

---

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山特善堂生物科技有限公司年产压片糖果  
60吨、果汁饮料120吨新建项目

建设单位（盖章）：中山特善堂生物科技有限公司

编制日期：2021年10月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山特善堂生物科技有限公司年产压片糖果 60 吨、果汁饮料 120 吨新建项目			
项目代码	2108-442000-04-01-424239			
建设单位联系人	黄遂深	联系方式	13794177307	
建设地点	中山市港口镇福田七路 3 号 A 栋 4 层			
地理坐标	N: 22° 34' 59.540" " E: 113° 20' 45.600"			
国民经济行业类别	C1421 糖果、巧克力制造 C1523 果菜汁及果菜汁饮料制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-糖果、巧克力及蜜饯制造 142-除单纯分装外的	
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）	100	环保投资（万元）	5	
环保投资占比（%）	5	施工工期	无	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4150	
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				
<b>表1 相符性分析一览表</b>				
序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	/	生产工艺和生产的均不属于规定的鼓励类、限制类和禁止类	是
2	《市场准入	/	项目为食品制造行业，不属与	是

	负面清单 (2020年 版)》		禁止准入类和许可准入类	
3	《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》(2020修订版)	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。供水通道、岐江河水环境生态一级和二级保护区内严禁新建废水排出口	生活污水纳入中山市港口镇污水处理有限公司集中治理排放，生产废水定期委托有废水处理能力的公司转移处理，不向周边自然水体直接排放废水	是
		一类空气区。除非营业性生活炉灶外，一类空气区禁止新、扩建污染源	项目选址区域属于二类大气环境功能区，不涉及一类环境功能区	是
		禁止在0、1类区、严格限制在2类区建设产生噪声污染的工业项目	项目选址区域属于3类声环境功能区。项目运营过程中产生的噪声污染物采取隔声降噪、减震降噪处理后厂界噪声达标排放，本项目不属于产生噪声污染的工业项目，符合文件要求。	是
		全市禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料（以处理城市废弃物为目的的项目及依法设立定点基地内已规划建设的生产线除外）、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷、铅酸蓄电池项目	项目不涉及细则中相关禁止类项目的建设	是
		设立印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储、线路板、专业金属表面处理（国家及地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业定点基地（集聚区）。定点基地（集聚区）外禁止建设印染、牛仔洗水、危险化学品仓储、专业金属表面处理项目。涉及以上污染行业项目的建设，须符合相关规划、规划环评及审查意见要求	项目不属于需要入园的项目	是
		涉挥发性有机物项目须按《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》相关规定执行	项目厂区建设符合环保准入管理规定	是
4	中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环	区域布局管控：1、禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄	项目属于食品制造行业，新增生活污水、蒸汽冷凝水、反冲洗废水经过化粪池处理后排入中山市港口镇污水处理有限公	

<p>境分区管控方案的通知 中府〔2021〕63号（港口镇一般管控单元 ZH44200030007）</p>	<p>电池项目。2、岐江河全部水域划为重点保障水域，严禁新建废水排污口，按照《岐江河水生态环境保护区水质保障行动实施方案》实施分级分区管控。</p>	<p>司，生产废水定期交由交由废水处理能力单位转移处理，不新建废水排放口。</p>	
	<p>能源资源利用：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>项目不新建锅炉、窑炉</p>	
	<p>污染物排放管控：①涉新增氮氧化物、二氧化硫排放的项目，实行两倍削减替代；涉新增挥发性有机物排放的项目，按总量指标审核及管理实施细则相关要求实行倍量削减替代。②VOCs年排放量30吨及以上的项目，应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。</p>	<p>项目不涉及新增氮氧化物排放，新增挥发性有机物排放，按总量指标审核及管理实施细则相关要求，VOVs排放量小于30吨</p>	
	<p>环境风险防控：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防范农业面源、水产养殖对小榄水道饮用水水源的污染。③单元内涉及生产、使用、储存危险化学品或其他存在环</p>	<p>据本项目使用的原辅料理化性质特点，配备一定数量的化学品泄漏应急设备或物品，主要包括：各类灭火器材（二氧化碳、干粉等）、砂土、防爆泵、防护服等。在原、辅料集中场所的显眼位置张贴各类化学品的灭火方法、应急处理注</p>	

		境风险的企业事业单位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。	意事项、个人防护措施等方面的标示牌，以使员工或消防人员能正确处理突发事故，减少人员和财产的损失。厂内应设置专门的应急机构，对所出现的环境风险事故能够尽可能的及时处理。如出现火灾风险事故，企业应立即关闭雨水截止阀，对产生的危险物料进行截堵，产生的废水委托给有废水处理能力的公司转移处理	
6	选址合理性	/	根据附图3中山市港口镇石特工业园规划图，项目所在地为一类工业用地	是

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>工程内容及规模：</b>						
	<b>一、环评类别判定说明</b>						
	<b>表2 环评类别判定表</b>						
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
	1	C1421 糖果、巧克力制造	年产压片糖果 60 吨	混合、制粒	无	无	报告表
	2	C1523 果菜汁及果菜汁饮料制造	果汁饮料 120 吨	调配、灌装	无	无	报告表
	<b>二、编制依据</b>						
	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修订）</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；</p> <p>(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；</p> <p>(9) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）</p> <p>(10) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》；</p> <p>(11) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2020年版）》的通知（发改经体〔2020〕1880号）。</p> <p>(12) 《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》（2020）修订版）</p> <p>(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的通知中府〔2021〕63号</p>						
	<b>三、项目建设内容</b>						
	<b>1、基本信息</b>						
中山特善堂生物科技有限公司位于中山市港口镇福田七路3号A栋4层							

(N: 22° 34' 59.540" " E: 113° 20' 45.600" ), 项目用地面积为 4150m<sup>2</sup>, 建筑面积为 4150m<sup>2</sup>, 总投资 100 万元, 其中环保投资约为 5 万元, 项目主要从事年产糖果压片 60 吨, 果汁饮料年产 120 吨。

**表3 项目工程组成一览表**

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	生产车间	1幢, 7层的钢筋混泥土结构的建筑物, 第一层高6米, 其余楼层高4米。项目位于第4层, 占地面积4150m <sup>2</sup> , 建筑面积为4150m <sup>2</sup> 。设有糖果压片生产线和果汁饮料生产线。
辅助工程	办公楼	位于生产车间内
储运工程	仓库	位于生产车间内
公用工程	供水	由市政供给
	供电	由市政电网供给
环保工程	废气治理设施	投料工序 包装工序
	加强车间通风, 无组织排放	
	废水治理措施	
	生活污水经过化粪池处理后排入中山市港口镇污水处理有限公司处理达标后排放到纳污河道浅水湖; 生产废水定期委托给有废水处理能力的公司转移处理。	
	噪声治理措施	
	企业选用低噪声设备, 对设备进行合理的布局与安装, 选用隔音性能好的门窗, 做好隔声、消声、减震等处理工作	
固废治理措施	生活垃圾	交由环卫部门处理
	一般固废	交有一般工业固废处理能力的单位处理
	危险废物	交有危险废物经营许可证的单位处理

## 2、主要产品及产能

**表4 产品及产量一览表**

序号	产品	年产量
1	压片糖果	60 吨
2	果汁饮料	120 吨

## 3、主要原辅材料及用量

**表5 项目主要原辅材料消耗一览表**

名称	物态	年用量 (t)	最大储存量 (t)	包装储存方式	是否属于环境风险物质	备注
白砂糖	固态	15	5	袋装	否	糖果压片
麦芽糊精	液体	8	1	桶装	否	



食用玉米淀粉	固态	20.2	5	袋装	否	
食用葡萄糖	固态	8.6	2	袋装	否	
柠檬酸	固态	8.4	1	袋装	否	
硬脂酸镁	固态	0.4	0.1	袋装	否	
纯化水	液态	6	/	/	否	
塑料瓶	固态	100 万个	5 万个	/	否	
浓缩原汁	液态	5.3	0.1	桶装	否	果汁 饮料
白砂糖	固态	16	2	袋装	否	
纯化水	液态	84	/	/	否	
柠檬酸	固态	5	1	袋装	否	
稳定剂 CMC	固态	2	0.5	袋装	否	
山梨酸钾	固态	2	0.1	袋装	否	
麦芽糊精	固态	6	1	袋装	否	
玻璃瓶	固态	100 万个	5 万个	/	否	

表6 原物料理化性质表

名称	理化性质
白砂糖	食糖的一种，结晶颗粒状，均匀，颜色洁白，甜味纯正，甜度稍低于红糖，烹调中常用
食用玉米淀粉	白色微带淡黄色的粉末
食用葡萄糖	食糖的一种，结晶颗粒状，均匀，颜色洁白，甜味纯正，甜度稍低于红糖，烹调中常用
柠檬酸	分子式为 $C_6H_8O_7$ ，是一种重要的有机酸，为无色晶体，无臭，有很强的酸味，易溶于水，是天然防腐剂和食品添加剂。
硬脂酸镁	硬脂酸镁，化学式为 $C_{36}H_{70}MgO_4$ ，分子量为 591.24，是一种有机化合物，为白色无砂性的细粉，与皮肤接触有滑腻感。在水、乙醇或乙醚中不溶，主要用作润滑剂、抗粘剂、助流剂。特别适宜油类、浸膏类药物的制粒，制成的颗粒具有很好的流动性和可压性。在直接压片中用作助流剂。还可作为助滤剂、澄清剂和滴泡剂，以及液体制剂的助悬剂、增稠剂。
浓缩原汁	新鲜水果粉碎榨汁提取原汁后，在经过低温真空浓缩的方法，蒸发掉一部分水分做成的浓浓缩原汁。
稳定剂 CMC	为食品添加剂，主要成分为羧甲基纤维素钠，白色粉末。在食品应用中不仅是良好的乳化稳定剂、增稠剂，而且具有优异的冻结、熔化稳定性，并能提高产品的风味，延长贮藏时间，安全可靠
山梨酸钾	山梨酸钾，又名 2, 4-己二烯酸钾，是山梨酸的钾盐，分子式为 $C_6H_7O_2K$ ，白色至浅黄色鳞片状结晶、晶体颗粒或晶体粉末，无臭或微有臭味，长期暴露在空气中易吸潮、被氧化分解而变色。易溶于水，溶于丙二醇和乙醇。常被用作防腐剂，通过与微生物酶系统的巯基结合从而破坏许多酶系统，其毒性远低于其他防腐剂，目前被广泛使用。山梨酸钾在酸性介质中能充分发挥防腐作用，在中性条件下防

腐作用小。

麦芽糊精

一种介于淀粉和淀粉糖之间的低转化产品外观上白色或略带浅黄色的无定形粉末，无肉眼可见杂质，具有特殊气味，味道上不甜或者微甜

**表7 压片糖果物料平衡一览表**

投入（吨）			产出（吨）		
原材料	白砂糖	15	产品	压片糖果	60
	麦芽糊精	8			
	食用玉米淀粉	20.2			
	食用葡萄糖	8.6			
	柠檬酸	8.4	损耗	进入生产设备清洗废水	0.6
	硬脂酸镁	0.4		水	6
	纯化水	6			
合计	66.6	合计	66.6		

**表8 果汁饮料物料平衡一览表**

投入（吨）			产出（吨）		
原材料	浓缩原汁	5.3	产品	果汁饮料	120
	白砂糖	16			
	纯化水	84			
	柠檬酸	5			
	稳定剂 CMC	2	损耗	进入生产设备清洗废水	0.3
	山梨酸钾	2			
	麦芽糊精	6			
合计	120.3	合计	120.3		

**4、主要生产设备**

**表9 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	规格/型号	数量	所在工序	备注
1.	万能粉碎机		2台	粉碎	/
2.	混合机		1台	混合	/
3.	制粒机		1台	制粒	/
4.	摇摆式颗粒机		1台		/
5.	热风循环烘箱		1台	干燥	用电；温度为55~65℃
6.	整粒机		1台	整粒	/

7.	总混机		1 台	总混	/
8.	压片机		1 台	压片	/
9.	筛片机		1 台	筛片	/
10.	铝包装机		1 台	包装	/
11.	背封条状袋包装机		1 台		/
12.	配液罐		1 台	调配	/
13.	过滤机		1 台	过滤	/
14.	夹层锅		2 台	灭菌	用电
15.	蒸汽灭菌器		1 台		用电
16.	灌装机		1 台	灌装	/
17.	包装机		1 台	包装	/
18.	空压机		1 台	辅助设备	/
19.	RO 纯水机		1 台		/

注：本项目所用设备均不在中华人民共和国发展与改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类、限制类。

### 5、人员及生产制度

项目共设员工 20 人，工作时间为 8 小时，不从事夜间生产，时间段为 8:00~12:00、13:30~17:30，年工作时间约为 300 天，员工不在厂内食宿。

### 6、给排水情况

生活用水：

本项目用水由市政自来水管网供给。项目共有员工 20 人，根据《广东省用水定额》（DB/44T1461.3-2021）中国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）人均用水按 28m<sup>3</sup>/人·a，需要生活用水量约为 560 吨/年，排污系数按 90%计算，产生生活污水约 1.68t/d（504t/a，年工作时间为 300 天/年）。生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管道进入中山市港口镇污水处理有限公司处理达标排放。

生产用水：

#### 1) 纯水用水

##### ①糖果压片混合制粒用水

项目原材料在混合工序需要加入纯水，加入的比例为 10:1，项目糖果压片预计年产 60t/a，则糖果压片混合制粒用水为 6t/a。该部分纯水主要在干燥过程

中以水蒸气的形式蒸发，无废水产生。

### ②饮料产品用水

项目在生产饮料果汁过程中，原料溶解与调配需加入纯水，产品纯水占比约 70%，产品果汁饮料的年产量为 120t/a，则生产果汁的纯水用水量约为 84t/a，这部分纯水进入产品，不外排。

### ③洗瓶用水（玻璃瓶）

项目外购的玻璃瓶已经清洗过，但为了防止运输过程中残留少许颗粒物，所使用的玻璃瓶灌装前使用纯水冲洗，去除玻璃瓶可能残留的颗粒物，冲洗采用高压水流，节省冲瓶用水，冲洗每瓶用水量约为 30ml，年灌装量约 100 万个玻璃瓶，则冲瓶用水量为 30t/a。水份损耗以 10% 计算，则挥发的水量为 3t/a，洗瓶废水产生量为 27t，集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

注：本项目清洗仅清洗玻璃瓶，塑料瓶无需清洗。

### ④设备清洗

项目设备需用纯水清洗，主要是清洗万能粉碎机、混合机、制粒机、摇摆式颗粒机、整粒机、配液罐、过滤机、夹层锅、灌装机。根据业主生产经验统计，设备清洗纯水用量约为 0.5t/d（150t/a），按 90% 排放率计算，产生清洗废水约 0.45t/d（135t/a），收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

综上所述，项目所需的纯水为 270t/a，纯水来源于 RO 纯水机制备的纯水。纯水和浓水产生比例约为 1:1，则产生浓水 270t/a。产生的纯水用于产品生产，洗瓶，设备清洗；产生的浓水部分用于生活用水（冲厕所）。

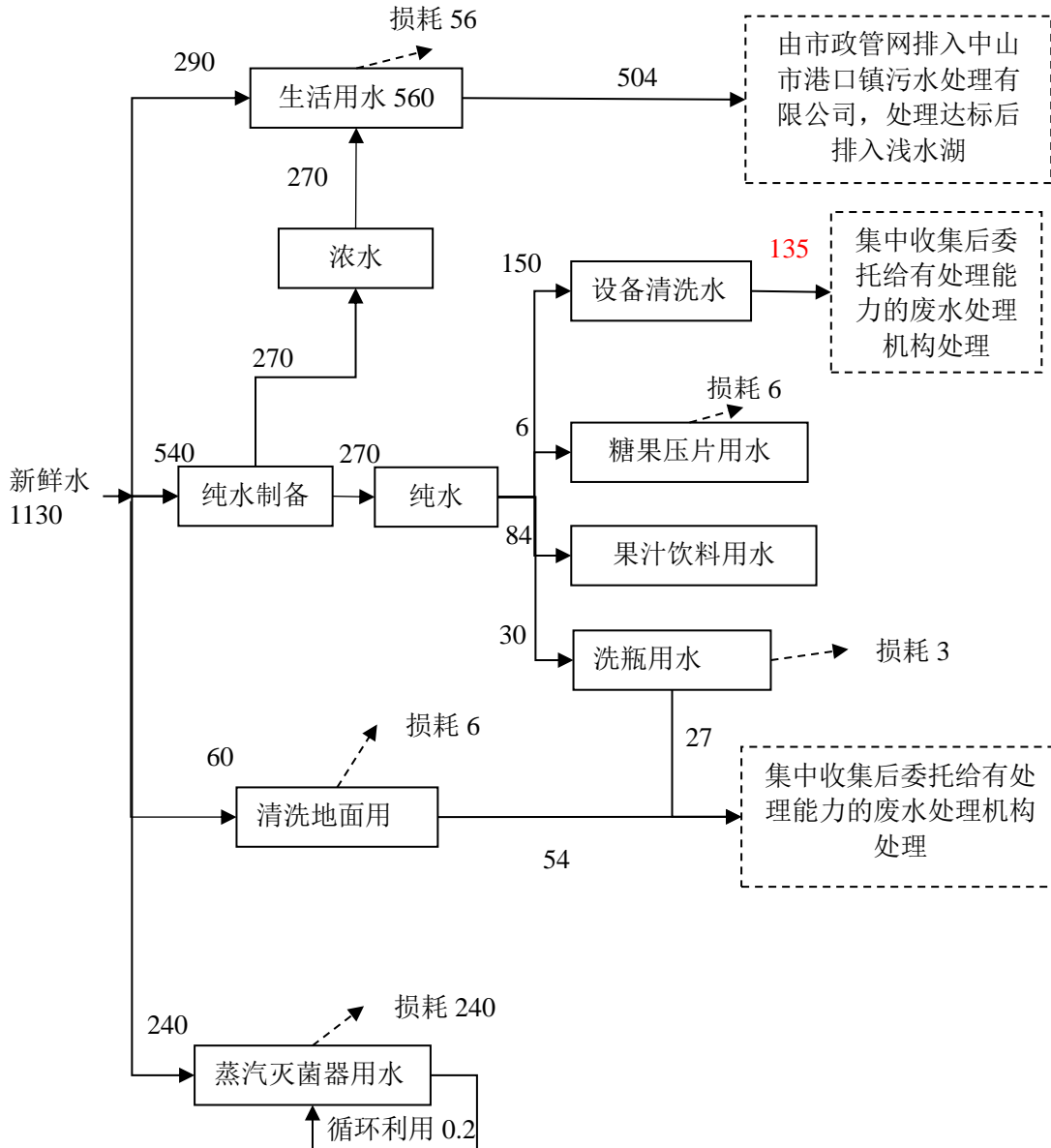
注：浓水中的主要污染因子为钙镁离子，水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB-T18920-2002）表 1 城市杂用水水质标准中的冲厕要求。

## 2) 清洗地面用水

项目不涉及鲜果肉，故地面无需直接冲洗，每天下班前使用拖把拖地，（不需使用清洗剂），故此清洗废水量不大，项目生产车间区域需要拖地的建筑面积约 1000 平方米，使用拖把拖地，根据建设单位提供资料，约 0.2L/m<sup>2</sup>·日，计约 0.4m<sup>3</sup>/d，合 60m<sup>3</sup>/a，来源于纯水制备产生的浓水，产生清洗废水 0.9m<sup>3</sup>/d，合 54m<sup>3</sup>/a，集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

## 3) 灭菌工序用水

项目调配后的料液需采用蒸汽灭菌器或夹层锅产生蒸汽高温杀菌。蒸汽灭菌器每小时产生蒸汽为 0.15t，夹层锅夹层锅每小时产生蒸汽为 0.025t，日有效工作时间约为 4h。项目设有 1 台蒸汽灭菌器和 2 台夹层锅，则灭菌工序用水量为 0.8t/d（240t/a），这部分用水蒸发损耗，不外排。



### 7、能耗情况及计算过程

表10 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	备注
水	1130t	市政给水管网供水
电	10 万度	市政供电

### **8、平面布局情况**

项目周围无敏感点，糖果压片和果汁饮料生产区位于厂内西北区域，办公区位于厂内东南区域。废水收集措施位于项目楼层 1 楼，便于转移，减少在车辆运输过程中噪声排放，布局相对合理，详见图 3。

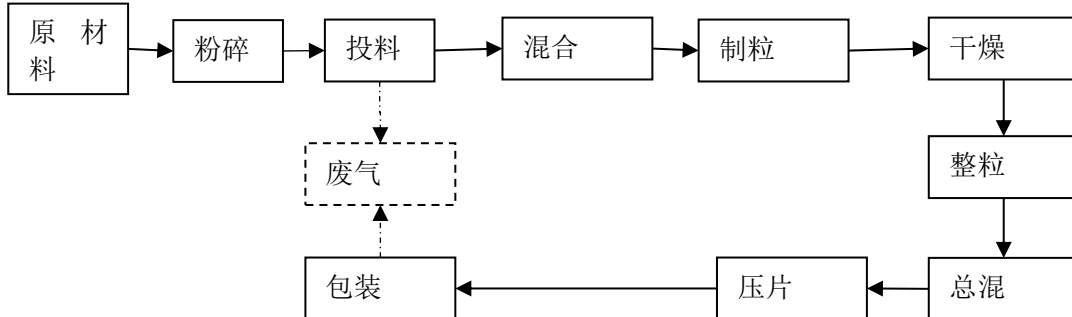
详见附图 2

### **9、四至情况**

项目选址位置西北面为乐邦游艺，西面为中山市明悦印刷有限公司，东面为正川建材，南面为金鹰游艺和先行展示制品实业有限公司，详见图 2。

## 工艺流程图

### 1、糖果压片生产工艺流程



生产工艺说明：

(1) 粉碎：按照产品配方要求，称取物料白砂糖、食用葡萄糖、柠檬酸等（颗粒状，加料时无废气产生。）置于粉碎机密闭粉碎，待粉碎机静止后，取出物料。工况下均为密闭，无废气产生。

(2) 投料：按处方量的原辅料比例依次称取食用玉米淀粉、麦芽糊精。先在混合机加入适当纯水，再依次将粉剂原料人工轻轻置入混合机中进行混合均匀制取软材，投料过程有极少量粉尘产生。

(3) 混合：原辅材料在混合机内搅拌，混合机工况下密闭，搅拌过程中无粉尘产生。

(4) 制粒：将混合制取的软材通过制粒机挤压出 20 目大小的颗粒。

(5) 干燥：将湿颗粒放入热风循环烘箱内在  $60^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  温度下干燥至水分不大于 3.0%。干燥是指利用热能使物料中的水分（或其他溶剂汽化），并利用气流或真空带走汽化水分，获得干燥产品的操作过程。

(6) 整粒：湿粒干燥过程中，由于颗粒间相互粘着凝集，致使部分颗粒可能形成块状或条状，必须通过整粒以制成一粒度的均匀颗粒。干燥后的颗粒经整粒机 18 目筛整粒。

(7) 总混：取整粒后的颗粒加入极少量硬脂酸镁在总混机中密闭混合均匀，目的是使得颗粒与颗粒之间不呼吸粘着凝集。

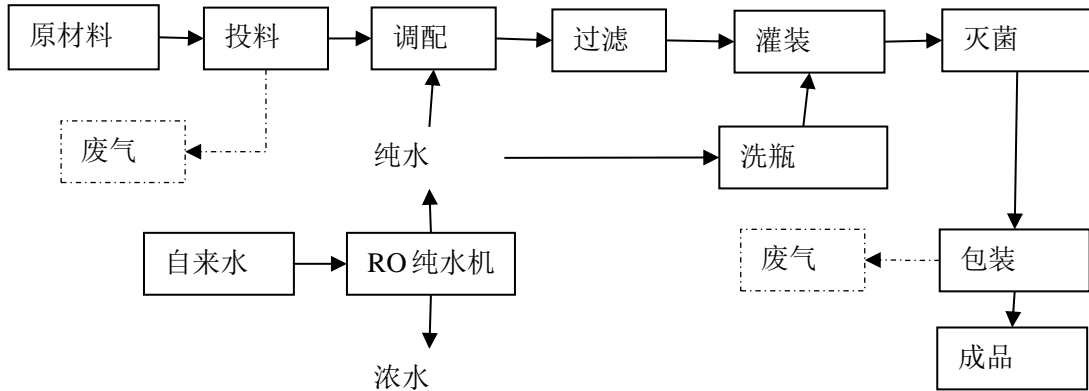
(8) 压片：取总混后的颗粒片，根据片重通过压片机旋转压片成型，硬度控制在  $6-9\text{kg}/\text{mm}^2$ ，形成糖果压片。

工艺流程和产排污环节

(9) 过滤：经筛片机过筛得到大小相近的糖果压片。

(10) 包装：糖果压片经包装机装进塑料瓶，并进行封盖处理。封盖处理即采用热缩的形式，使得瓶盖上的塑料膜与瓶口融合，温度约为 120℃，该过程会产生少量的恶臭气体。

## 2、果汁饮料生产工艺流程



### 工艺说明：

(1) 投料、调配：原材料和纯水根据比例加入配液罐中进行混合，溶解。在投料过程中会有少量粉尘。

(2) 过滤：通过振动筛、袋式过滤器进行对溶化好的物料进行过滤，过滤出的大颗粒，返回配液罐加入纯水继续溶解。

(3) 灌装：采用灌装机把半成品灌入玻璃瓶中。

(4) 灭菌：蒸汽灭菌器或夹层锅，利用蒸汽进行高温灭菌（温度约为120~125℃）。蒸汽灭菌器对果汁饮料进行灭菌处理，蒸汽锅用水循环使用。

(5) 包装：即对玻璃瓶进行封盖处理及贴上标签。封盖即采用热缩的形式，使得瓶盖上的塑料膜与瓶口融合，温度约为 80℃，该过程会产生少量的恶臭气体。

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（2019年本）》的淘汰和限制类中。



与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>与项目有关的原有环境污染问题</b></p> <p>中山特善堂生物科技有限公司选址于中山市港口镇福田七路 3 号 A 栋 4 层，中山特善堂生物科技有限公司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

表11 建设项目所在地环境功能属性表		
编号	项目	内容
1	水环境功能区	根据《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96号),浅水湖属IV类水质,执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的IV类标准;石岐河IV属类水质,执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的IV类标准
2	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划》(2020年修订),项目属二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单
3	声环境功能区	根据《声环境质量标准》(GB 3096-2008)及《中山市声功能区划方案》(中环〔2018〕87号),项目属3类区域,厂界执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的3类标准
4	是否农田基本保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否属于地表水饮用水源保护区	否
7	是否环境敏感区	否
8	是否污水处理厂集水区	是

一、大气环境质量现状

根据《2020年中山市生态环境质量报告书》,中山的空气质量浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单,具体见下表,项目所在区域为达标区。

表12 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 <sub>2</sub>	日均值第98百分位数浓度值	12	150	8	达标
	年平均值	5	60	8.3	达标
NO <sub>2</sub>	日均值第98百分位数浓度值	64	80	80	达标
	年平均值	25	40	62.5	达标
PM <sub>10</sub>	日均值第95百分位数浓度值	80	150	53.3	达标
	年平均值	36	70	51.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	日均值第95百分位数浓度值	46	75	61.3	达标
	年平均值	20	35	57.1	达标

区域  
环境  
质量  
现状

O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	154	160	96.3	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	1000	4000	25	达标

## 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，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。采用张溪站空气质量监测站点的监测数据，根据《中山市 2020 年环境空气质量监测站点数据（张溪站）》，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的监测结果见下表。

表13 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况	
	X	Y								
张溪站	张溪站		SO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	150	12	8	0	达标	
				年平均	60	4.27	7.1	0	达标	
	张溪站		NO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	80	69	86.3	0	达标	
				年平均	40	27.28	68.2	0	达标	
	张溪站		PM <sub>10</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	150	85	56.7	0	达标	
				年平均	70	38.77	55.4	0	达标	
	张溪站		PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	75	49	65.3	0	达标	
				年平均	33	20.31	61.5	0	达标	
	张溪站			O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数	160	154	96.3	0	达标
	张溪站			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1000	25	0	达标

由表可知，中山市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

## 二、地表水环境质量现状

项目的纳污河道为浅水湖，浅水湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，浅水湖河流最后纳入石岐河，石岐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据《2020 年中山市生态环境质

量报告书（公众版）》监测结果显示，石岐水质为劣 V 类，水质状况为重度污染。石岐河除氨氮超标外其余各监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的规定。氨氮超标的原因可能是沿河居民或厂企直接排放污水所致。

## （二）水环境



**1 饮用水**  
2020年中山市两个饮用水源地（全禄水厂、马大丰水厂）水质每月均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅲ类水质标准，饮用水源地达标率为100%。

2020年长江水库（备用水源）水质为Ⅱ类水质标准，营养状况处于中营养级别，水质状况为优。



**2、地表水**  
2020年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道和洪奇沥水道、黄沙沥水道水质均为Ⅱ类标准，水质状况为优。前山河、兰溪河、中心河、海洲水道水质均为Ⅲ类标准，水质状况为良好。洋沙排洪渠水质为Ⅳ类标准，水质状况为轻度污染。石岐河水质类别为劣V类，水质状况为重度污染，超标污染物为氨氮。



与2019年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、石岐河、洪奇沥水道、前山河水道和兰溪河水质均无明显变化。



03

## 三、声环境质量现状

本项目为新建项目，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，因此不开展声环境质量现状调查。

## 四、地下水环境质量现状和土壤环境质量现状

本项目主要从食品制造行业，运营期间产生的污染物有投料过程产生的颗粒物；包装过程产生的臭气；生活污水、生产废水；生活垃圾、一般工业固废及机械设备运行产生的机械噪声。

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目厂房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，不存在地面径流和垂直下污染源。污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对地下水或者土产生不利的影晌。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。根据生产环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，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的原因。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内的土壤现状监测”。根据现场察，项目厂房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条件，不进行厂区地下水及土壤背景值监测。



图2 厂区地面硬化图

## 五、生态环境

本项目建设项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

环境保护目标

### 1、水环境保护目标

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，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入污水处理厂进行处理，无外排生产废水产生，故项目对周边水环境影响不大。项目周围无饮用水源保护区。

### 2、大气环境保护目标

表14 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	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					
穗安村	22.579929	113.346972	村庄	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	东南、南	317

	<p><b>3、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米处范围内没有声环境保护目标。</p> <p><b>4、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界有厂界外 500 米范围内的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><b>5、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目工业区，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种，本项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动物植物分布。</p> <p><b>6、土壤保护目标</b></p> <p>本项目 50 米范围内无土壤保护目标。</p>																																	
污染物排放控制标准	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表15 项目大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="276 996 1369 1400"> <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/m<sup>3</sup></th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂界无组织废气</td> <td rowspan="2">/</td> <td>臭气浓度</td> <td rowspan="2">/</td> <td>20（无量纲）</td> <td rowspan="2">/</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> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、水污染物排放标准</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表16 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲</b></p> <table border="1" data-bbox="276 1496 1369 1709"> <thead> <tr> <th>废水类型</th> <th>污染因子</th> <th>排放限值</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">生活污水</td> <td>pH 值</td> <td>6~9</td> <td rowspan="5">广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td> </tr> <tr> <td>COD<sub>cr</sub></td> <td>≤500</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>≤300</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>≤400</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>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）3 类标准。</p>	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 <sup>3</sup>	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	颗粒物	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值	废水类型	污染因子	排放限值	排放标准	生活污水	pH 值	6~9	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	COD <sub>cr</sub>	≤500	BOD <sub>5</sub>	≤300	SS	≤400	NH <sub>3</sub> -N	--
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 <sup>3</sup>	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																												
		颗粒物		1.0		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值																												
废水类型	污染因子	排放限值	排放标准																															
生活污水	pH 值	6~9	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准																															
	COD <sub>cr</sub>	≤500																																
	BOD <sub>5</sub>	≤300																																
	SS	≤400																																
	NH <sub>3</sub> -N	--																																

表17 工业企业厂界环境噪声排放限值		
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65 dB (A)	55 dB (A)
<p><b>4、固体废物控制标准</b></p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);</p> <p>危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求。</p>		
总量控制指标	<p>1、水</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理后通过排污管道排入中山市港口镇污水处理有限公司集中处理，无需申请 CODcr、氨氮总量控制。</p> <p>2、大气</p> <p>项目无需申请总量控制指标。</p> <p>注：工作时间 300 天</p>	

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施：

本项目为租用原有已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。

运营期环境影响和保护措施

### 一、废气

#### 1、废气产排情况

##### ①投料工序产生粉尘

项目投料过程会产生少量的粉尘，主要污染因子为颗粒物。项目食品制造行业，在投料过程中为了避免原材料撒落、浪费现象，投料过程中轻盈操作，不会产生颗粒物大面积溢出扩散等现象，仅产生少量的颗粒物飘逸，故本项目对投料工序产生的粉尘仅做定性分析。外排的废气经过加强车间通风，无组织排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

##### ②包装过程产生的恶臭气体。

项目包装过程产生的恶臭气体，主要污染因子为臭气浓度。项目包装过程产生恶臭气体主要为封盖过程，采用温度使得盖子上的薄膜密封瓶口。项目包装过程温度约为 80℃，因封口的面积较少，工况温度未达到塑料分解温度，故本项目在包装过程产生的恶臭气体，以臭气浓度表征，仅做定性分析。外排的废气经过加强车间通风，无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

#### （1）大气环境监测计划

##### ①污染源监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-食品制造业-调味品、发酵制品工业》（HJ1030.2-2019），本项目污染源监测计划见下表。

**表18 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	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度	1 次/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、废水产排情况



### (1) 生活污水

生活污水：生活污水产生排放量约为 1.68t/d (504t/a)。项目所在地已纳入中山市港口镇污水处理有限公司的处理范围之内，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港口镇污水处理有限公司处理达标后排放至浅水湖。

中山市港口镇污水处理有限公司位于中山市港口镇西街社区广胜围，已建成设计处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，废水处理采用 CASS 处理工艺，自 2014 年正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，尾水能稳定达标排放。本项目生活污水排放量约为 1.68 吨/日 (504 吨/年)，则本项目产生的生活污水仅占中山市港口镇污水处理有限公司设计处理量的 0.0042%，整体占比较小，中山市港口镇污水处理有限公司有足够容量接纳本项目产生的生活污水。生活污水水质较为简单，不含其它有毒污染物，经化粪池预处理后，符合中山市港口镇污水处理有限公司进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂进水水质。本项目生活污水经化粪池预处理后排入中山市港口镇污水处理有限公司处理是可行的。

### (2) 生产废水

项目生产废水 (216t/a) 主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮和动植物油，生产废水的水质情况参考食品工业废水处理 (唐受印、戴有芝、刘忠义、周作明) 中关于罐头食品厂废水水质的数据，COD<sub>Cr</sub> 浓度约为 900mg/L，SS 浓度约为 450mg/L，氨氮浓度约为 30mg/L，动植物油浓度约为 90mg/L。生产废水定期委托给有废水处理能力的废水处理机构处理。

表19 废水转移单位情况一览表

序号	单位名称	地址	处理废水类别	处理能力	余量
1	中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路 13 号	洗染、印刷、印花、喷漆废水	300 吨/日	约 75 吨/日
2	中山市黄圃镇食品工业园处理有限公司	中山市黄圃食品工业园	洗染、印刷、印花、喷漆废水	900 吨/日	约 400 吨/日
3	中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角高平工业区	洗染、印花、酸洗磷化、印花、喷漆废水	400 吨/日	约 100 吨/日

可依托性分析：中山市佳顺环保服务有限公司主要提供污水外理服务。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，PH 值 4~10、COD≤3000mg/L、磷酸盐≤10mg/L。

鉴于本项目而言，本项目生产废水为清洗设备废水、洗玻璃瓶废水、清洗地面废水，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水 300 吨/日，本项目生产废水量为 0.72 吨/日，约占中山市佳顺环保服务有限公司的 0.24%，就处理能力而言，不会对中山市佳顺环保服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

可依托性分析：中山市黄圃食品工业园污水外理有限公司主要提供污水外理服务。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，PH 值 4~9、COD $\leq$ 3000mg/L、氨氮 $\leq$ 30mg/L、总氮 $\leq$ 45mg/L、总磷 $\leq$ 30mg/L、磷酸盐 $\leq$ 10mg/L、动植物油 $\leq$ 50mg/L、石油类 $\leq$ 25mg/L。鉴于本项目而言，本项目生产废水为清洗设备废水、洗玻璃瓶废水、清洗地面废水，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水 900 吨/日，本项目生产废水量为 0.72 吨/日，约占中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司处理能力的 0.08%，就处理能力而言，不会对中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

可依托性分析：中山市中丽环境服务有限公司主要收集处理工业废水。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，PH 值 4~10、COD $\leq$ 5000mg/L、氨氮 $\leq$ 30mg/L、磷酸盐 $\leq$ 25mg/L、动植物油 $\leq$ 25mg/L。鉴于本项目而言，本项目生产废水为清洗设备废水、洗玻璃瓶废水、清洗地面废水，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水 400 吨/日，本项目生产废水量为 0.72 吨/日，约占中山市中丽环境服务有限公司处理能力的 0.18%，就处理能力而言，不会对中山市中丽环境服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

表20 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	排放方式	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	CODcr、BOD5、SS及氨氮	进入中山市港口镇污水处理有限公司	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW001-1	三级化粪池	预处理	是	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	CODcr、BOD5、SS及氨氮	定期委托给有废水处理能力的废水处理机构处理	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表21 废水间接排放口基本信息

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	113.34058	22.58596	0.0504	经三级化粪池预处理后进入中山市港口镇污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	/	中山市港口镇污水处理有限公司	CODcr、BOD5、SS及氨氮	CODcr≤40mg/L, BOD5≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH3-N≤5mg/L

表22 废水污染物排放执行标准

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	CODcr	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准;	500
		BOD5		300
		SS		400
		NH3-N		/

表23 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	DW001 (生活污水)	流量	/	504	/	504
		CODcr	300	0.151	250	0.126
		BOD <sub>5</sub>	200	0.101	150	0.076
		SS	250	0.126	200	0.101
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.015	25	0.013
全厂排放口合计		CODcr	300	0.151	250	0.126
		BOD <sub>5</sub>	200	0.101	200	0.076
		SS	250	0.126	250	0.101
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.015	25	0.013

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

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 75~85dB(A)之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 60~70B(A)之间。

项目各类生产设备均位于生产车间内，对于各种设备，除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，以全部设备同时开启，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，本项目加装减振底座的降声量 10dB (A)；本项目车间墙壁为混凝土砖墙体结构，噪声衰减量一般为 10-30dB(A)，此以 25dB(A)计。

项目存在两个以上的多个声源同时存在，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

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)。

表24 主要噪声源强度表

序号	设备名称	数量	单台设备噪声源强 /dB (A)	设备叠加源强 dB (A)	基本处理措施	降噪效果 dB(A)	治理后噪声源强 dB (A)	降噪后车间内叠加源强 dB (A)
1.	万能粉碎机	2 台	80	83.01	采取设备基础减振和采取吸声棉贴住设备外表的降噪	20	63.01	70.05
2.	混合机	1 台	75	75		20	55	
3.	制粒机	1 台	75	75		20	55	
4.	摇摆式颗粒机	1 台	75	75		20	55	

5.	热风循环烘箱	1台	75	75	措, 其降噪	20	55
6.	整粒机	1台	75	75		20	55
7.	总混机	1台	75	75		20	55
8.	压片机	1台	75	75		20	55
9.	筛片机	1台	75	75		20	55
10.	铝包装机	1台	75	75		20	55
11.	背封条状袋包装机	1台	75	75		20	55
12.	夹层锅	2台	75	78.01		20	55
13.	蒸汽灭菌器	1台	80	80		20	60
14.	灌封机	1台	80	80		20	60
15.	包装机	1台	75	75		20	55
16.	空压机	1台	85	85		20	63.01
17.	RO纯水机	1台	80	80		20	55

注：处理前噪声源强按照设备的最高声级进行核算。

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，本项目声源可视为点声源。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2009）中点声源衰减公式：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>r</sub>—距离声源 r<sub>m</sub> 处的声压级 dB (A)；

L<sub>0</sub>—离声源距离 r<sub>0</sub>m 处的声压级 dB (A)；

r—离声源的距离 (m)；

r<sub>0</sub>—参考位置 (m)。

表25 厂界噪声预测一览表单位 dB (A)

序号	项目	东南厂界	西南界	西北厂界	东北面
1	噪声源	生产车间			
	源强	70.05			
	厂界的距离	10	5m	7m	6m
	衰减到厂界噪声值	50.55	55.70	53.25	54.38

经过以上治理措施，项目厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准，不会对周边环境产生明显影响。

## (2) 噪声环境监测计划

### ①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)，本项目污染源监测计划见下表。

表26 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	厂界四周	1次/季	≤65dB (A) (昼)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)3类标准

## 四、固体废物

本项目生产过程中所产生的固体废弃物如下：

(1) 项目共设员工 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·日计算，则生活垃圾产生量为 10kg/d (3t/a)。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般固体废物：

废弃包装物（主要为纸箱、包装袋、玻璃瓶、塑料瓶等），每吨原材料产生的废气包装物为 0.005t/a，项目原辅材料使用 96.9t/a，则废弃包装物产生量约为 0.485 吨/年，属于一般固废（900-999-99）。

废反渗透膜，每制备 100t 纯水，产生废反渗透膜约为 0.005t/a，项目所需纯水为 270t/a，则产生反渗透膜的量约为 0.014t/a。

以上一般固废收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。

一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

## 五、地下水环境影响分析

项目位于中山市港口镇福田七路 3 号 A 栋 4 层，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排中山市港口镇污水处理有限公司，不采用渗井、渗坑等方式排放废水。生产废水统一收集后

交由有废水处理能力的单位处理，不会因项目用水和正常排水引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题；

项目生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走；一般工业固废交一般工业固体废物处理公司处理；贮存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设；

因此本项目不会对区域地下水产生明显的不良影响。

## 六、土壤环境影响分析

项目厂房厂区内地面不存在裸露土壤地面，地面均设置了混凝土地面以及基础防渗措施；危险废物暂存区设置防风防雨、地面进行基础防渗处理，大气沉降影响主要为投料过程和包装过程产生的废气，因产生量较少，不会对周边环境产生明显影响。

项目不涉及重金属排放，建设单位运营期应加强废水储存以及废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染：

（1）生产中严格落实废水储存和转移管理，废水收集池做好防渗、防腐、防漏措施。

（2）严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、管理和维护，使大气污染物得到有效处理，以确保废气达标排放，杜绝事故排放减少污染物沉降，可减轻大气沉降影响。

（3）危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。

（4）一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

（5）加强宣传力度，提高员工环保意识。

（6）按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区。

**重点防渗区：**对于本项目，重点防渗区主要包括生产车间、废水暂存池等。应对地表进行严格的防渗处理，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数小于 10~13cm/s，以避免渗漏

液污染地下水。

一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，如公用工程房等。通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。

非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、办公区、绿化区等，一般不做防渗要求。

在实施以上措施后，可防止事故时废水、危险废物和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则项目在正常生产下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。

### 七. 环境风险环境影响分析

本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，且本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1 和表 2 中的环境风险物质。

项目存在的风险影响环境的途径为，因原辅材料或一般固废泄漏、明火，引起火灾，随消防水进入市政管网或周边水体，同时火灾产生的伴生/次生污染物会进入环境；废水收集池的生产废水泄露，污染地表水、地下水环境和土壤环境。

#### 泄漏预防措施

- 1) 定期检查危一般固废和原辅材料包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏
- 2) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散
- 3) 废水收集池做好防腐、放渗透、防漏措施，并定期交由有废水处理能力的公司转移处理。
- 4) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救
- 5) 原辅材料贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施、对液体、半液体的危险废物用密闭容器存放。事故废水收集后统一交给具有有废水处理能力的公司转移处理。
- 6) 建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。



## 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	投料工序	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	包装	臭气浓度	加强车间通风	《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	COD <sub>cr</sub>	经三级化粪池预处理后进入中山市港口镇污水处理有限公司处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
NH <sub>3</sub> -N				
	生产废水	委托给有废水处理能力的废水处理机构处理		符合环保要求,对周围环境不造成明显影响
声环境	用有效的隔音、消声措施,厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准			
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求,对周围环境不造成明显影响
	一般工业固废	废物包装物	集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
废反渗透膜				
土壤及地下水、污染防治措施		建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养,设置专人管理,厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被,若发生恒非正常工况下可做到及时发现、及时修复,短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。同时项目地面应进行防渗,若发生原料或危险废物泄漏的情况,事故状态为短时泄漏,及时进行清理,混凝土地面可起到较好的防渗效果。		
生态保护措施				
环境风险、防范措施		由于本项目原材料、一般固废等物质存在火灾等危险性,一旦发生事故,后果较为严重。因此项目的必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范,保证施工质量,严格安全生产制度和管理,提高操作人员的素质和水平,同时制定有效的应急方案,使事故发生后对环境的影响减少到最低程度。		
其他环境、管理要求				

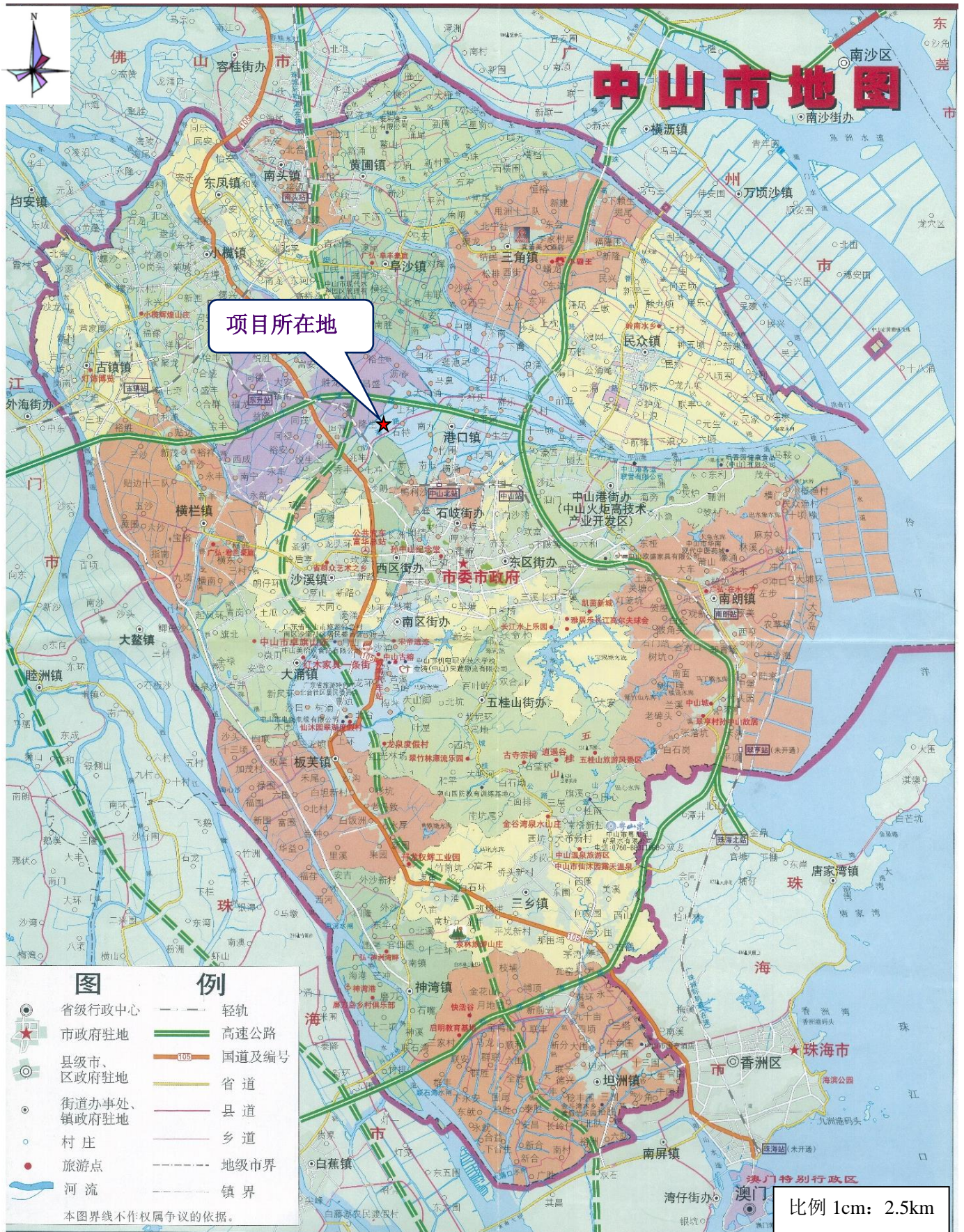
## 六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废水	CODcr				0.126		0.126	+0.126
	NH <sub>3</sub> -N				0.013		0.013	+0.013
一般工业 固体废物	一般废物包装物				0.485		0.485	+0.485
	废弃反渗透膜				0.014		0.014	+0.014

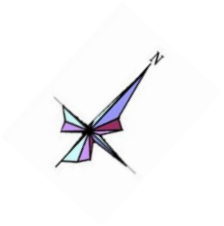
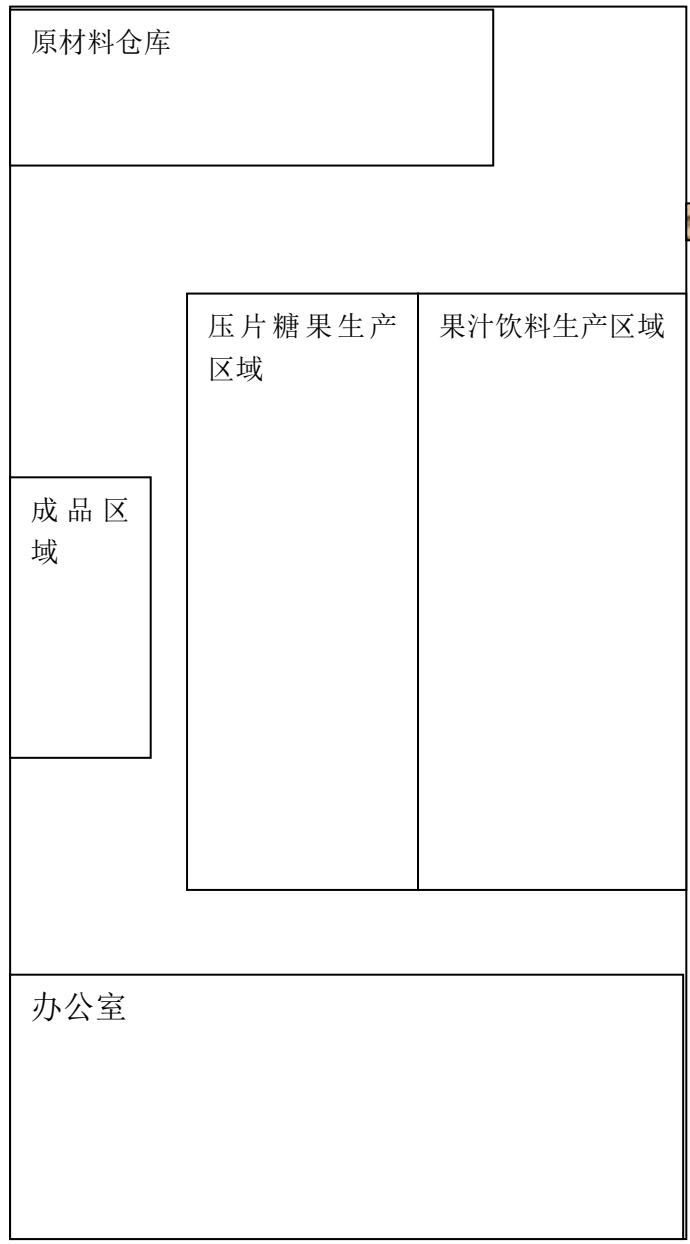
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a



附图1 建设项目地理位置图

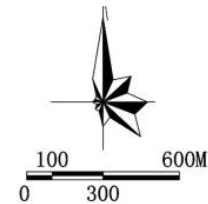
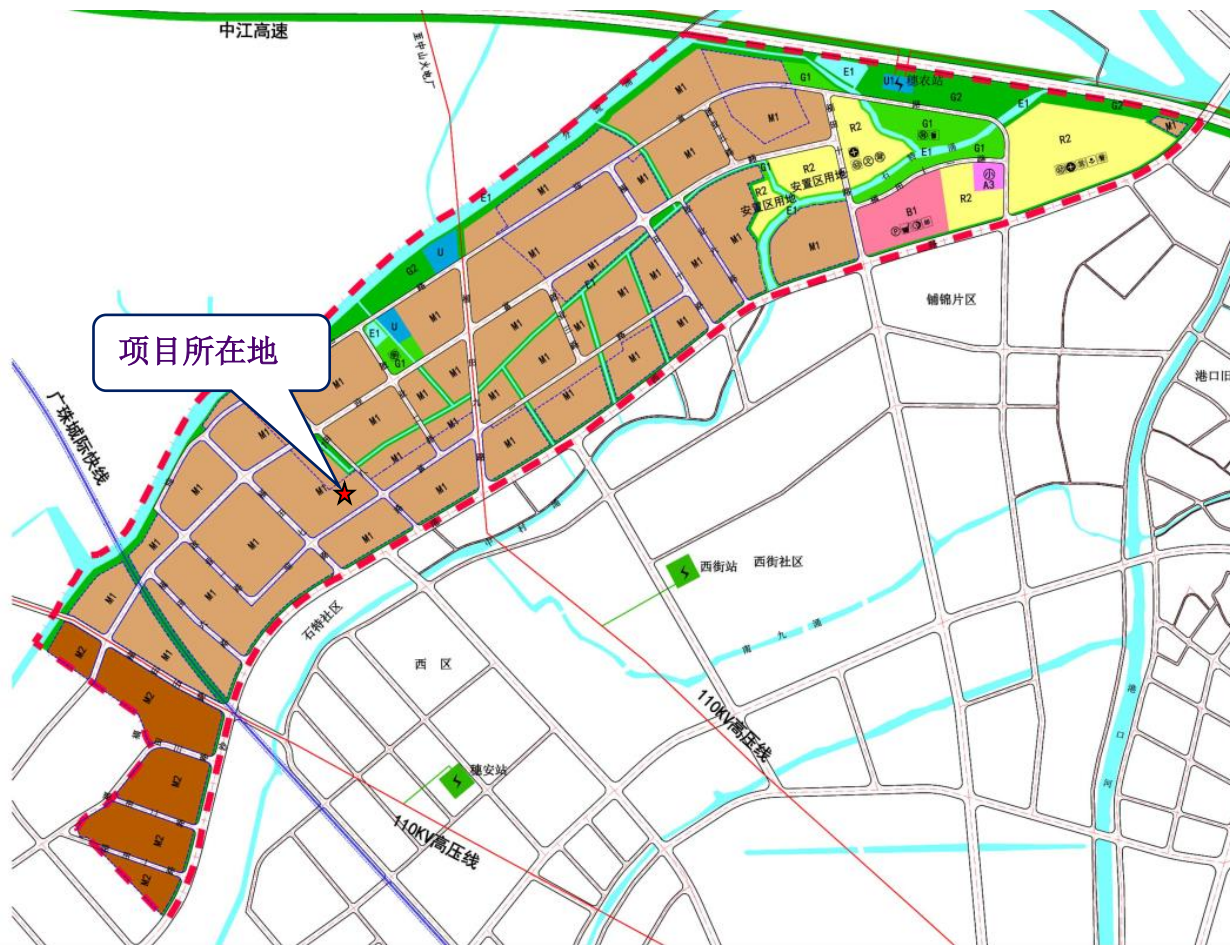


附图 2 建设项目四至图



比例 1cm: 4m

附图 3 建设项目平面布置图



项目所在地

序号	用地代码	用地名称	面积(公顷)	占比
1	H	建设用地	398.90	93.68%
	其中 H1	城乡居民点建设用地	398.90	
2	E	非建设用地	26.90	6.32%
	其中 E1	水域	26.90	
3		规划总用地	425.80	100.00%

序号	用地代码	用地名称	面积(公顷)	占比
1	R	居住用地	33.29	8.35%
	其中 R2	二类居住用地	33.29	
2	A	公共管理与公共服务设施用地	1.29	0.32%
	其中 A3	教育科研用地	1.29	
3	B	商业服务业设施用地	7.48	1.88%
	其中 B1	商业用地	7.48	
4	M	工业用地	249.56	62.56%
	其中 M1	一类工业用地	220.03	
	M2	二类工业用地	29.53	
5	S	道路与交通设施用地	50.59	12.68%
	其中 S1	城市道路用地	50.59	
6	U	公用设施用地	3.11	0.78%
	G	绿地与广场用地	53.58	
7	其中 G1	公园绿地	13.62	13.43%
	G2	防护绿地	39.96	
小计		城市建设用地	398.90	100.00%

图例

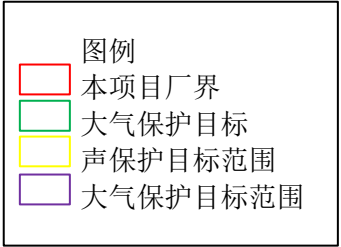
- |           |          |          |           |            |          |
|-----------|----------|----------|-----------|------------|----------|
| R2 二类居住用地 | U 公用设施用地 | 高压线      | 社区服务站     | 小学         | 邮政局      |
| A3 教育科研用地 | G1 公园绿地  | 规划范围     | 公共厕所      | 小区级文化室     | 110KV变电站 |
| B1 商业用地   | G2 防护绿地  | 本次调整工业用地 | 垃圾压缩站     | 社区体育场地     |          |
| M1 一类工业用地 | E1 水域    | 幼儿园      | 电信端局      | 肉菜市场(生鲜超市) |          |
| M2 二类工业用地 | 规划道路     | 社区健康服务中心 | 肉菜市场      |            |          |
| U1 供应设施用地 | 广珠城际快轨   | 社区警务室    | 社会停车场(地下) |            |          |

备注：该图已按新用地分类标准进行转换。本次规划不调整原控规的用地，只对原控规中符合《中山市城市总体规划（2010-2020）》相关要求的工业用地指标进行调整。

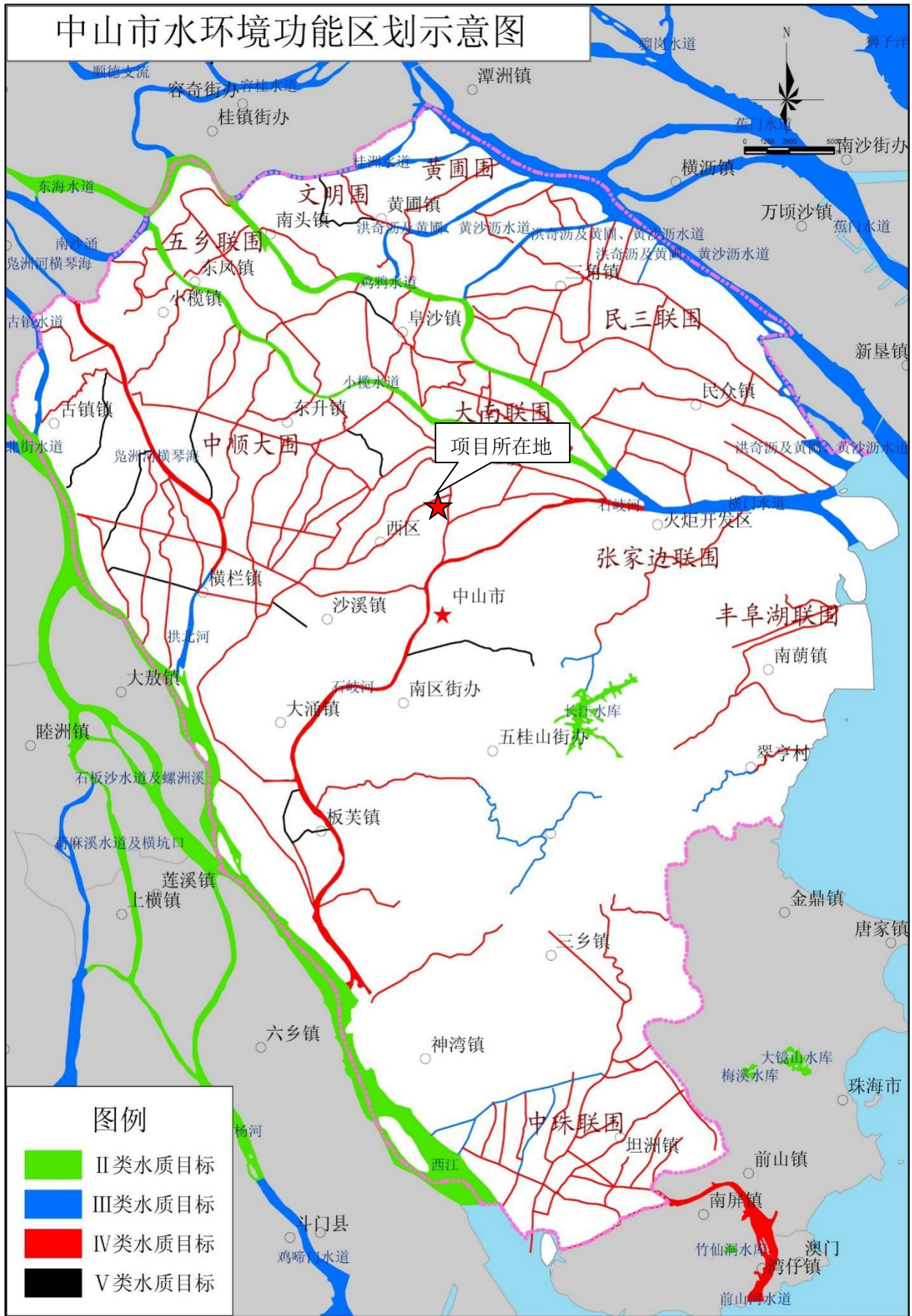
附图3 中山市港口镇石特工业园规划图



图 4 大气、声环境保护目标图

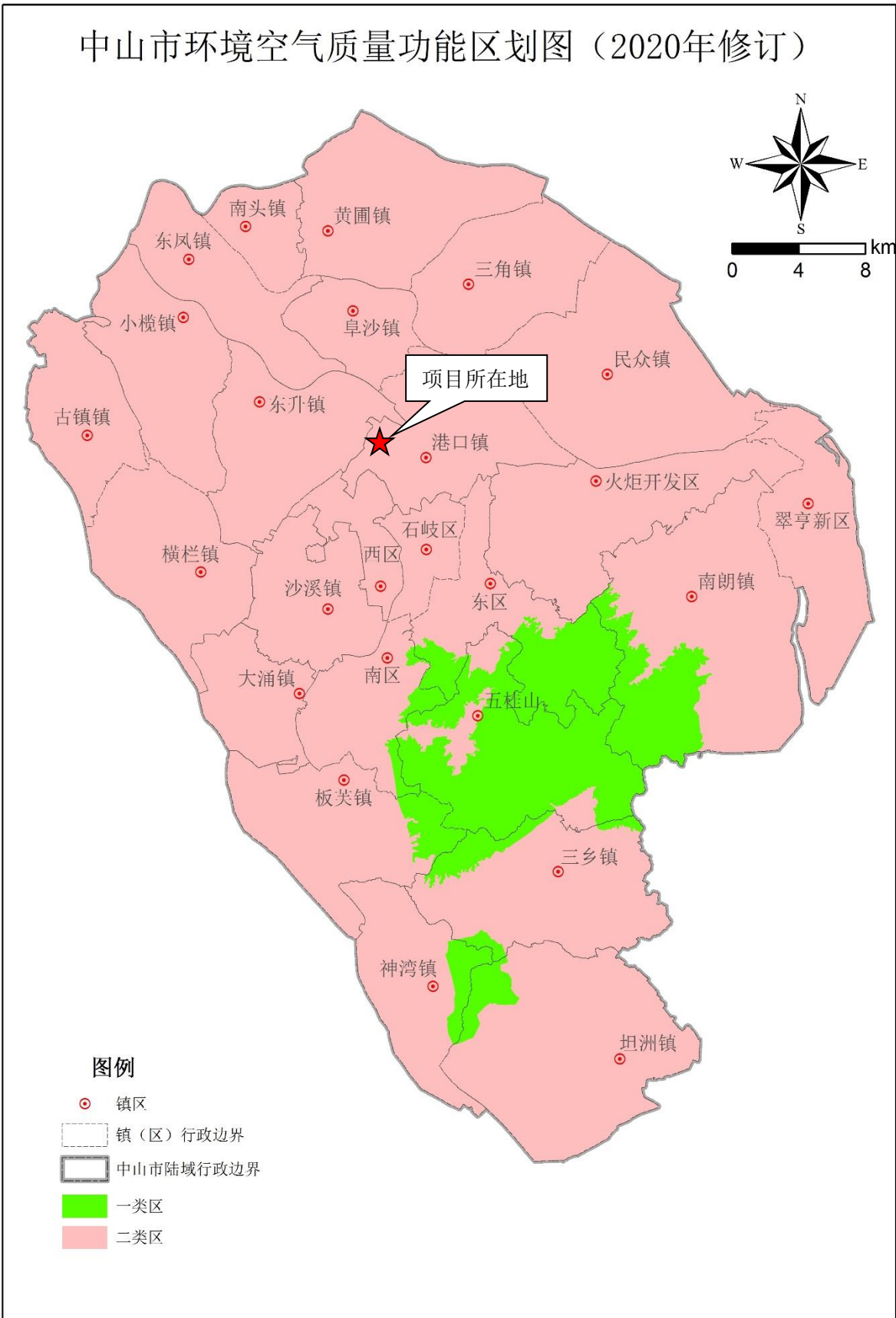






附图 5 建设项目地表水功能区划图

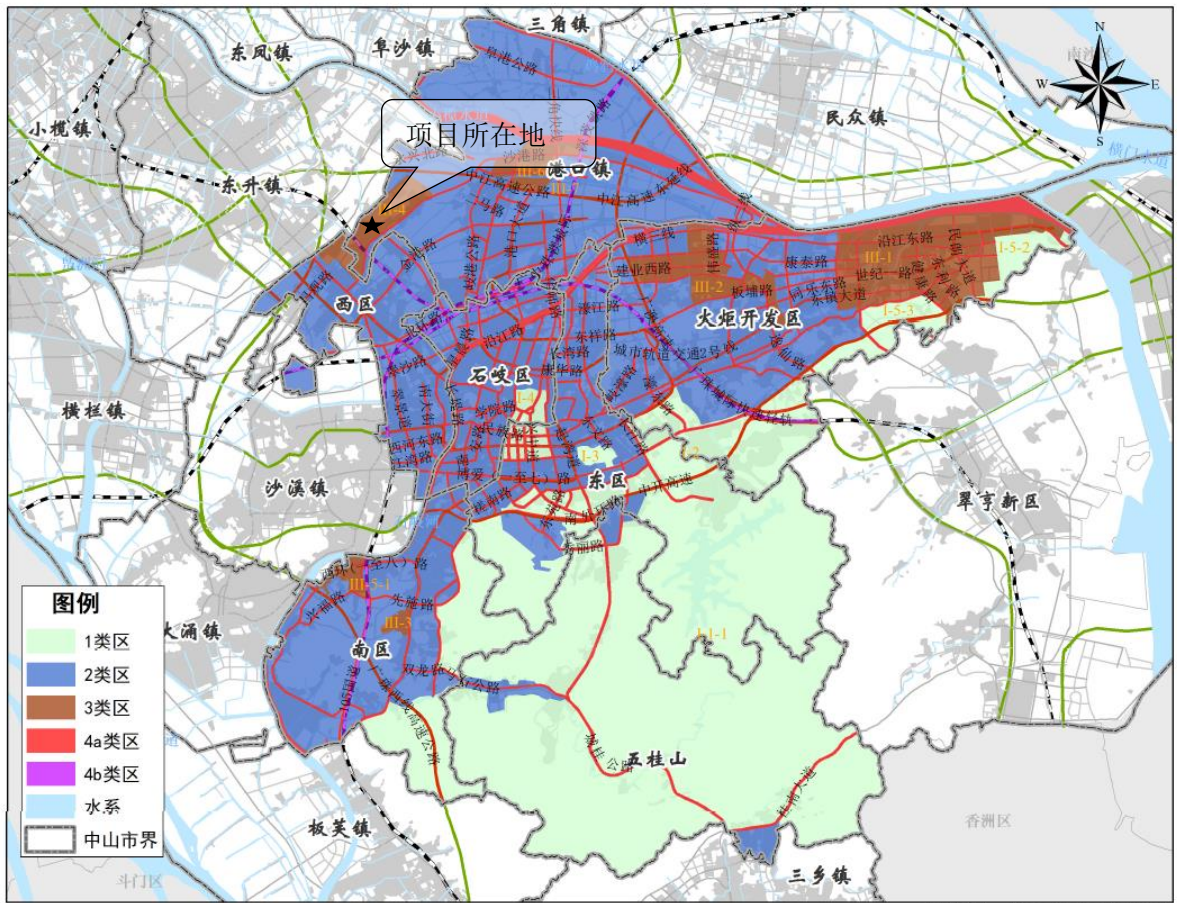
# 中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



中山市环境保护科学研究院

附图 6 建设项目大气功能区划图

附图 2 中心城区声环境功能区划图



[审图号：粤S(2018)12-003号]

附图 7 项目声功能区划图

附件一 引用检测报告（TSP）

质量方针：  
客观公正、科学严谨、准确规范、优质高效



201719121194  
广东铁达检测技术服务有限公司

# 检测报告

(GDTD21040620)



检测项目类别：环境空气  
被 测 单 位：广东日丰电缆股份有限公司  
被测单位地址：中山市西区藤平社区  
检 测 类 别：委托 检测

广东铁达检测技术服务有限公司  
电话：(86-760) 2222 2682  
传真：(86-760) 2222 2681  
邮政编码：528414  
地址：广东省中山市东升镇镇南路7号

广东铁达检测技术服务有限公司  
二〇二〇年四月二十六日

## 报告编制说明

- (1) 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 对本报告若有疑问，请向质量部查询，来函来电请注明报告编号。
- (3) 本报告涂改无效，无审核、无授权签字人签发视为无效，报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及无计量认证章 视为无效。
- (4) 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

检测委托受理电话：(86-760) 2222 2682  
报告发放查询电话：(86-760) 2222 2682  
报告质量投诉电话：(86-760) 2222 2631  
检测服务投诉电话：(86-760) 2222 2631  
传真：(86-760) 2222 2681



报告编号: GDTD21040620

报告日期: 2021年04月26日

第1页共4页

被测单位联系人: 谢敏辉 15377832021

被 测 单 位: 广东日丰电缆股份有限公司

被 测 单 位 地 址: 中山市西区隆平社区

承 担 单 位: 广东铁达检测技术服务有限公司

采 样 人 员: 杨嘉洋 汪志华

分 析 人 员: 肖爱珍

校 核 人 员: 李坤明 郭泽文

报 告 编 写: 吴翠玉

复 核: 冯东霞

审 核: 徐陈双婷

签 发: 李 勇

职 务: 技术经理

签 发 日 期: 2021年04月26日

未经本公司书面同意, 不得部分复制本检测报告!

广东铁达检测技术服务有限公司

广东省中山市东升镇镇南路7号 邮政编码 528414

电话: (86-760) 2222 2682 传真: (86-760) 2222 2681



报告编号: GDTD21040620

报告日期: 2021年04月26日

第2页共4页

## 检测结果

### 一、检测目的

受企业委托对该企业周边环境现状进行检测。

### 二、企业概况

广东日丰电缆股份有限公司位于中山市西区隆平社区。

### 三、检测内容

#### 环境空气检测

采样点位: 项目所在地

检测项目: 总悬浮颗粒物

采样时间: 2021年04月15日~2021年04月17日

采样频次: 总悬浮颗粒物每个点位连续采样3天, 每天采样1次, 每次采样24小时。

分析日期: 2021年04月15日~2021年04月19日



未经本公司书面同意, 不得部分复制本检测报告!  
广东铁达检测技术服务有限公司  
广东省中山市东升镇镇南路7号 邮政编码 528414  
电话: (86-760) 2222 2682 传真: (86-760) 2222 2681



#### 四、检测结果

##### 环境空气

浓度单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ 

采样点位	采样日期	检测项目及检测结果
		总悬浮颗粒物
项目所在地	2021-04-15	0.084
	2021-04-16	0.091
	2021-04-17	0.103

#### 五、点位分布示意图

“○”表示环境空气监测点



未经本公司书面同意, 不得部分复制本检测报告!

广东铁达检测技术服务有限公司

广东省中山市东升镇南路7号 邮政编码 528414

电话: (86-760) 2222 2682 传真: (86-760) 2222 2681



报告编号: GDTD21040620

报告日期: 2021年04月26日

第4页共4页

## 六、检测方法附表

附表: 环境空气检测分析方法

分析项目	方法编号(含年号)	检测标准(方法)名称	检出限
总悬浮颗粒物	GB/T 15432-1995	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及其修改单(生态环境部公告2018年第31号)	0.001mg/m <sup>3</sup>



报告结束



未经本公司书面同意,不得部分复制本检测报告!  
广东铁达检测技术服务有限公司  
广东省中山市东升镇镇南路7号 邮政编码 528414  
电话:(86-760) 2222 2682 传真:(86-760) 2222 2681





附表：气象参数  
日均值

环境条件 采样点位	采样日期	天气状况	测点温度 (°C)	测点气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
项目所在地	2021-04-15	晴	24.7	101.7	东	1.8
	2021-04-16	晴	24.3	101.4	东南	2.1
	2021-04-17	晴	23.7	101.8	东北	2.3

