

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鹤山市欧叶啤酒有限公司年产啤酒 540 吨建设

建设单位(盖章)：鹤山市欧叶啤酒有限公司

编制日期：二〇二五年一月

中华人民共和国生态环境部制

声明

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》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的鹤山市欧叶啤酒有限公司年产啤酒540吨建设项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

2025年1月9日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

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》（部令第4号），特对报送的鹤山市欧叶啤酒有限公司年产啤酒540吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任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责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）
法定代表人（签字）

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东粤扬环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E）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 鹤山市欧叶啤酒有限公司年产啤酒540吨建设项目 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 周少斌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20220503544000000005，信用编号 BH001157），主要编制人员包括 周少斌（信用编号 BH001157）、麦艺千（信用编号 BH001300）（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



编制单位承诺书

本单位 广东粤扬环保科技有限公司(统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E)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）改条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1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、业务主管部门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发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员为发生第5项所列情形，全职情况发生变更、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）：广东粤扬环



编制人员承诺书

本人麦艺千(身份证件号码)郑重

承诺：本人在广东粤扬环保科技有限公司单位(统一社会信用代码91440101MA9Y9QJL7E)全职工作,本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1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)



2025年1月9日



202412308265134702

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	周少斌		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位	参保险种			
			养老	工伤	失业	
202410	-	202412	广州市:广东粤扬环保科技有限公司			
			3	3	3	
截止		2024-12-30 10:13		, 该参保人累计月数合计		
			实际缴费 3个月, 缓 缴0个月	实际缴费 3个月, 缓 缴0个月	实际缴费 3个月, 缓 缴0个月	

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-12-30 10:13



202412308417386872

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名	麦艺千		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		[Redacted]	单位	参保险种		
202410	-		202412	物环保科技有限公司	养老	工伤
				3	3	3
截止		2024-12-30 10:16		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费3个月, 缓缴6个月	实际缴费3个月, 缓缴0个月	实际缴费3个月, 缓缴0个月



备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-12-30 10:16



编号: S1212022000743G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9Y9QJL7E

营业执照

(副本)



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 广东粤扬环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 周少斌

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企
业信用信息公示系统查询,网址:<http://www.gsxt.gov.cn>
批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 伍佰万元(人民币)

成立日期 2022年01月12日

住所 广州市黄埔区观虹路10号1108房



审批批

登记机关



2023年03月31日



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，取得环境影响评价。



姓名: 周少斌

证件号码:

性别: 男

出生年月: 1989年02月

批准日期: 2022年05月29日

管理号: 20220503544000000005



环境影响评价师

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	87
六、结论	91
建设项目污染物排放量汇总表	92
附图 1 项目地理位置图	94
附图 2 平面布置图	95
附图 3 项目所在地卫星图	96
附图 4 项目周边环境保护目标分布图	97
附图 5 项目所在地地表水功能区划	98
附图 6 鹤山市饮用水水源保护区规范优化图	99
附图 7 环境空气质量功能区划图	100
附图 8 鹤山市声环境功能区划示意图	101
附图 9-1 广东省“三线一单”应用平台截图-陆域环境管控单元	102
附图 9-2 广东省“三线一单”应用平台截图-鹤山市一般管控单元	103
附图 9-3 广东省“三线一单”应用平台截图-水环境城镇生活污染重点管控区	104
附图 10 声环境质量现状监测布点图	106
附图 11 鹤山市龙口镇总体规划（2018-2035 年）	107
附件 1 委托书	108
附件 2 营业执照	109
附件 3 法人身份证	110
附件 4 租赁合同及用地证明	111
附件 5 经营场所使用证明	126
附件 6 引用污染源检测报告	127
附件 7 2023 年江门市生态环境质量状况公报截图	145
附件 8 2022 年江门市全面推行河长制水质年报	147
附件 9 项目投资备案证	154

附件 10 环境质量现状监测报告	155
附件 11 污水接纳情况说明	159
附件 12 鹤山市泰戈金属日用品有限公司停产情况说明函及承诺函	162

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市欧叶啤酒有限公司年产啤酒 540 吨建设项目		
项目代码	2404-440784-04-01-904412		
建设单位联系人	张伟坚	联系方式	
建设地点	广东省江门市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用品有限公司 5 栋		
地理坐标	(112 度 54 分 15.450 秒, 22 度 46 分 28.239 秒)		
国民经济行业类别	C1513 啤酒制造	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 25 酒的制造 151*、其他（单纯勾兑的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）	260	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	7.69	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示：		
	表 1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明		
	专项评价的类别	设置原则	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和硫化氢、氨气，不排放含有毒有害污染物，因此，无需设置大气专项
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直排，因此无需设置地表水专项
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质储量未超过临界界面，Q<1，因此，无需设置环境风险专项	
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水由市政供水管网提供，不设置取水口，因此，无需设置生态专项	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，因此，无需设置海洋组专项
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。		
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、产业政策符合性分析		
	项目的工艺、设备、产品不在《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）、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中的禁止准入类和限制准入类，因此，本项目符合国家与地方产业政策要求，是合理合法的。		
	2、选址合理性分析		
	本项目拟选址于广东省江门市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用制品有限公司 5 栋，根据经营场所使用证明（见附件 5），项目用地可用于酒制品生产，可从事工业生产项目，因此，本项目选址合法合理。		
其他符合性分析	3、与“三线一单”的相符性分析		
	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）符合性分析		
	根据广东省人民政府关于印发《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目所在地属于重点管控单元（详见附图 9）。本项目与《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）的相符性分析如下。		
	表1-2 本项目与“三线一单”相符性分析一览表		
	管控领域	生态环境分区管控方案	本项目情况
	生态保护红	全省陆域生态保护红线面积	项目位于广东省江门
			相符性
			相符

	线	36194.35 平方里, 占全省陆域国土面积的 20.13%; 一般生态空间面积 27741.66 平方公里, 占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里, 占全省管辖海域面积的 25.49%。	市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用品有限公司 5 栋, 项目选址区不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态保护红线要求。	
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行, PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值 (25 微克/立方米), 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	<p>根据《2023 年江门市环境质量状况公报》中鹤山市 2023 年的环境质量监测数据, 项目所在区域鹤山市为环境空气达标区, 说明空气状况较好。</p> <p>本项目纳污水体为沙坪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。根据江门市生态环境局发布的《2022 年江门市全面推行河长制水质年报》中沙坪河监测数据未能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, 说明附近水体沙坪河, 水质状况较差;</p> <p>根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环[2019]378 号), 项目位于广东省江门市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用品有限公司 5 栋, 属 3 类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。因此, 项目符合环境质量底线要求。</p>	相符
	资源利用上线	强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目用水由供水部门供应自来水, 用电由市政电网供给, 水、电等资源利用不会突破区域上线	相符
	环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求, 建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求, “3”为“一核一带一区”区域管控要求, “N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型, 项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放, 固废经有效的分类收集、处置, 对周围环境影响较小, 故项目可与周围环境相容, 项目的建设满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求, 总体满足“1+3+N”三级生态环境准	相符

入清单体系。

表1-3 项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“全省总体管控要求”和“一核一带一区区域管控要求”的相符性分析一览表

内容	全省总体管控要求	“一核一带一区”中“珠三角核心区”的区域管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控要求	<p>优先保护生态空间，保育生态功能。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字经济等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。</p>	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>本项目不属于上述禁止建设的项目</p>	相符
能源资源利用要求	<p>积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油</p>	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补</p>	<p>营运过程中消耗一定量的电能、水资源，项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少，符合资源利用上限的要求。</p>	相符

	<p>品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁能源替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>		
<p>污染排放管控要求</p>	<p>实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源</p>	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处</p>	<p>本项目各大气污染源达标排放，对区域的大气环境影响较少；项目生产废水经厂区自建污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理；项目的固废经有效的分类收集、处置。</p>	<p>相符</p>

	<p>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。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统</p>	<p>理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p>		
环境风险防控要求	<p>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源地环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。</p>	<p>建议建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生次生环境风险事故。</p>	相符
<p>综上，本项目与《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。</p> <p>②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）符合性分析</p> <p>本项目位于“鹤山市重点管控单元1”中，环境管控单元编码为“ZH44078420002”详见下表。</p> <p>表1-4 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）符合性分析表</p>				

管控 纬度	管控要求	相符性分析	相符 性结 论
区域 布局 管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目位于广东省江门市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用品有限公司5栋，项目选址区不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态保护红线要求。	相符
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。		
	1-3.【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。		
	1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目位于二类大气功能区，不属于大气环境优先保护区	相符
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于禽畜养殖业	相符
	1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目所在位置不涉及河道滩地、河道岸线	相符
能源 资源 利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	营运过程中消耗一定量的电能、水资源，项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少，不属于高耗能项目	相符
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及使用供热锅炉	相符
	2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及使用高污染燃料	相符

		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目建成后贯彻落实“节水优先”方针	相符
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目租用已建成厂房进行生产经营	相符
	污染物排放管控	3-1.【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 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程除外）。	本项目使用的原材料均为低 VOCs 材料或无 VOCs 材料。	相符
		3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	项目设置雨污分流。项目生产废水经厂区自建污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。	相符
		3-3.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。		
		3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目外排废水为生产废水、生活污水，项目生产废水经厂区自建污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。	相符
	环境风险管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目建成后，应严格按照关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环（2018）44 号）和关于发布《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》的通知（粤环办（2020）51 号）相关要求编制	相符

		突发环境事件应急预案上报生态环境主管部门备案。	
	4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目选址于广东省江门市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用品有限公司5栋，根据不动产权证（鹤国用（2002）第000997号，项目用地为工业用地	相符
	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目不涉及重金属排放，不属于土壤重点监管企业	相符
	4-4.【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	本项目粉尘（除尘灰、重力沉降的粉尘）、废包装材料经收集后定期交由专业公司回收处理；废酒糟、废啤酒花、热凝固物、废酵母（含凝固物）、废硅藻土外售给饲料厂制作饲料使用；废活性炭、废反渗透膜、废离子交换树脂收集后由厂家进行回收处理；污泥经收集后外运至有处理能力的单位处理；废试剂及实验室废液、废化学品包装、废机油、废含油抹布及手套收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理	相符

5、与能耗双控相符性分析

根据《国家发展改革委关于印发<完善能源消费强度和总量双控制度方案>的通知》（发改环资〔2021〕1310号）：“对新增能耗5万吨标准煤及以上的“两高”项目，国家发展改革委会同有关部门对照能效水平、环保要求、产业政策、相关规划等要求加强窗口指导；对新增能耗5万吨标准煤以下的“两高”项目，各地区根据能耗双控目标任务加强管理，严格把关。对不符合要求的“两高”项目，各地区要严把节能审查、环评审批等准入关，金融机构不得提供信贷支持。”

根据《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）：“本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等

8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项 目”“新建（含新增产能的改建、扩建，下同）“两高”项目，必须严格落实 国家《产业结构调整指导目录》要求，符合国家和省产业规划布局。鼓励与推 动“两高”项目通过“上大压小”“减量替代”“搬迁升级”等方式进行产能 整合。严格执行省“三线一单”生态环境分区管控要求，新建“两高”工业项 目应优先在产业转移工业园内选址。”

本项目主要从事啤酒的生产，属于《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017） 中啤酒属于 C1513 啤酒制造；使用能源为电源、水等，年耗电量为 8 万 kW·h， 年耗水量约为 2105.30t（新鲜水）。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020） 折算，水的折标系数为 0.857（tec/万 m³），电的折标系数为 1.229（tec/万 kWh， 当量值），标准煤的消耗量为 10.01 吨标准煤，低于 1 万吨标准煤，故本项目 不属于两高项目。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国 国家发展和改革委员会令第 7 号）中的限制类及淘汰类项目，也不在《市场准 入负面清单（2020 年版）》禁止准入类清单内，属于准入类行业。本项目的建 设严格执行省“三线一单”生态环境分区管控要求，选址地块用地性质为工业 用地，符合国家和省产业政策要求。

综上，本项目符合《国家发展改革委关于印发<完善能源消费强度和总量双 控制度方案>的通知》（发改环资〔2021〕1310 号）和《广东省发展改革委关 于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改 能源〔2021〕368 号）的要求。

6、与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-6 《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	建立完善生态环境分区管控体系。统筹 布局和优化提升生产、生活、生态空间， 落实“三线一单”生态环境分区管控要 求，分区分类实施空间布局约束、污染 物排放 管控、环境风险防控和资源开 发约束要 求，促进精细化管理。调整 优化产业集群发展空间布局，推动城市 功能定位与产业集群发展协同匹配，优 化提升“三带三心”城市格局。优先保护	本项目位于广东省江门 市鹤山市龙口镇兴龙工业区 鹤山市泰戈金属日用品有 限公司5栋，用地性质为工业 用地，不属于文件中规定的 生态红线内；本项目生产过 程排放的VOCs实行两倍削 减量替代，符合环境质量改 善要求。	相符

	生态空间，保育生态功能。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，在符合现行法律法规前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向环境容量充足地区布局。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。		
2	推进产业结构优化调整。以制造业高质量发展带动经济绿色化发展，积极推进先进装备制造业、电子信息产业、新材料产业等领域发展，培育经济增长新动能。加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。强化信息化技术在传统制造业的技术改造作用，做优做强金属制品、印刷、化工、橡胶和塑料制品等传统特色产业。严格产业环境准入，充分发挥“三线一单”成果在支撑产业准入清单编制及落地实施等方面的作用，优化产业布局，依法依规关停落后产能。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。	本项目主要从事啤酒生产，主要能源为电能、液化石油气，不属于“两高”项目。	相符
3	推动能源结构优化升级。科学推进能源消费总量和强度“双控”制度，提高非化石能源消费比重。全面实施低碳清洁能源改造，推进鹤山产业集聚区配套天然气热电联供，加快推进天然气产供储销体系建设。鼓励天然气企业与城市燃气公司合作，对大工业用户采取灵活供气模式，降低供气成本。全面实施工业锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质锅炉和集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。加强高污染燃料禁燃区管理，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。	本项目生产设备主要能源为电能、液化石油气，蒸汽发生器使用液化石油气。	相符
4	大力发展绿色低碳产业。按照鹤山市“三带三心”城市格局，中欧江门合作区鹤山核心区的发展方向，大力发展先进制造业，打造数字经济新高地实施传统产业绿色化升级改造，发展现代服务	本项目主要从事啤酒的生产。	相符

	业,推动全域旅游开发,发展品质型“湾区农业”。积极对接广东省“双十”战略性新兴产业集群,围绕提升产业核心竞争力的方向,以重大产业项目和龙头企业为引领,重点培育壮大下一代电子信息、新能源汽车与零配件、高端装备与智能制造、精细化工与新材料等先进制造业集群。		
5	加强再生资源回收利用。深入推进工业“三废”资源化利用,提高资源产出率和循环利用率。配合江门市推进“无废城市”试点建设,持续推进固体废物源头减量和资源化利用,最大限度减少填埋量。提高建筑垃圾、大宗工业固体废弃物、废旧金属综合利用水平,加强再生资源回收体系建设。推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”。	本项目粉尘(除尘灰、重力沉降的粉尘)、废包装材料经收集后定期交由专业公司回收处理;废酒糟、废啤酒花、热凝固物、废酵母(含冷凝固物)、废硅藻土外售给饲料厂制作饲料使用;废活性炭、废反渗透膜、废离子交换树脂收集后由厂家进行回收处理;污泥经收集后外运至有处理能力的单位处理;废试剂及实验室废液、废化学品包装、废机油、废含油抹布及手套收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置;生活垃圾定期交由当地环卫部门清运;本项目所有固体废物全部按要求处理	相符
6	深挖VOCs减排潜力,持续推进重点行业VOCs综合整治。继续推进重点行业、重点企业挥发性有机物减排,配合开展重点行业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VOCs精细化管理。在化工、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。以排放量大、治理水平低和VOCs臭氧生成潜势大的企业作为突破口,按照重点VOCs行业治理指引的要求,通过开展源头物料替代、强化废气收集措施,推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目使用的原辅材料均为低(无)VOCs含量的原辅材料。	相符
7	继续推进工业锅炉污染综合治理。突出抓好重点行业工业锅炉综合整治,大力推进生物质成型燃料锅炉整治,推动生物质锅炉完成集中供热或清洁能源改造;逐步开展天然气锅炉脱硝治理,推动天然气锅炉完成低氮燃烧改造,降低氮氧化物排放。加强10蒸吨/小时及以上锅炉在线监测联网管控。	本项目蒸汽锅炉使用的燃料为液化石油气,不涉及燃煤燃油机组。根据估算,液化石油气燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB44 765-2019)、《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重	相符

		点工作的通知》（粤环函[2021]461号）	
8	加强水环境、水资源、水生态“三水”统筹，防控水环境风险。继续保好水、治差水、增生态用水，保障饮用水源水质，深入开展水污染减排和水环境综合整治工程，推进水生态环境保护和修复，完善水环境风险防控体系建设。	<p>本项目位于广东省江门市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用品有限公司5栋，不在饮用水源保护区范围内。</p> <p>项目外排废水为生产废水、生活污水，项目生产废水经厂区自建污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。</p>	相符
9	加强土壤和地下水污染防治，根据土壤和地下水环境管控的总体要求，坚持“预防为主、保护优先、风险管控，突出重点”的原则，协同推进土壤和地下水污染防治，确保土壤和地下水环境安全。	<p>本项目采取分区防护措施，用地范围内拟进行全部硬底化，且做好防风、防渗漏措施，各个环节均能得到良好控制，基本不会对土壤、地下水环境产生影响。</p>	相符
10	以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置，推动危险废物全面安全管控、工业固体废物和生活垃圾减量化资源化水平全面提升，实施风险常态化管理，保障生态环境与健康。	<p>本项目粉尘（除尘灰、重力沉降的粉尘）、废包装材料经收集后定期交由专业公司回收处理；废酒糟、废啤酒花、热凝固物、废酵母（含凝固物）、废硅藻土外售给饲料厂制作饲料使用；废活性炭、废反渗透膜、废离子交换树脂收集后由厂家进行回收处理；污泥经收集后外运至有处理能力的单位处理；废试剂及实验室废液、废化学品包装、废机油、废含油抹布及手套收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理</p>	相符
<p>综上，本项目符合《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》要求。</p> <p>7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）的相符性分析</p> <p>根据《广东省生态文明建设“十四五”规划》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</p>			

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。

本项目使用的原辅材料均为低（无）VOCs 含量的原辅材料，因此，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）的要求。

8、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

根据《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）可知：“广东省 2021 年大气污染防治工作方案：9.全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs、重点企业对照治理指引编制 VOCs、深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs、物料（包括含 VOCs、原辅材料、含 VOCs、产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。”、“广东省 2021 年水污染防治工作方案：推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和阶梯利用。”、“广东省 2021 年土壤污染防治工作方案：二）加强工业污染风险防控。严格执

行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改”。

本项目主要从事啤酒的生产，属于《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）中啤酒属于 C1513 啤酒制造，不涉及重金属污染。本项目项目外排废水为生产废水、生活污水，项目生产废水经厂区自建污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理；粉碎工序产生的粉尘经布袋除尘器处理（处理效率 95%）后经 15m 高排气筒（DA001）排放，未被收集部分废气经重力沉降后由员工清扫，剩余部分经加强车间通风后无组织排放。

9、与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性分析

本项目与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性分析如下表：

表1-7 与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》相符性分析

文件规定		本项目情况	相符性
选址	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	本项目厂址无有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源。	相符
废弃物存放设施	应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施；车间内存放废弃物的设施和容器应标识清晰。必要时应在适当地点设置废弃物临时存放设施，并依废弃物特性分类存放。	本项目产生的固体废物分类管理、分类处置，危险废物暂存区域可满足防风、防雨、防渗、防漏的基本要求。	相符
生产设备要求	应配备与生产能力相适应的生产设备，并按工艺流程有序排列，避免引起交叉污染	本项目设备生产能力与产能相符，并按工艺流程有序排列。	相符

10、与《食品安全国家标准啤酒生产卫生规范》（GB8952-2016）相符性分析

本项目与《食品安全国家标准啤酒生产卫生规范》（GB8952-2016）相符性分析如下表：

表1-8 与《食品安全国家标准啤酒生产卫生规范》相符性分析

文件规定		本项目情况	相符性
设施与设备	生鲜啤酒生产中所用的包装容器(瓶、桶)、过滤设备、灌装设备应经过清洗或杀菌处理，易拉罐可以只进行无菌水冲洗。	本项目使用的酒桶、过滤设备、灌装设备均经过清洗杀菌处理。	相符
	应有废水处理系统。	本项目设有废水处理系统。生产废水经自建污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），与经三级化粪池处理后的生活污水汇合，达标后排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。	相符
原料	大麦、大米等原料应符合相关食品安全国家标准的要求；不得使用腐败变质和真菌毒素、污染物、农残含量超标的原料。	本项目使用的大麦芽、小麦芽等原料均符合食品安全国家标准的要求。	相符
包装	回收瓶应经过洗瓶并逐一检查(验瓶)合格后方可进行灌装。	本项目回收的不锈钢美标桶需进行清洗处理，经清洗后回用于桶装工序。	相符

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目概况			
	<p>鹤山市欧叶啤酒有限公司（以下简称“建设单位”）位于广东省江门市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用品有限公司 5 栋（项目所在地中心卫星坐标：112°54'15.450”，22°46'28.239”，项目地理位置图见附图 1），租用鹤山市泰戈金属日用品有限公司已建成的厂房。项目占地面积 2000 平方米，总建筑面积 1254.65 平方米，项目总投资 260 万元，其中环保投资 20 万元，项目主要从事啤酒的加工生产，年产啤酒 540 吨。</p> <p>行业分析：</p>			
	表 2-1 项目行业判定表			
	序号	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）		项目情况
	1	C 制造业		
		大类	中类	小类
		15 酒、饮料和精制茶制造业	151 酒的制造	1513 啤酒制造
	2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）		
		十二、酒、饮料制造业 15 酒的制造 151*、		
		报告书	报告表	登记表
有发酵工艺的（年生产能力 1000 千升以下的除外）		其他（单纯勾兑的除外）	/	
<p>项目主要从事啤酒的生产，属于《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）中啤酒属于 C1513 啤酒制造</p> <p>项目主要从事啤酒的加工生产，涉及发酵工艺但年生产能力 1000 千升以下，属于“其他”，因此项目应编制环境影响报告表</p>				
<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年国务院令第 682 号)的有关要求和规定，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，需对该项目进行环境影响评价。为此，受建设单位委托，本公司承担了该项目的环境影响评价工作，并编制完成该项目环境影响报告表。</p>				
2、工程内容				
<p>本项目租用 1 栋单层已建成厂房，厂房总高度为 6.5m，占地面积 2000</p>				

平方米，建筑面积为 1254.65 平方米，本项目构建筑物组成情况见表 2-2，主体建筑内容见表 2-3。

表 2-2 项目构建筑物组成情况一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	高度
1	生产车间	915.6	915.6	部分 2层	6.5m
2	发酵间 2	139.3	139.3	1层	6.5m
3	休息室	13.5	13.5	1层	3m
4	外包材仓	57.25	57.25	1层	3.5m
5	内包材仓	75	75	1层	3.5m
6	卫生间	12	12	1层	3.5m
7	杂物间	12	12	1层	3.5m
8	危废暂存间	10	10	1层	3.5m
9	一般固废间	10	10	1层	3.5m
10	废水处理设施	15	/	/	/
11	蒸汽发生器	4	4	/	/
12	煤气房	6	6	/	/
13	预留空地	730.35	/	/	/
合计		2000	1254.65	/	/

表 2-3 项目主体建筑内容一览表

工程类型	工程名称	建设内容
主体工程	生产车间	占地面积为 915.6m ² ，建筑面积为 915.6m ² ，层高 6.5m，一层设麦芽粉碎间、拆包间、配料间、糖化间、周转桶洗瓶间、包装桶臭氧消毒间、蒸汽发生器房、发酵间 1、上瓶间、灌装间、外包装间。二层夹层设有仓库、化验室和留样室等。糖化间设有 1 个糖化锅、1 个过滤罐、2 个煮沸罐、1 个接种罐和 1 个热水罐；外包装间设有 1 个后杀菌锅、1 个冷却水罐和 1 台打码机；发酵间 1 设有 1 个过滤器、4 个 6000L 的发酵罐、5 个 4000L 的发酵罐
	发酵间 2	位于厂区东面，占地面积为 139.3m ² ，建筑面积为 139.3m ² ，层高 6.5m，内设 2 个 2000L 的发酵罐和 1 个 4000L 的发酵罐，以及 2 个 4200L 的冷水罐
辅助工程	办公室	设于生产厂房内一层和二层夹层
	休息室	位于厂区东面，占地面积为 13.5m ² ，建筑面积为 13.5m ² ，层高 3m
	蒸汽发生器	位于地块东侧，占地面积为 4m ² ，建筑面积为 4m ²
	煤气房	位于地块东侧，占地面积为 6m ² ，建筑面积为 6m ²
仓储工程	成品仓	位于生产车间北面，占地面积为 61.6m ² ，建筑面积为 61.6m ² ，主要用于暂存产品
	原料仓	位于生产车间西南面，占地面积为 74.28m ² ，建筑面积为

		74.28m ² ，主要用于暂存原料
	包材仓	位于生产车间西面，占地面积为 44m ² ，建筑面积为 44m ² ，主要用于暂存包材
	包材仓库	位于生产车间北面，占地面积为 33.44m ² ，建筑面积为 33.44m ² ，主要用于暂存原辅材料
	外包材仓	位于厂区东面，占地面积为 57.25m ² ，建筑面积为 57.25m ² ，主要用于暂存外包材
	内包材仓	位于厂区东面，占地面积为 75m ² ，建筑面积为 75m ² ，主要用于暂存内包材
	一般固废仓	拟于厂房东面设置面积为 10m ² 的一般固废仓
	危废仓	拟于厂房东面设置面积为 10m ² 的危废暂存间
公共工程	供水系统	由市政供水管网提供，主要用水为员工生活用水及冷却塔用水
	排水系统	雨污分流，雨水排入市政雨水管网； 项目运行产生的污水主要为生活污水、生产废水（冷却水、CIP清洗系统废水、洗桶机清洗废水、蒸发器排污水、地面清洗废水、浓水），生产废水入厂区污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理
	供电系统	市政供电
环保工程	废水处理设施	项目运行产生的污水主要为生活污水、生产废水（冷却水、CIP清洗系统废水、洗桶机清洗废水、蒸发器排污水、地面清洗废水、浓水）；生产废水入厂区污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河
	废气处理设施	1) 粉碎工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，未被收集部分废气经重力沉降后由员工清扫，剩余部分经加强车间通风后无组织排放； 2) 蒸汽发生器燃烧废气经 15m 高排气筒（DA002）高空排放； 3) 发酵废气加强车间通风换气； 4) 对恶臭气体产生源强较大的好氧接触池等工序采用全密闭式设计、室外配合除臭种植层进行绿化，降低污水站臭气污染物影响。
	噪声处理设施	采用低噪设备，采取减振、隔声措施
	固废处理设施	粉尘（除尘灰、重力沉降的粉尘）、废包装材料经收集后定期交由专业公司回收处理；废酒糟、废啤酒花、热凝固物、废酵母（含凝固物）、废硅藻土外售给饲料厂制作饲料使用；废活性炭、废反渗透膜、废离子交换树脂收集后由厂家进行回收处理；污泥经收集后外运至有处理能力的单位处理；废试剂及实验室废液、废化学品包装、废机油、废含油抹布及手套收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运。 本项目于厂区东面设置危废暂存间、一般固废间，分别占地面积为 10m ² 。

3、产品方案

项目主要从事啤酒的加工，项目主要产品方案详见下表。

表 2-4 项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	规格	存储位置
1	欧叶精酿啤酒	275 吨	500ml、1L、2L、1.5L、5L、20L	成品仓
		80 吨	330ml	
2	欧叶精酿白啤	185 吨	1L、1.5L、5L、20L	

4、主要原辅材料用量

项目主要原辅材料用量情况详见表 2-5 所示。

表 2-5 项目主要原辅材料用量一览表

序号	对应产品	原材料	年用量	最大储存量 (t)	单位	规格	形态	存储位置	使用工序
1	欧叶精酿啤酒（规格为 500ml、1L、2L、1.5L、5L、20L）	纯水	220	/	t	/	液态	/	进入产品
2		麦芽	73	15	t	50kg/袋	固态		麦芽粉碎工序
3		酒花	122	24	kg	50kg/袋	固态	原料仓	发酵工序
4	欧叶精酿白啤（规格为 1L、1.5L、5L、20L）	酵母	37	7	kg	50kg/袋	固态		发酵工序
5		纯水	148	/	t	/	液态	/	进入产品
6	欧叶精酿白啤（规格为 1L、1.5L、5L、20L）	麦芽	45	9	t	50kg/袋	固态		麦芽粉碎工序
7		酒花	75	15	kg	50kg/袋	固态	原料仓	发酵工序
8	欧叶精酿啤酒（规格为 500ml、1L、2L、1.5L、5L、20L）	酵母	23	5	kg	50kg/袋	固态		发酵工序
9		纯水	64	/	t	/	液态	/	进入产品

10	330ml)	麦芽	13	3	t	50kg/袋	固态	原料仓	麦芽粉碎工 序
11		酒花	22	4	kg	50kg/袋	固态	原料仓	发酵工序
12		酵母	6	1	kg	50kg/袋	固态		发酵工序
13		消毒剂 (2%的过氧化氢)	200	40.00	kg	5kg/桶	液态	原料仓	用于管道、设备接口消毒杀菌, CIP 清洗设备使用
14		片碱 (氢氧化钠)	300	60.00	kg	箱装	固态	原料仓	CIP 清洗设备使用
15		啤酒桶	53.35	10.67	万个	箱装	固态	内包材仓	灌装工序
16		商标	53.35	10.67	万个	箱装	固态	内包材仓	包装工序
17		纸箱	5	1	万个	箱装	固态	外包材仓	包装工序
18	/	琼脂粉	1	0.20	kg	500g/瓶	固态	化验室	检验室培养基使用
19		氢氧化钠	1	0.20	kg	500g/瓶	固态	化验室	检验室使用的化学品
20		95%乙二醇	2	0.1	t	25kg/桶	液态	原料仓	用于制冷机间接制冷, 循环使用, 用于发酵调节温度
21		液化石油气	20	1	t	15kg/瓶	液态	煤气房	供电
22		二氧化碳	29.36	2.67	kg	45升/瓶	液态	灌装间	灌装工序

主要原辅材料理化性质特征：

1) 麦芽

啤酒麦芽是指以二棱、多棱啤酒大麦为原料，经浸麦、发芽、烘干、焙焦所制成的啤酒酿造用麦芽。本项目所用的麦芽为颗粒麦芽，级别为国家轻工行业标准《啤酒麦芽》（QB/T1686-2008）中的优级，具体标准值见表 2-6。

表 2-6 啤酒麦芽标准指标一览表

序号	项目	优级
1	夹杂物 (%)	≤0.9
2	出炉水分 (%)	≤5.0
3	商品水分 (%)	≤5.5
4	煮沸色度 (EBC)	≤8.0
5	浸出物 (以干基计) (%)	≥79.0
6	粗细粉差 (%)	≤2.0
7	α-氨基氮 (以干基计, mg/100g)	≥150
8	库尔巴哈值 (%)	40~45
9	糖化力 (WK)	≥260

2) 啤酒花

啤酒花的主要成分为水分、总树脂、挥发油、多酚物质、糖类、果胶、氨基酸等。成熟的新鲜酒花经干燥压榨，以整酒花使用，或粉碎压制颗粒后密封包装。本项目使用的啤酒花为颗粒，各指标执行《压缩啤酒花及颗粒啤酒花国家标准》（GB10347.1-1989）中的二级标准，具体标值见表 2-7。

表 2-7 颗粒啤酒花标准指标一览表

序号	项目	二级
1	色泽	浅黄绿色
2	香色	有明显的啤酒花香气，无异杂气味
3	匀整度 (%)	颗粒均匀，散碎颗粒少于 6
4	硬度 (kg)	≥6.0
5	崩解时间 (S)	≤10
6	水分 (%)	10.0~12.0
7	α-酸 (干态计) %	≥6.0
8	β-酸 (干态计) %	≥2.0

注：1) 已正式定名的芳香型啤酒花制成的颗粒啤酒花，其α-酸含量不受此要求限制；

2) β-酸 2.0%为推荐值；

3) 本项目使用的啤酒花为可溶解颗粒，使用过程溶解在产品内，没有废啤酒花产生。

3) 氢氧化钠

氢氧化钠又称为片碱、烧碱，分子式为 NaOH，白色不透明固体，易潮解，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。熔点（℃）：318.4，沸点（℃）：1390，相对密度（水=1）：2.12，与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。

4) 过氧化氢

过氧化氢分子式为 H₂O₂，无色透明液体，有微弱的特殊气味。溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。沸点（℃）：158/无水，密度（空气=1）：1.46。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物发生反应放出大量热量而引起爆炸。过氧化氢 pH 在 3.5~4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时能发生分解。当加热到 100℃ 以上时，开始急剧分解。本项目使用的双氧水浓度为 2%。

5) 琼脂粉

琼脂粉是一类从石花菜及其它红藻类植物提取出来的藻胶，琼脂因为有特殊的胶凝性质，尤其有显著的稳固性、滞度和滞后性，并且易吸收水分，有特殊的稳定效应，已被广泛使用于食品、医药、化工、纺织、国防、生物科研等领域。

6) 二氧化碳

常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的 0.03%-0.04%。二氧化碳的熔点为-56.6℃（527kPa），沸点为-78.5℃，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。化学性质不活泼，热稳定性很高（2000℃时仅有 1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧，属于酸性氧化物，具有酸性氧化物的通性，因与水反应生成的是碳酸，所以是碳酸的酸酐。

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表 2-8 所示。

表 2-8 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号规格	数量	单位	用途	设备位置
1	粉碎机	500 公斤/小时	1	台	麦芽粉碎	麦芽粉碎间
2	糖化锅	2500L	1	个	糖化	糖化间

3	过滤罐	2500L	1	个	过滤	
4	煮沸锅	2500L	2	个	煮沸	
5	接种罐	/	1	个	发酵	
6	热水罐	/	1	个	煮沸	
7	制冷机	SSW-03	2	个	冷却	
8	冰水罐	5000L	1	个	冷却	
9	冷水罐	4200L	2	个	冷却	发酵间 2
10	过滤器	SSW-10	1	个	过滤	发酵间 1
11	发酵罐	2000L	2	个	发酵	发酵间 2
12	发酵罐	6000L	4	个	发酵	发酵间 1
13	发酵罐	4000L	6	个	发酵	发酵间 1
14	包装桶清洗消毒机	500L	1	个	啤酒桶清洗消毒	包装桶臭氧消毒间
15	罐装线	ZGX-8A	2	条	灌装	灌装间
16	卧式灭活罐	/	2	个	灭活	
17	冷却水罐	1.7 立方米	1	个	冷却	外包装间
18	打码机	SSW-02	1	台	包装	
19	周转车	1 立方米	12	台	运输	生产车间
20	蒸汽发生器	300kg/h	1	台	提供蒸汽	蒸汽发生器房
21	空压机	/	1	台	提供动力	生产车间

备注：制冷系统的制冷机使用环保 R404A 冷媒，制冷系统主要给发酵罐间接冷却，确保发酵罐温度控制在 13~18° C 温度下进行。

生产系统与产能匹配分析：

本项目采用室内锥形发酵罐一罐法发酵工艺，根据啤酒生产工艺流程可知，粉碎的麦芽经糖化系统糖化产出麦汁进入发酵罐发酵工序，本项目设置 1 个 2500L 糖化锅，2 个 2000L 发酵罐、4 个 6000L 发酵罐和 6 个 4000L 发酵罐。

糖化系统一个批次产生 2500L 麦汁，糖化锅糖化工序耗时约 2 小时；糖化系统一天最大工况为糖化 8 个批次（2500L*8=2t），糖化系统糖化 3 个批次可供料 1 个 6000L 发酵罐，糖化系统糖化 1 个批次可供料 1 个 2000L 发酵罐，2 个批次可供料 1 个 4000L 发酵罐。本项目每年糖化 286 批次(每月工作 26 天，每年工作 11 个月)，可提供 572 千升麦汁，可满足本项目产能年产 540 千升原浆啤酒。

实际生产时，12 个发酵罐顺序投入生产。每生产出一个批次麦汁，先供给

一个发酵罐，该发酵罐即开始进入发酵周期，下一批次再供给下一个发酵罐，以此类推。糖化和发酵工序基本同步进行，生产周期主要由发酵时间控制。

综上，本项目一个批次的生产周期为：麦芽粉碎糖化耗时 1 天、过滤、煮沸、冷却共耗时 3 小时、发酵罐连续发酵 20~27 天(按 27 天计)、灌装成品耗时 4 天、灭活耗时 1 天、包装出货 1 天：合计精酿啤酒一个批次的生产周期约为 34 天：因此，本项目 12 个发酵罐满负荷生产可年产 572 千升原浆啤酒，可满足项目 540 千升原浆啤酒的产能。生产设备产能匹配分析见表 2-8~表 2-9。

表 2-9 1 个 2500L 糖化锅与产能情况一览表

发酵罐规格	数量	单个发酵罐需麦汁量	月安排糖化批次 (批次/月)	年糖化麦汁 (千升/年)
2000L 发酵罐	2 个	2000L (1 个糖化批次)	2	44
6000L 发酵罐	4 个	6000L (3 个糖化批次)	12	264
4000L 发酵罐	6 个	4000L (2 个糖化批次)	12	264
合计	12 个	/	286 批次/年	572

表 2-10 发酵设备与产品情况一览表

发酵罐规格	数量	单个发酵罐发酵周期	月安排生产批次 (批次/月)	年产原浆啤酒 (千升/年)
2000L 发酵罐	2 个	连续发酵 27d	1	44
6000L 发酵罐	4 个	连续发酵 27d	1	264
4000L 发酵罐	6 个	连续发酵 27d	1	264
合计	12 个	/	12 批次/年	572

备注：本项目啤酒精酿发酵生产受发酵罐发酵周期所限，麦汁需连续发酵 20~27 天（按 27 天计），单个发酵罐每个月安排一个生产批次，本项目按每年 11 个月满负荷生产计算，年安排 11 个生产批次。

5、资源能耗情况

(1) 给水系统

项目用水均由市政给水管道直接供水，年用水量为 2105.15 吨，其中生产用水量为 2025.15t/a，员工办公生活用水量为 80t/a。

1) 糖化用水：项目糖化工序需投加麦芽和温纯水等作为原料，麦芽与纯水用量比例为 1:4，其中纯水在热水罐中加热至 60℃；本项目年产 540 千升原浆啤酒，糖化工序需投加 108t/a 麦芽与 432t/a 纯水。

2) 冷却用水：每批次麦汁煮沸沉淀后采用纯水间接冷却至 13~18℃，根据

建设单位提供的资料，冷却过程需控制“冷却水”流速 2.5t/h~2.8t/h(取均值 2.65t/h 计)，冷却时间控制在 1h；本项目糖化后麦汁先经过冷却再进入发酵罐(年糖化批次为 286 批次)，故冷却设备工作批次与糖化批次一致，麦汁冷却用水量约为 757.9t/a，冷却后温纯水进入热水罐，可作为糖化工序、CIP 系统的温纯水使用。

3) 冰水罐用水：发酵工序需要使用 30%乙二醇冷却液(30%乙二醇水溶液)对发酵罐进行间接冷却，冷却液循环使用，定期补充，补充量为冰水罐内冷却液的 5%；冷却液用量为 2t/a，则本项目冰水罐补充用水为 $2t/a * 5% = 0.1t/a$ 。

4) CIP 清洗系统用水：本项目糖化锅（1 个）、过滤罐（1 个）、煮沸锅（2 个）、发酵罐（12 个）、灌装设备等生产设备及管道均采用 CIP 清洗系统进行清洗，清洗过程为预清洗→2%NaOH 溶液清洗→第二次纯水清洗→2%H₂O₂消毒液冲洗→第三次纯水清洗；

1) 预清洗：项目 CIP 清洗系统预处理主要为连续冲洗。糖化锅（1 个）、过滤罐（1 个）、煮沸锅（2 个）每个罐预清洗冲洗 10min，CIP 泵流量为 3m³/h，则单个罐用水量为 0.5m³/个，则糖化锅、过滤罐、煮沸锅预清洗用水量合计为 2m³。

发酵罐（12 个）每个罐预清洗冲洗 10min，CIP 泵流量为 3m³/h，则单个罐用水量为 0.5m³/个，则发酵罐用水量合计为 6m³。

2) 碱清洗：清洗剂采用 2%的 NaOH 溶液，NaOH 溶液加热至 60℃后在设备中不断循环清洗 20 分钟后全部回收于碱液罐中循环使用，不外排，碱液罐和消毒罐每月定期补充 2%碱液和 2%消毒液(月补充量为碱液罐、消毒罐内液体使用量的 20%)，碱液罐、消毒罐内 2%碱液和 2%消毒液约半年更换一次。

3) 第二次纯水清洗：糖化锅（1 个）、过滤罐（1 个）、煮沸锅（2 个）每个罐预清洗冲洗 3min，CIP 泵流量为 3m³/h，则单个罐用水量为 0.15m³/个，则糖化锅、过滤罐、煮沸锅预清洗用水量合计为 0.48m³。

发酵罐（12 个）每个罐预清洗冲洗 3min，CIP 泵流量为 3m³/h，则单个罐用水量为 0.15m³/个，则发酵罐用水量合计为 1.44m³。

4) 消毒液清洗：清洗剂采用 2%的双氧水溶液，在设备中不断循环清洗 20 分钟后全部回收于碱液罐中循环使用，不外排，碱液罐和消毒罐每月定期补充 2%碱液和 2%消毒液(月补充量为碱液罐、消毒罐内液体使用量的 20%)，碱液罐、消毒罐内 2%碱液和 2%消毒液约半年更换一次。

5) 第三次纯水清洗: 糖化锅 (1 个)、过滤罐 (1 个)、煮沸锅 (2 个) 每个罐预清洗冲洗 5min, CIP 泵流量为 $3\text{m}^3/\text{h}$, 则单个罐用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{个}$, 则糖化锅、过滤罐、煮沸锅预清洗用水量合计为 1m^3 。

发酵罐 (12 个) 每个罐预清洗冲洗 5min, CIP 泵流量为 $3\text{m}^3/\text{h}$, 则单个罐用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{个}$, 则发酵罐用水量合计为 3m^3 。

碱液罐、消毒罐排放废液量为 $1.8\text{t}/\text{a}$, 本项目 CIP 清洗系统用水量为 $447.88\text{t}/\text{a}$ 。

5) 热水罐用水: 本项目糖化工序、CIP 系统使用的温纯水通过热水罐加热, 糖化工序、CIP 系统用水共 $929.64\text{t}/\text{a}$; 冷却工序的冷却水进入热水罐。

6) 啤酒桶清洗用水: 本项目啤酒使用易拉罐、啤酒桶盛装(啤酒产品约 15% 采用易拉罐装, 约 85% 采用啤酒桶装), 易拉罐为一次性使用容器无需清洗, 啤酒桶回收循环使用: 啤酒桶采用双头洗桶机清洗, 清洗过程为预清洗→ $2\%\text{NaOH}$ 溶液清洗→第二次纯水清洗→ $2\%\text{H}_2\text{O}_2$ 消毒液冲洗, 该系统使用纯水; 根据建设单位提供资料双头洗桶机耗水量约为 1t 水/ t 啤酒, 碱液、消毒液循环使用, 碱液罐和消毒罐每月定期补充 2% 碱液和 2% 消毒液(月补充量为碱液罐、消毒罐内液体使用量的 20%), 碱液罐、消毒罐内 2% 碱液和 2% 消毒液约半年更换一次。则本项目啤酒桶冲洗用水约为 $459\text{t}/\text{a}$, 废水产生系数取 90% , 则冲洗废水为 $413.1\text{t}/\text{a}$ 。

洗桶机配套碱液罐、消毒罐均为 40L , 废液产生系数取 90% , 则洗桶机配套的碱液罐、消毒罐排放废液量为 $0.15\text{t}/\text{a}$ 。本项目啤酒桶清洗废水量为 $413.25\text{t}/\text{a}$ 。

7) 杀菌用水

卧式灭活罐采用蒸汽杀菌, 蒸汽用量为 $0.070\text{t}/\text{d}$, 即 $20\text{t}/\text{a}$ 。冷却后为废水, 污染物主要为 $\text{SS}\leq 50\text{mg}/\text{L}$, 属于间歇性废水, 废水排放量按用蒸汽量的 70% 计, 则杀菌废水量为 $0.049\text{t}/\text{d}$, 即 $14\text{t}/\text{a}$ 。

8) 蒸汽发生器用水: 本项目设置 1 台 $0.3\text{t}/\text{h}$ 燃气蒸汽发生器为糖化锅、煮沸锅/旋沉罐和热水罐间接加热提供蒸汽, 糖化系统一个批次产生需对糖化锅供蒸汽 2h 、煮沸锅 1h , 每次 CIP 清洗约 1h (热水罐供热水); 则本项目蒸汽发生器运行时间约为 $1100\text{h}/\text{a}$ (月糖化 26 批次, CIP 清洗每月约 22 次); 根据建设单位提供的设计资料, 设备间接加热产生的蒸汽热交换后冷凝水回流至蒸汽锅炉, 重新用于蒸汽蒸发, 定期补充损耗, 补充水量为循环水量的 5% , 则补充水量为 $16.5\text{t}/\text{a}$; 蒸发器定期排污水为循环水量的 3% , 则蒸发器定期排污水为 $9.9\text{t}/\text{a}$ 。蒸发器总用

水量为 26.4t/a，均使用自制纯水。

9) 制备纯水：本项目生产过程均需采用纯水，建设单位设置一套纯水系统制备生产过程中需要的纯水，纯水机产能为 3t/h，纯水系统工作时会产生 RO 反渗透浓水，纯水系统产水率为 70%，即每进入 1 吨自来水，产出 0.7 吨纯水和 0.3 吨反渗透浓水；本项目生产过程需纯水用量约为 1416.31t/a，则需自来水用量约为 2023.30t/a，则反渗透浓水产生量为 606.99t/a。

10) 车间地面冲洗用水：车间地面清洗用水量参考《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)表 A.1 “公共设施管理业-环境卫生管理-浇洒道路和场地”的先进值为 1.5L/(m²·d)，生产车间面积为 940m²。车间地面平均每月冲洗 2 次，地面冲洗用水量为 31.02t/a（年工作 11 月）。车间地面冲洗用水为反渗透产生的浓水。

11) 实验室用水

项目拟在厂区内设置一个实验室，主要进行产品的理化检测和微生物检测，其中理化检测的主要指标有总酸、色度、二氧化碳含量、酒精度、麦汁浓度等，微生物检测主要为菌落总数、大肠菌群检测等。实验室用水主要为溶液配制、容器清洗等，溶剂配制为自制纯水，纯水使用量约 1t/a，容器清洗为自来水，自来水用水量约 2t/a。

12) 办公生活用水：本项目劳动定员为 8 人，年工作 286 天（26 天/月、11 月/年），均不在厂内食宿，员工办公生活用水参考《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)相关规定，参照国家行政机构中办公楼无食堂和浴室的用水量中的先进值，取 10m³/(人·a)计算，员工生活用水量为 80t/a。

(2) 排水系统

项目设置雨污分流。项目生产废水 1488.87t/a（冷却水、CIP 清洗系统废水、洗桶机清洗废水、蒸发器排污水、地面清洗废水、浓水）入厂区污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），与经三级化粪池处理后的生活污水 72t/a 汇合，达到《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）及 2020 年修改单表 1 中啤酒企业预处理排放标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值后排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。

建设内容

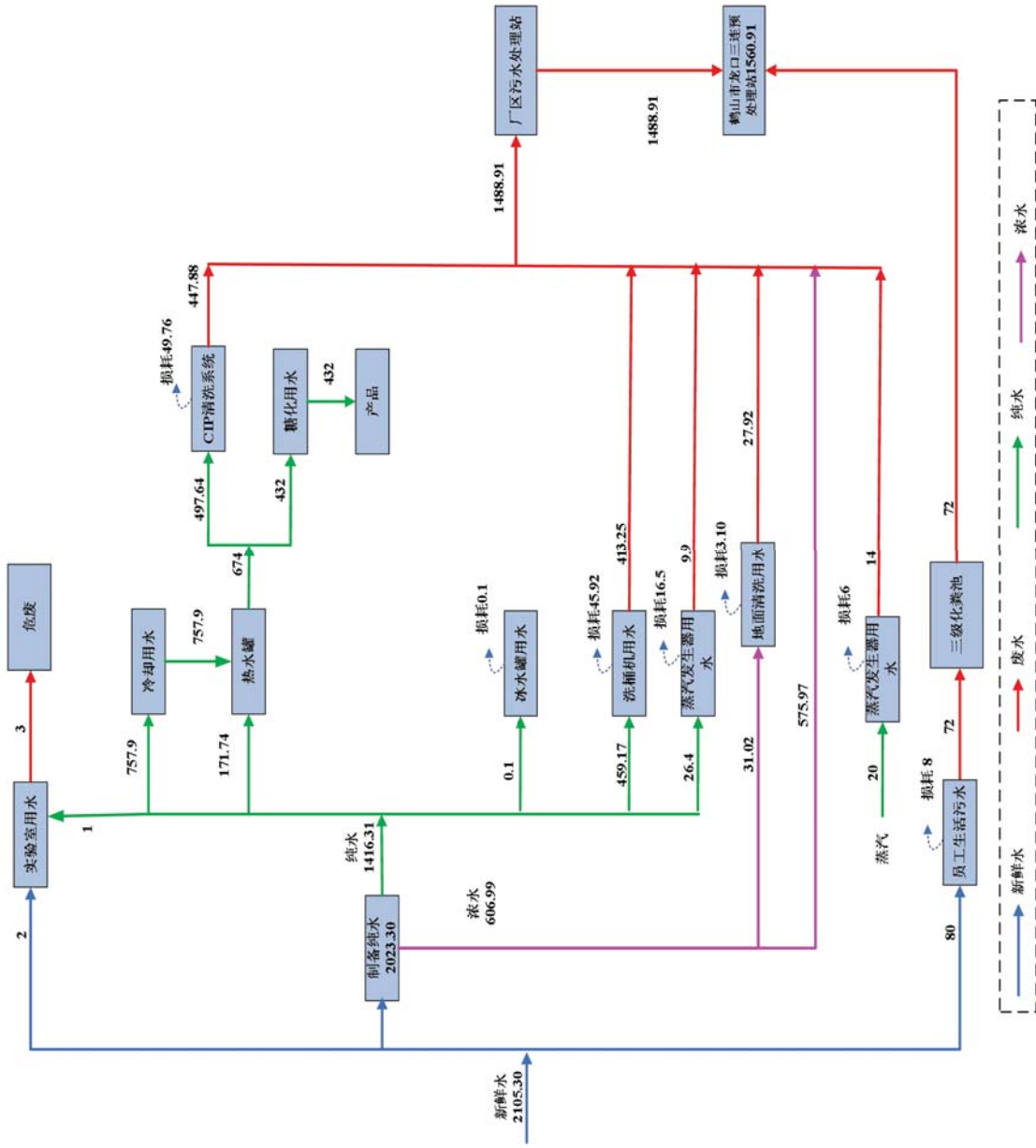


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

建 设 内 容	<p style="text-align: center;">(3) 项目用能及规模</p> <p>项目年用电量约 8 万 kW·h，不设备用发电机，供电由市政电网供应。本项目糖化、煮沸工序以及热水罐加热保温采用蒸汽发生器供热，燃料采用液化石油气，年用液化石油气 20 吨。</p> <p style="text-align: center;">7、项目劳动定员及工作制度</p> <p>本项目计划设劳动定员 8 人，均不在厂区内食宿。工作制度为每天设一班，每班 8 小时，年工作日为 286 天。</p> <p style="text-align: center;">8、项目四至图及厂区平面布置</p> <p>项目位于广东省江门市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用制品有限公司 5 栋，租用了鹤山市泰戈金属日用制品有限公司 5 栋的厂房，所在建筑为单层建筑生产厂房。整体厂区平面布置图如附图 4 所示。</p> <p>项目北面隔 Y864 为其他厂房，西面为鹤山市泰戈金属日用制品有限公司生产厂房，南面为闲置建设用地，东面为荒地，项目四至卫星图如附图 3 所示。</p>
------------------	---

1、产品生产工艺流程图

本项目主要从事啤酒的加工生产，具体工艺流程如下所示：

(1) 精酿啤酒：

工艺流程和产排污环节

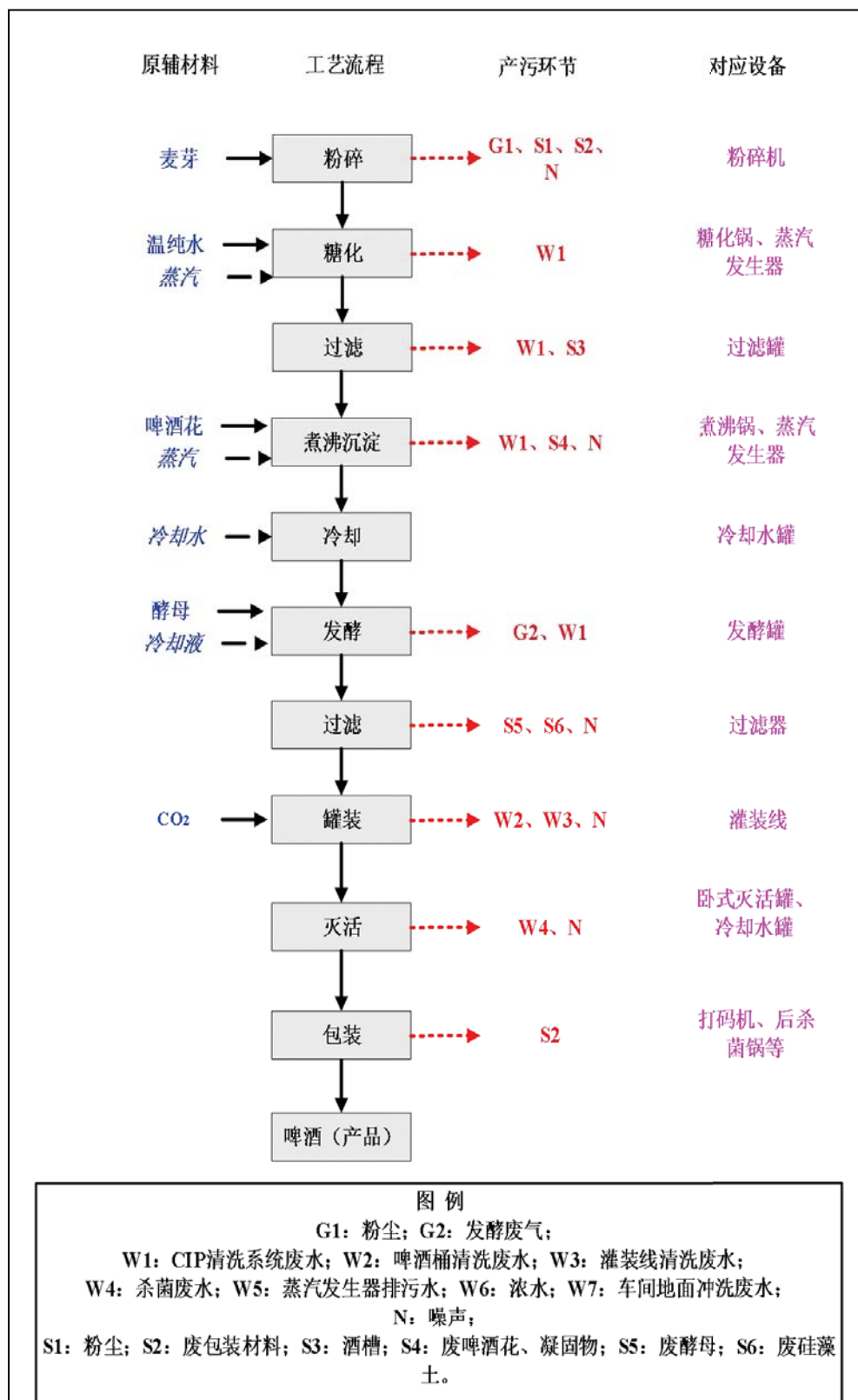


图 2-2 精酿啤酒生产工艺流程图

工艺流程简述:

1) 粉碎: 麦芽原料经人工定量称取后, 投加至粉碎机进行粉碎, 粉碎要求麦瓢粉碎, 保持麦皮完整。粉碎过程产生粉碎粉尘, 粉碎粉尘拟采用集气罩收集后经布袋除尘器处理; 粉碎过程污染物主要为 G1 粉尘、S1 粉尘(除尘灰、重力沉降粉尘)、N 设备噪声。

2) 糖化: 麦芽原料和温纯水(按 1:4 比例用量, 其中纯水在热水罐中加热至 60°C) 投加进糖化锅进行搅拌混合, 利用蒸汽间接加热, 先将糖化锅中原料加热至 53~55°C 进行蛋白质分解, 再加热至适宜温度(62~68°C)进行糖化, 升温至 78°C 糖化终止, 糖化后混合液为糖化醪; 每批次麦芽糖化过程耗时约 2h(含升温过程)。麦芽糖化是利用麦芽中所含的各种水解酶, 将麦芽中不溶性高分子物质(淀粉、蛋白质、半纤维素及其中间分解产物等)逐步分解为可溶性的低分子物质, 糖化后混合液(糖化醪)称为麦汁。糖化工序加热采用蒸汽发生器供蒸汽, 采取间接加热模式, 蒸汽冷凝产生的冷凝水通过管道回收至蒸汽发生器, 循环使用。每批次原料经糖化工序后需经两遍纯水冲洗糖化锅, 第一遍用水量为 150L, 第二遍用水量为 300L。糖化锅采用 CIP 清洗系统清洗, 会产生 W1 CIP 系统清洗废水。

3) 过滤: 将糖化后的麦汁通过管道泵至过滤槽过滤, 过滤时间控制在 1h, 麦汁经过滤后得到澄清的麦汁, 过滤工序产生废酒糟(含水率约 50%)。麦汁过滤后用纯水对糖化锅清洗两遍, 清洗用水同步进入过滤槽过滤。糖化和过滤工序为连续生产工序, 因此, 麦汁经糖化后过滤产生污染物主要为 S3 废酒糟(含水率约 50%)、W1 CIP 系统清洗废水。

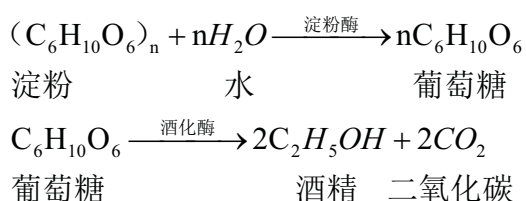
4) 煮沸、沉淀: 麦汁通过管道由泵打入煮沸锅内进行煮沸, 利用蒸汽间接加热使麦汁沸腾 1h(煮沸温度在 100~102°C 左右), 煮沸过程分批次添加酒花。煮沸工序加热采用蒸汽发生器供蒸汽, 采取间接加热模式, 蒸汽冷凝产生的冷凝水通过管道回收至蒸汽发生器, 循环使用。

通过调节煮沸锅至旋沉槽的管道阀门, 将煮沸好的麦汁打入旋沉槽, 停留 20 分钟, 分离热凝固物(酒花与蛋白质结合产生的沉淀物)。旋沉槽的工作原理是将麦汁以切线方向进入回旋沉淀槽产生涡流(回旋效应), 凭借离心力的作用使热凝固物以锥丘状沉降于槽底中央, 与麦汁分离开来, 清亮的麦汁则从侧面的麦汁出口排出。槽底中央废酒花和热凝固物定期排出, 暂存于一般固体废物暂存间的密闭塑料桶内。此过程污染物主要为 S4 废啤酒花、热凝固物、N 设备噪声。煮沸锅采用 CIP 清洗系

统清洗，会产生 W1 CIP 系统清洗废水。

5) 冷却：经旋沉槽分离后的麦汁使用换热器进行间接冷却，间接冷却工序采用冷水罐供冷纯水，麦汁由从 95~98°C 快速冷却至适合的发酵温度(发酵温度控制在 13~18°C)，冷却时间控制在 1h；间接冷却过程的温纯水进入热水罐暂存，可作为糖化工序、CIP 系统的温纯水使用。

6) 发酵：啤酒发酵过程是在啤酒酵母体内所含的一系列酶类作用下，以麦汁所含的可发酵性营养物质为底物而进行的一系列生化反应。通过新陈代谢最终得到酒精、CO₂以及少量的代谢副产物如高级醇、酯类、酮类、醛类等。发酵涉及到的主要方程式如下。



完成冷却后的麦汁通过管道泵入发酵罐进行发酵，麦汁泵进发酵罐的过程中对麦汁进行充氧、按比例添加酵母，添加完成后采用室内锥形发酵罐一罐法发酵工艺进行发酵，发酵罐连续发酵 20~26 天(本项目发酵工序周期按 26 天计)，发酵过程采用冰水罐供冷却液(30%乙二醇水溶液)进行间接冷却，确保发酵罐温度控制在 13~18°C 温度下进行，冷却液循环使用不外排。由于发酵废气成分复杂不容易定量，本次环评只对其进行定性分析。产生的 CO₂ 等气体从发酵罐顶端的排气口通过管道直接排放。发酵罐中酵母从发酵罐底排至废酵母罐，发酵开始 48 ± 2h 排出凝固物，发酵完成降温至 6°C 时排 1 次酵母，降温到 0°C 后每隔 1 天排 1 次酵母。酵母可循环回用 3 遍后(酵母活性将至最低时)最终排出，经过滤后产生废酵母。发酵过程污染物主要为 G2 发酵废气(CO₂ 气体和少量的异味)。发酵罐采用 CIP 清洗系统清洗，会产生 W1 CIP 系统清洗废水。

7) 过滤：经发酵完成的精酿啤酒采用硅藻土过滤机过滤，过滤产生凝固物(经过滤出来的蛋白质复合物)和废酵母，过滤后的啤酒可进入灌装工序。啤酒经发酵后过滤工序主要污染物为 S5 废酵母(含凝固物)、S6 废硅藻土、设备噪声。

8) 灌装：成品啤酒通过灌装设备(双头灌桶机、易拉罐灌装机)定量灌装成外售产品，灌装前后需清洗、消毒，准备时间为 3h；灌装工序时间为 5h。灌装时啤酒罐冲入一定量 CO₂ 作为啤酒灌装的背压气体，以有效防止啤酒中 CO₂ 的溢出。本项目

的包装规格有 330ml、500ml 易拉罐装和 1L、2L、1.5L、5L、20L 桶装，330ml、500ml 易拉罐装产品可直接供应市场，1L、2L、1.5L、5L、20L 桶装产品主要供应给酒馆等客户，不锈钢啤酒桶采用双头洗桶机自动清洗，清洗过程为纯水洗→2%NaOH 溶液清洗→纯水冲洗→2%H₂O₂消毒液冲洗，该系统使用纯水。另外，灌装设备（包括罐桶机和易拉罐灌装机）均自带清洗系统，定时对灌装设备管路清洗。

灌装工序主要污染物为 W2 啤酒桶清洗废水、W3 灌装线清洗废水、N 设备噪声。

9) 灭活：经过前期步骤后，玻璃瓶和易拉罐产品需要使用卧式灭活罐进行杀菌，灭活罐底部注入杀菌用水，循环泵将杀菌用水在闭路系统中不断循环，水形成雾状喷射到玻璃瓶和易拉罐表面，灭活罐使用蒸汽加温，最终温度保持在 62~68° 进行计时杀菌。杀菌结束后使用管式换热器降温，降温后取出进行包装。此工序会产生杀菌废水（W5）、设备运行噪声（N）。

10) 包装：将灭活后的产品进行包装，使用打码机进行生产日期喷码，打码机为激光打码机，打码工序会产生微量烟尘，仅定性分析。包装过程产生 S2 废包装材料。

(2) CIP 清洗系统工艺流程:



图 2-3 CIP 清洗系统工艺流程图

工艺流程简述:

本项目设有 1 套 CIP 清洗系统对生产设备进行清洗，定期对糖化、过滤、煮沸/沉淀、冷却、发酵等设备及管道进行清洗。清洗过程为热水冲洗→2%NaOH 溶液清洗→热水冲洗→2%H₂O₂消毒液冲洗。

1) 预清洗: 采用 55~60° C 纯水对各生产设备及管路等预冲洗 10min, 将罐底及管路残留杂质冲洗干净, 该过程会产生 W1 CIP 系统清洗废水;

2) 碱液清洗: 清洗剂采用 2%的 NaOH 溶液, NaOH 溶液加热至 60°C后在设备中不断循环清洗 20 分钟后全部回收于碱液罐; 碱液罐内碱液循环使用, 定期补充, 半年更换一次; 碱液罐排放的 W8 废碱液入废水处理间处理;

3) 第二次纯水清洗: 采用纯水(常温)冲洗 3min 左右, 将残留于罐内及管线中的碱液冲洗干净, 该过程会产生 W1 CIP 系统清洗废水;

4) 消毒剂清洗: 采用 2%双氧水作为消毒剂, 在设备中不断循环清洗 20 分钟后全部回收于消毒罐中循环使用, 不外排; 此过程会产生 W9 废消毒液;

5) 第三次纯水清洗: 消毒剂洗净后, 采用纯水冲洗约 5min, 将生产设备和管

路中残留的消毒剂冲洗干净，该过程会产生 W1 CIP 系统清洗废水；

因此，CIP 清洗过程主要污染物为 W1 CIP 系统清洗废水、W8 废碱液、W9 废消毒液、N 设备噪声。

(3) 啤酒桶清洗工艺流程：

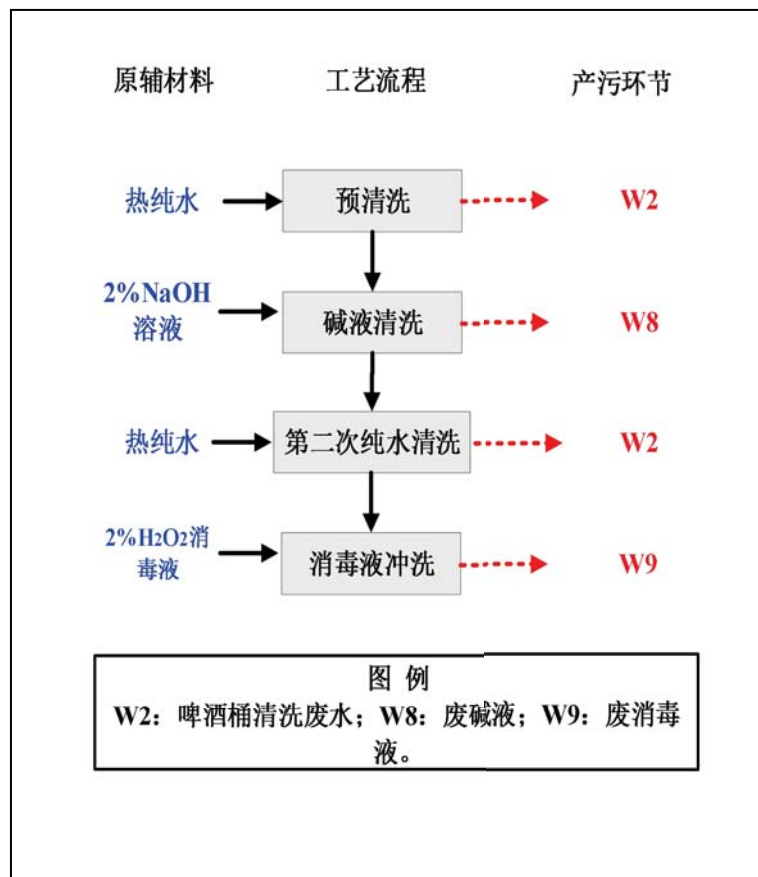


图 2-4 啤酒桶清洗工艺流程图

采用双头洗桶机对啤酒桶进行清洗，清洗频次约为 15 天/次，清洗剂主要为 2% 双氧水和 2% 氢氧化钠溶液。

1) 预清洗：采用自来水进行清洗，自来水在设备中不断循环清洗 2 分钟后全部排出，该过程会产生 W2 啤酒桶清洗废水；

2) 碱水清洗：采用 2% 氢氧化钠溶液进行清洗，氢氧化钠溶液加热至 60℃ 后，在设备中不断循环清洗 2 分钟，清洗后碱液全部回收于碱液罐中循环使用，定期补充，半年更换一次；碱液罐排放的 W8 废碱液入废水处理间处理；

3) 第二次清水清洗：采用自来水进行清洗，自来水在设备中不断循环清洗 2 分钟后全部排出。该过程会产生 W2 啤酒桶清洗废水。

4) 双氧水清洗：采用 2% 双氧水溶液进行清洗，双氧水溶液在设备中不断循环清洗 2 分钟，清洗后双氧水全部回收于消毒罐中循环使用，不外排；此过程会产生

W9 废消毒液；

(4) 纯水制备

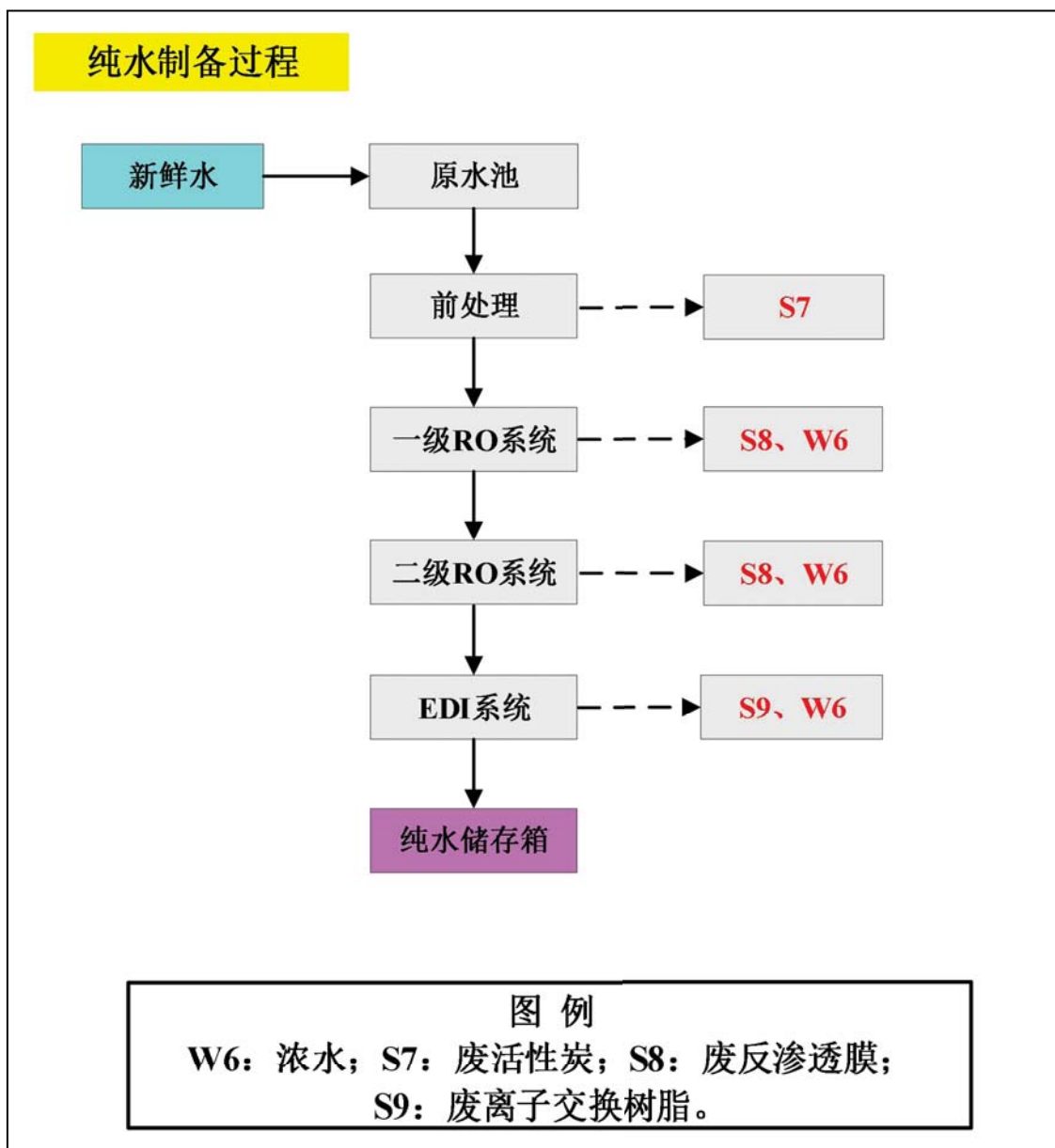


图 2-5 纯水生产工艺流程图

自来水（新鲜水）经过前处理（多介质过滤+活性炭过滤+精密过滤器）后通过高压水泵进入两级反渗透装置处理后，二级 RO 纯水送入 EDI（电去离子）系统，经深度处理后得到纯水。装置的纯水制取率约为 70%。

EDI 是一种将离子交换技术、离子交换膜技术和离子电迁移技术相结合的纯水制造技术；它巧妙的将电渗析和离子交换技术相结合，利用两端电极高压使水中带电离子移动，并配合离子交换树脂及选择性树脂膜以加速离子移动去除，从而达到水纯化的目的；在 EDI 除盐过程中，离子在电场作用下通过离子交换膜被清除。

综上所述，纯水制备过程中会产生一定的纯水制备废物（S7 废活性炭、S8 废反渗透膜、S9 废离子交换树脂）以及 W6 纯水制备产生的浓水。

（4）实验室检测

项目拟在生产车间二楼夹层设置一个实验室，主要进行产品的理化检测和微生物检测，其中理化检测的主要指标有总酸、色度、二氧化碳含量、酒精度、麦汁浓度等，微生物检测主要为菌落总数、大肠菌群检测等。检测过程会产生 S10 废试剂、化验室废液和 S11 废试剂瓶。

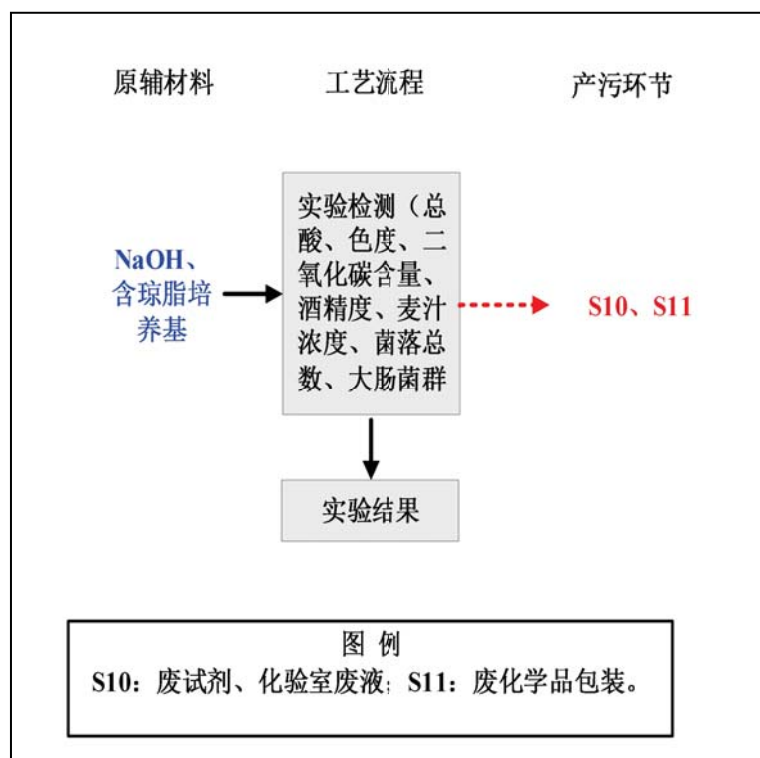


图 2-6 实验室检测工艺流程图

表 2-11 项目产污节点汇总表

类型	产污序号	产污工序	名称	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废水	W1	CIP 清洗	CIP 系统清洗废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	间断	生产废水经自建污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），与经三级化粪池处理后的生活污水汇合，达标后排入鹤山市龙口三连预处理站处理
	W2	啤酒桶清洗	啤酒桶清洗废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	间断	
	W3	灌装线清洗	灌装线清洗废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	间断	
	W4	灭活	杀菌废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	间断	
	W5	蒸汽发生器供蒸汽	蒸汽发生器排污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	间断	
	W6	制备纯水	浓水	COD _{cr} 、SS	间断	
	W7	车间地面冲洗	车间地面冲洗废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	间断	
	W8	碱液清洗	废碱液	碱液	间断	
	W9	消毒液清洗	废消毒液	过氧化氢	间断	
	W10	员工生活	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	间断	
废气	G1	粉碎	粉碎粉尘	颗粒物	持续	经集气罩收集后采用布袋除尘处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放
	G2	发酵	发酵废气	CO ₂ 、异味	持续	加强车间通风换气
	G3	蒸汽发生器燃料燃烧	蒸汽发生器燃烧尾气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	持续	经 15m 高排气筒 DA002 排放
	G4	污水处理	恶臭	硫化氢、氨气、臭气浓度	持续	对恶臭气体产生源强较大的好氧接触池等工序采用全密闭式设计、室外配合除臭种植层进行绿化，降低污水站臭气污染物影响
噪声	N	设备、生产活动	机械噪声	机械噪声	间断	采用减震、隔音、消声等措施

固废	S1	废气处理	粉尘	颗粒物	间断	经收集后定期交由专业公司回收处理
	S2	包装	废包装材料	废包装材料	间断	经收集后定期交由专业公司回收处理
	S3	糖化后过滤	废酒糟	废酒糟	间断	售给饲料厂制作饲料使用
	S4	煮沸	废啤酒花、热凝固物	废啤酒花、热凝固物	间断	
	S5	发酵	废酵母（含冷凝固物）	废酵母（含冷凝固物）	间断	
	S6	过滤	废硅藻土	废硅藻土	间断	
	S7	纯水制备耗材	废活性炭	废活性炭	间断	
	S8	纯水制备耗材	废反渗透膜	废反渗透膜	间断	由厂家进行回收处理
	S9		废离子交换树脂	废离子交换树脂	间断	
	S10	实验检测	废试剂及实验室废液	NaOH	间断	交由具有相应危废处置资质的单位外运处置
	S11		废化学品包装	NaOH	间断	
	S12	废水处理	污泥	污泥	间断	经收集后外运至有处理能力的单位处理
	S13	设备维护	废机油	废机油	间断	交由具有相应危废处置资质的单位外运处置
	S14		废含油抹布及手套	废含油抹布及手套	间断	
	S15	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	间断	定期交由当地环卫部门清运

本项目为新建项目，位于广东省江门市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用品有限公司5栋，项目周边主要为工厂企业，本项目周边存在的主要环境污染问题为周边工厂产生的“三废”等，无与本项目有关的原有污染，不存在因本项目产生的环境问题。项目四至周边实景如下：

	
<p>东面为荒地</p>	<p>南面为闲置建设用地</p>
	
<p>西面为鹤山市泰戈金属日用品有限公司生产厂房</p>	<p>北面隔 Y864 为其他厂房</p>

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

一、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020年），项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。为了解项目周围的环境空气质量现状，本次评价基本污染物环境质量现状数据引用江门市生态环境局官网公布的《2023年江门市生态环境质量状况公报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html）中的鹤山市环境空气监测数据，具体见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	160	160	100.0	达标

根据上表数据，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单要求。

二、地表水环境质量现状

项目生产废水经厂区自建污水处理站处理，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]29 号），沙坪河（鹤山玉桥~鹤山黄宝坑）为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

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）“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”本次评价基本污染物环境质量现状数据引用江门市生态环境局官网公布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2783093.html）地表水达标情况结论。故不需另行补充监测，沙坪河的水质情况见下表3-2所示。

表 3-2 沙坪河（沙坪水闸）监测断面 2022 年水质达标情况一览表

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质现状	主要污染物超标倍数
流入西江未跨县(市、区)界的主要支流	鹤山市	沙坪河	雅瑶桥下	IV	/

综上所述，沙坪河 2022 年水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明沙坪河水质较差。

超标的主要原因可能是当地居民生活污水和周围部分工厂废水处理不达标所致，随着鹤山市第二污水处理厂市政污水管网以及污水集中处理工程日益完善，生活污水和工业污水处理率的提高，沙坪河的环境质量将会逐渐改善。

三、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标（协华村），根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”

为评价保护目标声环境质量现状噪声现状，本评价委托广州番一技术有限公司于 2024 年 4 月 17 日在本项目附近敏感点协华村进行监测（报告编号：PY2404052，见附件 10），监测布点详见附图 11。监测采用等效连续 A 声级 Leq 作为评价量，监测结果如下：

表 3-3 声环境监测布点说明

序号	监测点名称	测点位置
N1	协华村	位于项目所在地西南面 27m

表 3-4 声环境现状统计结果（单位 dB（A））

编号	监测地点	检测结果		执行标准	
		2024 年 4 月 17 日		昼间	夜间
		昼间	夜间		
N1	协华村	54	44	60	50

由监测结果可知，附近敏感点声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

四、生态环境

项目位于广东省江门市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用制品有限公司 5 栋，属于新建项目，租用已建成厂房进行建设，用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目主要从事啤酒的加工生产，不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水环境、土壤环境

项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题；项目所在厂房地面已做好防渗漏措施（已做好硬底化处理），本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

1、环境空气保护目标

本项目所在区域属于环境空气二类功能区，大气环境质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及 2018 年修改单的二类标准的要求进行保护。根据现场勘查，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区；本项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标及与建设项目厂界位置关系如下表所示，环境保护目标位置图见附图 4。

表 3-5 大气环境保护目标信息一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	协华村	0	-320	居民	约 2000 人	声二级、大气二级	南	22
2	鹤山富力尚悦居	355	-90	居民	约 650 人	大气二级	东面	270
3	龙口医院	400	-220	医院	约 500 人	大气二级	东南面	400

注：①以项目中心为中心坐标，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系；
②本项目保护内容主要针对 500m 范围内人口数量进行考虑。

2、声环境保护目标

根据现场勘查，本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标为协华村，本项目厂界外 50 米范围内的声环境空气保护目标及与建设项目厂界位置关系见表 3-5，环境保护目标位置图见附图 10。

3、地下水环境保护目标

根据现场勘查，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

根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

环境
保护
目标

污染
物排
放控
制标
准

1、水污染物排放标准

项目生产废水经自建污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），与经三级化粪池处理后的生活污水汇合，达到《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）及 2020 年修改单 表 1 中啤酒企业预处理排放标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值后排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河。

表3-6 水污染物排放标准一览表 单位: mg/L, pH无量纲

标准	PH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	TP
《啤酒工业污染物排放标准》(GB19821-2005)及2020年修改单表1中啤酒企业预处理排放标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400	≤3
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)(第二时段三级标准)	6~9	≤500	≤300	/	≤400	/
本项目执行标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400	≤3
鹤山市龙口三连预处理站尾水执行标准	6~9	≤150	≤20	≤5	≤20	≤2

2、废气排放标准

1) 项目粉碎工序

本项目粉碎工序中产生粉尘(颗粒物),粉尘(颗粒物)执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

2) 蒸汽发生器燃烧废气

本项目蒸汽发生器燃烧液化石油气产生燃烧尾气,燃烧尾气参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)中表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值和根据《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函[2021]461号),“四、收严燃气锅炉大气污染物排放标准:全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术,氮氧化物达到50毫克/立方米”。

3) 废气处理废气

本项目废水处理排放的恶臭气体(氨、硫化氢、臭气浓度)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建厂界二级标准。

4) 喷码废气

项目喷码工序会产生少量的烟尘,其排放标准参照执行《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。

表3-7 项目大气污染物排放限值

排气筒	污染物	有组织排放			无组织排放	标准
		最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
D	颗粒	120	15	1.45*	1.0	广东省《大气污染物排

A001	物					放限值》 (DB44/27-2001)
D A0 02	二氧化硫	50	15	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB44765-2019)、《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函[2021]461号)
	氮氧化物	50		/	/	
	烟尘	20		/	/	
/	硫化氢	/	/	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	氨气	/		/	1.5	
	臭气浓度	/		/	20(无量纲)	
/	颗粒物	/	/	/	1.0	《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

注：*因排气筒高度未高于200米范围内最高建筑高度5m以上，因此，有组织最高允许排放速率按标准值50%执行；

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

表 3-9 工业企业厂界噪声排放标准 (单位: dB (A))

类别	昼间	夜间
3类标准	≤65	≤55

4、固废排放标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的“1适用范围”：采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目主要一般工业固体废物主要为废包装材料，均可通过包装工具暂存于库房中，且可做到及时清运，项目无需设置一般工业固体废物贮存场。因此，项目无需执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

总量
控制
指标

1、水污染物总量控制指标

项目运行产生的污水主要为生活污水、生产废水，生产废水入厂区污水处理站处，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河，因此，无需额外设置排放指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目大气污染物总量控制指标建议详见下表：

表 3-10 项目大气污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

项目		本项目排放量	本项目建议总量
氮氧化物	有组织	0.0132	0.0132

因此，本项目实施后，总量控制指标建议为：氮氧化物 0.0132t/a。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>项目租用已有厂房（厂房已建成），且用地范围内无生态环境保护目标；施工期污染主要为设备安装产生的噪声，设备安装完毕后影响随之消失，因此施工期对周围环境的影响不大。</p>
--------------------------------------	---

一、大气

1、大气污染物产排情况汇总

表 4-1 废气污染物排放源一览表

产排污环节	污染物	排放形式	产生情况			治理措施				排放情况			标准		
			产生量 t/a	最大产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	收集效率%	去除效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放时间 (h)	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
粉碎	颗粒物	有组织 (DA001)	0.003	0.008	3.89	2000	30	95	是	0.0002	0.0004	0.19	429	120	1.45
		无组织	0.008	0.018	/	/	/	80	/	0.0016	0.004	/	429	1	/
蒸汽发生器供热	二氧化硫 氮氧化物 颗粒物	有组织 (DA002)	0.011	0.010	37.12	/	/	/	/	0.006	0.006	23.84	1100	50	/
			0.008	0.008	28.12	240.7	/	/	/	0.013	0.012	50.00		50	/
			0.004	0.004	14.85	/	/	/	0.005	0.005	20.00	20		/	
发酵	二氧化碳	无组织	19.98	2.9108	/	/	/	/	19.98	2.9108	/	6864	/	/	
废水处理	硫化氢 氨气	无组织	0.00000073	0.00000011	/	/	/	/	/	0.00000073	0.00000011	/	6864	/	0.06
			0.0061	0.00089	/	/	/	/	/	0.0061	0.00089	/	/	/	1.5

备注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）表 7，原料粉碎系统废气中袋式除尘属于可行技术。

2、排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表。

表 4-2 项目废气排放口基本情况汇总表

产排污环节	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒		风量 m ³ /h	出口温度 /°C	排放标准	
						高度/m	内径/m			浓度限值 mg/m ³	执行标准
粉碎工序	DA001	粉碎粉尘排放口	一般排放口	颗粒物	112°54'15.130"E 22°46'27.523"N	15	0.2	2000	25	120	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准
蒸汽发生器供热	DA002	燃烧废气排放口	一般排放口	二氧化硫	112°54'15.709"E 22°46'27.542"N	15	0.08	240.7	70	50	《锅炉大气污染物排放标准》（GB44765-2019）、《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函[2021]461 号）
				氮氧化物						50	
				颗粒物						20	

3、监测要求

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 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）和《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ 1085-2020），项目废气监测计划如下所示：

表 4-3 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
排气筒 DA001(处理前、处理后监测点)	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二段二级标准 《锅炉大气污染物排放标准》(GB44 765-2019)表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值、《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函[2021]461 号)
排气筒 DA002(处理前、处理后监测点)	二氧化硫	1 次/年	
	氮氧化物	1 次/年	
	颗粒物	1 次/年	
厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中无组织排放监控浓度限值 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准要求
	硫化氢	1 次/半年	
	氨气	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、废气源强核算过程

本项目产生的废气主要为粉碎粉尘、发酵废气、喷码废气、蒸汽发生器燃烧废气和污水处理的恶臭。

(1) 污染物产生量

1) 粉碎粉尘

本项目麦芽粉碎投料过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《131 谷物磨制行业系数手册》，原料为小麦-工艺为磨制的粉尘产生系数为 0.085kg/t-原料。本项目年耗麦芽 131t/a, 则粉尘产生量为 0.011t/a。本项目粉碎工序为糖化工序的前置任务，粉碎机（0.5t/h）完成一个糖化批次的麦芽粉碎任务耗时 1.5h, 年任务为粉碎 286 个批次麦芽原料，年总耗时 429h；因此，粉尘平均产生速率为 0.0260kg/h。

2) 发酵废气

发酵废气主要成分为 CO₂，CO₂逸出发酵酒液的过程中会带走少量乙醇或其它芳香性有机物质，从而产生芳香性异味气体，存在一定的异味。由于含量较小，且成分复杂不容易定量，本次环评不再分析，只分析 CO₂。

根据相关啤酒发酵工艺资料，1hL(百升)麦汁约含 12kg 浸出物，其中 2/3 为可发酵性糖，即 8kg 糖被发酵，分解为 4kg 乙醇和 4kg 二氧化碳，啤酒中溶解的二氧化碳为 0.3kg/1hL。项目麦汁量 5400hL/a，CO₂产生量约为 21.6t/a，约有 1.62t/a 溶解在酒中，剩余约有 19.98t/aCO₂和少量乙醇从发酵罐项端的排气口经过密封管道直接排放。废酒糟、废酒花、热凝固物、废酵母(含凝固物)排出时间较短，异味产生量较少，于车间无组织排放。

3) 燃烧废气

本项目糖化、煮沸工序以及热水罐加热保温采用蒸汽发生器供热，每年预计使用液化石油气 20 吨。液化石油气属于清洁能源，污染较少，其燃烧产生的主要污染物为 NO_x、SO₂、烟尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”选取燃料为液化石油气的锅炉产污系数（详见表 4-4）；由于“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”中没有蒸汽发生器烟尘产污系数，因此本项目蒸汽发生器烟尘产生参考颗粒物产排污系数则参考《环境保护使用数据手册》（胡名操，机

械工业出版社，1990)为 0.8-2.4kg/万立方米-原料，本项目折中取 1.6kg/万立方米-原料。

本项目蒸汽发生器配套设有低氮燃烧装置，燃烧液化石油气产生的燃烧废气污染物产生量少，经 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放。

表 4-4 燃气工业产排污系数表

产品名称	燃料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产排污系数
蒸汽	液化石油气	蒸汽发生器	工业废气量	标立方米/吨-原料	13237
			二氧化硫产生量	千克/万立方米-原料	0.00092S
			氮氧化物浓度	千克/万立方米-原料	2.75
			颗粒物产生量	千克/万立方米-原料	1.6

注：*产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量 (S) 的形式表示的，其中含硫量 (S) 是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。液化石油气执行《液化石油气》(GB11174-1997)中规定的总硫含量不大于 343 毫克/立方米，本项目含硫量按 343mg/m³ 计算，即 S=343mg/m³。

经计算，本项目工业废气量为 264740Nm³/a (蒸汽发生器使用 1100h/a，即 240.7Nm³/h)。蒸汽发生器燃烧废气产排情况见下表。

表 4-5 燃气锅炉燃烧废气产排情况一览表

污染源	污染物	废气量 Nm ³ /h	产生情况			排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
蒸汽发生器	二氧化硫	240.7	37.12	0.010	0.011	23.84	0.006	0.006
	氮氧化物		28.12	0.008	0.008	50.00	0.012	0.013
	颗粒物		14.85	0.004	0.004	20.00	0.005	0.005

4) 废水处理废气

根据美国 EPA 对城市污水站恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢，根据表 4-8，项目处理 BOD₅ 的量为 1.97t/a，则计算项目产生的氨气为 0.0061t/a，硫化氢为 0.00000073t/a，臭气浓度的产生量仅以定性分析。

5) 喷码废气

镭射采用激光打标机是用激光束在物件表面打上永久的标记，打标的效应是通过光能导致表层物质的化学物理变化而刻出痕迹。镭射、激光面积较小且均不使用介质，烟尘产生量极少，本次仅定性分析。

4、废气收集、治理情况

1) 粉碎粉尘

项目共设置有 1 个粉碎机，拟在粉碎机上方设置顶吸集气罩进行收集，参考《三废处理工程技术手册——废气卷》（刘天齐主编，1999 年）中方形集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75(10x^2+F)V_x$$

其中：Q—集气罩设计风量， m^3/s ；

F—集气罩罩口面积， m^2 ；

x—控制点到集气罩距离，0.3m；

V_x —控制风速， m/s 。

方形集气罩尺寸为 $0.5m \times 0.5m$ ，F 为 $BH=0.5 \times 0.5=0.25m^2$ ；风速 v_x 的取值为 $0.5m/s$ ，则集气罩风量为 $1553m^3/h$ ，考虑环保设施及抽风机运行过中风阻、漏风和设备损耗等因素的影响，风量设计值应高于所需风量值。本项目拟选用风量为 $2000m^3/h$ 的风机。

参照广东省生态环境厅印发的《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023] 538 号）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”——“外部集气罩—相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 $0.3m/s$ ”，收集效率按 30%计。

2) 发酵废气

发酵废气由发酵罐项端的排气口经过密封管道输进 CO_2 储存罐暂存，待灌装时通过密封管道将 CO_2 和少量乙醇再输送进啤中作为背压气体，不外排。

参照广东省生态环境厅印发的《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023] 538 号）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”——“全密封设备/空间—设备废气排口直连—设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发”，收集效率按 95%计。

5、污染治理技术可行分析

①布袋除尘器

布袋除尘是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器地，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作

用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘由于除尘效率高，不会造成二次污染，便于回收干料等性能，在国内外的应用广泛，在技术上是可行的。

根据《除尘器手册》布袋除尘器除尘效率可达到 95%~99%，本项目除尘效率按照 95%来计算。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）表 7，原料粉碎系统废气中袋式除尘属于可行技术。

②蒸汽发生器低氮燃烧

低氮燃烧技术是通过合理配置炉内流场、温度场及物料分布以改变 NO_x 的生成环境，从而降低炉膛出口 NO_x 排放的技术，主要包括低氮燃烧器（LNB）、空气分级燃烧、燃料分级燃烧等技术。参考《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017），主要低氮燃烧技术及效果见下表。

表 4-6 低氮燃烧技术及效果

技术名称	NO _x 减排率
低氮燃烧器（LNB）技术	20%~50%
空气分级燃烧技术	20%~50%
燃料分级燃烧（再燃）技术	30%~50%
低氮燃烧器与空气分级燃烧组合技术	40%~60%
低氮燃烧器与燃料分级燃烧组合技术	40%~60%

为了减少氮氧化物的排放量，本项目锅炉装有先进的低氮燃烧器（LNB），低氮燃烧器（LNB）技术是通过特殊设计的燃烧器结构，控制燃烧器喉部燃料和空气的动量及流动方向，使燃烧器出口实现分级送风并与燃料合理配比，减少 NO_x 生产的技术。本项目燃气轮机低氮燃烧器的特点是在喷嘴前将空气与燃料按一定比例进行混合稀释，以降低 NO_x 排放量，混合燃料在燃烧室中间燃烧，大量空气从燃烧室周围进入，以帮助燃烧和降低燃烧室四壁的温度。本项目采用低氮燃烧器（LNB）技术，NO_x 减排率达 20%-50%。

6、废气达标排放情况

2023 年江门市属于环境空气质量达标区，项目 500 米范围主要环境保护目标为协华村、鹤山富力尚悦居、龙口医院，项目大气污染治理情况如下：

（1）粉碎工序

粉碎粉尘经集气罩收集后采用布袋除尘处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放，未被收集部分粉尘受重力作用散落在生产车间内，剩余部分加强车间通风后无组织排放，根据工程分析计算后，排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准，因此，对周边大气环境的影响较小。

（2）发酵废气

啤酒发酵过程会产生 CO₂ 气体，CO₂ 和少量乙醇从发酵罐顶端的排气口经过密封管道直接排放。

（3）蒸汽发生器燃烧废气

本项目蒸汽发生器燃烧液化石油气产生的燃烧废气污染物产生量少，二氧化硫、氮氧化物和烟尘达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB44 765-2019）、《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函[2021]461 号）。因此，处理后的二氧化硫、氮氧化物和烟尘对环境影响较小。

（4）废水处理恶臭

为有效控制恶臭气体排放量，本项目采取以下措施降低其对项目内外环境的影响：

a、主要恶臭产生工序（如深沉池、接触消毒池等）采取加盖措施，对恶臭气体产生源强较大的生物转盘（生化处理）工序采用全密闭式操作间设计。地面留有一个抽污泥暨采样口和尾水水质采样口，污水处理设备臭气主要来自采样口的开盖而逸散。b、为减少污水处理站臭气对项目所在区域的大气环境的影响，污泥抽吸暨采样孔不使用时加盖，只有采样或抽取污泥时才会打开井盖，揭盖工作时拟采取喷洒除臭剂（例如污水处理废气专用除味剂）的措施去除污水处理设备臭气，通过喷雾的方式可快速去除各种污水处理站所产生的臭气，使污染源周边无明显异味，提高相应区域的空气质量。

综上，项目废气经上述处理后，再经大气稀释、扩散，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。

7、非正常情况下废气排放情况

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ848-2018），非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设

施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目的非正常工况排放主要为废气处理设施达不到应有治理效率或同步运转率的情况下的废气排放，此时治理设施达不到应有的治理效率，本评价按非正常排放工况主要为废气治理措施出现故障，但还能运转情况，处理效率为0%的状态进行估算；由于此时废气收集系统仍可正常运行，这部分废气未经治理达标后就通过排气筒排放，因此，当废气治理设施无法正常运行时，应立即停止生产进行维修或更换新鲜活性炭，避免对周围环境造成影响。本项目非正常情况下污染物排放情况见下表。

表 4-7 非正常工况下污染源强一览表

排放口编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年发生频 次	单次持续 时间	应对措施
DA001	颗粒物	6.38	0.013	1	1h	立即停产检修或更换新布袋

注：设备停产检修时，生产设备均停止运行因此该过程不会产生废气。

二、废水

1、废水污染源强、废水排放口设置情况、废水监测计划结果汇总

本项目无露天堆放区，所有生产设备和原辅材料均在厂房内，雨水可直接排入雨水管网。污染物排放源汇总：

表 4-8 项目废水污染源核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放形式	排放标准 (mg/m ³)		
			产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	处理能力/ (m ³ /d)	治理工艺	治理效率 (%)	是否 为可 行技 术*	排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)				
员工生活	生活污水	废水量	/	72			/		/	72		/		
		COD _{Cr}	250	0.018		三级化 粪池	30		175	0.013		500		
		BOD ₅	100	0.007			21		79	0.006		300		
		SS	100	0.007			20		80	0.006		400		
				NH ₃ -N	20	0.001		3		19.4	0.001		/	
				废水量	/	1488.91		/		/	1488.91		/	
冷却水、CIP 清洗 系统废水、洗桶机 清洗废水、蒸发器 排污水、地面清洗 废水、浓水	生产废水	COD _{Cr}	2407	3.584		预处理 +水解 酸化+ 接触氧 化	90.07		238.95	0.356		500		
		BOD ₅	1487	2.214			89.17		161.04	0.240		300		
		SS	254	0.378			98.20		4.57	0.007		400		
				NH ₃ -N	36.2		0.054		72.00		10.14	0.015		/
				TP	1.6		0.002		80.00		0.32	0.0005		3
雨水		/												

雨污分流，雨水可直接排入市政雨水管网

可行性技术判断依据*：根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）表 8，调节池、水解酸化、接触氧化属于厂区综合污水处理站的综合污水-间接排放-二级处理中的水解酸化-好氧，属于可行技术，故本项目自建污水处理站处理工艺属于可行性技术。

运营
期环
境保
护措
施

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于“十、酒、饮料和精制茶制造业 15，酒的制造 151，其中有发酵工艺的年生产能力 5000 千升以下的白酒、啤酒、黄酒、葡萄酒、其他酒制造”，为简化管理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）表 9，简化管理排污单位排放口-间接排放，监测频次为半年，监测指标为 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、色度、五日生化需氧量、悬浮物。

建设项目在日后生产运行阶段落实以下废水监测计划。

表 4-9 废水监测方案一览表

排放口 编号	监测 点位	监测因子	监 测 频 次	排放标准		
				名称	浓度(mg/L)	速率
DW001	污水 排放 口	pH 值、化学需氧量、氨氮、 总氮、总磷、色度、五日生 化需氧量、悬浮物	1 次/ 半 年	《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）及 2020 年修改单 表 1 中啤酒企业预处理排放标准、广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值	pH 在 6~9 之 间 COD _{Cr} ≤500 BOD ₅ ≤300 SS≤400 TP≤3	/

2、废水产排情况

本项目运营期水污染源主要为生产废水 1488.91t/a 和生活污水 72t/a，其中生产废水为冷却水、CIP 清洗系统废水、洗桶机清洗废水、蒸发器排污水、地面清洗废水、浓水。

(1) 生活污水

项目共有员工 8 人，均不在厂区内食宿。不在厂内食宿的员工用水参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）国家行政机构办公楼无食堂和浴室先进值标准 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则员工用水量为 $80\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排放量按 90% 计，则生活污水排放量为 72t/a ($0.25\text{m}^3/\text{d}$)。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS 等。生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS 等。参照《给水排水常用数据手册（第二版）》，典型生活污水水质 COD_{Cr} : 250mg/L 、 BOD_5 : 100mg/L 、SS: 100mg/L 、氨氮: 20mg/L 。三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%， COD_{Cr} 、 BOD_5 和氨氮去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》数据，即 BOD_5 去除率为 21%， COD_{Cr} 去除率为 20%， $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率为 3%，污染物产排浓度计算如下表：

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。

表 4-10 项目生活污水产生及排放情况

项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活污水 72t/a	产生浓度 (mg/L)	250	100	100	20
	年产生量 (t/a)	0.018	0.007	0.007	0.001
	处理效率 (%)	30	21	20	3
	预处理后排放浓度 (mg/L)	175	79	80	19.4
	年排放量 (t/a)	0.013	0.006	0.006	0.001
	标准值 (mg/L)	500	300	400	3

(2) 生产废水

1) CIP清洗系统废水

本项目糖化锅（1 个）、过滤罐（1 个）、煮沸锅（2 个）、发酵罐（12 个）、灌装设备等生产设备及管道均采用 CIP 清洗系统进行清洗，清洗过程为预清洗→

→2%NaOH 溶液清洗→第二次纯水清洗→2%H₂O₂消毒液冲洗→第三次纯水清洗；

2) 预清洗：项目 CIP 清洗系统预处理主要为连续冲洗。糖化锅（1 个）、过滤罐（1 个）、煮沸锅（2 个）每个罐预清洗冲洗 10min，CIP 泵流量为 3m³/h，则单个罐用水量为 0.5m³/个，则糖化锅、过滤罐、煮沸锅预清洗用水量合计为 2m³。

发酵罐（12 个）每个罐预清洗冲洗 10min，CIP 泵流量为 3m³/h，则单个罐用水量为 0.5m³/个，则发酵罐用水量合计为 6m³。

2) 碱清洗：清洗剂采用 2%的 NaOH 溶液，NaOH 溶液加热至 60℃后在设备中不断循环清洗 20 分钟后全部回收于碱液罐中循环使用，不外排，碱液罐和消毒罐每月定期补充 2%碱液和 2%消毒液(月补充量为碱液罐、消毒罐内液体使用量的 20%)，碱液罐、消毒罐内 2%碱液和 2%消毒液约半年更换一次。

3) 第二次纯水清洗：糖化锅（1 个）、过滤罐（1 个）、煮沸锅（2 个）每个罐预清洗冲洗 3min，CIP 泵流量为 3m³/h，则单个罐用水量为 0.15m³/个，则糖化锅、过滤罐、煮沸锅预清洗用水量合计为 0.48m³。

发酵罐（12 个）每个罐预清洗冲洗 3min，CIP 泵流量为 3m³/h，则单个罐用水量为 0.15m³/个，则发酵罐用水量合计为 1.44m³。

4) 消毒液清洗：清洗剂采用 2%的双氧水溶液，在设备中不断循环清洗 20 分钟后全部回收于碱液罐中循环使用，不外排，碱液罐和消毒罐每月定期补充 2%碱液和 2%消毒液(月补充量为碱液罐、消毒罐内液体使用量的 20%)，碱液罐、消毒罐内 2%碱液和 2%消毒液约半年更换一次。

5) 第三次纯水清洗：糖化锅（1 个）、过滤罐（1 个）、煮沸锅（2 个）每个罐预清洗冲洗 5min，CIP 泵流量为 3m³/h，则单个罐用水量为 0.25m³/个，则糖化锅、过滤罐、煮沸锅预清洗用水量合计为 1m³。

发酵罐（12 个）每个罐预清洗冲洗 5min，CIP 泵流量为 3m³/h，则单个罐用水量为 0.25m³/个，则发酵罐用水量合计为 3m³。

碱液罐、消毒罐排放废液量为 1.8t/a，本项目 CIP 清洗系统用水量为 497.64t/a，废水量为 447.88t/a。

表 4-11 CIP 清洗系统废水量一览表

清洗单元	清洗步骤	用水量 (t/次)	清洗频次	用水类型	废水更换频次	用水量 (t/a)	每年更换次数 (次)	每次更换水量 (t/次)	废水/废液产生系数	损耗量 (t/a)	排水量 (t/a)
糖化锅、过滤罐、煮沸锅	预清洗	2	10 次/月	纯水	每次清洗更换	220	110	2	90%	22	198
	第二次纯水清洗	0.48	10 次/月	纯水	每次清洗更换	52.8	110	0.48	90%	5.28	47.52
	第三次纯水清洗	1	10 次/月	纯水	每次清洗更换	110	110	1	90%	11	99
纯水清洗废水合计						382.8	/	/	/	/	344.52
发酵罐	预清洗	6	26 天/次	纯水	每次清洗更换	66	11	6	90%	6.6	59.4
	第二次纯水清洗	1.44	26 天/次	纯水	每次清洗更换	15.84	11	1.44	90%	1.584	14.26
	第三次纯水清洗	3	26 天/次	纯水	每次清洗更换	33	11	3	90%	3.3	29.7
纯水清洗废水合计						114.84	/	/	/	/	103.36
CIP 清洗系统合计 (纯水清洗废水合计)						497.64	/	/	/	/	447.88

备注：项目发酵系统发酵时间为 26 天/次，发酵过程不用进行清洗，故项目发酵系统为 26 天清洗一次。

2) 啤酒桶清洗废水

本项目啤酒使用易拉罐、啤酒桶盛装(啤酒产品约 15%采用易拉罐装,约 85%采用啤酒桶装),易拉罐为一次性使用容器无需清洗,啤酒桶回收循环使用:啤酒桶采用双头洗桶机清洗,清洗过程为预清洗→→2%NaOH 溶液清洗→第二次纯水清洗→2%H₂O₂消毒液冲洗,该系统使用纯水;根据建设单位提供资料双头洗桶机耗水量约为 1t 水/t 啤酒,碱液、消毒液循环使用,碱液罐和消毒罐每月定期补充 2%碱液和 2%消毒液(月补充量为碱液罐、消毒罐内液体使用量的 20%),碱液罐、消毒罐内 2%碱液和 2%消毒液约半年更换一次。则本项目啤酒桶冲洗用水约为 459t/a,废水产生系数取 90%,则冲洗废水为 413.1t/a。

洗桶机配套碱液罐、消毒罐均为 40L,废液产生系数取 90%,则洗桶机配套的碱液罐、消毒罐排放废液量为 0.15t/a。本项目啤酒桶清洗废水量为 413.25t/a。

3) 杀菌废水

啤酒杀菌机采用蒸汽杀菌,蒸汽用量为 0.070t/d,即 20t/a。冷却后为废水,污染物主要为 SS≤50mg/L,属于间歇性废水,废水排放量按用蒸汽量的 70%计,则杀菌废水量为 0.049t/d,即 14t/a。

4) 蒸汽发生器排污水

本项目设置1台0.3t/h燃气蒸汽发生器为糖化锅、煮沸锅/旋沉罐和热水罐间接加热提供蒸汽,糖化系统一个批次产生需对糖化锅供蒸汽2h、煮沸锅1h,每次CIP清洗约1h(热水罐供热水);则本项目蒸汽发生器运行时间约为1100h/a(月糖化26批次,CIP清洗每月约22次);根据建设单位提供的设计资料,设备间接加热产生的蒸汽热交换后冷凝水回流至蒸汽锅炉,重新用于蒸汽蒸发,定期补充损耗,补充水量为循环水量的5%,则补充水量为16.5t/a;蒸发器定期排污水为循环水量的3%,则蒸发器定期排污水为9.9t/a。蒸发器总用水量为26.4t/a,均使用自制纯水。

5) 制备纯水产生的浓水

本项目生产过程均需采用纯水,建设单位设置一套纯水系统制备生产过程中需要的纯水,纯水机产能为3t/h,纯水系统工作时会产生RO反渗透浓水,纯水系统产水率为70%,即每进入1吨自来水,产出0.7吨纯水和0.3吨反渗透浓水;本项目生产过程需纯水用量约为1416.31t/a,则需自来水用量约为2023.30t/a,则反渗透浓水产生量为606.99t/a。

6) 地面冲洗废水

车间地面清洗用水量参考《用水定额第3部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)表A.1“公共设施管理业-环境卫生管理-浇洒道路和场地”的先进值为1.5L/(m²·d)，生产车间面积为940m²，车间地面平均每月冲洗2次，地面冲洗用水量为31.02t/a（年工作11月）。车间地面冲洗用水为反渗透产生的浓水。废水产生系数取90%，则本项目车间地面冲洗废水量为27.92t/a。

7) 实验室废水

项目拟在厂区内设置一个实验室，主要进行产品的理化检测和微生物检测，其中理化检测的主要指标有总酸、色度、二氧化碳含量、酒精度、麦汁浓度等，微生物检测主要为菌落总数、大肠菌群检测等。实验室用水主要为溶液配制、容器清洗等，溶剂配制为自制纯水，纯水使用量约 1t/a，容器清洗为自来水，自来水用水量约 2t/a。

综上所述，本项目生产废水产生量为1488.91t/a(5.21t/d)。

生产废水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷，综合废水产生水质情况类比《嘉士伯（中国）啤酒工贸有限公司年产 100 万 KL（一期年产 50 万 KL(首期年产 42 万 kL)）啤酒异地搬迁技改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（大环审[2017]67 号），类比项目为同类型生产项目，产品和生产工艺与本项目相同，均采用单罐发酵法，因此废水产生情况具有可类比性，监测报告详见附件 6，监测情况见表 4-11。

表 4-11 综合废水类比项目生产废水水质情况

采样点名称	监测结果（单位：pH 为无量纲，其它为 mg/L）					
	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
污水处理站进口 5 月 10 日第一次	6.64	2420	1400	248	36.0	2.16
污水处理站进口 5 月 10 日第二次	6.65	2060	1280	231	35.5	1.22
污水处理站进口 5 月 10 日第三次	6.68	2340	1320	282	34.7	1.16
污水处理站进口 5 月 11 日第一次	6.73	2600	1600	247	38.7	1.90
污水处理站进口 5 月 11 日第二次	6.69	2480	1560	273	36.4	1.53
污水处理站进口 5 月 11 日第三次	6.71	2540	1760	240	35.8	1.56
平均值	/	2407	1487	254	36.2	1.59

表4-12 综合废水产生情况一览表

污染物		pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	
综合生产废水 (1488.91m ³ /a) (5.21m ³ /d)	产生浓度 (mg/L)	6.68	2407	1487	254	36.2	1.6	
	产生量(t/a)	/	3.584	2.214	0.378	0.054	0.002	
	项目自建污水处理设施排放情况 (1488.91m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	6.68	238.95	161.04	4.57	10.14	0.32
		排放量 (t/a)	/	0.356	0.240	0.007	0.015	0.0005
		排放标准 (mg/L)	6~9	500	300	400	/	3

3、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生产废水经自建污水处理站处理（采用“预处理+水解酸化+接触氧化”），与经三级化粪池处理后的生活污水汇合，达到《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）及 2020 年修改单 表 1 中啤酒企业预处理排放标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者，可满足鹤山市龙口三连预处理站设计进水要求。

4、厂区自建污水处理站的环境可行性分析

本项目运营期水污染源主要为生产废水 1488.91t/a(5.21t/d)，包括冷却水、CIP 清洗系统废水、洗桶机清洗废水、蒸发器排污水、地面清洗废水、浓水。生活污水产生量为 72t/a（0.25t/d）。

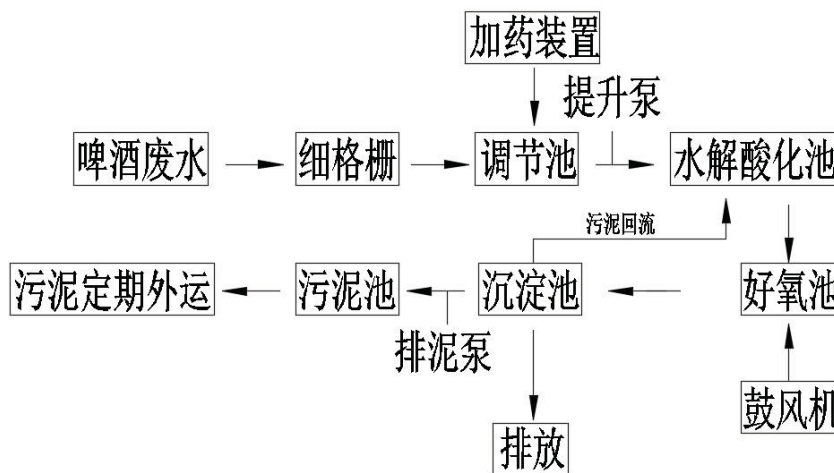


图 4-1 厂区自建污水处理站处理工艺流程图

第一阶段为预处理阶段：格栅+调节池，格栅用来去除污水中可能堵塞水泵叶轮和管道阀门及增加后续处理单元负荷的悬浮物和部分胶体。调节池用来均化水质和水量，把不同时间排出的高浓度废水和低浓度废水混合均匀，以调节水质水量。

第二阶段为水解酸化阶段：水解（酸化）处理方法是厌氧处理的前期阶段。根据产甲烷菌与水解产酸菌生长条件的不同，将厌氧处理控制在含有大量水解细菌、酸化菌的条件下，利用水解菌、酸化菌将水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续生化处理提供良好的水质环境。

第三阶段为接触氧化阶段：接触氧化单元是一种兼有活性污泥法和生物膜法特点的新的废水生化处理法。这种方法的主要设备是生物接触氧化滤池。在不透气的曝气池中装有焦炭、砾石、塑料蜂窝等填料，填料被水浸没，用鼓风机在填料底部曝气充

氧，这种方式称为鼓风曝气；空气能自下而上，夹带待处理的废水，自由通过滤料部分到达地面，空气逸走后，废水则在滤料间格自上向下返回池底。活性污泥附在填料表面，不会随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。生物接触氧化法具有处理时间短、体积小、净化效果好、出水水质好而稳定、污泥不需回流也不膨胀、耗电小等优点。

第四阶段为二沉池：主要作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。其工作效果能够直接影响活性污泥系统的出水水质和回流污泥浓度。

生产废水处理设施主要工段去除效率见表 4-13。

表4-13 拟建厂区废水处理站主要工艺去除效率分析（单位：mg/L）

处理工段名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
格栅+调节池	进水	2407	1487	254	36.2	1.6
	出水	2286.65	1412.65	101.6	36.2	1.6
	去除率	5%	5%	60%	0%	0%
水解酸化池	进水	2286.65	1412.65	101.6	36.2	1.6
	出水	1257.6575	847.59	50.8	25.34	0.64
	去除率	45%	40%	50%	30%	60%
接触氧化池	进水	1257.66	847.59	50.80	25.34	0.64
	出水	251.53	169.52	15.24	10.14	0.32
	去除率	80%	80%	70%	60%	50%
二次沉淀池	进水	251.53	169.52	15.24	10.14	0.32
	出水	238.95	161.04	4.57	10.14	0.32
	去除率	5%	5%	70%	0%	0%
排放标准		≤500	≤300	≤400	/	≤3
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

注：去除效率参考《水解酸化反应器污水处理工程技术规范》（HJ 2047-2015）、生物接触氧化法污水处理工程技术规范（HJ2009-2011）、《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）等技术规范及《水解酸化工艺处理城市污水的效果》（王强，中国给水排水，第 27 卷，第 18 期）、《生物接触氧化法与 A2O 法脱氮除磷的对比》（张学来，科技论文与案例交流）等文献。

5、项目依托污水处理设施的环境可行性分析

1) 鹤山市龙口三连预处理站可行性分析

鹤山市龙口三连预处理站位于鹤山市古劳镇蚬江村南部，龙口河北岸。总用地面积 15667.13 m²，污水站边界占地面积 15169.47 m²。服务范围为三连工业区、凤沙工业区、兴龙工业区、龙胜工业区、玉桥工业区产生的生活污水和生产废水以及沿线镇区居住区生活污水，设计处理规模为 1.0 万 m³/d。采用“调节池+混凝沉淀+水解酸

化+A2O+二沉池”工艺，尾水经管道排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河。本项目位于兴龙工业区，位于鹤山市龙口三连预处理站的纳污范围，建成后生活污水、生产废水排放量为 5.46t/d，占鹤山市龙口三连预处理站处理规模的 0.055%，从水量分析是可行的。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，生产废水经厂内废水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，均满足鹤山市龙口三连预处理站进水水质要求，因此，项目生活污水和生产废水依托鹤山市龙口三连预处理站处理是可行的。

三、噪声

1、噪声源强

本项目运营期间的噪声主要是机械设备的噪声，其声源强详见下表。根据《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（化学工业出版社，吕玉恒等），单层隔声墙体的隔声量在 25.7~48.7dB(A)，考虑考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响、距离衰减，实际衰减量保守约为 20dB(A)左右。

表 4-14 噪声污染源强核算表（室内声源）

序号	声源名称	型号	声源源强		降噪措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	持续时间 (h/d)	建筑物插入损失/dB (A)	
			单台设备外 1m 处声源产生强度 dB (A)	距声源距离/m		X	Y	Z					
1	1#粉碎机	/	65	1	减震、 厂房 隔声	-6	-20	13	4	9: 00~17: 00	8	20	
2	2#糖化锅	/	50	1		-2	-20	13	3				20
3	3#过滤罐	2500L	50	1		-1	-20	13	3				20
4	4#煮沸锅	2500L	50	1		2	-20	13	3				20
5	25#煮沸锅	2500L	50	1		0	-19	13	4				20
6	5#制冷机	SSW-03	75	1		11	-14	13	4				20
7	6#过滤器	SSW-10	75	1		4	-20	13	4				20
8	7#发酵罐	2000L	75	1		16	3	13	2.5				20
9	8#发酵罐	2000L	75	1		16	2	13	2.5				20
10	9#发酵罐	6000L	75	1		16	1	13	2.5				20
11	10#发酵罐	6000L	75	1		16	-1	13	2.5				20
12	11#发酵罐	6000L	75	1		16	-2	13	2.5				20
13	12#发酵罐	6000L	75	1		16	-4	13	2.5				20

运营
期环
境影
响和
保护
措施

14	13#发酵罐	4000L	75	1																20
15	14#发酵罐	4000L	75	1																20
16	15#发酵罐	4000L	75	1																20
17	16#发酵罐	4000L	75	1																20
18	17#发酵罐	4000L	75	1																20
19	18#发酵罐	4000L	75	1																20
20	19#包装桶清洗 消毒机	500L	75	1																20
21	20#罐装线	ZGX-8A	85	1																20
22	26#罐装线	ZGX-8A	85	1																20
23	21#卧式灭活罐	/	85	1																20
24	38#卧式灭活罐	/	85	1																20
25	22#打码机	SSW-02	80	1																20
26	23#周转车	1立方米	80	1																20
27	27#周转车	1立方米	80	1																20
28	28#周转车	1立方米	80	1																20
29	29#周转车	1立方米	80	1																20
30	30#周转车	1立方米	80	1																20
31	31#周转车	1立方米	80	1																20
32	32#周转车	1立方米	80	1																20
33	33#周转车	1立方米	80	1																20
34	34#周转车	1立方米	80	1																20
35	35#周转车	1立方米	80	1																20
36	36#周转车	1立方米	80	1																20
37	37#周转车	1立方米	80	1																20
38	24#蒸汽发生器	300kg/h	80	1																20

2、噪声污染防治措施

为确保厂界噪声排放符合国家和地方有关标准，建议建设单位做好噪声防治措施，具体措施如下：

1) 对于设备选型方面，应尽量选用低噪声设备。

2) 对设备进行合理布局，尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响，噪声再经墙体隔声、距离衰减后可降低噪声级 10-30 分贝。

3) 重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭，这样可降低噪声级 5-10 分贝。在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如(玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖)，穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-15 分贝。

4) 使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标为协华村，因此，本次评价主要针对项目厂区厂界昼夜间的贡献值和声环境保护目标的预测值进行噪声预测。

1) 预测公式

项目噪声声源是典型的点声源，按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 的要求，可选择点声源预测模式。

(1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中： L_2 —点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 —点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 —预测点距声源的距离，m；

r_1 —参考点距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，dB(A)

(2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源

式中：

L_n —室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w —室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e —声源的声压级，dB；

r —声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数， m^2 ；

Q —方向性因子；

TL —围护结构的传输损失，dB；

S —透声面积， m^2

(3) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第*i*个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

2) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 8.5 规定，预测内容为所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值、厂界(场界、边界)噪声贡献值。本项目评价范围内(厂界外 200 米范围)主要声环境保护目标为协华村，因此本项目预测内容为项目厂界噪声贡献值和敏感点噪声贡献值、预测值。

根据噪声环境影响评价系统(NoiseSystem)进行建模预测，厂界和敏感点噪声预测值的计算结果如下：

表 4-15 厂界噪声贡献值单位：dB(A)

项目	昼间	标准
东厂界	55	昼间≤65
北厂界	65	
南厂界	63	
西厂界	43	

表 4-16 厂界噪声对保护目标影响结果表单位：dB(A)

环境敏感点名称	敏感点与厂界位置距离(m)	昼间			标准
		背景值	贡献值	叠加值	
项目所在地南面协华村	22	54	52	56	昼间≤60

注：背景值取现状监测值的较大值。

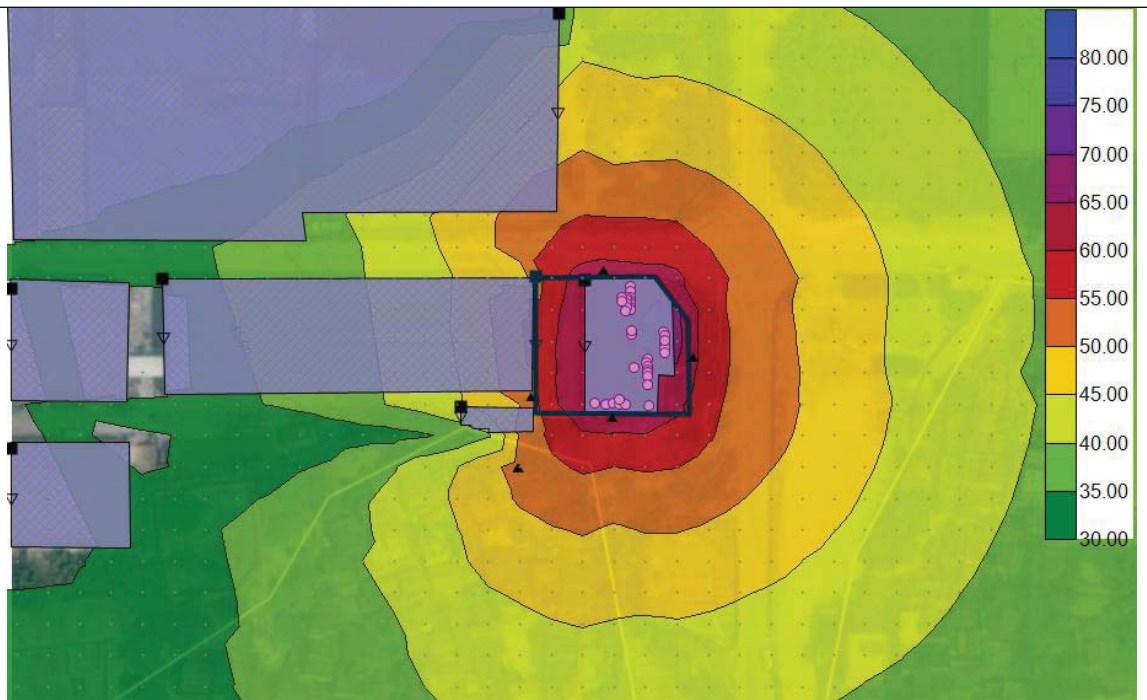


图 4-3 噪声预测结果图

通过采取上述措施后，再经距离的衰减，项目厂界昼间贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准、敏感点预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，故项目营运期噪声对周围环境影响可以接受。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和项目情况，本项目噪声监测计划见下表：

表 4-17 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界、敏感点（协华村）	等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，敏感点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>四、固体废物</p> <p>项目产生的固体废弃物主要为：粉尘（除尘灰、重力沉降的粉尘）、废包装材料、废酒糟、废硅藻土、废啤酒花、热凝固物、废酵母（含凝固物）、废反渗透膜、废离子交换树脂、废试剂及实验室废液、废化学品包装、污泥、废机油、废含油抹布及手套以及员工生活垃圾。</p> <p>1、一般固体废物</p> <p>（1）粉尘（除尘灰、重力沉降的粉尘）</p> <p>根据工程分析，项目粉碎工序产生的粉尘经布袋除尘器收集及重力沉降的粉尘产生量约为 0.0094t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的粉尘属于 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，其一般固废代码为 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，经收集后定期交由专业公司回收处理。</p> <p>（2）废包装材料</p> <p>项目原辅材料拆封以及产品包装是会产生一定废弃包装材料，包装过程会使用纸箱和包装纸、袋进行包装，根据建设单位提供资料，项目废包装材料产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的废包装材料属于 SW17 可再生类废物-非特定行业，其一般固废代码为 900-005-S17 废纸-工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物，经收集后定期交由专业公司回收处理。</p> <p>（3）废酒糟</p> <p>本项目麦芽经糖化后过滤产生废酒糟，酒糟为谷物糖化之后的残留物(含水率为 50%)，根据建设单位提供的配方资料，麦芽糖化一个批次产出 380kg 废酒糟(含水率 50%)，本项目年糖化 286 批次，糖化后过滤产生的废酒糟为 108.68t/a；根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的废酒糟属于 SW13 食品残渣，其一般固废代码为 151-002-S13 酒糟，啤酒等制造过程中产生的酒糟。废酒糟统一收集外售给饲料厂制作饲料使用。</p> <p>（4）废啤酒花、热凝固物</p> <p>本项目糖化后煮沸、沉淀工序会产生废酒花、热凝固物，为谷物的残留物(含水率为 50%)，根据建设单位提供的配方资料，麦芽糖化一个批次产出废酒花和热凝固物(含水率 50%)共 9kg，本项目年糖化 286 批次，糖化后煮沸、沉淀工序产生</p>
----------------------------------	--

的废酒花和热凝固物为 2.57t/a；根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的废啤酒花、热凝固物属于 SW13 食品残渣，其一般固废代码为 151-001-S13 酒制造废物。酒制造业在发酵、过滤、蒸煮生产工艺过程中产生的固体废物，包括啤酒制造过程中产生的废酵母、废硅藻土。废啤酒花、热凝固物统一收集外售给饲料厂制作饲料使用。

（5）废酵母

本项目发酵过程酵母重复使用 3 遍以后外排，发酵过程产生少量凝固物，根据建设单位提供的配方资料，发酵过程外排的废酵母(含凝固物，含水率 60%)占产品产量的 1%，则本项目 5.4t/a；根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的废酒糟属于 SW13 食品残渣，其一般固废代码为 151-001-S13 酒制造废物。酒制造业在发酵、过滤、蒸煮生产工艺过程中产生的固体废物，包括啤酒制造过程中产生的废酵母、废硅藻土。废酵母(含凝固物)属于一般工业固废，统一收集外售给饲料厂制作饲料使用。

（6）废硅藻土

本项目过滤工序会产生废硅藻土，废硅藻土含滤出物及浸润的就酒液，产生量约为 2t/a（其中含水率约为 80%），根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的废硅藻土属于 SW13 食品残渣，其一般固废代码为 151-001-S13 酒制造废物。酒制造业在发酵、过滤、蒸煮生产工艺过程中产生的固体废物，包括啤酒制造过程中产生的废酵母、废硅藻土。废硅藻土属于一般工业固废，统一收集外售给饲料厂制作饲料使用。

（7）废活性炭

项目纯水制备需要使用活性炭过滤，活性炭可循环使用，并定期更换，预计年产生废活性炭 2t，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的废活性炭属于 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，其一般固废代码为 900-008-S59 废吸附剂。工业生产活动中产生的活性炭、氧化铝、硅胶、树脂等废吸附剂。废活性炭集中收集后由厂家进行回收处理。

（8）废反渗透膜

项目纯水制备机采用 RO 反渗透系统，其原理是用足够的压力使溶液中的溶剂通过反渗透膜（一种半透膜）而分离出来，当设备出水变小或出水水质变差时需更换反渗透膜，一般情况下 1 年更换一次。且更换时需委托专业人员进行更换，

反渗透膜组件约 1kg，主要为过滤自来水中杂质。项目使用自来水制备纯水，不含重金属，废反渗透膜为一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的废反渗透膜属于 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，其一般固废代码为 900-008-S59 废吸附剂。工业生产活动中产生的活性炭、氧化铝、硅胶、树脂等废吸附剂。废反渗透膜集中收集后由厂家进行回收处理。

（9）废离子交换树脂

项目纯水制备会产生废离子交换树脂，项目使用自来水制备纯水一般情况下两年更换一次。且更换时需委托专业人员进行更换，废离子交换树脂约 10kg，为一般固废，本项目产生的废离子交换树脂属于 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，其一般固废代码为 900-008-S59 废吸附剂。工业生产活动中产生的活性炭、氧化铝、硅胶、树脂等废吸附剂。废离子交换树脂集中收集后由厂家进行回收处理。

（10）污泥

本项目外排废水经自建的污水处理设施处理，废水处理过程中会产生一定量的污泥，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的污泥属于 SW07 污泥-酒、饮料和精制茶制造业，其一般固废代码为 150-001-S07 酒饮污泥。酒、饮料和精制茶制造业生产过程中经过污水处理设施之后产生的污泥。

参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）中“表 3 城镇污水处理厂和工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数”，取含水 80%污泥产生系数为 4.53t/万 t-废水量。根据前文分析，本项目需处理废水共 1488.91m³/a，则产生含水率为 80%的污泥产生量约为 0.67t/a，经收集后外运至有处理能力的单位处理。

2、危险废物

（1）废试剂及实验室废液

本项目酸度测定过程会产生废试剂及化验室废液，产生量约 0.1t，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，统一收集后交由持有相应危险废物资质单位处理。

（2）废化学品包装

本项目酸度测定需使用酚酞和氢氧化钠溶液，酚酞和和氢氧化钠使用过程中会产生废化学品包装，产生量约 0.01t，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，统一收集后交由持有相应有危险废物资质单位处理。

（3）废机油

机油主要用于机械的润滑，不与工件直接接触，大约每年换一次，每次更换量约 0.01t，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，统一收集后交由持有相应有危险废物资质单位处理。

（4）废含油抹布及手套

本项目设备检修过程中会产生少量沾有机油的抹布和手套，产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“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”，统一收集后交由持有相应有危险废物资质单位处理。

3、生活垃圾

本项目计划配设员工 8 人，年工作 286 天，按照每人每天产生生活垃圾约 0.5kg 计算，则项目年生活垃圾产生量约 1.14t，统一收集后交由环卫部门处理。

综上，预计本项目固体废物产生情况如下表所示：

表 4-18 固体废物产生情况及处理去向一览表

序号	名称	产生量 t/a	属性	备注
1	粉尘	0.0094	一般固废 900-099-S59	经收集后定期交由专业公司回收处理
2	废包装材料	0.5	一般固废 900-005-S17	
3	废酒糟	108.68	一般固废 151-002-S13	外售给饲料厂制作饲料使用
4	废啤酒花、热凝固物	2.57	一般固废 151-001-S13	
5	废酵母	5.4	一般固废 151-001-S13	
6	废硅藻土	2	一般固废 151-001-S13	
7	废活性炭	2	一般固废 900-008-S59	收集后由厂家进行回收处理
8	废反渗透膜	0.001	一般固废 900-008-S59	
9	废离子交换树脂	0.01	一般固废 900-008-S59	
10	污泥	0.67	一般固废 150-001-S07	经收集后外运至有处理能力的单位处理

11	废试剂及实验室废液	0.1	危险废物 HW49	妥善收集后交由有相关资质的单位处理
12	废化学品包装	0.01	危险废物 HW49	
13	废机油	0.01	危险废物 HW08	
14	废含油抹布及手套	0.05	危险废物 HW08	
15	生活垃圾	1.14	生活垃圾	由当地环卫部门清运

表 4-19 危险废物汇总情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废试剂及实验室废液	危险废物 HW49	900-047-49	0.1	生产过程	固体	6个月/次	T/In	交由有危险废物资质的单位处理
2	废化学品包装	危险废物 HW49	900-047-49	0.01		固体	6个月/次	T/In	
3	废机油	危险废物 HW08	900-217-08	0.01		固体	6个月/次	T/In	
4	废含油抹布及手套	危险废物 HW08	900-249-08	0.05		固体	6个月/次	T/In	

4、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废弃物主要为：粉尘（除尘灰、重力沉降的粉尘）、废包装材料、废酒糟、废硅藻土、废啤酒花、热凝固物、废酵母（含凝固物）、废反渗透膜、废离子交换树脂、废试剂及实验室废液、废化学品包装、污泥、废机油、废含油抹布及手套以及员工生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

粉尘（除尘灰、重力沉降的粉尘）、废包装材料经收集后定期交由专业公司回收处理；废酒糟、废啤酒花、热凝固物、废酵母（含凝固物）、废硅藻土外售给饲料厂制作饲料使用；废反渗透膜、废离子交换树脂收集后由厂家进行回收处理；污泥经收集后外运至有处理能力的单位处理，一般工业固体废物在厂内采用库房或者包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

a、项目设有一般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点地基

处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7} cm/s 至 10^{-5} sm/s），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8} cm/s），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光不会对地下水产生污染。

b、加强日常巡视，对液体物料容器等进行定期检查，及时更换老化或碎料的容器，定期进行捡漏监测及检修。

c、实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒漏滴，将污染物的泄露环境风险事故降到最低限度。

d、贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

e、设立贮存、处置场的环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年 3 月 1 日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量 100 吨及以上的，应于每季度的 10 日前网上申报等级上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

项目产生一般工业固体废物在厂内采用库房和包装工具贮存，厂内库房不位于露天场地，且库房地面已经做好硬化防渗措施，其贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

(2) 危险废物

项目危险废物的贮存注意事项如下：

A、危险废物委托处理措施

项目厂区东面设置危废暂存间，分别占地面积为 10m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，项目产生的危险废物经收集后暂存于厂区危废仓库，定期委托有危废资质单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005 年 4 月）和《广东省市固体废物污染环境防治规定》，并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

B、危险固体废物临时堆放场

建设单位将严格按照《《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下：

- ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- ⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。
- ⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。
- ⑩设置围堰，防止废液外流。

本项目危废暂存间占地面积为 10m²，项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废试剂及实验室废液	HW49	900-047-49	危险废物暂存间	位于厂区东面	10m ²	封闭存放	10t	6 个月
2	废化学品包装	HW49	900-047-49						6 个月
3	废机油	HW08	900-217-08						6 个月
4	废含油抹	HW08	900-249-08						6 个月

C、危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

1、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

2、危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

3、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，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。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水、土壤污染源分析

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等地下水环境保护目标。

项目用水由市政给水管网提供，项目生产废水经厂区自建污水处理站处理，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理，不排入地下水中，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，预计不会对地下水环境造成影响。项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，项目生产过程中不涉及危险化学品的使用，不使用腐蚀性化学品，无垂直入渗影响土壤环境，对土壤环境不会造

成影响。因此，本项目可不开展土壤、地下水环境影响监测与评价。

2、地下水、土壤区防控措施

项目各功能区均采用“源头控制”、“分区控制”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。产生的危险废物在厂内贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。工业固体废物应委托具有主体资格和技术能力的单位进行运输、利用、处置，危险废物应委托具有许可证的单位收集、贮存、利用、处置，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。同时，项目危险废物暂存间、场地地面做好硬化、防渗漏处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物接触土壤，不会对地下水、土壤环境造成影响。

表 4-21 项目分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防水材料涂层
		危废暂存间	危险废物	贮存桶及危废暂存间	分区做好标识；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡、围堰，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			生产废水	自建污水处理站	无裂缝、无渗漏，定期检查
		生活垃圾	生活垃圾暂存区（桶）	设置在厂区内，生活垃圾暂存区满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	
		固废暂存间	一般固废	一般固废	采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，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

因此，本项目运营期间对地下水和土壤的环境影响可以接受。

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行跟踪监测。

六、环境风险影响分析

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的危险物质主要是氢氧化钠、液化石油气以及生产过程产生危险物质等，其临界量参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质，类别 2、类别 3”，其临界量取 50t 计算，危险物质风险识别表如下表所示。

表 4-22 危险物质风险识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	含量%	最大存在总量 q_n/t			临界量 Q_n/t	临界量依据①	该种危险物质 Q 值
				最大储存量 (t)	在线量 (t)	合计 (t)			
1	废机油	/	100	0.01	/	0.01	2500	表 B.1	0.000004
2	氢氧化钠	1310-73-2	100	0.3	/	0.3	50	表 B.2	0.006
3	液化石油气	/	100	1	0.0003	1	7.5	表 B.1	0.133
项目 Q 值合计									0.139

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（1-1）计算物质总量与其临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

由表 4-22 可知，本项目涉及的危险物质的 Q 值 $\Sigma = 0.139 < 1$ ，即可判定该项目环境风险潜势为 I 级，无需开展风险专项评价。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工

作等级划分为一级、二级、三级。划分依据如下表所示：

表 4-23 评价工作等级划分

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

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

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

本项目仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边区域，项目周边 500m 内环境敏感目标分布图详见附图 4。

3、环境风险识别

本项目危险物质及环境影响途径，详见下表。

表 4-24 危险物质风险识别表

序号	风险源分布情况	环境风险类型	环境影响途径	事故引发可能原因及后果
1	危险废物暂存间	泄露	地表水、地下水、大气	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄露可能污染地下水，有机废气脱附，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
2	原料仓库	泄露、火灾	地表水、地下水、大气	装卸或存储过程中某些化学品（氢氧化钠等）可能会发生泄露或火灾可能污染大气、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
3	废气处理设施	废气事故排放	大气	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
4	废水处理设施	废水事故排放	地表水、地下水	废水未经处理直接排放，设备损坏造成泄漏
5	煤气间	液化石油气泄漏	大气	发生火灾或爆炸，影响周边大气环境

(1) 项目一般固废、危险废物暂存间、原料仓库防范措施：

①设置专门的原料储存仓库、一般固废仓库及危废仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。

②原料仓库中各种物料使用密闭容器或包装袋储存并分类存放，定期对原料储存容器或包装袋进行检查，并常备吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。

③一般固废仓库中各类废物使用密闭容器储存并分类存放，严禁混合存放。

一般固废仓库及危废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗措施，并设置围堰。

④原料、一般固废在卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏，工人需配备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品及发生泄漏时处理工具。

⑤危废暂存间地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料；

(2) 项目火灾事故防范措施：

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

⑦在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

(3) 项目废气处理设施破损防范措施：

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

(4) 废水事故排放风险防范措施

当出现废水处理设施故障导致废水处理未达标的情况时，立即停止外排废水，并立刻将生产废水临时转移至废水调节池，调节池满足事故情况下产生的生产废水暂存时需求。待处理设施故障排除并恢复正常运行后，再分批进入废水处理车间进行处理达标后排放。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

(5) 液化石油气泄漏事故防范措施

1) 防范措施

①搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。

②定期对贮罐及其他设备进行巡查，定期进行设备维护和保养。

③由于液化石油气是易燃易爆品，因此，项目液化石油气与厂区建、构筑物之间应该满足相关防火距离要求。

2) 应急措施

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制进入，切断火源。若发生火灾形势过大应及时通知附近的居民点撤离，防止造成次生灾害。

七、生态环境影响分析

项目位于广东省江门市鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用品有限公司 5 栋，属于新建项目，租用已建成厂房进行建设，用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

八、电磁辐射分析

本项目主要从事啤酒的加工生产，不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 (DA001) 粉碎废气	颗粒物	经集气罩收集后采用布袋除尘处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准
	粉碎废气无组织排放部分、喷码废气		经重力沉降后由员工清扫, 无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中无组织排放监控浓度限值
	排气筒 (DA002) 蒸汽发生器燃烧尾气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	经 15m 高排气筒 DA002 排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB44 765-2019)、《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函[2021]461 号)
	废水处理恶臭	硫化氢、氨气、臭气浓度	对恶臭气体产生源强较大的好氧接触池等工序采用全密闭式设计、室外配合除臭种植层进行绿化, 降低污水站臭气污染物影响	《恶臭污染物排放标准》(GB145 54-93)表 1 新改扩建厂界二级标准
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	生产废水(冷却水、CIP 清洗系统废水、洗桶机清洗废水、蒸发器排污水、地面清洗废水、浓水)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	生产废水经自建污水处理站处理(采用“预处理+水解酸化+接触氧化”), 与经三级化粪池处理后的生活污水汇合, 达标后排入鹤山市龙口三连预处理站	《啤酒工业污染物排放标准》(GB19821-2005) 及 2020 年修改单 表 1 中啤酒企业预处理排放标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准较严值
声环境	生产设备	噪声	采用减震、隔音、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>粉尘（除尘灰、重力沉降的粉尘）、废包装材料经收集后定期交由专业公司回收处理；废酒糟、废啤酒花、热凝固物、废酵母（含冷凝固物）、废硅藻土外售给饲料厂制作饲料使用；废反渗透膜、废离子交换树脂收集后由厂家进行回收处理；污泥经收集后外运至有处理能力的单位处理；废试剂及实验室废液、废化学品包装、废机油、废含油抹布及手套收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理，对周围环境不会造成明显影响。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>项目针对土壤、地下水实施分区防控措施，铺设好污水收集管道，厂房必须落实底部硬底化、防漏防渗措施。厂区内的生活污水管网已做好防漏防渗措施，三级化粪池设置于项目所在地整体厂房外，自建污水处理站设置于厂区东面，并已做好防漏防渗措施。项目生活污水经预处理、生产废水经自建污水处理站处理后一并排入市政管网，正常运行时不会发生污水下渗；定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流，可有效防止污水下渗到土壤和地下水。项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目原料区、固废堆存间和危废暂存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施，可有效防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>不涉及</p>

环境风险防范措施	<p style="text-align: center;">(1) 项目一般固废、危险废物暂存间、原料仓库防范措施:</p> <p>①设置专门的原料储存仓库、一般固废仓库及危废仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。</p> <p>②原料仓库中各种物料使用密闭容器或包装袋储存并分类存放，定期对原料储存容器或包装袋进行检查，并常备吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。</p> <p>③一般固废仓库中各类废物使用密闭容器储存并分类存放，严禁混合存放。一般固废仓库及危废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗措施，并设置围堰。</p> <p>④原料、一般固废在卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏，工人需配备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品及发生泄漏时处理工具。</p> <p>⑤危废暂存间地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料；</p> <p style="text-align: center;">(2) 项目火灾事故防范措施:</p> <p>①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。</p> <p>②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。</p> <p>③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。</p> <p>④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。</p> <p>⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。</p> <p>⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。</p> <p>⑦在仓库、车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。</p> <p style="text-align: center;">(3) 项目废气处理设施破损防范措施:</p> <p>①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。</p> <p>②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。</p> <p>③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。</p> <p style="text-align: center;">(4) 废水事故排放风险防范措施</p> <p>当出现废水处理设施故障导致废水处理未达标的情况时，立即停止外排废水，并立刻将生产废水临时转移至废水调节池，调节池满足事故情况下产生的生产废水暂存时需求。待处理设施故障排除并恢复正常运行后，再分批进入废水处理车间进行处理达标后排放。</p> <p>因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。</p> <p style="text-align: center;">(5) 液化石油气泄漏事故防范措施</p> <p>1) 防范措施</p> <p>①搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。</p> <p>②定期对贮罐及其他设备进行巡查，定期进行设备维护和保养。</p> <p>③由于液化石油气是易燃易爆品，因此，项目液化石油气与厂区建、构筑物之间应该满足相关防火距离要求。</p> <p>2) 应急措施</p> <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制进入，切断火源。若</p>
----------	---

	<p>发生火灾形势过大应及时通知附近的居民点撤离，防止造成次生灾害。</p> <p>因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。</p>

六、结论

鹤山市欧叶啤酒有限公司年产啤酒 540 吨建设项目符合国家和地方相关政策的要求；在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实相关规定和本报告提出的各项污染防治措施，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。从环境保护角度分析，本项目得建设是可行的。



评价单位

工程师

日期：2

--

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程		在建工程		本项目		以新带老削减量 (新建项目不填)		本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量
		排放量(固体废物 产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量)③	排放量(固体废物 产生量)④	排放量(固体废 物产生量)⑤	⑦				
废气	颗粒物	0	0	0	0.0070t/a	0	0.0070t/a	0	0.0070t/a	+0.0070t/a	
	二氧化硫	0	0	0	0.0063t/a	0	0.0063t/a	0	0.0063t/a	+0.0063t/a	
	氮氧化物	0	0	0	0.0132t/a	0	0.0132t/a	0	0.0132t/a	+0.0132t/a	
	硫化氢	0	0	0	0.00000073t/a	0	0.00000073t/a	0	0.00000073t/a	+0.00000073t/a	
	氨气	0	0	0	0.0061t/a	0	0.0061t/a	0	0.0061t/a	+0.0061t/a	
	CODcr	0	0	0	0.356t/a	0	0.356t/a	0	0.356t/a	+0.356t/a	
废水	BOD ₅	0	0	0	0.240t/a	0	0.240t/a	0	0.240t/a	+0.240t/a	
	SS	0	0	0	0.007t/a	0	0.007t/a	0	0.007t/a	+0.007t/a	
	NH ₃ -N	0	0	0	0.015t/a	0	0.015t/a	0	0.015t/a	+0.015t/a	
	TP	0	0	0	0.0005t/a	0	0.0005t/a	0	0.0005t/a	+0.0005t/a	
	生活垃圾	0	0	0	1.14t/a	0	1.14t/a	0	1.14t/a	+1.14t/a	
一般工业 固体废物	粉尘	0	0	0	0.0094t/a	0	0.0094t/a	0	0.0094t/a	+0.0094t/a	
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a	
	废酒糟	0	0	0	108.68t/a	0	108.68t/a	0	108.68t/a	+108.68t/a	
	废啤酒花、热 凝固物	0	0	0	2.57t/a	0	2.57t/a	0	2.57t/a	+2.57t/a	
	废酵母	0	0	0	5.4t/a	0	5.4t/a	0	5.4t/a	+5.4t/a	

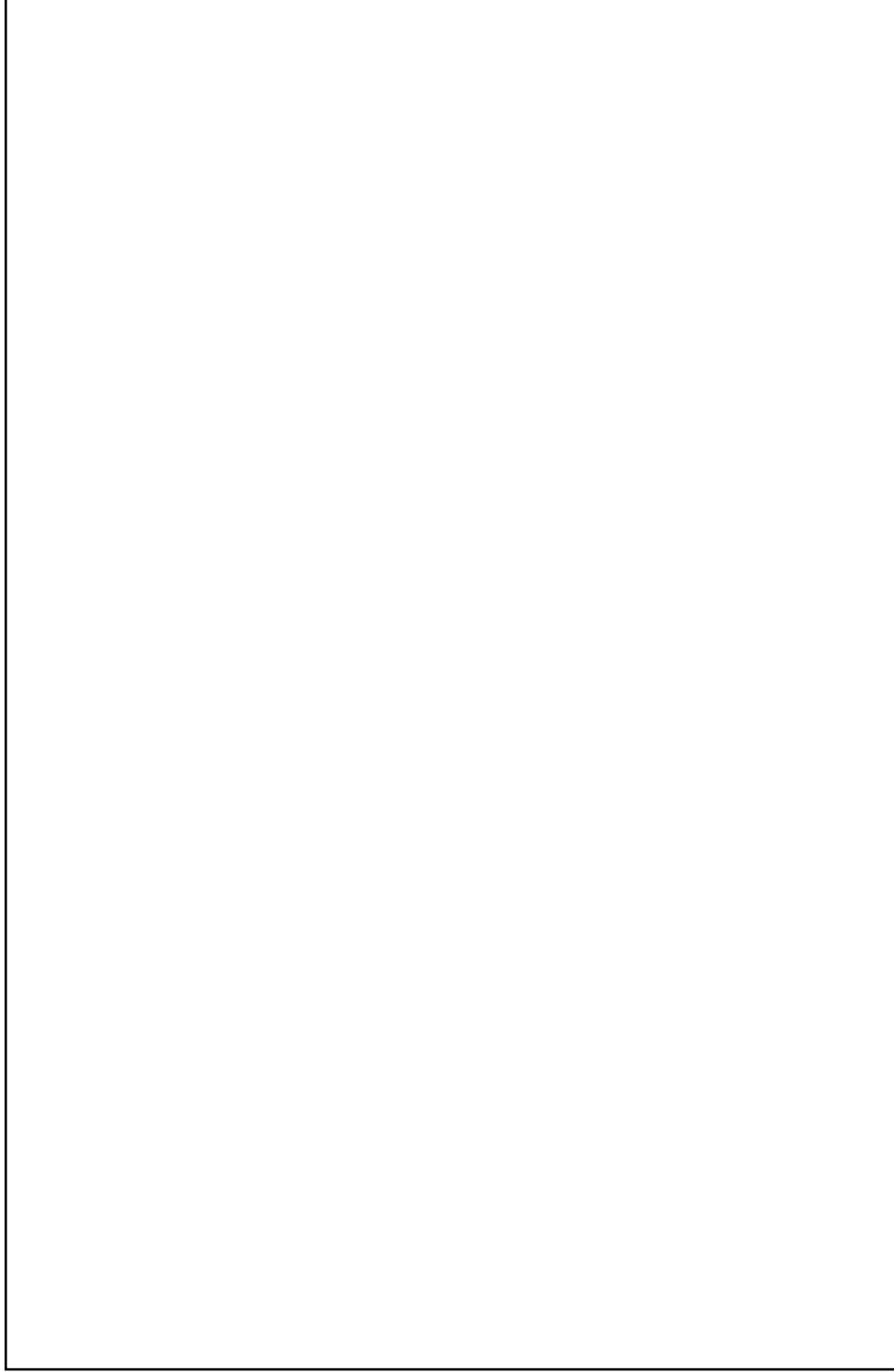
危险废物	废硅藻土	0	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a	
	废活性炭	0	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a	
	废反渗透膜	0	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a	
	废离子交换树脂	0	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a	
	污泥	0	0	0	0	0.67t/a	0	0.67t/a	+0.67t/a	
	废试剂及实验室废液	0	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a	
	废化学品包装	0	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a	
	废机油	0	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a	
	废含油抹布及手套	0	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0.05t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

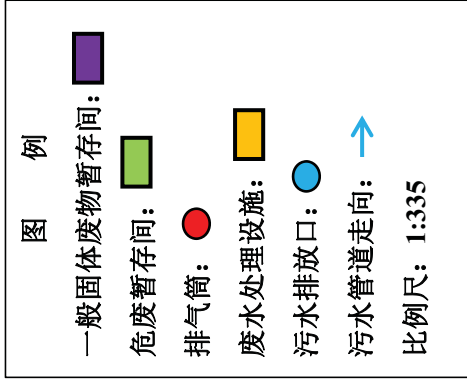
打印编号: 1713841458000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	juldz3			
建设项目名称	鹤山市欧叶啤酒有限公司年产啤酒540吨建设项目			
建设项目类别	12—025酒的制造			
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)	鹤山市欧叶啤酒有限公司			
统一社会信用代码	9144078			
法定代表人 (签章)	张伟坚			
主要负责人 (签字)	张伟坚			
直接负责的主管人员 (签字)	张伟坚			
二、编制单位情况				
单位名称 (盖章)	广东粤扬环保科技有限公司			
统一社会信用代码	91440101MA9Y9QJ17E			
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	
周少斌	20220503544000000005	BH001157		
2. 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号		
周少斌	结论	BH001157		
麦艺千	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	BH001300		

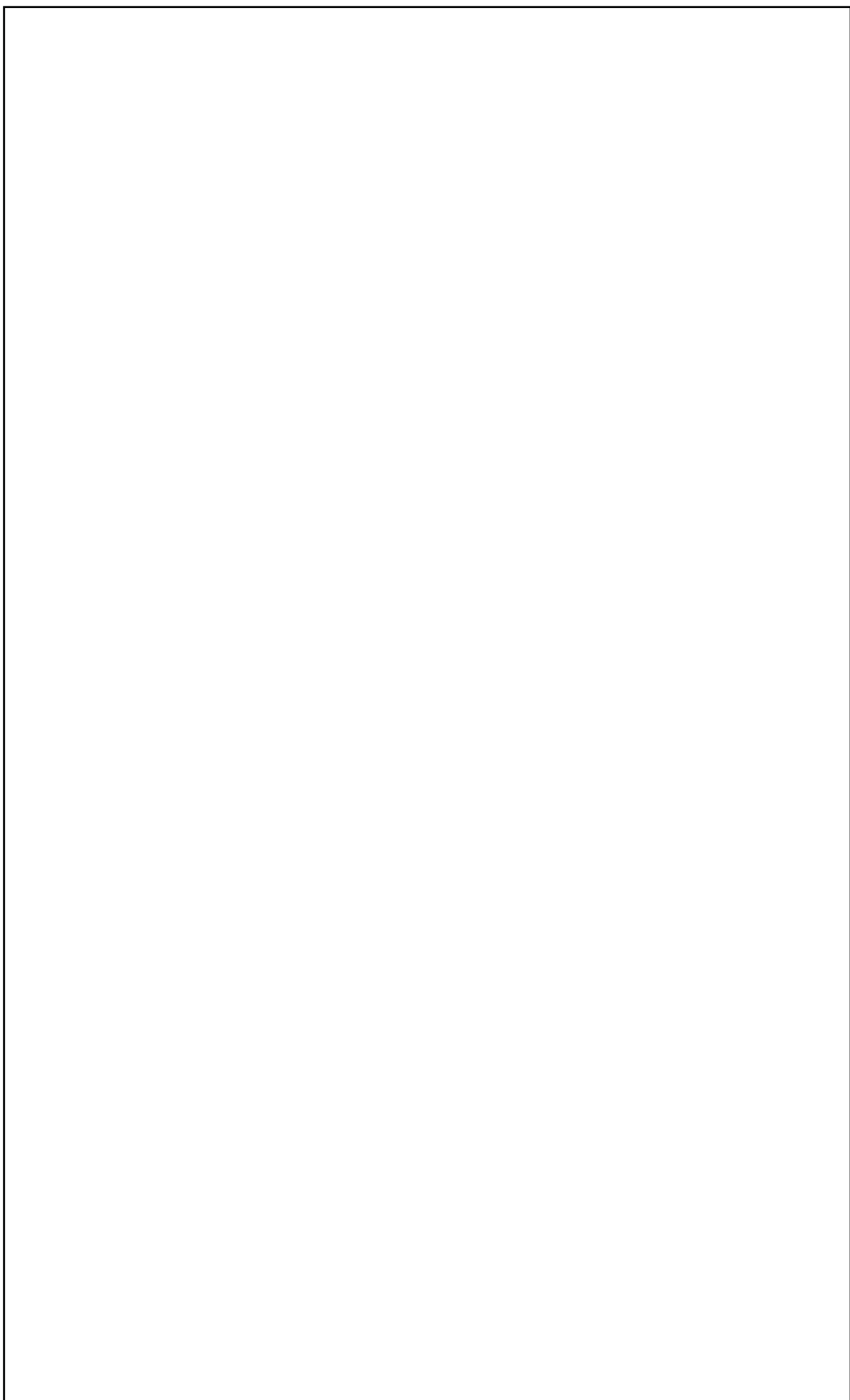


附图 1 项目地理位置图

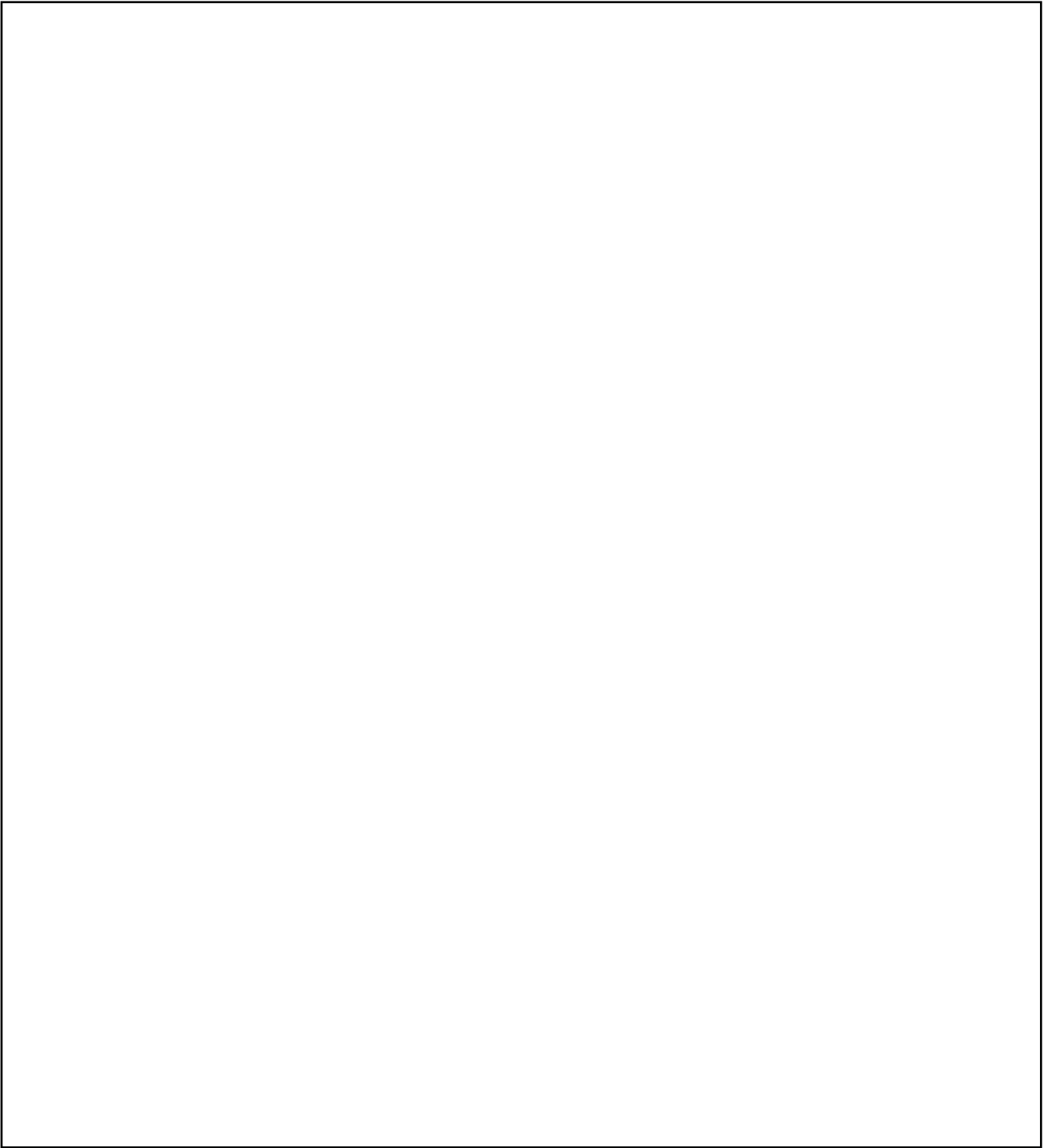


附图 2 平面布置图

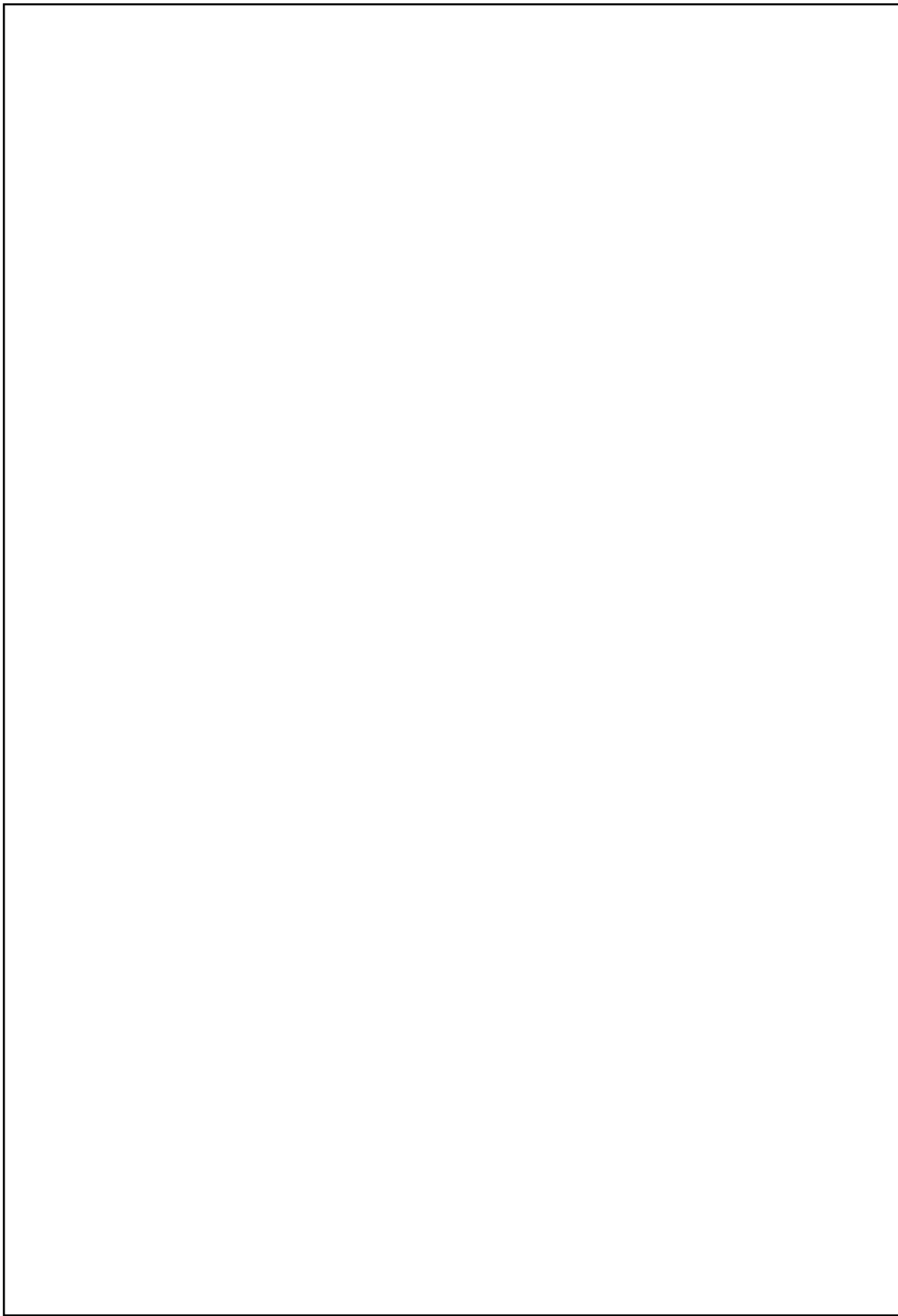
附图 3 项目所在地卫星图



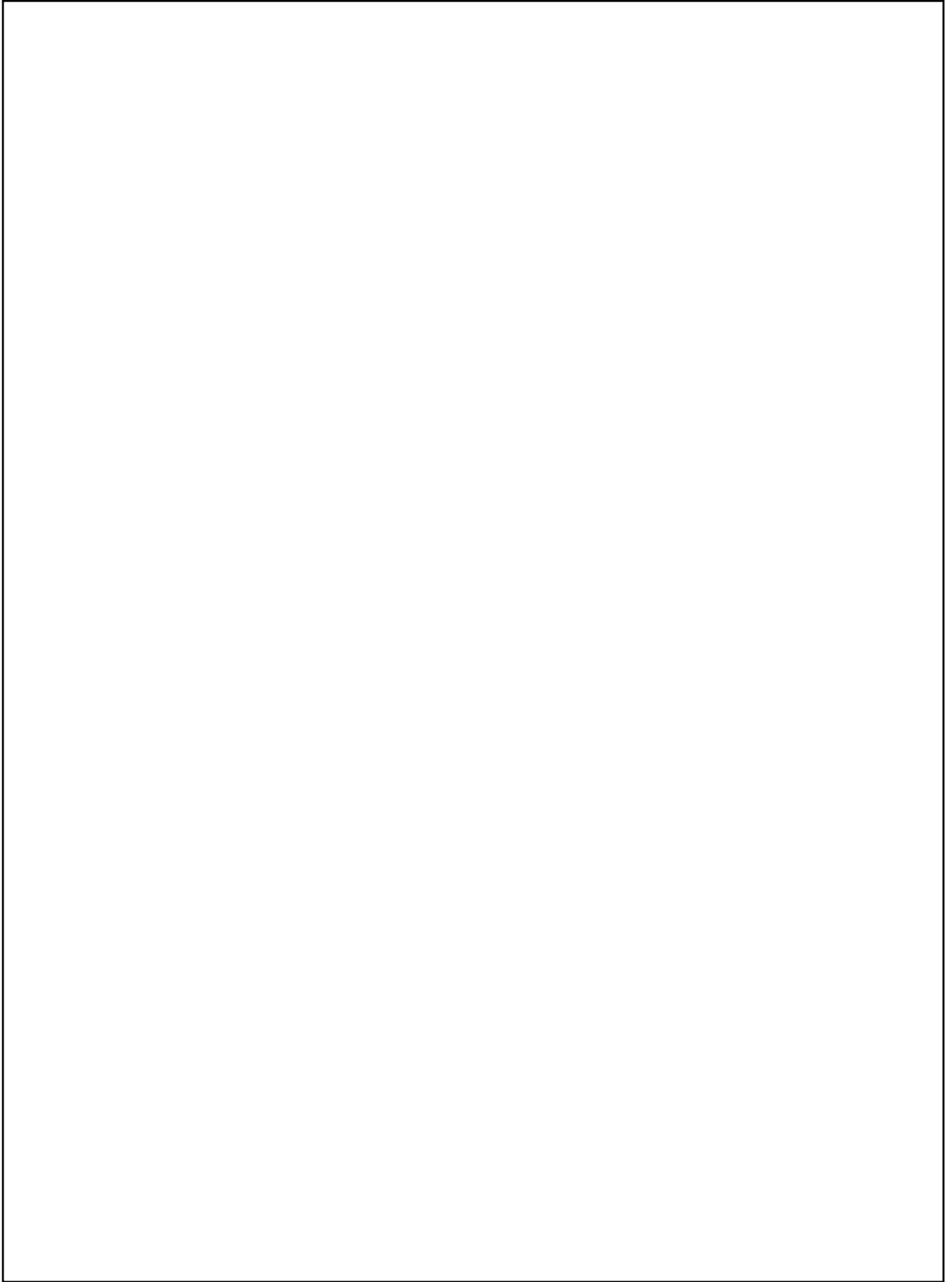
附图 4 项目周边环境保护目标分布图



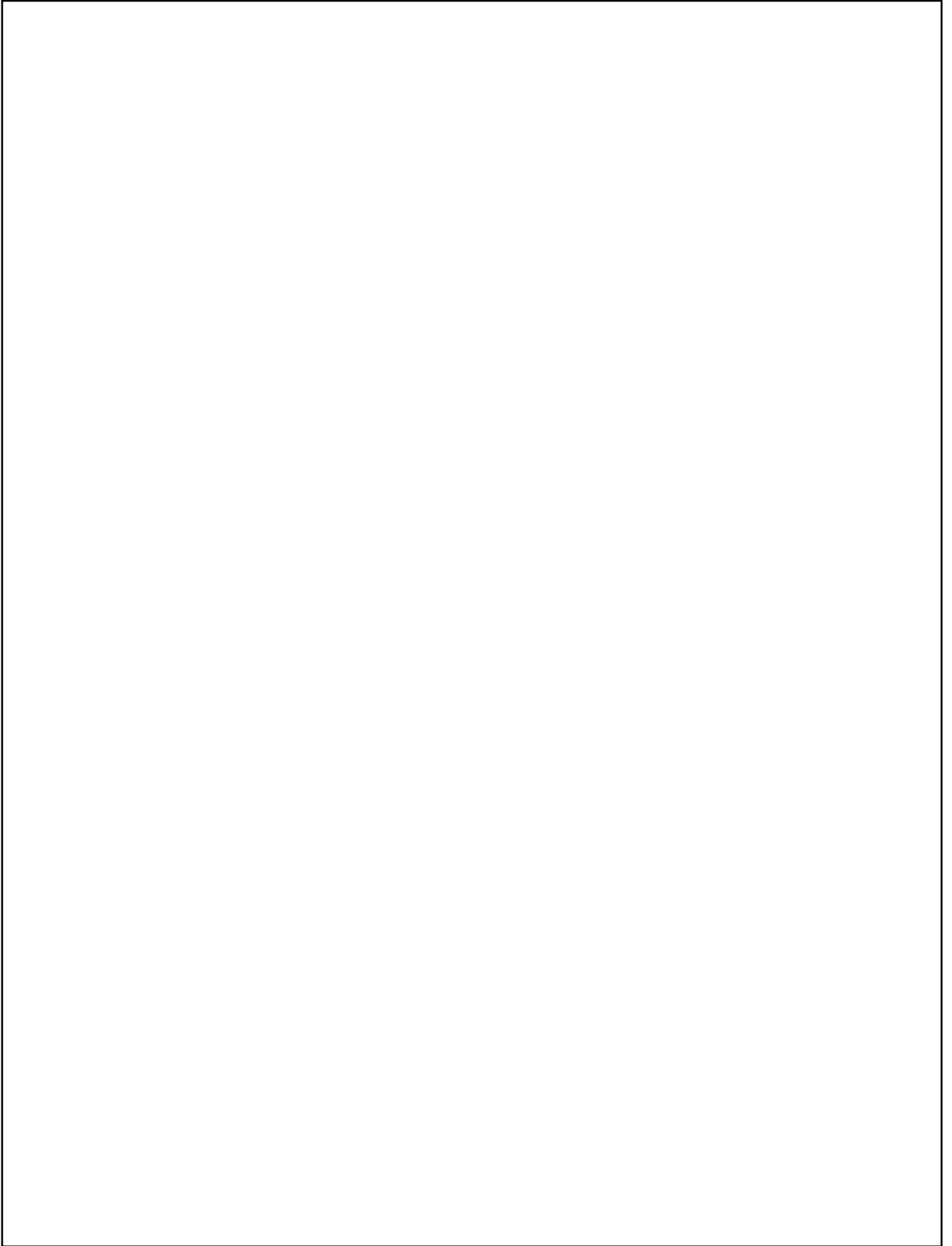
附图 5 项目所在地地表水功能区划



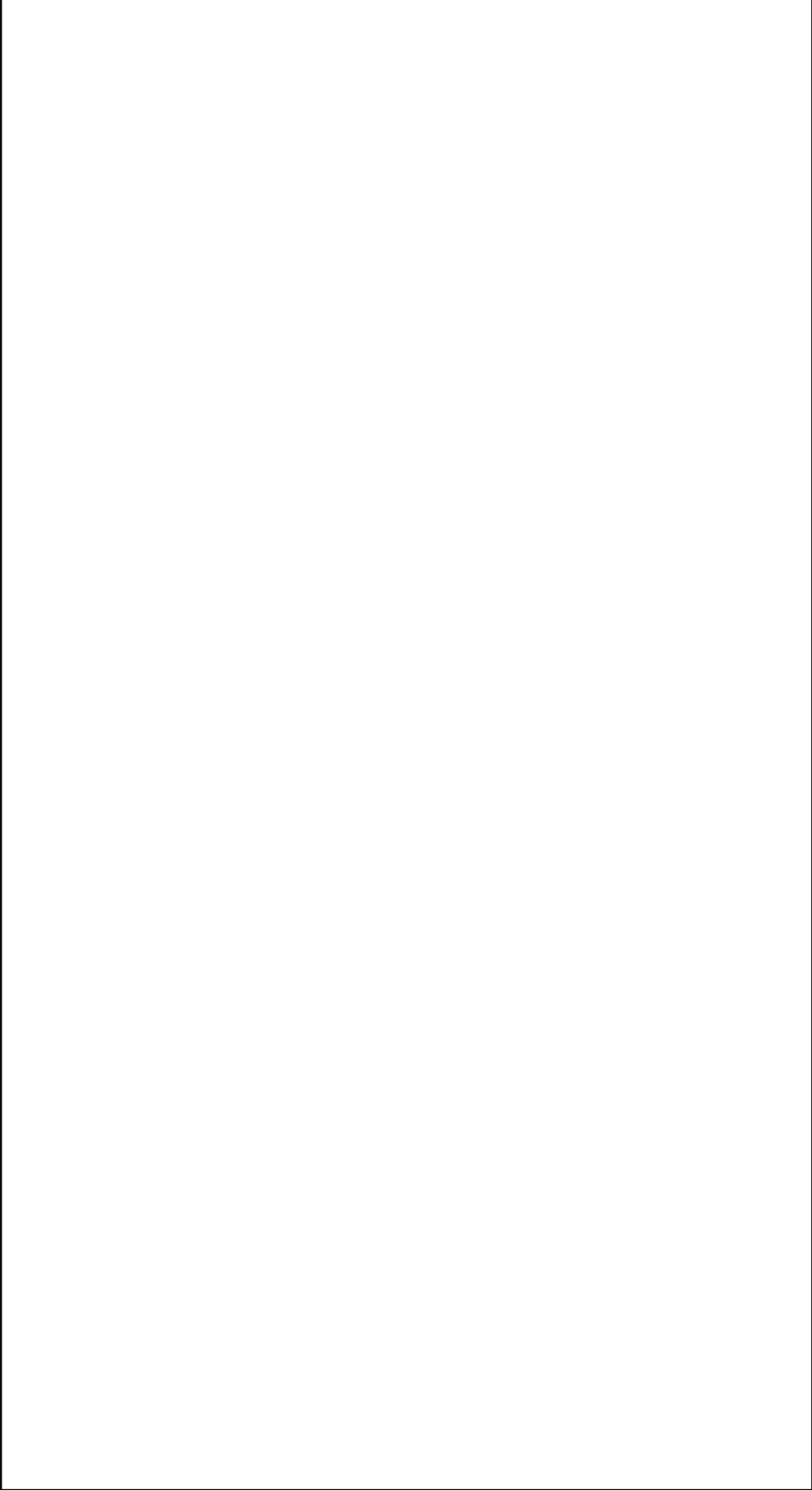
附图 6 鹤山市饮用水水源保护区规范优化图



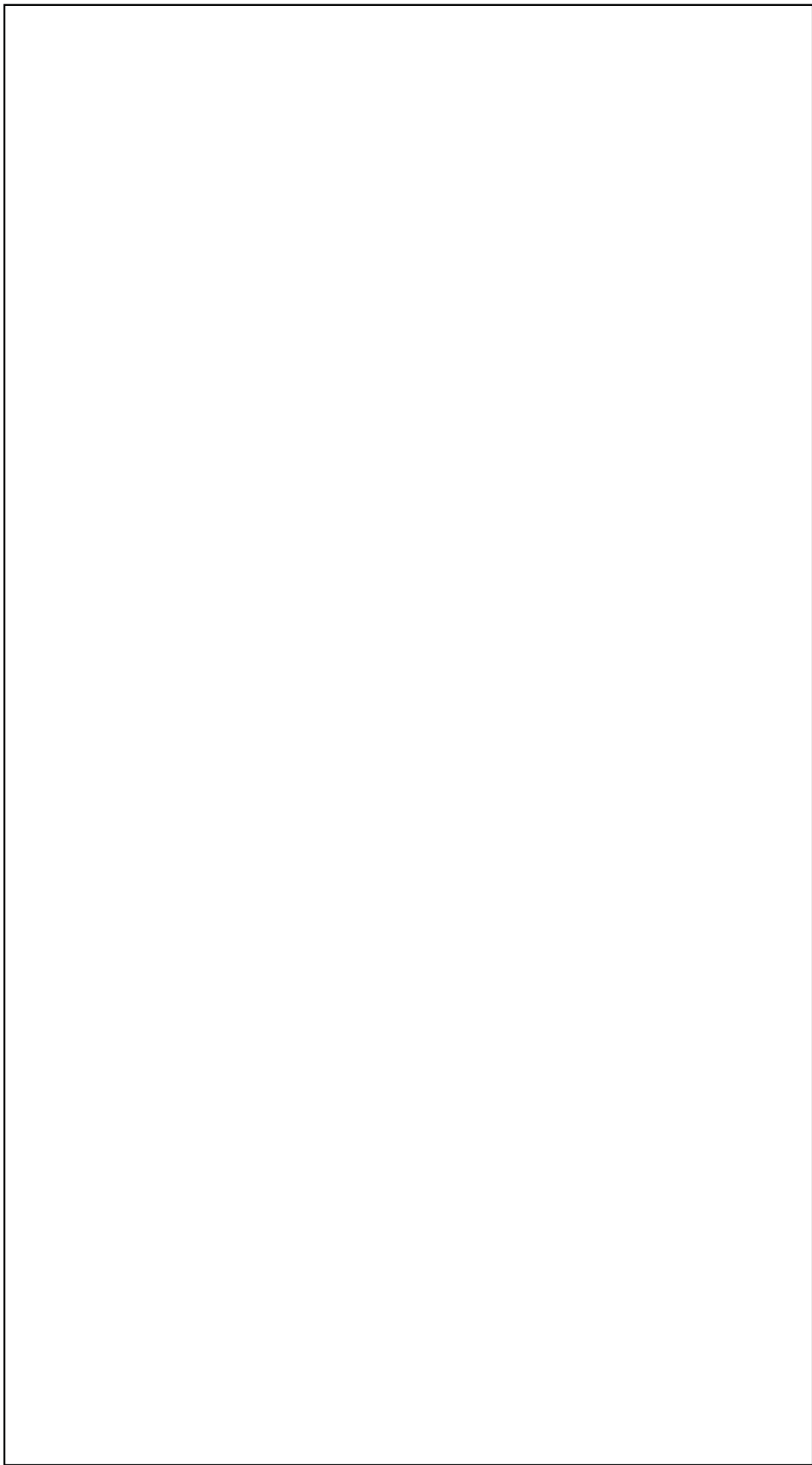
附图 7 环境空气质量功能区划图



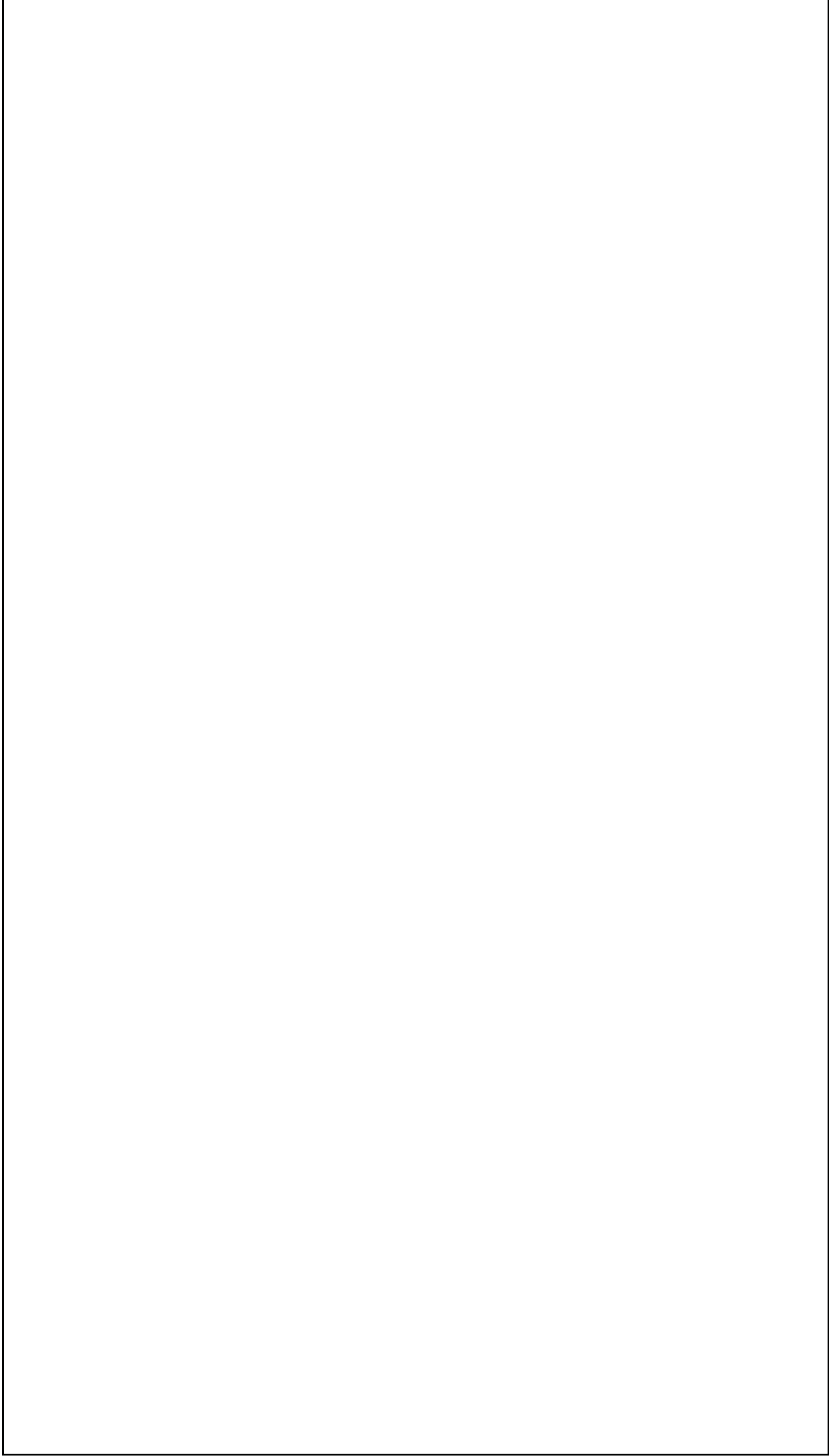
附图 8 鹤山市声环境功能区划示意图



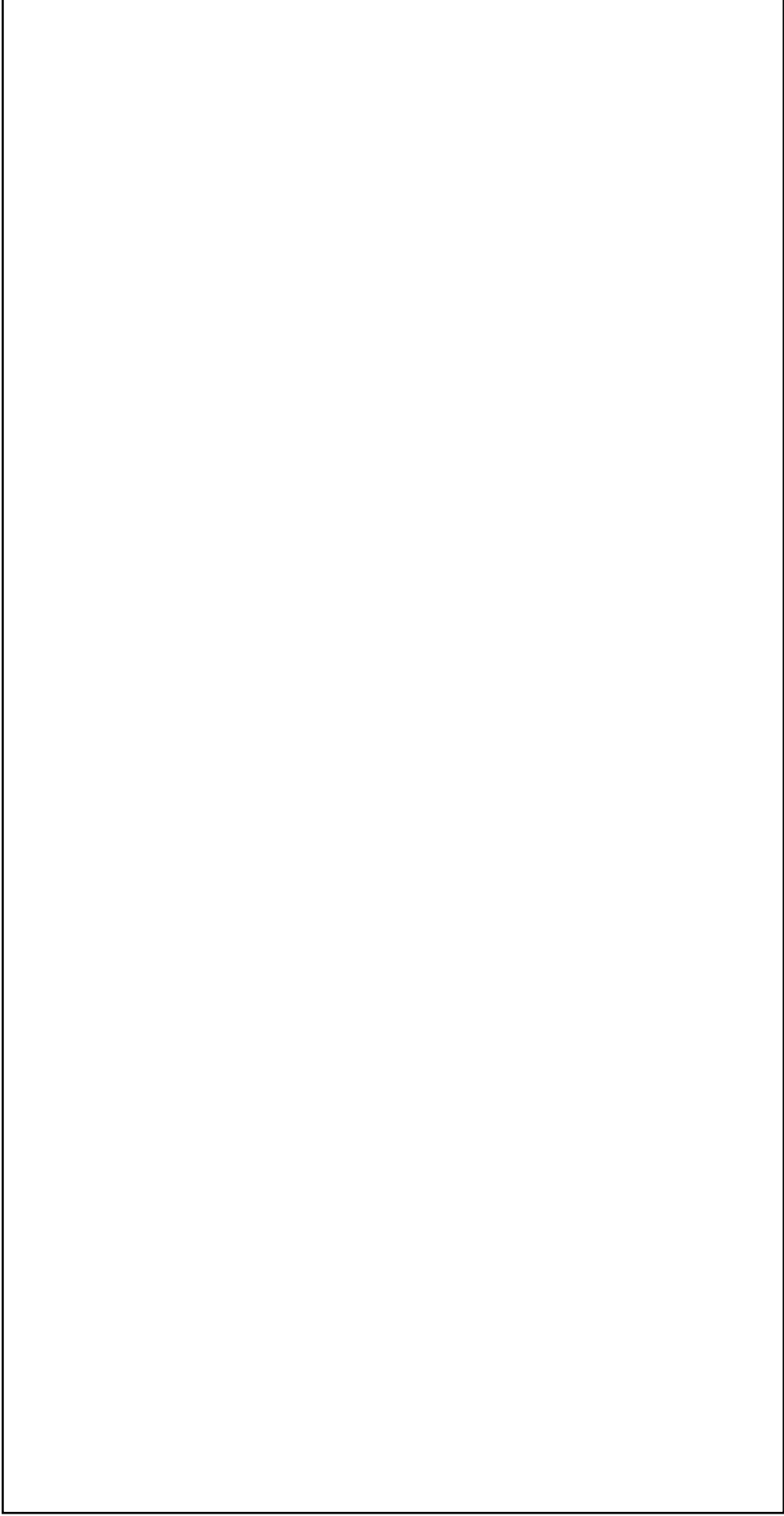
附图9-2 广东省“三线一单”应用平台截图-鹤山市一般管控单元



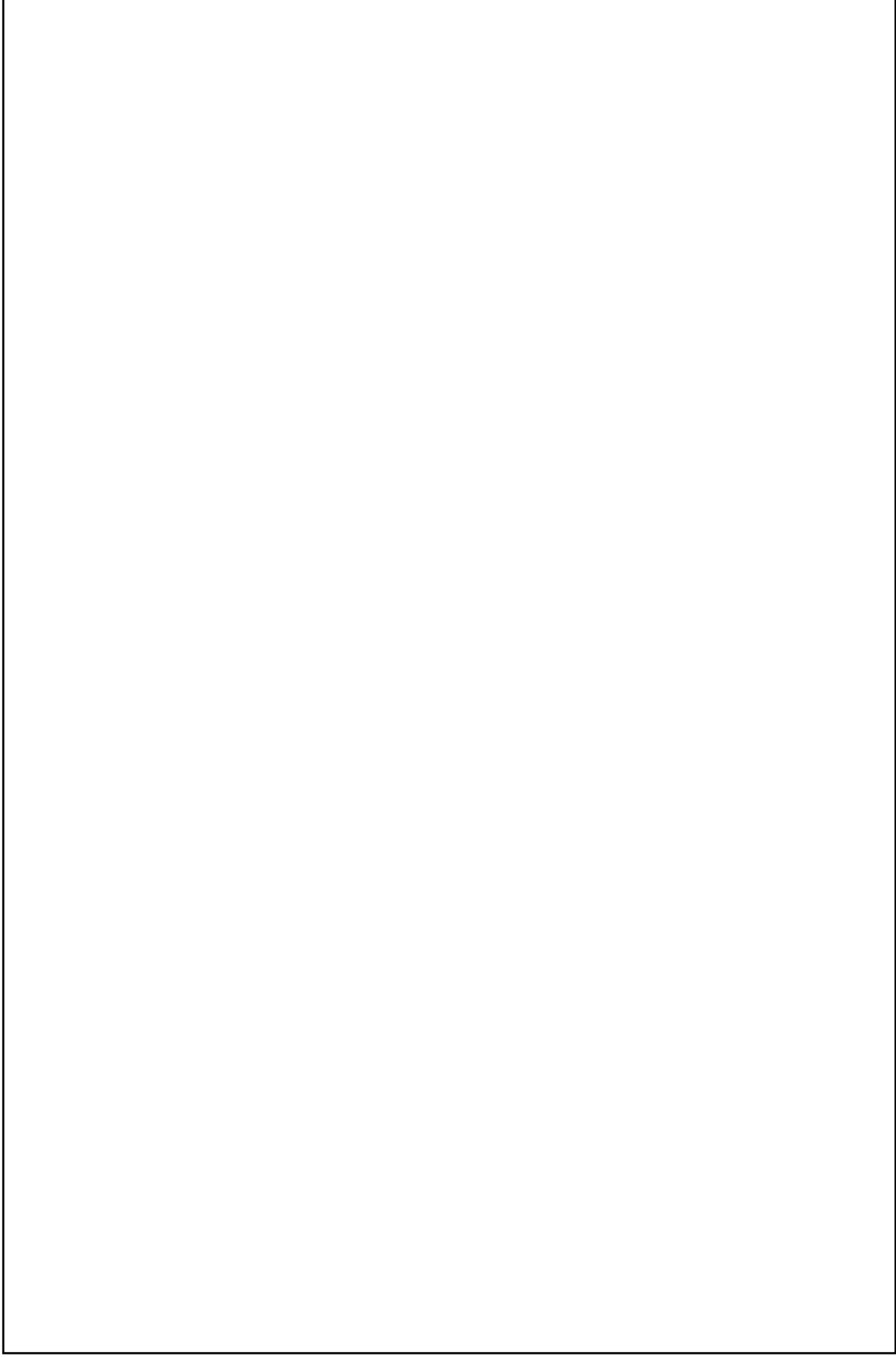
附图 9-3 广东省“三线一单”应用平台截图-水环境城镇生活污水污染重点管控区



附图 9-4 广东省“三线一单”应用平台截图-大气环境布局敏感重点管控区



附图 10 声环境质量现状监测布点图



附图 11 鹤山市龙口镇总体规划（2018-2035 年）

委 托 书

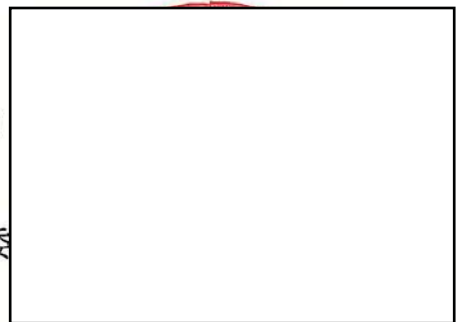
广东粤扬环保科技有限公司：

兹有我单位负责建设的鹤山市欧叶啤酒有限公司年产啤酒 540 吨建设项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，需要编写环境影响报告表。经研究决定，委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作。

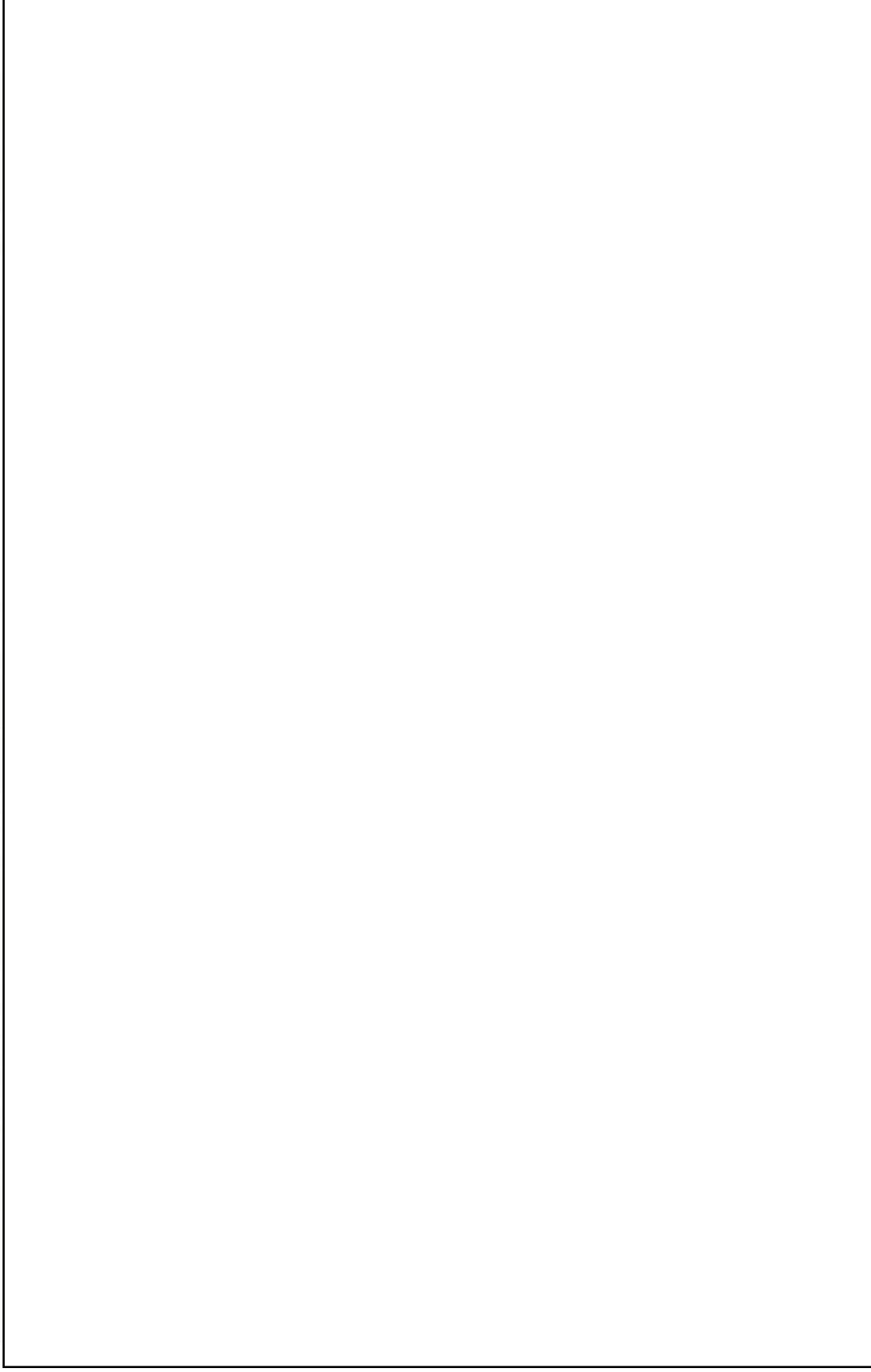
特此委托。

委托单位（盖章）

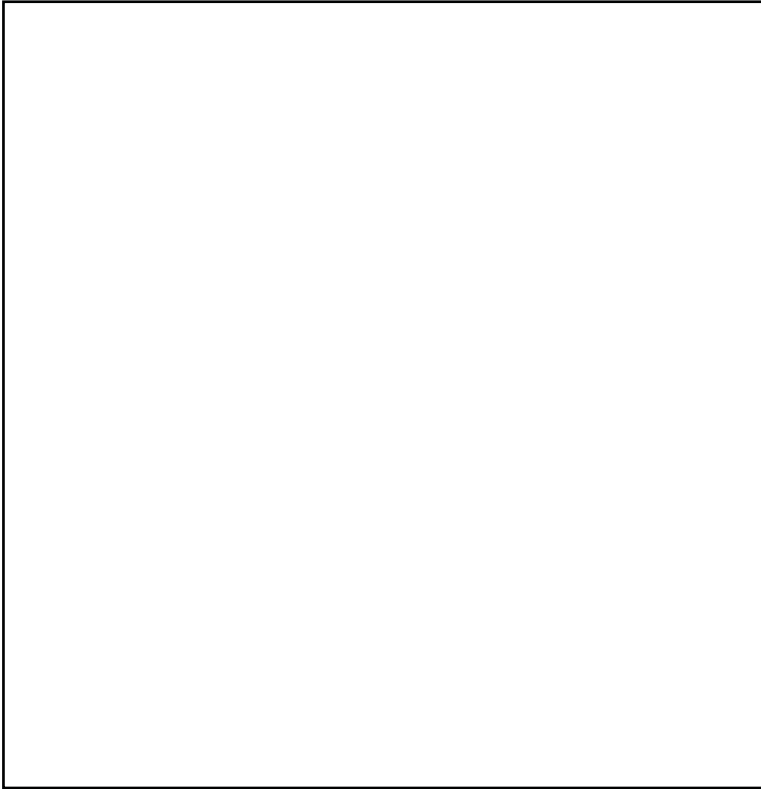
委



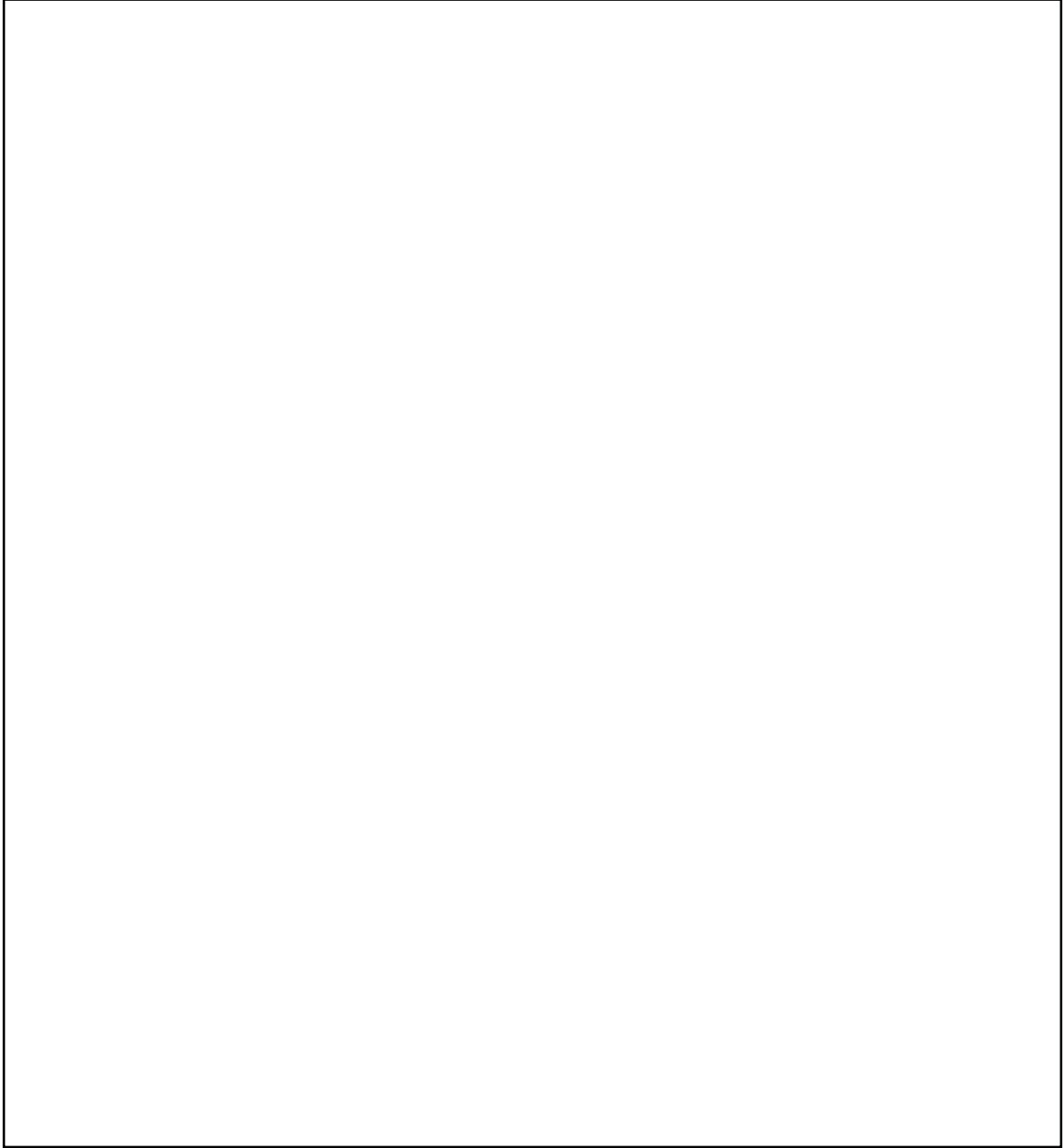
附件2 营业执照



附件3 法人身份证



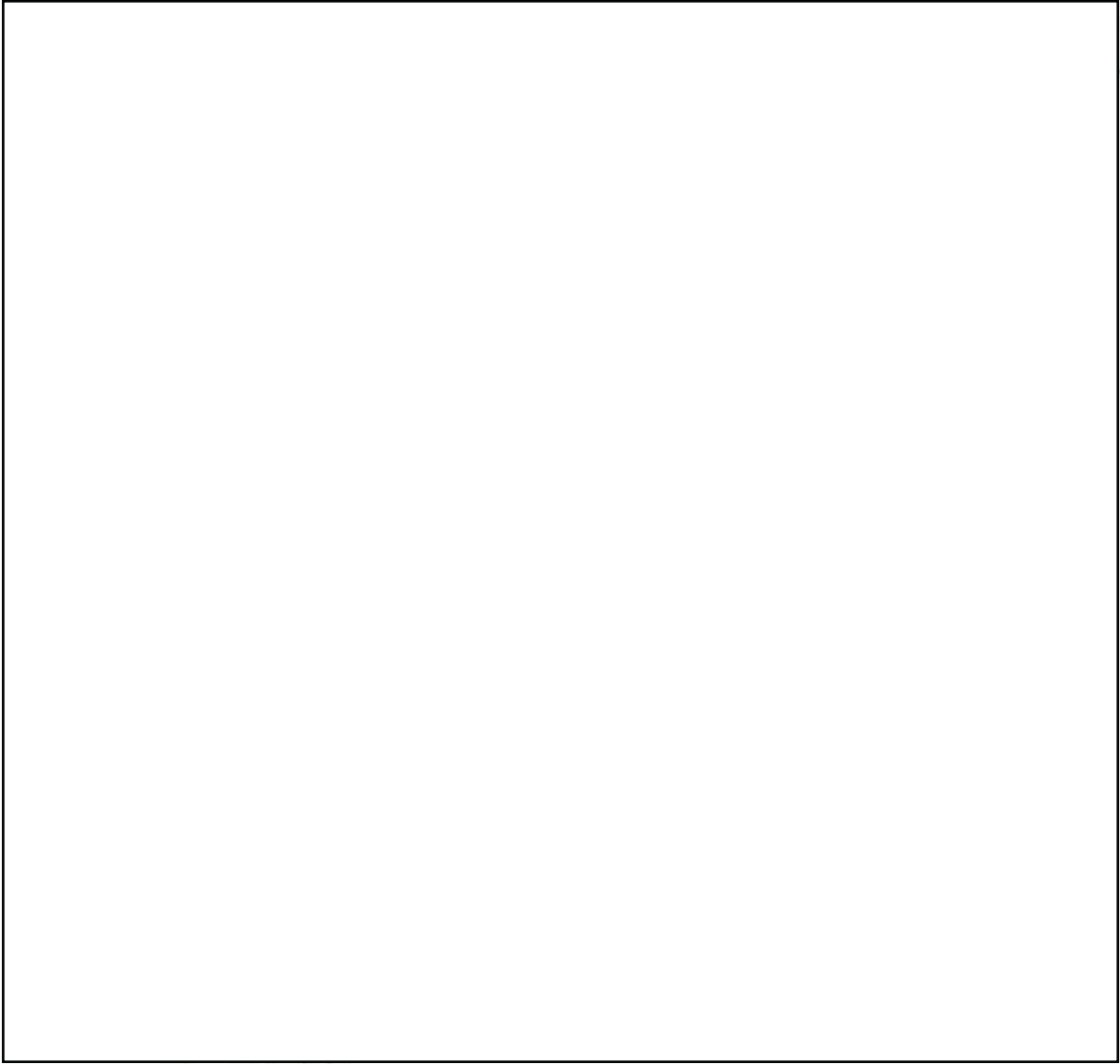
附件4 租赁合同及用地证明



四、租金的计算及支付方式

1、具体每月租金及管理费（一半开租金发票，一半开管理费发票）按下表所列：

租赁期限	每月租金合计
------	--------



五、双方责任

（一）乙方已充分了解该房屋具体状况（包括产权、结构等）。甲方按出租建筑物现时的状况包括水电、消防等配套设施及时交付给乙方使用。

（二）在租赁期内，乙方必须依法从事一切生产经营活动，为安全生产第一责任人，必须按照有关规定做好环保、安全生产、消防、劳保、福利、保险(包括财产和人身保险、社会保险)等工作，所涉及的费用由乙方负责。

(三) 甲、乙双方签订租赁合同后，涉及租赁地块的相关房产税、土地使用税，由甲方负责。

(四) 在租赁期内，乙方自负盈亏、独立核算，与乙方有关的所有的劳务纠纷、经济纠纷、债务，以及相关法律责任均由乙方承担，与甲方无关。

(五) 租赁期间，租赁物的建筑内部设施、水电检修由承租方负责，如遇承租方运营导致的建构筑物及设施的重大破损毁坏由承租方承担维修费用，且若由于承租方检修不到位导致财产损失的，一切责任均由承租方自行承担。

(六) 租赁期间，乙方可根据生产需要改动厂房结构，但需征得甲方同意，所需的费用由乙方负担。改建需合法合规，因改建带来人员安全和财产安全事故或其他的法律责任都由乙方承担。租赁期满，乙方在厂区内增设的建构筑物和水电、消防设施等无条件归甲方所有，乙方应完好地将厂房及各配套设施交回甲方，如发现损坏的，由乙方负责修复或赔偿。

(七) 租赁期内，任何一方由于不可抗力造成不能履行本合同时，无需负违约责任。

(八) 租赁期满，在同等条件下，乙方有优先租赁权。

(九) 租赁期满，甲方不同意出租或乙方不再续租的，乙方需在租赁期满之日前根据本合同将其财物全部搬离厂区，逾期仍不搬离，视作乙方自愿放弃，全部的财物无条件归甲方所有。

(十) 租赁期满或中途退租，乙方把财物搬离厂区后还需把厂区内的垃圾清走（含生活垃圾、工业垃圾、危废、建筑垃圾等），否则甲方有权收取清理费。

六、有关转租的规定

乙方为该建筑物承租人，在租赁期内转租需征得甲方同意。

七、争议问题的解决办法

在租赁期间，双方如发生争议，双方协商解决。协商不成，可通过龙口镇人民调解委员会调解解决。调解不成，任何一方可向鹤山市人民法院提起诉讼。

八、违约责任

(一) 在租赁期内，甲方需提前收回厂房的或乙方需提前退租的，应提前3个月通知对方。否则，按下面第(三)点承担违约责任。

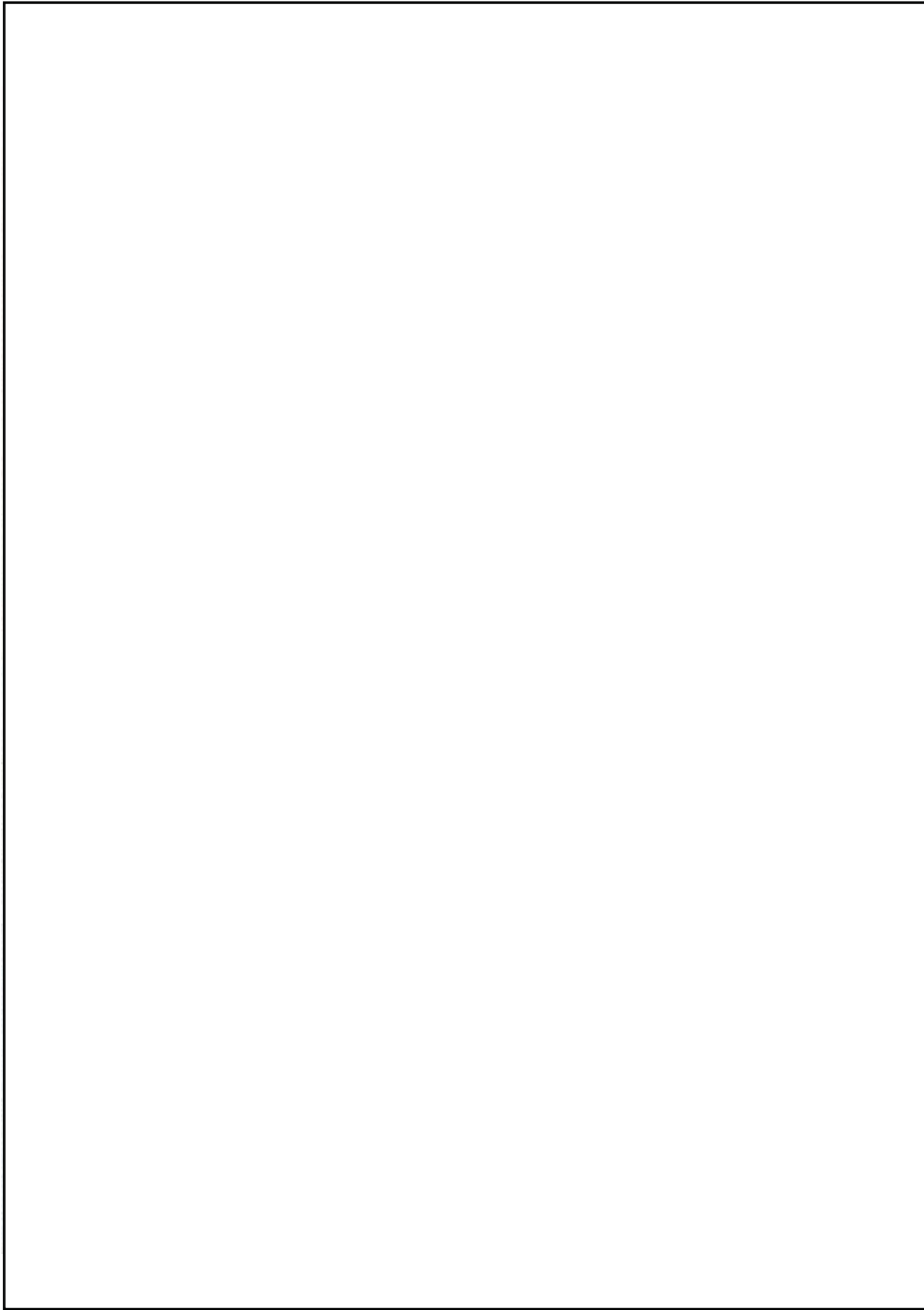
(二) 乙方必须按时缴交租金及水电费用，如逾期15天不按时足额缴交的视作乙方自行违约，甲方有权终止合同并收回全部厂区，合同定金归甲方所有，且拖欠的租金、水电费等需在1个月内足额补缴。

(三) 若甲方在合同期内违约，则需返还定金并按定金的3倍赔付给乙方，若乙方在合同期内违约，则合同定金归甲方所有并追加2倍定金金额作为违约金赔付给甲方。

九、本合同生效后，如有未尽事宜需作补充的，必须双方认可并签订补充合同，该补充合同与本合同具有同等法律效力。

十、本租赁合同自双方签订及盖章之日起生效，一式两份，甲、乙双方各执一份。

--



4、 在租赁期间，甲方如需出让该土地的，在同等条件下，乙方有优先承让权。

5、 租赁期满，在同等条件下，乙方有优先租赁权。

6、 乙方必须依时缴纳租金。

7、 乙方必须按本合同第四条规定使用土地。

第六条 有关转租给第三方的规定

在租赁期内，乙方无须经甲方同意，对该土地及地上建筑物享有使用权和分租、转租权。

第七条 合同期满

本合同期满，如双方未能就续租达成共识的，该土地和地上建筑物及其他附着物由甲方无偿收回。

第八条 不可抗力

任何一方由于不可抗力造成不能履行本协议时，无需负违约责任。

第九条 违约责任

1、 乙方必须按照本合同约定，按时支付土地租金。到期交租时，甲方必须通知乙方。如果乙方不能按时支付土地租金的，超过1个月后，按所欠租金的10%向甲方支付滞纳金。超过3个月未支付土地租金的，甲方有权收回土地及厂房。

2、 甲方必须按时提供出租土地。在乙方按时交租的前提下，甲方不得阻挠、干扰乙方及其引进项目的生产经营。如甲方违约，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿所有损失。

第十条 适用法律及争议解决

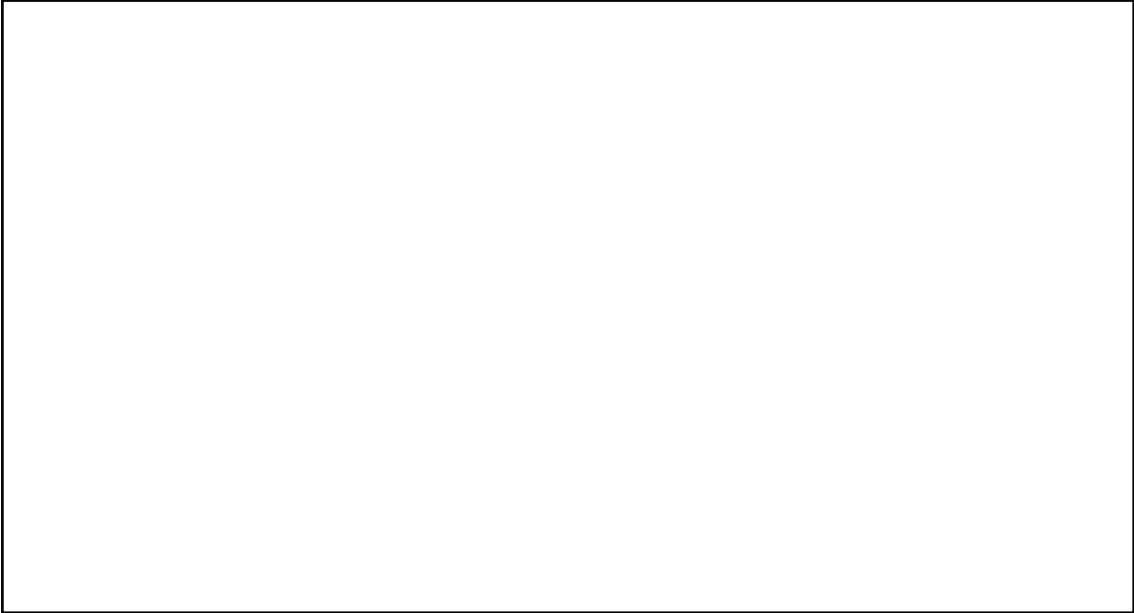
1、 本合同订立、效力、解释、履行及争议的解决均适用中华人民共和国法律。

2、 因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，依

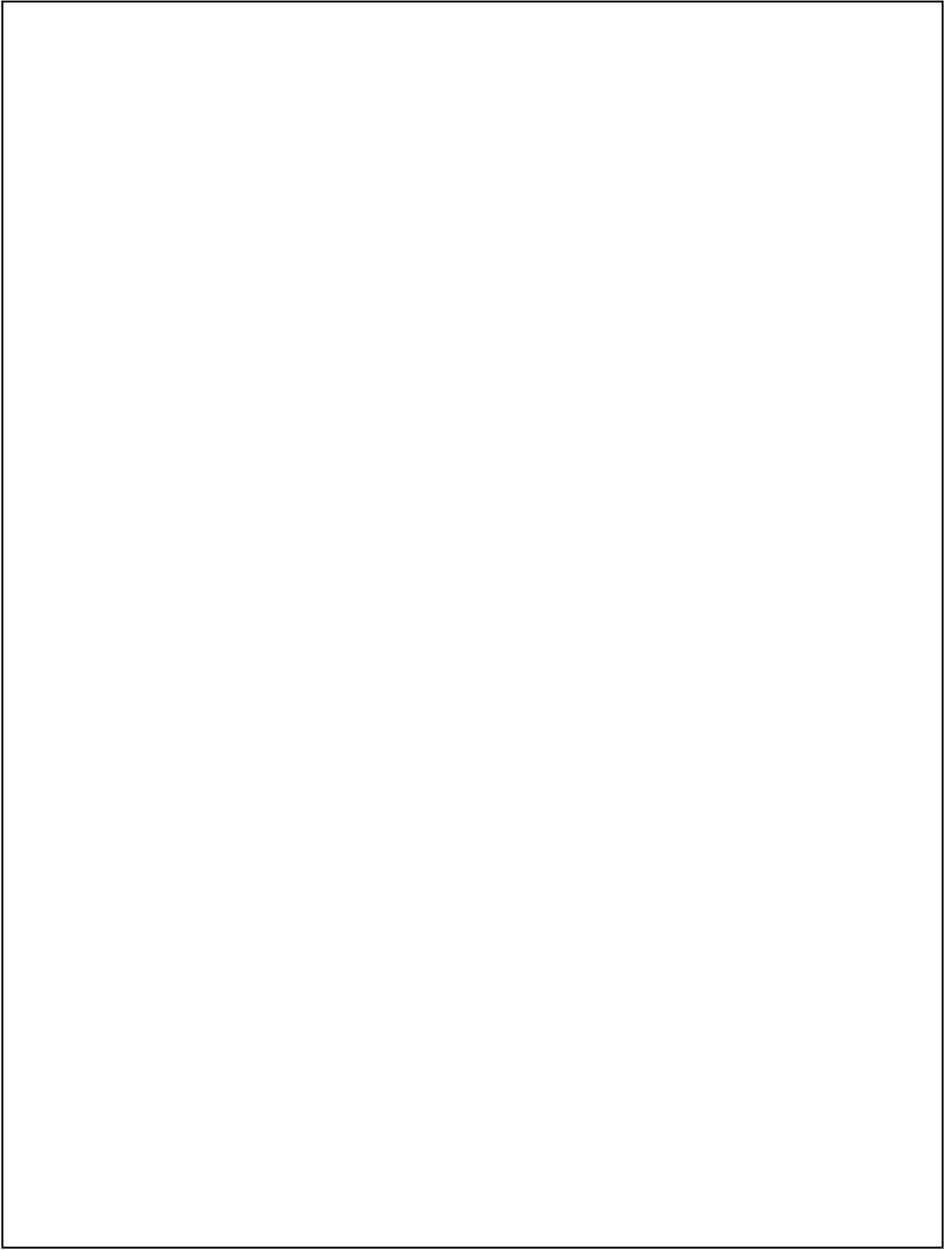
法向合同签订地人民法院起诉。

第十一条 附则

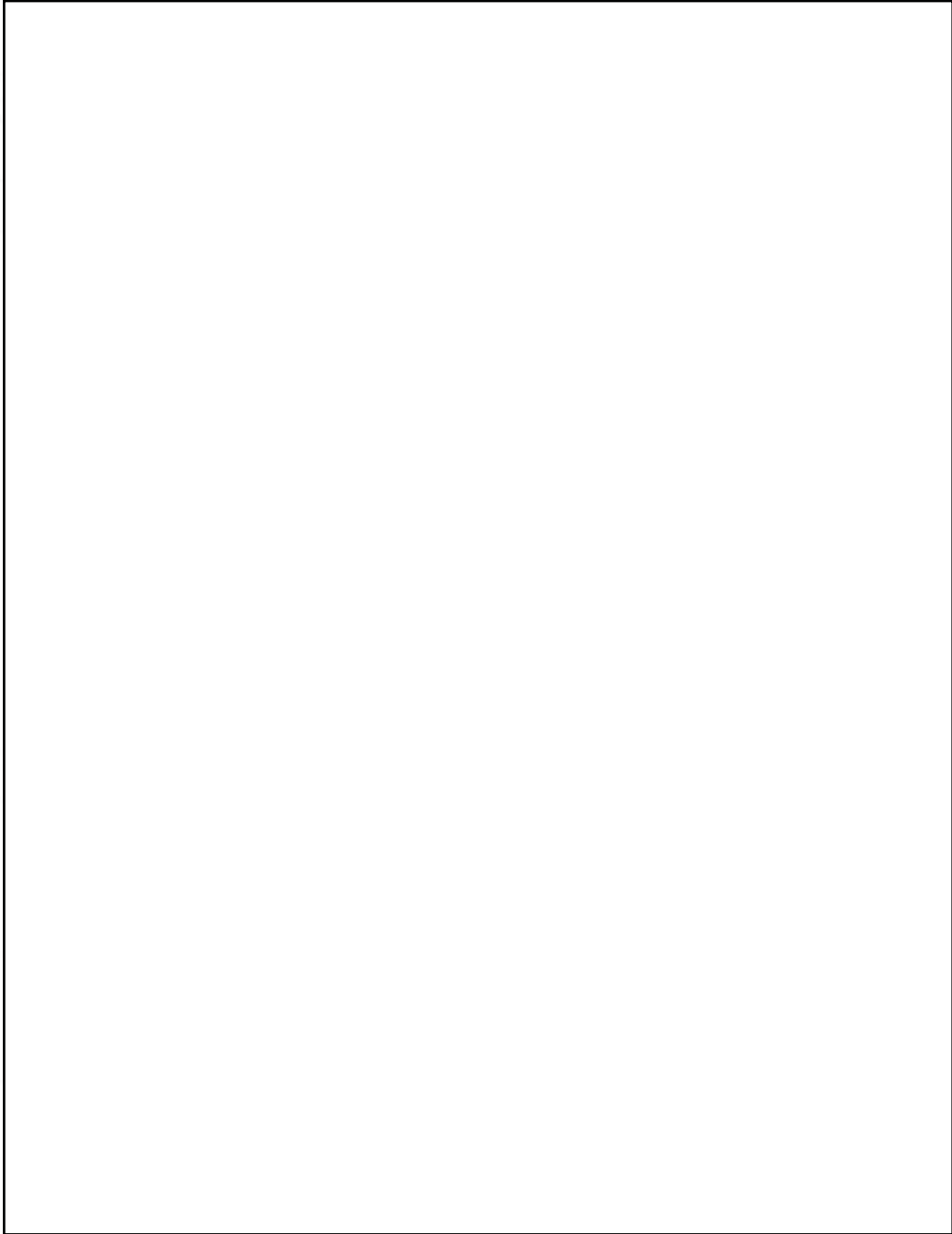
- 1、 本合同自双方签字之日起生效。
- 2、 本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。
- 3、 本合同涉及的金额以人民币为货币单位。
- 4、 本合同未尽事宜，双方签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。



附：地块规划图



土地租赁合同



该土地由乙方开办符合国家消防、环保等部门要求的工业项目。

第六条 甲方责任

- 1、 该土地在乙方交付合同定金后，交付土地给乙方进行开发利用。
- 2、 该土地在交付使用时达到如下要求：按设计的标高平整，混凝土道路、厂外排水管、有线电视通讯线路、自来水管和 10 千伏输电线铺设至该土地边，所涉及的工程费用由甲方负责。
- 3、 甲方有责任协助乙方理顺周边村民以及政府部门关系，协助乙方办理工厂建设及申领营业执照等手续，所需费用由乙方负责。
- 4、 在该土地交付使用前，涉及到原土地使用者的一切补偿由甲方负责。
- 5、 在租赁期内，如国家或政府部门需征用该土地，需按国家当时规定标准计算补偿该厂房的一切经济损失给乙方。其他任何单位及个人不得阻挠、干扰乙方对地块的使用。
- 6、 租赁期满，在同等条件下，乙方有优先租赁权。

第七条 乙方责任

- 1、 乙方必须在 2010 年 11 月 1 日前开始进行厂房建设。
- 2、 乙方在该土地有关用水（含基建用水）、用电（含基建用地）、排水及其他设施同该土地外主管线接口和引入工程按相关规定办理，有关工程及费用由乙方负责。
- 3、 乙方必须依法合理利用土地，其在土地上的一切活动，不得损害或者破坏周围环境或设施，使国家或他人遭受损失的，乙方负责赔偿。
- 4、 在租赁期限内，乙方必须按照本合同第五条规定的土地用途开发利用土地，需要改变土地用途的，必须向甲方申请，取得甲方同意，并依法办理有关批准手续。
- 5、 乙方必须依法经营，依法纳税，并积极配合政府各项工作，提供

政府需要的各项财会统计报表。

第八条 合同期满

本合同期满，如双方未能就续租达成一致的，该土地和地上建筑物及附着物、厂区内的水电设施无偿归甲方所有。乙方应当保持地上建筑物、附着物的正常使用功能，不得人为破坏。

第九条 违约责任

1、 乙方必须按照本合同约定，按时支付土地租金。如果乙方不能按时支付土地租金的，自滞纳之日起，每日按所欠款项的 0.3% 向甲方缴纳滞纳金，延期付款超过 2 个月的，甲方有权解除合同，收回土地，地上建筑物、附着物、水电设施以及合同定金无偿归甲方所有。

2、 乙方按合同约定支付定金后，甲方必须按时提供出租土地。由于甲方未按时提供土地的，每延期一日，甲方应当按合同定金 0.3% 向乙方给付违约金。甲方延期交付土地超过 2 个月的，乙方有权解除合同或要求甲方继续履行合同。如乙方要求解除合同的，甲方应当双倍返还定金给乙方。

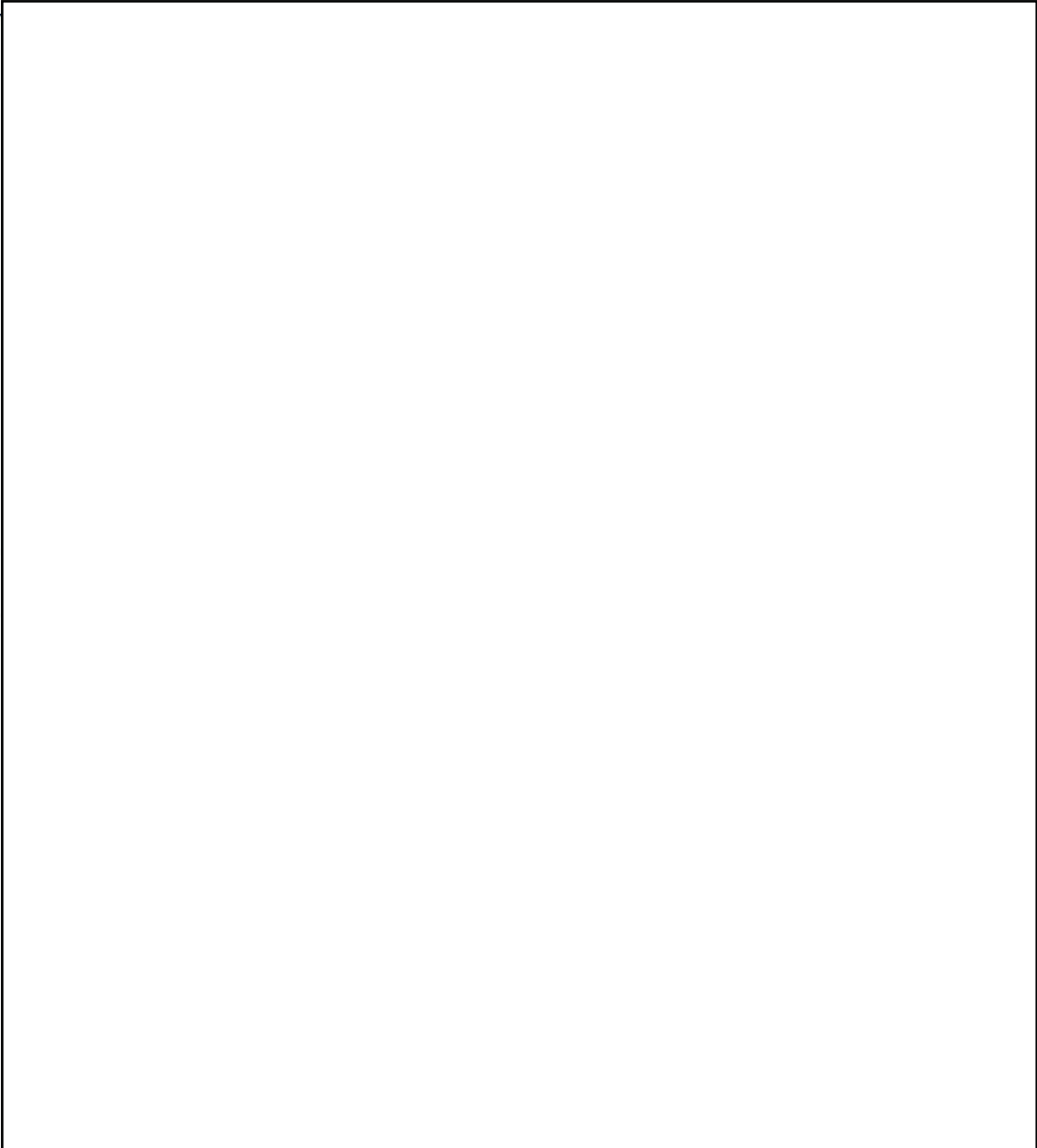
第十二条 适用法律及争议解决

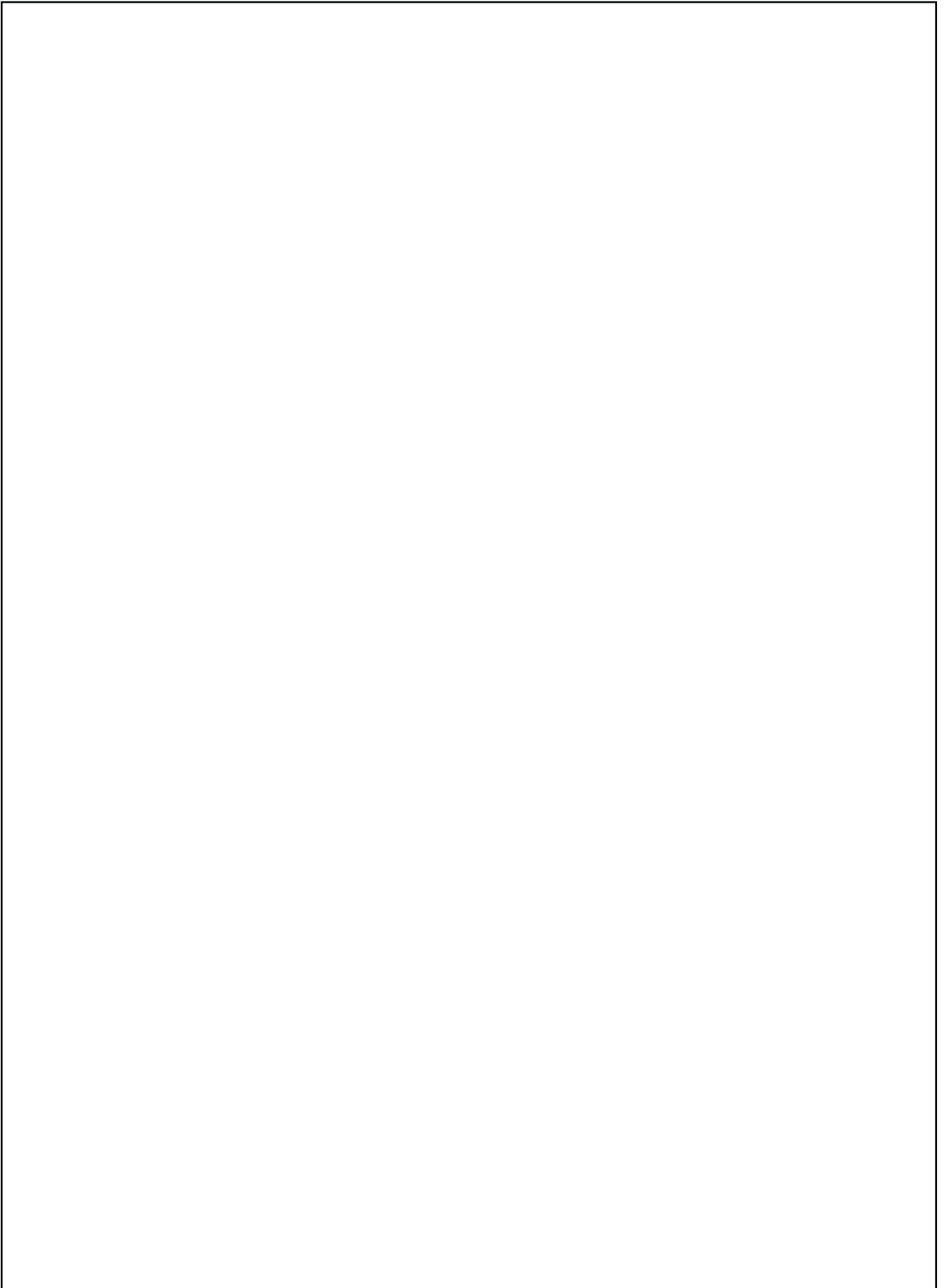
1、 本合同订立、效力、解释、履行及争议的解决均适用中华人民共和国法律。

2、 因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，依法向合同签订地人民法院起诉。

第十三条 附则

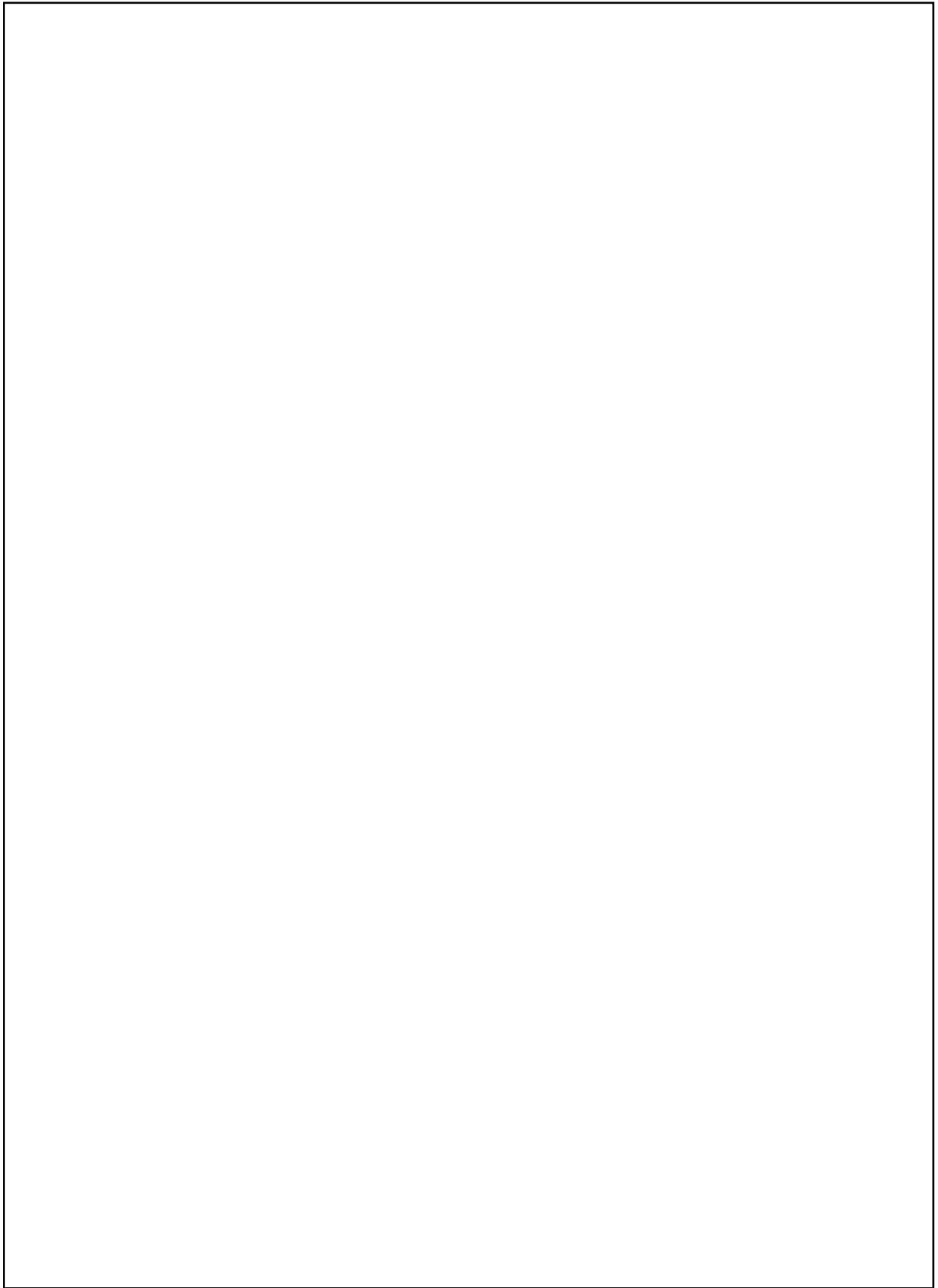
- 1、 本合同自双方签字之日起生效。
- 2、 本合同共四页，一式两份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执一份。
- 3、 本合同涉及的金额以人民币为货币单位。
- 4、 本合同未尽事宜，双方签订补充协议，与本合同具有同等法律效





土地租赁合同

Blank area for the contract content.

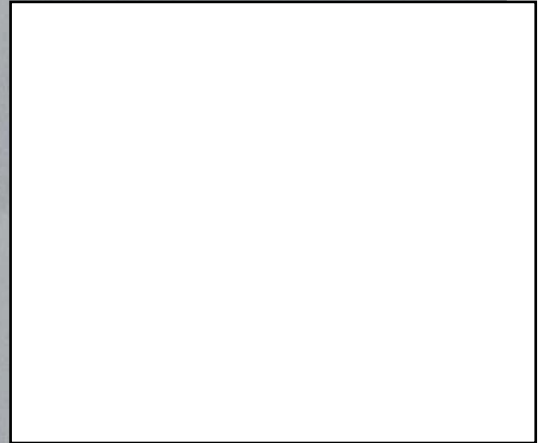


附件5 经营场所使用证明

经营场所使用证明

兹有位于鹤山市龙口镇兴龙工业区鹤山市泰戈金属日用制品有限公司5栋的房屋，所有权属于鹤山市泰戈金属日用制品有限公司所有，建筑面积940平方米，已建成并可作为经营性用房投入使用，现租给张伟坚拟用作经营许可项目：酒制品生产；酒类经营。一般项目：货物进出口；技术进出口。使用，特此证明。

此证明仅供办理营业执照使用。





正本

监测报告

云环监字[2017]—040号



项目名称：嘉士伯（中国）啤酒工贸有限公司年产 100 万 KL
（一期年产 50 万 KL（首期 42 万 KL））啤酒异地
搬迁技改扩建项目竣工环境保护验收监测

委托单位：嘉士伯（中国）啤酒工贸有限公司

监测类别：委托监测

报告日期：2017 年 7 月 12 日

云南省环境监测中心站

（加盖检验检测专用章）



本五

声 明

- 1、加盖“**CMA**章”、“云南省环境监测中心站检验检测专用章”和“正本”章的报告具有对社会的证明作用。
- 2、报告内容涂改无效；无编制、校核、审核和批准人（授权签字人）签字无效。
- 3、复制报告未加盖“云南省环境监测中心站检验检测专用章”无效。
- 4、监测委托方如对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内，向本站或上级主管部门申请复验，逾期不申请的，视为认可本监测报告。
- 5、由委托单位自行采集的样品、测试条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，其检验检测数据、结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况。
- 6、未经本站书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。

本机构通讯资料

监测业务联系电话及传真：(0871) 64169651

网址：[http:// www.ynem.com.cn](http://www.ynem.com.cn)

E-mail: yewushi@ynem.com.cn

质量投诉电话及传真：(0871) 64160705

行风监督举报电话及传真：(0871)64141994

邮政编码： 650034

地 址：昆明市环城西路 539 号

1. 样品情况

表 1-1 样品基本情况

受检单位名称	嘉士伯（中国）啤酒工贸有限公司		采样地点	天然气锅炉烟气出口；麦芽、大米投料脉冲式布袋除尘器出口；麦芽粉碎机脉冲式布袋除尘器出口；大米粉碎机脉冲式布袋除尘器出口；综合水池、厌氧罐生物除臭装置出口；厂界 6 个无组织监测点；12 个厂界噪声监测点；4 个污水监测断面。	
样品类型	废气有组织 废气无组织 废水 噪声	采样方式	监测方采	采样人	尚 昀等
样品数量	300 个	保存方式	符合要求	接样时间	2017/05/15; 2017/05/16 ~2017/05/19
监测时间	2017/05/10~ 2017/05/11;2 017/05/16 ~2017/05/18	送样人	尚 昀 白云雨	分析 接样人	田小萌、李 江 白云雨、陈丽琼 沈秋莹、杜 江 刘婉秋、王 燕 等
样品状态描述	气、水质样品状态符合监测规范，标签完整。				

2. 监测及测试条件

2.1 现场环境及气象条件：监测期间 5 月 16 日到 5 月 18 日天气为阴天。

2.2 监测期间生产工况：各生产设备的生产负荷均大于 85%（生产工况由企业提供）。

2.3 现场气象条件一览表。

表 2-1 现场气象条件一览表

日期	时段	气压 hPa	采样点	气温 K	风向	风速 m/s	采样点	气温 K	风向	风速 m/s		
5 月 16 日	7:00	806	厂界 1#	283.0	C	0.0	厂界 2#	283.0	C	0.0		
	10:00	806		288.0	SW	0.9		288.0	SW	0.9		
	14:00	806		285.0	SW	1.3		285.0	SW	1.3		
	19:00	806		283.0	SW	1.5		283.0	SW	1.6		
5 月 17 日	7:00	806		284.0	C	0.0		284.0	C	0.0		
	10:00	806		287.0	SW	1.1		287.0	SW	1.1		
	14:00	806		288.0	SW	1.2		288.0	SW	1.2		
	19:00	806		284.0	SW	1.6		284.0	SW	1.6		
5 月 18 日	7:00	806		286.0	C	0.0		286.0	C	0.0		
	10:00	806		289.0	SW	0.9		289.0	SW	0.9		
	14:00	806		293.0	SW	0.8		293.0	SW	0.9		
	19:00	806		287.0	SW	1.3		287.0	SW	1.4		
日期	时段	气压 hPa		采样点	气温 K	风向		风速 m/s	采样点	气温 K	风向	风速 m/s
5 月 16 日	7:00	806		厂界 3#	283.0	C		0.0	厂界 4#	283.0	C	0.0
	10:00	806			288.0	SW		1.0		288.0	SW	1.0
	14:00	806			285.0	SW		1.3		285.0	SW	1.3
	19:00	806	283.0		SW	1.5	283.0	SW		1.6		
5 月 17 日	7:00	806	284.0		C	0.0	284.0	C		0.0		
	10:00	806	287.0		SW	1.1	287.0	SW		1.4		
	14:00	806	288.0		SW	1.3	288.0	SW		1.3		
	19:00	806	284.0		SW	1.7	284.0	SW		1.8		
5 月 18 日	7:00	806	286.0		C	0.0	286.0	C		0.0		
	10:00	806	289.0		SW	0.8	289.0	SW		1.1		
	14:00	806	293.0		SW	0.8	293.0	SW		0.8		
	19:00	806	287.0		SW	1.4	287.0	SW		1.5		
日期	时段	气压 hPa	采样点		气温 K	风向	风速 m/s	采样点		气温 K	风向	风速 m/s
5 月 16 日	7:00	806	厂界 5#		283.0	C	0.0	厂界 6#		283.0	C	0.0
	10:00	806			288.0	SW	0.9			288.0	SW	0.9
	14:00	806			285.0	SW	1.4			285.0	SW	1.3
	19:00	806		283.0	SW	1.5	283.0		SW	1.6		
5 月 17 日	7:00	806		284.0	C	0.0	284.0		C	0.0		
	10:00	806		287.0	SW	1.1	287.0		SW	1.0		
	14:00	806		288.0	SW	1.2	288.0		SW	1.2		
	19:00	806		284.0	SW	1.5	284.0		SW	1.6		
5 月 18 日	7:00	806		286.0	C	0.0	286.0		C	0.0		
	10:00	806		289.0	SW	1.0	289.0		SW	1.0		
	14:00	806		293.0	SW	0.8	293.0		SW	0.9		
	19:00	806		287.0	SW	1.5	287.0		SW	1.4		

3. 监测项目、方法、设备和人员

表 3-1 监测分析方法及主要仪器一览表

项 目 名 称	监测方法	监测和分析设备	仪 器 编 号	分 析 人 员	备 注 (最低检出限)
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	TH-880F 型烟尘烟气采样仪	5.1-218 5.1-217	尚 昀 黄 田	—
		AL204 电子天平	5.1-115	李 江	
二氧化硫 (有组织)	固定污染源废气二氧化硫非分散红外吸收法 HJ 629-2011	PG-300 便携式红外烟气分析仪	5.1-347	尚 昀 黄 田	3mg/m ³
氮氧化物 (有组织)	固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法(附录 D 固定污染源二氧化硫、氮氧化物排放浓度的测定) HJ 76-2007	PG-300 便携式红外烟气分析仪	5.1-247	尚 昀 黄 田	3mg/m ³
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	烟气黑度图	5.2-219	尚 昀	—
恶臭 (有组织、无组织)	空气中恶臭的测定三点比较式臭袋法 GB/T14675-93	三点比较式嗅袋法恶臭分析设备	5.1-151	田小萌 罗邦超 刘宏浩 李 江 吴清龙 杨善党	—
氨 (有组织)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	ZR-3710 型双路烟气采样器	5.1-458	尚 昀 黄 田	0.25 mg/m ³
		UV1240 分光光度计	5.1-339	田小萌	
硫化氢 (有组织)	*污染源废气 硫化氢亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)	ZR-3710 型双路烟气采样器	5.1-458	尚 昀 黄 田	0.01 mg/m ³
		UV1240 分光光度计	5.1-339	田小萌	
总悬浮 颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995	崂应 2050 智能中流量颗粒物采样器、TH-150F 智能中流量颗粒物采样器	5.1-377 5.1-378 5.1-379 5.1-380 5.1-381 5.1-295	张 锐 黄 田	—
		AL204 电子天平	5.1-115	李 江	

续上表

项 目 名 称	监测方法	监测和分析设备	仪器 编号	分析 人员	备 注 (最低检出限)
氨 (无组织)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	崂应 2050 智能中流量颗粒物采样器、TH-150F 智能中流量颗粒物采样器	5.1-377 5.1-378 5.1-379 5.1-380 5.1-381 5.1-295	张 锐 黄 田	0.01 mg/m ³
		UV1240 分光光度计	5.1-339	田小萌	
硫化氢 (无组织)	*环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)	崂应 2050 智能中流量颗粒物采样器、TH-150F 智能中流量颗粒物采样器	5.1-377 5.1-378 5.1-379 5.1-380 5.1-381 5.1-295	张 锐 黄 田	0.001 mg/m ³
		UV1240 分光光度计	5.1-339	田小萌	
pH	*便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	便携式溶解氧/pH 测定仪 Multi 3410	5.1-349	白云雨	—
总余氯	水质 游离氯和总氯的测定(附录 A N,N-二乙基-1,4-苯二胺现场测定法) HJ 586-2010	余氯比色计	5.1-044	白云雨	0.01 mg/L
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB11903-89	-----	-----	陈丽琼	-----
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	便携式溶解氧/pH 测定仪 Multi 3410	5.1-349	白云雨	0.2mg/L
浊度	*浊度 便携式浊度仪法《水和废水监测分析方法》(第四版)	浊度仪 2100P	5.1-199	白云雨	0.01NTU
悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB 11901-89	电子天平 BP210S	5.1-062	沈秋莹	4 mg/L
化学需氧量	*水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐微回流-分光光度法 YNEMS-ZDS-III-25-2012	COD 分析仪 DR3900	5.1-376	杜江 刘静	4mg/L
五日生化需氧量	*水中 BOD ₅ 的测定-差压法 YNEMS-ZDS-III-24-2013	BOD 分析仪 TS6006-G/4-i	5.1-229	杜江 刘静	2 mg/L

续上表

项 目 名 称	监测方法	监测和分析设备	仪 器 编 号	分 析 人 员	备 注 (最低检出限)
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	分光光度计 UV-2100	5.1-130	刘婉秋	0.01 mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	分光光度计 UV-2100	5.1-045	刘婉秋	0.05 mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 (8.1 称重法) GB/T5750.4-2006	电子天平 BP210S	5.1-062	刘婉秋 汤雨珊	4 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 UV-1800	5.1-415	王 燕	0.025 mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494—87	分光光度计 UV-1800	5.1-414	白云雨	0.05 mg/L
备注：方法带“*”为非标方法。					

4. 监测结果

表 4-1 废气有组织排放监测结果

监测断面	污染物名称	样品编号	标况流量	实测浓度	排放浓度	排放量
天然气锅炉烟气出口 (8 台 4t/h 天然气锅炉和 2 台 1t/h 沼气锅炉共用一根烟囱)	颗粒物					
监测断面	污染物名称					
天然气锅炉烟气出口 (8 台 4t/h 天然气锅炉和 2 台 1t/h 沼气锅炉共用一根烟囱)	二氧化硫					
监测断面	污染物名称					
天然气锅炉烟气出口 (8 台 4t/h 天然气锅炉和 2 台 1t/h 沼气锅炉共用一根烟囱)	氮氧化物					
监测断面	污染物名称					
天然气锅炉烟气出口 (8 台 4t/h 天然气锅炉和 2 台 1t/h 沼气锅炉共用一根烟囱)	氮氧化物					
监测断面	污染物名称					
备注: 实测含氧量为 6.99%						
监测断面	污染物名称	监测频次	林格曼黑度 (级)			
天然气锅炉烟气出口 (8 台 4t/h 天然气锅炉和 2 台 1t/h 沼气锅炉共用一根烟囱)	林格曼黑度	第 1 次	1			
		第 2 次	1			
		第 3 次	1			
		第 4 次	1			
		第 5 次	1			
		第 6 次	1			

表 4-2 废气有组织排放监测结果

监测断面	污染物名称	样品编号	标况流量 m ³ /h	实测浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h
麦芽、大米 投料脉冲式 布袋除尘器 出口	颗粒物	FQ17040-750				
		FQ17040-751				
		FQ17040-752				
		FQ17040-753				
		FQ17040-754				
		FQ17040-755				
		平均值				
监测断面	污染物名称	样品编号				
麦芽粉碎机 脉冲式布袋 除尘器出口	颗粒物	FQ17040-756				
		FQ17040-757				
		FQ17040-758				
		FQ17040-759				
		FQ17040-760				
		FQ17040-761				
		平均值				
监测断面	污染物名称	样品编号				
大米粉碎机 脉冲式布袋 除尘器出口	颗粒物	FQ17040-744				
		FQ17040-745				
		FQ17040-746				
		FQ17040-747				
		FQ17040-748				
		FQ17040-749				
		平均值				
监测断面	污染物名称	样品编号				
综合水池、 厌氧罐生物 除臭装置出 口	氨	FQ170517A-1-1				
		FQ170517A-1-2				
		FQ170517A-1-3				
		FQ170518A-1-1				
		FQ170518A-1-2				
		FQ170518A-1-3				
		平均值				

表 4-3 废气有组织排放监测结果

监测断面	污染物名称	样品编号	标况流量 m ³ /h	实测浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h
综合水池、厌氧罐生物除臭装置出口	硫化氢	FQ170517A-1-1				
		FQ170517A-1-2				
		FQ170517A-1-3				
		FQ170518A-1-1				
		FQ170518A-1-2				
		FQ170518A-1-3				
		平均值				
监测断面	污染物名称	样品编号				
综合水池、厌氧罐生物除臭装置出口	臭气浓度	FQ170517A-1-1				
		FQ170517A-1-2				
		FQ170517A-1-3				
		FQ170518A-1-1				
		FQ170518A-1-2				
		FQ170518A-1-3				

表 4-4 无组织排放监测结果

监 测 结 果												
日期	时段	采样点	总悬浮颗粒物		样品编号	氨 浓度 mg/m ³	硫化氢 浓度 mg/m ³	臭气 浓度 (无量纲)				
			样品编号	浓度 mg/m ³								
5 月 16 日	7:00	厂界 1#	HQ17040-138	0.22	HQ170516A-1-1							
	10:00		HQ17040-139	0.15	HQ170516A-1-2							
	14:00		HQ17040-140	0.09	HQ170516A-1-3							
	19:00		HQ17040-141	0.11	HQ170516A-1-4							
5 月 17 日	7:00		HQ17040-142	0.15	HQ170517A-1-1							
	10:00		HQ17040-143	0.20	HQ170517A-1-2							
	14:00		HQ17040-144	0.11	HQ170517A-1-3							
	19:00		HQ17040-145	0.14	HQ170517A-1-4							
5 月 18 日	7:00		HQ17040-146	0.20	HQ170518A-1-1							
	10:00		HQ17040-147	0.18	HQ170518A-1-2							
	14:00		HQ17040-148	0.32	HQ170518A-1-3							
	19:00		HQ17040-149	0.21	HQ170518A-1-4							
日期	时段		采样点	总悬浮颗粒物					样品编号			
				样品编号	浓度 mg/m ³							
5 月 16 日	7:00		厂界 2#	HQ17040-126	0.09				HQ170516A-2-1			
	10:00			HQ17040-127	0.13				HQ170516A-2-2			
	14:00	HQ17040-128		0.13	HQ170516A-2-3							
	19:00	HQ17040-129		0.18	HQ170516A-2-4							
5 月 17 日	7:00	HQ17040-130		0.11	HQ170517A-2-1							
	10:00	HQ17040-131		0.13	HQ170517A-2-2							
	14:00	HQ17040-132		0.13	HQ170517A-2-3							
	19:00	HQ17040-133		0.20	HQ170517A-2-4							
5 月 18 日	7:00	HQ17040-134		0.18	HQ170518A-2-1							
	10:00	HQ17040-135		0.16	HQ170518A-2-2							
	14:00	HQ17040-136		0.20	HQ170518A-2-3							
	19:00	HQ17040-137		0.21	HQ170518A-2-4							

表 4-5 无组织排放监测结果

监 测 结 果								
日期	时段	采样点	总悬浮颗粒物		样品编号	氨 浓度 mg/m ³	硫化氢 浓度 mg/m ³	臭气 浓度 (无量纲)
			样品编号	浓度 mg/m ³				
5月16日	7:00	厂界#3	HQ17040-114	0.13	HQ170516A-3-1			
	10:00		HQ17040-115	0.13	HQ170516A-3-2			
	14:00		HQ17040-116	0.13	HQ170516A-3-3			
	19:00		HQ17040-117	0.15	HQ170516A-3-4			
5月17日	7:00		HQ17040-118	0.20	HQ170517A-3-1			
	10:00		HQ17040-119	0.11	HQ170517A-3-2			
	14:00		HQ17040-120	0.16	HQ170517A-3-3			
	19:00		HQ17040-121	0.18	HQ170517A-3-4			
5月18日	7:00		HQ17040-122	0.18	HQ170518A-3-1			
	10:00		HQ17040-123	0.20	HQ170518A-3-2			
	14:00		HQ17040-124	0.27	HQ170518A-3-3			
	19:00		HQ17040-125	0.21	HQ170518A-3-4			
日期	时段	采样点	总悬浮颗粒物		样品编号			
			样品编号	浓度 mg/m ³				
5月16日	7:00	厂界#4	HQ17040-102	0.11	HQ170516A-4-1			
	10:00		HQ17040-103	0.11	HQ170516A-4-2			
	14:00		HQ17040-104	0.18	HQ170516A-4-3			
	19:00		HQ17040-105	0.15	HQ170516A-4-4			
5月17日	7:00		HQ17040-106	0.13	HQ170517A-4-1			
	10:00		HQ17040-107	0.16	HQ170517A-4-2			
	14:00		HQ17040-108	0.13	HQ170517A-4-3			
	19:00		HQ17040-109	0.16	HQ170517A-4-4			
5月18日	7:00		HQ17040-110	0.16	HQ170518A-4-1			
	10:00		HQ17040-111	0.23	HQ170518A-4-2			
	14:00		HQ17040-112	0.14	HQ170518A-4-3			
	19:00		HQ17040-113	0.14	HQ170518A-4-4			

表 4-6 无组织排放监测结果

监 测 结 果								
日期	时段	采样点	总悬浮颗粒物		样品编号	氨 浓度 mg/m ³	硫化氢 浓度 mg/m ³	臭气 浓度 (无量纲)
			样品编号	浓度 mg/m ³				
5月16日	7:00	厂界5#	HQ17040-90	0.13	HQ170516A-5-1			
	10:00		HQ17040-91	0.59	HQ170516A-5-2			
	14:00		HQ17040-92	0.13	HQ170516A-5-3			
	19:00		HQ17040-93	0.11	HQ170516A-5-4			
5月17日	7:00		HQ17040-94	0.15	HQ170517A-5-1			
	10:00		HQ17040-95	0.13	HQ170517A-5-2			
	14:00		HQ17040-96	0.13	HQ170517A-5-3			
	19:00		HQ17040-97	0.18	HQ170517A-5-4			
5月18日	7:00		HQ17040-98	0.13	HQ170518A-5-1			
	10:00		HQ17040-99	0.23	HQ170518A-5-2			
	14:00		HQ17040-100	0.14	HQ170518A-5-3			
	19:00	HQ17040-101	0.18	HQ170518A-5-4				
日期	时段	采样点	总悬浮颗粒物		样品编号			
			样品编号	浓度 mg/m ³				
5月16日	7:00	厂界6#	HQ17040-78	0.11	HQ170516A-6-1			
	10:00		HQ17040-79	0.11	HQ170516A-6-2			
	14:00		HQ17040-80	0.11	HQ170516A-6-3			
	19:00		HQ17040-81	0.09	HQ170516A-6-4			
5月17日	7:00		HQ17040-82	0.18	HQ170517A-6-1			
	10:00		HQ17040-83	0.11	HQ170517A-6-2			
	14:00		HQ17040-84	0.14	HQ170517A-6-3			
	19:00		HQ17040-85	0.18	HQ170517A-6-4			
5月18日	7:00		HQ17040-86	0.14	HQ170518A-6-1			
	10:00		HQ17040-87	0.16	HQ170518A-6-2			
	14:00		HQ17040-88	0.16	HQ170518A-6-3			
	19:00	HQ17040-89	0.12	HQ170518A-6-4				

表 4-7 噪声监测结果

监 测 结 果					备注
监测点 位号	等效 A 声级[dB(A)]				
	5 月 17 日		5 月 18 日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#点					
2#点					
3#点					
4#点					
5#点					有工地施工
6#点					
7#点					
8#点					
9#点					
10#点					
11#点					
12#点					

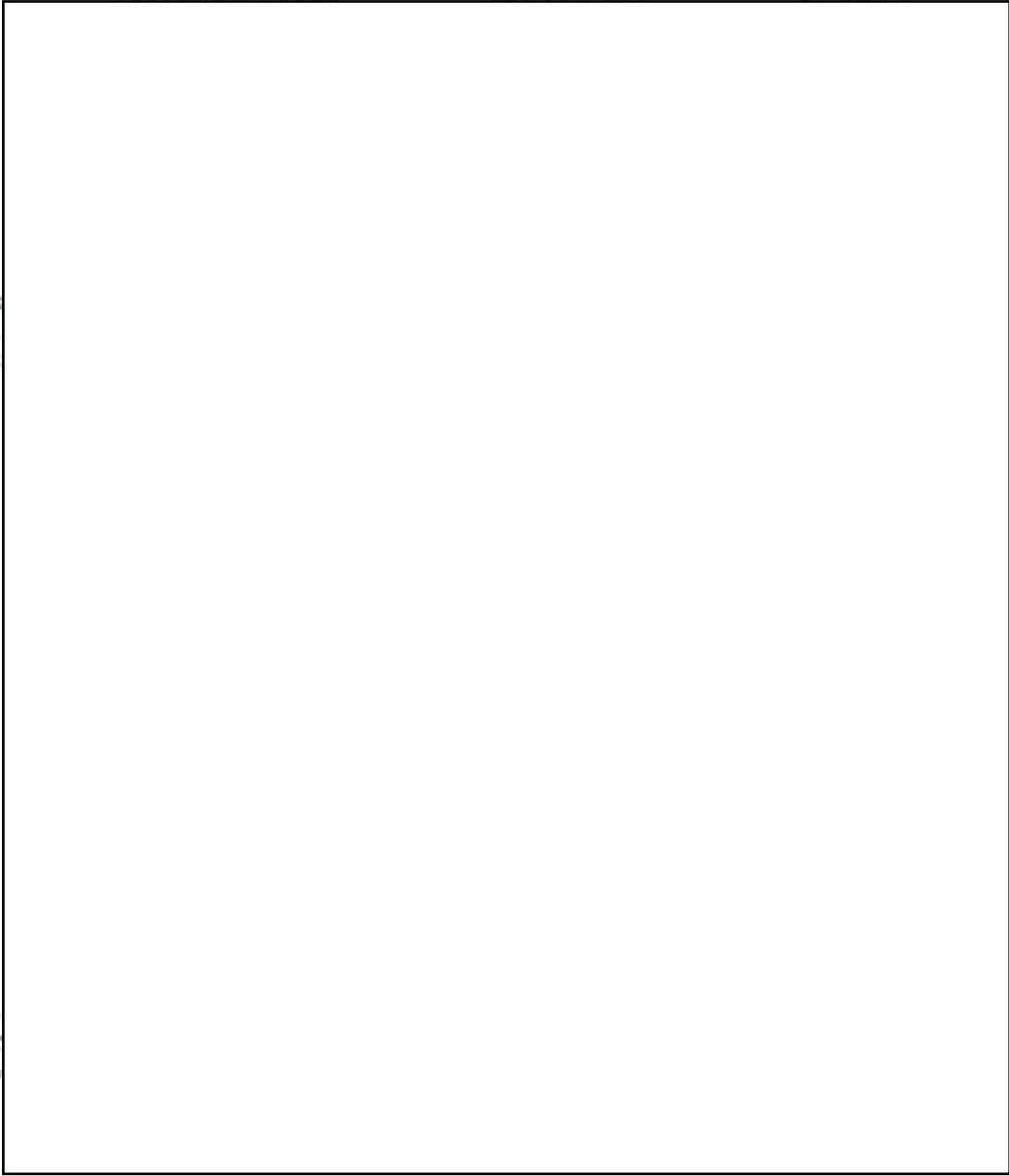
表 4-7 生活污水监测结果

样品编号	采样点名称	监测结果 (单位: pH 为无量纲, 其它为 mg/L)					
		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
FS170510A-1-1	4000m ³ /d 污水处理站进口 5 月 10 日第一次	6.64					
FS170510A-1-2	4000m ³ /d 污水处 5 月 10 日第二次理站进口	6.65					
FS170510A-1-3	4000m ³ /d 污水处理站进口 5 月 10 日第三次理站进口	6.68					
FS170511A-1-1	4000m ³ /d 污水处理站进口 5 月 11 日第一次	6.73					
FS170511A-1-2	4000m ³ /d 污水处理站进口 5 月 11 日第二次	6.69					
FS170511A-1-3	4000m ³ /d 污水处理站进口 5 月 11 日第三次	6.71					
FS170510A-2-1	4000m ³ /d 污水处理站出口 5 月 10 日第一次	8.02					
FS170510A-2-2	4000m ³ /d 污水处理站出口 5 月 10 日第二次理站进口	7.93					
FS170510A-2-3	4000m ³ /d 污水处理站出口 5 月 10 日第三次理站进口	7.91					
FS170511A-2-1	4000m ³ /d 污水处理站出口 5 月 11 日第一次	7.97					
FS170511A-2-2	4000m ³ /d 污水处理站出口 5 月 11 日第二次	8.01					
FS170511A-2-3	4000m ³ /d 污水处理站出口 5 月 11 日第三次	7.92					

续上表

样品编号	采样点名称	监测结果 (单位: pH无量纲, 色度为度, 浊度为 NTU, 其它为 mg/L)											
		pH	总余氯	色度	浊度	溶解性总固体	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	阴离子表面活性剂	溶解氧
FS170510A-3-1	480m ³ /d 中水处理设施出口												
FS170510A-3-2	480m ³ /d 中水处理设施出口												
FS170510A-3-3	480m ³ /d 中水处理设施出口												
FS170511A-3-1	480m ³ /d 中水处理设施出口												
FS170511A-3-2	480m ³ /d 中水处理设施出口												
FS170511A-3-3	480m ³ /d 中水处理设施出口												

备注: 流量因出口为间歇性排水和处理设施出口平均流量为 20m³/d。



编制： 李 江

日期： 2017 年 7 月 5 日；

校核： 李 江

日期： 2017 年 7 月 5 日；

审核： 钱丽艳

日期： 2017 年 7 月 5 日；

批准/职务： 李 江 / 总工

日期： 2017 年 7 月 5 日。

附件7 2023年江门市生态环境质量状况公报截图

江门市生态环境局

网站首页 | 机构概况 | 政务公开 | 政务服务 | 政民互动 | 环境质量 | 派出分局

环境质量公报 当前位置: 首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 环境质量公报

2023年江门市生态环境质量状况公报

发布时间: 2024-04-08 11:47:00 来源: 江门市生态环境局 字体【大 中 小】 分享到:

一、空气质量

(一) 江门市环境空气质量

2023年度, 江门市空气质量较去年同比有所改善, 综合指数改善4.7%; 空气质量优良天数比率为85.8%, 同比上升3.9个百分点, 其中优天数比率为46.3% (169天), 良天数比率为39.5% (144天), 轻度污染天数比例为12.6% (46天)、中度污染天数比例为1.1% (4天)、重度污染天数比例为0.5% (2天), 无严重污染天气 (详见图1)。首要污染物为臭氧, 其作为每日首要污染物的天数比例为72.3%, NO₂、PM₁₀及PM_{2.5}作为首要污染物的天数比率分别为12.9%、10.4%、4.4% (详见图2)。PM_{2.5}平均浓度为22微克/立方米, 同比上升10.0%; PM₁₀平均浓度为41微克/立方米, 同比上升2.5%; SO₂平均浓度为6微克/立方米, 同比下降14.3%; NO₂平均浓度为25微克/立方米, 同比下降7.4%; CO日均值第95百分位浓度平均为0.9毫克/立方米, 同比下降10.0%; O₃日最大8小时平均第90百分位浓度平均为172微克/立方米, 同比下降11.3%, 为首要污染物。江门市空气质量综合指数在全国168个重点城市中排名前20位左右。

空气质量类别	占比
优	46.3%
良	39.5%
轻度污染	12.6%
中度污染	1.1%
重度污染	0.5%

图1 2023年度国家网空气质量类别分布

首要污染物	占比
臭氧	72.3%
PM10	10.4%
二氧化氮	12.9%
PM2.5	4.4%

图2 2023年度国家网空气质量首要污染物分布

(二) 各县(市、区)空气质量

2023年度,各市(区)空气质量优良天数比例在84.9%(蓬江区)至98.4%(恩平市)之间,以空气质量综合指数从低至高排名,恩平市位列第一,其次分别是台山市、开平市、鹤山市、新会区、江海区、蓬江区;除台山市、开平市和恩平市外,其余各县(市、区)空气质量综合指数同比均有所改善(详见表1)。

(三) 城市降水

2023年,江门市降水pH值为5.54,比2022年上升0.07个pH单位,同比有所改善;酸雨频率为39.4%,比2022年下降6.9个百分点。

二、水环境质量

(一) 城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良,保持稳定,水质达标率100%。9个县级以上集中式饮用水源地(包括台山的北峰山水库群,开平的大沙河水库、龙山水库、高楼备用源地,鹤山的西江坡山,恩平的锦江水库、江湾干渠等)水质优良,达标率100%。

(二) 主要河流

西江干流、西海水道水质优,符合Ⅱ类水质标准;江门河水水质优,符合Ⅱ类水质标准;蓬江上游水质优,符合Ⅱ类水质标准,中游水质良,符合Ⅲ类水质标准,下游水质良好,符合Ⅲ类水质标准;蓬江入海口水质优。

15个地表水国考、省考断面水质优良比例100%。

(三) 跨地级市界河流

西江干流下东、崖刀门水道六沙及布洲等三个跨地级市河流交接断面水质优良。

(四) 入海河流

蓬江苍山渡口、大隆河河广发大桥、海宴河荔田平台、那扶河横海大桥等4个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值59.0分贝,优于国家声环境功能区2类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准;道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平,等效声级为68.6分贝,符合国家声环境功能区4类区昼间标准(城市交通干线两侧区域)。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好,核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常,电磁辐射环境水平总体保持稳定,西海水道量边饮用水源地水质放射性水平未见异常,处于本底水平。

表1. 2023年度江门市空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM10	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例(%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	6	25	41	0.9	172	22	85.8	3.24	—	-4.7	—
蓬江区	7	25	40	0.9	177	21	84.9	3.24	6	-2.7	3
江海区	7	24	48	0.8	172	24	86.0	3.38	7	-3.2	1
新会区	5	23	37	0.9	166	22	88.2	3.08	4	-3.1	2
台山市	7	18	35	1.0	139	22	96.4	2.82	2	0.4	5
开平市	8	19	37	0.9	144	20	94.0	2.83	3	0.7	6
鹤山市	6	25	43	0.9	160	24	90.1	3.24	5	-1.8	4
恩平市	8	17	35	1.1	121	20	98.4	2.66	1	5.1	7
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

注:1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外,其他监测项目浓度单位为微克/立方米;

2、综合指数变化率单位为百分比,“+”表示空气质量变差,“-”表示空气质量改善。

2022年江门市全面推行河长制水质年报

一、监测情况

(一) 监测点位

共设置 148 个水质考核断面，2022 年开展水质监测的断面 145 个，不进行考核的断面 3 个（南冲水闸(1)、沙尾水闸、金溪 1 水闸）。

(二) 监测项目

监测项目主要包括：水温、pH 值、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数（ COD_{Mn} ）、化学需氧量、氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）、总磷（以 P 计）、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷、总氮（只有义兴、麦巷村、降冲 3 个断面监测）共 16 项。

二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）进行评价。水质类别主要评价因子包括：溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷共 5 项。

三、评价结果

2022 年，已开展监测的 145 个水质考核断面中，水质达标断面 142 个，达标断面比率为 97.9%，同比上升 2.7 个百分点；无劣 V 类断面。

水质优良断面 134 个，优良断面比率为 92.4%，同比上升 6.9 个百分点。

附表. 2022 年全年江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	III	II	--
		蓬江区	西海水道	沙尾	II	II	--
		蓬江区	北街水道	古猿洲	II	II	--
		江海区	石板沙水道	大鳌头	II	II	--
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	III	II	--
		开平市	潭江干流	潭江大桥	III	III	--
		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	III	III	--
		新会区	潭江干流	官冲	III	III	--
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	III	--
		蓬江区	东湖	东湖北	V	III	--
四	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	III	III	--
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	III	III	--
		鹤山市	双桥水	火烧坑	III	IV	总磷(0.05)
		开平市	双桥水	上佛	III	III	--
		开平市	侨乡水	闸洞	III	II	--
		开平市	曲水	三叉口桥	III	II	--
		开平市 恩平市	曲水	南坑村	III	III	--
		开平市	曲水	潭碧线一桥	III	III	--
五	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	--
		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	--
		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	IV	--
		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	V	氨氮(0.31)
六	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	II	II	--
		恩平市	莲塘水干流	浦桥	III	III	--
七	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	III	III	--
		台山市 开平市	白沙水干流	大安里桥	III	III	--
		台山市	朝溪河	大潭村	III	III	--

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
	29		开平市	朗溪河	十七驮桥	III	III	--
	30		台山市	罗岗水	康桥温泉	III	III	--
八	31	沙冲河	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	III	III	--
	32		新会区	沙冲河干流	第六冲河口	III	II	--
	33		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	III	III	--
九	34	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	III	--
十	35	江门水道	蓬江区 江海区	江门水道	江礼大桥	III	II	--
	36		江海区 新会区	江门水道	会乐大桥	III	III	--
	37		新会区	江门水道	大洞桥	III	II	--
十一	38	田金河	鹤山市	田金河干流	潮透水闸	III	II	--
	39		新会区	田金河干流	龙舟湖公园	III	III	--
十二	40	虎爪河	开平市	虎爪河干流	高龙村	IV	III	--
	41		台山市	虎爪河干流	峰凹村	IV	III	--
十三	42	锦江水库	恩平市	锦江水库	码头	II	I	--
	43		恩平市	锦江水库	长坑	II	I	--
	44		恩平市	锦江水库	那潭	II	I	--
	45		恩平市	锦江水库	沙江	II	I	--
	46		恩平市	锦江水库	白虎颈	II	I	--
十四	47	蚬冈水	台山市	蚬冈水干流	深井林场	III	I	--
	48		恩平市	蚬冈水干流	白蟠龙村桥	III	II	--
	49		开平市	蚬冈水干流	蚬冈桥	III	III	--
十五	50	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	III	III	--
	51		开平市	新昌水干流	新海桥	III	III	--
十六	52	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	IV	V	氨氮(0.02)
	53		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	IV	III	--
	54		开平市	新桥水干流	水口桥	IV	III	--
十七	55	龙湾河	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	IV	III	--
	56		蓬江区	龙湾河干流	中江高速下	IV	III	--
	57		新会区	龙湾河干流	冈州大道东桥	IV	IV	--
十八	58	址山河	鹤山市	址山河干流	游道桥	III	II	--

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
59		新会区 鹤山市	址山河干流	石步桥	III	II	--
60		新会区 开平市	址山河干流	潭江桥	III	III	--
十九	那扶河	开平市	那扶河干流	鲛鱼潭桥	III	II	--
		台山市 恩平市	那扶河干流	大亨村	III	II	--
		台山市	那扶河干流	长咀口	III	II	--
十九	那扶河	开平市	深井水	东山林场	III	I	--
		台山市	深井水	猓猪咀码头	III	II	--
二十	流入西江未跨县(市、区)界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	IV	IV	--
		鹤山市	农田、鱼塘引水渠	坦尾水闸	IV	III	--
		鹤山市	凰岗涌	凰岗桥	IV	II	--
		鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	IV	II	--
		蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	IV	/	/
		蓬江区	天河涌	天河水闸	IV	III	--
		蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	IV	III	--
		蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	IV	III	--
		蓬江区	沙田涌	沙田水闸	IV	III	--
		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	IV	III	--
		蓬江区	横江河	横江水闸	III	II	--
		蓬江区	荷塘中心河	南榕水闸	III	III	--
		蓬江区	禾冈涌	旧禾岗水闸	III	III	--
		蓬江区	荷西河	吕步水闸	III	II	--
		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	III	II	--
		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	III	II	--
		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	III	III	--
		蓬江区	小海河	东厢水闸	III	II	--
		蓬江区	小海河	沙尾水闸	III	/	/
		蓬江区	小海河	沙头水闸	III	II	--
		蓬江区	塘边大涌	荷口水闸	III	II	--
		蓬江区	小海河	潮连坦边水闸	III	II	--
		蓬江区	秀冈大涌	秀岗水闸	III	II	--

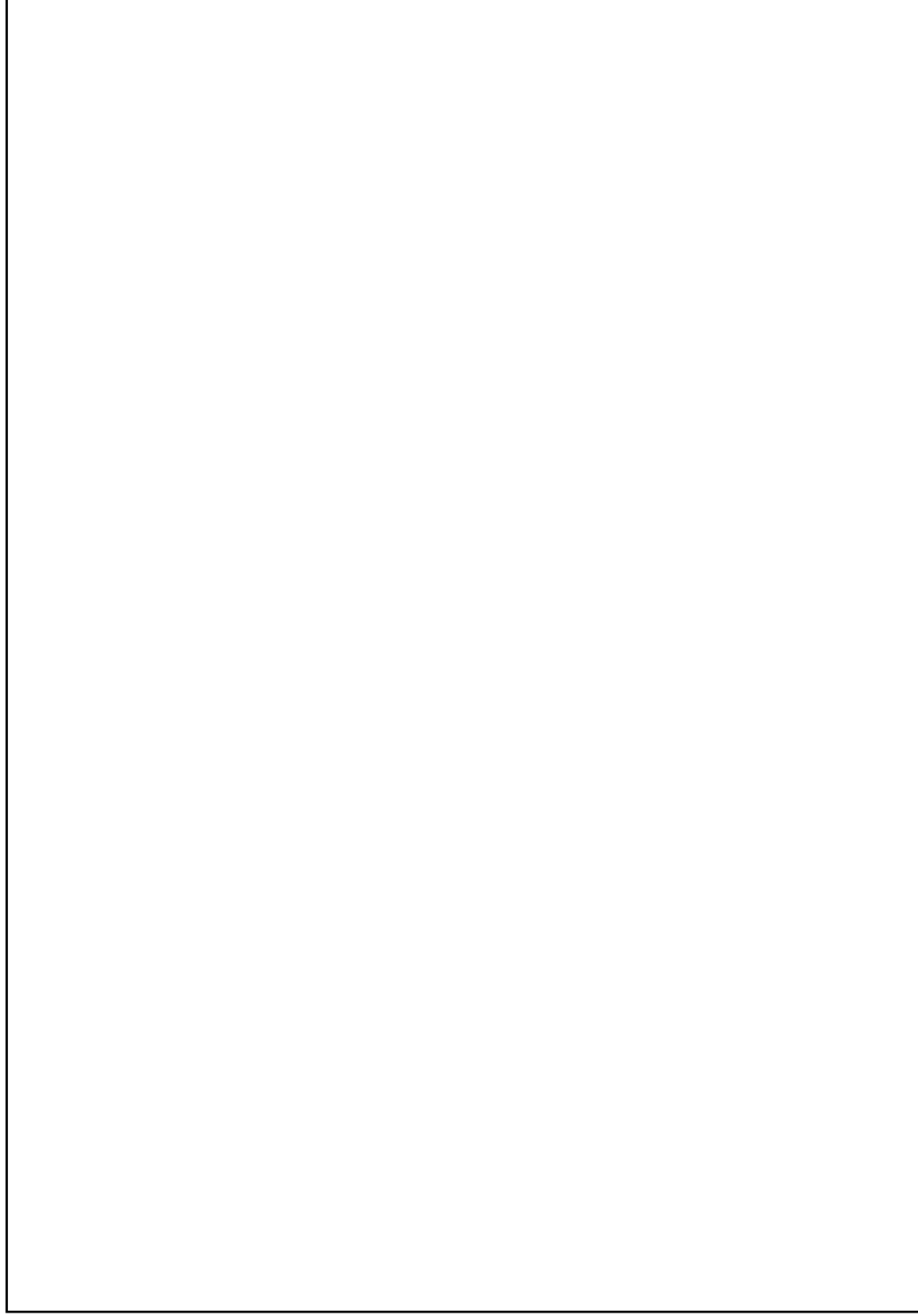
序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
89		蓬江区	芝山大涌	芝山水闸	III	II	--
90		江海区	下街涌	石咀水闸	III	II	--
91		江海区	横沥河	横沥水闸	III	III	--
92		江海区	壳濠河	壳濠水闸	III	II	--
93		江海区	中路河	横海南水闸	IV	II	--
94		江海区	石洲河	石洲水闸	III	III	--
95		江海区	金溪排洪河	金溪2水闸	IV	III	--
96		江海区	金溪青年河	金溪1水闸	IV	/	/
97		新会区	百顷冲河(支流)	宿列闸	III	II	--
98		新会区	百顷冲河(展字河)	百顷西闸	III	II	--
20	流入西江未跨县(市、区)界的主要支流	新会区	百顷冲河(支流)	新围闸	III	II	--
100		新会区	南沙冲河	西冲口闸	III	II	--
101		新会区	大鳌中心河(支流)	三十六顷闸	III	II	--
102		新会区	一河	一河闸	III	II	--
103		新会区	大鳌中心河(支流)	五河闸	III	II	--
104		新会区	大鳌尾人家河	五村西闸	III	II	--
105		新会区	沙堆冲	沙堆冲水闸	IV	II	--
106		新会区	牛古田河	牛古田水闸	III	II	--
107		新会区	新沙大围主河	新沙东闸	III	II	--
108		新会区	睦洲大围主河(睦洲村段)	东环围水闸	IV	II	--
109		新会区	石板沙中心河	石板沙水闸	III	II	--
110		新会区	龙泉围河	大坦水闸	IV	II	--
111		新会区	东成河	壳环水闸	IV	II	--
112		新会区	蛇北河	蛇北水闸	IV	II	--
113		新会区	大旺角河	大旺角水闸	IV	II	--
114		新会区	南镇河	南镇水闸	IV	II	--
115		新会区	一村冲	黄布一村水闸	IV	II	--
116		新会区	黄布九顷河	九顷水闸	IV	II	--
117		新会区	展古冲	展古水闸	IV	II	--
118		新会区	蓬展海仔河	海仔上水闸	IV	II	--

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
二十一	流入潭江未跨县(市、区)界的主要支流	江海区	马鬃沙河	番薯冲桥	IV	IV	--
		江海区	北头咀支渠	南冲水闸(2)	IV	IV	--
		新会区	天湖水	冲邓村	III	III	--
		新会区	古井冲	管咀桥	IV	III	--
		新会区	水东河	水东村	III	III	--
		新会区	下沙河	濠冲桥	III	III	--
		新会区	天等河	天等河水闸	III	III	--
		新会区	甜水坑	三村桥	IV	III	--
		新会区	横水坑	新横水桥	IV	IV	--
		新会区	会城河	工业大道桥	IV	III	--
		新会区	紫水河	明德三路桥	IV	III	--
		台山市	公益水	濠口坤辉桥	III	III	--
		开平市	百合河	北堤水闸	III	III	--
		恩平市	茶山坑河	沙朗村	III	II	--
		恩平市	朝底水	新安村	II	II	--
二十一	流入潭江未跨县(市、区)界的主要支流	恩平市	良西河	吉安水闸桥	III	III	--
		恩平市	长安河	连珠江(2)桥	III	III	--
		恩平市	三山河	圣堂桥	III	III	--
		恩平市	太平河	江洲桥	III	III	--
		恩平市	沙岗河	马坦桥	III	III	--
		恩平市	丹竹河	郁龙桥	III	II	--
		恩平市	牛庙河	华侨中学	III	III	--
		恩平市	仙人河	园西路桥	III	III	--
		恩平市	公仔河	南堤东路桥	III	II	--
		恩平市	廉钩水	锦江公园	III	III	--
		恩平市	琅哥河	横步头林场	III	III	--
二十二	流入锦江水库主要支流	恩平市	高水坑	三甲桥	II	II	--
		恩平市	牛牯坑	上冲	II	II	--
		恩平市	黄角河	九头下村桥	II	II	--
		恩平市	阵湾河	阵湾水陂	II	I	--

备注:

- 1、感潮河段采退潮时水样。
- 2、已划定水功能区划的断面水质目标按照《江门市水功能区划》执行。
- 3、未划定水功能区划的断面水质目标按以下原则执行:
 - a.考虑我市西江、潭江两条最大江河水体自净能力相对较强等综合因素,目前未划定水功能区的流入西江及潭江的支流(水闸)断面暂执行所流入西江或潭江的水功能区水质目标降低一级标准;
 - b.与西江连通的天沙河支流执行天沙河干流水功能区水质目标;
 - c.高水坑、牛牯坑、黄角河、阵湾河等流入锦江水库的河流断面执行锦江水库的水功能区水质目标;
 - d.其余未划分水功能区的河流(湖库)暂执行流入水功能区的水质目标。
- 4、全年未开展水质监测的断面:南冲水闸(1)(1-12月)、沙尾水闸(1-12月)、金溪1水闸(1-12月)、东湖南(1月)、东湖北(1月)、白藤西闸(10-12月);
全年暂缓考核的断面如下,1月:浦桥、北堤水闸、江洲桥;2月:浦桥、北堤水闸、东湖南、东湖北;3月:白藤西闸、北堤水闸、东湖南、东湖北;4月:白藤西闸;5月:白藤西闸;6月:白鳧龙村桥;7月:白鳧龙村桥、潭碧线一桥、冈州大道东桥;8月:南堤东路桥;9月:南堤东路桥;10月:南堤东路桥、苍溪、玉岗桥;11月:苍溪、玉岗桥、横步头林场;12月:苍溪、玉岗桥、横步头林场;
全年不进行考核的断面:南冲水闸(1)、沙尾水闸、金溪1水闸。

附件9 项目投资备案证





检测报告

报告编号: PY2404052

项目名称:	鹤山市欧叶啤酒有限公司新建项目
项目地址:	广东江门鹤山市龙口镇兴龙工业区
检测类型:	现状监测
编制日期:	2024年04月18日



地址(Add): 广州市番禺区大龙街市新路新水坑段49号2栋501
资质认定证书编号: 202119125744 邮编(Post Code): 511400

检测报告说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告未加盖本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告不得涂改、增删;无编写、审核、签发人签字无效。
4. 本报告只对本次采样时段工况条件下的项目测值或送检样品检测结果负责。
5. 委托方如对本报告有异议,请在收到本报告十日内以书面形式向本公司提出,逾期不予受理。
6. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
7. 未经本公司书面同意,本报告及数据不得用于商业广告,违者必究。
8. 本报告未加盖资质认定标志(CMA标志)时,检测数据及结果仅供内部参考,不具有对社会的证明作用。
9. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况,报告中所附限值标准由客户提供,仅供参考。
10. 对本报告有疑议,请在收到报告10个工作日内与本公司联系,逾期不予受理。对性能不稳定、不易留样的样品,不受理复检。



一、项目概况

委托单位	鹤山市欧叶啤酒有限公司		
项目名称	鹤山市欧叶啤酒有限公司新建项目		
项目地址	广东江门鹤山市龙口镇兴龙工业区		
检测类别	现状监测	检测内容	环境噪声
采样日期	2024.04.17		
采样人员	罗志浩、刘超、何培添		
环境条件	天气状况: 多云 风速: 1.6m/s		

二、检测内容

表 2-1 检测内容一览表

类别	检测项目	点位名称/编号	频次	采样日期
噪声	环境噪声	协华村/▲N1	昼夜间各 1 次, 1 天	2024.04.17

三、检测项目、方法依据、使用仪器、检出限

表 3-1 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

类别	检测项目	方法依据	使用仪器/型号	仪器编号	检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA5688	GZPY EC04-003	/
			三杯风向风速仪 /FYEF-1	GZPY EC36-002	
			声校准器 /AWA6022A	GZPY EC05-002	

本页以下空白

四、检测结果

1、噪声检测结果

检测日期	点位编号	检测点位	测量时段	检测结果 单位: dB (A)
2024.04.17	N1	协华村	昼间	54
			夜间	44
备注	/			

五、点位分布示意图



监测点位图

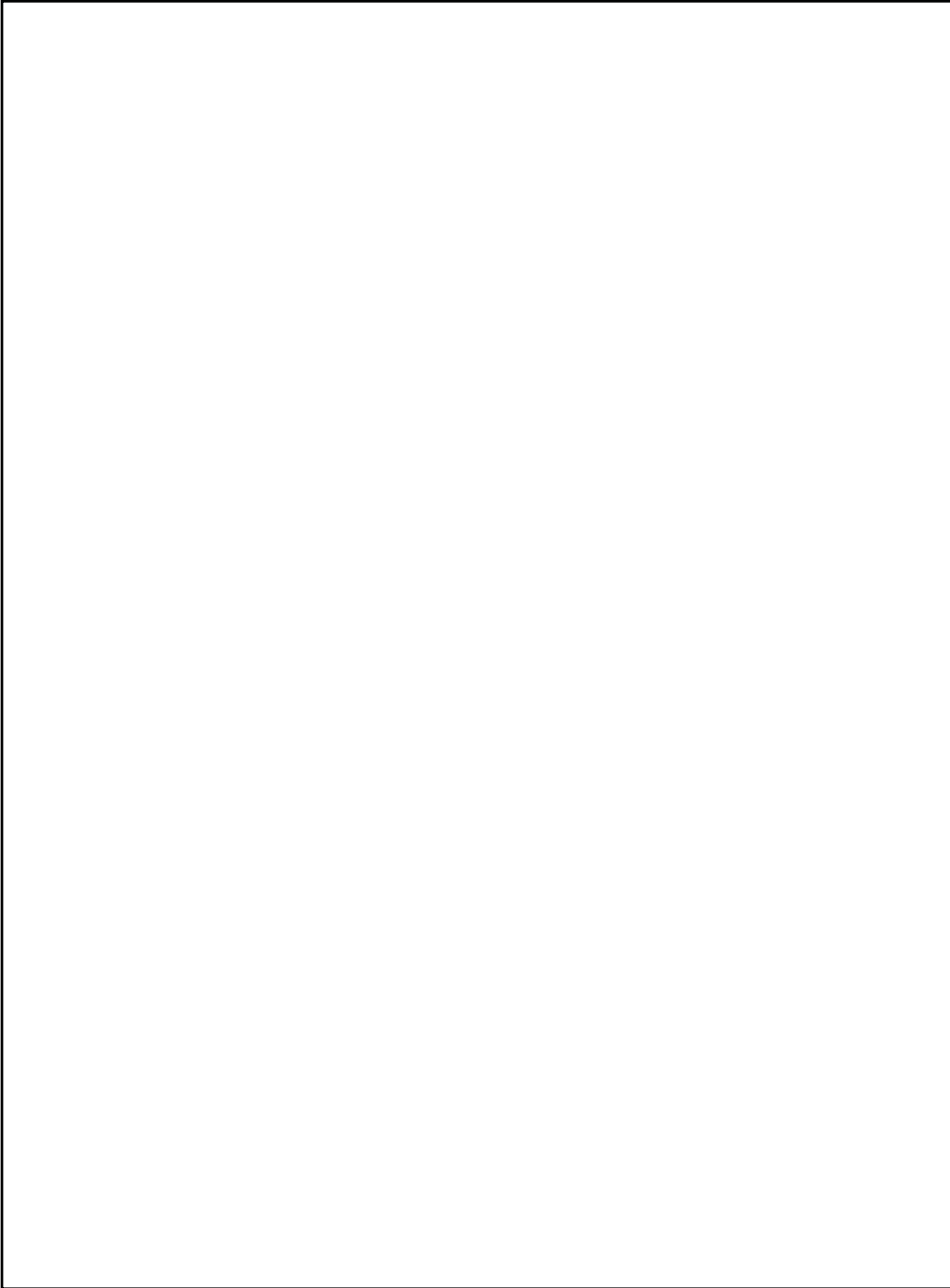
编制: 苏小青

审核: 吴荣文

签发: 黄志杨
职务: 授权签字人
签发日期: 2024年04月18日
检验检测专用章

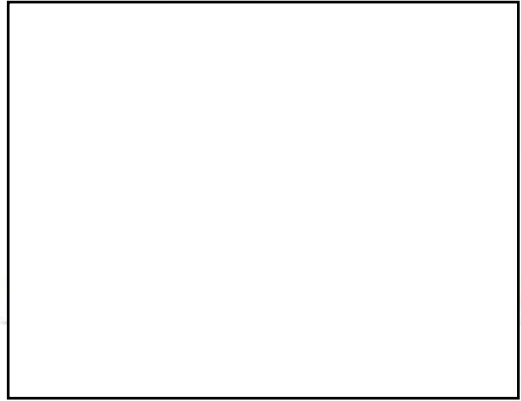
“本报告结束”

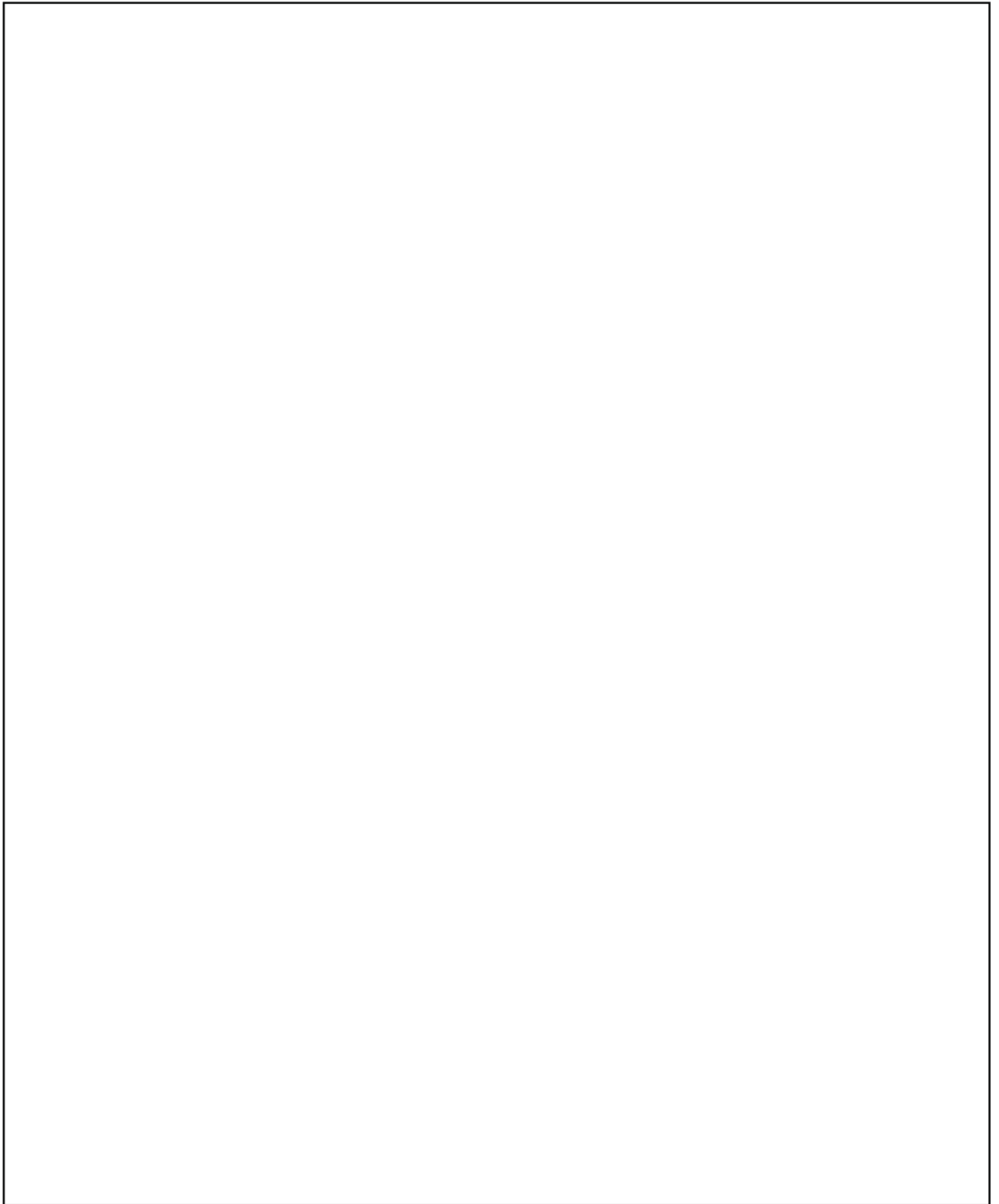
污水接纳情况说明

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying the central portion of the page. It is intended for the user to provide the details of the wastewater acceptance statement.

水管网排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理后,再通过泵站提
升至鹤山市第二污水处理厂深度处理。

专此说明。



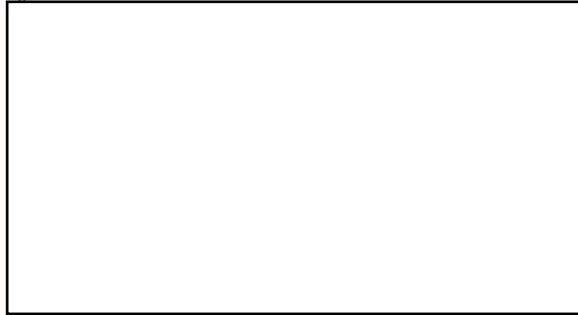


附件12 鹤山市泰戈金属日用制品有限公司停产情况说明函及承诺函

停产情况说明函

江门市生态环境局鹤山分局：

我公司鹤山市泰戈金属日用制品有限公司，以铁线、不锈钢线为主要原料生产的五金日用制品，因生产成本上涨，市场需求大幅滑落，产品滞销等原因，本公司从2024年1月1日至今处于暂时停产状态，目前已申请注销、后续不再生产。



承诺函

江门市生态环境局：

我公司鹤山市泰戈金属日用制品有限公司，以铁线、不锈钢线为主要原料生产的五金日用制品，因生产成本上涨，市场需求大幅滑落产品滞销等原因，本公司从2024年1月1日至今处于停产状态，原生产设备已拆除，原1、2、3栋厂房外租做仓库，原4栋闲置，原5栋厂房外租鹤山市欧叶啤酒有限公司，原6栋厂房外租鹤山市宏健食品有限公司，现场照片见附图1。

由于现状鹤山市泰戈金属日用制品有限公司已停产（根据鹤山市环境违法违规建设项目备案申请表，鹤山市泰戈金属日用制品有限公司工业废水排放量为3500t/a、生活污水排放量为90t/a），我司承诺原两违项目不再上马，腾出排水指标用于鹤山市欧叶啤酒有限公司年产啤酒510吨建设项目。特此承诺。

