

报告表编号

年

编号: \_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

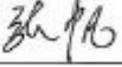
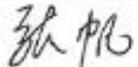
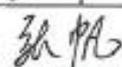
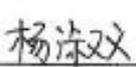
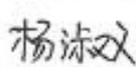
项目名称: 中山市雅誉食品有限公司年产月饼 20 吨、杏仁饼 20 吨、  
千层酥 10 吨、合桃酥 5 吨、凝胶糖果 5 吨新建项目

建设单位 (盖章): 中山市雅誉食品有限公司

编制日期: 2020 年 12 月

国家环境保护部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	100z70		
建设项目名称	中山市雅誉食品有限公司年产月饼20吨、杏仁饼20吨、千层酥10吨、合桃酥5吨、凝胶糖果5吨新建项目		
建设项目类别	03_016营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	中山市雅誉食品有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA554F2X6X		
法定代表人（签章）	张帆		
主要负责人（签字）	张帆		
直接负责的主管人员（签字）	张帆		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	深圳市深蓝生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91440300359121685M		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨淑义	07353743506370669	BH034516	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨淑义	全文	BH034516	

# 目录

项目基本状况.....	1
项目所在地自然环境简况.....	8
环境质量状况.....	10
评价适用标准.....	12
项目工程分析.....	13
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	16
项目环境影响分析.....	17
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	29
结论与建议.....	30



## 项目基本状况

项目名称	中山市雅誉食品有限公司年产月饼 20 吨、杏仁饼 20 吨、千层酥 10 吨、合桃酥 5 吨、凝胶糖果 5 吨新建项目				
建设者/单位	中山市雅誉食品有限公司				
法人代表	张帆	联系人	张帆		
通讯地址	中山市火炬开发区集中新建区勤业路 2 号 D 栋厂房四楼厂房 A1-3 卡				
联系电话	13590933669	传真	/	邮政编码	528400
建设地点	中山市火炬开发区集中新建区勤业路 2 号 D 栋厂房四楼厂房 A1-3 卡				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√	扩建	技改	行业类别及代码	C1419 饼干及其他烘焙食品制造
用地面积 (平方米)	1300		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	20	其中:环保投资 (万元)	2	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	1		投产日期	2021 年 1 月	

### 工程内容及规模

#### (一) 项目概况及任务来源

中山市雅誉食品有限公司（以下简称“本项目”）位于中山市火炬开发区集中新建区勤业路 2 号 D 栋厂房四楼厂房 A1-3 卡（N22°34'14.80"，E 113°26'18.13"），主要从事食品生产、食品批发、零售。项目用地面积约 1300m<sup>2</sup>，建筑总面积约 1300m<sup>2</sup>。拟招聘员工 8 人，年产月饼 20 吨、杏仁饼 20 吨、千层酥 10 吨、合桃酥 5 吨、凝胶糖果 5 吨。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）、《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》及中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》，本项目属于“三、食品制造业”中“16 其他食品制造”，因此本项目需要编制环境影响报告表。

表 1-1 项目组成及工程内容一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容
主体工程	生产车间 (租用一幢厂房的第 4 层部分车间，为钢筋混凝土结构)	生产车间包括办公室、包材间、化验室、成型区、煮糖间、烘烤间、分切成型间、包装间、成品间、原辅材料间等，建筑面积 1300m <sup>2</sup>
公用	供水	由市政供给

工程	供电		由市政电网供给
	排水		生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入中山市火炬水质净化厂深度处理后排放到横门水道
环保工程	废气		1.烘烤废气经油烟净化器处理后通过排气筒有组织排放；
	废水	生活废水	生活污水经过三级化粪池预处理后经市政管网进入中山市火炬水质净化厂深度处理后排放到横门水道
	一般固废		生活垃圾统一收集后交环卫部门处理；生产废料交由有一般固体废物处理能力的单位处理
	噪声防治		加强绿化、美化环境、减振降噪、封闭隔声、消声、防治噪声；

### (二) 主要产品及产量

本项目产品及产量见下表。

表 1-3 产品及产量一览表

### (三) 主要原辅材料及能源消耗

序号	产品名称	预计年产量	备注
1	月饼	20 吨	--
2	杏仁饼	20 吨	--
3	千层酥	10 吨	--
4	凝胶糖果	5 吨	--
5	合桃酥	5 吨	--

本项目技改前后主要原辅材料消耗情况见下表。

表 1-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	年消耗量	备注
1	小麦粉	20 吨	外购固体
2	食用油	10 吨	外购液体
3	白砂糖	10 吨	外购固体
4	豌豆粉	10 吨	外购固体
5	鸡蛋	0.1 吨	外购固体
6	起酥油	1 吨	外购液体
7	玉米淀粉	4 吨	外购固体
8	黑糖	1 吨	外购固体
9	食品用香精	0.5 吨	外购固体
10	脱氢乙酸铵	0.1 吨	外购固体
11	莲蓉馅料	5 吨	外购固体

注：

脱氢乙酸钠：呈白色或近白色结晶性粉末，无毒、无臭，易溶于水、甘油、丙二醇，微溶于乙醇和丙酮，耐光、耐热性好，熔点 295℃，性质稳定，可用作防腐剂、防腐杀虫剂、食品添加剂。

以上原辅材料成分不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质。

#### (四) 主要设备

表 1-5 本项目主要生产设备

序号	设备名称	设备数量 (台)	型号	备注
1	旋转炉 (用电)	3 台	--	烘烤工序
2	搅拌机	5 台	JXP-2007	搅拌工序
3	冰箱	1 台	--	冷藏
4	煮糖锅	2 个	--	煮糖工序
5	月饼成型机	1 台	--	成型工序
6	杏仁饼成型机	1 台	--	成型工序
7	包装机	5 台	--	包装工序
8	开酥机	2 台	--	开酥工序
9	月饼包馅机	1 台	--	包馅工序
10	排盘机	1 台	--	辅助设备
11	小型打磨机	1 台	--	成型工序 (对产品进行修边)

注:

①项目所用设备和工艺均不在国家《产业结构调整指导目录》(2019 年本)、和《市场准入负面清单(2019 版)》限制类和禁止(淘汰)类项目,符合相关的产业政策要求,符合国家有关法律、法规和政策规定。

#### (五) 总图布置

项目是租用厂房作为本项目的生产办公场所,主要是生产车间、办公室、仓库等。项目布局详见平面布置图(图 3)。

#### (六) 给排水和能耗情况

##### a、生活给排水情况

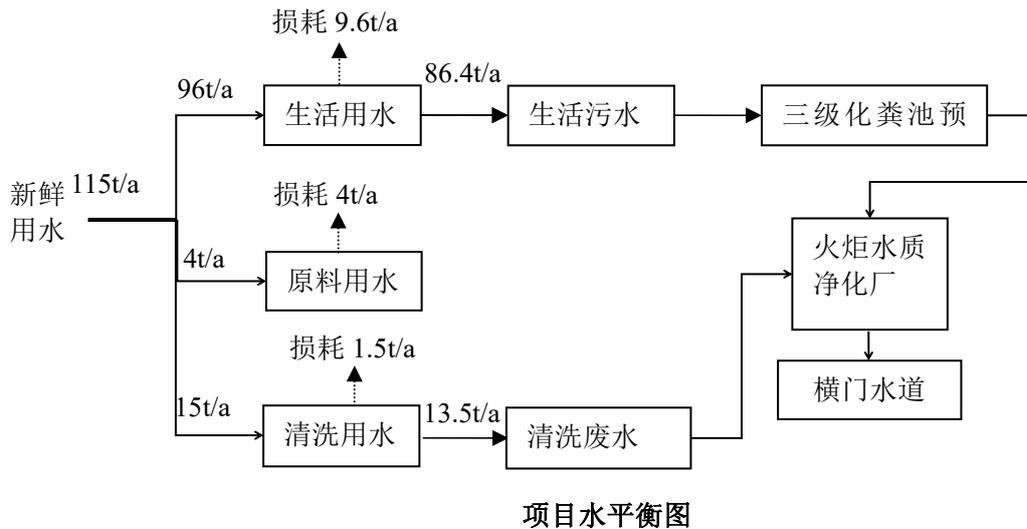
本项目拟招聘员工人数 8 人,均不在厂区内食宿。生活用水按《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)机关事业单位(办公楼)无食堂和浴室人均用水 40 升·人/日,本项目用水量约为 0.32t/d, 96t/a,按照污水排放系数 0.9 来计算,产生的生活污水量约为 0.288t/d (86.4t/a)。生活用水主要有办公、厕所用水。生活用水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后进入中山市火炬水质净化厂进行集中处理,处理达标后排入横门水道。

##### b、生产给排水情况

1.原材料用水:主要是原料蒸煮、搅拌用水,根据行业生产经验,项目原材料用水约 4t/a,原材料用水部分会转移到产品之中,部分在加工过程中挥发损耗,不外排。

2.设备清洗用水:主要是清洗搅拌机和煮糖锅用水,用水量约 0.05t/d (15t/a),排污系数按 0.9 来计算,则产生清洗废水 0.045t/d (13.5t/a)。本项目为普通食品加工企业,其清水废水污染特征跟一般餐饮废水相似,清洗废水经三级化粪池处理后可排入中山市火炬水质净

化厂进行处理。



### 【能耗情况】

本项目用电由市政电网供给。耗电量为 8 万度/年。

### （七）、劳动定员及工作制度

现有拟招聘员工 8 人，厂内不设食宿；年工作时间为 300 天，每天工作时间为 8 小时（上午 8：00~12：00，下午 13：30~17：30），不设夜班。

### （八）项目周边环境状况

本项目位于中山市火炬开发区集中新建区勤业路 2 号 D 栋厂房四楼厂房 A1-3 卡，项目所在厂房的东面为中山市金箭实业有限公司物业管理分公司，南面为空地，西面隔勤业路为居民区，北面隔十涌路为中山市中炬再生资源回收有限公司。

### （九）相符性分析

1.根据国家发改委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不属于禁止类。

2.根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，并且根据广东投资平台截图（详见图 9），符合相关的产业政策要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。

3.根据《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）》：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、酿造、铅酸蓄电池、废旧塑料再生项目。

项目不属于《细则》中限制类行业，无规定中限值的原辅材料，因此项目符合《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）》的相关要求。

4.根据《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定（2020年修订版）的相符性分析：

准入要求：根据《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）》：本项目位于中山市火炬开发区集中新建区勤业路2号D栋厂房四楼厂房A1-3卡，不在饮用水源保护区、五桂山生态环境保护区和一类空气区，符合文件中空间管制要求；项目从事家电制造，不属于高污染高能耗项目，符合指导意见要求的。项目生产过程中产生的废气经有效处理后排放，符合文件管理要求。

规范过程控制：对项目生产流程中涉及VOCs的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。

#### （1）项目位置

项目位于中山市火炬开发区集中新建区勤业路2号D栋厂房四楼厂房A1-3卡，属于二类环境空气质量功能区，不属于主城区及一类环境空气质量功能区；该项目不属于使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的高VOCs产排项目；项目不属于涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业。

#### （2）材料方面：

项目采用的原辅材料中无含挥发性有机物的材料，符合该规定的要求；

#### （3）治理工序方面：

本项目不涉及含挥发性有机物的原辅材料、产品和工艺，符合该规定的要求。

综上所述，该项目符合《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》（中环[2017]158号）相关要求。

### （十）项目周边环境因素评价等级

#### 1、地表水环境影响评价工作等级

本项目纳污河道为横门水道，根据《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96号文），纳污河道横门水道执行国家《地表水质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.2-2018），本项目生活污水和设备清洗废水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中山市火炬水质净化厂，故项目无废水直接排入环境，地表水评价等级为三级B。

#### 2、环境空气影响评价工作等级

根据本报告“建设项目环境影响分析”章节，本项目的废气污染物主要为烘烤工序产生的异味，以臭气浓度表征，恶臭污染物定为1级，仅做定性分析，因此不核算污染物排放量，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评

价工作等级为三级。

### 3、地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于“N 轻工业——107 其他食品制造”中的“其他”，地下水环境影响评价类别为IV类，故无需开展地下水评价工作。

### 4、声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的规定，根据建设项目所在区域的声环境功能区类别、建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度和受建设项目影响人口的数量来划分声环境影响评价工作等级。

根据《中山市声环境功能区划方案》（中环[2018]87号），本项目所在地声功能区属 2 类区，确定本项目声环境影响评价工作等级为二级，评价范围为项目边界外 200m 范围内的区域。

### 5、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目行业类别为 C1419 饼干及其他烘焙食品制造，根据土壤环境导则附录 A-土壤环境影响评价项目类别内容中可知，本项目属于IV类项目，因此可不开展土壤环境影响评价工作。

### 6、风险影响评价

结合本项目生产涉及的原辅材料、原辅材料特性，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品目录》（2015 版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不涉及以上文件规定中的涉风险物质，则本项目可不开展风险环境影响评价工作。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 一、原有污染情况

本项目属新建项目，不存在原有污染情况。

### 二、本项目所在区域主要环境问题

本项目位于中山市火炬开发区集中新建区勤业路 2 号 D 栋厂房四楼厂房 A1-3 卡，根据项目所处的位置分析，项目附近的厂企形成一个污染群体，产生水污染物（包括 BOD<sub>5</sub>、COD、石油类、氨氮等）、大气污染、噪声以及固体废弃物等污染物。建设项目纳污河道为横门水道。近年来，随着经济的发展，人口的增加，排入该河道的工业废水和生活污水不断增加，本项目应切实加强相关污染源的防治措施，并做好防治措施的日常运行维护工作，务必使废

气、废水、噪声、固废等污染物达标排放，以确保不会影响到周围生态要素。

## 项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、植被等）：

#### 一、地形、地貌及地质情况

中山市地质发展历史悠久，地壳变动频繁，地质构造体系属于华南褶皱束的粤中坳陷，中山位于此坳陷中增城至台山隆断束的西南段。地形以平原为主，地势中部高亢，四周平坦，平原地区自西北向东南倾斜。五桂山、竹嵩岭等山脉突屹于市中南部，五桂山主峰海拔 531 米，为全市最高峰。地貌由大陆架隆起的低山、丘陵、台地和珠江口的冲积平原、海滩组成。其中低山、丘陵、台地占全境面积的 24%，一般海拔为 10~200 米，土壤类型为赤红壤。平原和滩涂占全境面积的 68%，一般海拔为-0.5~1 米，其中平原土壤类型为水稻土和基水地，滩涂广泛分布有滨海盐渍沼泽土及滨海沙土。

#### 二、气候、气象

中山市地处低纬，全境均在北回归线以南，属南亚热带季风气候，气候特征为光热充足、雨量充沛、干湿分明。市境太阳高度角大，全年境内各地均有 2 次太阳直射，太阳辐射能量丰富。总辐射量以 7 月最多，达 51141.3 焦耳/平方厘米；2 月最少，仅 23285.7 焦耳/平方厘米。历年平均日照时数为 1843.5 小时，占年可照时数的 42%。年最多日照时数为 2392.6 小时(1955 年)，占年可照时数的 54%；年最少日照时数为 1455.8 小时(1961 年)，占年可照时数的 33%。终年气温较高，历年平均为 21.8℃，月平均气温以 1 月最低，为 13.3℃，7 月最高，达 28.4℃。极端最高气温 36.7℃(1980.2 年 7 月 10 日)，极端最低气温-1.3℃(1955 年 1 月 12 日)。濒临南海，夏季风带来大量水汽，成为降水的主要来源，历年平均降水量为 1748.3 毫米。影响全市的灾害性天气有台风、霜冻、低温阴雨、寒露风和暴雨。常年主导风向东北偏北，静风频率 27%。

#### 三、水文状况

中山地区河网较为密布，河流流向基本为西北-东南向，呈扇形网状分布，河网密度达 0.9~1.1 km/km<sup>2</sup>。主要河道有横门水道、中心排河、洪奇沥水道、民众水道、鸡鸦水道等，潮汐类型属于混合型不规则半日潮，其月变化是每月潮，望潮差最大约为 2 米。河床高程低，坡降小。

本项目的周围河道为横门水道，起源于中山大南尾，终止于中山横门。全长 12 公里，横门水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，为渔业用水。

#### 四、土壤、植被

区域土壤类型主要分为两大类：运积土和自成土。运积土主要分布在平原阶地上；自成

土是在当地基岩和变质岩上直接发育而成的，为赤红壤。中山的地质发展历史悠久，地壳变动频繁，但地层分布比较简单，富矿地层缺乏，现已探明并开发利用的矿产仅有花岗岩石料、沙料和耐火黏土。其中石料主要是黑云母花岗岩、黑云母二长花岗岩和花岗闪长岩，广泛分布于市内的低山、丘陵和台地，以五桂山和竹嵩岭储量最为丰富；沙料以中粗粒石英砂为主，主要分布于市内东部龙穴、下沙一带沿海地区；耐火黏土主要分布于火炬开发区濠头村附近。中山大中型兽类的主要活动场所分布于五桂山低山丘陵和白水林山高丘陵地区，现存的经济动物主要有各种鸟类、蛇类等；平原地区以爬行类、两栖类、鸟类和鼠类为主；水生动物有鱼类、甲壳类和多种贝类。植被代表类型为热带季雨林型的常绿季雨林，植被主要种类有 610 多种，隶属于 105 科 358 属，森林覆盖率为 12.95%。

建设项目所在地环境功能属性如下表：

表 2-1 建设项目所在地自然环境功能属性表

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）中的相关规定，纳污河道横门水道水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准
2	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气功能区划》（2020 年修订），项目属于二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境质量功能区	根据《中山市声环境功能区划方案》（2018）87 号文规划，项目所在地属 2 类区域，项目四周厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；
4	是否农田基本保护区	否
5	是否风景区	否
6	是否水库库区	否
7	是否在水源保护区	否
8	是否在污水处理厂范围	是，纳入中山市火炬水质净化厂

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

#### 一、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目环境空气质量现状引用《中山市环境质量报告书（公众版）》二〇一八年度中公布的内容，监测的项目有二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、一氧化碳（CO）、臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>），共6项。

#### 空气质量达标区判定

2018年，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，一氧化碳日均值第95百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值未达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，降尘达到省推荐标准。因此2018年中山市整体环境空气质量为不达标区。

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 <sub>2</sub>	百分位数日平均质量浓度	17	150	11.33	达标
	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	百分位数日平均质量浓度	79	80	98	达标
	年平均质量浓度	32	40	80	达标
PM <sub>10</sub>	百分位数日平均质量浓度	79	150	52.67	达标
	年平均质量浓度	45	70	64.28	达标
PM <sub>2.5</sub>	百分位数日平均质量浓度	58	75	77.33	达标
	年平均质量浓度	30	35	90.9	达标
O <sub>3</sub>	百分位数 8h 平均质量浓度	165	160	103.12	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标

#### 二、水环境质量现状

根据《中山市水功能区管理办法》，纳污河道横门水道执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

本项目位于中山市火炬水质净化厂处理纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中山市火炬水质净化厂，经处理达标后排放至横门水道，项目生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。故项目无废水直接排入环境，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于三级 B 地表水环境评价条件的建设项目，因此本项目不设评价时期，已分析满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

#### 三、声环境质量现状

本区域声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。江门市东利检测技术服务有限公司于2020年12月02日对本项目四周边界噪声进行监测。监测结果如下表所示，从监测的结果显示，项目项目四周厂界监测数据均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。上述监测结果表明该区域声环境良好。

**表 3-5 声环境现状监测结果表** 单位：等效声级 Leq[dB(A)]

测点编号	测点位置	监测结果		声源类型	选用标准
		昼间	夜间		
1	项目位置东侧边界外 1m	56.8	46.8	厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
2	项目位置南侧边界外 1m	57.5	47.5		
3	项目位置西侧边界外 1m	56.8	47.6		
4	项目位置北角边界外 1m	57.3	46.5		
5	项目位置西面居民区	53.4	45.9	居民	

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

#### 一、水环境保护目标

建设单位应采取有效的废水治理措施，确保横门水道环境质量不因本项目的建设有所下降，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的评价分级判据，本项目属于三级 B 地表水环境评价条件的建设项目，且不在饮用水源保护区陆域范围内，故不进行地表水环境影响评价。

#### 二、环境空气保护目标

建设单位环境空气保护目标是周围地区的环境在项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，，无需开展大气环境影响评价工作。

#### 三、声环境保护目标

声环境保护目标是确保本项目建成后其周围有一个安静、舒适的生活环境，项目所在地属 2 类区域，四周厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目 200 米范围内西面 60 米处有居民敏感点，保护目标是在项目周围范围敏感点群众日常生活，不因项目的建设造成影响。

**表 3-7 项目所在区域环境敏感点一览表**

敏感点名称	性质	方位	规模	与项目边界距离	与排气筒距离	与高噪设备距离	影响因素	保护目标级别
西面居民区	居民	西	约 20 户, 100 人	约 60 米	约 100 米	约 100 米	噪声	声环境 2 类区

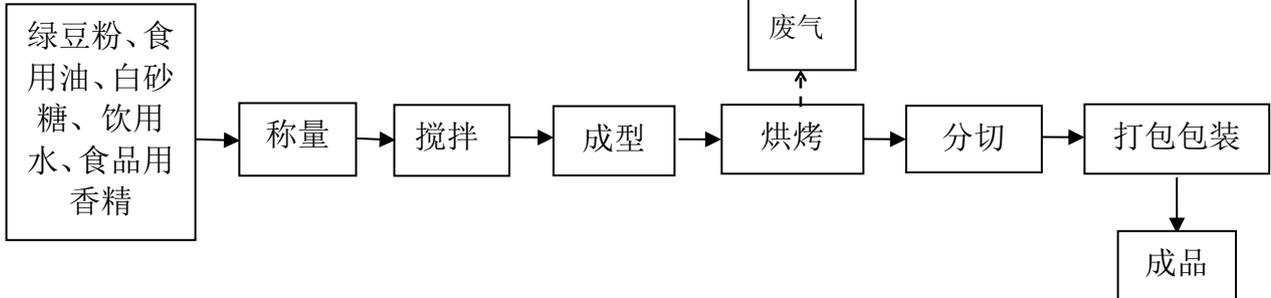
## 评价适用标准

环境 质量 标准	<p>一、执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准；</p> <p>二、执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准；</p> <p>三、执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>一、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；</p> <p>二、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 臭气浓度排放标准值；</p> <p>三、执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及 2013 年修改单；</p>
总 量 控 制 指 标	<p>水：</p> <p>本项目的生活污水和设备清洗废水经三级化粪池预处理后经市政污水管网进入中山市火炬水质净化厂处理，故本项目的总量控制指标由中山市火炬水质净化厂统筹。</p>

# 项目工程分析

## 项目工艺流程简述(图示)

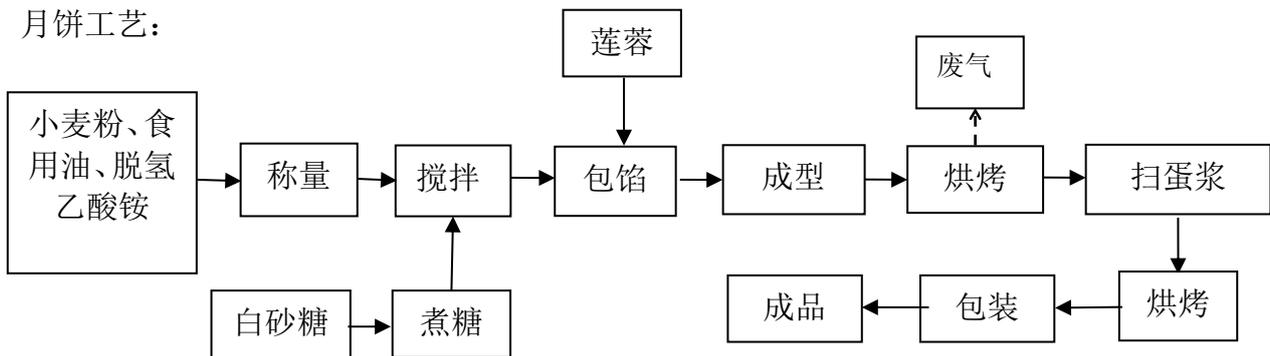
### 杏仁饼工艺:



### 工艺说明:

把外购的绿豆粉、食用油、白砂糖、饮用水、食品用香精称量放入搅拌机中搅拌，搅拌均匀后用成型机成型，成型后的饼放入烘炉中烘烤，烘烤温度约 130℃，烘烤时间 70-80min，烘烤熟的饼自然冷却后经人工分切后用包装机包装成成品。

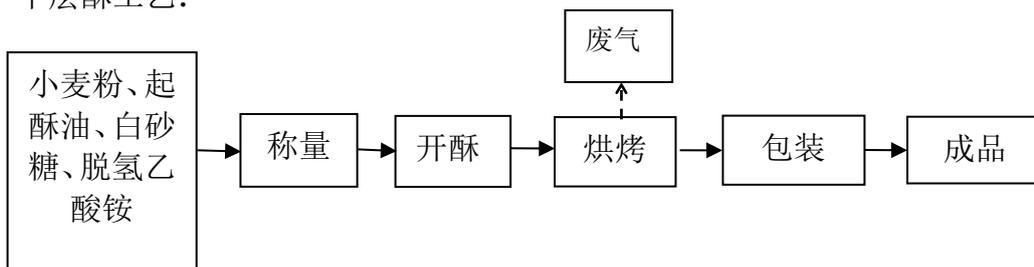
### 月饼工艺:



### 工艺说明:

把外购的白砂糖称量放入煮糖锅中加水煮成糖浆后与称好量的小麦粉、食用油、脱氢乙酸铵一同放入搅拌机中搅拌，搅拌均匀后用包馅机包馅，然后倒模成型，成型后的饼放入烘炉中烘烤，烘烤温度约 200℃，烘烤时间 15-25min，烘烤熟的饼自然冷却后经用包装机包装成成品。

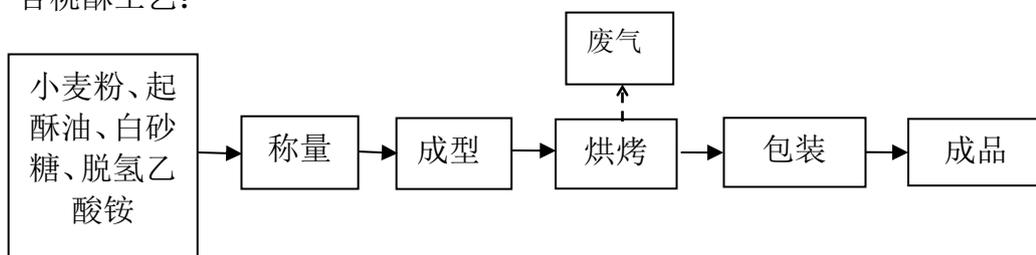
### 千层酥工艺:



### 工艺说明:

把外购的小麦粉、起酥油、白砂糖、脱氢乙酸钠等原材料称量好后一同放入搅拌机中搅拌，搅拌均匀后用开酥机开酥成型，成型后的饼放入烘炉中烘烤，烘烤温度约 160~170℃，烘烤时间 80-90min，烘烤熟的饼自然冷却后经用包装机包装成成品。

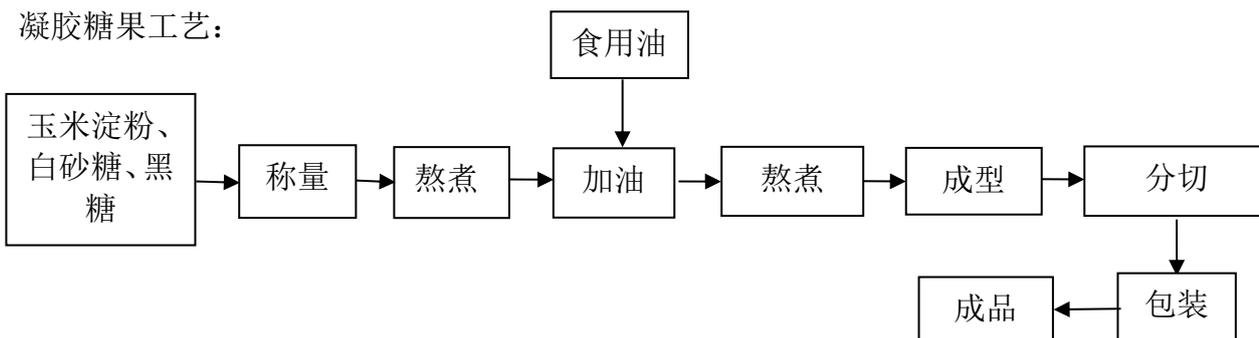
### 核桃酥工艺:



### 工艺说明:

把外购的小麦粉、起酥油、白砂糖、脱氢乙酸钠等原材料称量好后一同放入搅拌机中搅拌，搅拌均匀后用成型机倒模成型，成型后的饼放入烘炉中烘烤，烘烤温度约 160~170℃，烘烤时间 25-30min，烘烤熟的饼自然冷却后经用包装机包装成成品。

### 凝胶糖果工艺:



### 工艺说明:

把外购的玉米淀粉、白砂糖、黑糖等原材料称量好后一同放入煮糖锅中熬煮 210-240 分钟，温度 180℃，后加入食用油继续熬煮 210-240 分钟，温度 180℃，自然冷却后倒模成型，成型后糖果人工分切后用包装机包装成成品。

**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）的鼓励类、限制类和禁止类中，符合国家产业政策的相关要求。

## 主要污染工序

### 一、空气污染源

#### 1. 烘烤废气:

项目烘烤过程温度一般控制在 160℃~250℃，在烘烤工序中会产生一定的气味，由于气味

属于无量纲因子，难以定量，因此本次环评仅对其产生的臭气浓度进行定性描述分析。恶臭污染物根据国家标准主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，本项目烘烤过程中产生的臭气浓度主要来自食用油的挥发，因为食用油大部分均匀分布于胚体之中，比较难挥发出来，而且烤炉设备作业时是密闭操作，因此食用油的挥发系数较小，且对人体嗅觉器官刺激性不大，根据恶臭等级划分依据，本项目的恶臭等级为1级，即“勉强能感觉到气味”。烘烤工序的废气经烤炉配套的油烟净化器收集处理后通过楼顶排气筒有组织排放。

## 二、水污染源

**生活污水：**本项目员工人数为8人，均不在项目内食宿。生活用水按《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）机关事业单位（办公楼）无食堂和浴室人均用水40升·人/日，本项目用水量约为0.32t/d，96t/a。项目生活废水按90%排放率计算，产生量约为0.288t/d，86.4t/a。其主要污染物及产生浓度约为COD<sub>Cr</sub>≤250mg/L、BOD<sub>5</sub>≤150mg/L、SS≤200mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L

**生产废水：**本项目煮锅和搅拌机清洗废水，废水量约13.5t/a。

## 三、噪声污染源

**运输噪声：**本项目原材料及产品在运输过程中产生交通噪声，在60-70dB（A）之间。

**设备噪声：**本项目的生产设备在生产过程中产生约60-70dB(A)的生产噪声。

表 5-5 本项目设备噪声源源强

序号	设备名称	单台 L <sub>Aeq</sub> dB(A)	数量	总 L <sub>Aeq</sub> dB(A)
1	旋转炉（用电）	65	3 台	68
2	搅拌机	70	5 台	74
3	冰箱	65	1 台	68
4	煮糖锅	60	2 个	63
5	月饼成型机	60	1 台	60
6	杏仁饼成型机	60	1 台	60
7	包装机	60	5 台	66
8	开酥机	60	2 台	63
9	月饼包馅机	60	1 台	60
10	排盘机	60	1 台	60
11	小型打磨机	70	1 台	70

## 四、固体废弃物

### 生活垃圾：

项目员工有8人，生活垃圾按每人每天按0.5kg计，生活垃圾产生量为4kg/d，合计为1.2t/a。

### 一般工业固废：

- 1.本项目生产过程中产生的一般包装废料，产生量约0.1t/a；
- 2.本项目生产过程中产生的废弃食品及废原辅材料，产生量约为1t/a。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	烘烤工序	臭气浓度	<2000 (无量纲)	<2000 (无量纲)
水 污 染 物	生活污水 (86.4t/a)	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	≤250mg/L、0.022t/a ≤150mg/L、0.013t/a ≤200mg/L、0.017t/a ≤25mg/L、0.002t/a	≤250mg/L、0.022t/a ≤150mg/L、0.013t/a ≤200mg/L、0.017t/a ≤25mg/L、0.002t/a
	清洗废水 (13.5t/a)	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	≤250mg/L、0.003t/a ≤150mg/L、0.002t/a ≤200mg/L、0.003t/a ≤25mg/L、0.0003t/a	≤250mg/L、0.003t/a ≤150mg/L、0.002t/a ≤200mg/L、0.003t/a ≤25mg/L、0.0003t/a
固 体 废 物	一般工业固 废	生活垃圾	1.2t/a	0
		一般包装废料	0.5t/a	0
		废弃食品及废 原材料	1t/a	0
噪声	生产设备等在生产过程中产生噪声值约为 60-70dB(A)			
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页):</b></p> <p>随着工业的发展, 会从本项目所在的生态系统以外输入大量能量和物质 (例如供电、供水和原料), 同时会向生态系统排放一定数量的废物 (例如, 废水、废气、固体废物等), 如这一人工生态系统没有得到有效控制, 会造成其他自然生态系统的破坏。因此, 该工业区的开发建设在环境保护方面, 一定要坚持统一规划、合理布局、优化结构、总量控制。</p>				

# 项目环境影响分析

## 施工期环境影响分析:

项目生产厂房为租用已建成的工业厂房，故不存在施工期的环境影响问题。

## 营运期环境影响分析:

### 一、大气污染源分析

#### 大气评价等级确定:

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### (1) $P_{max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$  ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

$C_i$  ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$  ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

#### (2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

本项目的废气污染物主要为烘烤工序产生的异味，以臭气浓度表征，恶臭污染物定为 1 级，仅做定性分析，因此不核算污染物排放量。

表 7-2 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 臭气浓度排放标准限值

表 7-12 无组织废气监测方案《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 臭气浓度排放标准限值

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周边界四个点位	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表1恶臭污染物厂界标准值

表 7-3 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子(无)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		占标率≤100% <input type="checkbox"/>			占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (臭气浓度)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a		NO <sub>x</sub> : ( ) t/a		颗粒物: (0.1325) t/a		VOCs: (0.3) t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

## 1、烘烤废气

项目在烘烤工序中产生少量异味，恶臭等级为1级，即“勉强能感觉到气味”，异味以臭气浓度表征。烘烤废气经烤炉配套的油烟净化器收集处理后通过楼顶排气筒有组织排放，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2臭气浓度排放标准限值。废气经治理后对周边大气环境造成影响较小。

表 7-4 项目排气筒一览表

序号	排气筒	高度	排气量	污染物类型
G1	烘烤气排放口	15m	5000m <sup>3</sup> /h	臭气浓度

## 二、水污染源分析

### 地表水评价等级确定：

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目产生的生活污水和生产废水均为间接排放，因此评价等级判定为三级B。

表 7-5 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q$ /（m <sup>3</sup> /d）； 水污染物当量数 $W$ /（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	—

注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注6：建设项目向河流、湖泊排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 $\geq 500$ 万m<sup>3</sup>/d，评价等级为一级；排水量 $< 500$ 万m<sup>3</sup>/d，评价等级为二级。

注8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。

注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。注10：

建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向 <sup>c</sup>	排放规律 <sup>d</sup>	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			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N	进入城市污水处理厂	间断排放， 排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	三级化粪池	三级化粪池	1	<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	清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N	进入城市污水处理厂	间断排放， 排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	三级化粪池	三级化粪池	1	<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 7-7 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>a</sup>		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 <sup>b</sup>	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1	E113°14'6.66"	N22°41'49.05"	0.1620	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	火炬水质净化厂	COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5

表 7-8 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 <sup>(a)</sup>	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	COD <sub>Cr</sub>	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	500mg/L
		BOD <sub>5</sub>		300mg/L
		SS		400mg/L
		NH <sub>3</sub> -N		/

<sup>a</sup> 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 7-9 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	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-01	COD <sub>Cr</sub>	250	0.00008	0.025t/a
		BOD <sub>5</sub>	150	0.00005	0.015t/a
		SS	200	0.00007	0.020t/a
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.00001	0.0023t/a
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>		0.025t/a	
		BOD <sub>5</sub>		0.015t/a	
		SS		0.020t/a	
		NH <sub>3</sub> -N		0.0023t/a	

表 7-10 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A 类 <input type="checkbox"/> ; 三级 B 类 <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(/)	监测断面或点位个数 (/) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（COD <sub>Cr</sub> ）	（0.025）		（250）	
		（BOD <sub>5</sub> ）	（0.015）		（150）	
		（SS）	（0.020）		（200）	
替代源排放情况	（NH <sub>3</sub> -N）	（0.0023）		（25）		
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	（/）		（无）	
	监测因子	（/）		（无）		
污染物排放清单	☼					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

## 1、生活、生产污水

本项目员工生活用水量约为 0.32t/d，96t/a，生活污水排放系数按用水量 0.9 计，则产生生活污水约 2.88t/d，86.4t/a。本项目设备清洗废水产生量约 13.5t/a。本项目属于中山市火炬水质净化厂厂的的纳污范围，生活污水和清洗废水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，经市政污水管网进入中山市火炬水质净化厂处理达标后外排。因此本项目排放的污水对水体水质的影响较小。

火炬开发区水质净化厂规划日处理总规模为 20 万 m<sup>3</sup>/d，位于中山火炬开发区小隐涌与横门水道交汇处（项目中心经度 113°31'22.24"，纬度 22°34'24.45"），分两期建设，一期工程日处理规模 10 万 m<sup>3</sup>/d，采用 A/A/O 微曝氧化沟工艺，对污水进行二级处理；尾水水质目标为达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准中的较严值后排入横门水道；二期工程规划日处理规模 10 万 m<sup>3</sup>/d。一期工程于 2013 年取得环评批复，2019 年 4 月取得一期工程技改项目的环评批复，2019 年 5 月完成环保竣工验收。火炬水质净化厂一期工程服务范围总服务面

积为 35.934km<sup>2</sup>，包括科技新城（健康基地、珊瑚片区等，服务面积约 22.367km<sup>2</sup>）和火炬中心区（服务面积为 13.567km<sup>2</sup>）。

具体工艺如下：

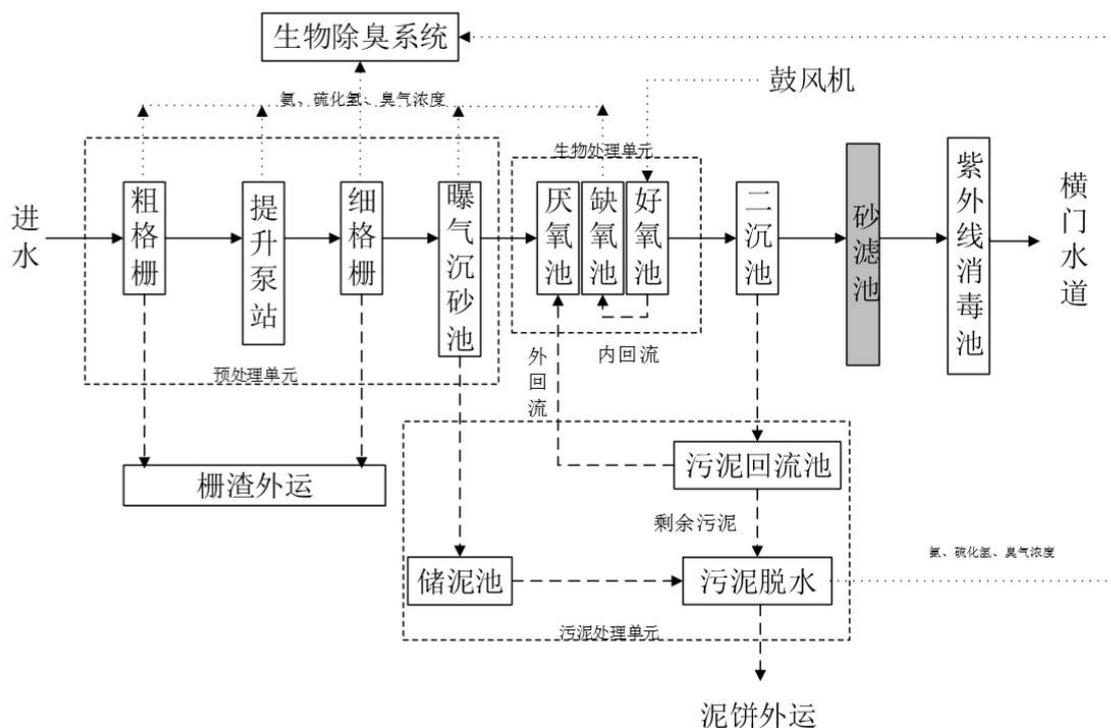


图 7-1 中山火炬水质净化厂污水处理工艺流程图

一期项目属于中山火炬水质净化厂的服务范围。项目建成后污水最大排放量总量为 99.9m<sup>3</sup>/a，日均污水量约为 0.333m<sup>3</sup>/d，仅占污水厂处理一期规模（10 万 m<sup>3</sup>/d）的 0.000333%，所占比重很小。本项目依托污水处理厂具有可依托性。

综上所述，项目投入运行后，污水进入中山火炬开发区水质净化厂是可行的。本项目污水经中山火炬开发区水质净化厂集中处理后，污染物能得到有效的降解，外排浓度较低，对纳污水体横门水道的水质不会产生明显影响。

### 三、声环境影响分析

**设备噪声：**项目生产设备等在生产过程中产生约 60-70dB(A)的生产噪声。

另外，原材料和半成品的搬运以及产品的运输过程中产生的交通噪声。

(1) 为使项目四周厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，项目应按《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013)的要求采取综合防噪声措施，加强对生产性噪声的治理，最大限度地降低噪声源强度。

对生产设备在安装过程中设置独立基础，设备与地面接触部位采用减震垫和隔震橡胶降低设备在运行时的噪声，另外采取吸声棉贴住设备外表的降噪措施，通过采取隔声、减振、吸声等降噪措施后各生产设备的最终降噪量约 10dB (A)。

(2) 生产车间噪声治理设计：对于安装于车间内的声源，主要是采取更换隔音门和采光窗，提高车间的密闭隔声能力，同时做好车间的通风散热；通过加强车间隔音门及玻璃窗的隔声能力，达到降噪的效果。拟采用的措施时：更换原玻璃窗为双层玻璃隔音窗，隔音窗可根据车间使用情况采用活动形式，采用双层挡板隔声门。双层玻璃隔声窗采用铝合金方管、槽作框架，安装双层玻璃，中间设空气层，辅以 24cm 实体砖墙，最终隔音量约 15dB (A)。

(3) 边界噪声治理：项目 200 米范围内西面 60 米处有居民敏感点，为减轻高噪声设备对厂界噪声的影响，建议将高噪声设备集中布置在厂房中部、西部行日常生产封闭管理，并合理安排生产时间，禁止夜间生产，避免多台强噪声设备同时运作，减去生产设备噪声的叠加影响。

表 7-11 本项目有治理措施时噪声源排放强度情况

序号	设备名称	数量 (台)	噪声源源强 L <sub>Aeq</sub> dB(A)	降噪量 dB(A)	治理后最大噪声级 dB(A) (1m 处)
1	旋转炉 (用电)	3 台	68	25	43
2	搅拌机	5 台	74	25	49
3	冰箱	1 台	68	25	43
4	煮糖锅	2 个	63	25	38
5	月饼成型机	1 台	60	25	35
6	杏仁饼成型机	1 台	60	25	35
7	包装机	5 台	66	25	35
8	开酥机	2 台	63	25	38
9	月饼包馅机	1 台	60	25	35
10	排盘机	1 台	60	25	35
11	小型打磨机	1 台	70	25	45
生产车间源强叠加值					53.5

由上表可以看出：项目设备运行产生的噪声采取隔声、减振等降噪措施，再减去生产车间墙体隔声降噪后得出生产车间噪声源值，生产车间噪声源对厂界的噪声值影响不大，生产车间噪声源对厂界的噪声值影响较大，因此需要进一步预测生产车间对厂界的噪声影响值。

## (二) 预测分析

### 厂界预测分析

项目生产车间距离四周厂界分别为 5 米，生产车间车间噪声源对厂界影响预测值详见下表。

表 7-23 主要噪声源对环境的影响预测表 单位：dB (A)

所在车间	噪声源	治理后最大噪声级 dB(A) (1m 处)	距离 (m)	距离衰减后厂界 噪声值 dB (A)	达标情况
生产车间	东北面边界	53.5	5	39.5	达标
	东南面边界	53.5	5	39.5	达标
	西南面边界	53.5	5	39.5	达标
	西北角边界	53.5	5	39.5	达标

由上表可以看出：本项目生产车间噪声源值通过自然距离衰减后，四周厂界的昼间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，本项目不进行夜间生产，故不对夜间进行预测。因此本项目噪声对周围环境影响不大。

### 敏感点预测分析

项目 200 米范围内最近敏感点为位于项目西面 60m 的居民区，项目西面边界预测噪声值经过 60m 距离衰减后的噪声贡献值约 17.9dB（A），预测结果见下表，预测结果显示西面厂界噪声贡献值叠加西面居民区背景值后敏感点声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，因此厂界噪声对 60m 处的居民区基本无影响。

表 7-24 敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	昼间			达标情况
	背景值	贡献值	叠加值	
东北面居民	53.4	17.9	53.4	达标

## 四、固体废物对环境的影响分析

**生活垃圾：**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。

**一般工业固废：**项目产生的一般包装废料、废弃食品及废原材料集中后交由有一般固体废物处理能力的单位处理。

按照一般工业固废按照固体废物防治法及广东省固废管理条例，应交有一般工业固废处理能力的单位处理；同时一般工业固体废物暂存措施按照相关法律法规要求进行分析，如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。

这些固体废物如按以上措施处理，将对周围环境影响不大。

## 五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目行业类别为 C1419 饼干及其他烘焙食品制造，根据土壤环境导则附录 A-土壤环境影响评价项目类别内容中可知，本项目属于 IV 类项目，因此可不开展土壤环境影响评价工作。

## 六、项目环保投资：

表 7-24 主要环保措施及投资估算一览表

阶段	环保项目名称		投资（万元）
运营期	废气	烘烤废气经烘炉配套油烟净化器处理后通过楼顶排气筒有组织排放	1

废水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网； 生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理；	0
噪声	车间优化布置、基础减振、厂房隔声	0
固体废物	生活垃圾集中收集每天由环卫部门清理运走；一般工业固废集中交由有一般固体废物处理能力的单位处理	1
合计		2

本项目竣工环境保护验收及监测一览表

序号			污染物		环保设施	验收执行标准	标准限值	监测点位
	要素	生产工艺	污染物因子 (主要验收 监测项目)	核准排放量				
1	废气	烘烤废气	臭气浓度	<2000 (无量纲)	经配套油烟净化器处理通过楼顶排气筒有组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2臭气浓度排放标准限值	2000 (无量纲)	G1 排气筒
2	废水	生活污水、设备清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	0.025t/a	经三级化粪池处理后通过市政管网汇入中山市火炬水质净化厂进行集中处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500mg/L	生活污水排放口
			BOD <sub>5</sub>	0.015t/a			300mg/L	
			SS	0.020t/a			400mg/L	
			NH <sub>3</sub> -N	0.0023t/a			/	
3	噪声	生产设备	Leq (A)	/	合理项目布局,采取有效的隔音消声措施	四周厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)2 标准	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	厂界
4	一般固体废物	生活垃圾	/	1.2t/a	交由环卫部门处理	是否到位	/	
		一般包装废料	/	0.5t/a	交由有一般固体废物处理能力的单位处理	是否到位	/	
		废弃食品及废原材料	/	1t/a				

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	烘烤废气	臭气浓度	经配套油烟净化器处理通过楼顶排气筒有组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2臭气浓度排放标准限值
水污染物	生活污水、设备清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	经三级化粪池处理后通过市政管网汇入中山市火炬水质净化厂进行集中处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
固体废物	一般工业固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	符合环保要求
		一般包装废料	交由有一般固体废物处理能力的单位处理	
		废弃食品及废原材料		
噪声	生产噪声	生产设备	对噪声源采取适当隔音、降噪措施	四周厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)2类类标准
其他				

### 生态保护措施及预期效果

- 1、做好厂区绿化工作，以吸收有害气体，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果。
- 2、做好外排废水的达标排放工作，减少对纳污河道水生生态环境的影响。
- 3、做好废气的达标排放工作，减少其对周围环境的影响，保护员工的身体健康。
- 4、妥善处理固体废物，杜绝二次污染。

## 结论与建议

### 一、项目情况

中山市雅誉食品有限公司（以下简称“本项目”）位于中山市火炬开发区集中新建区勤业路2号D栋厂房四楼厂房A1-3卡（N22°34'14.80"，E 113°26'18.13"），主要从事食品生产、食品批发、零售。项目用地面积约1300m<sup>2</sup>，建筑总面积约1300m<sup>2</sup>。年产月饼20吨、杏仁饼20吨、千层酥10吨、合桃酥5吨、凝胶糖果5吨。

### 二、环境质量现状

1、大气：根据《2018年中山市空气质量监测站点均值数据》中小榄站点的全年监测数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>的监测结果显示，SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO<sub>2</sub>超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此项目所在地环境现状不达标。建设完成后需要定期对项目进行环境监测以保证污染源排放达标，减少对项目周围环境的影响。

2、水：项目生活污水、设备清洗废水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入火炬水质净化厂处理达标后排放，均属于间接排放污染物。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的评价分级判据，本项目的地表水环境影响评价工作等级属于三级B，故项目对纳污水体横门水道现状水质影响不大。

3、噪声：项目四周厂界噪声值均达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

### 三、环境影响评价结论

#### 1、环境空气影响评价结论

项目产生的废气污染物落实好相应的治理措施后，不会对项目周围的空气环境质量造成大的危害。

#### 2、水环境影响评价结论

项目生活污水、设备清洗废水经三级化粪池处理后通过市政管网汇入中山市火炬水质净化厂进行集中处理。项目所产生的污水对周围的水环境质量影响不大。

#### 3、声环境影响评价结论

建设单位应采取减振降噪、封闭隔声、消声等措施对设备噪声进行处理，对主要噪声源进行合理布局。在上述防治措施的严格实施下，项目四周厂界外1米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

#### 4、固体废物影响评价结论

本项目在生产过程中产生的固体废物主要包括生活垃圾和一般工业固废。生活垃圾交由环卫部门转运，一般工业固废包括一般包装废料、废弃食品及废原材料等集中交由有一般固体废物处理能力的单位处理。这些固体废物如按以上措施处理，将对周围环境影响不大。

#### **四、选址合理性分析**

本项目位于中山市火炬开发区集中新建区勤业路2号D栋厂房四楼厂房A1-3卡，所在地块根据“中山市规划一张图”的规划属于工业用地，符合当地的规划要求。地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其它用途的用地，因此，可以认为该项目的选址合理。

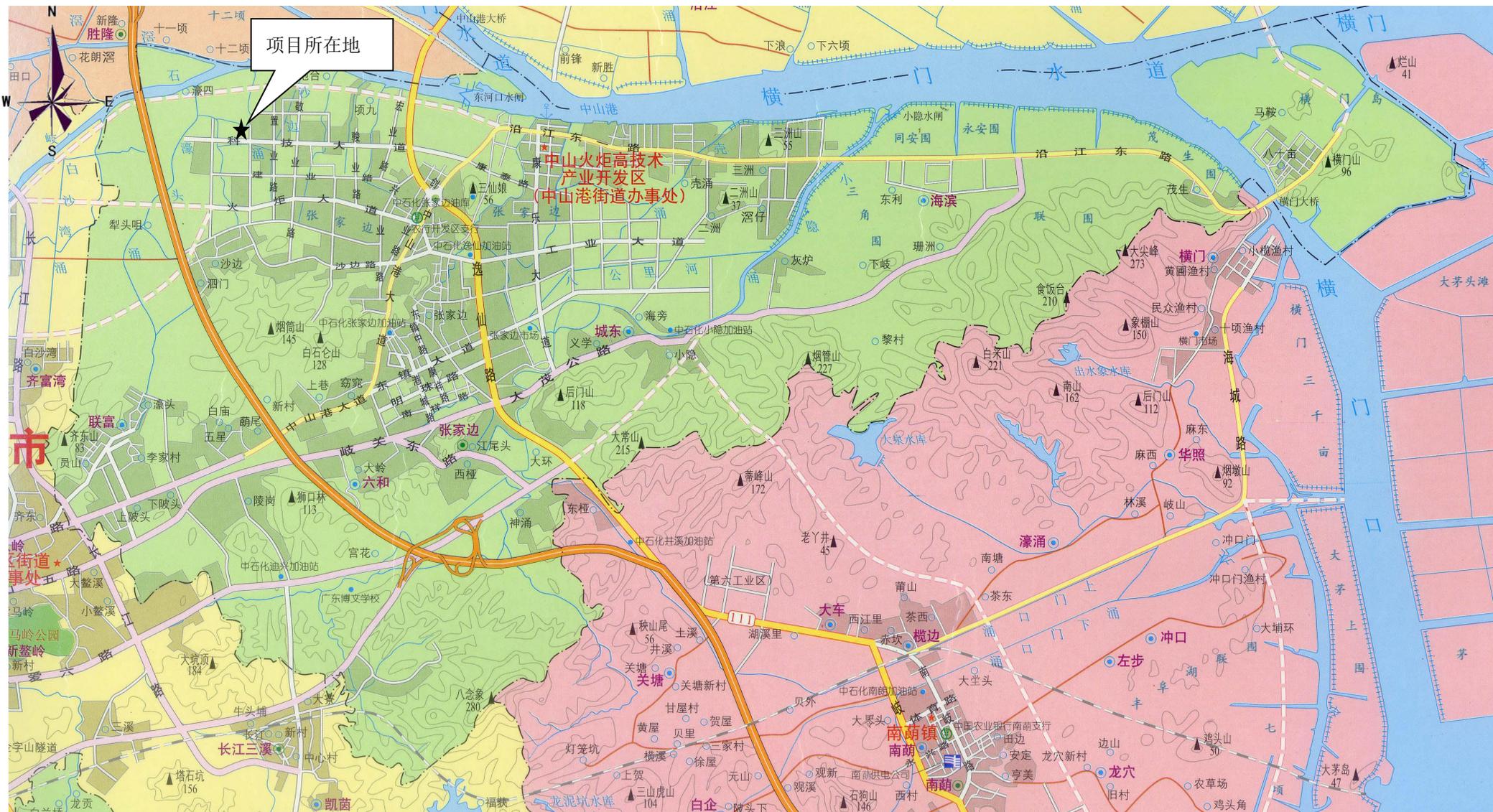
#### **五、综合结论**

本项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。本项目的建设会对项目及其周边环境产生一定的不利影响，但若本项目能严格落实本报告表中提出的各项环保措施，确保各项污染物达到相关标准排放，则本项目在正常生产过程中对周边环境的影响不大。综上所述，**从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**

建设单位意见：

情况属实，同意上报！





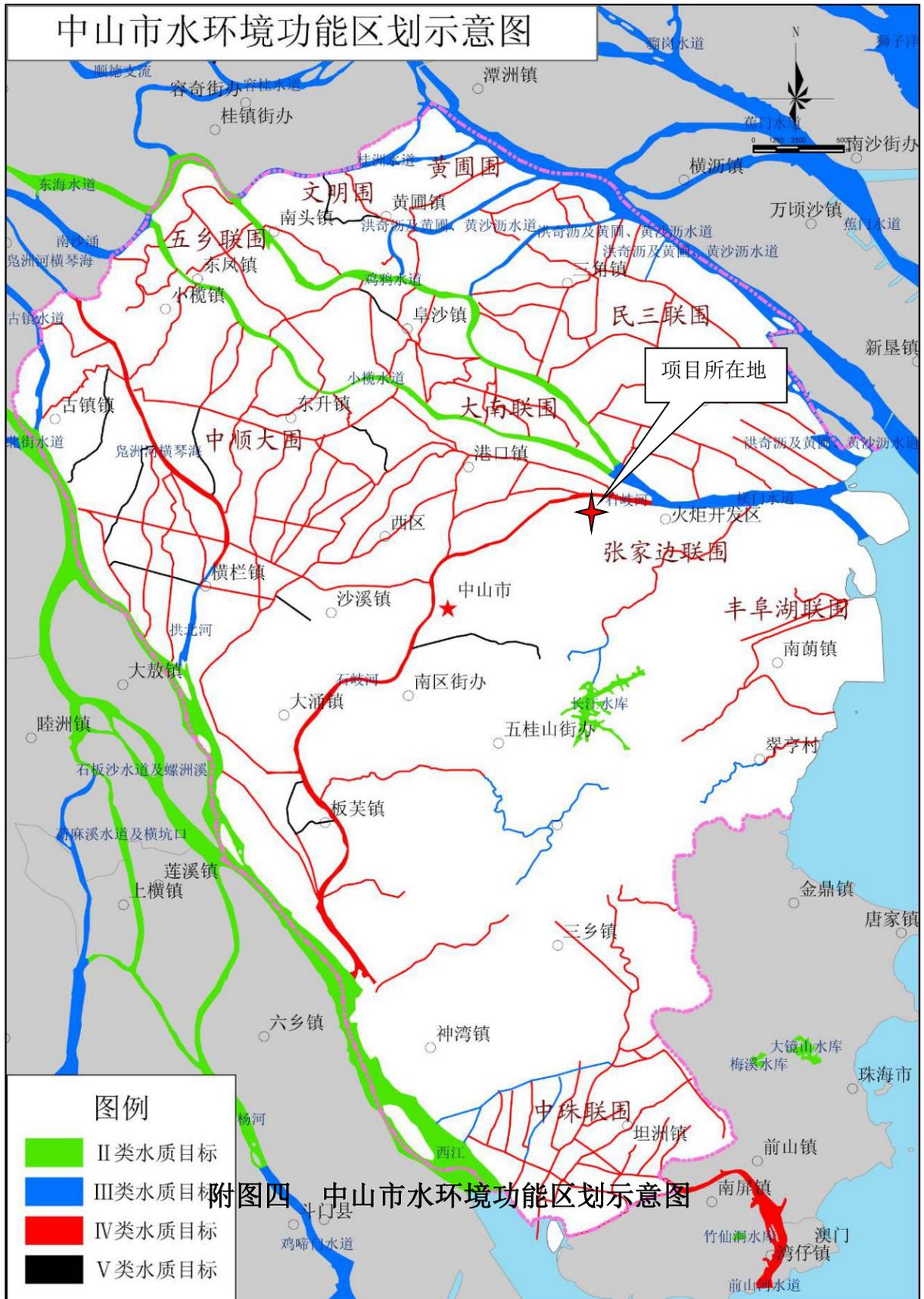
附图一 项目地理位置图



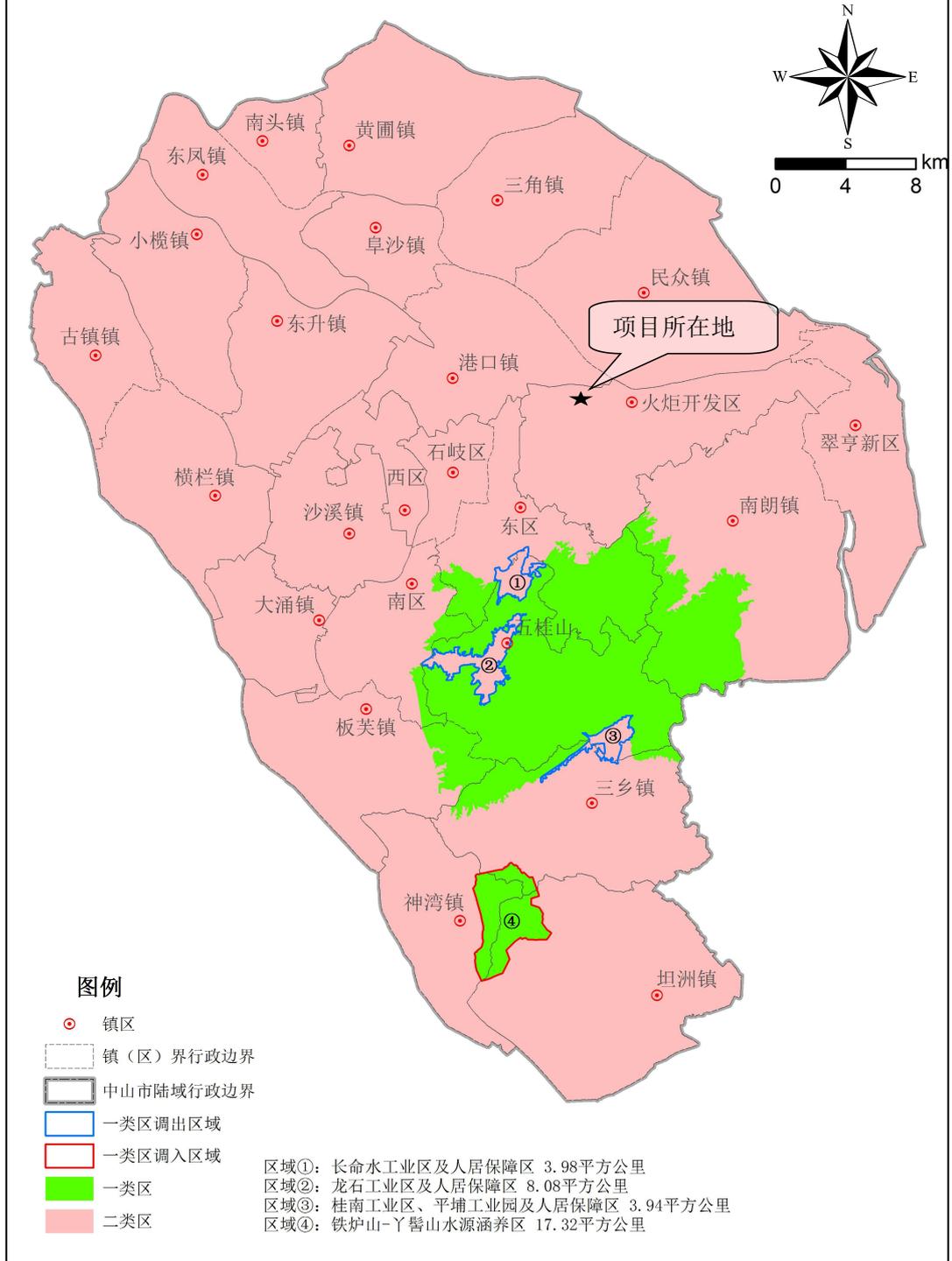
附图二 项目四至图及卫星图



# 中山市水环境功能区划示意图

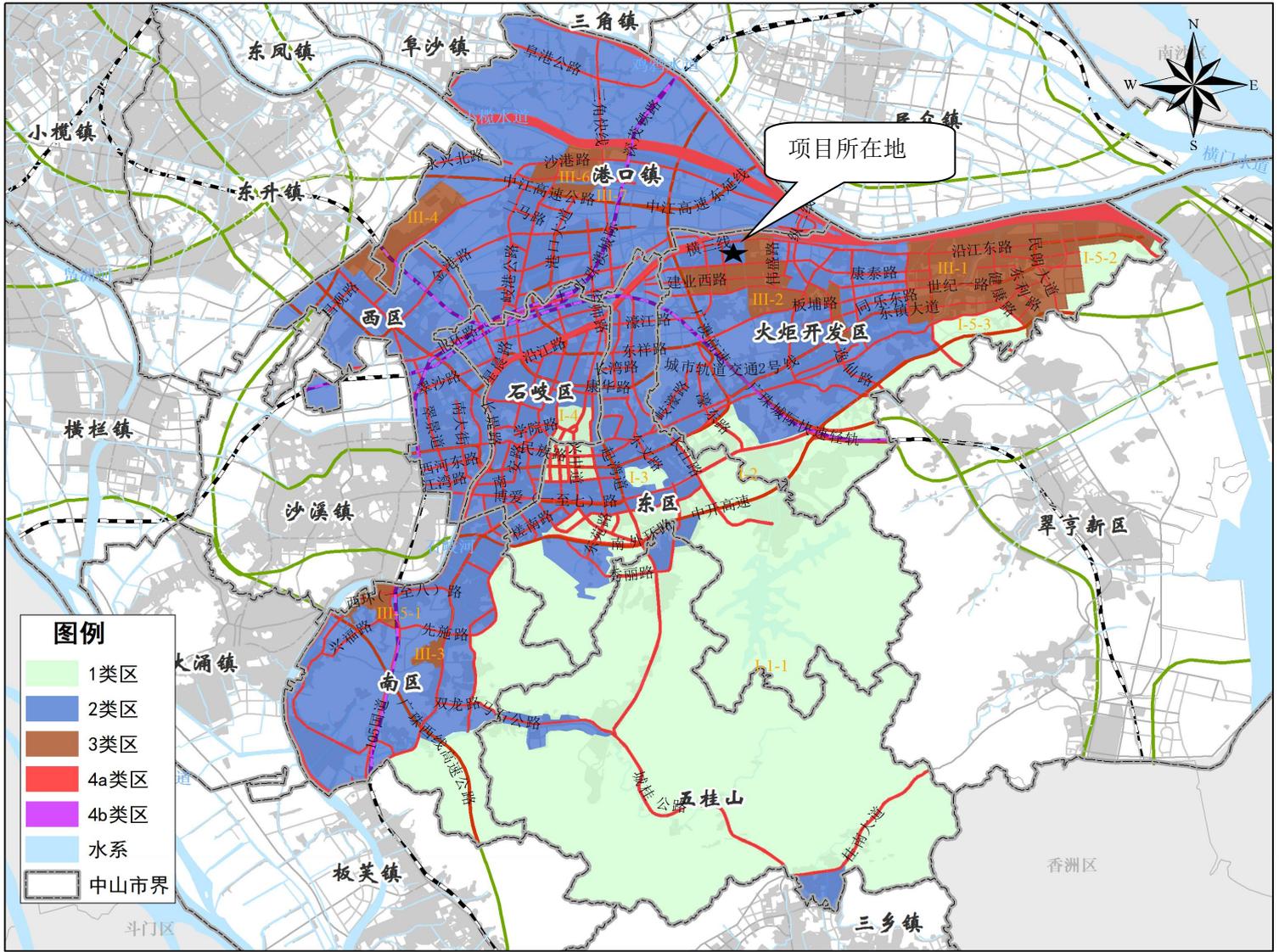


# 中山市环境空气质量功能区划修编情况（2020年修订）



中山市环境保护科学研究院

附图五 中山市环境空气质量功能区划图



[审图号：粤S(2018)12-003号]

附图六 项目声功能区划图



附图七 项目用地证明



# 委 托 书

深圳市深蓝生态环境有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，特委托贵院承担我单位 中山市雅誉食品有限公司年产月饼 20 吨、杏仁饼 20 吨、千层酥 10 吨、合桃酥 5 吨、凝胶糖果 5 吨新建项目 的环境影响评价工作。其环境影响报告文本应满足有关环评技术导则和环境保护主管部门的规定和要求。

委托单位：中山市雅誉食品有限公司

年 月 日

