

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂
包装塑料瓶生产建设项目

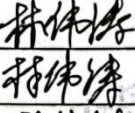
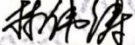
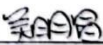
建设单位(盖章)：潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料
制品厂

编制日期：2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1646700738000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zkeq86		
建设项目名称	潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂包装塑料瓶生产建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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）	潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂		
统一社会信用代码	92445103MA58CJ1T4W		
法定代表人（签章）	林伟涛		
主要负责人（签字）	林伟涛		
直接负责的主管人员（签字）	林伟涛		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河北风然环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91130102MA0GJ1BL0M		
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
吴明昌	20201103551000000016	BH048116	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴明昌	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	BH048116	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河北风然环保科技有限公司（统一社会信用代码91130102MA0GJ1UL0M）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潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂包装塑料瓶生产建设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）的编制主持人为吴明昌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号202011035510000000016，信用编号BH048116），主要编制人员包括吴明昌（信用编号BH048116）（依次全部列出）等1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):



年 月 日

承 诺 书

我公司郑重承诺《潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂包装塑料瓶生产建设项目环境影响报告表》中的内容及附件真实有效，本公司自愿承担相应责任。

特此承诺。

河北风然环保科技有限公司

年 月 日



编制单位承诺书

本单位 河北风然环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91130102MA0GJ1ULOM) 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下列第 一 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):



年 月 日

编制人员承诺书

本人吴明昌（身份证件号码410223198710254039）

）郑重承诺：本人在河北风然环保科技有限公司

单位（统一社会信用代码91130102MA0GJ1UL0M

）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第二项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

年 月 日

全职在岗证明

兹证明，吴明昌（身份证件号码 410223198710254039，职业资格证管理号 20201103551000000016，信用编号 BH048116），为我公司全职在岗职工。



河北风然环保科技有限公司

年 月 日



河北省人力资源和社会保障厅统一制式



13010220220117091901

社会保险人员参保证明

险种：企业养老保险

经办机构代码：130102

兹证明

参保人姓名：吴明昌

社会保障号码：13010223108710254039

个人社保编号：11298032

经办机构名称：130102

个人身份：企业职工

参保单位名称：河北风然环保科技有限公司

首次参保日期：2021年09月01日

本地登记日期：2021年09月01日

个人参保状态：正常参保

累计缴费年限：5个月

参保人缴费明细

参保险种	起止年月	缴费基数	应缴月数	实缴月数	参保单位
企业养老保险	202110-202112	3245.40	3	3	河北风然环保科技有限公司
企业养老保险	202201-202201	3245.40	1	1	河北风然环保科技有限公司

证明机构签



证明日期：2022年01月17日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。
3. 请扫描二维码下载“河北人社”App，点击“证明验证”功能进行核验
4. 或登录（https://he.12333.gov.cn/#/1GRFWD/GRFWQBLB_SHBZ_ZMYZ_ZMYZ），录入验证码验证真伪。



验证码：0-14481307479736321

河北人社App

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：吴明昌
证件号码：410223198710254039
性别：男
出生年月：1987年10月
批准日期：2020年11月15日
管理号：20201103551000000016



中华人民共和国生态环境部
中华人民共和国人力资源和社会保障部



905747



营业执照

统一社会信用代码
91130102MA0GJJ1UL0M

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



(副本)
副本编号: 1-1

名称	河北风然环保科技有限公司	注册资本	叁佰万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2021年6月28日
法定代表人	张磊	营业期限	
经营范围	环保技术推广服务。环保产品研发、技术咨询、技术转让; 编制项目可行性研究报告; 环境影响评价服务; 地质勘查; 环境监测; 土壤修复; 环保工程设计。(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)		
住所	河北省石家庄市长安区中山东路466号新世紀钻石广场B座2508		

登记机关

2021年6月28日



国家企业信用信息公示系统网址:

www.hebscztxyxx.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

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	19
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	44
附表	45
附图 1 项目地理位置图	48
附图 2 项目周围卫星四至图	49
附图 3 项目周围四至照片	50
附图 4 厂区平面图	51
附图 5 项目周边敏感点分布图	52
附图 6 《潮州市潮安区土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善》土地利用规划图	53
附图 7 声环境功能区划图	54
附图 8 大气环境功能区划图	55
附图 9 地表水环境功能区划图	56
附图 10 潮安区污水处理厂纳污范围管网图	57
附图 11 潮州市环境管控单元图	58
附图 12 地表水监测断面位置图	59
附件 1 委托书	60
附件 2 营业执照	61
附件 3 法定代表人身份证	62
附件 4 用地证明	63
附件 5 地表水现状引用监测报告（节选）	64

一、建设项目基本情况

建设项目名称	潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂包装塑料瓶生产建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	林伟涛	联系方式	13500118707
建设地点	潮州市潮安区庵埠镇宝陇村马洋路6号		
地理坐标	(23 度 26 分 25.981 秒, 116 度 40 分 11.388 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	53、塑料制品业 292——其他（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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	330
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《潮州市人民政府关于印发<潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（潮府规〔2021〕10 号）的相符性分析		

本项目位于潮州市潮安区庵埠镇宝陇村马洋路6号,属于“潮安区南部重点管控单元”(详见附图11)。具体项目与《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表。 表 1-1. 与《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表				
序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
主要目标				
1	环境质量底线	水环境质量持续改善,韩江秀水长清,地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求,全面消除劣Ⅴ类,县级及以上集中式饮用水水源水质优良比例达100%,县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除,近岸海域优良(一、二类)水质面积比例达到省考核要求。大气环境质量保持优良,空气质量优良天数比例(AQI达标率)、细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度等指标达到省下达的目标要求。土壤质量稳中向好,土壤环境风险得到有效管控,受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。	项目所在区域大气环境质量良好,纳污水体不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准,本项目生活污水通过厂内预处理后,排入潮安区污水处理厂处理,不会加剧纳污水体南总干渠的水质污染情况。	相符
2	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、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量、强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。	本项目所需资源主要为土地资源、水资源、电源等。项目所在地土地性质为建设用地;项目用水由市政供给,用水量较小;电能为清洁可再生能源;不会给资源利用带来明显的压力。	相符
3	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积444.83平方公里,占陆域国土面积的14.14%;一般生态空间面积445.80平方公里,占陆域国土面积的14.17%。	本项目不在生态保护红线范围内。	相符
生态环境准入清单——潮安区南部重点管控单元				

	1	区域布局管控要求	1.【水/禁止类】在枫江深坑断面水质未实现稳定达标之前，对枫江流域建设项目实行严格审批，严格控制新建制浆、造纸、电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目。	本项目不属于枫江流域，没有工业废水排放。	相符
			2.【水/限制类】逐步淘汰现有造纸、印染等高污染企业。	本项目不属于造纸、印染等高污染企业。	
			3.【大气/限制类】庵埠镇、东凤镇、彩塘镇的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；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目位于庵埠镇，项目主要塑料制品的生产，不属于管控单元限制的行业。	
			4.【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。	本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	
			5.【大气/禁止类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。	本项目废气均能达标排放。	
			6【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区内，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、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不使用高污染燃料。	
	2	能源资源利用要求	1.【能源/综合类】进一步完善城镇燃气管网，扩大燃气管道覆盖范围，提高清洁能源使用比例。	本项目生产过程仅使用电能，不涉及其他燃料。	相符
			2.【土地资源/综合类】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。	项目所在地为建设用地。	

			3.【水资源/综合类】抓好工业、城镇和农业节水，推进节水器具应用，提高用水效率。	项目生产过程，冷却塔水循环利用。	
	3	污染物排放管控要求	1.【水/综合类】在深坑断面水质未实现稳定达标之前，枫江流域扩建和技改项目水污染物排放不得超过原有排放总量。 2.【水/综合类】完善庵埠镇、彩塘镇、沙溪镇等城镇污水处理收集管网体系，针对城中村、老旧小区和未覆盖区域配套污水次支管网建设，打通已建管网的“最后一公里”，实现管网全覆盖、污水全收集。 3.【水/综合类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水 BOD 浓度。 4.【水/综合类】推进枫江流域消除生活污水处理空白区工程，建设浮洋镇、龙湖镇的污水处理管网，将农村生活污水接入城镇污水处理设施或新建一体化设施进行处理。 5.【水/综合类】加强食品加工等企业排污口排放水质的监督性监测，杜绝食品加工含盐废水直接排放外环境。 6.【水/综合类】推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平以上。 7.【水/综合类】控制农业面源污染，大力推广科学施肥，增加有机肥使用量，推进农药减量控害。	本项目不属于枫江流域。 本项目位于潮安区污水处理厂纳污范围内，与市政污水管网接驳，生活污水能通过市政管网，排进污水处理厂处理。 与本项目没有关联性。 本项目不属于枫江流域。 与本项目没有关联性。 本项目生产过程的污染物产排情况、使用的原辅材料、耗能，均符合清洁生产要求。 与本项目没有关联性。	相符

		8.【大气/综合类】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》(GB37822-2019)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）。	本项目注塑车间通过密闭的方式，加强废气的收集效率。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求。	
4	环境风险防控要求	1.【风险/综合类】建全单元周边韩江潮安区县城、梅溪河饮用水源保护区风险防范机制，确保供水安全。 2.【风险/综合类】推动跨区域联合执法和监管，对偷排、超排等环境违法行为严厉打击，防止跨区域水污染。	本项目不属于饮用水源保护区。 本项目没有工业废水排放。	相符
综上所述，本项目与《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。 2、产业政策分析 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于目录中的鼓励类、限制类及淘汰类的项目，属于允许类建设项目。本项目的产品、生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中的禁止准入类，且项目无需获得相关许可准入措施即可进行生产，因此项目的建设符合《市场准入负面清单（2020年版）》。 3、土地利用规划相符性分析 根据《潮州市潮安区土地总体利用规划（2010-2020 年）调整完善》，项目所在地为建设用地，故本项目选址符合土地利用规划。 4、与各级部门 VOCs 污染控制的相关规定符合性 （1）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）的符合性分析： 该份行业指引中的“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”适用范围包含“塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）”，本项目不属于重点排污单位，生产规模小，故本项目严格执行《治理指引》中				

的要求性实施要求。与本项目有关的要求性实施要求如下：				
表 1-2. 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》 相符性分析一览表				
对应序号	环节	控制要求	实施要求	本项目实施情况
过程控制				
45	工艺过程	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	相符。本项目注塑车间实行相对封闭管理，确保车间开口处保持微负压。车间中的废气收集系统，收集效率能达到 75%，收集后的废气通过“UV 光解+活性炭吸附”进行处理。
末端治理				
49	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	相符。废气收集系统的输送管道为密闭，废气收集系统在负压下运行。
51	排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs	要求	相符。注塑过程产生非甲烷总烃，经收集处理后，能符合《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的相关要求。本项目生产规模小，生产过程产生的有机废气量少，在做好废气收集的前提下，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》

			处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。		(GB37822-2019) 的特别排放要求。
	56	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	相符。按指引要求执行
	环境管理				
	57	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	相符。按指引要求执行
	58		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求	相符。按指引要求执行
	59		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	相符。按指引要求执行
	60		台账保存期限不少于 3 年。	要求	相符。按指引要求执行
	64	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求	相符，本项目属于登记管理，按一年一次的频次，对废气进行监测
	65	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进	要求	相符，按指引要求执行
			行储		

		存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		
其他				
66	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	按照《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）文件要求及属地主管部门要求，本项目无需进行总量替代。
（2）与《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）、《关于印发〈潮州市环境保护“十三五”规划〉的通知》（潮环〔2017〕8 号）的符合性分析： 《广东省生态环境保护“十四五”规划》中提到：“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”“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”。 《潮州市环境保护“十三五”规划》中提到：加强过程管控和末端排放在线监测等实用管控手段应用，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。加强石化化工、工业涂装、包装印刷、家具制造、制鞋、电子制造等行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间、工序废气的收集管理，推动企业污染治理设施升级改造。 本项目落实情况：项目生产过程会产生 VOCs（以非甲烷总烃表征），通过“UV 光解+活性炭吸附”废气处理系统进行处理，处理后通过 15 米排气筒有组织排放。本项目采用废气处理设施理论上对有机废气处理效率能达到 80%以上，VOCs 排放量低。本项目设置的注塑车间为密闭车间，废气收集效率理论上能达到 75%。综上，本项目符				

	合以上文件的相关要求。 (3) 与《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》（粤环发[2018]6 号）和《关于印发<潮州市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》（潮环[2018]238 号）政策的符合性分析： 化工行业 VOCs 综合治理。全面推进合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料、油墨、料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。到 2020 年，合成树脂橡胶和塑料制品制造、涂料、油墨、料制造等化工行业 VOCs 排放量减少 30% 以上。 本项目落实情况：项目以 PP、PS、PE 塑料为原料，在注塑过程会产生 VOCs（以非甲烷总烃表征），建设单位拟设置一个实行相对封闭管理、废气收集效率可达到 75% 的注塑车间，设计采用管道及引风机将注塑车间内产生的有机废气（非甲烷总烃）抽至一套有机废气处理效率可达到 80% 的“UV 光解+活性炭吸附”废气处理系统进行处理，处理后的废气经 15m 高 DA001 排气筒高空排放。项目通过以上源头预防、过程控制、末端治理等措施，确保废气达标排放。 (4) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 ①无组织排放废气收集处理系统要求 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 本项目落实情况：当废气处理设施发生故障或检修时，立即停止生产，关闭排放阀，对废气处理设施进行排障检修后，在确保设备正常运行的情况下，才重新投入生产。 ②工艺过程VOCs无组织排放控制要求 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs
--	--

	废气收集处理系统。 本项目落实情况：项目设置的注塑车间，实行相对封闭管理，确保车间开口处保持微负压。生产过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度，通过收集处理后，由两个 15m 排气筒高空排放。 综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求，不会对周边环境产生明显不良影响。 （5）与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）的相符性分析 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 本项目落实情况：项目以 PP、PS、PE 塑料为原料，在注塑过程会产生 VOCs（以非甲烷总烃表征），建设单位拟设置一个实行相对封闭管理、废气收集效率可达到 75%的注塑车间，设计采用管道及引风机将注塑车间内产生的有机废气（非甲烷总烃）抽至一套有机废气处理效率可达到 80%的“UV 光解+活性炭吸附”的废气处理系统进行处理，处理后的废气经 15m 高 DA001 排气筒高空排放。有机废气有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃的特别排放限值要求，有组织排放速率执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段最高允许排放速率的二级标准限值，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 （6）与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析 （二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、
--	---

	胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。 实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。 加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。 本项目落实情况：项目以 PP、PS、PE 塑料为原料，在注塑过程会产生 VOCs（以非甲烷总烃表征），建设单位拟设置一个实行相对封闭管理、废气收集效率可达到 75%的注塑车间，设计采用管道及引风机将注塑车间内产生的有机废气（非甲烷总烃）抽至一套有机废气处理效率可达到 80%的“UV 光解+活性炭吸附”的废气处理系统进行处理，处理后的废气经 15m 高 DA001 排气筒高空排放。当项目废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。 5、与《关于印发<潮州市潮安区内洋南总干渠流域水环境综合整治达标方案>的通知》（安环发电〔2018〕43 号）的相符性分析 落实《潮州市潮安区水污染防治行动实施方案》要求，清理取缔“十小”企业，专项整治十大重点行业。2017 年底前，制定内洋流域内造纸、印染、农副食品加工、电镀等行业专项治理方案，明确治理目标、任务和期限。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。（区环保局、区经科局牵头，区国土资源局、区发改局等参与） 全面推行清洁生产，加大对造纸、印染、陶瓷、食品、电镀、化工等重点行业污染物产生与排放的控制力度，推进生产工艺改造升级，降低污染负荷。造纸行业推进纸浆无元素氯漂白改造或采取其他
--	--

	低污染制浆技术，印染行业实施低排水染整工艺改造。（区经科局牵头，区环保局等参与）加强区域小作坊分类整治。统一规划建设小作坊集中加工区，对南总干渠区域的小作坊实行集中管理。充分发挥基层监控网络(乡镇质监员和村协管员)的作用，通过进村入户的办法对全流域小作坊进行地毯式的全面普查，掌握小作坊的数量与类型等相关情况。按《广东省食品生产加工小作坊和食品摊贩管理条例》等相关管理政策法规，对小作坊采取“引导整合一批、帮扶规范一批、整治淘汰一批”的原则分类施策，综合整治。（区经科局、区食监局牵头，区环保局参与） 本项目所在地在内洋南总干水流域，主要从事塑料制品的生产，主要生产工序为注塑加工；不属于达标方案中提到的“十小”企业（即是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、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目）；也不属于达标方案中提到的造纸、印染、陶瓷、食品、电镀、化工等重点行业。本项目生产过程没有工业废水产生及排放，生活污水经过厂内三级化粪池预处理后，能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入潮安区污水处理厂处理，不会对南总干渠水质造成影响。综上，本项目与《达标方案》相符。 6、与《广东省发展改革委 广东省生态环境厅印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知》（粤发改规〔2020〕8号）的相符性分析 《实施意见》中提到“禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保‘全面禁止废塑料进口’落实到位”，“国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。” 本项目不涉及《实施方案》中禁止生产的产品；经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《市场准入负面清单（2020 年版）》，项目符合产业结构及准入要求。因此项目与《实施方案》相符。
--	---

	7、与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）、《潮州市人民政府关于印发<潮州市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）>的通知》（潮府〔2019〕8 号）的符合性分析 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》、《潮州市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》中提到：推广应用低 VOCs 原辅材料。到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。 项目非重点工业企业，所使用的塑料原料生产过程产生 VOCs 量少，建设单位拟在密闭的车间内进行注塑工序，废气经集气罩收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”净化处理后引至高 15m 排气筒高空排放。因此，项目建设与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）、《潮州市人民政府关于印发<潮州市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）>的通知》（潮府〔2019〕8 号）相符。 8、与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的相符性分析 第四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。任何单位和个人都应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。 本项目落实情况：项目生产过程产生不合格品，通过粉碎机破碎后，全部回用于生产，符合《防治法》中的“减量化、资源化和无害化”原则。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设内容 潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂拟利用位于潮州市潮安区庵埠镇宝陇村马洋路6号（中心地理位置坐标：E116°40'11.388", N23°26'25.981"）的现有闲置厂房，建设“潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂包装塑料瓶生产建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目总投资50万元，其中环保投资10万元，占地面积为330m²，建筑面积为330m²；项目建成后，可年产包装塑料瓶180吨。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）等法律法规相关规定，本项目应执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29—53.塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”应编制环境影响报告表。为此，潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂委托我司进行环境影响评价，编制《潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂包装塑料瓶生产建设项目环境影响报告表》。 项目主要建设内容如下。			
	表 2-1. 本项目的工程组成表			
	工程名称	工程名称	工程内容	建筑面积 m ²
	主体工程	生产车间	注塑车间	165
			搅拌区	20
	储运工程	仓库	仓库	60
			一般固废暂存区	5
			危废暂存间	5
		运输	项目所有原辅料及产品，均通过汽车运输。	
	公用/辅助工程	办公室	用于员工办公。	15
		其他	通道及其他公共区域	60
		给排水	用水由市政供水系统供水。员工生活污水经厂内预处理后，通过市政管网，排入潮安区污水处理厂。	
		供电系统	用电由市政电网供给，年总用电量约20万kWh。	

环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂处理。
	废气处理	有机废气、恶臭污染物：1套“UV光解+活性炭吸附”废气处理系统，15m排气筒1#；
	固废处理	设置生活垃圾收集桶、一般固废暂存区、危险废物暂存间。生活垃圾交由环卫部门统一处理；不合格品收集后回用于生产；废活性炭、废UV灯管暂存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。
	噪声处理	采用低噪声源设备、并采用隔离法将噪声源隔离，同时对设备中高噪声源的采用减振降噪措施

2、生产规模与产品方案

本项目生产规模为年产包装塑料瓶180吨。具体产品方案详见下表。

表 2-2. 本项目产品及产量清单

产品名称	单位	产量
包装塑料瓶	吨/年	180

3、主要原辅材料及消耗量

表 2-3. 本项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量 t/a	最大存储量 t	备注	储存形态
1	PP 塑料米	120	5	外购（新料）	固态（粒装）
2	PS 塑料米	30	1.5	外购（新料）	固态（粒装）
3	PE 塑料米	30	1.5	外购（新料）	固态（粒装）
4	打包袋	1	0.2	外购	固态

主要原辅材料理化性质如下：

（1）PP 塑料米：是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C₃H₆)_n，密度为0.89～0.91g/cm³，易燃，熔点189℃，在155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃，在80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。注塑时的料筒温度控制在140~220℃，280℃以上出现分解现象。

（2）PS 塑料米：是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是(C₈H₈)_n。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于100℃的玻璃转化温度，因此经常被用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。注塑时的料筒温度控制在180～215℃范围内，300℃以上出现分解现象。

(3) PE 塑料米：是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。注塑时的料筒温度控制在140~200℃范围内，300℃以上出现分解现象。

4、主要生产设备

表 2-4. 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	规格型号
1	注塑机	5	IPM-1000
		5	IPM-1500
2	搅拌机	2	非标
3	粉碎机	10	非标
4	螺杆空压机	1	永磁变频
5	冷却塔	2	10t/d

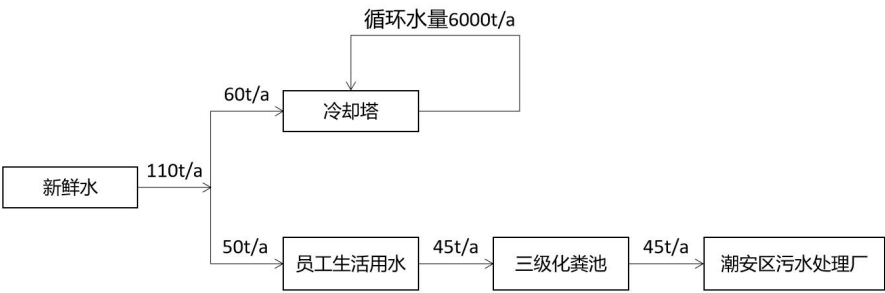
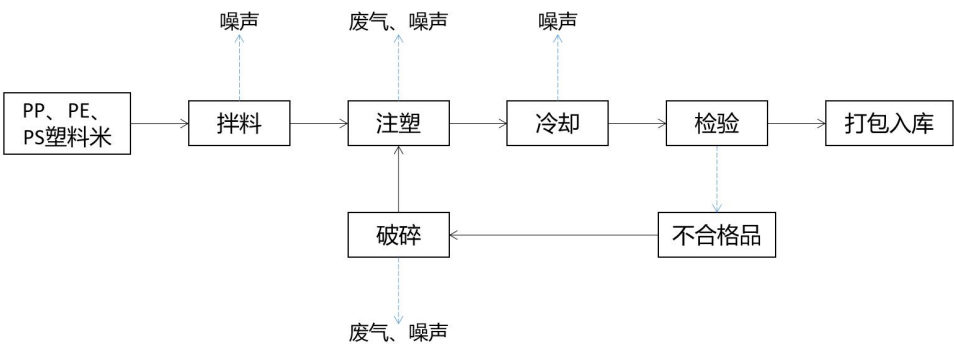
5、劳动定员及工作制度

本项目共有员工 5 人，均不在厂内食宿，实行一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

6、项目给排水

(1) 给水：本项目用水由市政供水系统供水，员工共 5 人，参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表（国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室）的定额先进值，生活用水量为 10m³/（人·a），则员工生活用水量为 50t/a。项目设置的 2 台循环水量为 10t/d 的冷却塔，损耗水量按循环水量的 1% 计算，则为 0.2t/d，项目年生产 300d，则新鲜水补充量为 60t/a。

(2) 排水：本项目外排废水主要为员工生活污水。排水量按用水量的 90% 计算，本项目员工生活污水排放量为 45t/a。员工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）第二时段三级标准后经市政管网排入潮安区污水处理厂进行集中处理。项目所在地位于潮安区污水处理厂的纳污范围内。

	(3) 水平衡图:  <pre> graph LR FreshWater[新鲜水] -- 110t/a --> Junction(()) Junction -- 60t/a --> CoolingTower[冷却塔] CoolingTower -- 循环水量6000t/a --> CoolingTower Junction -- 50t/a --> EmployeeWater[员工生活用水] EmployeeWater -- 45t/a --> SepticTank[三级化粪池] SepticTank -- 45t/a --> WWTW[潮安区污水处理厂] </pre> 7、用能规模 本项目总用电量预计约 20 万 kwh/a，由市政电网提供。 8、四至情况及平面布局 (1) 项目四至情况 本项目位于潮州市潮安区庵埠镇宝陇村马洋路 6 号。项目四至均为其他工厂。项目四至情况详见附图 2、附图 3。 (2) 平面布局 本项目厂区大门设在项目西南侧，厂区内规划合理，功能区分明，设有注塑车间、搅拌区、仓库。项目危险废物暂存间正对厂门，便于运出厂外；办公区位于厂区的大门附近。本项目厂区布局总体合理。具体布局见附图 4。
工艺流程和产排污环节	生产工艺流程:  <pre> graph LR RawMaterial[PP、PE、PS塑料米] --> Mixing[拌料] Mixing --> Injection[注塑] Injection --> Cooling[冷却] Cooling --> Inspection[检验] Inspection --> Packaging[打包入库] Inspection --> Defect[不合格品] Defect --> Crushing[破碎] Crushing --> Injection </pre> 工艺说明及主要污染工序: (1) 拌料: 将 PP、PE、PS 塑料原料按一定比例投入搅拌机中, 通过搅拌机的搅

	拌作用，使到各种塑料原料均匀混合，由于塑料米为颗粒状，非粉末状，因此拌料过程不会产生废气。此过程会产生噪声。 （2）注塑：将均匀混合后的各种原料，投入自动注塑机的进料口，利用机器进行电加热，加热至其熔融状态，温度控制在在 200℃左右，注塑机利用压力将熔融的塑料注进塑料制品模具中。此过程会产生废气、噪声。 （3）冷却：注模后的产品通过冷却塔提供冷水进行冷却成型。项目采用冷却水作为冷却介质，对产品和设备间接冷却，冷却水循环使用不外排，只需定期补充损耗水。冷却塔运行过程会产生噪声。 （4）检验：通过人工检验的方式，筛选出不合格品。此过程会产生不合格品。 （5）破碎：将检验工序筛除的不合格品，投入粉碎机中进行破碎，因塑料自身的韧性，不合格品几乎不会被粉碎成粉状，因此整个破碎过程仅会产生噪声。 （6）打包入库：成品利用塑料袋进行简单打包后，存入仓库，等待出货。成品通过称重外售，外售时也是用塑料袋人工简单打包。简单打包不会产生包装废料。 表 2-5. 本项目产污环节一览表 <table><tr><th>污染类别</th><th>产污工序</th><th>本项目污染因子</th></tr><tr><td>废气</td><td>注塑</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr><tr><td>废水</td><td>员工生活污水</td><td>COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS</td></tr><tr><td>噪声</td><td>生产设备噪声</td><td>机械噪声</td></tr><tr><td rowspan="3">固废</td><td>职工生活固废</td><td>生活垃圾</td></tr><tr><td>废气处理</td><td>废 UV 灯管、废活性炭</td></tr><tr><td>生产过程</td><td>不合格品</td></tr></table>	污染类别	产污工序	本项目污染因子	废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	废水	员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	噪声	生产设备噪声	机械噪声	固废	职工生活固废	生活垃圾	废气处理	废 UV 灯管、废活性炭	生产过程	不合格品
污染类别	产污工序	本项目污染因子																		
废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度																		
废水	员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS																		
噪声	生产设备噪声	机械噪声																		
固废	职工生活固废	生活垃圾																		
	废气处理	废 UV 灯管、废活性炭																		
	生产过程	不合格品																		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，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

1、地表水环境质量现状

本项目生活污水的最终纳污水体为南总干渠，根据《潮州市潮安区水功能区划》（安水〔2019〕5号），南总干渠的水质管理目标为IV类。本次环评引用《潮安区污水处理厂三期工程环境影响报告表》（审批文号：安环建〔2021〕183号）中东莞市华溯检测技术有限公司于2020年11月15日-17日对南总干渠的地表水监测数据。该引用的监测点位监测数据为3年内有效数据，监测点位与本项目最终纳污水体为同一水系，因此引用该地表水监测数据是可行的。监测断面位置及监测结果见下图。

表 3-1. 项目地表水质监测断面布置情况

编号	监测断面位置	监测时间	监测断面所在水域	监测项目
W1	污水处理厂排污口上游 500m 处	2020 年 11 月 15~17 日	南一干渠	水温、pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、悬浮物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数、动植物油、石油类、总砷、总汞、六价铬、总铅、总镉、总铜、总锌、总氰化物、烷基汞、挥发酚
W2	南总干渠与南一干渠交汇处的上游 500m 处		南总干渠	
W3	污水处理厂排污口下游 500m 处		南总干渠	
W4	污水处理厂排污口下游 1500m 处		南总干渠	

表 3-2. 项目地表水质量现状监测结果

采样时间 监测项目		11 月 15 日	11 月 16 日	11 月 17 日	标准	单位
水温	W1	23.3	23.9	23.1	/	℃
	W2	23.4	24.3	23.7		℃
	W3	23.4	24.1	23.8		℃
	W4	23.2	24.8	22.9		℃
pH 值	W1	7.07	7.05	7.06	6~9	无量纲
	W2	7.09	7.08	7.11		无量纲
	W3	6.97	7.02	6.96		无量纲
	W4	7.02	6.98	7.04		无量纲
DO	W1	4.7	4.4	4.6	≥3	mg/L
	W2	3.7	3.5	3.8		mg/L
	W3	4.4	4.2	4.3		mg/L
	W4	3.9	4.2	4.0		mg/L

	COD _{Cr}	W1	16	15	18	≤30	mg/L
		W2	13	12	15		mg/L
		W3	18	17	19		mg/L
		W4	22	23	20		mg/L
	BOD ₅	W1	2.8	2.5	2.7	≤6	mg/L
		W2	2.4	2.2	2.6		mg/L
		W3	3.4	3.5	3.1		mg/L
		W4	4.3	4.2	4.5		mg/L
	SS	W1	10	12	9	≤60	mg/L
		W2	8	9	7		mg/L
		W3	9	11	10		mg/L
		W4	8	7	9		mg/L
	氨氮	W1	2.95	2.88	2.82	≤1.5	mg/L
		W2	2.32	2.26	2.45		mg/L
		W3	1.20	1.25	1.13		mg/L
		W4	1.80	1.78	1.93		mg/L
	总磷	W1	0.08	0.07	0.08	≤0.3	mg/L
		W2	0.38	0.40	0.40		mg/L
		W3	0.15	0.14	0.14		mg/L
		W4	0.22	0.21	0.23		mg/L
	LAS	W1	0.060	0.065	0.054	≤0.3	mg/L
		W2	0.057	0.062	0.066		mg/L
		W3	0.069	0.074	0.065		mg/L
		W4	0.052	0.055	0.054		mg/L
	挥发酚	W1	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01	mg/L
		W2	0.0003L	0.0003L	0.0003L		mg/L
		W3	0.0003L	0.0003L	0.0003L		mg/L
		W4	0.0003L	0.0003L	0.0003L		mg/L
	砷	W1	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1	mg/L
		W2	0.0003L	0.0003L	0.0003L		mg/L
		W3	0.0003L	0.0003L	0.0003L		mg/L
		W4	0.0003L	0.0003L	0.0003L		mg/L
	汞	W1	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
		W2	0.00004L	0.00004L	0.00004L		mg/L
		W3	0.00004L	0.00004L	0.00004L		mg/L
		W4	0.00004L	0.00004L	0.00004L		mg/L
	六价铬	W1	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	mg/L
		W2	0.004L	0.004L	0.004L		mg/L
		W3	0.004L	0.004L	0.004L		mg/L
		W4	0.004L	0.004L	0.004L		mg/L

铅		W1	0.010L	0.010L	0.010L	≤0.05	mg/L
		W2	0.010L	0.010L	0.010L		mg/L
		W3	0.010L	0.010L	0.010L		mg/L
		W4	0.010L	0.010L	0.010L		mg/L
镉		W1	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.005	mg/L
		W2	0.005L	0.005L	0.005L		mg/L
		W3	0.005L	0.005L	0.005L		mg/L
		W4	0.005L	0.005L	0.005L		mg/L
铜		W1	0.006L	0.006L	0.006L	≤1.0	mg/L
		W2	0.006L	0.006L	0.006L		mg/L
		W3	0.006L	0.006L	0.006L		mg/L
		W4	0.006L	0.006L	0.006L		mg/L
锌		W1	0.004L	0.004L	0.004L	≤2.0	mg/L
		W2	0.004L	0.004L	0.004L		mg/L
		W3	0.004L	0.004L	0.004L		mg/L
		W4	0.004L	0.004L	0.004L		mg/L
总氰化物		W1	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.2	mg/L
		W2	0.004L	0.004L	0.004L		mg/L
		W3	0.004L	0.004L	0.004L		mg/L
		W4	0.004L	0.004L	0.004L		mg/L
烷基汞	甲基汞	W1	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L	/	mg/L
		W2	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L		mg/L
		W3	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L		mg/L
		W4	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L		mg/L
	乙基汞	W1	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L	/	mg/L
		W2	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L		mg/L
		W3	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L		mg/L
		W4	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L		mg/L
石油类		W1	0.02	0.01	0.02	≤0.5	mg/L
		W2	0.01	0.02	0.02		mg/L
		W3	0.03	0.02	0.03		mg/L
		W4	0.04	0.03	0.05		mg/L
粪大肠菌群		W1	1.3×10 ³	2.4×10 ³	1.7×10 ³	≤20000	MPN/L
		W2	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴		MPN/L
		W3	5.4×10 ³	3.5×10 ³	9.2×10 ³		MPN/L
		W4	1.6×10 ⁴	9.2×10 ³	1.6×10 ⁴		MPN/L

注：当测定结果低于方法检出限时，检测结果出示所使用方法的检出限值，并加标志 L。

从上表可知，监测期间，南一干渠和南总干渠现状水质超过地表水 IV 类水质标准，超标因子为氨氮、粪大肠菌群，其他因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

IV 类标准，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

2、环境空气质量现状

（1）环境空气功能区划

根据《潮州市环境保护规划纲要（2011-2020 年）》，项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 修改单中的二级标准。

（2）环境空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，这六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

根据生态环境部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统公布的监测数据，监测状况见下表：

表 3-3. 潮州市 2020 年基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	占标率 /%	超标频率 /%	达标 情况
SO ₂	年平均	60	9	15	0	达标
NO ₂	年平均	40	15	37.5	0	达标
PM ₁₀	年平均	70	41	58.6	0	达标
PM _{2.5}	年平均	35	24	68.6	0	达标
CO	日平均第 95 百分位数	4000	1000	25	0	达标
O ₃	日最大 8h 平均值的 第 90 百分位数	160	132	82.5	0	达标

根据《2020 年潮州市环境状况公报》，市区各类大气污染物中，二氧化硫、二氧化氮的年均值和一氧化碳日均浓度第 95 百分数达到国家一级标准浓度限值，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧 8 小时第 90 百分位数的年均值达到国家二级标准浓度限值。潮安区城区和饶平县城区的环境空气质量总体良好，环境空气中的各项污染物年均值均达到或优于国家二级标准浓度限值。

综上，项目所在区域大气环境中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单的二级标准。综上所述，项目所在区域环境空气质量为达标区，环境质量状况较好。

3、声环境质量现状

本项目位于潮州市潮安区庵埠镇宝陇村马洋路 6 号，根据《关于印发<潮州市声环境功能区划分方案>的通知》（潮环[2019]178 号）中对声环境功能区的划分要求进行划

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区、学校等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 5。

表 3-4. 项目大气环境保护目标

序号	名称	保护目标	保护对象	功能区划	相对厂址方位	相对厂界最近距离（m）	相对厂界最近点			
							经纬度	坐标点		
								X	Y	
1	庄陇村	居住区	居民	环境空气二类区	西北	100	N23°26'27.816", E116°40'7.932"	-100	60	
2	宝陇村				西北	350	N23°26'32.1", E116°40'0.516"	-310	190	
3	湖头社区				东南	420	N23°26'18.168", E116°40'24.132"	360	-250	
4	宝璇幼儿园	幼儿园	师生		西北	390	N23°26'36.636", E116°40'3.54"	-220	325	
5	教忠小学	学校			西北	470	N23°26'39.804", E116°40'4.692"	-390	430	

备注：坐标系以项目中心点（经纬度为 E116°40'11.388", N23°26'25.981"）为坐标原点

2、水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜區、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

	筒不满足高于周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，非甲烷总烃排放速率限值按标准的 50%执行，取值为 4.2kg/h。 （3）根据《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号），厂内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。 表 3-7. 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度要求 <table><tr><th>污染物项目</th><th>排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>6mg/m³</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20mg/m³</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> 3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。（标准限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)） 4、固废：一般固废根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行管理；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 修改版）中的有关规定。	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置								
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点								
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值									
总量控制指标	VOCs（以非甲烷总烃计）：0.073t/a（不含无组织排放）										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有闲置厂房进行建设，基本不涉及土建施工，施工期仅进行局部装修、设备安装等。施工期的环境影响较小，本评价不进行论述。																						
运营期环境影响和保护措施	（一）废气 1、废气源强 （1）有机废气（以非甲烷总烃表征） 本项目注塑工序，PP、PE、PS 塑料原料加热过程会产生有机废气（以非甲烷总烃表征），塑料原料加热温度均控制在低于其热解温度以下，不产生热分解污染物。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）中的《292 塑料制品行业系数手册》，本项目产品属于“C2926 塑料包装箱及容器制造”，因此生产过程非甲烷总烃产污系数见下表： 表 4-1. 生产过程非甲烷总烃产污系数表 <table><tr><th rowspan="2">项目生产工序</th><th colspan="4">《292 塑料制品行业系数手册》</th></tr><tr><th>产品名称</th><th>工艺名称</th><th>污染物指标</th><th>产污系数</th></tr><tr><td>注塑工序</td><td>塑料包装箱及容器</td><td>配料-混合-挤出/ 注（吹）塑</td><td>挥发性有机物</td><td>2.70 千克/吨-产品</td></tr></table> 因此，项目非甲烷总烃产生情况见下表： 表 4-2. 非甲烷总烃产生情况 <table><tr><th>工序</th><th>产污系数</th><th>产品量 t/a</th><th>非甲烷总烃产生量 t/a</th></tr><tr><td>注塑工序</td><td>2.70 千克/吨-产品</td><td>180</td><td>0.486</td></tr></table> 建设单位设置了 1 个注塑车间，设置收集效率能达到 75%的废气收集系统，即是实行相对封闭管理，确保车间开口处保持微负压，设计采用管道及引风机将车间内产生的有机废气进行收集后，汇于一套通过处理效率达到 80%的“UV 光解+活性炭”废气处理设施处理，再由一根 15m 排气筒 1#排放。注塑车间设计风量为 10000m³/h。	项目生产工序	《292 塑料制品行业系数手册》				产品名称	工艺名称	污染物指标	产污系数	注塑工序	塑料包装箱及容器	配料-混合-挤出/ 注（吹）塑	挥发性有机物	2.70 千克/吨-产品	工序	产污系数	产品量 t/a	非甲烷总烃产生量 t/a	注塑工序	2.70 千克/吨-产品	180	0.486
项目生产工序	《292 塑料制品行业系数手册》																						
	产品名称	工艺名称	污染物指标	产污系数																			
注塑工序	塑料包装箱及容器	配料-混合-挤出/ 注（吹）塑	挥发性有机物	2.70 千克/吨-产品																			
工序	产污系数	产品量 t/a	非甲烷总烃产生量 t/a																				
注塑工序	2.70 千克/吨-产品	180	0.486																				

表 4-3. 注塑车间非甲烷总烃有组织产生及排放情况一览表

排气筒编号	废气量 万 m ³ /a	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
DA001	2400	0.365	15.188	0.152	0.073	3.038	0.030
排放限值						60	4.2

通过以上的分析可知，本项目注塑车间产生的非甲烷总烃经收集处理后，有组织排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃的特别排放限值要求，有组织排放速率能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段最高允许排放速率的二级标准限值。

未被收集的非甲烷总烃，以无组织排放的方式排放，产生情况如下：

表 4-4. 非甲烷总烃无组织排放情况一览表

污染源	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
生产车间	0.122	0.051	0.122	0.051

（2）恶臭污染物

本项目注塑车间注塑过程在产生非甲烷总烃的同时，会产生恶臭污染物，以臭气浓度表征。恶臭污染物是一类会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退，并且会使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低的污染物。

本项目臭气浓度的产生环节与有机废气（以非甲烷总烃计）一致，其收集处理工艺与有机废气（以非甲烷总烃计）一致，通过同一套废气收集系统后，经过“UV 光解+活性炭吸附”废气净化设施进行处理，处理后通过 15m 排气筒 1#高空排放。因臭气浓度产生量少，本项目不进行定量分析。臭气浓度的产排情况，见下表：

表 4-5. 臭气浓度产生及排放情况一览表

项目	排放方式	废气量 万 m ³ /a	产生量 t/a	产生浓度 (无量纲)	排放量 t/a	排放浓度 (无量纲)	排放限值 (无量纲)
臭气浓度	有组织 DA001	2400	极少量	<2000	极少量	<2000	2000
	无组织	/	极少量	<20	极少量	<20	20

恶臭污染物（以臭气浓度表征）通过收集处理后，有组织排放能符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 排气筒为 15m 对应的臭气浓度排放标准，无组织排放能符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准值二级标准。

(3) 非正常排放工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、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。本项目生产废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置吸附接近饱和、UV光解灯管老化失效等情况，非正常工况下废气处理效率下降，甚至仅剩为0，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-6. 废气非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
排气筒 DA001	有机废气治理效率下降为 0%	非甲烷总烃	15.188 mg/m ³	0.152 kg/h	1h	1 次	立即停止生产，关闭排放阀，即时更换活性炭。

(4) 废气排放口基本情况

表 4-7. 废气排放口基本情况

排放口	高度	排气筒内径	温度	污染因子	尾气末端处理工艺	是否为可行性技术	位置	排放口类型
排气筒 DA001	15m	0.5m	30℃	非甲烷总烃、臭气浓度	UV 光解+活性炭吸附	是	E116°40'11.604", N23°26'26.16"	一般排放口

2、监测要求

本项目不属于重点排污单位，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号），制定本项目废气监测计划如下：

表 4-8. 废气监测计划

监测类型	污染物	监测频次	监测点	执行标准
有组织	NMHC	1 次/年	排气筒 DA001	排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃的特别排放限值要求，排放速率执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段最高允许排放速率的二级标准限值

	臭气浓度	1 次/年	排气筒 DA001	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表 2 排气筒为 15m 对应的臭气浓度排放标准
无组织	NMHC	1 次/年	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 厂界标准值二级标准。
	NMHC	1 次/年	厂房外	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值
注：因《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4 号) 没有对厂区内 NMHC 最低监测频次做要求，则厂区内 NMHC 监测频次按 1 次/年制定。如新制(修)订标准或发布标准修改单有关规定，有对厂内无组织挥发性有机物的监测频次做要求，则按新规定执行。				

3、大气环境影响及污染防治措施

(1) 有机废气、恶臭污染物

本项目注塑生产过程，会产生有机废气（以非甲烷总烃表征）及恶臭污染物（以臭气浓度表征），建设单位设拟对注塑车间实行相对封闭管理，确保车间开口处保持微负压，采用管道及引风机将生产车间内的废气进行收集后，汇于 1 套“UV 光解+活性炭吸附”废气净化设施进行处理，再由一根 15m 排气筒 1#高空排放。本项目拟设置的废气收集系统，收集效率能达到 75%；废气处理系统，对非甲烷总烃处理效率能达到 80%；注塑车间风机总设计风量为 10000m³/h。

经工程分析，非甲烷总烃收集处理后，有组织排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃的特别排放限值要求，有组织排放速率能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段最高允许排放速率的二级标准限值；未收集到的非甲烷总烃能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂内非甲烷总烃无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。恶臭污染物（以臭气浓度表征）通过收集处理后，有组织排放能符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 排气筒为 15m 对应的臭气浓度排放标准，无组织排放能符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准值二级标准，对周边环境影响不大。

①废气处理工艺处理原理：

UV 光解：是利用特殊的低压紫外灯管能同时发射出 185nm 紫外线和 254nm 紫外线

的双光谱特性。灯管发射出的 185nm 紫外线，能触发空气中 O₂ 转化为 O₃。臭氧具有很强的氧化能力，其与废气中的碳氢化合物充分混合接触后，在灯管发射出的 254nm 紫外线的照射催化条件下，能将这些污染物直接氧化分解成水和二氧化碳。

活性炭吸附装置原理：活性炭吸附法净化效率高，技术成熟可靠，适用于处理低浓度有机废气。进入活性炭吸附装置的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。失效的活性炭必须定期更换，更换后的废活性炭按危废要求进行管理。

②有机废气处理工艺可行性依据：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目采用“UV 光解+活性炭吸附”废气净化设施对废气进行处理，该处理工艺为可行性技术。

表 4-9. （节选）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

③有机废气处理工艺处理效率依据：

参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79 号），光催化氧化（UV 光解）对有机废气的处理效率可达到 50%~95%，吸附法（活性炭吸附）对有机废气的处理效率可达到 50%~80%。

参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116 号），光催化氧化（UV 光解）的处理效率对有机废气可达到 50%~95%，吸附法（活性炭吸附）对有机废气的处理效率可达到 60%~70%。

综上，本项目 UV 光解处理对有机废气处理效率取 50%，活性炭吸附对有机废气处理效率取 60%，则综合处理效率为 80%。

④废气收集效率可行性分析：

参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》

（粤环函（2019）243 号）附件中的《广东省涂料油墨制造行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》，其中对不同情况下污染治理设施的捕集效率的认定如下：

表 4-10. 不同情况下污染治理设施的捕集效率

捕集措施	控制条件	捕集效率
全密闭式负压排放	VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	95%
负压排风	VOCs 产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风。	75%
局部排风	VOCs 产生源处，配置局部排风罩。	40%

本项目为保证收集效果，项目生产车间采用密闭性较好的门窗，同时加强生产车间中的门窗和设备紧密管理，注塑车间处于密闭状态，并在注塑机上方设置集气罩，集气罩集气气流从设备外向内流动，在车间处于密闭时，集气罩可在产污工位上方形成微负压的集气状态，可保证生产过程的废气收集效率。项目生产车间废气捕集措施为“负压排风”的情况，能达到“VOCs 产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风。”的要求，因此废气收集效率理论上 75%。

⑤项目集气罩设计规范：

A. 集气罩尽可能的将污染源包围起来，或者是靠近污染源，使污染物的扩散限制在最小的范围内，防止或减少横向气流的干扰，以便在获得足够的集气速度的情况下减少集气量。

B. 集气罩的吸气方向应尽可能的与污染气流的运动方向一致，充分利用污染气流的动能。

C. 在保证控制污染条件下，尽量减少集气罩的开口面积，使它的集气量为最小。

D. 外部集气罩的轴线应与污染物散发的轴线相重合，罩口的面积与风管的断面积之比最大为 16:1，喇叭罩的长度宜取风管直径的 3 倍，以保证罩口均匀的集气。如达不到均匀的集气，可设为多个集气口或在集气罩内设分隔板、挡板等。

E. 集气罩的吸气气流不允许先经过工人的呼吸区再进入罩内。气流的流程内不应该有障碍物。集气罩的结构不应妨碍工人操作和设备检修。

（2）总结

综上所述，本项目生产过程产生的挥发性有机废气、恶臭污染物，通过收集效率达到 75%的废气收集系统进行处理，再通过“UV 光解+活性炭吸附”废气治理设施进行处理，在定期更换活性炭的前提下，能确保废气设施长期稳定达标排放。

项目所在区域大气环境质量良好，有机废气采取的“UV 光解+活性炭吸附”污染治理系统为当前可行性技术，大气污染物排放均能符合相关标准，排气筒设置的位置、高

度均能符合相关要求。因此，本项目废气排放对周边环境造成影响不大。

（二）废水

1、废水源强

本项目共有员工 5 人，均不在厂内食宿。参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表（国家行政机关—办公楼—无食堂和浴室）的定额先进值，生活用水量为 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，则员工生活用水量为 50t/a 。生活污水产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量约为 45t/a ，其主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入潮安区污水处理厂。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对污染物的去除效率为： COD ：40%~50%，SS：60%~70%，动植物油 80%~90%，TN：不大于 10%，TP：不大于 20%。参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18，一般生活污水中污染物产排浓度见下表，则本项目生活污水产排情况如下：

表 4-11. 本项目生活污水污染物产生及排放情况

污染物名称		COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 $45\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度（mg/L）	300	150	250	25
	产生量（t/a）	0.0135	0.0068	0.0113	0.0011
	处理效率%	16.67	33.33	60.00	20.00
	排放浓度（mg/L）	250	100	100	20
	排放量（t/a）	0.0113	0.0045	0.0045	0.0009

表 4-12. 项目废水治理设施一览表

废水类别	处理工艺	处理能力	排放口	排放方式	去向	排放规律
生活污水	三级化粪池	1t/d	DW001 ($23^\circ 26' 25.656''\text{N}$, $116^\circ 40' 11.244''\text{E}$)	间接排放	潮安区污水处理厂	连续排放

2、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 10 简化管理排污单位废水排放口监测指标及最低监测频次，生活污水单独排放口在间接排放的情况下，可不进行监测。

3、三级化粪池处理生活污水可行性分析

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂，最后流入江河。

原理：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

三级化粪池处理生活污水该项目技术，当前已在全国普及，技术成熟稳定，且建成后几乎无需进行维护，该项目技术必备可行性。

4、依托污水处理厂基本情况及可行性

（1）依托污水处理厂基本情况

潮州市潮安区污水处理厂位于潮州市潮安区庵埠镇庄陇村西南面，占地 24600m²，设计总规模为日处理污水 8 万 t/d，一期工程日处理 4 万 t/d，二期工程日处理 2 万 t/d，采用 CASS 污水处理工艺，主要承担潮安区庵埠南片、安南片、安北片东部三个居住区以及潮安经济开发区西片和规划南部工业区，服务面积 15.52km²，服务人口约 15 万人（2020 年）。潮州市潮安区污水处理厂于 2009 年 6 月开工建设，一期工程 4 万 t/d 已于 2010 年通过潮州市环境保护局（现为潮州市生态环境局）的竣工验收，二期工程 2 万 t/d 已于 2015 年通过潮州市环境保护局（现为潮州市生态环境局）的竣工验收。2019 年 8 月，三期工程取得潮州市潮安区发展和改革局《关于同意潮安区污水处理厂三期工程可行性研究报告的批复》（安发改资[2019]182 号），同意三期工程立项，于 2021 年取得潮州市生态环境局潮安分局（审批文号：安环建[2021]183 号），三期工程建成后达到设计规模 8 万吨/日。

潮安区污水处理厂已于 2010 年投入运营，现状日处理能力为 6 万 m³/d，根据《潮安区污水处理厂三期工程建设项目环境影响报告表》（审批文号：安环建[2021]182 号）中在线监测数据日报表截图可知，潮安区污水处理厂目前日处理量约为 5 万 m³/d，则剩余处理能力约为 1 万 m³/d。三期工程目前正在建设，未竣工。

潮州市潮安区污水处理厂处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段中的一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其 2006

年修改单一级标准 B 标准较严值后排入南一干渠（内关河），最终汇入南总干渠（鮀济河）。潮州市潮安区城区污水处理厂污水处理工艺流程采用 CASS 工艺，具体工艺流程如下图所示：

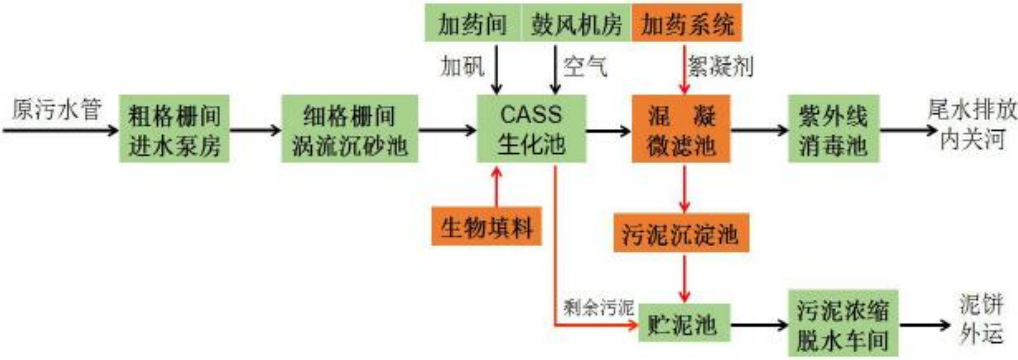


图4-1 潮安区污水处理厂处理工艺

核心处理工艺说明

①CASS 生化池：其工艺是利用生物反应为基础的动力方式和原理进行综合开发，是结合合理的水利条件为主要的方式进行具有工作简单，应用灵活的开发和处理模式，运行灵活，可靠性好，适用范围广，是 CASS 工艺的主要特点和优势所在，其广泛的应用在各个施工环节当中，更是处理的主要方式和方法,而且其在应用的基础中占地资源较少，运行费用较低，自控程度高，是一种符合我国国情和值得推广的污水处理技术。CASS 工艺是集曝气、沉淀功能于一体，其工作过程是曝气、沉淀、排水在同一池子内依次进行，周期循环，取消了常规活性污泥法的二沉池，并能实现程序化控制，自动化程度高，又方便操作。这一技术在废水处理厂的应用均获得了良好的效果，COD_{Cr} 去除率达 85%，BOD₅ 去除率达 95%，且能实现良好的脱氮除磷效果。

②混凝微滤池：是集混合、絮凝、微滤于一体的构筑物，主要去除原水中的 SS、磷，池内可分出 3 个主要的区域：混合区，对 CASS 池出水作二次提升的同时对投加的药剂起到搅拌作用，投入碱式氯化铝（PAC），使药剂与污水充分混合后，流入絮凝区。絮凝区，安装潜水搅拌机，投入絮凝剂聚丙烯酰胺（PAM），形成个体较大且易于过滤的絮凝体。微滤区，采用国内先进的纤维板框微滤机，下部设置斗型池低收集污泥加压排至污泥沉淀池。

③紫外线消毒池：杀灭细菌，使细菌指标到达国家排放标准。

（2）依托污水处理厂可行性

本项目建成后生活污水排放量为 45m³/a，仅占污水厂处理规模 6 万 m³/d（2190 万 m³/a）的 0.0002%，所占比较小，在潮安区污水处理厂的处理能力之内。表明本项目废

水依托污水处理厂处理具有可依托性。

根据《潮安区污水处理厂三期工程环境影响报告表》（审批文号：安环建[2021]183号），潮安区污水处理厂的设计进水浓度如下：

表 4-13. 潮安区污水处理厂处理前后污染物量一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
进水浓度（mg/L）	280	130	120	30	35	3.5
出水浓度（mg/L）	40	10	10	5（8）	15	0.5

综上所述，项目所在地在潮安区污水处理厂的纳污范围内，项目投入运行后，生活污水经厂内预处理后，符合潮安区污水处理厂进水要求，进入潮安区污水处理厂是可行的。本项目污水经潮安区污水处理厂集中处理后，污染物能得到有效的降解，外排浓度较低，对纳污水体的水质不会产生明显影响，不会影响区域水环境质量改善方案的目标。

（三）噪声

1、噪声源强及达标情况

本项目主要噪声源为注塑机、搅拌机、粉碎机等机械设备噪声运行时产生的噪声，产生的噪声约为 60~85dB（A）。项目采取的噪声污染防治措施有：

- （1）选用低噪音设备，优化选型，从源头上进行噪声防治。
- （2）对进、排风机进行减振处理，并采用消声弯头进行消声处理；
- （3）在设备底座设置混凝土减振基础，同时安装高效减振器。
- （4）加强设备的维护保养，使设备运转正常，有效避免设备故障引起的突发噪声。

通过采用上述提到的噪声污染防治措施，噪声约能降低 20dB（A），削减量保守取 15dB（A），具体噪声产排强度见下表。

表 4-14. 本项目噪声源强一览表

序号	噪声源	数量（台）	源强 dB（A）	声源类型	降噪措施削减量 dB（A）	排放强度	持续时间/d
1	注塑机	10	75~85	频发	15	60~70	8h
2	搅拌机	2	75~85	频发	15	60~70	8h
3	粉碎机	10	75~85	频发	15	60~70	8h
4	螺杆空压机	1	75~85	频发	15	60~70	8h
5	冷却塔	2	65~75	频发	15	50~60	8h

由上表可知，项目生产过程中各个机械设备，经采取减震降噪等措施后，噪声排放强度约为 50~70dB（A）。机械噪声经距离衰减和厂房墙体隔声后，噪声排放强度能削减

10dB (A)，则昼间厂界外噪声强度约 40~60dB (A)，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。本项目夜间不进行生产，昼间噪声经采取减震降噪等措施后，能降低到达到 60dB(A)以下，不会对周边环境造成明显的环境影响，尤其是不会对周边民居造成明显的环境影响。

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017)，制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-15. 噪声环境监测计划

监测类型	监测内容	监测频次	监测点	执行标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	每季度一次	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

(四) 固体废物

1、生活垃圾

本项目有员工 5 人，年工作 300 日，按 0.5kg/人·d 垃圾计，则本项目生活垃圾总产生量为 2.5kg/d (0.75t/a)，建设单位拟在车间设置垃圾箱，将生活垃圾分区集中临时贮存，贮存周期 1 天。由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中处置。

2、一般固废

(1) 产生情况及处理处置去向

生产过程产生的不合格品（一般固废代码：292-001-06）：产生量约为 5t/a，收集后使用粉碎机进行破碎，全部回用于注塑工序。

(2) 环境管理要求

项目一般工业固废暂存区内做好防渗漏、防雨、防火措施，并远离敏感点。固废暂存期不应过长，并做好运输途中防泄漏、洒落等措施。一般固体废物临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。

③为了便于管理，临时堆放场应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

在落实上述措施的前提条件下，本项目产生的一般固体废弃物均能得到合理的处理

处置，对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

3、危险废物

(1) 产生情况及处理处置去向

①废活性炭：

废气处理系统中的活性炭需定期更换，根据前文分析，本项目采用1套“UV光解+活性炭吸附”废气处理工艺，对生产废气进行处理；其中，UV光解的处理效率为50%，活性炭吸附的处理效率为60%。

本项目有机废气处理系统收集到的有机废气量约为0.365t/a，则UV光解对有机废气的削减量为0.183t/a，活性炭吸附对有机废气的削减量为0.11t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭对有机废气的吸附容量一般为25%左右，则理论上，有机废气处理系统需要用到活性炭产生量为0.44t/a。

表 4-16. 本项目拟设置的活性炭吸附箱基本参数

设备	风量（m ³ /h）	活性炭（t）	设备阻（pa）	重量（kg）
活性炭吸附箱	10000	0.2	800	550

实际生产过程中，为确保废气处理设施长期稳定达标排放及总量控制的可靠性，活性炭需要在其接近饱和时进行更换，根据分析计算结果结合拟设置的活性炭吸附箱基本参数，为保证活性炭的处理效率，活性炭吸附箱的活性炭更换周期为一季度，年更换3次，每次更换0.2t，则年用活性炭量为0.6t/a（大于理论计算的0.44t/a），废活性炭（含VOCs吸附量）产生量为0.71t/a。

按照《国家危险废物名录》（2021版）（危废类别为HW49其他废物，危废代码为900-039-49）建设单位定期更换后，存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

②废UV灯管：项目UV光解净化器中UV灯管为紫外含汞灯管，UV灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，以保证废气处理效率，此过程会产生一定量的废UV灯管。UV灯管的连续使用时间不应超过4800h，结合UV灯管的工作环境及平均使用寿命，项目废UV灯管的产生量约为0.005t/a。废UV灯管的主要成分为玻璃和汞，属于《国家危险废物名录》（2021版）中编号为 HW29的危险废物（含汞废物），“900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，交由有危险废物处理资质的单位处理。

(2) 危险废物管理

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环

	境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的。本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。 1) 收集、贮存 本项目对危险废物的详细管理办法及措施如下： ①分类收集本单位产生的危险废物，按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。 ②应当建设危险废物的暂时贮存设施、设备。 ③危险废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。 ④危险废物的暂时贮存设施、设备，应当远离人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。 ⑤危险废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。 ⑥应使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照确定的内部危险废物运送时间、线路，将危险废物收集、运送到暂时贮存地点。 ⑦运送工具使用后应当在指定的地点及时消毒和清洁。 ⑧暂存点需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001 及 2013 年修改单）建设和维护。 2) 运输 对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，交由有资质回收处置机构专用车辆负责运输，并做好相关转移登记工作，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。 3) 处置 建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账，制订危险废物管理计划。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为申报危险废物管理计划的依据。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险
--	---

废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。危险废物按要求妥善处理，不会对环境造成影响。

在严格按照危险废物的有关管理规定处理后，危险固废可达到 100%无害化处理或综合利用，不会对周围环境造成影响。此外，还将设置专门人员加强危险废物的管理，推行危险废物排污申报，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节落实台账管理和转移登记。

经上述落实上管理和控制措施后，项目产生的办公生活垃圾、一般工业废物、危险废物都将得到有效的收集、处置，不会产生二次污染，不会对周围环境造成明显影响。

表 4-17. 本项目危险废物产生情况一览表

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	产污工序及装置	形态	主要成份	有害成分	产废周期	危险物性	处置方式
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.71	废气处理设施	固态	有机物	有机物	3 个月	T/In	交由有资质的单位处置
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.005	废气处理设施	固态	含汞废物	含汞废物	1 年	T	

表 4-18. 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存仓库	5m ²	袋装堆放	1t	半年
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装堆放	0.1t	1 年

（五）地下水、土壤

本项目属于塑料制品生产项目，其危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。

（六）生态

本项目周边无生态敏感目标，项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经处理处置达标后，不会对区域生态环境产生明显影响。

	（七）环境风险 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）和《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监协调字[2004]56 号文），本项目的不存在风险单元。 2、环境风险识别及分析 ①生产过程中风险识别 原辅料在明火或高热条件下引发的火灾风险。 ②废气处理设施风险识别 有机废气治理设施因停电或故障未能正常运行时，造成废气事故排放。 3、环境风险分析 本项目运营期间容易发生的事故主要为厂区发生火灾而导致周边大气、水体受到污染；废气治理设施出现故障导致废气超标排放，对周围大气环境造成不良影响。 4、环境风险防范措施及应急要求 （1）废气治理措施事故排放应急防范措施如下： ①加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度。 ②安排专职或兼职人员负责废气治理设施的日常管理。 ③加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运。 ④生产线运行前，先启动废气治理系统风机。 ⑤发现废气治理设施事故排放时，应在确保安全的情况下，立即停止生产作业，从源头上掐断有机废气来源；然后对废气治理系统全面的排查检修，找出病灶，及时回复治理系统的正常运行。在确保废气治理系统正常运转后，方可投入生产作业。 （2）火灾防范及应急措施 ①平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。 ②加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。 ③原料和产品存储区应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理。 ④在仓库和生产车间配备一定数目的移动式灭火器，例如 MFT 型推车式干粉灭火器、MF 型推车式干粉灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，
--	--

	严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查。 ⑤应急措施：若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与 应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。 5、环境风险分析结论 本项目运营期不涉及有毒有害物质，主要存在可燃物料在明火或高热条件下可能引发的火灾事故，有机废气治理设施故障引发的事故排放等风险，项目不存在重大风险源，运行期间的环境风险很小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期的环境风险，项目运营期的环境风险处在可接受的水平。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 1#	非甲烷总烃、臭气浓度	密闭车间，收集后通过“UV 光解+活性炭”废气处理设施 1#处理后，再由一根 15m 排气筒 1#，达标排放	非甲烷总烃有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃的特别排放限值要求，有组织排放速率执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段最高允许排放速率的二级标准限值；恶臭污染物（以臭气浓度表征）执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 排气筒为 15m 对应的臭气浓度排放标准
	生产区	非甲烷总烃、臭气浓度	通过加强厂区通风的方式	非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 非甲烷总烃的排放限值；恶臭污染物（以臭气浓度表征）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准；非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经厂内三级化粪池进行预处理，通过市政管网排	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第

			入潮安区污水处理厂处理。	二时段三级标准
声环境	机械设备产生的噪声	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《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	生活垃圾交由环卫部门统一处理；不合格品经破碎后回用于生产；废活性炭、废UV灯管暂存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强有机废气治理设施的日常运行管理及维护，建立台账管理制度，确保治理设施正常稳定运行。加强用火管理，厂区内严禁烟火，配备一定数量的干粉等灭火器，并定期检查确保其可正常使用，加强电气设备及线路检查，防止线路和设备老化造成的引发事故；制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、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	非甲烷总烃 （有组织）	0	0	0	0.073t/a	0	0.073t/a	0.073t/ a
	非甲烷总烃 （无组织）	0	0	0	0.122t/a	0	0.122t/a	0.122t/ a
	臭气浓度	0	0	0	极少量	0	极少量	极少 量
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0113t/a	0	0.0113t/a	0.0113 t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.009t/a	0	0.009t/a	0.009t/ a
一般工业 固体废物	不合格品	0	0	0	5t/a	0	5t/a	5t/a

危险废物	废 UV 灯管	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	0.005t/a
	废活性炭	0	0	0	0.71t/a	0	0.71t/a	0.71t/a
其他	生活垃圾	0	0	0	0.75t/a	0	0.75t/a	0.75t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zkeq86		
建设项目名称	潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂包装塑料瓶生产 建设项目		
建设项目类别	18-047 塑料制品制造		
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）	潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂		
统一社会信用代码	92445103MA58CJ1T4W		
法定代表人（签章）	林伟涛		
主要负责人（签字）	林伟涛		
直接负责的主管人员（签字）	林伟涛		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河北风然环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91130102MA0GJ1UL0M		
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
吴明昌	20201103551000000016	BH048116	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴明昌	全部	BH048116	

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成



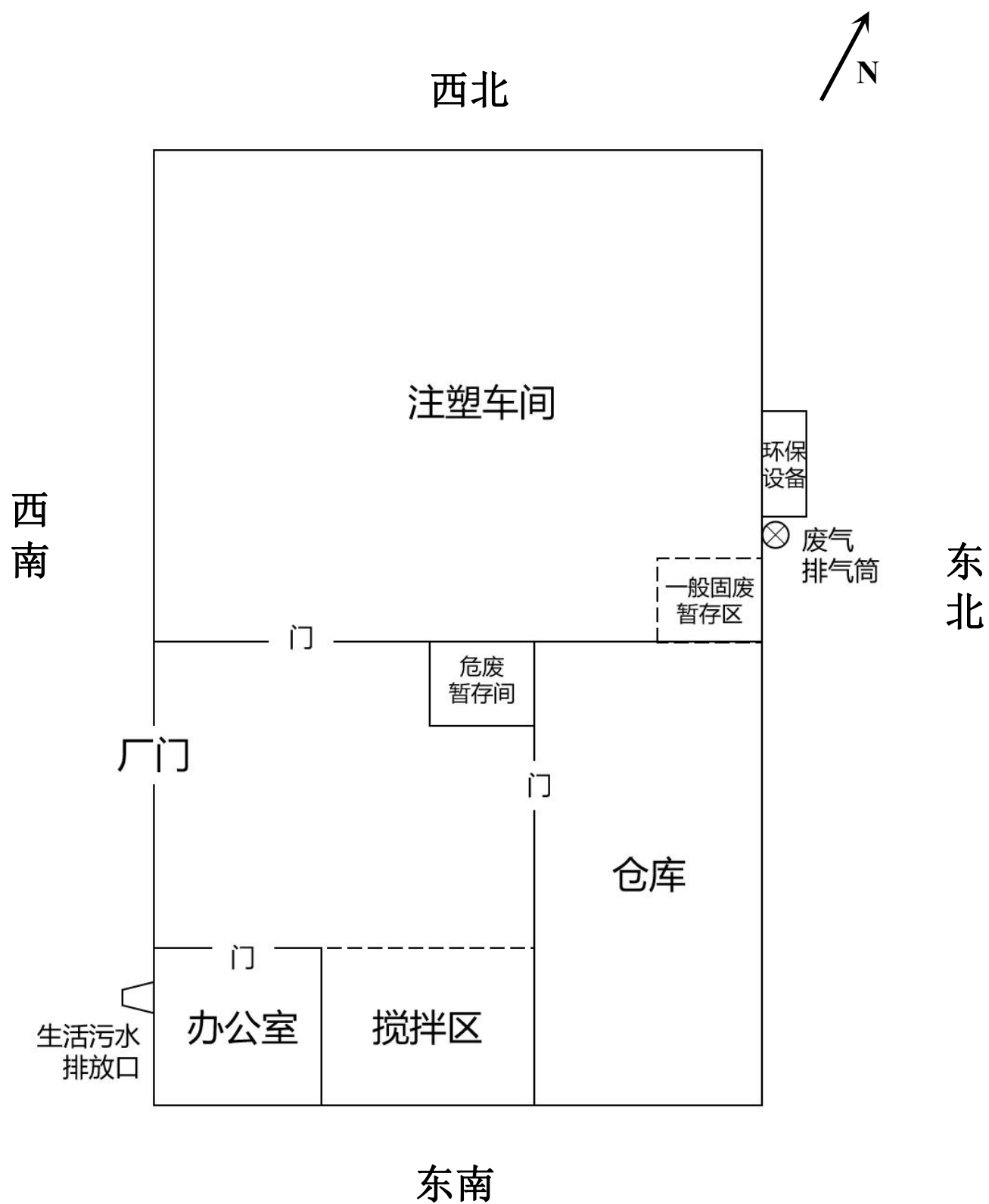
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周围卫星四至图



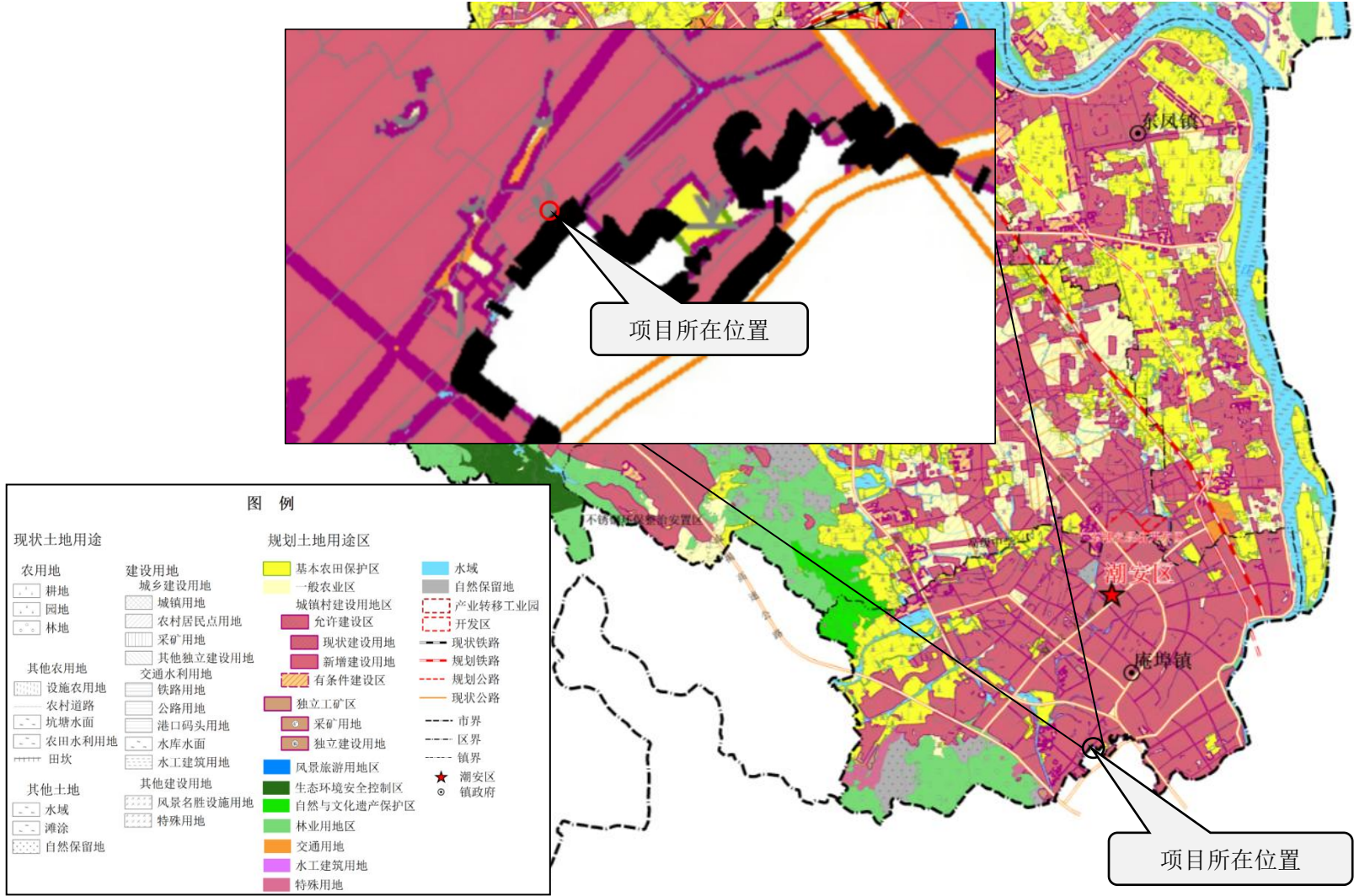
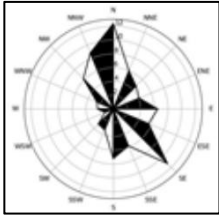
附图 3 项目周围四至照片



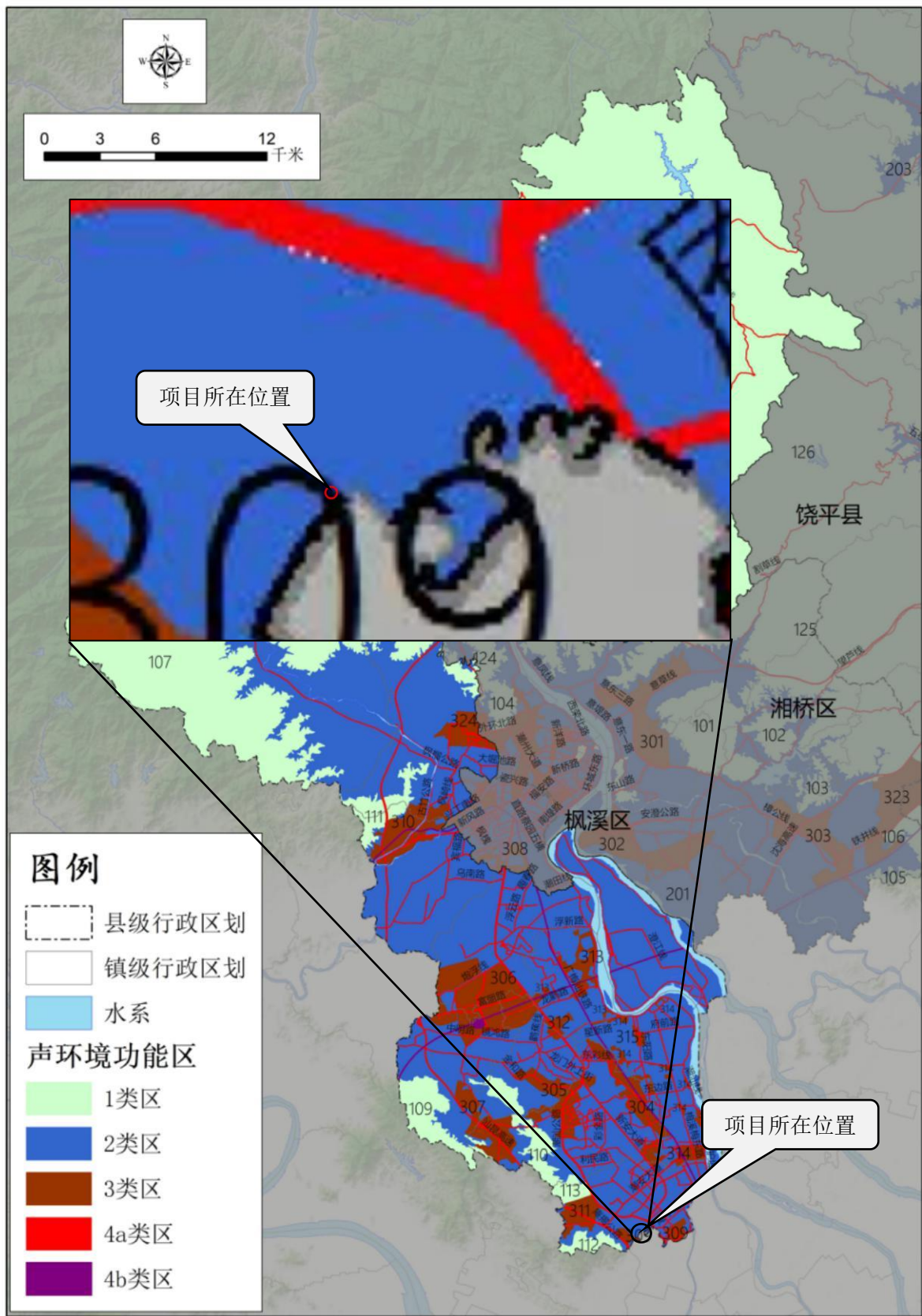
附图 4 厂区平面图



附图 5 项目周边敏感点分布图

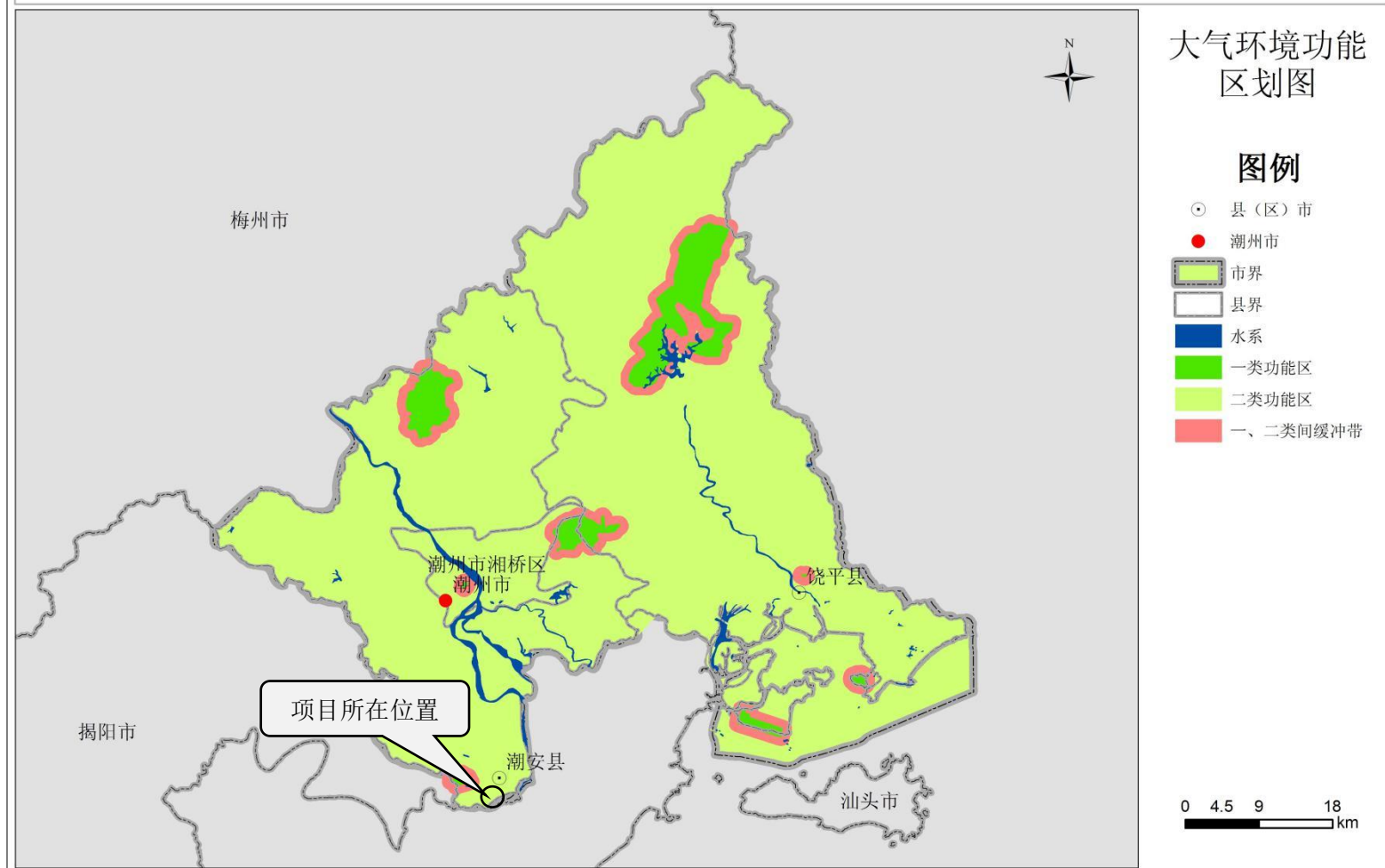


附图6 《潮州市潮安区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》土地利用规划图

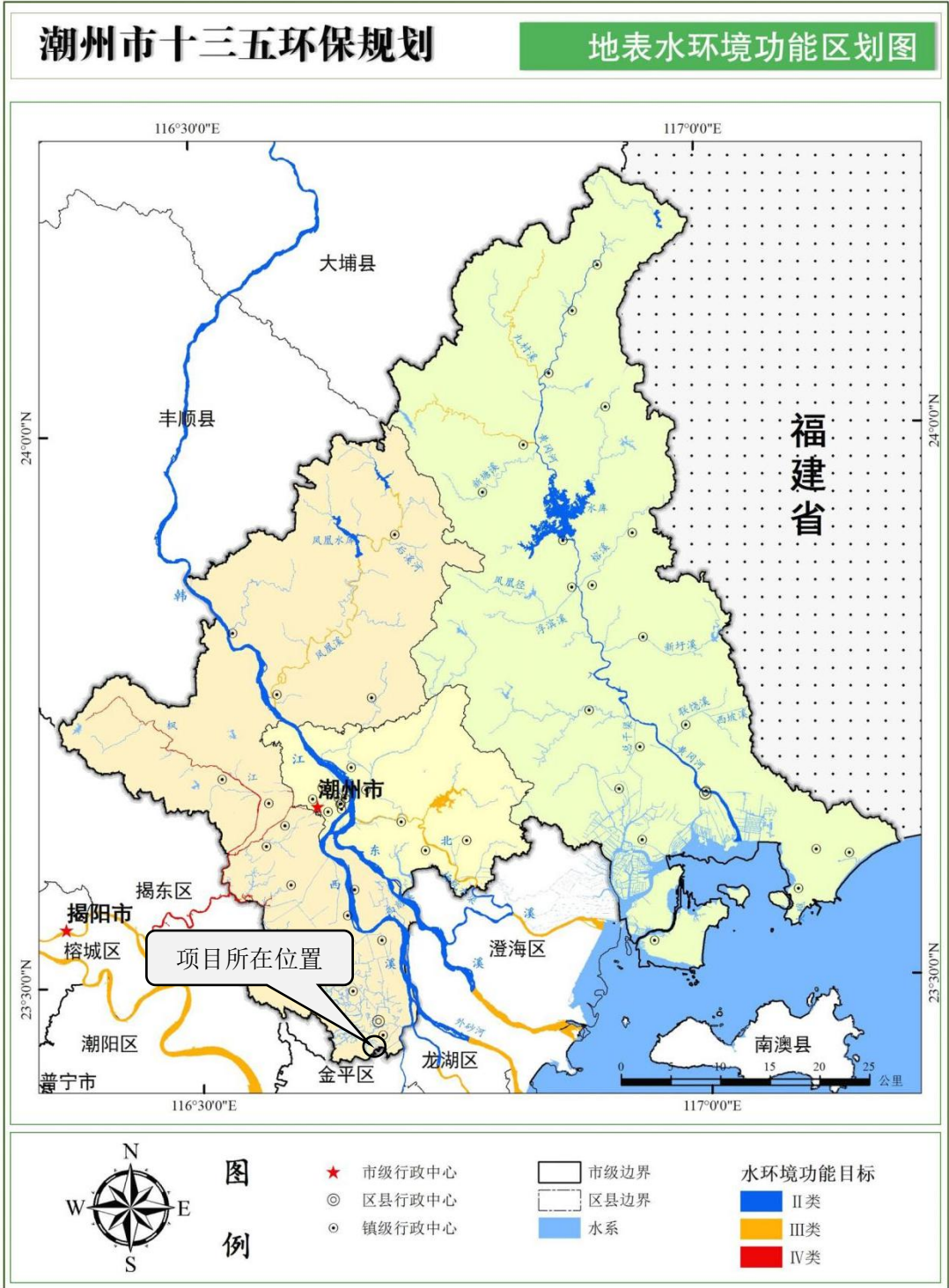


附图7 声环境功能区划图

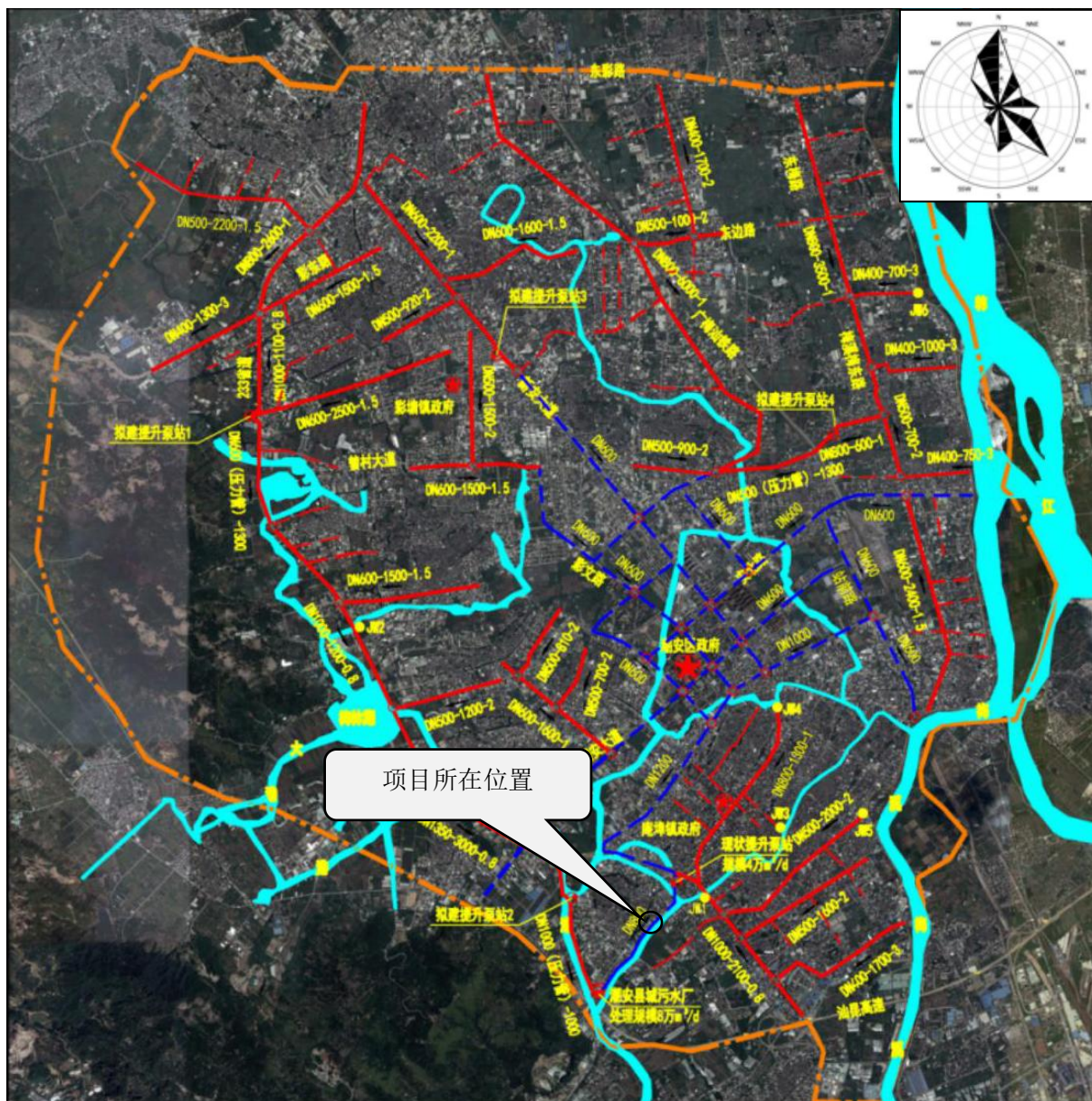
潮州市环境保护规划（2011-2020）



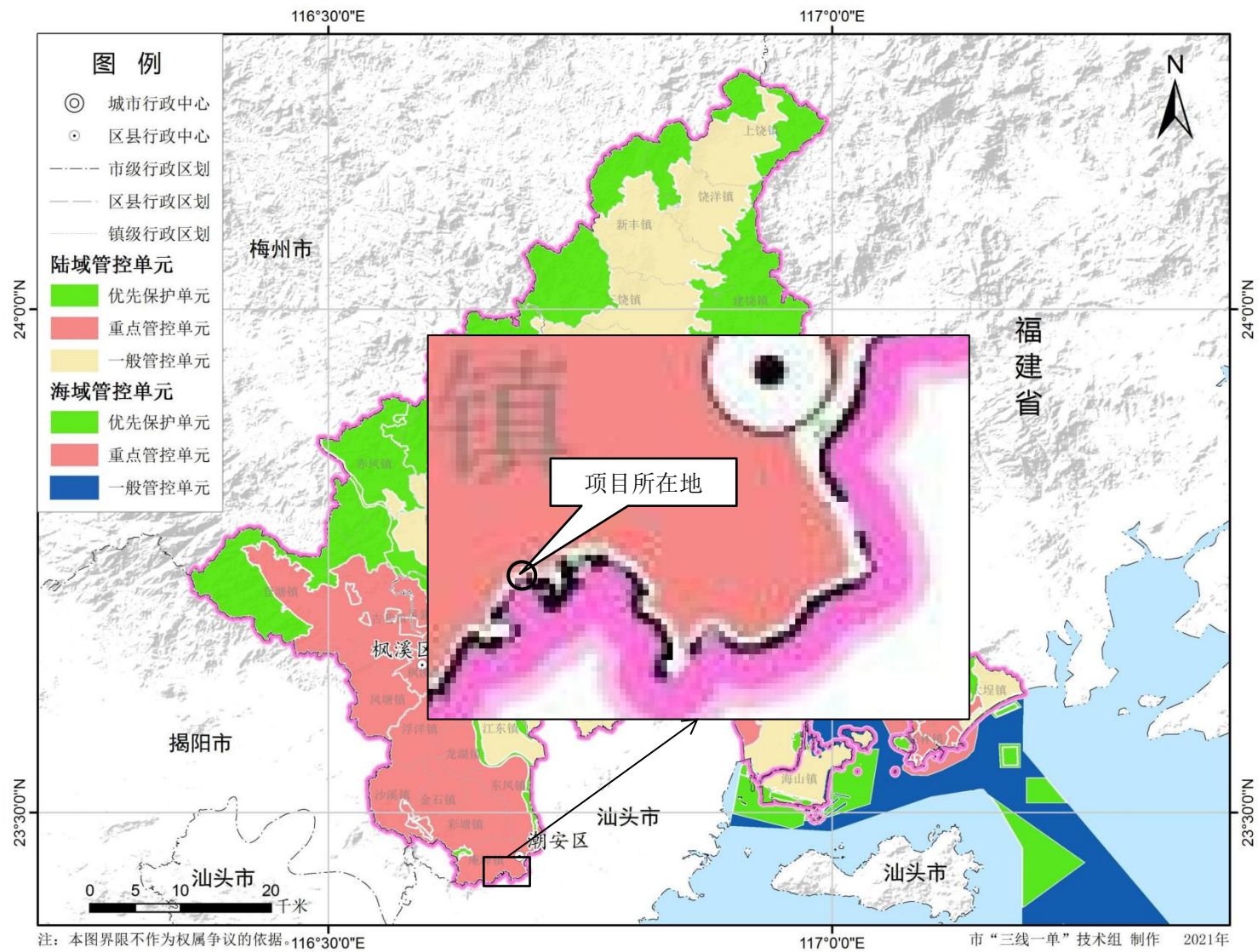
附图8 大气环境功能区划图



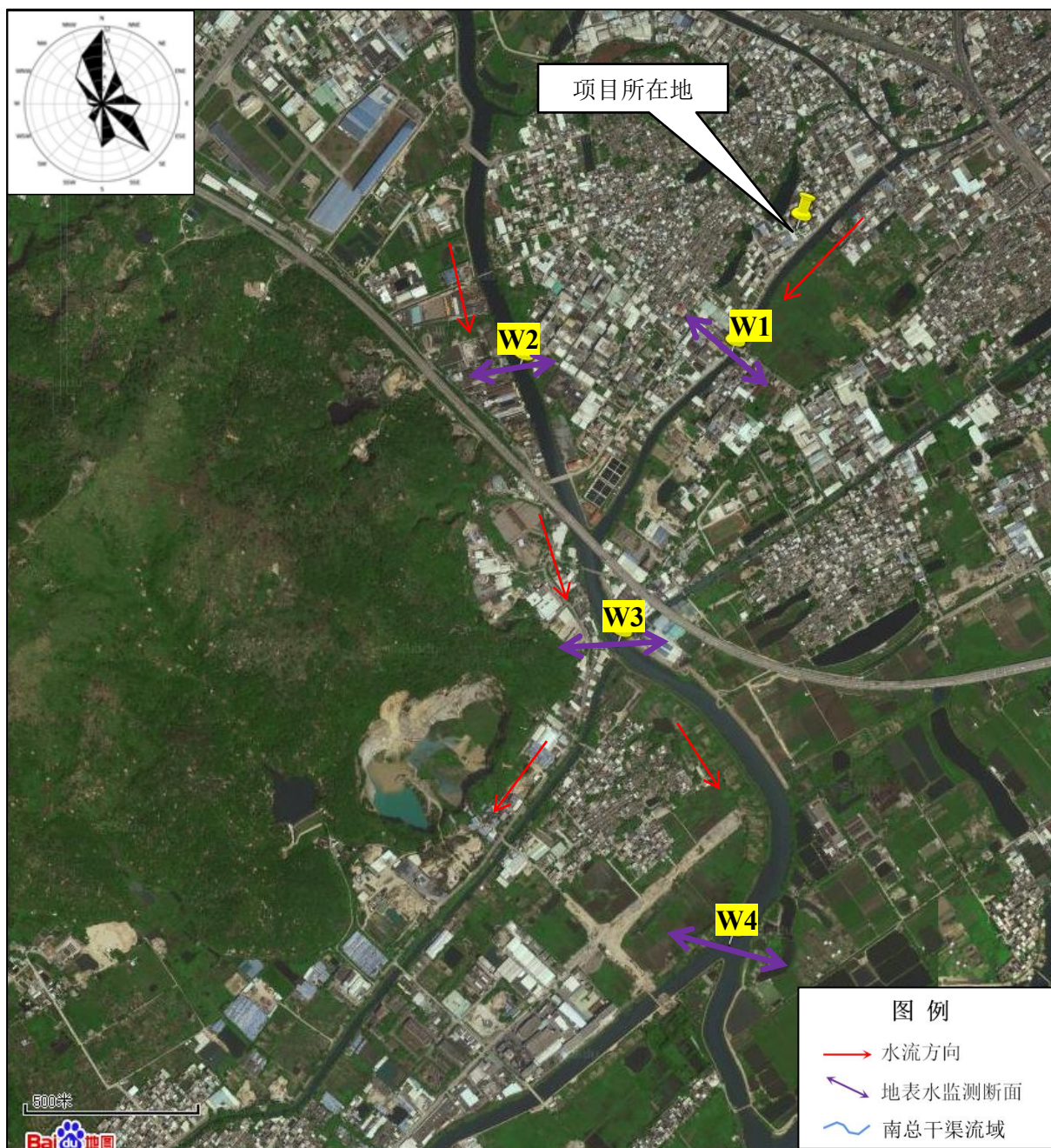
附图9 地表水环境功能区划图



附图 10 潮安区污水处理厂纳污范围管网图



附图 11 潮州市环境管控单元图



附图 12 地表水监测断面位置图

委 托 书

河北风然环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂包装塑料瓶生产建设项目”环境影响报告表，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位：潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂



2022年3月1日

附件 2 营业执照

	
营 业 执 照	
统一社会信用代码 92445103MA58CJ1T4W	 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 潮州市潮安区庵埠镇贝乐奇塑料制品厂	组 成 形 式 个人经营
类 型 个体工商户	注 册 日 期 2021年11月17日
经 营 者 林伟涛	经 营 场 所 潮州市潮安区庵埠镇宝陇村马洋路6号
经 营 范 围 一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售。（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）	
登记机关 	
2021 年 11 月 17 日	
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn	
国家市场监督管理总局监制	

附件3 法定代表人身份证



广东省潮州市
潮安区庵埠镇宝陇村民委员会

地址：潮州市潮安区庵埠宝陇 电话：0768-5916938 5917380

证明

兹有我村村民林伟涛，身份证号码为：
445121198402084535，有土地位于潮州市潮
安区庵埠镇宝陇村马洋路六巷，建筑面积
330 平方米，上述土地归属林伟涛所有，四
至清楚合法不属政府两违清理对象，情况属
实，请贵单位给予办理！

特此证明



MA
2016191781U

正本

检测报告

TEST REPORT

报告编号:
REPORT NO. HSH20201203003

项目名称:
ITEM 地表水、地下水、环境空气、噪声

受检单位:
INSPECTED ENTITY 潮安区污水处理厂三期工程项目

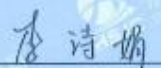
检测类别:
TEST CATEGORY 委托检测

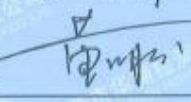
报告日期:
DATE OF REPORT 2020 年 12 月 03 日

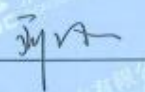
 东莞市华溯检测技术有限公司
HSJC DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO., LTD

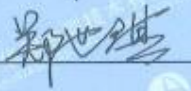


东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

编写: 李诗娟 

复核: 黄俊能 

审核: 刘冰 

签发: 郑世琪 

签发日期: 2020 年 12 月 03 日

说明(testing explanation):

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告无采样(样品)照片、涂改无效。
This report has no sampled photos, the alteration is invalid.
- 4、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
This report must have the special impression and measurement of HSJC.
- 5、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
This report shall not be copied partly without the written approval of HSJC.
- 6、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值。
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料(Contact of the HSJC):

单位名称: 东莞市华溯检测技术有限公司

联系地址: 东莞市东城区牛山明新商业街六栋

Address: Sixth Building, MingXin Commercial Street, Newshan Village, Dongcheng Area, Dongguan City

邮政编码(Postcode): 523000

联系电话(Tel): 0769-27285578

传真(Fax): 0769-23116852

电子邮件(Email): huasujc@163.com

网 址: <http://www.huasujc.com>


东莞市华溯检测技术有限公司
 HSJC DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

检 测 报 告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20201203003 第 1 页 共 15 页

一、基本信息(Basic Information)

检测目的 Test Aim	潮安区污水处理厂三期工程项目环境质量现状监测		
检测要素 Test Element	地表水、地下水、环境空气、噪声	检测类别 Test Category	委托检测
委托单位 Client	潮安区污水处理厂三期工程项目	委托编号 Entrust Numbers	HSJC20201113010
受检单位 Inspected Entity	潮安区污水处理厂三期工程项目	地 址 Address	潮州市潮安区城区宝庄路西段南侧
参与人员 Personnel	张帅、张志强、徐明爱等	采样日期 Sampling Date	2020 年 11 月 15 日~21 日
检测项目 Test Items	地表水: 水温、pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、挥发酚、砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、锌、总氟化物、烷基汞、石油类、粪大肠菌群 地下水: K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、氯化物、氟化物、氰化物、硫酸盐、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、细菌总数 环境空气: 氨、硫化氢、臭气浓度 噪声: Leq(A)		
主要检测 仪器及编号 Major Instrumentation	设备名称	型号	
	pH 计	pHS-3E	
	电子天平	FA2004B	
	生化培养箱	LRH-250A	
	溶解氧测定仪	JPB-607A	
	可见分光光度计	V-1200	
	紫外可见分光光度计	T6	
	酸度计	pHSJ-4A	
	原子荧光光谱仪	AF-610E	
	原子吸收分光光度计	AA-6880F/AAC	
	电感耦合等离子体发射光谱仪	HK-8100	
	隔水式恒温培养箱	GHP-9160N	
	大气采样器	崂应 2020	
	气相色谱仪	GC-2014C	
	多功能声级计	AWA5688	
备注 Notes			



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20201203003

第2页 共15页

二、监测方案(Testing program)

1、地表水水质现状监测方案

监测断面布设	监测断面	编号	监测点位置	经纬度
		W1	污水处理厂排污口上游 500m 处	N23°26'13.19" E116°40'4.07"
		W2	蛇济河(南总干渠)与内关河交汇处的上游 500m 处	N23°26'19.48" E116°39'39.15"
		W3	污水处理厂排污口下游 500m 处	N23°25'46.03" E116°39'54.45"
		W4	污水处理厂排污口下游 1500m 处	N23°25'18.15" E116°40'6.54"
监测项目	采样频次	连续监测 3 天, 每天采样 1 次		
	监测因子	水温、pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、挥发酚、砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、锌、总氰化物、烷基汞、石油类、粪大肠菌群(共 22 项)		
采样日期		2020 年 11 月 15 日~17 日		

2、地下水质量现状监测方案

监测点位布设	监测点位	编号	监测点位置	监测项目	经纬度
		D1	庄院村	水质、水位	N23°26'19.55" E116°40'1.43"
		D2	项目场地内	水质、水位	N23°26'2.16" E116°39'49.07"
		D3	山兜村	水质、水位	N23°25'33.39" E116°39'53.94"
		D4	金陵村	水位	N23°24'52.80" E116°39'10.95"
		D5	举登村	水位	N23°25'11.06" E116°40'35.23"
		D6	沟南村	水位	N23°25'51.70" E116°40'21.55"
监测项目	采样频次	监测 1 天, 采样 1 次			
	监测因子	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、氯化物、氟化物、氰化物、硫酸盐、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、细菌总数(共 27 项)			
采样日期		2020 年 11 月 15 日			

检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20201203003

第5页 共15页

(2)、地表水文参数

采样地点	W1	W2	W3	W4
河宽 (m)	23.7	48.6	54.3	71.2
水深 (m)	2.3	3.2	3.9	2.6
流速 (m/s)	0.08	0.09	0.12	0.10

(3)、地下水水文参数

采样地点	D1	D2	D3	D4	D5	D6
水位 (m)	8.7	1.3	2.3	4.6	3.2	1.1
井深 (m)	21.4	5.4	10.0	13.4	10.7	7.8



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20201203003

第 6 页 共 15 页

四、监测结果(Testing Result)

(1)、地表水监测结果

监测项目		11月15日	11月16日	11月17日	单位
水温	W1	23.3	23.9	23.1	℃
	W2	23.4	24.3	23.7	℃
	W3	23.4	24.1	23.8	℃
	W4	23.2	24.8	22.9	℃
pH 值	W1	7.07	7.05	7.06	无量纲
	W2	7.09	7.08	7.11	无量纲
	W3	6.97	7.02	6.96	无量纲
	W4	7.02	6.98	7.04	无量纲
DO	W1	4.7	4.4	4.6	mg/L
	W2	3.7	3.5	3.8	mg/L
	W3	4.4	4.2	4.3	mg/L
	W4	3.9	4.2	4.0	mg/L
COD _{Cr}	W1	16	15	18	mg/L
	W2	13	12	15	mg/L
	W3	18	17	19	mg/L
	W4	22	23	20	mg/L
BOD ₅	W1	2.8	2.5	2.7	mg/L
	W2	2.4	2.2	2.6	mg/L
	W3	3.4	3.5	3.1	mg/L
	W4	4.3	4.2	4.5	mg/L
SS	W1	10	12	9	mg/L
	W2	8	9	7	mg/L
	W3	9	11	10	mg/L
	W4	8	7	9	mg/L
氨氮	W1	2.95	2.88	2.82	mg/L
	W2	2.32	2.26	2.45	mg/L
	W3	1.20	1.25	1.13	mg/L
	W4	1.80	1.78	1.93	mg/L
总氮	W1	4.19	4.05	4.22	mg/L
	W2	3.60	3.80	3.54	mg/L
	W3	3.20	3.41	3.16	mg/L
	W4	3.49	3.38	3.54	mg/L



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20201203003

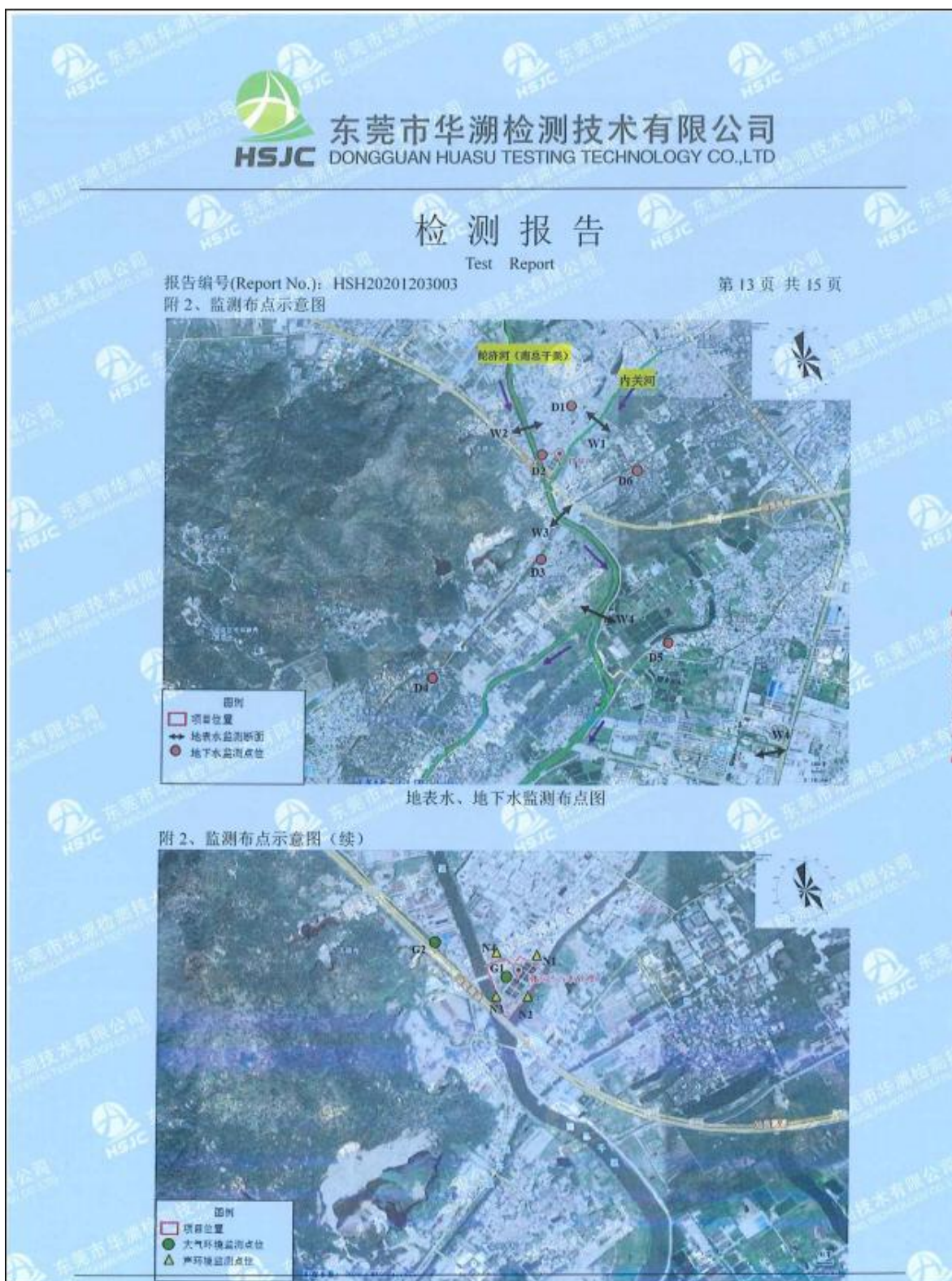
第7页 共15页

(1)、地表水监测结果(续)

监测项目		采样时间	11月15日	11月16日	11月17日	单位
总磷	W1		0.08	0.07	0.08	mg/L
	W2		0.38	0.40	0.40	mg/L
	W3		0.15	0.14	0.14	mg/L
	W4		0.22	0.21	0.23	mg/L
LAS	W1		0.060	0.065	0.054	mg/L
	W2		0.057	0.062	0.066	mg/L
	W3		0.069	0.074	0.065	mg/L
	W4		0.052	0.055	0.054	mg/L
挥发酚	W1		0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	W2		0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	W3		0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	W4		0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
砷	W1		0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	W2		0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	W3		0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	W4		0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
汞	W1		0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
	W2		0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
	W3		0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
	W4		0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
六价铬	W1		0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	W2		0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	W3		0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	W4		0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
铅	W1		0.010L	0.010L	0.010L	mg/L
	W2		0.010L	0.010L	0.010L	mg/L
	W3		0.010L	0.010L	0.010L	mg/L
	W4		0.010L	0.010L	0.010L	mg/L
镉	W1		0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
	W2		0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
	W3		0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
	W4		0.005L	0.005L	0.005L	mg/L

 东莞市华溯检测技术有限公司 HSJC DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD					
检测报告 Test Report					
报告编号(Report No.): HSH20201203003 (1)、地表水监测结果(续)			第 8 页 共 15 页		
监测项目		采样时间	11月15日	11月16日	11月17日
铜	W1		0.006L	0.006L	0.006L
	W2		0.006L	0.006L	0.006L
	W3		0.006L	0.006L	0.006L
	W4		0.006L	0.006L	0.006L
锌	W1		0.004L	0.004L	0.004L
	W2		0.004L	0.004L	0.004L
	W3		0.004L	0.004L	0.004L
	W4		0.004L	0.004L	0.004L
总氟化物	W1		0.004L	0.004L	0.004L
	W2		0.004L	0.004L	0.004L
	W3		0.004L	0.004L	0.004L
	W4		0.004L	0.004L	0.004L
烷基汞	甲基汞	W1	$1.0 \times 10^{-5}L$	$1.0 \times 10^{-5}L$	$1.0 \times 10^{-5}L$
		W2	$1.0 \times 10^{-5}L$	$1.0 \times 10^{-5}L$	$1.0 \times 10^{-5}L$
		W3	$1.0 \times 10^{-5}L$	$1.0 \times 10^{-5}L$	$1.0 \times 10^{-5}L$
		W4	$1.0 \times 10^{-5}L$	$1.0 \times 10^{-5}L$	$1.0 \times 10^{-5}L$
	乙基汞	W1	$2.0 \times 10^{-5}L$	$2.0 \times 10^{-5}L$	$2.0 \times 10^{-5}L$
		W2	$2.0 \times 10^{-5}L$	$2.0 \times 10^{-5}L$	$2.0 \times 10^{-5}L$
		W3	$2.0 \times 10^{-5}L$	$2.0 \times 10^{-5}L$	$2.0 \times 10^{-5}L$
		W4	$2.0 \times 10^{-5}L$	$2.0 \times 10^{-5}L$	$2.0 \times 10^{-5}L$
石油类	W1		0.02	0.01	0.02
	W2		0.01	0.02	0.02
	W3		0.03	0.02	0.03
	W4		0.04	0.03	0.05
粪大肠菌群	W1		1.3×10^3	2.4×10^3	1.7×10^3
	W2		$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$
	W3		5.4×10^3	3.5×10^3	9.2×10^3
	W4		1.6×10^4	9.2×10^3	1.6×10^4

注：当测定结果低于方法检出限时，检测结果出示所使用方法的检出限值，并加标志 L。





检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20201203003

第 14 页 共 15 页

五、监测方法依据 (Reference documents for the testing)

监测项目	方法标准号	分析方法	最低检出限
水温	GB/T 13195-1991	温度计法	0.1℃
pH 值	GB/T 6920-1986	玻璃电极法	--
COD _{Cr}	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4 mg/L
BOD ₅	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5 mg/L
DO	HJ 506-2009	电化学探头法	--
SS	GB/T 11901-1989	重量法	4 mg/L
氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
总氮	HJ 636-2012	碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	0.05 mg/L
总磷	GB/T 11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01 mg/L
LAS	GB/T 7494-1987	亚甲蓝分光光度法	0.050 mg/L
挥发酚	HJ 503-2009	4-氨基安替比林分光光度法	0.0003 mg/L
硝酸盐	HJ/T 346-2007	紫外分光光度法	0.08 mg/L
亚硝酸盐	GB/T 7493-1987	分光光度法	0.003 mg/L
总硬度	GB/T 7477-1987	EDTA 滴定法	5.00 mg/L
耗氧量	GB/T 5750.7-2006(1.1)	酸性高锰酸钾滴定法	--
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006(8.1)	称量法	--
氯化物	GB/T 11896-1989	硝酸银滴定法	2.0 mg/L
氟化物	GB/T 7484-1987	离子选择电极法	0.05 mg/L
氰化物	HJ 484-2009	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	0.004 mg/L
硫酸盐	HJ/T 342-2007	铬酸钡分光光度法	2.0 mg/L
总氰化物	HJ 484-2009	异烟酸-吡啶啉酮 分光光度法	0.004 mg/L
烷基汞	甲基汞	GB/T 14204-93	气相色谱法
	乙基汞	GB/T 14204-93	气相色谱法
石油类	HJ 970-2018	紫外分光光度法	0.01 mg/L
砷	HJ 694-2014	原子荧光法	0.3 µg/L
汞	HJ 694-2014	原子荧光法	0.04 µg/L
六价铬	GB/T 7467-1987	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L
铅	GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度法	0.010 mg/L



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20201203003

第15页 共15页

五、监测方法依据 (Reference documents for the testing) (续)

监测项目	方法标准号	分析方法	最低检出限
镉	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱法	0.005 mg/L
铜	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱法	0.006 mg/L
锌	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱法	0.004 mg/L
铁	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱法	0.02 mg/L
锰	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱法	0.004 mg/L
K ⁺	GB/T 11904-1989	火焰原子吸收分光光度法	0.05 mg/L
Na ⁺	GB/T 11904-1989	火焰原子吸收分光光度法	0.01 mg/L
Ca ²⁺	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱法	0.02 mg/L
Mg ²⁺	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱法	0.003 mg/L
HCO ₃ ⁻	DZ/T 0064.49-1993	滴定法	5.0 mg/L
CO ₃ ²⁻	DZ/T 0064.49-1993	滴定法	5.0 mg/L
总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006(2.1)	多管发酵法	2 MPN/100mL
细菌总数	HJ 1000-2018	平板计数法	--
粪大肠菌群	HJ 755-2015	纸片快速法	20 MPN/L
氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.01 mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版(3.1.11.2)	亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³
臭气浓度	GB/T 14675-1993	三点比较式臭袋法	--
噪声	GB 3096-2008	《声环境质量标准》	--
采样依据	HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 164-2004 《地下水环境监测技术规范》 HJ 194-2017 及其修改单 《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ 905-2017 《恶臭污染环境监测技术规范》 GB 3096-2008 《声环境质量标准》		

End