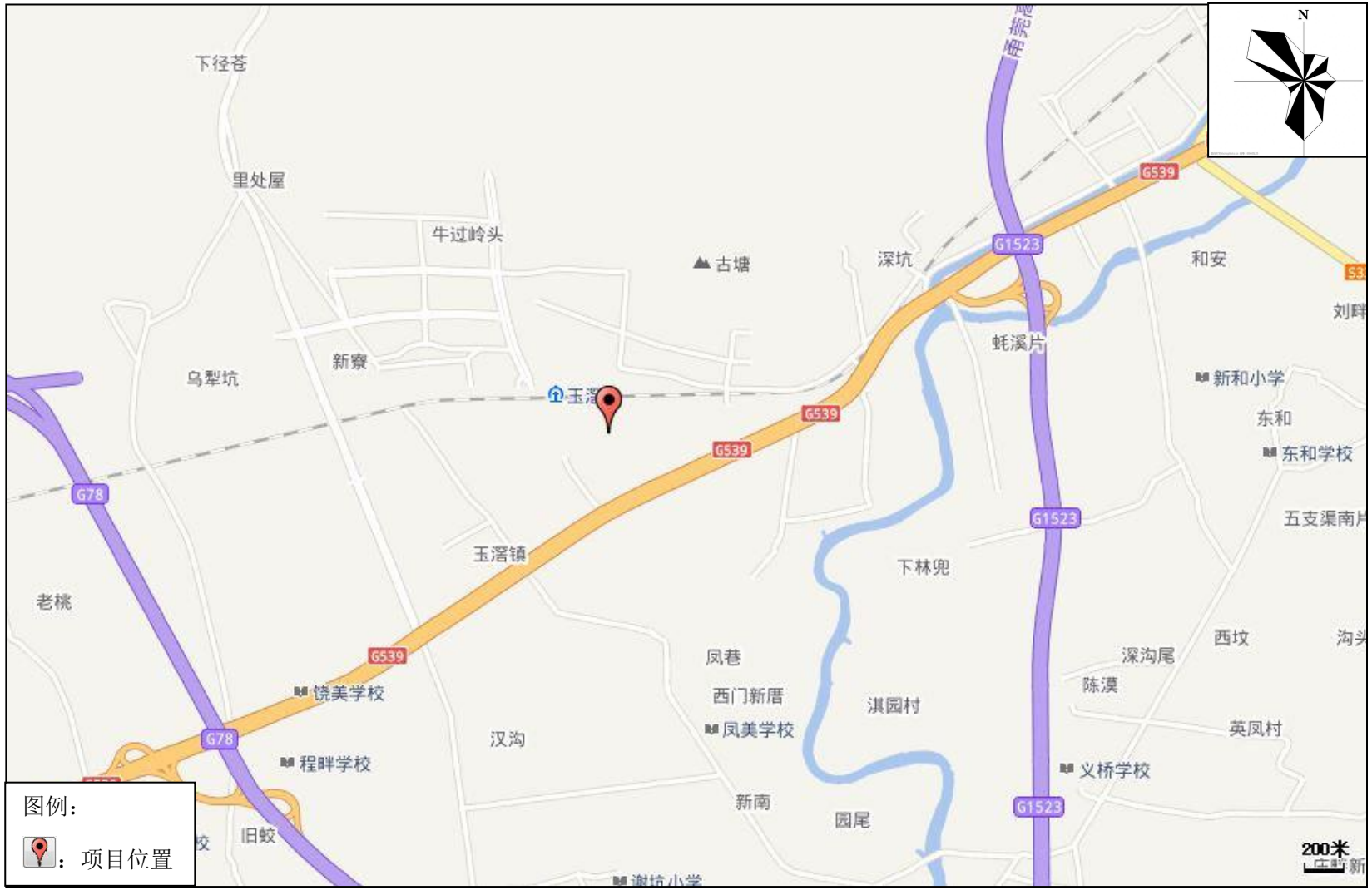
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气		颗粒物	/	/	/	3.2833 t/a	/	3.2833 t/a	+3.2833 t/a
		SO_2	/	/	/	1.8×10^{-8} t/a	/	1.8×10^{-8} t/a	$+1.8\times10^{-8}$ t/a
		NOx	/	/	/	0.151 t/a	/	0.151 t/a	+0.151 t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	0.063 t/a	/	0.063 t/a	+0.063 t/a
		臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	生活污水	CODcr	/	/	/	0.0198 t/a	/	0.0198 t/a	+0.0198 t/a
		BOD_5	/	/	/	0.0027 t/a	/	0.0027 t/a	+0.0027 t/a
		SS	/	/	/	0.0018 t/a	/	0.0018 t/a	+0.0018 t/a
		NH_3-N	/	/	/	0.0027 t/a	/	0.0027 t/a	+0.0027 t/a
一般工业固体废物		废钢瓶	/	/	/	51.69 t/a	/	51.69 t/a	+51.69 t/a
		废瓶阀	/	/	/	60 t/a	/	60 t/a	+60 t/a
		废钢丸及抛丸废渣	/	/	/	21.296 t/a	/	21.296 t/a	+21.296 t/a
		废橡胶圈	/	/	/	0.3 t/a	/	0.3 t/a	+0.3 t/a
		除尘灰	/	/	/	24.2865 t/a	/	24.2865 t/a	+24.2865 t/a
		废滤芯	/	/	/	0.02 t/a	/	0.02 t/a	+0.02 t/a
危险废物		废润滑油及废润滑油桶	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	+0.1 t/a
		废含油抹布和手套	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	+0.1 t/a
		废活性炭	/	/	/	4.322 t/a	/	4.322 t/a	+4.322 t/a
		废油墨桶	/	/	/	0.014 t/a	/	0.014 t/a	+0.014 t/a
		废网板	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	+0.1 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一：项目地理位置图

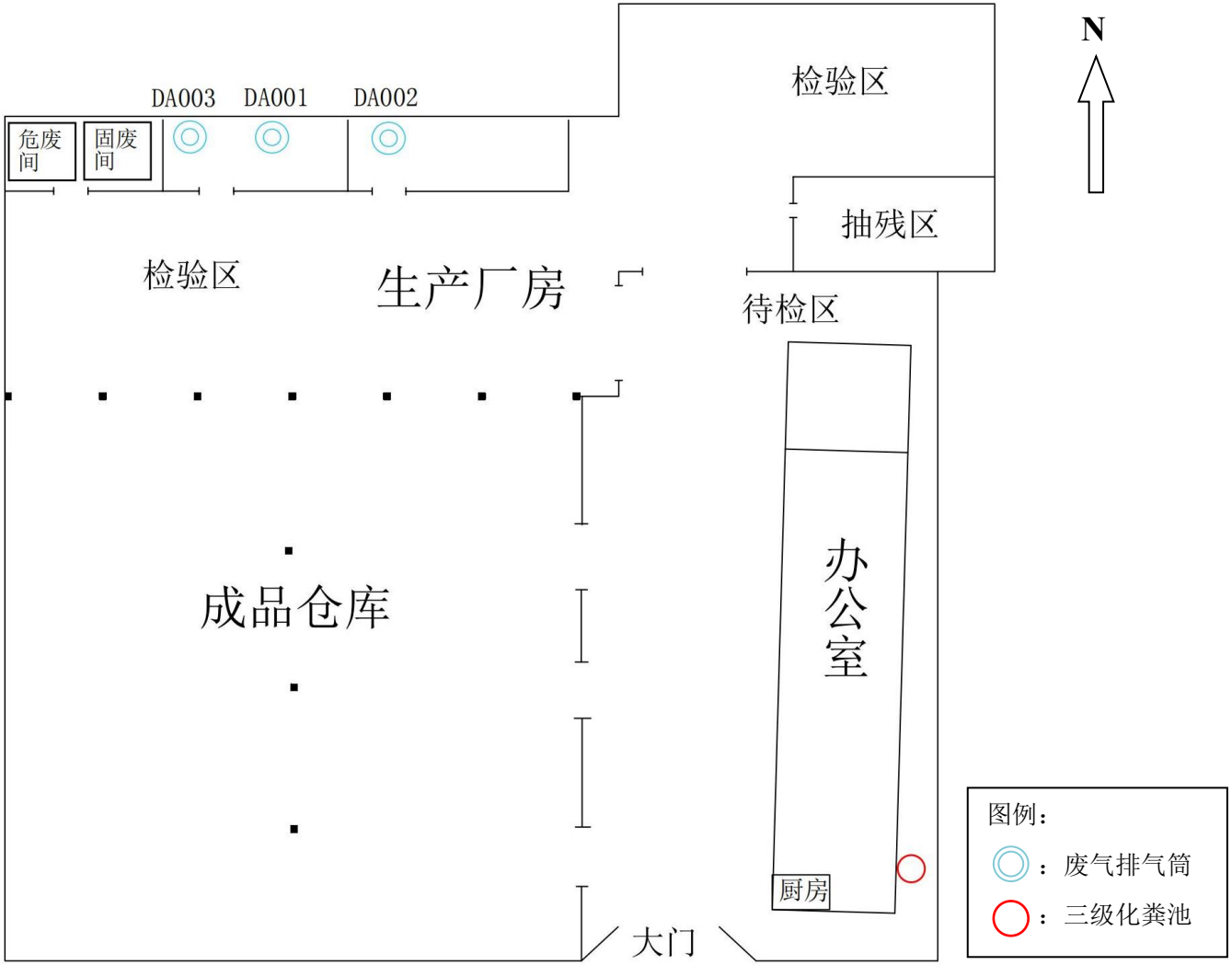

N
下径苍
里处屋
牛过岭头
古塘
深坑
和安
刘畔
蚝溪片
新和小学
东和
东和学校
五支渠南片
乌犁坑
新寮
玉滘
G539
G1523
G78
玉滘镇
下林兜
老桃
西坟
沟头
深沟尾
陈漠
凤巷
西门新厝
凤美学校
淇园村
饶美学校
汉沟
程畔学校
英凤村
义桥学校
新南
园尾
旧蛟
谢坑小学
200米
图例：
：项目位置

附图二：项目四至图

附图三：项目周边现状图

项目北侧池塘		项目西侧砂石厂
项目南侧空地和水渠		项目东侧空地

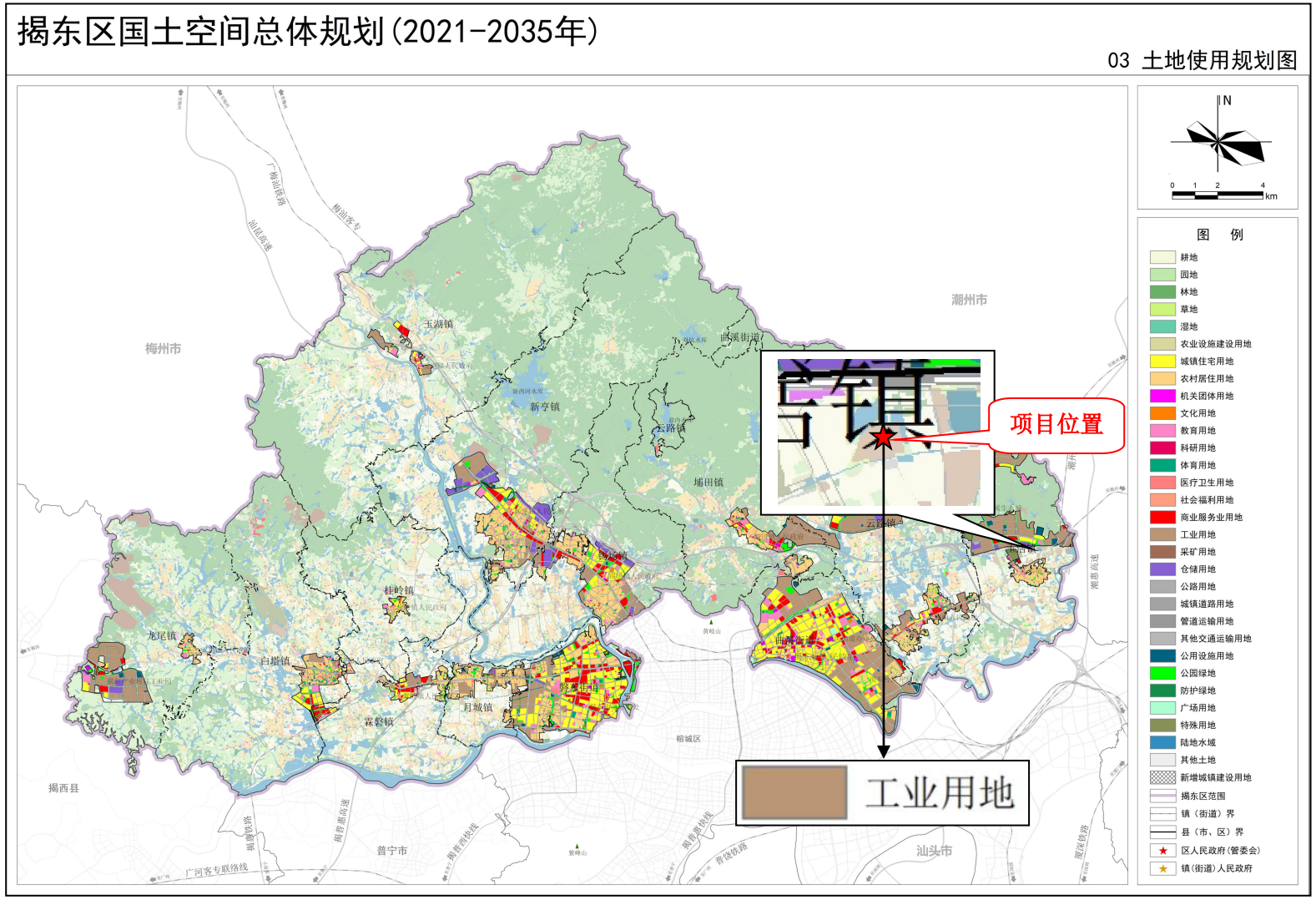
附图四：项目平面布置图


N
检验区
DA003
DA001
DA002
危废间
固废间
抽残区
检验区
生产厂房
待检区
成品仓库
办公室
厨房
大门
图例：
：废气排气筒
：三级化粪池

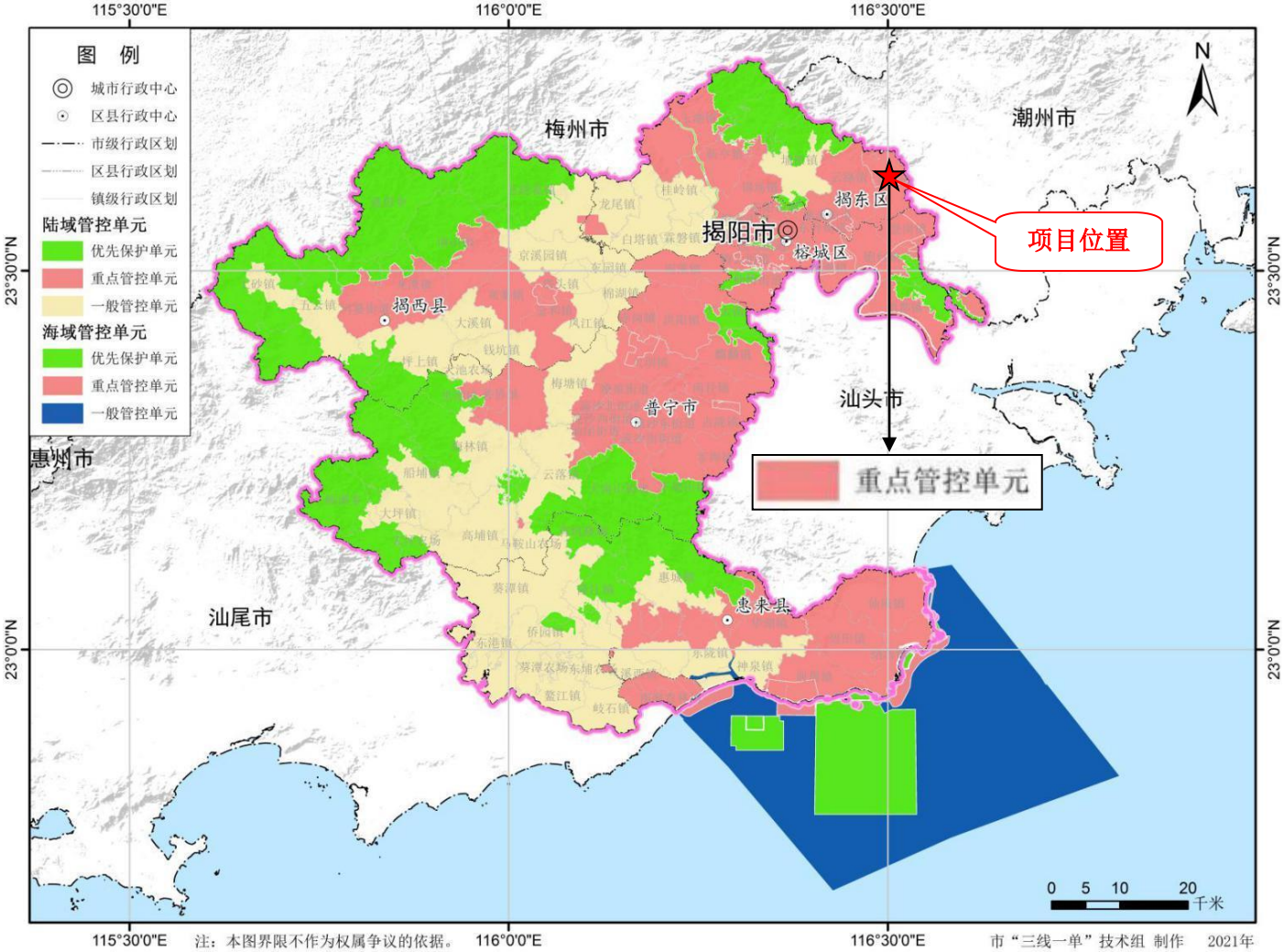
附图五：项目敏感点分布图

附图六：项目现状及工程师勘查现场图

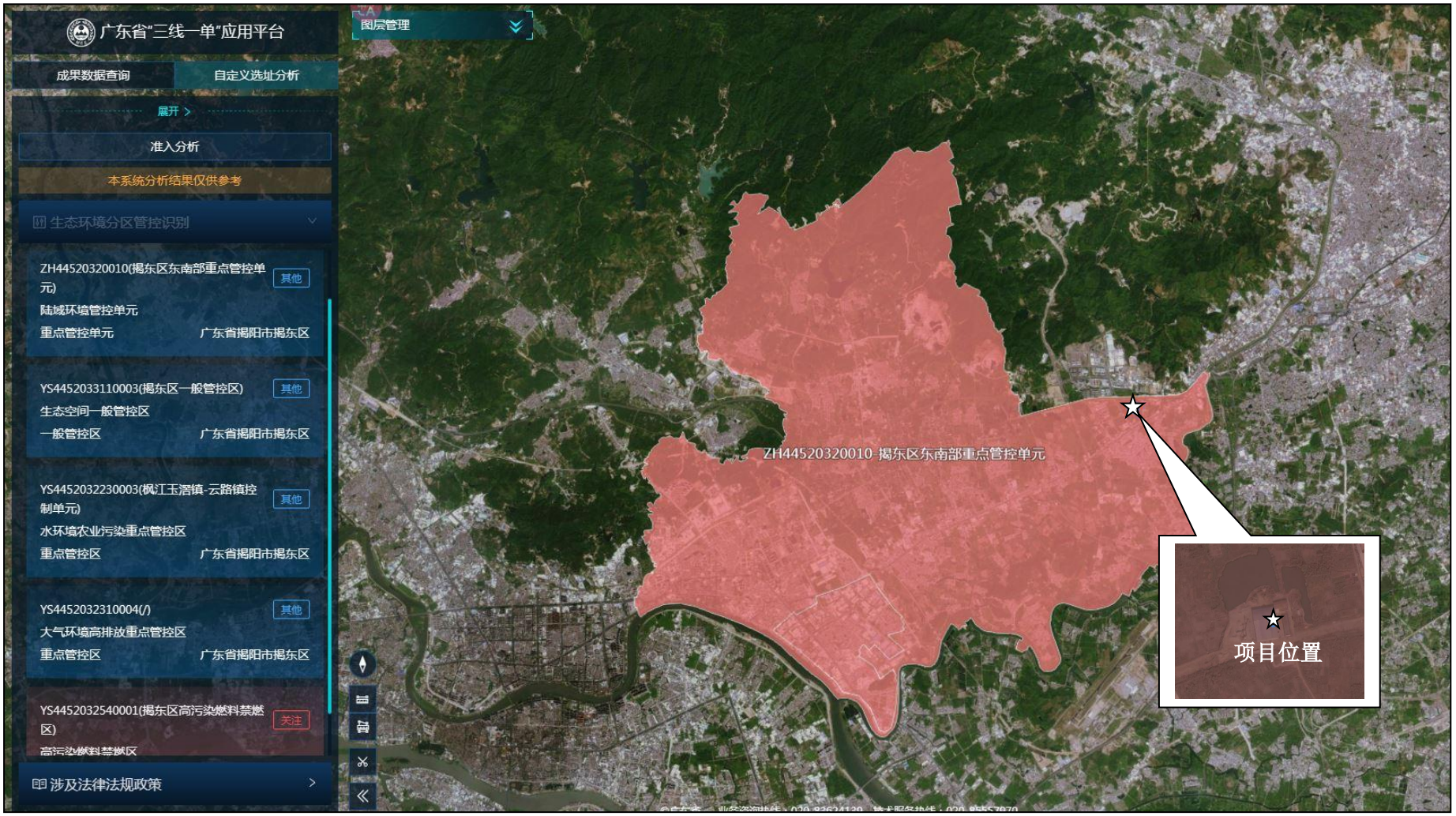
附图七：《揭东区国土空间总体规划（2021-2035 年）》土地使用规划图



附图八：揭阳市环境管控单元图

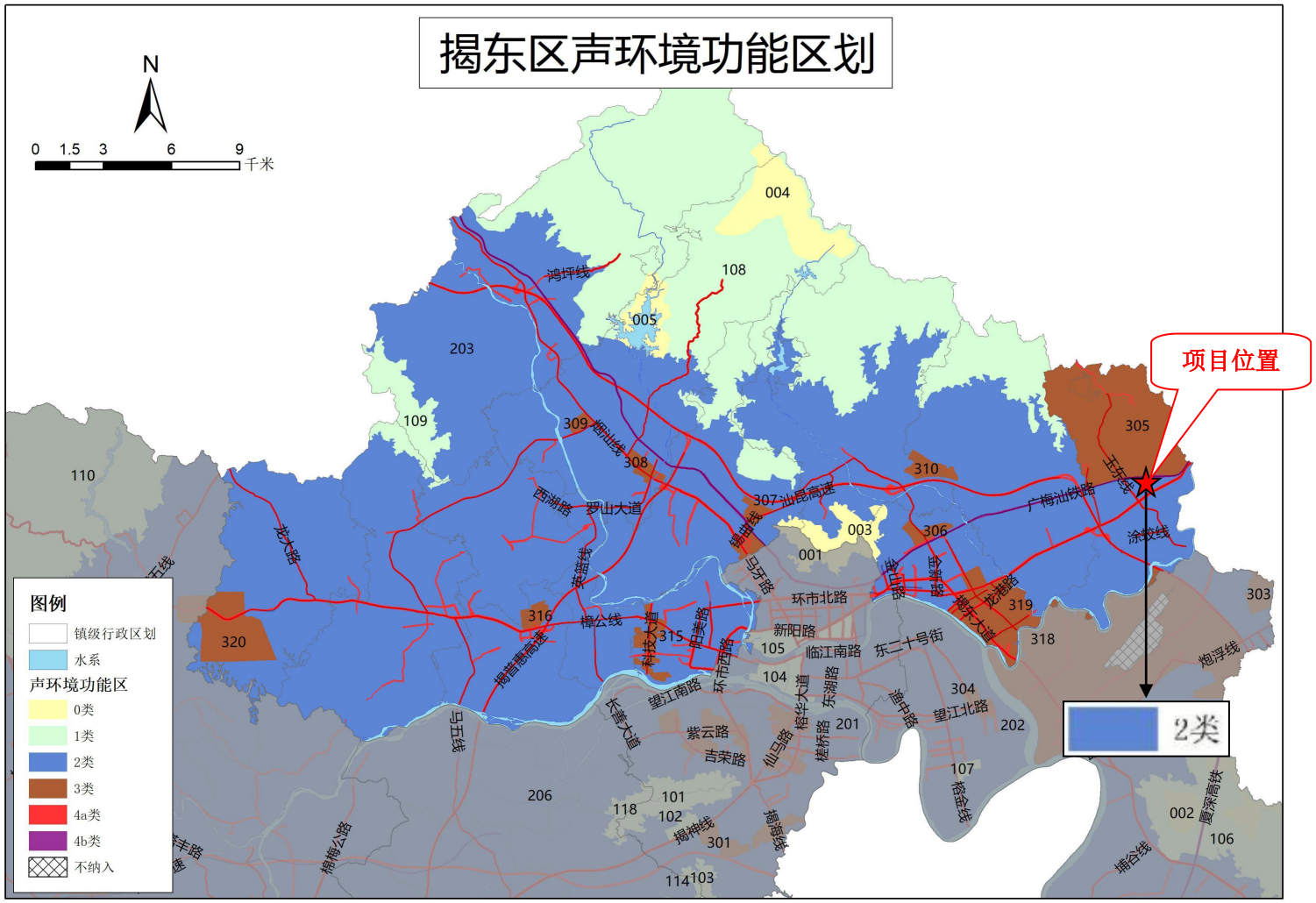


附图九：项目在广东省“三线一单”平台位置图



附图十：揭阳市水环境功能区划图

附图十一：揭东区声环境功能区划图



附件一：营业执照

06630436 60

统一社会信用代码
91445221MADY9H7K51

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　揭阳市钢瓶检验有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　吴玉波

经营范围　许可项目：特种设备检验检测；特种设备安装改造修理；道路危险货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：特种设备销售；五金产品制造；五金产品零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币壹佰万元

成立日期　2024年09月03日

住　　所　揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社围仔片1号

登记机关　揭阳市揭东区市场监督管理局

2024 年 09 月 12 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国

国家市场监督管理总局监制

附件三：土地使用证明

证明

关于我村村民李声农将东面村东面社围仔片的空地转租给李狄伟搭建厂房作为经营项目使用一事，情况属实，该场地使用的面积为李声农与我村东面社租赁的场地，特此证明。

村委会（盖章）

日期2024年8月22日

出租合同

出租方(下称甲方):李声农　　承租方(下称乙方):李狄伟

身份证号[redacted]　　身份证号[redacted]

根据相关规定,经甲、乙双方友好协商一致,自愿订立如下协议:

一、甲方将 揭东区玉滘镇东面社围仔片空地及原有老厂房、办公室 租给乙方使用,总面积约 **6875.248m²**。

使用期限为 19 年。其中包含已建成办公室区（289.528 平方）、7 元/m²，原有老厂房（754.46 平方）、4.5 元/m²，剩余空地（5831.26 平方）、3 元/m²。(合同使用期限期间所有租金不递增)

自 2021 年 04 月 22 日至 2040 年 04 月 21 日止。

二、甲、乙双方签订协议时,乙方向甲方一次性支付第一年、最后一年的租金共 **549979.44** 元,其中最后一年租金 **274989.72** 元,视为押金。

三、2022 年——2039 年期间乙方每年 11.1 日、5 月 1 日支付半年租金,逾期未支付则视乙方违约,协议自动解除,最后一年租金不予退回。

四、合同租用期间如遇政府开发征地或拆迁，由乙方建设的区域范围内，所有补偿款归乙方所有，原有甲方建设的区域范围内，所有补偿归甲方所有，土地安置赔偿归甲方所有。同时甲方应结算付予乙方按实际时间剩余租金和押金。

五、乙方承租后必须自主经营,自负盈亏,并负责厂房及公共区安全,防火、防盗等工作,如发生意外一切由乙方负责。

六、乙方必须依法经营,依法管理,不违反国家的法律法规行业，如有违法行为一切由乙方负责。

七、如与工商税务等政府部门产生的任何经营相关事宜一律由乙方自行协调解决(甲方应提供有关土地相关手续供乙方办理)

八、期内,甲方不得无故收回乙方的使用权,乙方如需分租、转租。甲方需无条件配合乙方与第三方签订合同，和提供相关资料，该场地只限租用于仓储使用。

九、合同期满后,乙方的所有建设物品归甲方所有，如甲方愿意出租,在同等条件下,乙方有续租优先权,但必须双方共同协商续租相关事宜。

十、本合同自签订之日起生效。

十一、本合同一式二份(共 1 页),共双方各执一份。

出租方:李声农　　承租方:李狄伟

2021 年 4 月 21 日　　2021 年 4 月 21 日

厂房租赁合同书

出租方：李狄伟　　（以下简称甲方）

身份证：

地　址：

电　话：

承租方：吴玉波　　（以下简称乙方）

身份证：

地　址：

电　话：

根据我国《中华人民共和国民法典》及有关法律法规，甲、乙双方经友好协商一致，就乙方向甲方承租厂房相关事宜，达成如下条款，以供遵守。

第一条　租赁物位置、面积、功能及用途

1．1　甲方出租给乙方的厂房座落在 揭东区玉滘镇东面社围仔片区 （以下将甲方租赁给乙方的的全部标的物，统称为"租赁物"）。本合同计租面积合计为 6875.248 平方米（厂房 / 平方米，场地 / 平方米，其他 / 平方米）。甲乙双方一致同意并确认以租赁物的交付面积为本协议租金的计算面积。甲方需提供租赁物平面图、红线图、权属证明给乙方（见合同附件一）。

1．2　本租赁物的功能为 开厂经营、办公等商业、工业用途 ，包租给乙方使用。其现有装修、有关设施设备（包括特种设备，下同）状况、安全生产条件、防火等级，由甲、乙双方以清单形式加以列明。甲、乙双方同意该清单作为甲方向乙方交付该厂房和本合同终止时乙方向甲方返还该厂房的验收依据。

1．3　本租赁物采取包租的方式，由乙方自行管理。

第二条　租赁期限

2.1 租赁期限为 十 年，即从 2024 年 10 月 1 日起至 2034 年 9 月 30 日止。

2.2 租赁期限届满前 叁 个月提出，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先权。

第三条 免租期及租赁物的交付

3.1 租赁物的免租期为 壹 个月，即从 2024 年 10 月 1 日起至 2024 年 10 月 31 日止。

3.2 在本出租合同生效之日起 15 日内，甲方将租赁物交付乙方使用。交付时租赁物应具备“四通一平”：场地平整无坑洼，通电、通水、通网络、通路。具体要求如下：

3.2.1 通电：现有变压器电压不够，由乙方自行投资变压器，所产生的费用由乙方承担。如租赁期满或中途解除合同，如甲方需要则以市场价卖给甲方，如甲方不需要则乙方拆走。

3.2.2 通水：水压应满足消防各项要求，如水压不够，甲方应为乙方配备足够的增加设备；场地具有独立的排水设施，能防御一般的洪涝、大雨、暴雨等。

3.2.3 通网络：租赁物办公场所应有网络接口可以开通网络。

3.2.4 通路：有坚实的路通厂门口和主干道，适合货车及各类汽车行使，路宽不少于【 】米。

3.2.5 场内除地上附着建筑物外的其他场地，应平整无坑洼，适合用作检测站用途。

3.2.6 厂房、办公室、宿舍及其他地上附着物安全、洁净、卫生，适合办公等。

3.3 起租日：免租期满且场地具备交付条件、甲乙双方签署交接场地清单的次日开始计算租金。如场地不符合约定交付标准，租金不起算。

第四条 租金及权利

4.1.1 租金按租赁面积计算：本协议项下计租面积为 6875.248 平方米（拟定），租金计算方式为：“固定租金+浮动租金”。其中，固定租金租金计算方式为：3500 *8 元/㎡/月，每月计算一次；该场地剩余面积租金作为浮动租金，浮动租金为：乙方在租赁物经营的公司业务的年净利润 10%作为浮动租金，每 12 个月计算一次。该浮动租金第一年从起租日计算至 12 月 31 日乙方公司的净利润 10%；次年从 1 月 1 日计算至 12 月 31 日乙方公司的净利润 10%，以此类推。净利润由乙方在次年 1 月 30 日前统计上一年度净利润报告，并与甲方确认。

4.1.2　浮动租金保底：乙方设备安装调试期为半年，自 2025 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日期间，每年浮动租金保底 100 万（净利润），2027 年 1 月 1 日至合同期满，每年浮动租金保底 200 万（净利润）；若乙方生产经营年净利润低于保底净利润，则按保底净利润计算浮动租金。

4.2　甲方的权利：乙方在生产经营过程中，甲方有权对公司的经营行为进行监督，提出建议或质询。

第五条　履约保证金

5．1　租赁押金：乙方应于本合同签订之日起 3 日内，一次性向甲方支付相当于 壹 个月租金的租赁押金合计人民币 28000 元，作为履行租赁合同的保证金。租赁期限届满或合同终止、解除时，可用于抵扣乙方全部应付的租金、水费、电费、通讯费及因本租赁行为所产生的一切费用。如有剩余，甲方应于收回场地之日起 15 日内，向乙方退还押金。

5．2　首次支付一年租金（含免租期），首次支付租金日期为： 2024 年 10 月 1 日。次年乙方应于每 6 个月支付一次“固定租金”，支付租金日期为： 2025 年 10 月 1 日和 2026 年 4 月 1 日（以此类推）。乙方汇至甲方指定的下列帐号，或按双方书面同意的其它支付方式支付：

收款姓名： 黄妙盛

开户行： 中国邮政储蓄银行揭阳炮台营业厅

帐　号： 6221 8058 6500 0090 133

5．3　“浮动租金”由乙方在次年 1 月 30 日前统计上一年度净利润报告，并与甲方确认。甲方确认后 10 日内，乙方将应付甲方浮动租金支付给甲方。

5.4 租赁期间，使用该租赁物所发生的水、电、燃气、通讯、设备、_____等费用及其他使用厂房而产生的费用，均由乙方承担。甲方先行垫付的，乙方应在甲方垫付后 3 日内将相关费用支付给甲方。

第六条　租赁物的转让、转租

6．1　在租赁期限内，若遇甲方转让租赁物的部分或全部产权，甲方应通知乙方并确保受让人继续履行本合同。在同等受让条件下，乙方对本出租物享有优先购买权。如受让人未能继续与乙方履行剩余租期，由甲方向乙方承担提前解除租赁合同的违约责任。

第七条　专用设施、场地的维修、保养

7．1　乙方在租赁期间应负责租赁物内专用设施的维护、保养、年审，并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方。甲方对此有检查监督权。

7.2　乙方对租赁物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时告知甲方，甲方应采取各项措施消除危险不利因素，以避免一切可能发生的隐患，确保乙方的正常生产经营。

7．3　乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。如因租赁物本身质量原因或第三方因素、不可抗力造成租赁物损毁、无法使用，甲方应最长在30日修复，如无法修复导致部分面积无法使用，应相应减少无法使用面积部分的租金。

7．4　租赁期间，乙方应提高租赁厂房及其他租赁物的安全使用意识（防火、防盗及防止其他有损害租赁物安全的行为发生）。因其他第三人导致厂房或其他租赁物损毁或灭失的，由乙方协助甲方向损毁租赁物的第三人主张权利。

7．5　甲、乙双方约定，租赁期间，该厂房和有关设施设备非因乙方原因有损坏或故障时，由甲方负责在15日内维修完毕，维修费用由甲方承担。甲方不予修复，乙方有权不予支付租金且不负违约责任，由此导致的无法使用的面积对应的租金甲方应予以扣减。

第八条　防火安全

8．1　乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及安全生产的有关制度，积极配合甲方做好消防工作，否则，由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

8．2　甲方如在租赁物内有配置灭火器，严禁将楼宇内消防设施用作其它用途。

8．3　租赁物内确因维修等事务需进行一级临时动火作业时（含电焊、风焊等明火作业），须消防主管部门批准。

8．4　乙方应按消防部门有关规定全面负责租赁物内的防火安全，甲方有权于双方同意的合理时间内检查租赁物的防火安全，但应事先给乙方书面通知。乙方不得无理拒绝或延迟给予同意。

8．5 租赁期间，厂房及相关附属设施的安全防火责任由乙方负责。乙方应定期安排消防相关演练，检查消防设施，消除安全隐患。

8.6　乙方租赁期间对租赁物进行二次装修、增建等需要办理相关消防许可时，甲方应配合并提供所需的各项资料。

第九条　租赁物管理

9.1　乙方在租赁期满或合同提前终止时，应于租赁期满之日或提前终止之日将租赁物清扫干净，搬迁完毕，并将租赁物交还给甲方。

9.2　乙方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律、法规以及甲方有关租赁物物业管理的有关规定，如有违反，应承担相应责任。倘由于乙方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运作，所造成损失由乙方赔偿。

第十条　装修条款

10.1　在租赁期限内如乙方须对租赁物进行装修、改建，须事先向协商甲并经甲方同意，同时须向政府有关部门申报同意。如装修、改建方案可能对公用部分及其它相邻用户影响的，甲方可对该部分方案提出异议，乙方应予以修改。改建、装修费用由乙方承担。

10.2　如乙方的装修、改建方案可能对租赁物主结构造成影响的，则应经甲方及原设计单位书面同意后方能进行。

10.3　乙方装修、改建涉及到消防申报或其他申报的，均由乙方自行负责，产生的相关费用由乙方自行负担。

第十一条　租赁物的转租

在租赁期限内，乙方有权部分或全部转租该厂房的，应提前告知甲方，经双方协商一致后方可执行。

第十二条　提前终止合同

12.1　甲、乙双方同意在租赁期内，有下列情形之一的，本合同终止，双方互不承担责任：

（一）该租赁物占用范围内的土地使用权依法提前收回的。

（二）该租赁物因社会公共利益被依法征用的。

（三）该租赁物因城市建设需要被依法列入房屋拆迁许可范围的。

（四）该租赁物在租赁期内被鉴定为危险厂房，或者因不可抗力导致毁损、灭失的。

（五）遇有不可抗力导致合同无法履行或无法继续履行的。

（六）因租赁物被司法查封、拍卖或被其他人接管等导致双方无法履行合同、或导致乙方无法正常开展日常经营工作，乙方有权解除合同，并要求甲方承担责任。

12.2　乙方有下列情形之一的，甲方可书面通知乙方解除本合同：

（一）乙方利用租赁物进行违法犯罪活动的。

（二）甲方发现乙方未按《安全生产管理协议》认真履行其管理职责，存在安全生产隐患，且书面告知乙方责令其整改，乙方整改不力或逾期拒不整改的。

（三）乙方未征得甲方书面同意和经安全生产监督、消防等有关部门的批准，生产、经营、运输、储存、使用危险物品或处置废弃危险化学品的。

（四）乙方将租赁物转租时未履行合理审查、注意义务，以致转租承租人利用厂房进行违法犯罪活动的。

（五）乙方未履行安全保管租赁物义务，因自身原因导致租赁物部分或全部损毁或灭失的。

（十）乙方有其他违约行为或违法行为，经甲方告知 7 天后仍不予更正的。

12．3　解除协议的程序：按本合同约定的通知方式，甲方以传真或信函等书面方式发出通知乙方（包括受转租人），实际送达或视为送达之日起，本合同自动终止。

第十三条　免责条款

凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应立即用邮递或传真通知对方，并应在三十日内，提供不可抗力的详情及合同不能履行，或不能部分履行，或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，如无法获得公证出具的证明文件，则提供其他有力证明。遭受不可抗力的一方由此而免责。

第十四条　合同的终止

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日或租赁期限届满之日迁离租赁物，并将其返还甲方。乙方逾期不迁离或不返还租赁物的，应继续向甲方支付租金，但甲方有权书面通知乙方其不接受租金，并有权收回租赁物。

第十五条　特别约定

在签订合同前，甲方已就租赁物的全部情况（包括但不限于主体、架构、土地性质、用途、消防、抵押、查封等）如实告知了乙方，没有隐瞒、遗漏。

第十六条　通知

根据本合同需要发出的全部通知以及甲方与乙方的文件往来及与本合同有关的通知和要求等，应以书面形式进行；甲方给予乙方或乙方给予甲方的信件或传真一经发出，挂号邮件以本合同所载的地址并以对方为收件人付邮 7 日后或以专人送至前述地址，均视为已经送达。

一方通知送达地址或其他方式如有变更，应在变更之日起 3 日内及时通知另一方，否则由此导致的责任，由该方自行承担。

第十七条　适用法律

本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，则通过仲裁程序解决，双方一致同意以揭阳仲裁委员会作为争议的仲裁机构。揭阳仲裁委员会作出的仲裁结果是终局的，对甲乙双方均具备约束力。

第十八条　其它条款

18.1　本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

18.2　本合同经双方签字或盖章，并收到乙方支付的租赁押金款项后生效。

18.3　附件附图均构成本合同的一部分，与本合同具备同等法律效力。

18.4　本合同一式 三 份，甲、乙双方各执 一 份，均具备同等法律效力。另一份用于办理公证或备案手续。

----------（以下无正文）----------

甲方（盖章）：_____　　乙方（盖章）：_____

授权代表（签字）：李林伟　　授权代表（签字）：郑志龙

2024 年 8 月 21 日　　2024 年 8 月 21 日

附件四：网上公示截图

首页 关于我们 水质治理 油烟治理 废气治理 环保审批 雨水回用 太阳能光伏 荣誉资质 新闻中心 联系我们

新闻资讯

公司动态

行业新闻

工程案例

废气治理工程

油烟净化工程

雨水回用

水净化工程

油烟净化处理工程

环评及环保验收

联系我们

广东东曦环境建设有限公司

咨询热线：0755-28443939

传真：0755-25511196

邮箱：1358208677@qq.com

QQ：1358208677

地址：深圳市龙岗区坂雪岗大道3014号华南科技园A栋309

《揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目》环境影响评价报告表公示

24-10-22 10:25

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，揭阳市钢瓶检验有限公司委托广东东曦环境建设有限公司承担揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目环境影响评价工作，为广泛征求公众意见，特做此公示，公示期5个工作日（2024年10月22日至2024年10月28日）。公示期间，对项目建设有异议、疑问或建议的公众，可以通过信函、传真、电子邮件等方式向环评单位提出意见或建议。

1、项目概况

揭阳市钢瓶检验有限公司拟投资400万元建设揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目，项目位于揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社围仔片1号（地理坐标为北纬N23°36′43.566″，东经E116°30′36.693″），本项目占地面积6875.248㎡，建筑面积4866㎡，本项目主要从事液化石油气瓶检测，检测钢瓶量约为30万个/年，被检测钢瓶不进行液化石油气填充。

2、主要环境影响：

营运期环境污染因素主要有废气、废水、噪声、固废等。

3、环评单位联系方式：

评价单位：广东东曦环境建设有限公司

地址：深圳市龙岗区坂田街道布龙公路524号504

联系电话：0755-25810119

4、建设单位联系方式：

建设单位：揭阳市钢瓶检验有限公司

地址：揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社围仔片1号

联系电话：15521880732

联系人：江工

5、环境影响评价报告表详见附件

揭阳市钢瓶检验有限公司

2024年10月22日

附件：揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目

（脱密稿）揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目

附件五：总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 现状引用检测报告

CMA
202119125935

检　测　报　告

受检单位：揭阳市学博塑胶制品有限公司

地　　址：揭阳市揭东区玉滘镇东面村陶瓷科技园如意路西段

检测性质：委托检测

检测类别：环境空气、噪声

编　　制：黄莹 黄莹

审　　核：刘江 刘江

签　　发：王力佳 王力佳

签发日期：2022.01.21

中鹏检测（深圳）有限公司

（检验检测专用章）

报告说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对检测数据和委托单位所提供样品的技术资料保密。
2. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
3. 报告无审核人、授权签字人签名或涂改、未盖本公司检验检测专用章、通过认证认可的标识及骑缝章均无效。
4. 对检测报告若有异议，应于检测报告发出之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理复检。
5. 坚持质量方针，恪守承诺，恳请对我们的工作提出反馈意见和改进建议，我们认真处理每一项投诉和建议。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
8. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

实验室地址：深圳市龙岗区龙岗街道植物园路 225 号聚英大厦 A 栋 701
邮编：518116
报告质量投诉电话：18718486616　邮箱：SZZPJC@163.com

一、检测信息

受检单位	揭阳市学博塑胶制品有限公司
受检地址	揭阳市揭东区玉湖镇东面村陶瓷科技园如意路西段
采样日期	2022 年 1 月 10 日~16 日
检测人员	张港、程磊、郭敏敏、詹敏娜
检测日期	2022 年 1 月 10 日~2022 年 1 月 20 日
注：检测人员包含采样人员	

二、检测结果

2.1 环境空气检测结果

采样点位	采样时间		检测项目	监测结果 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)
G1 厂址	2022.01.10	08:00-16:00	TVOC	0.24	0.6
	2022.01.10	09:00-10:00	非甲烷总烃	0.38	2.0
	2022.01.10	09:00-10:00	二甲苯	<0.01	0.2
	2022.01.10	08:00-次日 08:00	总悬浮颗粒物	0.077	0.3
G1 厂址	2022.01.11	08:00-16:00	TVOC	0.25	0.6
	2022.01.11	09:00-10:00	非甲烷总烃	0.36	2.0
	2022.01.11	09:00-10:00	二甲苯	<0.01	0.2
	2022.01.11	08:00-次日 08:00	总悬浮颗粒物	0.079	0.3
G1 厂址	2022.01.12	08:00-16:00	TVOC	0.28	0.6
	2022.01.12	09:00-10:00	非甲烷总烃	0.34	2.0
	2022.01.12	09:00-10:00	二甲苯	<0.01	0.2
	2022.01.12	08:00-次日 08:00	总悬浮颗粒物	0.076	0.3
G1 厂址	2022.01.13	08:00-16:00	TVOC	0.31	0.6
	2022.01.13	09:00-10:00	非甲烷总烃	0.39	2.0
	2022.01.13	09:00-10:00	二甲苯	<0.01	0.2
	2022.01.13	08:00-次日 08:00	总悬浮颗粒物	0.081	0.3
G1 厂址	2022.01.14	08:00-16:00	TVOC	0.28	0.6
	2022.01.14	09:00-10:00	非甲烷总烃	0.37	2.0
	2022.01.14	09:00-10:00	二甲苯	<0.01	0.2
	2022.01.14	08:00-次日 08:00	总悬浮颗粒物	0.084	0.3
G1 厂址	2022.01.15	08:00-16:00	TVOC	0.25	0.6
	2022.01.15	09:00-10:00	非甲烷总烃	0.33	2.0

G1 厂址	2022.01.15　09:00-10:00	二甲苯	<0.01	0.2
	2022.01.15　08:00-次日 08:00	总悬浮颗粒物	0.078	0.3
G1 厂址	2022.01.16　08:00-16:00	TVOC	0.26	0.6
	2022.01.16　09:00-10:00	非甲烷总烃	0.34	2.0
	2022.01.16　09:00-10:00	二甲苯	<0.01	0.2
	2022.01.16　08:00-次日 08:00	总悬浮颗粒物	0.076	0.3

注：1：TVOC、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求；非甲烷总烃小时值质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》；TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准要求；

2：气象条件：2022 年 1 月 10 日天气状况：晴，风向：北风，风速：1.5m/s，气温：17.8℃，气压：101.3kPa；2022 年 1 月 11 日天气状况：晴，风向：西北风，风速：2.1m/s，气温：21.3℃，气压：101.2kPa；2022 年 1 月 12 日天气状况：晴，风向：北风，风速：1.9m/s，气温：22.1℃，气压：101.4kPa；2022 年 1 月 13 日天气状况：多云，风向：东北风，风速：3.1m/s，气温：16.7℃，气压：100.7kPa；2022 年 1 月 14 日天气状况：晴，风向：北风，风速：2.3m/s，气温：17.1℃，气压：100.2kPa；2022 年 1 月 15 日天气状况：多云，风向：西北风，风速：1.1m/s，气温：19.8℃，气压：101.3kPa；2022 年 1 月 16 日天气状况：多云，风向：东北风，风速：2.1m/s，气温：20.7℃，气压：101.5kPa；

3："<" 表示监测结果小于检出限；"/" 表示无要求。

2.2 噪声检测结果

监测编号	监测点位置	主要声源	测量结果（Leq）				标准限值	
			2022-1-10		2022-1-11		昼间	夜间
			昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	厂界南侧	昼间：生产噪声 夜间：环境噪声	58.7	42.3	58.4	41.6	65	55

注：1：计量单位：dB(A)；

2：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；

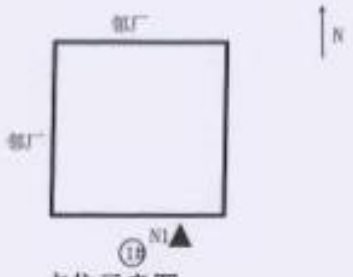
3：测试环境条件 2022 年 1 月 10 日 天气：晴，风速：2.5m/s（监测值/d），2022 年 1 月 11 日 天气：晴，风速：2.7m/s（监测值/d）。

三、检测分析方法/依据

检测类别	项目	检测方法/依据	使用仪器及型号	检出限
无组织废气	TVOC	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 VOCs 监测方法　附录 D	A61 气相色谱仪	0.01mg/m³
	二甲苯			
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	A61 气相色谱仪	0.07mg/m³

检测类别	项目	检测方法/依据	使用仪器及型号	检出限
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	BSM220.4 电子天平、HJ-240N 恒温恒湿称重系统	0.001mg/m³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	/

四、附图



点位示意图

▲-噪声点位；　○-无组织点位 ；

环境空气 G1

N1 厂界南侧

监测现场采样照片

——报告结束——

附件六：臭气浓度现状引用检测报告

202019125305

检 测 报 告

报告编号：PHT458262480

项目名称：环境空气检测

委托单位：揭阳市诚兴塑业有限公司

报告日期：2022 年 08 月 23 日

深圳市谱华检测科技有限公司
（检验检测专用章）

报告编制：周树生　　审核：　　签发：

日期：2022.08.23

谱华检测
PUHUA TESTING

声　明

(1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

(2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。

(3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章及骑缝章、CMA 章均无效。

(4) 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测定。

(5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

(6) 本检测报告及本检验机构名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。

(7) 未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。

地　址：深圳市坪山区龙田街道竹坑社区兰竹东路 8 号同力兴工业厂区 4 号厂房 201

电　话：0755-89663685

传　真：0755-89663685

邮　编：518018

谱华检测
PUHUA TESTING

检 测 报 告

报告编号：PHT458262480

一、基础信息

委托单位	揭阳市诚兴塑业有限公司		
受检单位	揭阳市诚兴塑业有限公司		
受检地址	揭阳市揭东区玉滘镇陶瓷科技园吉祥路中段		
采样日期	2022.08.18-2022.08.20	分析日期	2022.08.19-2022.08.21
主要采样人员	李忠海、贺昌	主要分析人员	梁莹梅、叶月燕、江银芳、刘伟洋

二、检测类型、检测点位、检测项目及检测频次

类型	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	G1 项目西侧 570 米处	臭气浓度	1 次/天，3 天
备注：检测点位、检测项目、检测频次均由委托方指定。			

三、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	方法检出限
环境空气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	10（无量纲）

四、检测结果

采样点	检测项目	检测结果			标准限值	计量单位
		2022.08.18	2022.08.19	2022.08.20		
G1 项目西侧 570 米处	臭气浓度	ND	ND	ND	20	无量纲

备注：
1、“ND”表示检测结果低于方法检出限；
2、环境空气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级 新扩改建限值。

环境气象参数

采样日期	天气情况	气温（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2022.08.18	晴	32.1	42	100.3	1.7	东
2022.08.19	晴	33.2	41	100.2	1.9	东
2022.08.20	晴	29.7	44	100.4	1.9	东

（本页完）

谱华检测
PUHUA TESTING

检 测 报 告

报告编号：PHT458262480

附：检测点位图

——报告结束——

谱华检测
PUHUA TESTING

附件七：广东省投资项目代码

广东省投资项目代码

项目代码： 2410-445203-07-05-538191

项目名称： 揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目

审核备类型： 备案

项目类型： 其他项目

行业类型： 金属制品修理【C4310】

建设地点： 揭阳市揭东区玉窖镇揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社围仔片1号

项目单位： 揭阳市钢瓶检验有限公司

统一社会信用代码： 91445221MADY9H7K51

广东省投资项目在线审批监管平台

守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

1.通过平台首页"赋码进度查询"功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；

2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；

3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。

4.附页为参建单位列表。

附件八：环氧聚酯型粉末涂料（MSDS）

化学品安全技术说明书
（MSDS）

环氧/聚酯型粉末涂料　　编制日期：2020/3/25

1、 产品/企业标识

商品名：热固性粉末涂料

适用产品：环氧/聚酯型粉末涂料

生产商：顺德区多彩实业有限公司

地址：广东省佛山市顺德区容桂马冈工业区

电话：0757-28816992

传真：0757-28816995

应急电话：13929119199

此产品安全技术说明书由顺德区多彩实业有限公司技术部编写

2、 产品组成信息

此产品为混合物

主要组分	CAS NO.	质量百分比
环氧树脂	61788-97-4	25-30
聚酯树脂		25-30
钛白粉	13463-67-7	0-25
硫酸钡	513-77-9	10-35
助剂（流平剂、安息香、PE 蜡等）	110-53-9、900-88-4	2-10
颜料（碳黑、群青、氧化铁红等）	57455-37-5、1407-37-1	0-10
合计		100

3、 危害性概述

危险性类别：非危险品

侵入途径：皮肤接触、吸入、食入。

健康危害：一般尘埃危害。接触本品对人体无直接明显危害，过量吸入则有害人体健康。

环境危害：一般尘埃危害。对水生物无害，可能对水域造成长期危害。

燃爆危险：本品不属危险品，较难燃烧，不易爆炸。

最重要症状及危害效应：尘埃影响呼吸系统。

4、 急救措施

皮肤接触：A、脱掉污染的衣服、鞋子及皮饰等（如表带、皮带）。

B、可用清水及肥皂清洗。

C、如仍有刺激感请就医。

D、需将污染衣物完全清除污染后再使用。

进入眼睛：立即将眼皮撑开，用缓和流动的清水冲洗 20-30 分钟，仍有不适请立即就医。

吸　　入：A、移走污染源或立即转移至空旷通风的地方。

B、若呼吸停止，立即由受过训练者实施人工呼吸；若心跳停止，则实施心肺复苏术。

C、立即就医。

误　　食：A、若患者意识清楚，可让其用水彻底漱口，但勿饮用如奶类含脂类饮品。

B、若患者即将失去意识、已无意识或痉挛时，不可经口喂食任何东西。

C、不可催吐。可喝下 200-300 毫升的水，以稀释胃中物质。

D、若患者呕吐，可让患者身体前倾，以避免吸入呕吐物，并反复漱口。

E、立即就医。

对急救人员之防护：A、急救人员请于警戒区外进行救护。

B、如须进入警戒区内救护，请依本说明第 8 条个人防护指示，穿戴适当的防护设备。

对医师之提示：误食时考虑洗胃、通便。

5、 消防措施

危险特性：一般火灾，不易被明火点燃，加热到分解温度时不释放烟雾。

灭火剂：使用 B 类灭火剂（如化学干粉、二氧化碳、泡沫等）

灭火方法：穿适当的防护服、防护手套，戴设备齐全的呼吸器。

消防特殊指导：本产品的扬尘达到一定浓度如遇火源有爆炸的可能。

6、 泄露应急处理

应急处理：回收溢出物，保持工作场所通风，用吸尘器或水清除粉末，避免扬尘。

人员防护：应急处理人员应当穿防护服，戴防护眼镜和防尘口罩。

7、 贮存及操作处理

操作注意事项：A、加强通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

B、操作人员戴化学防护眼镜和防护口罩，穿防护服。

C、工作场所严禁吸烟！

D、搬运时要轻装轻卸，防止包装容器损坏。

贮存注意事项：贮存于通风、干燥和远离热源的地方，避免被阳光直接照射。贮存环境不宜超过 30 摄氏度。

8、 接触控制/个人防护

过程控制：接触本品或工作之后要洗手、洗澡，污染的衣物要及时更换，勿将工作服带出工作场所。

手部防护：接触本品后，应马上清洗干净。

眼睛防护：避免眼睛直接接触本品，戴防护眼镜。

呼吸防护：避免吸入本品，请配戴防尘口罩。

食入防护：本品为工业品，不得食用。

9、 理化特性

外观和性状：干性粉末状

气味：无气味

VOC 含量：不含 VOC

PH 值：弱碱性

相对密度：1.2-1.8g/cm³

熔点（℃）：>65℃

固化条件：200℃/10 分钟或 180℃/15 分钟

溶解性：微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂，不溶于水。

最低点燃温度：400℃

最低点燃能量：5-20mJ

最低爆炸浓度：20-70g/ m³

爆炸上限：2-6kg/ m³

10、 反应性和稳定性

反应性：本品在高温情况下会出现熔融、交联固化反应。

稳定性：本产品在常温条件下稳定。

挥发性：全固体，无挥性物体。

聚合危害：本品不会出现危害性聚合反应。

危害性分解物：一氧化碳、二氧化碳等

应避免之状况：火焰、火花等

应避免之物质：有机溶剂

11、 毒理学信息

急性毒性：无

致癌性：未知

刺激性：对皮肤和眼睛有一定的刺激，极个别人可能皮肤过敏。

慢毒性及长期毒性：长期直接接触对眼睛、皮肤、口腔和呼吸道有刺激作用，过量摄入则有害人体健康。

12、 生态学资料

可能的环境影响：一般尘埃影响。

13、 弃置处理

废弃物处置方法：不要使用填埋或焚烧处理残余物，最好咨询环保部门，以求提适当的弃置方法。

包装物处理方法：按当地规定处理或联系供应商处理；被本品污染的包装材料要按残余产品处理。

14、 运输资料

危险品分类：非危险品

国内运输规定：道路交通安全规则第 84 条

15、 法规信息

适用法规：劳工安全卫生实施细则、危险物及有害物通识规则、道路交通安全规则、废弃物储存清除处理方法及设施标准。

16、 其它信息

参考文献：HG/T2006-2006《热固性粉末涂料标准》

填表部门：技术部　填表人：　王子勇　职位：工程师　填表时间：2018/1/9

说明：（1）本说明所提供的数据依据是我们所知的知识、信息的出版物。

（2）本说明所提供的数据仅作为安全操作、使用、处置、贮存的指导，非担保或质量说明。

（3）此数据仅涉及说明书中的指定物质，当用于其它混合物或其它过程时无效，除非在本文中特别指明。

附件九：水性油墨（MSDS）

材料安全数据报告（MSDS）

公司名称 ：深圳市尚元朝实业科技有限公司

地　　址：中国深圳市龙岗区龙岗爱南路 55 号　　网址：https//www.szsyc.cn

产品类型：水性油墨

产品名称：HPS 系列

成份分析表

原材料	配合比例	CAS.NO
水性 PU 树脂	20～30%	9009-54-5
水性 PA 树脂	5～10%	25767-39-9
醇醚类混剂	10～15%	111-96-6
水	25～30%	/
添加剂	1～7%	4098-71-9
填充料	10～35%	/
颜料	5～10%	/

物理&化学属性

物理状态：液体，稍有气味

爆炸危险性数据

危险性识别无，不属于易爆品　　灭火物质：泡沫、酒精泡沫、 水

着火和暴光危害数据

经闭杯闪点测试，在 70 度下没有发生闪燃，表明产品不属于易燃液体

消防措施

隔离带热、带电的设备、火花、明火和其他易燃物体。

水可被用来冷却容器来避免压力累积和可能的自动燃火、暴光。使用可用来保护的衣物和设

备，包含功能齐全的呼吸器材。

反应特性：

稳定性： 稳定　　聚合的危险性：不会产生

应避免的情况：高于 40 温度处保存， 暴露于太阳光下，容器有缝隙和漏洞。

不相容性（应避免的材料）：无机酸性物质、有机酸性物质、含腐蚀性物质、胺、氧化物、聚合抑制类

健康危害数据

过度暴露的影响：对鼻子、眼睛和喉咙有刺激作用，摄取少量会导致对喉咙和食道，恶心反胃以及腹泻。

进入的主要方式：皮肤接触、呼吸吸入、摄取

紧急处理和急救措施：

用肥皂和水清洗受污染的皮肤和衣物，立即用清水冲洗眼睛 15 分钟。万一呼吸导致，把病人移至空气新鲜处。如果需要，可进行人工急救呼吸或求医。如果不小心呼吸或吞咽了，立即用水稀释或使其呕吐。如果受害者意识不清醒或发生痉挛，则千万不要饮水或是其呕吐。应该立即求医。

溅出和泄露时采取的措施

为了避免呼吸而导致危害，应该保持通风，把溅出和泄露的物体用相关的惰性、不挥发的吸收剂吸收。

废物处理方法：按照可行的方法，对废物进行处理。委托专家对危害废物处理。

安全操作指导：

呼吸时的保护：如果浓度超过人体所能接受的量，则使用设计好的专门用来去除分子和气体的过滤器。在被限制的区域，使用相关的吸收器。

通风：在空受污染较集中，超过一定量的地区，应保证足够的通风。工作区域应根据使用规则，采取相应的通风措施。

安全操作指导：

其他保护设备：戴好 Neoprene, Nitrile 或橡皮手套以保护皮肤。至少要带好安全的玻璃眼镜罩。

如果工作服易受污染，须穿好一次性的、密封的衣服。

健康操作：吃饭、吸烟前先洗手。 不准在生产或贮存区域吸烟、吃饭及和饮料。

防范措施：操作和贮存时的防范措施须知：于凉爽和黑暗处贮存，隔热，火星和明火。避免长时间的、重复的皮肤接触、气体呼吸或飞溅物体。提供通风设备。空的容器不可回收。在没有阅读和理解安全生产须知之前不要对产品进行操作。

此章中提供的信息和数据在我们最了解的最大知识范围内是真实和正确的。我们不对任何由于操作失误而导致的事故，损伤和麻烦负责。

此材料安全数据报告中的内容根据规则中的新数据的改变而改变。

委 托 书

广东东曦环境建设有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位委托广东东曦环境建设有限公司就我单位建设的“揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：揭阳市钢瓶检验有限公司

2024 年 10 月 8 日

声 明

本报告表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与我单位提供的资料一致。我单位郑重承诺，所提供的资料真实有效，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我委托单位负责。

单位法人代表或授权委托代理人（签章）：

日期：2024.10.26

环评文件全本公开说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》等有关规定，我司对《揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目环境影响报告表》涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私的内容进行了核对和技术处理，形成了《揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目环境影响报告表》（公开版），可予以公开。我司已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的要求，在报批前向社会公开环境影响报告表全本，详见附图。

公示期间未收到公众意见。

现我司特此作出以下声明：

《揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目环境影响报告表》（公开版）不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境部门按照相关规定予以公开。

附图：公示截图

揭阳市钢瓶检验有限公司

2024 年 6 月 29 日

新闻资讯

公司动态

行业新闻

工程案例

废气治理工程

油烟净化工程

雨水回用

水净化工程

油烟净化处理工程

环评及环保验收

联系我们

广东东曜环境建设有限公司

咨询热线：0755-28443939

传真：0755-25511196

邮箱：1358208677@qq.com

QQ：1358208677

地址：深圳市龙岗区坂雪岗大道3014号华南科技园A栋309

《揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目》环境影响评价报告表公示

24-10-22 10:25

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，揭阳市钢瓶检验有限公司委托广东东曜环境建设有限公司承担揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目环境影响评价工作，为广泛征求公众意见，特进行公示，公示期5个工作日（2024年10月22日至2024年10月28日）。公示期间，对项目建设有异议、疑问或建议的公众，可以通过信函、传真、电子邮件等方式向环评单位提出意见或建议。

1、项目概况

揭阳市钢瓶检验有限公司拟投资400万元建设揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目，项目位于揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社园仔片1号（地理坐标为北纬N23°36'43.566"，东经E116°30'36.693"），本项目占地面积6875.248㎡，建筑面积4866㎡，本项目主要从事液化石油气瓶检测，检测钢瓶量约为30万个/年，被检测钢瓶不进行液化石油气填充。

2、主要环境影响：

营运期环境污染因素主要有废气、废水、噪声、固废等。

3、环评单位联系方式：

评价单位：广东东曜环境建设有限公司

地址：深圳市龙岗区坂田街道布龙公路524号504

联系电话：0755-25810119

4、建设单位联系方式：

建设单位：揭阳市钢瓶检验有限公司

地址：揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社园仔片1号

联系电话：

联系人：江工

5、环境影响评价报告表详见附件

揭阳市钢瓶检验有限公司

江工 2024年10月22日

附件：揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目

附1（送审稿）揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目

关于揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目环保承诺书

揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目位于揭阳市揭东区玉滘镇东面村东面社围仔片1号，主要建设内容为：年检测液化石油气瓶300000个。

我单位郑重承诺如下：

一、我公司已经完全知悉与揭阳市钢瓶检验有限公司液化石油气瓶检测项目（以下简称“本项目”）相关的环保法律法规、标准等各项环境管理要求，理解并愿意承担相关法律责任。

二、我公司对提交的与本项目相关的各项材料的真实性、全面性负完全责任。

公司名称（盖章）：

法人代表（签名）：

2026年10月29日