

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市清圣酿酒有限公司年产白酒
60000 吨新建项目

建设单位(盖章): 中山市清圣酿酒有限公司

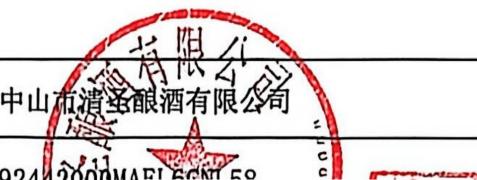
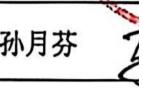
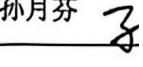
编制日期: 2025年 9月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	10
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、 主要环境影响和保护措施	30
五、 环境保护措施监督检查清单	43
六、 结论	45
附图 1 中山市清圣酿酒有限公司四至图	47
附图 2 中山市清圣酿酒有限公司地理位置图	48
附图 3 中山市清圣酿酒有限公司 1 楼平面布置图	49
附图 4 中山市清圣酿酒有限公司隔层平面布置图	50
附图 5 中山市规划一张图	51
附图 6 中山市环境空气质量功能区划图	52
附图 7 中山市水环境功能区划示意图	53
附图 8 中山市声环境功能区划示意图	54
附图 9 大气环境保护目标一览图	55
附图 9 声环境保护目标一览图	56
附图 10 中山市环境管控单元图	57
附图 11 中山市地下水污染防治重点区划定	58

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2dh21q	
建设项目名称	中山市清圣酿酒有限公司年产白酒60000斤新建项目	
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）	 中山市清圣酿酒有限公司	
统一社会信用代码	92442000MAEJGK6C0U	
法定代表人（签章）	 孙月芬	
主要负责人（签字）	 孙月芬	
直接负责的主管人员（签字）	 孙月芬	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	 中山市誉弘环境工程有限公司	
统一社会信用代码	91442000MAEJGK6C0U	
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
陈永森	07354543506450275	BH035330
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
张锋	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价、附图附件	BH064834
陈永森	建设工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH035330

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市清圣酿酒有限公司年产白酒 60000 斤新建项目		
项目代码	2509-442000-04-01-834890		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市民众街道浪网村十灵路 11 号首层		
地理坐标	东经 113 度 28 分 1.098 秒，北纬 22 度 37 分 34.097 秒		
国民经济行业类别	C1512 白酒制造	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 25 “酒的制造 151 ” 中的其他（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）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： _____	用地（用海）面积（m ² ）	735
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1.产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于 C1512 白酒制造，根据国家产业政策目录《产业结构调整指导目录（2024 年）》，项目不属于淘汰类和限制类，因此与国家产业政策相符。</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2025），项目为 C1512 白酒制造，项目不属于禁止准入类及许可准入类。</p> <p>根据《产业发展与转移指导目录》（2018），项目不属于广东省引导不再承接的产业，故项目符合该政策。</p> <p>因此，本项目符合国家、广东省相关产业政策的要求。</p> <p>2.选址合理性分析</p> <p>本项目位于中山市民众街道浪网村十灵路 11 号首层，根据中山市自然资源一图通，项目规划性质为一类工业用地，选址符合要求，项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，项目选址符合相关功能区划。</p> <p>3.与《中山市生态环境局关于印发〈中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定〉的通知》（中环规字〔2021〕1号）的相符性分析：</p> <p>《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1号）文件中的“二、准入要求”对中山市涉挥发性有机废气（VOCs）项目相关环保准入规定为：</p> <p>第四条 中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。</p> <p>第五条 全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。</p> <p>第六条 涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85%以上。</p>
---------	---

	<p>第八条 对于涉 VOCs 产排的企业要贯彻“以新带老”原则。企业涉及扩建、技改、搬迁等过程中，其原项目中涉及 VOCs 产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等须按照现行标准要求，同步进行技术升级。</p> <p>第九条 对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放</p> <p>第十条 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90% 的，需在环评报告中充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织进行控制，采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>第十三条 涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90% 的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>项目位于中山市民众街道浪网村十灵路 11 号首层，属于二类环境空气质量功能区，不属于中山市大气重点区域；项目生产过程不使用含 VOCs 原料。</p> <p>4、与《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（中府〔2024〕52 号）相符性分析</p> <p>民众街道一般管控单元准入清单（环境管控单元编码 ZH44200030003）</p> <p>1.区域布局管控要求</p> <p>1-1. 【产业/鼓励引导类】①推进民众科创园的规划建设，</p>
--	--

	<p>鼓励民众科创园发展为湾区西岸科创中心和东北组团总部基地，重点发展智能消费电子产业、新型显示产业、高端装备产业、健康医药产业等。②鼓励发展先进装备制造、智能终端、高清显示等产业。</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】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。</p> <p>1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。</p> <p>1-4. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。</p> <p>1-5. 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。</p> <p>1-6. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、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。</p> <p>本项目属于 C1512 白酒制造，主要生产白酒，不属于民众街道产业鼓励引导类、禁止类及限制类项目，不属于需要集聚发展、集中治污、推动资源集约利用的行业；项目生产过程中不使用含 VOCs 原辅材料；项目所在地不属于农用地优先保护区域；项目所在地为一类工业用地，不涉及地块用途变更。因</p>
--	---

	<p>此项目符合民众街道一般管控单元准入清单中区域布局管控要求。</p> <p>2.能源资源利用要求</p> <p>能源资源利用：2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。</p> <p>项目主要使用电源，不使用高污染燃料设施，项目符合民众街道一般管控单元准入清单中能源资源利用要求。</p> <p>3.污染物排放管控要求</p> <p>3-1. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。</p> <p>3-2. 【水/综合类】①全力推进民三联围流域民众街道部分未达标水体综合整治工程。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。③完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。④增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。</p> <p>3-3. 【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。</p> <p>3-4. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。</p> <p>生活污水纳入中山市民众街道污水处理厂集中治理排放；生产废水由市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理。厂</p>
--	---

	<p>区不涉及废水直排，无需申请新的化学需氧量、氨氮总量控制指标；本项目不涉及养殖尾水；本项目不涉及挥发性有机物、氮氧化物排放；本项目不涉及农药等。</p> <p>环境风险防控要求：</p> <p>4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。</p> <p>4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。</p> <p>项目不属于省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，生活污水纳入中山市民众街道污水处理有限公司集中治理排放。生产废水由市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理。评价要求项目编制突发环境事件应急预案，设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。本项目对于环境风险、土壤和地下水均落实好相应防治措施。项目不属于“土壤环境污染重点监管工业企业”。</p> <p>项目符合《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（中府〔2024〕52号）的要求。</p> <p>5.与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放</p>
--	--

	<p>标准》（DB44/2367-2022）相符合性分析</p> <p>（1） VOCs物料储存无组织排放控制要求：①VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。②盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。</p> <p>（2） VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p> <p>（3） 工艺过程VOCs无组织排放控制要求：物料投放和卸放：①液态VOCs物料应当采用密封管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；②粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统；③VOCs物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>（4） 含VOCs产品的使用过程：VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>（5） 废气收集系统要求：废气收集系统排风罩（集气罩）</p>
--	--

	<p>的设置应当符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T16758、WS/T 757-2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>本项目不涉及含VOCs物料，不产生有机废气，废气主要污染物为臭气浓度，无组织排放。</p> <p>综上，项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》</p> <p>6.与《中山市环保共性产业园规划》（2023年3月）相符合性分析</p> <p>民众街道共性工厂。民众街道已批共性工厂项目1个，为中山市民众街道沙仔综合化工集聚区环保共性产业园，核心共性工序为印染、定型；</p> <p>本项目主要生产工艺为浸泡、蒸饭、摊凉、发酵、蒸馏、勾调、洗瓶、消毒、灌装、质检、贴标、检验等，中山市民众街道沙仔综合化工集聚区环保共性产业园涉及的共性工序为印染、定型。本项目不涉及共性产业园内的共性工序，因此无需入园入区。</p> <p>7.与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符合性分析</p> <p>中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计47.448km²，占中山市总面积的2.65%。</p> <p>（一）保护类区域中山市地下水污染防治保护类区域面积共计6.843km²，占全市面积的 0.38%，分布于南区街道五桂山街道、南朗街道、三乡镇。</p> <p>（二）管控类区域</p> <p>中山市地下水污染防治管控类区域面积40.605km²，占全市</p>
--	--

	<p>总面积的2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。</p> <p>(三) 一般区为保护类</p> <p>区域和管控类区域以外的区域。</p> <p>根据附图 11 中山市地下水污染防治重点区划定分区图可知，项目所在地属于一般区，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理即可。</p> <p>8.与《广东省“两高”项目管理目录（2025 年版）》相符性分析</p> <p>项目主要从事生产白酒，所属国民经济行业分类为：C1512 白酒制造。生产所需相关物料直接外购成品物料。项目不在“两高”项目管辖范围内，项目建设满足《广东省“两高”项目管理目录（2025 年版）》管理要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	一、环评类别判定说明						
	表 2-1 环评类别判定表						
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对应名录的条款	敏感区	类别
	1	C1512 白酒制造	年产白酒 60000 斤	浸泡、蒸饭、摊凉、发酵、蒸馏、勾调、洗瓶、消毒、灌装、质检、贴标、检验	十二 酒、饮料制造业 25 “酒的制造 151 ” 中的其他 (单纯勾兑的除外)；	无	报告表
	二、编制依据						
	1.	《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；					
	2.	《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》；					
	2.	《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》；					
	3.	《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》；					
	4.	《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；					
	5.	《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；					
	6.	《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；					
	7.	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；					
	8.	《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年）；					
	9.	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；					
	10.	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；					
	11.	《市场准入负面清单（2025 年版）》；					
	12.	中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知（中环规字〔2021〕1 号）；					

13. 中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）的通知（中府〔2024〕52号）；
14. 关于贯彻落实生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的通知（粤环函〔2021〕392号）；
15. 广东省“两高”项目管理名录（2025年版）。

三、项目建设内容

1. 项目概况

中山市清圣酿酒有限公司年产白酒 60000 斤新建项目拟建于中山市民众街道浪网村十灵路 11 号首层（东经 113 度 28 分 1.098 秒，北纬 22 度 37 分 34.097 秒），项目总投资 50 万，其中环保投资 5 万，项目用地面积为 735m²，建筑面积为 1115m²。主要从事白酒生产销售，年产白酒 60000 斤。

2. 工作制度

中山市清圣酿酒有限公司共有员工 10 人，均不在厂内食宿。本项目每班工作 8 小时，每天 1 班制，全年工作 300 天，年工作 2400 小时。

3. 工程组成一览表

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	工程组成	工程规模
主体工程、辅助工程	租用一栋 5 层钢筋混凝土结构厂房 1 层作为车间（含隔层），总高约 22 米。总用地面积 735 平方米，建筑面积 1115 平方米	车间	建筑面积 735 平方米，层高 3 米，设有原料处理车间、原料仓库、发酵车间、蒸馏车间、贮酒仓库、洗瓶车间、灌装车间、展示厅
		隔层	建筑面积 380 平方米，层高约 3 米，设有实验室、办公室、包材仓库、成品仓库
公用工程	供水系统	由市政管网供给	223.82t/a
	供电系统	由市政电网供给	10 万度/年
环保工程	废水处理措施	生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理；生产废水由市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理；	
	固废处理措施	设置生活垃圾、一般固体废物的临时贮存	

			区。 ①生活垃圾交由环卫部门处理； ②一般固废收集后交由具有一般固废处理 能力的单位处理。
		噪声处理措施	项目建筑采用隔音效果良好的门窗，设备增 加减振垫，高噪音设备尽可能放置在远离敏 感点的地方，增加距离衰减。
		废气处理措施	生产工艺废气无组织排放 检验废气无组织排放 原料渣堆放废气无组织排放

4.产品及产量情况

本项目主要产品及产量见下表。

表 2-3 产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	规格
1	白酒	60000 斤	500ml

5.主要原辅材料

本项目所涉及的主要原辅材料消耗情况详见下表：

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年耗量	规格	性状	最大暂存量	是否属于风 险物质
1	高粱	45t	0.5t/袋	固态	1t	否
2	稻谷	30t	0.5t/袋	液态	0.5t	否
3	大米	30t	0.5t/袋	固态	0.15t	否
4	玉米	7.5t	0.5t/袋	固态	0.15t	否
5	小麦	7.5t	0.5t/袋	固态	0.15t	否
6	酒曲	0.6t	0.1t/袋	固态	0.1t	否
7	大曲	2.4t	0.1t/袋	固态	0.05t	否
8	药曲	1.2t	0.1t/袋	固态	0.05 瓶	否
9	氮气	1 瓶	45kg/瓶	液态	1 瓶	否
10	酒瓶	68 万瓶	500ml/瓶	固态	5 万瓶	否

注：①高粱：是一种因其谷物而种植的草种，用于人类食物、动物饲料 和乙醇生
产。高粱原产于非洲，现广泛栽培于热带、亚热带地区。高粱是仅次于水稻、小麦、玉
米和大麦的世界第五大谷类作物。

②稻谷：是指没有去除稻壳的子实，在植物学上属禾本科稻属普通栽培稻亚属中的

普通稻亚种。人类共确认出 22 类稻谷，但是唯一用于大宗贸易的是普通类稻谷。稻谷的加入能增加原料间隙，保持疏松结构，有利于固态发酵微生物（如霉菌、酵母）生长。

③大米：又称稻米，是稻谷的子实经过清理、砻（lóng）谷、碾米、成品整理等工序后制成的食物。大米含有稻米中近 64% 的营养物质和 90% 以上的人体所需的营养元素，可分为籼米、粳米和糯米三种。大米的食用方法有很多，人们通常使用焖、蒸的方法把大米做成米饭，或把大米煮成粥。而这些烹饪方法的基本化学原理是大米和水在共同加热时出现的糊化反应。大米也正是通过这种糊化反应，变成人们可直接食用的食物。

④玉米：别名玉蜀黍、苞谷、苞米、珍珠米等，是禾本科玉蜀黍属一年生高大草本植物。玉米秆直立，通常不分枝，高 1~4 米，基部各节具气生支柱根，叶片扁平宽大，线状披针形，花药橙黄色；颖果球形或扁球形，其大小随生长条件不同产生差异，花果期秋季。中国各地均有栽培，全世界热带和温带地区广泛种植，为重要谷物。

⑤小麦：是禾本科小麦属一年生或多年生草本植物小麦的种子，属于“有芒作物”。小麦果实粉末呈白色，有黄棕色果皮小片。其分为春麦和宿麦（即冬麦）两种，小麦含有淀粉、蛋白质、氨基酸（面筋）和 B 族维生素，是人类的主食之一，磨成面粉后可制作面包、馒头、饼干、面条等食物，发酵后可制成啤酒、酒精、白酒（如伏特加），或生物质燃料。

⑥酒曲：在经过强烈蒸煮的白米中，移入曲霉的分生孢子，然后保温，米粒上便会茂盛地生长出菌丝，此即酒曲。曲霉产生的淀粉酶会糖化米里面的淀粉，因此，自古以来就有把它和麦芽同时作为原料糖，用来制造酒、甜酒和豆酱等。用麦类代替米者称麦曲。

⑦大曲：酿制白酒用的糖化发酵剂是以小麦（或大麦、豌豆、高粱等）为主要原料，经自然培菌、发酵、储存而成的，富含多菌群多酶系、具有产酒和生香功能的块状制品。大曲按品温分为高温大曲（品温 60~65°C）、中温大曲（50~60°C）、低温大曲（40~50°C）；按其生产的产品可分为酱香型大曲、浓香型大曲、清香型大曲、兼香型大曲等；按工艺可分为传统大曲、强化大曲、纯种大曲。生产大曲的主要原料为：小麦、大麦、高粱、豌豆等。大曲中的物质主要为淀粉、水分、粗蛋白、粗脂肪、灰分、氨基酸。大曲在酿酒中的作用主要为提供菌源、糖化发酵、投粮作用、生香作用。

⑧药曲：是指用添加中草药制作而成的酒曲，是酒曲中小曲的一种，用来发酵米酒，黄酒和小曲白酒。因为添加了中草药，曲的活性，香气更好。

⑨氦气：稀有气体元素的一种，化学元素符号为 He，原子序数 2，原子量 4.0026，是一种无色、无臭、无味、不可燃的单原子惰性气体，非金属元素，密度为 0.1786kg/m³，熔点-272.3°C，沸点-268.9°C，临界温度为-267.95°C，临界压力 0.225MPa，微溶于水。性质极不活泼，不能燃烧，也不助燃。一般不形成化合物。在干燥空气中的含量为 4.6×10⁻⁶。天然气中的含量为 1%~2%。氦气本身无毒，高浓度时有窒息作用。液体氦与皮肤接触，能引起严重冻伤。用于气相色谱仪。

表 2-5 物料平衡一览表

投入 (t)			产出 (t)		
原材料	高粱	45	产品	白酒	30
	稻谷	30	一般固废	原料渣 (含水率 60%)	97.25
	大米	30	废气	恶臭气味	少量
	玉米	7.5			
	酒曲	0.6			
	大曲	2.4			
	药曲	1.2			
	纯水	10.55			
	合计	127.25		合计	127.25

6. 主要生产设备清单

本项目的主要生产设备详见下表：

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	生产设备	型号	设备数量	备注
1	150 斤双层保温蒸床	CLC150 型 1300*900*800mm	1	蒸饭
2	150 斤双层翻转蒸馏设备	CLC150 型 φ700mm	1	蒸馏
3	1000 斤蒸粮设备	BJD1000 型	1	浸泡、蒸饭
4	电热蒸气发生器	36 千瓦	1	蒸馏/蒸饭，蒸汽产生量为 50kg/h
5	电热蒸气发生器	96 千瓦	1	蒸馏/蒸饭，蒸汽产生量为 135kg/h
6	摊凉蒸床	1000 斤	1	摊凉
7	双层甑	1.3m*1m	1	蒸馏

8	白酒陈化过滤灌装机	HBF-2	1	灌装
9	发酵设备：罐（100 个）	Φ 98 *高度 100cm	30	发酵
		Φ 100*高度 120cm	35	
		Φ 115*高度 130cm	35	
10	贮酒设备：缸、罐、酒海（150 个）	Φ 55*高度 95cm	75	贮存
		Φ 70*高度 150cm	75	
11	调配缸	1T	1	勾调
12	四头定位自流全自动包框式	QGJ-4	1	灌装
13	履带压盖机	LYJ-2	1	灌装
14	圆形洗瓶机	YXPJ-32	1	洗瓶
15	紫外线臭氧双重消毒柜	1850*1000*500	1	消毒
16	贴标打码一体机	HBF-4	1	贴标
17	纯水机	0.5t/h	2	辅助
18	质检灯	/	1	辅助
19	流水线	7 米	1	辅助
20	调速动力头	0.55 千瓦	2	辅助
21	冷却循环水池	92*92*118cm	1	辅助
22	分析天平	0.1mg	1	检验
23	分光光度计（或光电比色皿）	CL201	1	检验
24	恒温干燥箱	不锈钢： 45*35*45	1	温度 100°C, 试验
25	恒温水浴锅	HH-600 型	1	温度：室温-100°C, 检验
26	气相色谱仪	GC-9600	1	检验
27	色谱工作站	N2000+	1	检验
28	空气发生器	QPA-2LP	1	检验
29	氢气发生器	QPH-300II	1	检验
30	臭氧发生器	/	1	辅助
31	电热恒温鼓风干燥箱	101-1QB	1	检验
32	水质检测笔	/	1	检验
33	酒精计	0%~80%、0%~100%	2	检验

注：①本项目设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰和限制类范围；

②本项目所有设备均使用电能；

③本项目洗瓶机不采用 CIP 清洗系统。

表 2-6 发酵罐产能核算一览表

设备	尺寸	容积 (m ³)	单次发酵量 (t)	数量 (个)	单个设备发酵次数 (次)	理论生产能力 (t)
发酵罐	Φ98 * 高度 100cm	0.75	0.26	30 个	1	7.8
	Φ100*高度 120cm	0.94	0.33	35 个	1	11.55
	Φ115*高度 130cm	1.35	0.47	35 个	1	16.45
合计						35.8

注: ①本项目单个发酵罐需要进行 1 次发酵, 发酵罐为密闭罐体, 运行不开泄压阀, 预留空间进行膨胀, 每个发酵罐最大有效容积按照 40%计算。在 20°C时, 白酒密度通常在 0.88~0.96g/mL 之间, 本项目密度按照 0.88g/cm³ 计算;

②本项目每年生产一个批次的产品, 理论生产能力为 35.8t/a, 实际生产能力为 60000 斤, 实际生产产能占到理论生产能力的 83.8%, 产能核算合理。

7.能耗情况

本项目的主要资源和能源消耗量详见下表:

表 2-7 主要资源和能源消耗一览表

名称	年耗量
电	10 万 kW·h
新鲜用水量	320.62t/a

8.人员与生产制度

项目共设员工 8 人, 正常工作时间为 8 小时。其年工作时间约为 300 天, 不涉及夜间生产, 员工不在厂内食宿。

9.给排水工程

(1) 给水工程

①生活用水: 本项目共有员工 10 人, 所有员工均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021), 员工生活用水按 10m³ / (人·a) 计算 (国家机构—国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室—先进值), 则生活用水量为 0.33t/d (100t/a) (其中 3t 来源于蒸汽发生器废水, 20.81t 来源于浓水, 3.6 来自于反冲洗废水)。本项目生活

用水排放系数取 0.9, 生活污水排放量为 0.3t/d (90t/a)。生活污水经三级化粪池处理后, 通过市政管网进入中山市民众街道污水处理厂深度处理。

②清洗地面用水: 本项目 1 楼生产车间和 2 楼的地面均需要清洗, 每年清洗一次即可, 清洗地面用水量详见下表, 清洗地面用水量为 2.67t/a。清洗废水年产生量为 2.67t, 由市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理。

表 2-8 清洗地面用水一览表

清洗区域	清洗面积	清洗次数	单位清洗用水系数	清洗用水量
1 楼生产车间	735 平方米	1 次/年	1.5L/平方米	1.10t
2 楼车间	380 平方米	1 次/年	1.5L/平方米	0.57t
合计				2.67t

注: 单位清洗用水系数参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》B44/T 1461.3-2021)表 A.1 服务业用水定额表, 公共设施管理业(78)一环境卫生管理(782)一浇洒道路和场地, 取 1.5L/ (m²·d)。

③清洗设备用水: 本项目保温蒸床、蒸馏设备、发酵罐、贮酒设备、白酒陈化过滤灌装机均需要清洗。设备生产完一批次产品才进行清洗, 项目年生产一批次产品, 故其余设备每年清洗 1 次, 清洗设备用水量详见下表, 清洗设备用水量为 9.68t/a。清洗设备废水年产生量为 9.68t 由市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理。

表 2-9 清洗设备用水一览表

清洗设备	设备数量	容积	清洗次数	单位清洗用水系数	清洗用水量
发酵罐	30 个	0.75m ³	1 次/年	5%	1.13t
	35 个	0.94m ³		5%	1.65t
	35 个	1.35m ³		5%	2.36t
贮酒设备	75 个	0.23m ³	1 次/年	5%	0.86t
	75 个	0.58m ³		5%	2.18t
150 斤双层保温蒸床	1 个	/	0.5t/套	0.5t	0.5t
150 斤双层翻转蒸馏设备	1 个	/		0.5t/套	0.5t
灌装机器	1 套	/		0.5t/套	0.5t
合计					9.68t

④蒸汽发生器用水：本项目设置 2 台蒸汽发生器用于蒸馏工序和蒸饭工序，蒸汽产量分别为 50kg/h、135kg/h，蒸馏工序、蒸饭工序年工作时间分别为 180h（每天工作 6 小时，其中蒸饭工序、蒸馏工序年工作均为 30 天），蒸气发生器用水使用自来水，总有效容积为 0.5t，每两个月更换一次，其余则为水蒸气自然损耗，因此废水排放量为 3t/a，水蒸气的损耗量为 $(50+135)*180*2/1000=66.6t/a$ 。本项目蒸饭工序、蒸馏工序蒸汽与产品间接接触，故蒸汽发生器废水不带有特别的污染物，可回用于生活用水。

⑤包装瓶清洗用水：项目年使用包装瓶为 68 万个，平均每个包装瓶清洗使用 50ml，清洗用水使用纯水，则总共使用纯水 34t，包装瓶清洗废水使用的为纯水，包装瓶为外购干净玻璃包装瓶，纯水清洗完酒瓶后会产生清洗酒瓶废水，年产生量为 34t，由市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理。

⑥产品用水：本项目发酵工序加水量为 10.55t/a，发酵罐为密闭罐体，水蒸气为间接加热，因此没有损耗。

⑦反冲洗废水：厂区内设有 2 台纯水机，为保证纯水机的制水效率，纯水机需要定期进行反冲洗，约每 3 个月反冲洗一次，单次单台纯水机反冲洗用水量约 0.5m³，则项目反冲洗用水量为 0.013t/d（4t/a），产污系数取 0.9，则反冲洗废水产生量为 0.012t/d（3.6t/a）。该部分反冲洗废水可回用于生活用水。

⑧纯水制备用水：本项目设置纯水机制备纯水，共使用纯水 $34+10.55+4=48.55t$ 。本项目纯水机的制备效率为 1L 自来水可制备 0.7L 纯水及 0.3L 浓水，则制备纯水过程中会产生约 20.81t/a 的浓水，该部分浓水可回用于生活用水。

⑨试验用水：本项目试验会用到恒温水浴锅，恒温水浴锅尺寸 600*300*150mm，用来浓缩样品，不添加药剂，有效容积合计为 0.02m³（有效容积按 80%计算），恒温水浴锅用水循环使用，不外排，试验过程因受热蒸发损耗，每天损耗量约为总容积的 5%，一年按 300 天算，即每天补充水量约 0.001t/d(0.3t/a)，则项目试验用水量为 0.32t/a。

⑩冷却用水：本项目设置一个循环冷却水池，尺寸为 92*92*118cm，有

效水深为 0.8, 总有效容积为 0.80m^3 , 用于控制蒸馏设备的温度, 冷却方式为间接冷却, 冷却水循环使用, 不外排, 冷却过程因受热蒸发损耗, 每天损耗量约为总容积的 5%, 一年按 300 天算, 即每天补充水量约 0.04t/d (12t/a), 则项目冷却水总用水量为 12.8t/a 。

⑪浸泡用水: 本项目蒸饭前需将粮食浸泡, 水和粮食重量比约为 1:0.7, 本项目共使用粮食 120t , 则浸泡工序用水量为 84t/a , 其中约 50%的水分被粮食吸收, 剩余 50%水分作为废水处理, 浸泡废水年产生量为 42t , 由市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理。

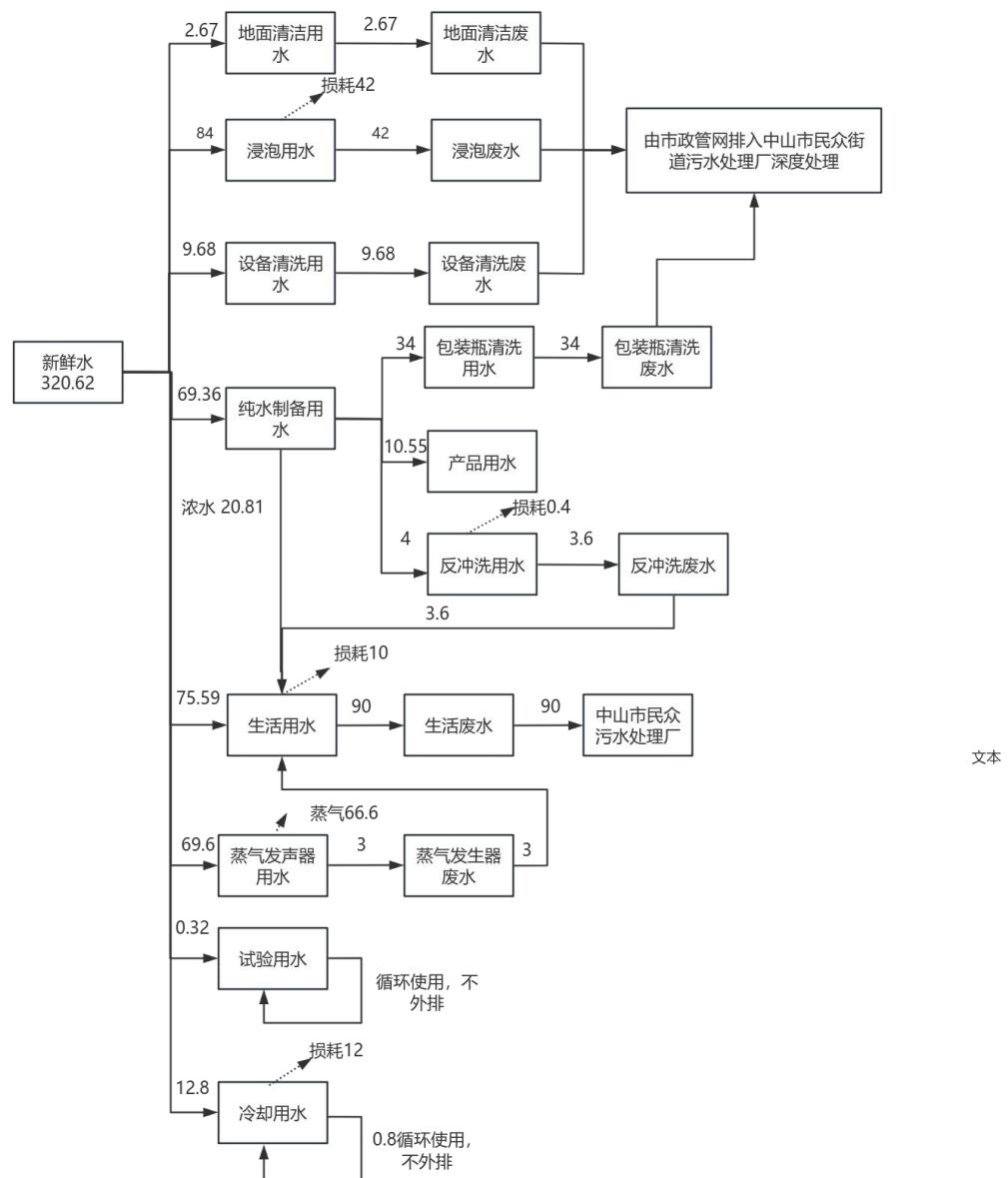


图2-1 本项目水量平衡图 (t/a)

10.平面布局情况

	<p>项目分为车间和各层两部分，项目1楼设有原料处理车间、原料仓库、发酵车间、蒸馏车间、贮酒仓库、洗瓶车间、灌装车间、展示厅，展示厅位于西侧，发酵车间、蒸馏车间、贮酒仓库、洗瓶车间、灌装车间位于中间位置，原料处理车间和原料仓库位于东侧，一般固废位于中间区域，便于车间转移运输，项目最近敏感点为东北侧幼儿园，距离为59m，高噪声设备远离敏感点设置，平面布局相对合理。</p>
	<p>11.四至情况</p> <p>车间选址西面为空地，北面为中山市酷诗兰首饰有限公司，南面为中山市展科机械制造有限公司，东面为中山市里程实业有限公司</p>
工艺流程和产排污环节	<p>工艺流程和产排污环节：</p> <p>工艺流程说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 浸泡：加水浸过粮食层面，粮食与水重量比约为1:0.7，产生生产废水，年工作时间为300h。 2. 蒸饭：将高粱、稻谷、大米、玉米通过密闭管道输送到双层保温蒸床中，利用蒸汽间接加热，蒸饭温度为85~90℃，蒸饭后，应保持一段糊化时间，便于后续糖化。本项目所使用的高粱、大米、玉米进厂已进行脱壳、破碎处理，进厂后无需进行破碎。工作时间为600h/a。 3. 摊凉：人工将蒸熟的粮食摊开，采用晾渣的方法，使料迅速冷却，使之达到微生物适宜生长的温度，若气温在5~10℃时，品温应降至30~32℃，若气温在10~15℃时，品温应降至25~28℃，夏季要降至品温不再下降为止。 4. 发酵：加入酒曲、大曲、药曲和纯水，放置于发酵罐中，在无氧等外

源氢受体的条件下，底物脱氢后所产生的还原力未经呼吸链传递而直接交某一内源性中间代谢物接受，以实现底物水平磷酸化产能的一类生物氧化反应，发酵是白酒酿造过程中的主要生物化学变化，原料中的糖分，经酒曲、大曲、药曲的作用，最后生成酒精和二氧化碳，反应式为： $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$ ，酒精发酵过程中还会产生其他产物，如少量的乙醛、甘油、琥珀酸、醋酸等，这些都有利于白酒的质量。整道发酵工序完成后，再对所有发酵罐进行清洗。本项目自然发酵无需加热，发酵过程发酵罐全密闭，该过程有少量的恶臭气味产生，发酵工序的年工作时间约 30~60 天；

5.蒸馏：发酵后的酒液通过蒸馏提高酒精的浓度，蒸馏过程的上清液为蒸馏酒，底部为蒸馏后的原料渣，原理：因为酒中的水分含量非常高，而且还含有大量的糖分和酸性物质，这些物质会影响到酒的口感和质地，蒸馏可以将这些杂质和水分去除掉，同时也可以使酒的味道更加清新、鲜美。本项目蒸馏工序是通过电热蒸汽发生器产生的蒸汽间接加热完成的。蒸馏过程有少量的恶臭气味、原料渣产生，工作时间为 900h/a。

6.储存：经蒸馏后的酒液通过橡木桶储存，需储存 3 到 5 年后才可罐装成品。

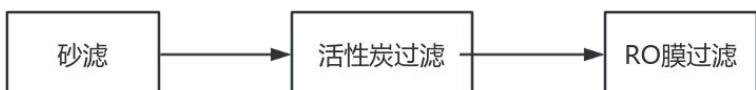
7.勾调：勾兑主要是对不同的基酒进行组合，通过勾调，可以将不同批次、不同质量的酒进行混合，以统一酒质和度数，确保每批出厂的酒质量基本一致。年工作时间 300h。

8.灌装：灌装前需对包装瓶进行清洗和消毒，清洗包装瓶使用纯水；消毒采用紫外线和臭氧双重杀菌方式。灌装使用灌装机，灌装过程有少量的恶臭气味产生，工作时间为 300h/a。

9.贴标：利用贴标打码一体机在瓶身侧面贴上标签，标签自带背胶，不产生污染物，年工作时间 300h。

10.检验主要包含成分测定、酒精计测定和品质测定

成分测定用气相色谱仪分析酒的成分，其原理是以气体作为流动相（载气）。当样品由微量注射器“注射”进入进样器后，被载气携带进入填充柱或毛细管色谱柱。由于样品中各组分在色谱柱中的流动相（气相）和固定相（液相或固相）间分配或吸附系数的差异，在载气的冲洗下，各组分在两相

	<p>间作反复多次分配使各组分在柱中得到分离，然后用接在柱后的检测器根据组分的物理化学特性将各组分按顺序检测出来。</p> <p>酒精含量使用酒精计进行测量，将酒精计垂直放入酒中，待稳定以后，上面和液面平齐的读数就是酒精含量。</p> <p>品质测定为人工检查色泽、外观、香气、口味、风格等，用来控制酒的质量。</p> <p>检验过程会产生少量异味。不合格产品重新勾调后作为产品出售。</p> <p>纯水制备工序</p>  <pre> graph LR A[砂滤] --> B[活性炭过滤] B --> C[RO膜过滤] </pre> <p>纯水制备系统利用反渗透技术，通过一种半透膜实现高精度过滤。具体来说，反渗透膜的孔径极小(0.5~10nm)，在施加比自然渗透压力更大的压力时，水分子能够通过膜，而溶质(如盐分和杂质)则被截留，从而实现水的净化。在净水过程中，活性炭的使用也是为了提高水质，作为预处理和后续净化的手段。设备每年检修一次，更换设备组件产生废石英砂、废活性炭和废RO膜。</p> <p>注：①本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》的淘汰和限制类中。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>与项目有关的原有环境污染问题：</p> <p>建设项目为新建项目，故不存在原有污染问题，相关的污染源排放是周围厂企所产生废水、废气、固废及噪声等。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	根据《中山市环境空气质量功能区划(2020修订版)》(中府函(2020)196号印发),该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准。					
	(1) 空气质量达标区判定					
	根据《中山市2023年大气环境质量状况公报》,中山市二氧化硫年平均浓度和日平均浓度(第98百分位)、二氧化氮年平均浓度和日平均浓度(第98百分位数)、细颗粒物年平均浓度和日平均浓度(第95百分位数)、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度(第95百分位数)、臭氧8小时平均质量浓度、一氧化碳日平均浓度(第95百分位数)均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值,项目所在区域为空气达标区。中山市环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。					
	表3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	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	日均值第98百分位数浓度值	8	150	5.33	达标
		年平均值	5	60	8.33	达标
	NO ₂	日均值第98百分位数浓度值	56	80	70.00	达标
		年平均值	21	40	52.50	达标
	PM ₁₀	日均值第95百分位数浓度值	72	150	48.00	达标
		年平均值	35	70	50.00	达标
	PM _{2.5}	日均值第95百分位数浓度值	42	75	56.00	达标
		年平均值	20	35	57.14	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的90百分位数浓度值	163	160	101.88	超标
	CO	日均值第95百分位数浓度值	800	4000	20.00	达标
	由上表可知,中山市2023年整年区域环境空气质量达标,项目所在区域属于达标区。					

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区, SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准。根据《2023年中山市民众站空气自动监测站监测数据》SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表

表 3-2 污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
民众	113°29'34.28"E	22°37'39.51"N	SO ₂	日均值第98百分位数浓度值	14	150	12.7	0	达标
				年平均值	9.1	60	/	/	达标
			NO ₂	日均值第98百分位数浓度值	64	80	140	1.1	达标
				年平均值	25	40	/	/	达标
			PM ₁₀	日均值第95百分位数浓度值	101	150	125.3	0.82	达标
				年平均值	48.8	70	/	/	达标
			PM _{2.5}	日均值第95百分位数浓度值	42	75	84	0	达标
				年平均值	21.3	35	/	/	达标
			O ₃	日最大8小时滑动平均值的90百分位数浓度值	169	160	154.4	11.78	超标
			CO	日均值第95百分位数浓度值	800	4000	27.5	0	达标

由表可知, SO₂年平均及24小时平均第98百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准; NO₂年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准; PM₁₀年平均及24小时平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量

标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准;PM_{2.5}年平均及24小时平均第95百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准;CO24小时平均第95百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准;NO₂24小时平均第98百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准;O₃日最大8小时平均第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准。

为持续改善中山市大气环境质量,中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查,督促企业落实大气污染防治措施;二是加强巡查建设工地、线性工程,督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施;三是抓好非道路移动机械监督执法,现场要求施工负责人做好车辆检查及维护;四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控,严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生;五是加强加油站、油库监督管理,对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查;六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作,减少拥堵;七是联合交警部门开展柴油车路检工作,督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。

(3) 补充污染物环境质量现状评价

项目运营过程产生的废气特征污染物主要为臭气浓度,现状评价特征因子为臭气浓度。根据《建设项目环境影响报告表编制指南》(污染影响类)提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”,本项目的特征污染物臭气浓度,在《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)中无质量标准且无地方环境空气质量标准,故不再展开现状监测。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水排入市政污水管网排入中山市民众街道污水处理厂作深度处理排放,生产废水由市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理;中山市民众街道污水处理厂纳污水体为民众涌,民众涌最终汇入洪奇沥水道。由于民众涌无监测数据,因此引用其最近汇入的主河流数据。

根据中府〔2008〕96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，民众涌为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，洪奇沥水道为III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，根据《中山市水功能区管理办法》，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

根据《2023年水环境年报》，洪奇沥水道水质类别为II类，水质状况为优。

水环境年报 您现在的位置：首页 >> 专题专栏 >>

2023年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局 发布日期：2024-07-17 分享：

2023年水环境年报

1、饮用水
2023年中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)的水质标准，饮用水源水质达标率为100%。
2023年长江水库（备用水源）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)的III类水质标准，营养状况处于贫营养级别。

2、地表水
2023年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、中心河、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道水质类别均为II类，水质状况为优。前山河、三洋沙排洪渠、海洲水道水质类别均为III类，水质状况为良好。石岐河水质类别为V类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮。
与2022年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、前山河水道、海洲水道、中心河、兰溪河、泮渠水质均无明显变化。石岐河水质有所好转。

3、近岸海域
2023年中山市近岸海域监测点位为1个国控/省控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.96mg/L，水质类别为劣四类，污染物为无机氮，同比增长22.5%。与2022年相比，水质状况无改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

3、声环境质量现状

据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)及《中山市声环境功能区划方案》(中环〔2018〕87号)，本项目所在区域属1类声功能区域，执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准，昼间噪声值标准为55dB(A)，夜间45dB(A)。

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)》，项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状调查。

4、地下水及土壤环境质量现状

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物

	<p>质产生，对地下水、土壤的主要污染途径包括生产废水泄漏等垂直入渗途径和废气处理措施故障导致的废气污染物大气沉降，项目厂房内地面已全部进行硬底化，项目厂区内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，项目500m范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目使用所在地范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。</p> <h2>5、生态环境质量现状</h2> <p>本项目周围不存在生态环境保护目标，故不进行生态环境调查。</p>																																																										
环境 保护 目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外500米范围内存在自然保护区、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等保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感点 名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护 对象</th> <th rowspan="2">保护 内容</th> <th rowspan="2">环境功能 区</th> <th rowspan="2">相对厂址 方位</th> <th rowspan="2">相对厂 界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乐言幼 儿园</td> <td>113°28'24 .70"</td> <td>22°37'25. 64"</td> <td>学校</td> <td>师生</td> <td>二类</td> <td>东北</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>十灵村</td> <td>113°28'14 .57"</td> <td>22°37'31. 16"</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td>二类</td> <td>南、西南、 西、西北</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>浪网村</td> <td>113°28'34 .98"</td> <td>22°37'25. 01"</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td>二类</td> <td>东、东南</td> <td>349</td> </tr> <tr> <td>恒雅幼 儿园</td> <td>113°28'03 .87"</td> <td>22°37'39. 38"</td> <td>学校</td> <td>人群</td> <td>二类</td> <td>西北</td> <td>597</td> </tr> <tr> <td>万科城 市之光</td> <td>113°28'03 .52"</td> <td>22°37'10. 29"</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td>二类</td> <td>西南</td> <td>487</td> </tr> <tr> <td>信业尚 悦湾</td> <td>113°28'33 .67"</td> <td>22°37'10. 82"</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td>二类</td> <td>东南</td> <td>471</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地表水环境保护目标</p>	敏感点 名称	坐标		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	乐言幼 儿园	113°28'24 .70"	22°37'25. 64"	学校	师生	二类	东北	59	十灵村	113°28'14 .57"	22°37'31. 16"	村庄	人群	二类	南、西南、 西、西北	124	浪网村	113°28'34 .98"	22°37'25. 01"	村庄	人群	二类	东、东南	349	恒雅幼 儿园	113°28'03 .87"	22°37'39. 38"	学校	人群	二类	西北	597	万科城 市之光	113°28'03 .52"	22°37'10. 29"	村庄	人群	二类	西南	487	信业尚 悦湾	113°28'33 .67"	22°37'10. 82"	村庄	人群	二类	东南	471
敏感点 名称	坐标		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																																																									
乐言幼 儿园	113°28'24 .70"	22°37'25. 64"	学校	师生	二类	东北	59																																																				
十灵村	113°28'14 .57"	22°37'31. 16"	村庄	人群	二类	南、西南、 西、西北	124																																																				
浪网村	113°28'34 .98"	22°37'25. 01"	村庄	人群	二类	东、东南	349																																																				
恒雅幼 儿园	113°28'03 .87"	22°37'39. 38"	学校	人群	二类	西北	597																																																				
万科城 市之光	113°28'03 .52"	22°37'10. 29"	村庄	人群	二类	西南	487																																																				
信业尚 悦湾	113°28'33 .67"	22°37'10. 82"	村庄	人群	二类	东南	471																																																				

	<p>本项目地表水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响。本项目生活污水、生产废水经三级化粪池处理后，通过市政管网进入排入中山市民众街道污水处理厂作深度处理排放至民众涌。故本项目对周边水环境不产生影响，项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5、土壤环境保护目标</p> <p>本项目 50m 范围内没有土壤环境保护目标。</p> <p>6、生态环境保护目标</p> <p>本项目周围不存在生态环境保护目标。</p>																														
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>表 3-4 项目大气污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>废气种类</th> <th>排气筒编号</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度 m</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界无组织废气</td> <td>/</td> <td>臭气浓度</td> <td>/</td> <td>≤20 无量纲</td> <td>/</td> <td>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水污染物排放标准</p> <p>表 3-5 项目水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>废水类型</th> <th>污染因子</th> <th>排放限值/ (mg/L)</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">生活污水</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td rowspan="5">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</td> </tr> <tr> <td>COD_{cr}</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	厂界无组织废气	/	臭气浓度	/	≤20 无量纲	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值	废水类型	污染因子	排放限值/ (mg/L)	排放标准	生活污水	pH	6-9	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	COD _{cr}	500	BOD ₅	300	SS	400	氨氮	/
	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源																								
厂界无组织废气	/	臭气浓度	/	≤20 无量纲	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值																									
废水类型	污染因子	排放限值/ (mg/L)	排放标准																												
生活污水	pH	6-9	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																												
	COD _{cr}	500																													
	BOD ₅	300																													
	SS	400																													
	氨氮	/																													

表 3-6 《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》及 2011 修改单 (GB27631-2011)

表 2 新建企业水污染物排放限值间接排放标准

指标	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷	色度
单位	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
排放限值	6~9	≤400	≤80	≤140	≤30	≤50	≤3.0	≤80

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 1类标准。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
0类	50	40
1类	55	45
2类	60	50
3类	65	55
4类	70	55

无。

总量
控制
标准

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为租用已建成的厂房，不存在施工期的环境影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>(1) 生产过程废气</p> <p>项目在生产全过程会产生一定的气味，由于气味属于无量纲因子，难以定量，因此仅对其产生的臭气浓度进行定性描述分析。该类废气对人体嗅觉器官刺激性不大，在生产车间中无组织排放。无组织排放的臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值(臭气浓度≤20，无量纲)，对周围的环境不会产生明显影响。</p> <p>(2) 检验过程废气</p> <p>项目在检验过程中会产生一定的气味，由于气味属于无量纲因子，难以定量，因此仅对其产生的臭气浓度进行定性描述分析。该类废气对人体嗅觉器官刺激性不大，在生产车间中无组织排放。无组织排放的臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值(臭气浓度≤20，无量纲)，对周围的环境不会产生明显影响。</p> <p>(3) 原料渣堆放废气</p> <p>项目产生的一般固废原料渣会产生一定的气味，由于气味属于无量纲因子，难以定量，因此仅对其产生的臭气浓度进行定性描述分析。该类废气对人体嗅觉器官刺激性不大，在生产车间中无组织排放。无组织排放的臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值(臭气浓度≤20，无量纲)，对周围的环境不会产生明显影响。</p>

表 4-1 废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织					无组织	
		产生量 t/a	产生速率	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a

				kg/h			kg/h			
臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	≤20 无量纲

表 4-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	
1	/	生产全过程、检验、原料渣堆放	臭气浓度	无	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准值	≤20 无量纲	/
无组织排放总计							
无组织排放总计			臭气浓度				/

表 4-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/ (t/a)	无组织年排放量/ (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	臭气浓度	/	/	/

2、监测计划

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、饮料制造业》(HJ1028-2019)、《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》(HJ1085-2020)，本项目污染源监测计划见下表。

表 4-4 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准值

二、废水

(1) 生活污水：生活污水产生排放量约为 90t/a。项目所在地已纳入中山市民众街道污水处理厂的处理范围之内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入中山市民众街道污水处理厂处理达

标后排放至民众涌。

本项目位于中山市民众街道污水处理厂二期的纳污范围内，中山市民众街道污水处理厂二期建设地点为中山市民众街道浪网十灵村，民众街道生活污水处理厂二期现状总规模为 1 万 m^3/d 。现状出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB19818-2002)一级 A 标准和《广东省地方污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段城镇二级污水处理厂一级标准的高值。该厂目前采用“一体化高效生物反应池+人工湿地”工艺，主要工艺单元为一体化高效生物反应池以及由 4 套两级生物池和碎石床组成的人工湿地系统。本项目生活污水产生量为 0.3t/d，占中山市民众街道污水处理厂二期处理量的 0.003%，对中山市民众街道污水处理厂影响较小，故可以排入其进行深度处理。因此，本项目生活污水经化粪池预处理后排入中山市民众街道污水处理厂处理是可行的，本项目在取得排水证后方可排入中山市民众街道污水处理厂。

管、”、刮单、乍《水艰碳为，首

污水处理厂是可行的。

本项目位于中山市民众街道污水处理厂二期的纳污范围内，中山市民众街道污水处理厂二期建设地点为中山市民众街道浪网十灵村，民众街道生活污水处理厂二期现状总规模为1万m³/d。现状出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB19818-2002)一级A标准和《广东省地方污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段城镇二级污水处理厂一级标准的高值。该厂目前采用“一体化高效生物反应池+人工湿地”工艺，主要工艺单元为一体化高效生物反应池以及由4套两级生物池和碎石床组成的人工湿地系统。本项目生产废水产生量为0.29t/d，占中山市民众街道污水处理厂二期处理量的0.003%，本项目为单纯的蒸馏酒生产，可作为碳源具有良好的可生化性，因此，本项目生产废水排入中山市民众街道污水处理厂处理是可行的。

项目产生的污水经以上措施处理后，则本项目排放的废水不会对周围环境及纳污水体造成明显的不良影响。

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称			
1	生活废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 及氨氮	进中山市民众街道污水处理厂	间断排放，污水流量稳定	DW001-1	三级化粪池	预处理	DW001 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、色度	进中山市民众街道污水处理厂	间断排放，污水流量稳定	DW001-2	三级化粪池	预处理	DW001 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001 (生活废水)	113°32'16.990"	22°31'36.305"	0.076023	进中山市民众街道污水处理厂	间断排放,排放期间流量稳定	/	中山市民众街道污水处理厂	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、色度	COD _{Cr} ≤40mg/L, BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH ₃ -N≤5mg/L pH6-9
2	DW002	113°32'16.990"	22°31'36.305"	0.026096	进中山市民众街道污水处理厂	间断排放,排放期间流量稳定	/	中山市民众街道污水处理厂		

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	生活污水	COD _{Cr}	500
			BOD ₅	300
			SS	400
			NH ₃ -N	/
2	DW002	生产废水	COD _{Cr}	400
			BOD ₅	80
			SS	140
			NH ₃ -N	30
			总氮	50
			总磷	3
			色度	80

表 4-8 废水污染物排放信息表(新建项目)

序	排放口编号	污染物	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
---	-------	-----	------	-----	------	-----

	号		种类	(mg/L)	(t/a)	(mg/L)	(t/a)	
1	生活污水	流量	/	90	/	90		
		CODcr	250	0.0225	250	0.0225		
		BOD ₅	150	0.0135	150	0.0135		
		SS	200	0.0180	200	0.0180		
		NH ₃ -N	25	0.0023	25	0.0023		
2	生产废水	流量	/	88.35	/	88.35		
		CODcr	400	0.0353	400	0.0353		
		BOD ₅	80	0.0071	80	0.0071		
		SS	140	0.0124	140	0.0124		
		NH ₃ -N	30	0.0027	30	0.0027		
		总氮	50	0.0044	50	0.0044		
		总磷	3	0.0003	3	0.0003		
全厂排放口合计		CODcr	/	0.0185	/	0.0185		
		BOD ₅	/	0.0037	/	0.0037		
		SS	/	0.0064	/	0.0064		
		NH ₃ -N	/	0.0014	/	0.0014		

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

三、噪声

本项目营运期间，原材料及产品在运输过程中产生交通噪声以及生产设备在生产过程中产生的设备噪声，噪声值约在 40-65dB(A)之间。对周围声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。

表 4-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

位置	设备名称	数量 (台)	声源类型	噪声源强	
				核算方法	单台噪声值 /dB(A)
车间	150 斤双层保温蒸 床	1	频发	类比	50
	150 斤双层翻转蒸 馏设备	1	频发	类比	50
	电热蒸气发生器	1	频发	类比	65
	电热蒸气发生器	1	频发	类比	65

		摊凉蒸床	1	频发	类比	45
		双层甑	1	频发	类比	65
		白酒陈化过滤灌装机	1	频发	类比	65
发酵设备: 罐(100个)	30		频发	类比	40	
	35		频发	类比	40	
	35		频发	类比	40	
贮酒设备: 缸、罐、酒海(150个)	75		频发	类比	40	
	75		频发	类比	40	
调配缸	1		频发	类比	40	
四头定位自流全自动包框式	1		频发	类比	60	
圆形洗瓶机	1		频发	类比	65	
紫外线臭氧双重消毒柜	1		频发	类比	65	
贴标打码一体机	1		频发	类比	60	
纯水机	1		频发	类比	60	
流水线	1		频发	类比	65	
调速动力头	2		频发	类比	60	
履带压盖机	1		频发	类比	65	
恒温干燥箱	1		频发	类比	55	
恒温水浴锅	1		频发	类比	55	
气相色谱仪	1		频发	类比	50	
色谱工作站	1		频发	类比	50	
空气发生器	1		频发	类比	55	
氢气发生器	1		频发	类比	55	
臭氧发生器	1		频发	类比	55	
电热恒温鼓风干燥箱	1		频发	类比	60	

为减小噪声对周边环境的影响, 本项目采取以下防治措施:

- (1) 加强工艺操作规范, 减少装配过程的碰撞, 以减少噪声的排放;
- (2) 项目应选用低噪声的设备, 做好设备维护保养工作, 夜间不安排生产;
- (3) 在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的厂房内, 利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境

的影响；

（4）注意日常机械设备的检修，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行排查、维修；

（5）企业应选用低噪声设备，合理布局车间、设备，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等。落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），加装减振底座的降声量 5-8dB (A)（本项目取 8dB (A)），底座防震措施可降噪 5~8dB(A)，这里取 5dB(A)，墙体隔声效果可以降噪 10-30dB (本项目以 25dB (A) 计)；项目生产车间为标准厂房，墙体为砖墙，车间墙体门窗采取隔声消声措施。根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，单层墙实测的隔声量为 49dB (A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 25dB (A) 左右。共可降噪 33dB (A)。通风设备也要采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响；

（6）装卸及运输过程机械防噪措施，首先从设备选型上，考虑选择低噪声装卸机械设备，加强装卸工序管理，防止人为噪声。加强管理，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生；

（7）在布局的时候，将产生噪声较大的机加工设备放置于项目中部和西部；车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗并安装隔音玻璃措施，排气筒远离居民区，夜间不安排生产；

（8）对于运输噪声，应合理选择运输路线，减少车辆噪声的影响，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等；

（9）合理安排生产作业时间，严禁夜间生产以避免休息时段产生不良影响；车间的门窗密封关闭，项目日常运营过程中，合理安排作业时间，在中午休息时段不安排生产作业，减少对周边敏感点居民的影响，不安排夜间进行生产。

通过以上防治措施后，本项目降噪效果达到 33dB(A)以上。

本项目建设后，通过墙体隔声和自然距离衰减（实际生产过程中还有空气吸收引起的衰减、地面效应引起的衰减），并做好相关减振和隔声等

降噪措施，可以确保项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的1类标准的要求。因此，建设单位能落实各项噪声污染防治措施，则项目噪声对周围环境影响不明显。

表 4-10 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	北厂界外 1m	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 的 1 类标准	昼间≤50db(A)
2	东厂界外 1m	1 季度/次		
3	西厂界外 1m	1 季度/次		
4	南厂界外 1m	1 季度/次		

四、固体废物

本项目产生的固体废弃物主要是生活垃圾和一般固废。

生活垃圾：本项目共有员工 10 人，均不在厂内食宿，非住宿员工按 0.5kg/人·d 计算员工生活垃圾产生量，项目生活垃圾产生量为 5kg/d (1.5t/a)。生活垃圾交由环卫部门处理。

一般固废：

①本项目会产生一般废包装物，主要是原辅材料包装物。高粱、稻谷、大米、玉米、酒曲、大曲、药曲等废包装物取其年使用量的 1%，高粱、稻谷、大米、玉米、酒曲、大曲、药曲等废包装物 = (45t+30t+30t+7.5t+0.6t+2.4t+1.2t) *1%=1.167t，则一般废包装物的年产生量为 1.167t。

②制备纯水产生的废石英砂、废活性炭和废 RO 膜，每年更换一次，每套质量为 0.1t，年产生量约为 0.1t/a；

③本项目会产生原料渣，根据生产经验，原料渣产生量约为原料的 50%，本项目共使用原料 45t+30t+30t+7.5t+0.6t+2.4t+1.2t=116.7t，含水率一般在 40%，则原料渣的年产生量为 116.7*50%/(1%~40%)=97.25t。

一般固废收集后交由具有一般固废处理能力的单位处理。

1、固体废物处理措施

本项目产生的固体废物有生活垃圾、一般固废，生活垃圾交由环卫部门处理，一般固废收集后交给有一般工业固废处理能力的单位处理。项目

建筑物为钢筋混凝土结构，并在一般固废贮存场所的地面用坚固、防渗的材料建造，设置防渗漏的地面，且表面无裂隙。

2、固体废物临时贮存设施的管理要求

一般固体废物的厂内贮存措施满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目产生的一般固体废物交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。

项目固废严格按有关规范要求，分类收集、贮存、处理处置。因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定。

五、地下水

本项目位于中山市民众街道浪网村十灵路 11 号首层，项目所在地地下水环境不属于集中式饮用水源保护区，不属于准保护区以外的补给径流区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不属于未规划准保护区的集中式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区，不属于分散式饮用水水源地，不属于特殊地下水资源保护区以外的分布区等环境敏感区。因此，项目地下水敏感程度为不敏感。

本项目在运营过程中可能对地下水环境造成影响的主要污染源为生活污水、生产废水。

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和非污染防渗区。重点污染防渗区：污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般污染防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。非污染防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。

表 4-11 项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、防渗系数
1	废水输送管道	重点污染防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透抗渗混凝土（厚度不小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8m）结构形式，

				渗透参数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$
2	除办公室以外的区域	一般污染防治区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{ cm/s}$
3	办公室	非污染防治区	/	不需设置专门的防渗层

污染途径分析：对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。

①本项目生产废水由市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理，项目应对管道采取防渗措施，以防生产废水渗入地下从而污染地下水。

②在建设单位切实落实好废水收集、运输、各类固体废物的贮存工作、各类设施及地面的防腐、防渗、设置缓坡等措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。因此本项目不会对区域地下水产生明显的不良影响。

综上所述，本项目营运期对地下水产生的影响较小，不进行地下水跟踪监测。

六、土壤

项目厂区地面均已硬化处理，发生地表漫流的可能较小，对土壤的主要污染途径为大气沉降、垂直入渗。为应对可能产生的风险，项目采取源头控制和过程防控措施。

1、源头控制措施尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

2、过程防控措施

(1) 垂直入渗：项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中废水暂存区、液态原辅材料为重点防渗区，选用人工防渗材料，对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门土壤的防治措施，

对绿化区以外的地面进行硬化处理。

(2) 大气沉降：项目生产过程主要产生臭气浓度等，不产生有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属。项目产生的废气均能达标排放。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，且安排专人负责后续污染治理措施的运维，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤环境的污染，确保项目对区域土壤环境的影响较小，不进行土壤跟踪监测。

七、生态

本项目没有在产业区外新增用地，评价范围内没有生态环境保护目标，不对生态环境造成影响，所以无需开展生态环境保护措施。

八、风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本项目不涉及环境风险物质。

(1) 环境风险分析

本项目生产过程的主要风险事故情景：液态原辅材料泄漏、生产废水泄漏、火灾爆炸引发的伴生/次生污染物排放。

(2) 风险控制措施建议

尽管本项目不存在重大危险源，环境风险发生的频次很低，但是一旦发生，仍可能引发一定程度的环境问题，也必须予以重视。因此，需要做好风险防范措施，确保环境安全。建设单位应加强管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。主要做到以下几个方面：

①设置安全管理机构或配备专职安全管理人员，建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训。一旦发生事故时，应有条不紊地按本报告提

出的措施实施，以将损失减少至最低限度，同时应向环保、消防等相关部门及时报告，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。

②生产废水泄漏风险控制措施：项目生产车间进出口处设置缓坡，发生突发环境事故时可将生产废水、消防废水截留于生产车间内，生产废水、消防废水等通过水泵引入应急废水收集桶，再通过槽罐车直接抽运交给有处理能力的废水处理机构处理。此外，项目位于厂区，厂区雨水总排口设置雨水闸阀，可有效防止生产废水、消防废水等通过雨水管道排放至外环境。本项目在生产废水暂存区设置围堰，且地面做好防腐防渗漏处理。

（3）结论

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，本项目对环境的风险是可控的。

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	生产全过程、检测废气、原料渣堆放废气	臭气浓度	无	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经厂房配套三级化粪池预处理后由市政管网排去中山公用黄圃污水处理有限公司处理后达标排放	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	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、色度	由市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》及2011修改单(GB 27631-2011)
声环境	1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声; 2、生产设备在生产过程中产生的设备噪声,噪声值约65-75dB(A)		对噪声源采取适当隔音、降噪措施,使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门处理	符合环保要求
	一般固废	一般废包装物、废石英砂、废活性炭和废RO膜、原料渣	交由具有一般固废处理能力的单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	<p>地下水污染防治措施:</p> <p>①本项目生产废水由市政管网排入中山市民众街道污水处理厂深度处理,项目应对废水管道采取防渗措施,以防生产废水渗入地下从而污染地下水。</p> <p>②在建设单位切实落实好废水收集、运输、各类固体废物的贮存工作、各类设施及地面的防腐、防渗、设置缓坡等措施,并加强维护和厂区环境管理的基础上,可有效控制厂区内的污染物下渗现象,避免污染地下水。</p>			

	<p>因此本项目不会对区域地下水产生明显的不良影响。</p> <p>土壤污染防治措施：</p> <p>①源头控制措施尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。</p> <p>②垂直入渗：项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中废水暂存区、液态原辅材料为重点防渗区，选用人工防渗材料，对于基本上不产生污染物的非污染防渗区，不采取专门土壤的防治措施，对绿化区以外的地面进行硬化处理。</p> <p>③大气沉降：项目生产过程主要产生臭气浓度等，不产生有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属。项目产生的废气均能达标排放。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①设置安全管理机构或配备专职安全管理人员，建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训。一旦发生事故时，应有条不紊地按本报告提出的措施实施，以将损失减少至最低限度，同时应向环保、消防等相关部门及时报告，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。</p> <p>②生产废水泄漏风险控制措施：项目生产车间进出口处设置缓坡，发生突发环境事故时可将生产废水、消防废水截留于生产车间内，生产废水、消防废水等通过水泵引入应急废水收集桶，再通过槽罐车直接抽运交给有处理能力的废水处理机构处理。此外，项目位于厂区，厂区雨水总排口设置雨水闸阀，可有效防止生产废水、消防废水等通过雨水管道排放至外环境。本项目在生产废水暂存区设置围堰，且地面做好防腐防渗漏处理。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目的建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求。该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

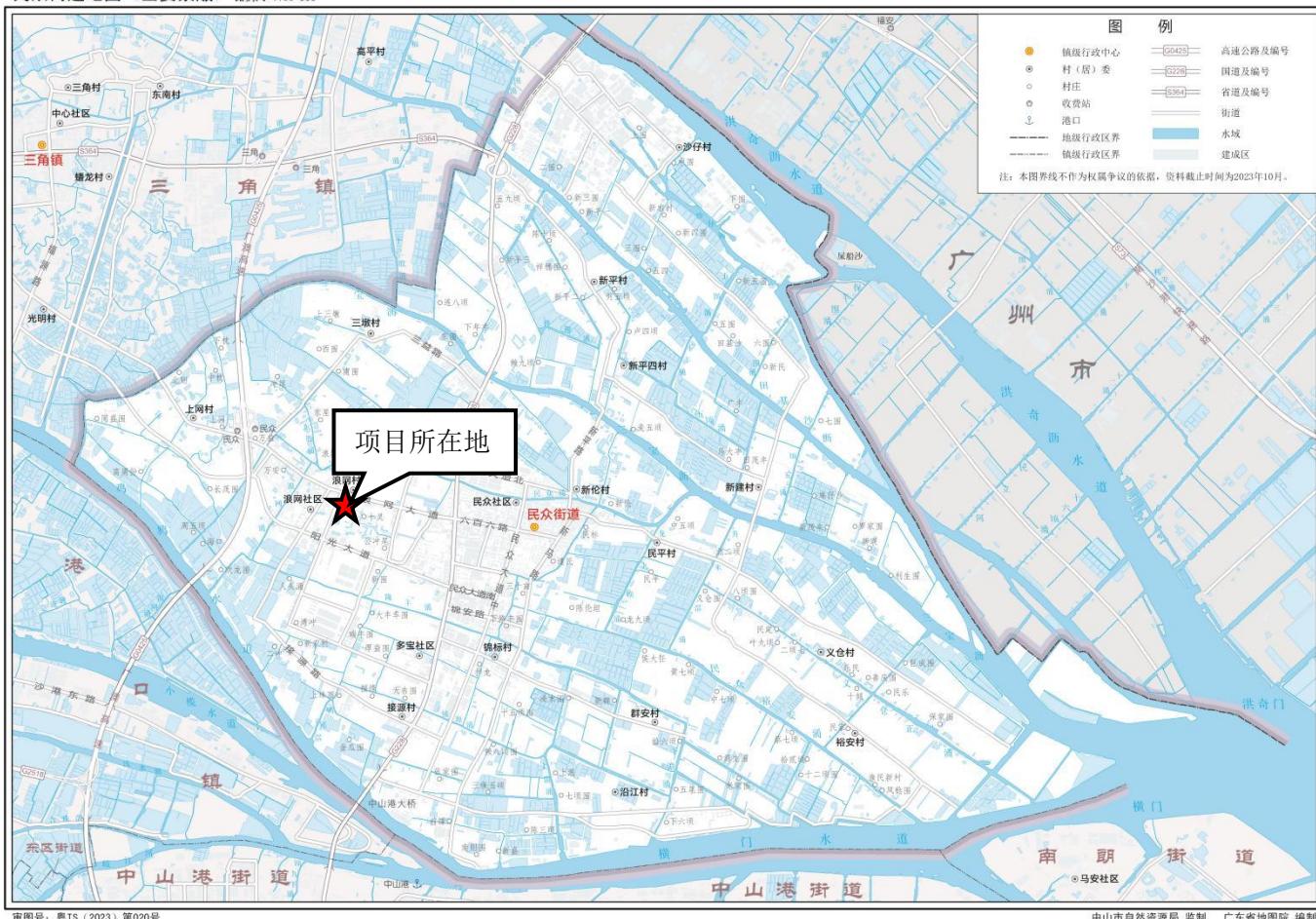
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)t/a③	本项目 排放量(固体废物 产生量)t/a④	以新带老削减量 (新建项目不填)t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0	0	0	0
	颗粒物	0	0	0	0	0	0	0
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0
废水	CODcr	0	0	0	0.0578	0	0.0578	+0.0578
	BOD ₅	0	0	0	0.0172	0	0.0172	+0.0172
	SS	0	0	0	0.0304	0	0.0304	+0.0304
	NH3-N	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	总氮	0	0	0	0.0044	0	0.0044	+0.0044
	总磷	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
一般工业 固体废物	一般废包装物	0	0	0	1.167	0	1.167	+1.167
	废石英砂、废活性炭和 废RO膜	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	原料渣	0	0	0	97.25	0	97.25	+97.25

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

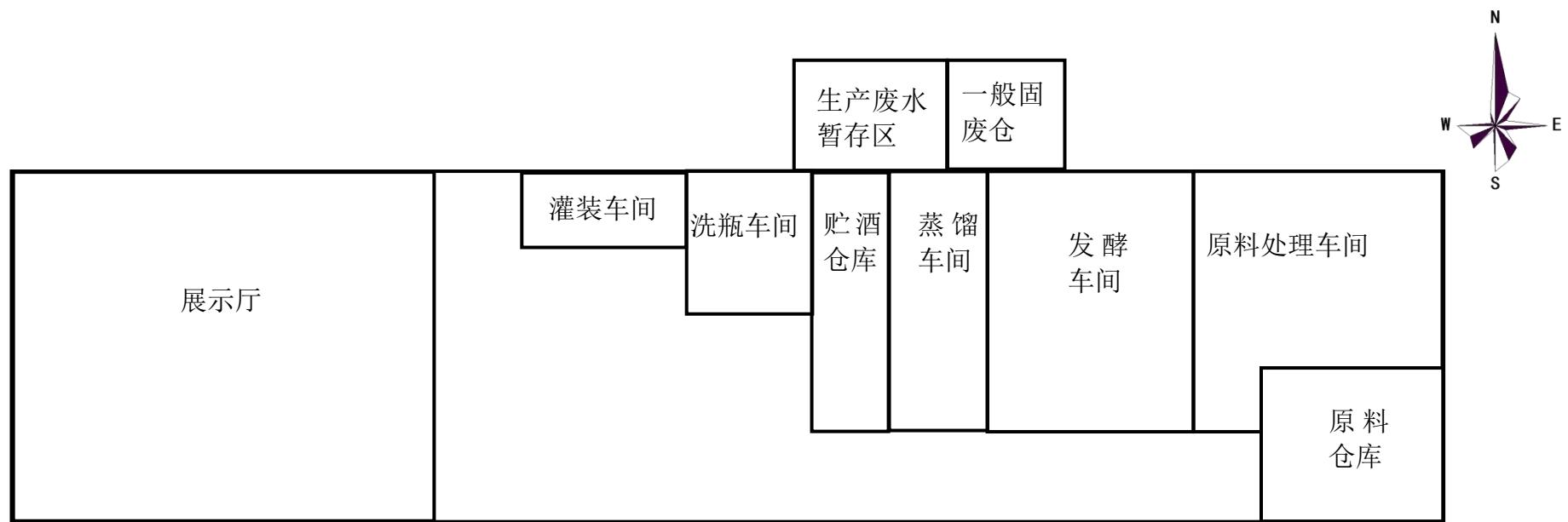


附图 1 中山市清圣酿酒有限公司四至图

民众街道地图（全要素版）比例尺 1:55 000

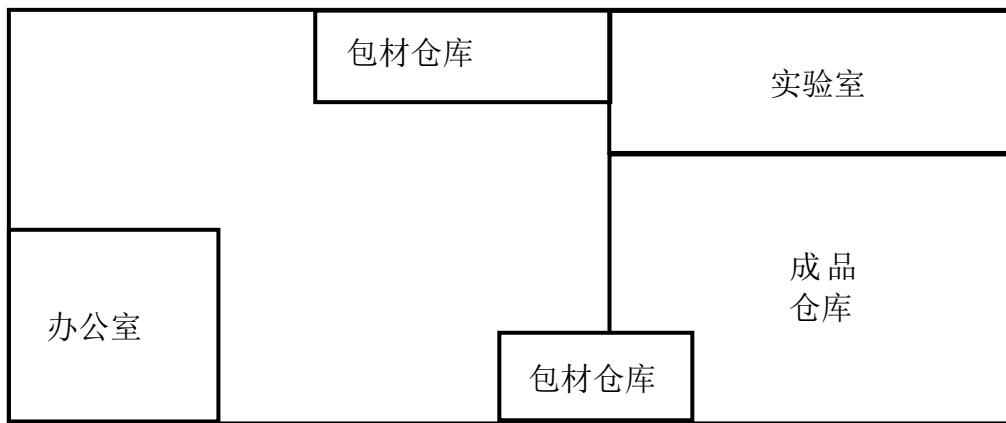


附图 2 中山市清圣酿酒有限公司地理位置图



比例尺: 1: 20

附图3 中山市清圣酿酒有限公司1楼平面布置图



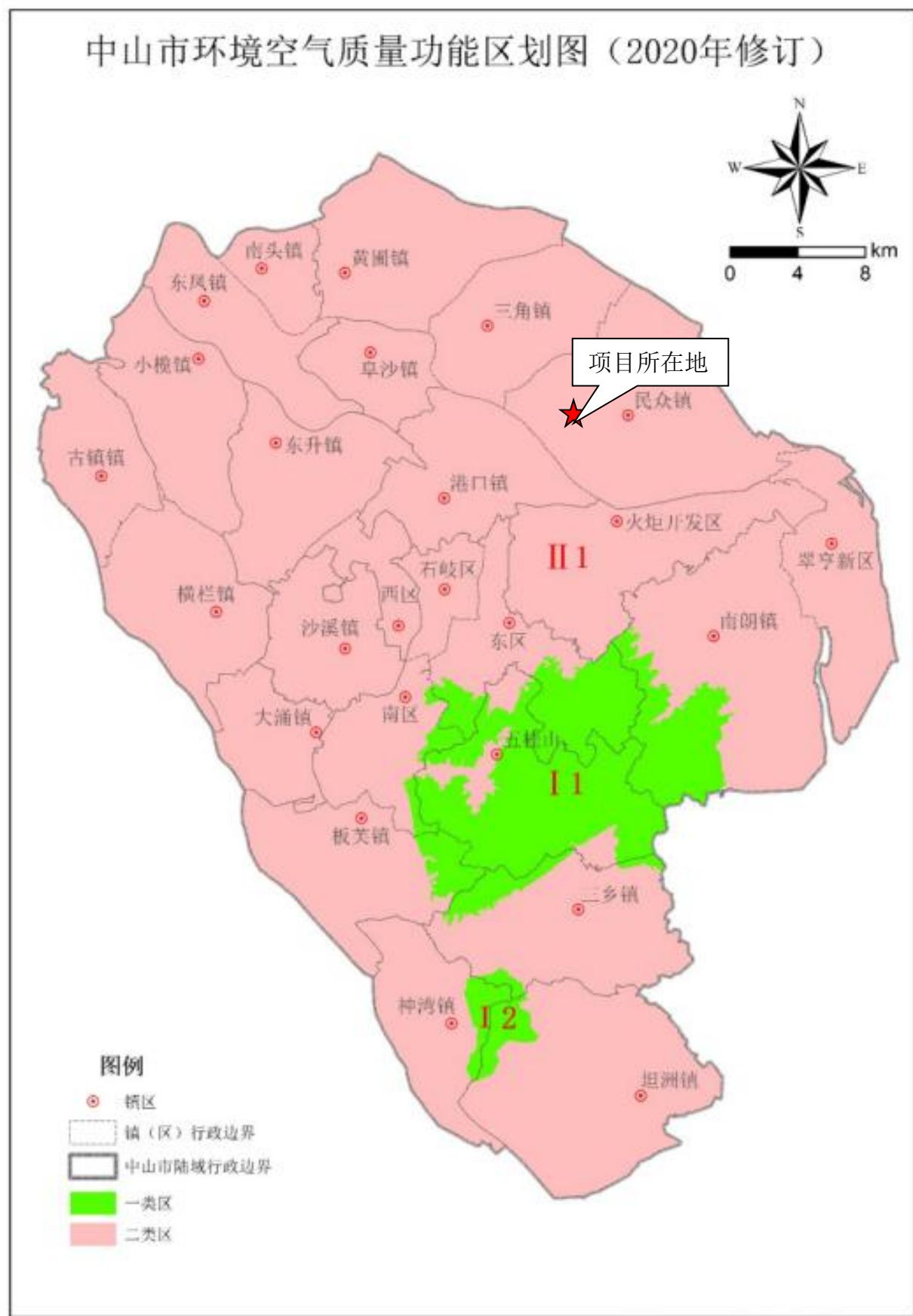
比例尺: 1: 20

附图 4 中山市清圣酿酒有限公司隔层平面布置图



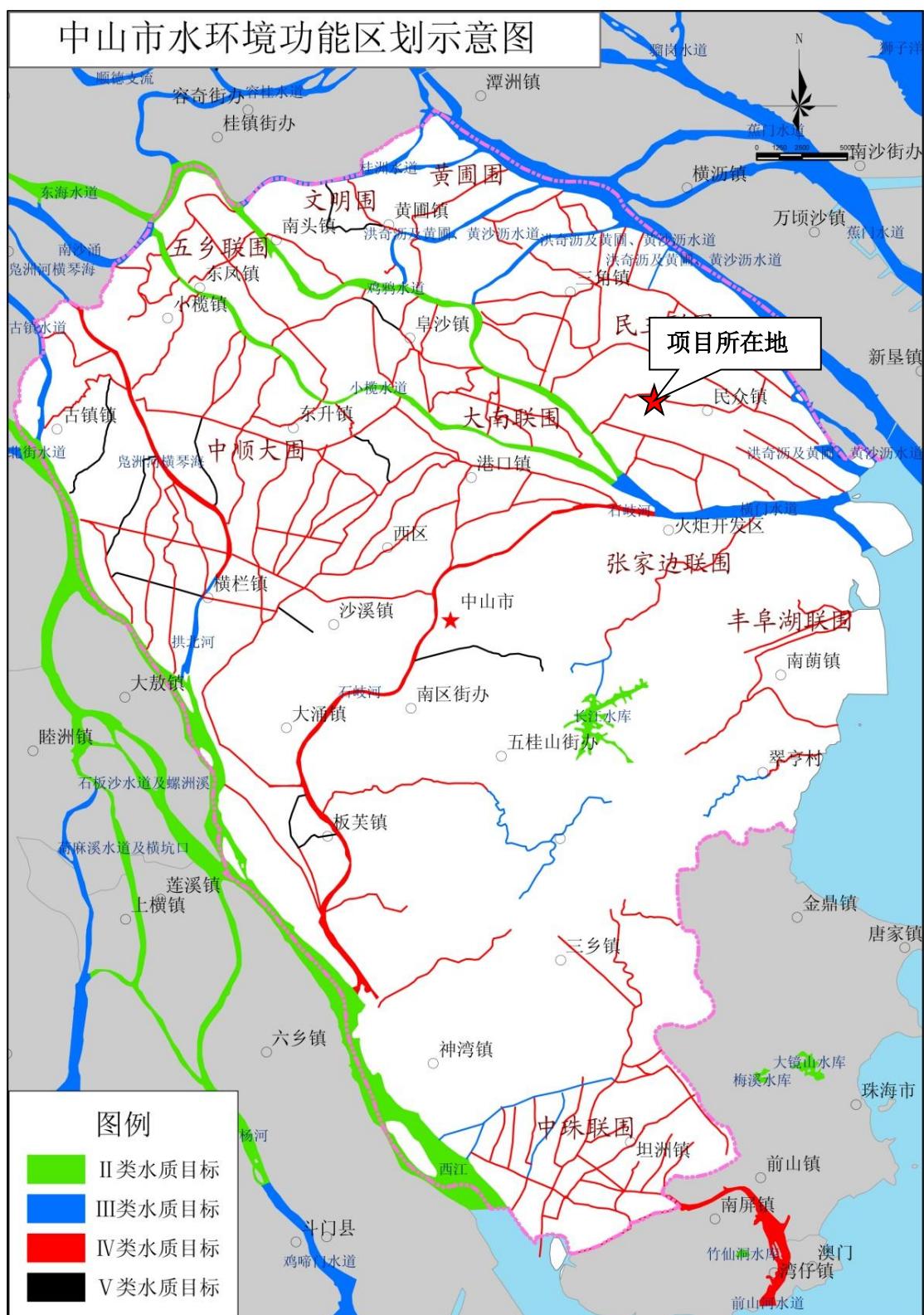
附图 5 中山市规划一张图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）

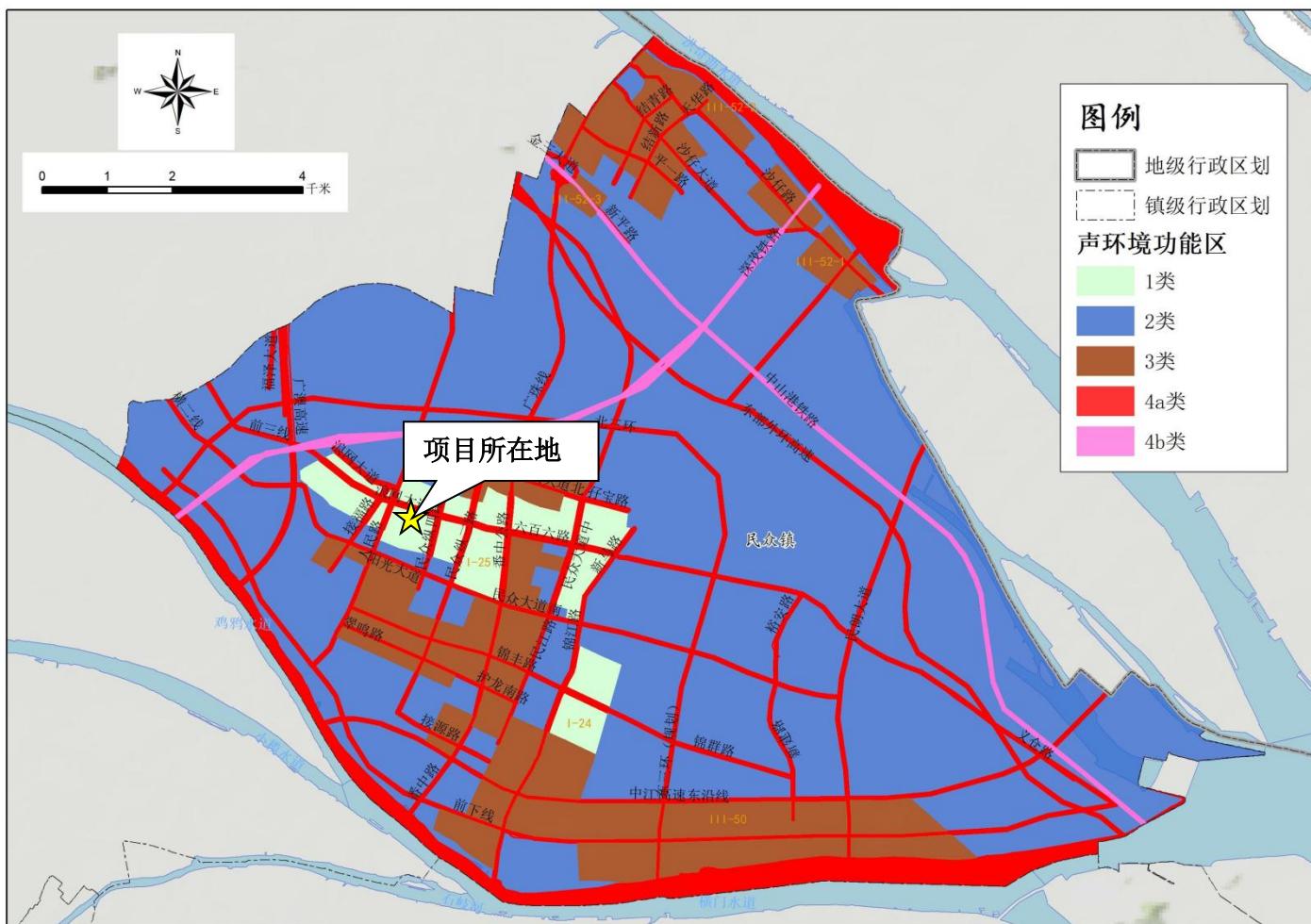


中山市环境保护科学研究院

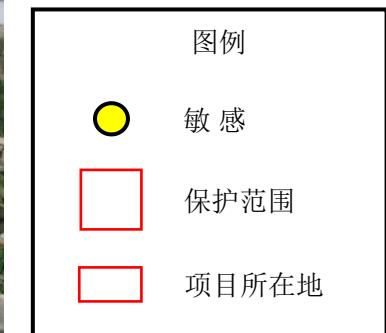
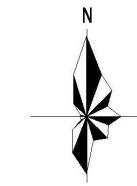
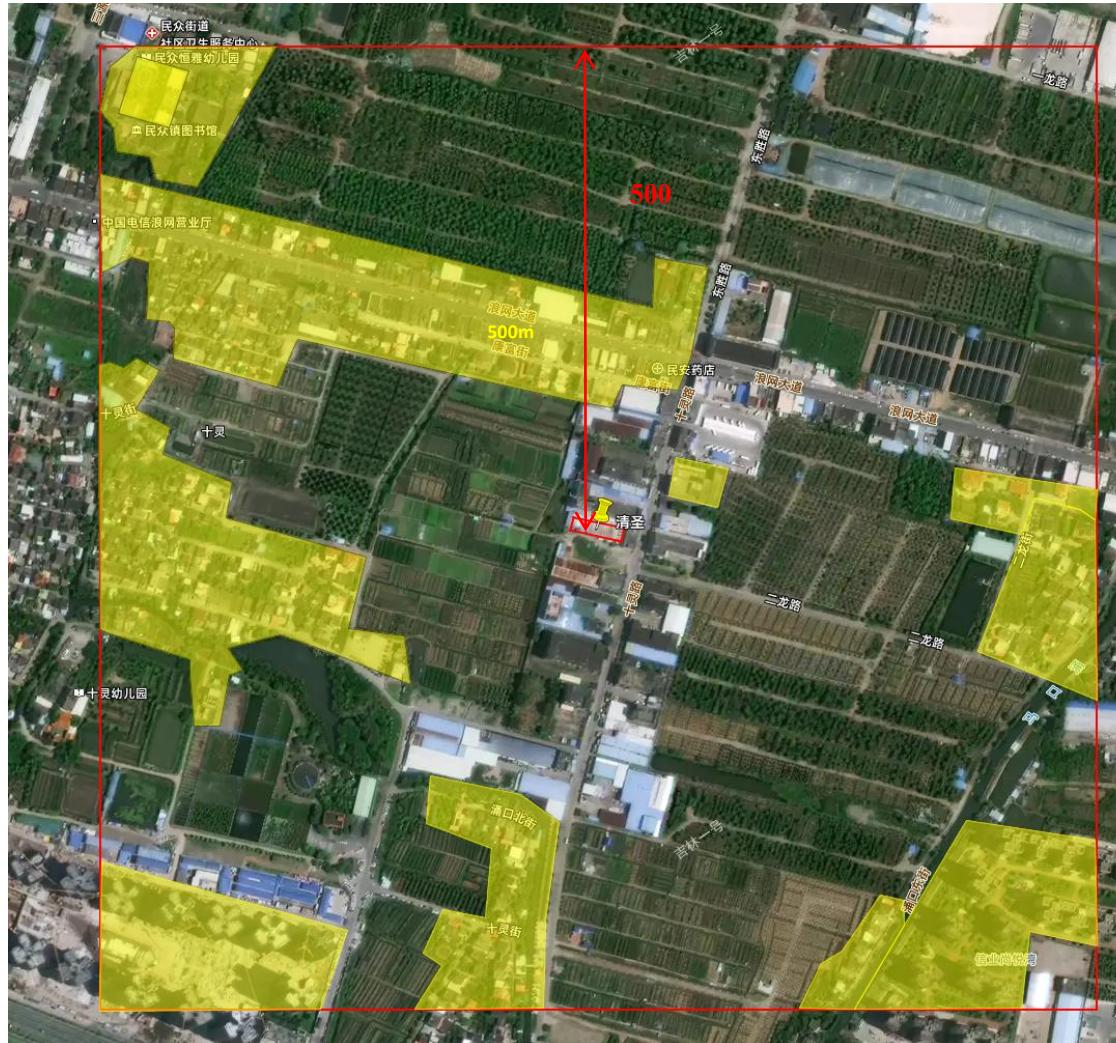
附图 6 中山市环境空气质量功能区划图



附图 7 中山市水环境功能区划示意图



附图 8 中山市声环境功能区划示意图

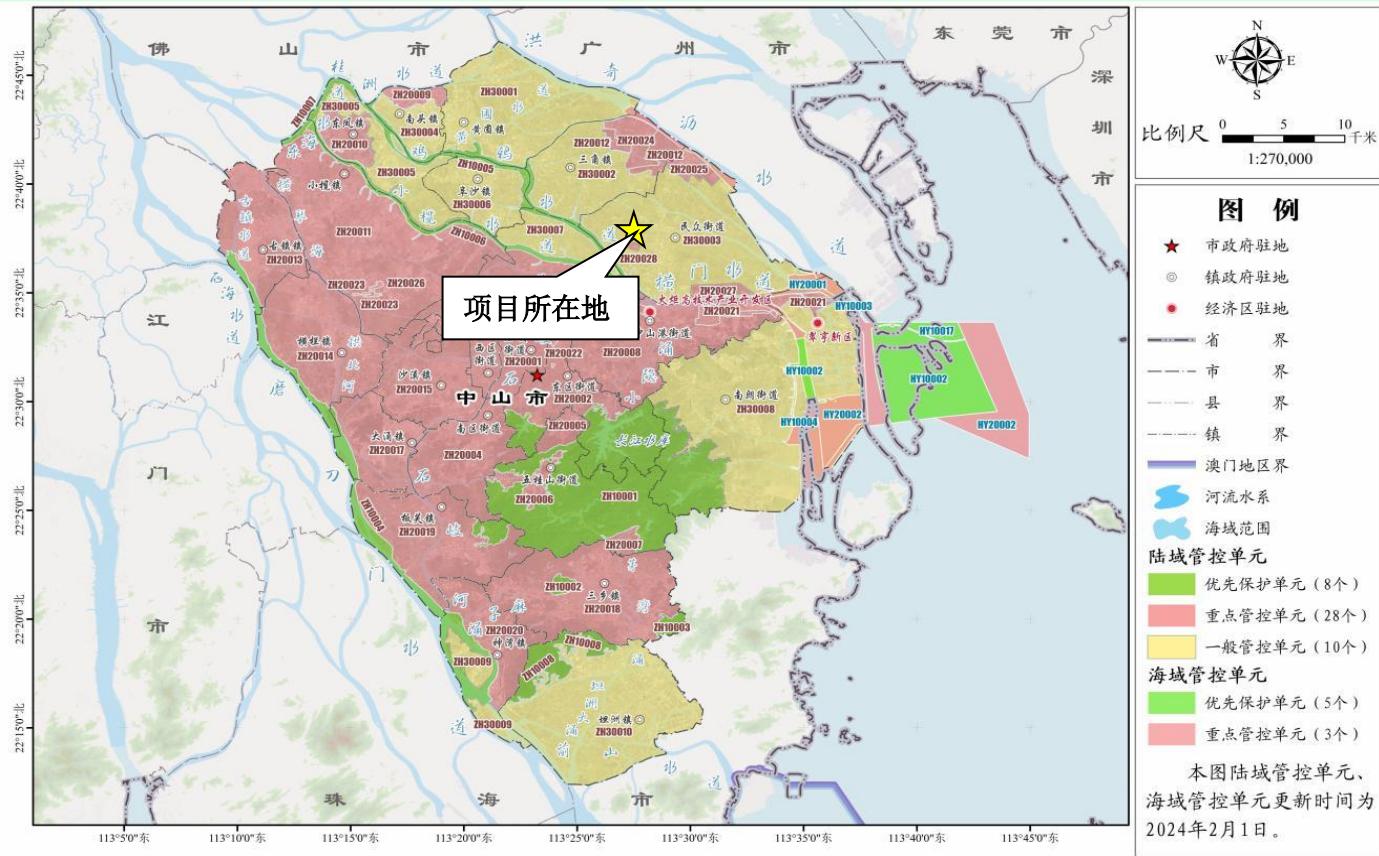


附图 9 大气环境保护目标一览图



附图9 声环境保护目标一览图

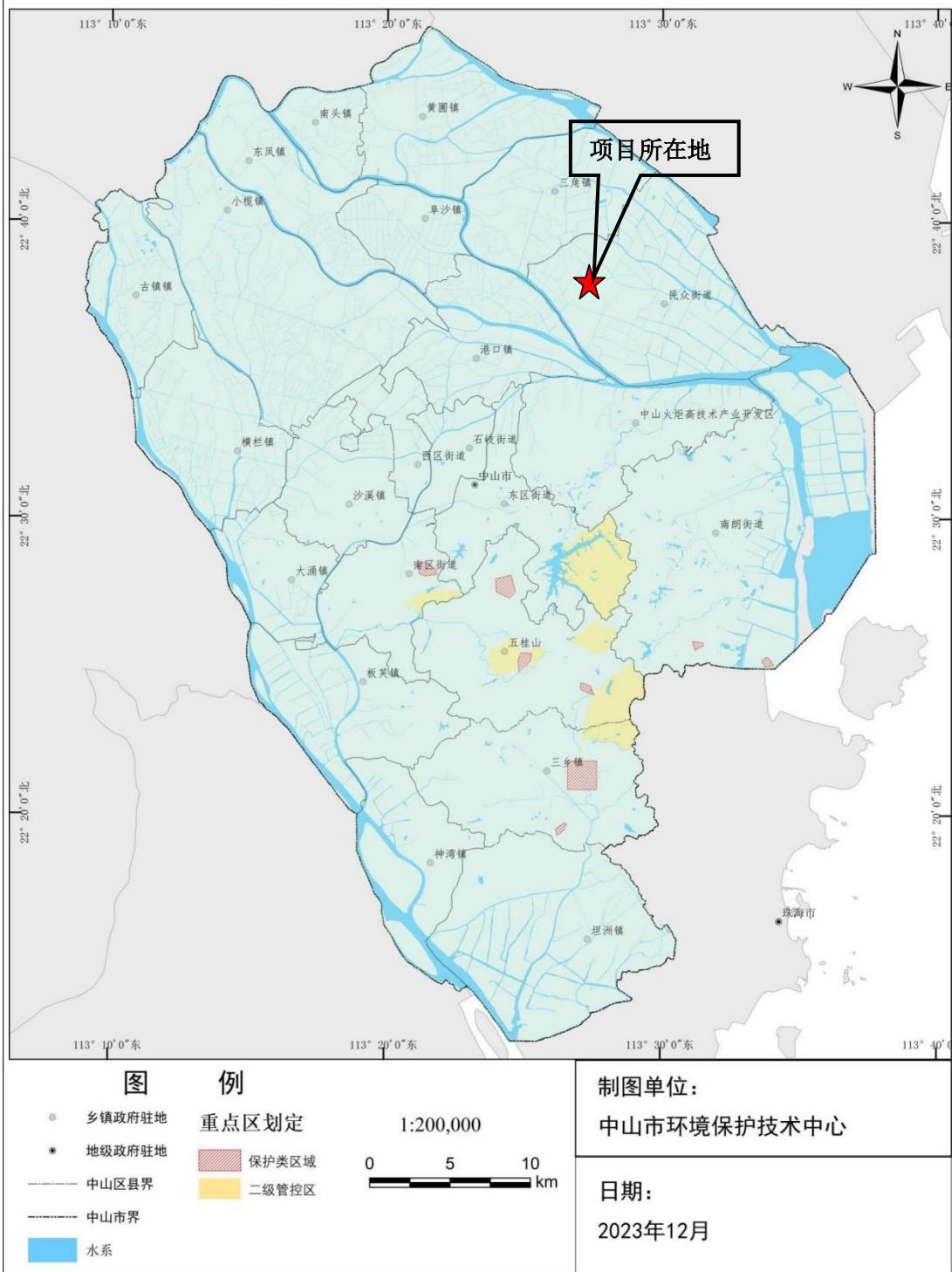
中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 10 中山市环境管控单元图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点分区图



附图 11 中山市地下水污染防治重点区划定