

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市长宏食品有限公司新建项目

建设单位(盖章): 中山市长宏食品有限公司

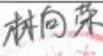
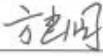
编制日期: 2022年 04 月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1649302799000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	650m3q		
建设项目名称	中山市长宏食品有限公司新建项目		
建设项目类别	11-021糖果、巧克力及蜜饯制造; 方便食品制造; 罐头食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	中山市长宏食品有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA7JRQDU3J		
法定代表人(签章)	林向荣		
主要负责人(签字)	林向荣		
直接负责的主管人员(签字)	林向荣		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	深圳市墨染生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5H5NM952		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
方建国	12354243510420269	BH021395	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
方建国	全文	BH021395	

打印编号: 1649302799000

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市墨染生态环境有限公司（统一社会信用代码91440300MA5H5NM952）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的中山市长宏食品有限公司新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为方建国（环境影响评价工程师职业资格证书管理号12354243510420269，信用编号BH021395），主要编制人员包括方建国（信用编号BH021395）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



年 月 日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91440300MA5H5NM952



名称 深圳市墨染生态环境有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 余海仪

成立日期 2021年12月21日

住所 深圳市龙岗区横岗街道四联社区228工业区第11号A栋501

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。



登记机关

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



持证人签名:
Signature of the Bearer

方建国

管理号: 12354243510420269
File No.:

000463

姓名: 方建国
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 197410
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 201205
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期:
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

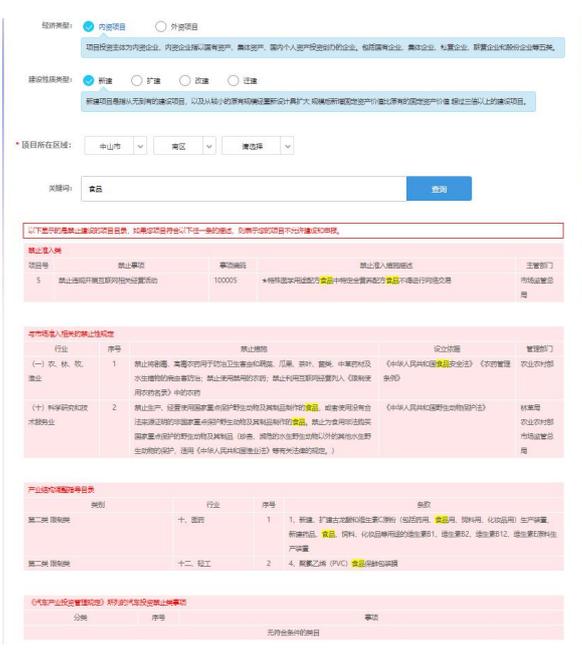
编号: 0012356
No.:

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市长宏食品有限公司新建项目		
项目代码	2204-442000-04-05-614677		
建设单位联系人	林向荣	联系方式	18607608832
建设地点	中山市南城区南五路 171-179 号 B 栋一楼、二楼		
地理坐标	E: 113° 20' 0.400" , N: 22° 26' 40.230"		
国民经济行业类别	C1439 其他方便食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 中“21、方便食品制造 143*”的“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）	10
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 ）	800
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		

		表1 相符性分析一览表				
其他符合性分析		序号	规划/政策文件	涉及条款	项目建设情况	是否符合
		1	《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2020]229号）	禁止在一、二级饮用水源保护区范围内新建项目	项目选址区域不位于饮用水源保护区范畴	符合
		2	《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	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。	项目选址位于中山市南区,选址区域属于二类大气环境功能区,不在一类环境功能区内。	符合
				全市范围内,市级或以上重点项目和低排放量规模以上项目应使用低(无)VOCs原辅材料和相关工艺,如无法使用低(无)VOCs原辅材料的,送审环评文件时须同时提交《高VOCs原辅材料不可替代性专家论证意见》	本项目不使用含VOCs原辅材料	符合
				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。 低(无)VOCs原辅材料是指符合国家	本项目不使用含VOCs原辅材料	符合

			有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类		
			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	本项目不使用含 VOCs 原辅材料	
			对项目生产流程中涉及总 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。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。	本项目不使用含 VOCs 原辅材料	
			涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、搞笑的治污设施，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，需再环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按照相关规定执行。	本项目不使用含 VOCs 原辅材料	

	3	<p>《国家产业结构调整指导目录》（2019年本）、《市场准入负面清单》（2020年版）、《产业发展与转移指导目录》（2018版）</p>		符合									
	4	<p>《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>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="678 974 954 1500"> <p>禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和供水设施无关的建设项目，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污口</p> </td> <td data-bbox="954 974 1260 1500"> <p>项目为新建项目，生活污水和生产设备及生产场地清洗废水纳入中山市中嘉污水处理有限公司集中治理排放；化验室废水交由有废水处理能力的废水处理机构处理。厂区不涉及废水直排，项目选址区域周边不涉及饮用水水源保护区及生态环境保护区</p> </td> <td data-bbox="1260 974 1273 1500">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1500 954 1691"> <p>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</p> </td> <td data-bbox="954 1500 1260 1691"> <p>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</p> </td> <td data-bbox="1260 1500 1273 1691">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1691 954 1982"> <p>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</p> </td> <td data-bbox="954 1691 1260 1982"> <p>项目选址区域属于2类声功能区。项目周边均为工厂企业，50米范围内无敏感点，对周边环境的影响不大，不属于噪声污染的工业项目，符合文件要求</p> </td> <td data-bbox="1260 1691 1273 1982">符合</td> </tr> </table>	<p>禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和供水设施无关的建设项目，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污口</p>	<p>项目为新建项目，生活污水和生产设备及生产场地清洗废水纳入中山市中嘉污水处理有限公司集中治理排放；化验室废水交由有废水处理能力的废水处理机构处理。厂区不涉及废水直排，项目选址区域周边不涉及饮用水水源保护区及生态环境保护区</p>	符合	<p>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</p>	<p>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</p>	符合	<p>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</p>	<p>项目选址区域属于2类声功能区。项目周边均为工厂企业，50米范围内无敏感点，对周边环境的影响不大，不属于噪声污染的工业项目，符合文件要求</p>	符合	符合
<p>禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和供水设施无关的建设项目，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污口</p>	<p>项目为新建项目，生活污水和生产设备及生产场地清洗废水纳入中山市中嘉污水处理有限公司集中治理排放；化验室废水交由有废水处理能力的废水处理机构处理。厂区不涉及废水直排，项目选址区域周边不涉及饮用水水源保护区及生态环境保护区</p>	符合											
<p>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</p>	<p>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</p>	符合											
<p>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</p>	<p>项目选址区域属于2类声功能区。项目周边均为工厂企业，50米范围内无敏感点，对周边环境的影响不大，不属于噪声污染的工业项目，符合文件要求</p>	符合											

		<p>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</p>	<p>项目不涉及细则中相关禁止类项目的建设</p>	<p>符合</p>
		<p>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。化工（日化除外）项目若同时符合下述条件，可在化工集聚区外建设：1、不属于危险化学品（以不列入《危险化学品目录》为依据）的生产；2、不属于高 VOCs 产品。</p>	<p>项目主要从事食品加工制造，不涉及危险化学品产品的生产，不属于高 VOCs 产品，项目不属于需要入园的项目</p>	<p>符合</p>
		<p>涉挥发性有机物项目须按《中山市涉挥</p>	<p>根据前文分析，项目厂区建设符合环保准入</p>	<p>符合</p>

		发性有机物项目环保准入管理规定》相关规定执行	管理规定	
5	《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》	区域布局管控	<p>本项目为食品加工制造行业，不属于鼓励引导类、禁止类和限制类产业，本项目位于中山市南区域南五路171-179号B栋一楼、二楼，已批复为工业用地，项目不在广东中山国家森林公园、中山北台地方级森林公园范围内；项目不在马岭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内；项目不在环境空气质量一类功能区范围内。因此本项目符合南区重点管控单元准入清单中的区域布局管控的要求。</p>	符合
		能源资源利用	<p>本项目所有设备使用电能和天然气，用电由市政电网提供，天然气由中山港华燃气有限公司提供，符合该区域能源限制类要求；本项目占地面积为800平方米，所在片区不属于连片街区内的旧厂房、旧村庄。因此本项目符合南区重点管控单元准入清单中的能源资源利用要求</p>	符合
		污染物排放管控	<p>本项目工业区已建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流；本项目除生活废水排放外无生产废水外排到周围环境；项目涉及有机废气的排放，需要申请相关总量指标。因此本项目符合南区重点管控单元准入清单中的污染物排放管控要求</p>	符合

			环境风险防控	项目厂区范围内地面已全部硬底化，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，将厂区的防渗划分为非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区进行管理，能有效防止对周围环境的污染影响。因此本项目符合南区重点管控单元准入清单中的环境风险防控要求	符合
	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	①含VOCs物料储存要求：物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库和料仓中，且盛装的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；	本项目不使用含VOCs原辅材料	符合
②转移和输送要求：液态和输送要求：液态物料应采用密闭管道输送；粉状、粒状物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、管状带式输送机、管状带式输送机、管状带式输送机等方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行转移；			本项目不使用含VOCs原辅材料		
③工艺过程：液态物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集废气排至废			本项目不使用含VOCs原辅材料		

		水收集处理系统；粉状、粒状物料应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，应在密闭空间内操作或局部气体收集；物料卸料过程应密闭，无法密闭的，应采取局部气体收集措施；		
		④其他要求：企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。	本项目不使用含VOCs原辅材料	
7	选址相符性分析	查阅中山市规划一张图可知，项目选址区域属于已批复工业用地		符合
8	中山市蓝天保卫战总指挥部办公室关于印发《中山市空气质量评价点（国家）周边环境管理工作方案》的通知中环[2021]39号（针对南区国控站点）	<p>（一）禁区：国控点周边半径20米范围内区域。</p> <p>（二）一级控制区：原则上为国控点周边半径20米-300米范围内区域。</p> <p>（三）二级控制区：原则上为国控点周边半径300米-1公里范围内区域。</p> <p>（四）缓冲区：原则上为国控点周边半径1-5公里范围内区域。</p>	根据该文附件3区域划分，本项目所在地位于中山南区的缓冲区内，符合相关规定	是
9	关于加强和规范声环	建设项目严格执行声环境功能区环境准入，禁止在0、1	项目选址区域属于2类声功能区。项目周边均为工厂企业，50米范围	符合

		境功能区划分管理工作的通知（环办大气函[2017]1709号）	类区、严格限制在2类区建设产生噪声污染的工业项目。	内无敏感点，对周边环境影响不大，符合文件要求	
--	--	---------------------------------	---------------------------	------------------------	--

二、建设项目工程分析

一、环评类别判定说明

表 2 项目评价类别分类一览表

序号	行业类别	产品产能	工艺	对应名录条款	类别
1	C1439 其他方便食品制造	河粉 10 万斤、湿米粉 5 万斤	浸泡、磨浆、调配、搅拌、蒸粉、冷却等	十一、食品制造业 14 中“21、方便食品制造 143*”的“除单纯分装外的”	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日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）；
- (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）；
- (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）
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (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）；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- (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）。
- (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) 《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》（2020）修订版）。

三、项目建设内容

1、基本信息

中山市长宏食品有限公司位于中山市南区城南五路 171-179 号 B 栋一楼、二楼（项目中心位置：E：113° 20' 0.400"，N：22° 26' 40.230"），本项目所在大楼共 6 层，本项目位于一层和二层，三~六层均为空厂房。本项目总投资 100 万元，环保投资为 10 万元。本项目用地面积 800 平方米，总建筑面积 1200 平方米，拟招聘员工 8 人，主要从事食品生产、食品销售、粮食加工食品生产。项目预计年产河粉 50 吨、湿米粉 25 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项

建设内容

目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）等法律法规相关规定，受中山市长宏食品有限公司委托，我司承担了中山市长宏食品有限公司新建项目的环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。

2、项目组成及工程内容

项目组成及工程内容见下表。

表 3 项目建设内容及规模

工程名称	建设名称	内容	指标规模	
主体工程（租用一栋 2 层混凝土结构墙厂房，总建筑面积 1200 平方米）	一层	建筑面积 600 平方米，层高 4 米	设有原料仓、成品库、成品仓、锅炉房、磨浆间、配料间、拆包间等。	
	二层	建筑面积 600 平方米，层高 4 米	设有蒸粉间、凉冻间、搓粉间、挤丝成型间、挂粉和老化间、内包装间、外包装间、留样间、包材仓、办公室、化验室等。	
公用工程	供水		由市政管网供给，年用水量 549.5 吨。	
	供电		由市政电网供给，年用电量 3 万度。	
	供气		天然气由中山港华燃气有限公司管道输送，年用气量 48.05 吨。	
环保工程	废气		①燃天然气锅炉废气经炉内管道收集后通过排气筒引至楼顶有组织排放； ②投加面粉工序粉尘废气经加强车间通风换气后无组织排放，并在投加面粉过程中轻拿轻放；	
	废水		①生活污水和生产设备及生产场地清洗废水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山市中嘉污水处理有限公司处理达标后排放到石岐河； ②化验室废水定期委托给有处理能力的废水处理机构处理。	
	噪声		车间合理布局，加强设备的维护与管理	
	固废	生活垃圾		统一收集后交环卫部门处理；
		一般固废		交由有一般工业固废处理能力的单位处理。
		危险废物		交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

2、主要产品及产能

项目的产品产量见下表。

表 4 项目产品产量一览表

序号	名称	单位	数量	产品规格
----	----	----	----	------

1	河粉	吨	50	扁形状
2	湿米粉	吨	25	圆形状

3、主要原辅材料及用量：

项目原材料用量见下表。

表 5 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	年消耗量	包装规格	最大储存量	是否属于危险化学品	备注
1	大米	35 吨	50kg/包	1 吨	否	/
2	小麦淀粉	15 吨	25kg/包	1 吨	否	/
3	食用调和油	1.5 吨	25kg/桶	0.5 吨	否	/

表 6 项目总物料平衡图

投入（吨）			产出（吨）		
河粉	大米	25	产 品	河粉	50
	小麦淀粉	10			
	食用调和油	1.5			
	自来水	13.5			
湿米粉	大米	10	产 品	湿米粉	25
	小麦淀粉	5			
	自来水	10			
总合计		75	/	/	75

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 7 项目主要生产设备及数量表

序号	设备名称	规格/型号	数量	所在工序	备注
1	河粉机	总长：26.8 米/宽 1.4 米/高 2.6 米， 含蒸箱、下浆系统、冷却带、粉打油、切粉刀、收粉机、电机、电箱）	3 套	蒸粉、冷却、分切	用电
2	湿米粉机	总长：26.8 米/宽 1.1 米/高 2.6 米， 含蒸箱、下浆系统、冷却带、粉打油、切粉刀、收粉机、电机、电箱）	1 套	蒸粉、冷却、分切	用电
3	磨浆机	不锈钢，350 型	4 个	磨浆	用电

4	磨米桶	容量 250kg	4 个	磨米	/
5	泡米桶	容量 1000kg	4 个	浸泡	/
6	调浆桶	容量 1000kg, 带搅拌配套	4 个	调配	/
7	存浆桶	容量 1000kg, 带搅拌配套	4 个	搅拌	/
8	挤粉机	/	2 台	挤丝成型	用电
9	锅炉	LSS2.0-1.0-Q, 2T	1 台	蒸汽	燃天然气
10	抽米桶	容量 1000kg	1 个	辅助设备	/
11	泵	不锈钢离心泵抽浆泵 12 个, 不锈钢离心泵抽米泵 1 个	13 个		/
12	电箱	磨浆间不锈钢控制电箱 (电器开关配套)	1 个		/
13	平台架	磨浆平台架	1 套		/
14	化验室	主要设备有恒温水浴锅、恒温培养箱、恒温干燥箱、可调式电炉、超净工作台、手提式蒸汽灭锅、电子天平、电子分析天平、粉碎机、通风橱、带硅胶塞锥形瓶、玻璃棒、容量瓶、滴定装置全套、滴定管、具塞磨口锥形瓶、玻璃漏斗、温湿度表、酒精灯、培养皿、洗耳球、干燥器、变色硅胶等	1 个		/

注：①根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目生产工艺装备和生产的均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和禁止类。因此，本项目符合国家产业政策。

②实验室主要用于检验产品中的大肠杆菌、酸度和水分，使用试剂主要为大豆酪蛋白琼脂、氢氧化钠标准溶液、无水乙醇等。

5、人员与生产制度

本项目劳动定员为 8 人，其中 5 人在厂内住宿，不设食堂。全年工作 250 天，每天工作时间为 8 小时（早上 8：00-12:00，下午 14:00-18:00），不设夜间生产。

6、给排水情况

(1) 生活用水

生活用水：项目共有员工 8 人，其中 5 人在厂内住宿，不设食堂。不在厂内食宿根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中的“国家架构（92）

-国家行政机构（922）-办公楼-无食堂和浴室”，生活用水定额取 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计；在厂内食宿根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中的“国家架构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-有食堂和浴室”，生活用水定额取 $38\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计。则项目员工生活用水量为 1.096t/d （ 274t/a ）。

生活污水：生活污水产生量按 0.9 计算，约 0.986t/d （ 246.6t/a ），经市政污水管道排入中山市中嘉污水处理有限公司处理达标后排放到石岐河。

（2）生产用水

①原材料用水

原材料用水包括河粉和湿米粉生产的用水，根据产品比例可知，项目原材料用水 23.5t/a 。

②生产设备及生产场地清洗用水

根据食品卫生管理要求及且 6S 管理要求，项目运营过程中需对生产设备及作业场地进行清洁处理。根据建设单位提供的数据，生产设备及生产场地每天生产后进行一次清洗，每次清洗用水量 1t/d 、 250t/a ，排污系数按 0.9 计，则生产设备及生产场地清洗废水量为 0.9t/d （ 225t/a ）。

本项目为普通食品加工企业，其生产设备及生产场地清洗废水污染特征跟一般餐饮废水相似，因此生产设备及生产场地清洗废水经三级沉淀池预处理后统一由市政污水管网排入中山市中嘉污水处理有限公司处理达标后排放到石岐河。

③化验室用水

化验室用水主要为试管及三角瓶等清洗用水，稀释样品用的是无水乙醇，类比同类项目，项目化验室用水量约为 2t/a ，废水产生量按 0.9 计，则化验室废水产生量约为 1.8t/a 。化验室废水主要污染物浓度分别约为 COD_{Cr}： 400mg/L 、BOD₅： 300mg/L 、SS： 200mg/L 、NH₃-N： 15mg/L 。化验室废水收集后交由有工业废水处理能力的机构转移处理。

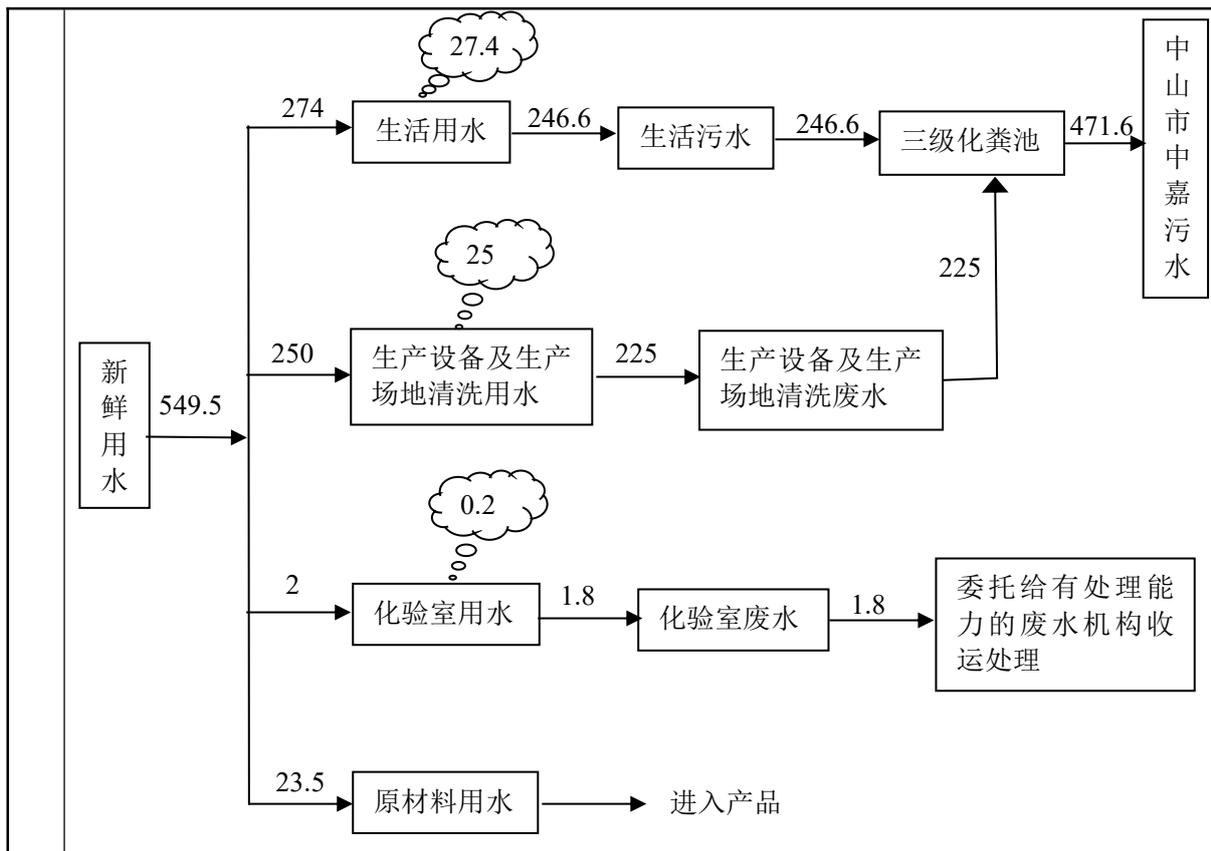


图 1 项目水平衡图 (t/a)

7、能耗情况

(1) 供电系统

本项目预计生产用电量约 3 万度/年，由市政电网供给。

(2) 供气系统

根据建设单位能源使用量的资料，项目设有 1 台燃气锅炉，所需天然气年用量为 6.72 万立方米（根据天然气的气态密度为 0.715kg/立方米进行换算，天然气用量约为 48.05 吨/年，本项目使用能源用量一览表详见下表。（注：年工作 160 天，运作时间按 3 小时计算。）

表 8 项目使用能源用量一览表

序号	使用天然气能耗的设备	功率	每小时用气量	年工作时间 (小时)	数量	年使用量 (万立方米)
1	锅炉	120 万大卡	140m ³	480	1	6.72
合计						6.72

生产过程燃料用量计算:

本项目锅炉燃料为天然气。

锅炉的蒸汽量为 2t/h，1t/h 锅炉的出力为 60 万大卡，天然气热值约为 8600Kcal/m³（燃烧效率 99.8%），1 小时耗气量=2*600000/8600/99.8%≈140m³，项目燃气锅炉年运行 480

小时，则 1 台燃气锅炉年耗天然气约 6.72 万立方米；

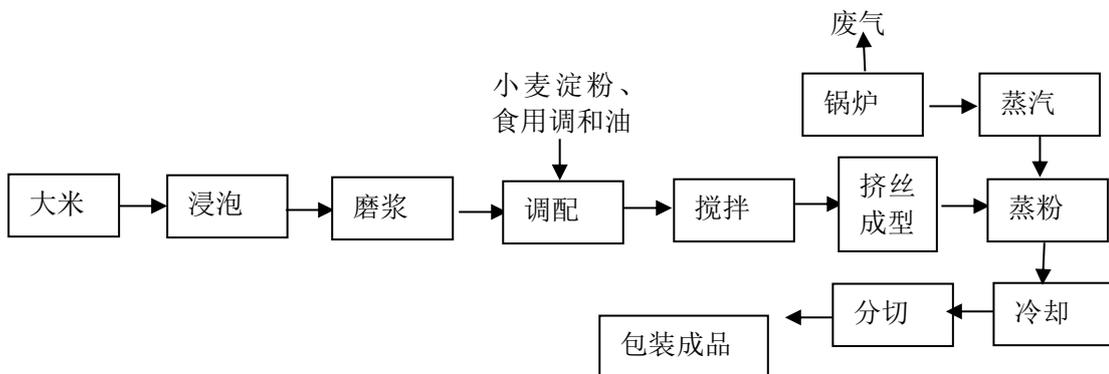
8、平面布局情况

项目最近的北台学校位于西南方向，直线距离为 550m，一楼西北区域为原料仓，西南区域为成品仓，东北区域为磨浆间，东南区域主要为拆包间和配料间；二楼西北区域为外包装间，西南区域为包材仓和办公室，东北区域为蒸粉间和凉冻间，东南区域主要为挤丝成型间、挂粉和老化间，排气筒位于东北区域，远离敏感点。排气筒距离最近的北台学校距离约为 580m，最为靠近居民点的西南区域为成品仓、包材仓和办公室，不从事高噪音生产，项目布局合理，项目厂区平面布置情况详见附图 3。

9、四至情况

项目选址位置西北面是城南五路、隔路为中山市电线电缆公司，西南面为中山市迪森包装材料有限公司，东南面为山地，东北面是佳佰锐产业园。项目地理位置情况详见附图 1，四至情况及卫星图详见附图 2。

工艺流程图：



工艺流程和产排污环节

河粉机和湿米粉机的工作原理主要是将磨好了的米浆经调配搅拌后挤丝成型后自动输入河粉机/湿米粉机，通过河粉机蒸箱（燃天然气锅炉）里面的蒸气把它蒸熟成形，变成河粉/湿米粉，再切条冷却，主要生产流程为下浆-蒸煮-切条-冷却，是自动化生产过程。

注：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。

与项目有关的原有环境污染问题

（一）原有污染情况

关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

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

本项目位于中山市南城区南五路 171-179 号 B 栋一楼、二楼，改扩建前已做好废气及废水、噪声、固废等防治治理措施，并建议项目改扩建后其外排废水、废气、噪声、固废达标排放，以减少对项目保护对象的影响。

本项目生活污水纳污河道为石岐河。近年来，随着经济的发展、人口的增加，排入的工业废水和生活污水不断增加，使得该河道水质受到影响，为保护洪石岐河，以该河道为纳污主体的厂企要做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量，并积极配合有关部门开展水道的综合整治工作。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境质量现状						
	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）及其修改单中的二级标准。						
	（1）空气质量达标区判定						
	引用《中山市 2020 年大气环境质量状况公报》基本污染物环境质量状况监测数据。						
	表 9 区域空气质量现状评价表						
	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标频 率 (%)	达标 情况
	SO ₂	年平均值	60	5	8.3	0	达标
		24 小时均值第 98 百分位数 浓度值	150	12	8	0	达标
	NO ₂	年平均值	40	25	62.5	0	达标
24 小时均值第 98 百分位数 浓度值		80	64	80	0	达标	
PM ₁₀	年平均值	70	36	51.4	0	达标	
	24 小时均值第 95 百分位数 浓度值	150	80	53.3	0	达标	
PM _{2.5}	年平均值	35	20	57.1	0	达标	
	24 小时均值第 95 百分位数 浓度值	75	46	61.3	0	达标	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	160	154	96.3	0	达标	
CO	24 小时均值第 95 百分位数 浓度值	4000	1000	25	0	达标	
<p>根据以上数据可知，2020 年中山市城市二氧化硫、氮氧化物、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）及其修改单中的二级标准；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）及其修改单中的二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准。因此 2020 年中山市整体环境空气质量为达标区。</p> <p>（2）基本污染物环境质量现状</p> <p>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</p>							

气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2020年中山市南区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 10 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	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							
南 区 站 点	南 区 站	SO ₂	24小时平均第98百分位数	9	150	9.3	0	达标	
			年平均	4	60	/	/		
		NO ₂	24小时平均第98百分位数	59	80	117.5	0.5	达标	
			年平均	22	40	/	/		
		PM ₁₀	24小时平均第95百分位数	77	150	86.7	0	达标	
			年平均	34	70	/	/		
		PM _{2.5}	24小时平均第95百分位数	45	75	101.3	0.3	达标	
			年平均	19	35	/	/		
		O ₃	8小时平均第90百分位数	160	160	164.4	8.8	达标	
		CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	30	0	达标	

由表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均浓度值和日均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；CO 24小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；O₃日最大8小时平均第90百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。因此，2020年中山市环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

3) 补充评价范围内其它污染物（TSP）环境质量现状评价

本项目 TSP 引用《中山松富塑胶模具有限公司扩建项目》环境现状监测数据，2021年5月26日-28日委托广东联创检测技术有限公司对中山松富塑胶模具有限公司扩建项目厂址内大气环境进行监测。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008），近3年内大气环境监测数据具有有效性，中山松富塑胶模具有限公司扩建项目检测报告监测时间针对于本项目具有时效性，本项目所在地距离中山松富塑胶模具有限公司扩建项目厂址内约3700m，评价范围的直径/边长小于5km，各监测点位在评价范围内，因此引用中山松富塑胶模具有限公司扩建项目监测报告，各监测点位数据具有时效性，结果如下所示。

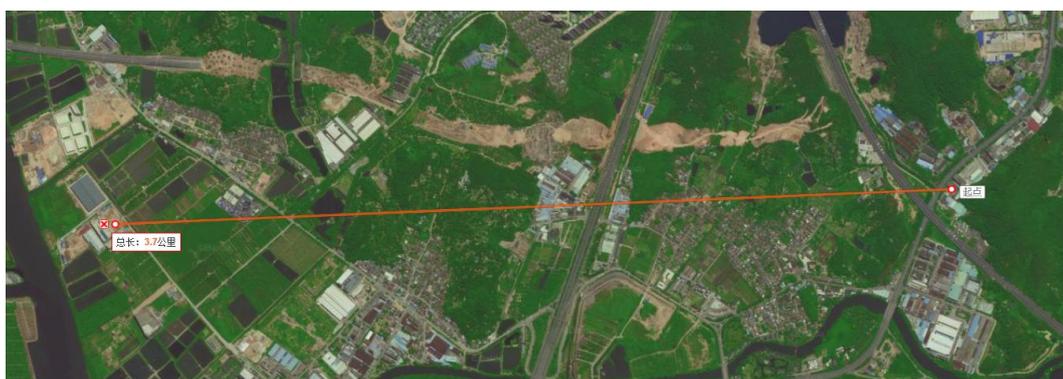
表 11 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离/m
A1 扩建项目 厂址内(松富)	113.1751803	22.2631300	TSP	2021.05.26- 2021.05.28	西面	3700

表 12 其它污染物补充环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标 /m		污染物	平均 时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范 围 mg/m ³	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标 情况
A1 扩建 项目厂址 内(松富)	113.1 75180 3	22.26 3130 0	TSP	日均 值	0.3	0.078~0.083	27.67	0	达标

由以上监测结果看出，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，表示该区域大气环境良好。



二、地表水环境质量现状

本项目废水主要为生活污水和生产设备及生产场地清洗废水，项目经三级化粪池预处理后由市政管网进入中山市中嘉污水处理有限公司处理达标后排入石岐河。化验室废水交由有废水处理能力的废水机构处理。根据《中山市水功能区管理办法》，纳污河道石岐河执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

为了了解项目所在地的地表水环境质量现状，本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2020 年水环境年报》中关于石岐河达标情况的结论进行论述。

根据《2020 年水环境年报》，2020 年石岐河水质均为劣V类标准，水质状况为重度污染，石岐河水质现状未能达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

(二) 水环境



1 饮用水

2020年中山市两个饮用水源地(全禄水厂、马太丰水厂)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,饮用水源水质达标率为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、小楼水道、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、小楼水道、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。



3、近岸海域

2020年中山市两个近岸海域监测点水质均劣于《海水水质标准》(GB 3097-1997)四类标准,水质状况为很差。其中,内伶仃岛自然保护区主要超标项目为无机氟;中山浅海渔场区的主要超标项目为非离子氨、化学需氧量、无机氟。与2019年相比,中山浅海渔场区和内伶仃岛自然保护区水质状况均无明显变化。

4 海洋环境状况

2020年,在全市海域开展了全年一次的海水环境质量监测。根据《海水水质标准》(GB 3097-1997),全部监测站位的无机氟均劣于四类标准,悬浮物达到三类标准,其余项目均符合一类或二类水质标准。与2019年相比,海水质量状况有所改善,其中活性磷酸盐由四类变为二类。2020年中山海域主要污染物为无机氟,整个海域水质为劣四类。

2020年在全市海域开展海洋沉积物质量监测。根据《海洋沉积物质量综合评价技术规范》(试行),全部监测站位中ZS01站位沉积物质量达到“一般”等级,GD120、GD122站位的沉积物质量均达到“良好”等级,ZS01、GD120和GD122站位的沉积物质量与2019年相比较无明显变化。我市近岸海域沉积物质量良好。

2020年对棘头梅童鱼、鳎等典型海洋生物进行监测。根据《海洋生物质量监测技术规范》(HY/T 078-2005)、《海洋生物质量》(GB 18421-2001),棘头梅童鱼监测结果中总汞、砷、镉达到第三类标准,铅、锌达到第二类标准,其他各项达到第一类海洋生物质量标准;鳎监测结果中总汞、镉达到第三类标准,铅、锌达到第二类标准,其他各项均达到第一类海洋生物质量标准。

三、声环境质量现状

根据《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》(2021年修编),项目属2类及4a类声功能区域,项目东北面、东南面、西南面执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,昼间噪声值标准为60dB(A),夜间噪声值标准为50dB(A);西北面紧邻城南五路约1米,声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准,昼间噪声值标准为70dB(A),夜间噪声值标准为55dB(A)。项目为新建项目,周围50米范围内无敏感点,不开展噪声现状环境监测。

四、地下水环境质量状况

项目所在地500m范围内无集中式饮用水源保护区,热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区;项目不开采地下水,也不进行地下水的回灌。项目生产过程主要产生的污染物为二氧化硫、氮氧化物和粉尘颗粒物,不涉及重金属污染工序;项目存在地面径流和垂直下渗污染源:部分生活污水和生产设备及生产场地清洗废水可能下渗污染地下水、危险废物泄露,进而污染地下水。项目厂房间内地面已全部进行硬底化,且针对不同区域已进行不同的防渗处理。做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。综合分析,本项目不开展地下水环境质量现状监测。

五、土壤环境质量现状

项目生产过程中主要产生的大气污染物为燃天然气锅炉废气、投料工序粉尘颗粒物,无重金属污染因子产生,经相应治污设施处理达标后排放,项目产生的化验室废水转移处理,本项目存在的垂直下渗污染途径:主要为燃天然气锅炉废气大气沉降污染土壤、危废仓危险废物泄露污染土壤。

项目所在范围内地面已全部进行混凝土硬底化，根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬底化）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”。根据现场勘察，项目车间内已全部采取混凝土硬底化，如下图。本项目不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。



	<p>六、生态环境质量现状</p> <p>本项目无新增用地，不进行生态环境现状调查。</p>														
<p>环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目 500 米范围内无大气环境敏感点。</p> <p>2、地表水环境保护目标</p> <p>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，本项目产生的生活污水和生产设备及生产场地清洗废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，化验室废水委托给有处理能力的废水处理机构处理，无外排生产废水产生，故项目对周边水环境影响不大，纳污河道石岐河的水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，项目 500 米范围内无地表水环境敏感点。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其周围的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目周围 50 米范围内无声环境敏感点。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、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>本项目占地外 50m 范围内无土壤环境敏感点。</p> <p>6、生态环境保护目标</p> <p>项目不涉及产业园区外新增用地，周围无生态环境保护目标。</p>														
<p>污染 物排 放控 制标 准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p style="text-align: center;">表 13 项目大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">废气种类</th> <th style="width: 10%;">排气筒</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 5%;">排</th> <th style="width: 10%;">最高允</th> <th style="width: 10%;">最高</th> <th style="width: 35%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	废气种类	排气筒	污染物	排	最高允	最高	标准来源							
废气种类	排气筒	污染物	排	最高允	最高	标准来源									

	编号		气筒高度 m	许排放 浓度 mg/m ³	允许 排放 速率 kg/h	
燃天然气锅炉废气	G1	颗粒物 (烟尘)	25	20	/	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
		SO ₂	25	50	/	
		NO _x	25	150	/	
		烟气黑度	25	≤1级 (林格曼黑度)	/	
厂界无组织 废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值

2、水污染物排放标准

表 14 项目水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水和生产设备及生产场地清洗废水	pH 值	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	
	NH ₃ -N	---	

3、噪声排放标准

项目目前运行期内东北面、东南面、西南面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准, 西北面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准。

表 15 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位: dB (A)

厂界	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	备注
西北厂界	4 类区	≤70	≤55	/
其余厂界	2 类区	≤60	≤50	

	<p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物在厂内贮存须符合《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>项目控制总量如下：</p> <p>（1）水：生活污水和生产设备及生产场地清洗废水量≤471.6 吨/年，汇入中山市中嘉污水处理有限公司处理，无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量指标；</p> <p>（2）气：本新建项目废气污染物总量控制指标：二氧化硫排放量为 0.0134 吨/年、氮氧化物排放量为 0.1067 吨/年。</p> <p>注：每年按工作 280 天计。</p>

四、主要环境影响和保护措施（改扩建后整体）

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。</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>本项目废气主要有投加面粉工序工序粉尘废气；燃天然气锅炉废气。</p> <p>（1）投加面粉工序</p> <p>项目营运时和面工段采用人工投加面粉，由于面粉对人体无害，因此在此过程产生的粉尘可无组织排放。建议在投加面粉过程中，轻拿轻放，尽可能减少粉尘的产生量，在采取以上措施的情况下，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值（排放浓度$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$的要求）。项目产生的粉尘不会对周围大气环境和车间员工身体健康造成明显的影响。</p> <p>（2）燃天然气锅炉废气</p> <p>项目锅炉使用天然气作为燃料，天然气年使用量约 6.72 万 m^3。主要污染物为 SO_2、NO_x、烟尘、烟气黑度。工业废气量、SO_2、NO_x、烟尘的产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册-燃气工业锅炉-蒸汽/热水/其他-天然气-工业废气量 10.7753 立方米/立方米-原料；二氧化硫 0.000002Skg/m^3-原料，氮氧化物 0.001587kg/m^3-原料。</p> <p style="text-align: center;">表 16 项目天然气燃烧废气产排污系数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">原料名称</th> <th style="width: 10%;">工艺名称</th> <th style="width: 10%;">规模等级</th> <th style="width: 15%;">污染物指标</th> <th style="width: 15%;">单位</th> <th style="width: 10%;">产污系数</th> <th style="width: 10%;">末端治理技术名称</th> <th style="width: 10%;">排污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">天然 气</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">天然 气工 业炉 窑</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">所有 规模</td> <td>工业废气量</td> <td>立方米/立方米-原料</td> <td style="text-align: center;">10.7753</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">10.7753</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>千克/立方米-原料</td> <td style="text-align: center;">0.000002S</td> <td style="text-align: center;">直排</td> <td style="text-align: center;">0.000002S</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>千克/立方米-原料</td> <td style="text-align: center;">0.001587</td> <td style="text-align: center;">直排</td> <td style="text-align: center;">0.001587</td> </tr> <tr> <td>烟尘</td> <td>千克/立方米-原料</td> <td style="text-align: center;">0.00016</td> <td style="text-align: center;">直排</td> <td style="text-align: center;">0.00016</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">≤ 1（林格曼黑度）</td> <td style="text-align: center;">直排</td> <td style="text-align: center;">≤ 1（林格曼黑度）</td> </tr> </tbody> </table>	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数	天然 气	天然 气工 业炉 窑	所有 规模	工业废气量	立方米/立方米-原料	10.7753	/	10.7753	二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S	直排	0.000002S	氮氧化物	千克/立方米-原料	0.001587	直排	0.001587	烟尘	千克/立方米-原料	0.00016	直排	0.00016	烟气黑度	/	≤ 1 （林格曼黑度）	直排	≤ 1 （林格曼黑度）
原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数																														
天然 气	天然 气工 业炉 窑	所有 规模	工业废气量	立方米/立方米-原料	10.7753	/	10.7753																														
			二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S	直排	0.000002S																														
			氮氧化物	千克/立方米-原料	0.001587	直排	0.001587																														
			烟尘	千克/立方米-原料	0.00016	直排	0.00016																														
			烟气黑度	/	≤ 1 （林格曼黑度）	直排	≤ 1 （林格曼黑度）																														

注：①根据《天然气》（GB17820-2018），天然气按硫和二氧化碳含量分为一类、二类
和三类，本项目属于二类天然气，总硫含量小于等于 100mg/m³，即 S 取 100。

②氮氧化物选取低氮燃烧-国内一般技术数据。

③烟尘的产生量参照《环境保护实用数据手册》[胡名操主编]中天然气燃烧产污系数：Q
烟尘=160kg/百万 m³-燃料。

项目燃天然气锅炉废气由炉内管道收集后引至楼顶排气筒 G1 高空排放，该工序年工作
时间 160 天，每天工作 3h。项目燃天然气锅炉废气产排情况见下表

表 17 项目燃天然气锅炉废气产排情况一览表

天然气 用量	污染物 名称	产生浓度	产生速率	产生量	排放浓度	排放速率	排放量
		(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)	(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)
6.72 万 m ³	废气 (Nm ³ /a)	724100.16			724100.16		
	SO ₂	18.50	0.0279	0.0134	18.50	0.0279	0.0134
	NO _x	147.35	0.2223	0.1067	147.35	0.2223	0.1067
	颗粒物 (烟尘)	14.91	0.0225	0.0108	14.91	0.0225	0.0108
	烟气黑 度	≤1 级（林格曼黑度）			≤1 级（林格曼黑度）		

项目燃天然气锅炉废气工序有组织排放的颗粒物（烟尘）、烟气黑度、SO₂、NO_x 广东省
地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放
浓度限值。对周围环境影响不大。

表 18 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	燃天然气锅 炉废气 G1	SO ₂	18.50	0.0279	0.0134
2		NO _x	147.35	0.2223	0.1067
3		颗粒物 (烟尘)	14.91	0.0225	0.0108
4		烟气黑度	≤1 级（林格曼黑度）		
一般排放口合计		SO ₂			0.0134
		NO _x			0.1067
		颗粒物（烟尘）			0.0108
		烟气黑度			≤1 级(林格曼黑度)

有组织排放总计		
有组织排放总计	SO ₂	0.0134
	NO _x	0.1067
	颗粒物（烟尘）	0.0108
	烟气黑度	≤1级（林格曼黑度）

表 19 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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	车间	投加面粉工序	颗粒物	加强通风后无组织排放，投加面粉过程中轻拿轻放	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	≤1.0	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			/

表 20 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	SO ₂	0.0134	/	0.0134
2	NO _x	0.1067	/	0.1067
3	颗粒物（烟尘）	0.0108	/	0.0108
4	烟气黑度	≤1级（林格曼黑度）	/	≤1级（林格曼黑度）

2、项目排气筒设置情况

表 21 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量(m ³ /h)	排气高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
			经度	纬度						
G1	燃天然气	SO ₂ 、NO _x 、颗	113.20009	22.263979	直排	是	2232	25	0.6	25

	锅炉 废气	颗粒物(烟 尘)、烟 气黑度								
--	----------	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

3、大气环境监测计划

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)、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造业》(HJ1030.3-2019)本项目污染源监测计划见下表。

表 22 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	SO ₂	一次/年	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
	NO _x		
	颗粒物(烟尘)		
	烟气黑度		

表 23 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
厂界四周边 界四个点位	颗粒物	一次/年	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

二、废水

本项目水污染物主要为生活污水和生产设备及生产场地清洗废水、化验室废水。

(1) 生活污水

该项目外排污水主要是生活污水和生产设备及生产场地清洗废水，生活污水和生产设备及生产场地清洗废水量约为 1.886t/d (471.6t/a)。本项目属于中山市中嘉污水处理有限公司的纳污范围，生活污水和生产设备及生产场地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中嘉污水处理有限公司处理达标后外排。因此本项目排放的污水对水体水质的影响较小。

可行性分析：

中山市中嘉污水处理有限公司工程选址于广东省中山市沙溪镇秀山村中山市中嘉污水处理有限公司预留用地，一期和二期建设总规模为日处理污水 20 万 t。总建筑面积约 12607m²，投资 14085 万元。工程污水处理服务范围包括西区，南区，石岐区的安栏社区、联安社区，东区的库充、亨尾社区及博爱三路、四路一带城市新开发区，服务区总面积约 19.77m²。一期

已于 1998 年 5 月建成，污水收集范围 6.23km²，处理能力为 10 万 m³/天；二期工程于 2004 年施工建设，规划废水处理量为 10 万 m³/天，已经竣工。项目所在地属于中山市中嘉污水处理有限公司的纳污范围，相关污水收集管网已铺设完善，项目生活污水和生产设备及生产场地清洗废水如经污水处理厂处理达标后排放，对纳污河道水质的影响不大。

项目排放的污水性质不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合中山市中嘉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和生产设备及生产场地清洗废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的进水水质。

综上所述，经采取以上处理措施处理后，项目运营期对周围水环境的影响较小。

(2) 生产废水

化验室废水产生量约 1.8t/a 委托给有处理能力的废水处理机构处理。中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下表。

表 24 处理前废水中水污染物浓度（单位：mg/L）

生产废水	污染物	CODcr	BOD ₅	pH	石油类	SS	氨氮	色度
	化验室废水	400	300	4~9	/	200	15	/

中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下表。

表 25 中山市有处理能力的废水处理机构名单表

单位名称	地址	接纳水质要求	收集处理能力	接纳余量
中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司	中山市黄圃镇食品工业园内	pH (4-9) CODcr≤3000mg/L 氨氮≤30mg/L 总氮≤45mg/L 总磷≤30mg/L 磷酸盐≤10mg/L 动植物油≤50mg/L 石油类≤25mg/L	从事废水处理、营运。处理食品废水 1310 吨/日，厨具制品业产生的清洗废水 100 吨/日、食品包装业印刷废水 180 吨/日和地面清洗废水 10 吨/日、其他综合废水 44 吨/日	约 400 吨/天
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	pH (4-10) CODcr≤3000mg/L 磷酸盐≤10mg/L	工业废水收集处理。处理能力印刷印花废水 140 吨/日，喷漆废水 100 吨/日，酸洗磷化废水 40 吨/日，食品废水 20 吨/日	约 75 吨/天
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	pH (4-10) CODcr≤3000mg/L 氨氮≤30mg/L	收集处理工业废水。印花印刷废水 150 吨/日，洗染废水 30 吨/日，喷漆废水 100 吨/	约 100 吨/天

司		总磷 $\leq 30\text{mg/L}$ 动植物油 $\leq 25\text{mg/L}$ SS $\leq 350\text{mg/L}$ 镍 $\leq 0.1\text{mg/L}$ 铜 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 总铬 $\leq 1.0\text{mg/L}$	日，酸洗磷化等表面处理废 水 100 吨/日，油墨涂料废水 20 吨/日
---	--	--	--

表 26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	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	生活污水和生产设备及生产场地清洗废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -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	化验室废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ SS NH ₃ -N	委托给有处理能力的废水处理机构处理	不外排	--	--	--	--	--	--

表 27 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 ^a		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 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	W S0 01	113° 20' 0.400 "	22° 26' 40.23 0"	0.0471 6	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	8:00 AM- 6:00 PM	中山市中嘉污水处理有限公司	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 28 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 ^a	
			名称	浓度限值

				/(mg/L)
1	1	COD _{Cr}	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	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		--

表 29 废水污染物排放信息表

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	1	COD _{Cr}	250	0.00047	0.118
		BOD ₅	150	0.00028	0.071
		SS	150	0.00028	0.071
		NH ₃ -N	25	0.00005	0.012
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.118
		BOD ₅			0.071
		SS			0.071
		NH ₃ -N			0.012

三、噪声

项目营运期，噪声源主要为来自车间的生产设备。这些声源是分布在车间内，四周均有车间透声墙壁，在距离震动表面一定范围内可以认为是面声源。根据《声环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2009）的要求，可选择面声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

面声源预测模式：项目的生产设备集中置放于同一厂区内，将该位置作为一个整体的长方形面声源，a（高8米）、b（长54米）（a<b），中心轴线上的几何发散衰减可近似如下：预测点和面声源中心距离 $r < a/\pi$ 时，几何发散衰减 $A_{div} \approx 0$ ；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性， $A_{div} \approx 10\log(r/r_0)$ ；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减， $A_{div} \approx 20\log(r/r_0)$ 。 $a/\pi=2.58$ ， $b/\pi=17.19$ 。河粉机、湿米粉机、锅炉等噪声源强详见表 30，厂界的各噪声预测值详见表 31。

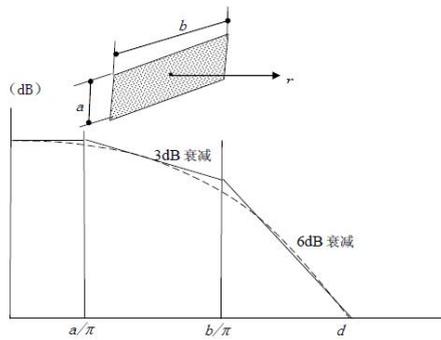


图 4 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

表 30 主要噪声源强度表（单位：dB（A））

序号	设备名称	数量	单台设备噪声源 L_{Aeq} dB(A)	叠加后的总声压级 L_{Aeq} dB(A)
1	河粉机	3 套	80	84.77
2	湿米粉机	1 套	80	80
3	磨浆机	4 个	75	81.02
4	挤粉机	2 台	75	78.01
5	锅炉	1 台	90	90
6	电箱	1 个	75	75
合计				92.09

(2) 厂界噪声值分析

根据厂区平面布置、噪声源经车间墙体、厂界围墙隔声后的源强及离厂界的距离，预测项目投产后对周围环境的影响程度，结果见表 31，项目建成后主要设备产生的噪声值叠加后，厂界噪声没有出现超标情况，符合标准要求。

表 31 主要噪声源降噪后噪声值分析表 单位：dB（A）

所在车间	噪声源	噪声总源强 dB(A)	降噪量 dB(A)	治理后最大噪声级 dB(A)（1m 处）	达标情况
生产车间	东北面边界	92.09	35	57.09	达标
	东南面边界	92.09	35	57.09	达标
	西北面边界	92.09	35	57.09	达标
	西南面边界	92.09	35	57.09	达标

备注：

①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，在生产设备底部安装防震垫、尾部安装消声器；②锅炉放置在密闭的房间内，远离厂界；根据《环境工作手册-环境噪声控制卷》，本项目加装减振底座、尾部加装消音器以及设置每个车间的隔声间的总降声量 25dB（A），本项目取值 10dB（A）；

②本项目车间墙壁为混凝土砖墙体结构，在生产过程中车间门窗紧闭，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层砖墙实测的隔声量为 25dB(A)，隔声量取值量约为 25dB(A)。

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），本项目污染源监测计划见下表。

表 32 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	东北面、西南面、东南面厂界	1 次/季度； 2 天/次	昼间≤60dB(A)； 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准
2	西北面厂界		昼间≤70dB(A)； 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾：本项目不住宿人员按平均 0.5kg/人·日计算，住宿人员按平均 1kg/人·日计算，项目共有 8 名员工，其中 5 人在厂内住宿，不设食堂，日产生 6.5kg 生活垃圾，则年产生量为 1.625t。生活垃圾应按指定地点进行收集，交环卫部门定期清运。并要做好垃圾堆放点的消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭、滋生蚊蝇、传染疾病，影响周围环境卫生。一般固体废物：

（2）一般固体废物：本项目产生的一般固体废物包括一般废包装物，交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

一般废包装物：项目拆料和包装过程会产生塑料袋和纸箱类包装废料，产生量按原材料重量 0.5%，项目原辅材料使用量共为 51.5t/a，则一般废包装物产生量约 0.25t/a，交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

（3）危险废物：

本项目产生的危险废物主要为化验室产生的废物，交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理。

a、化验室产生的废物（主要为化验过程中产生的一般酸碱废物、含第一类污染物的实验室废仪器工具、废弃的一次性防护用品等），产生量约 0.5t/a。

表 33 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 T/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	化验室产生的废物	HW49	900-047-49	0.5	化验	固体	残留酸碱液	残留酸碱液	1个月	T/C/I/R	交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理

备注：危险特性中 T：毒性、I：易燃性、In：感染性

2、固体废物治理措施

生活垃圾：对于生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清。

一般固体废物：对于一般废包装物，收集后交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处理；一般固体废物的储存应采取防扬散、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、遗撒一般固体废物。

危险废物：对于化验室产生的废物，收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理；为减少危险废物泄露对周边环境的影响，将危险废物暂存场所设施设在生产车间内，危险废物暂存场所基本情况如下：

表34 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	存放位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	化验室产生的废物	HW49	900-047-49	化验室内	14m ²	单个/桶	1	1年

危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集贮存及运输。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足

够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)中的有关标准。此外，危险废物的管理还必须做到以下几点：

①必须按国家有关规定申报登记；

②建立健全污染防治责任制度，外运处理的废弃物必须交由有资质的专业固体废物处理部门处理，转移危险废弃物的必须按照国家有关规定填写危险废物转移六联单；

③专业部门在收集、储存、运输、利用、处置废物过程中必须严格执行国家的有关规定，取防止扬散、流失、防或其它防止污染环境的措施。

建设单位按照有关规定对固体废物进行严格管理和安全储存处置后，可避免项目产生的固体废物对水环境和土壤环境造成二次污染。采取以上措施后，该项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良的影响。

五、地下水环境影响分析及防治措施

(1) 污染源分析

项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要为：

危险废物暂存间、化验室发生泄漏，导致危险危险废物、化验室废水产生垂直下渗的情况，影响地下水环境。

(2) 污染途径分析

对地下水环境污染的途径主要为渗透污染。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治地下水污染：

- 加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。
- 加强对临时堆放场地的防渗，防止污染物渗入地下水。
- 一旦发现地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。
- 加大宣传力度，提高公众环保意识。
- 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，重点防渗区主要是危险废物暂存间、化验室。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。

六、土壤环境影响分析及防治措施

（1）污染源分析

项目对土壤环境可能造成影响的污染源主要为：

危险废物暂存间、化验室废水桶发生泄漏，导致危险废物、化验室废水产生垂直下渗的情况，影响土壤环境；大气污染物（颗粒物（烟尘）、烟气黑度、SO₂、NO_x）经大气沉降影响土壤环境。

（2）污染途径分析

本项目正常生产过程中不会对土壤环境造成不良影响。对土壤的影响主要表现为危险废物、化验室废水泄露和废气处理设施非正常工况排放等状况下，泄露物质或废气污染物等可能通过垂直渗入或大气沉降，对土壤环境产生不良影响。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染：

- 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，杜绝事故排放减少粉尘污染物干湿沉降，可减轻大气沉降影响。
- 做好防治土壤污染的相关防控措施，同样可有效减少污染源渗透污染土壤环境的可能性。本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，若发生原辅料泄露情况，事故状态为短时泄露，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。
- 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土壤的情况，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，重点防渗区主要是危险废物暂存间、化验室。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。

七、环境风险分析

七、环境风险分析

项目的风险源包括危险废物暂存间和废气处理系统。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），项目不涉及风险物质，风险物质数量与临界量比值为 $Q=0$ ， $Q<1$ ，因此，突发大气环境事件风险等级为 $Q0$ 。

风险事件主要为火灾事故、危废废物发生泄露及废气处理系统不正常运行污染周边环境。

项目环境风险防范措施有：①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；②按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；③按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；④强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区内日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料；⑤危废暂存间、化验室进行硬底化处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥严格按照废气处理设施的操作规程进行规范操作，加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再恢复生产车间作业。⑦厂区内设置一定高度的缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排放口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内备用一定容量的应急桶、配套事故废水收集管道，当发生事故时，事故废水可经过收集管道收集后，利用应急桶暂时储存产生的事故废水，交由有废水处理资质单位转移处理。

做好以上风险防范措施，发生环境风险事故的后果较小，因此本项目风险可防控。

八、环保投资情况

项目环境保护投资估算见下表。

表 35 环保设施及投资估算

阶段	环保项目名称		投资（万元）
运营 期	废气	燃天然气锅炉废气经炉内管道收集后通过排气筒引至楼顶有组织排放（G1）；	3
		投加面粉工序粉尘废气经加强车间通风换气后无组织排放，并在	1

		投加面粉过程中轻拿轻放；	
废水		生活污水和生产设备及生产场地清洗废水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网；	1
		化验室废水集中收集后交由有废水处理能力的废水处理机构处理；	2
噪声		车间优化布置、基础减振、厂房隔声；	1
固体废物		①生活垃圾集中收集每天由环卫部门清理运走；	2
		②一般废包装物交由有一般工业固废处理能力的单位处理；	
		③化验室产生的废物收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理。	
合计			10

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	燃天然气锅炉废气 (G1)	颗粒物 (烟尘)	经炉内管道收集后通过排气筒引至楼顶有组织排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
		SO ₂		
NO _x				
烟气黑度				
投加面粉工序	颗粒物	经加强车间通风换气后无组织排放,并在投加面粉过程中轻拿轻放;	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值	
地表水环境	生活污水和生产设备及生产场地清洗废水 (471.6t/a)	COD _{Cr}	经过三级化粪池处理后,通过市政管网排入中山市中嘉污水处理有限公司处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准(第二时段)
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	化验室废水 (1.8t/a)	COD _{Cr}	委托给有处理能力的废水机构处理	符合环保要求
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
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、生产设备在生产中产生约75~90dB(A)的噪声		选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	东北面、东南面、西南面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准;西北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	可基本消除固体废弃物对环境造成的影响
	生产过程	一般废包装物	交有一般工业固废处理能力的单位处理	
		化验室产生的废物	交有危险废物处理能力的单位处理	
土壤及地	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			

下水污染防治措施	<p>具有较强吸附能力的绿化植被，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。</p> <p>同时项目厂区内所有地面应参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。若发生废水、原料和危险废物泄露情况，事故状态为短时泄露，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。</p>
生态保护措施	不涉及。
环境风险防范措施	<p>项目环境风险防范措施有：①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；②按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；③按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；④强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区内日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料；⑤危废暂存间、化验室进行硬底化处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥厂区内扣设置一定高度的缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排放口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内备用一定容量的应急桶，当发生事故时，事故废水能有效的收集于事故废水收集装置内，事故废水收集后统一交给具有废水处理资质的单位转移处理。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

总结论:

中山市长宏食品有限公司位于中山市南区城南五路171-179号B栋一楼、二楼，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。

综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均复核国家相关产业政策，具有一定的清洁生产水平，投产产生的“三废”污染物较少。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理措施手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行：“三同时”的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，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)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物(烟尘)	/	/	/	0.0108t/a	0	0.0108t/a	+0.0108t/a
	SO ₂	/	/	/	0.0134t/a	0	0.0134t/a	+0.0134t/a
	NO _x	/	/	/	0.1067t/a	0	0.1067t/a	+0.1067t/a
	烟气黑度	/	/	/	≤1级(林格曼黑度)	0	≤1级(林格曼黑度)	≤1级(林格曼黑度)
废水	COD _{cr}	/	/	/	0.118t/a	0	0.118t/a	+0.118t/a
	氨氮	/	/	/	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a
生活垃圾		/	/	/	1.625t/a	0	1.625t/a	+1.625t/a
一般工业固体废物	一般废包装物	/	/	/	0.25t/a	0	0.25t/a	+0.25t/a
危险废物	化验室产生的废物	/	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

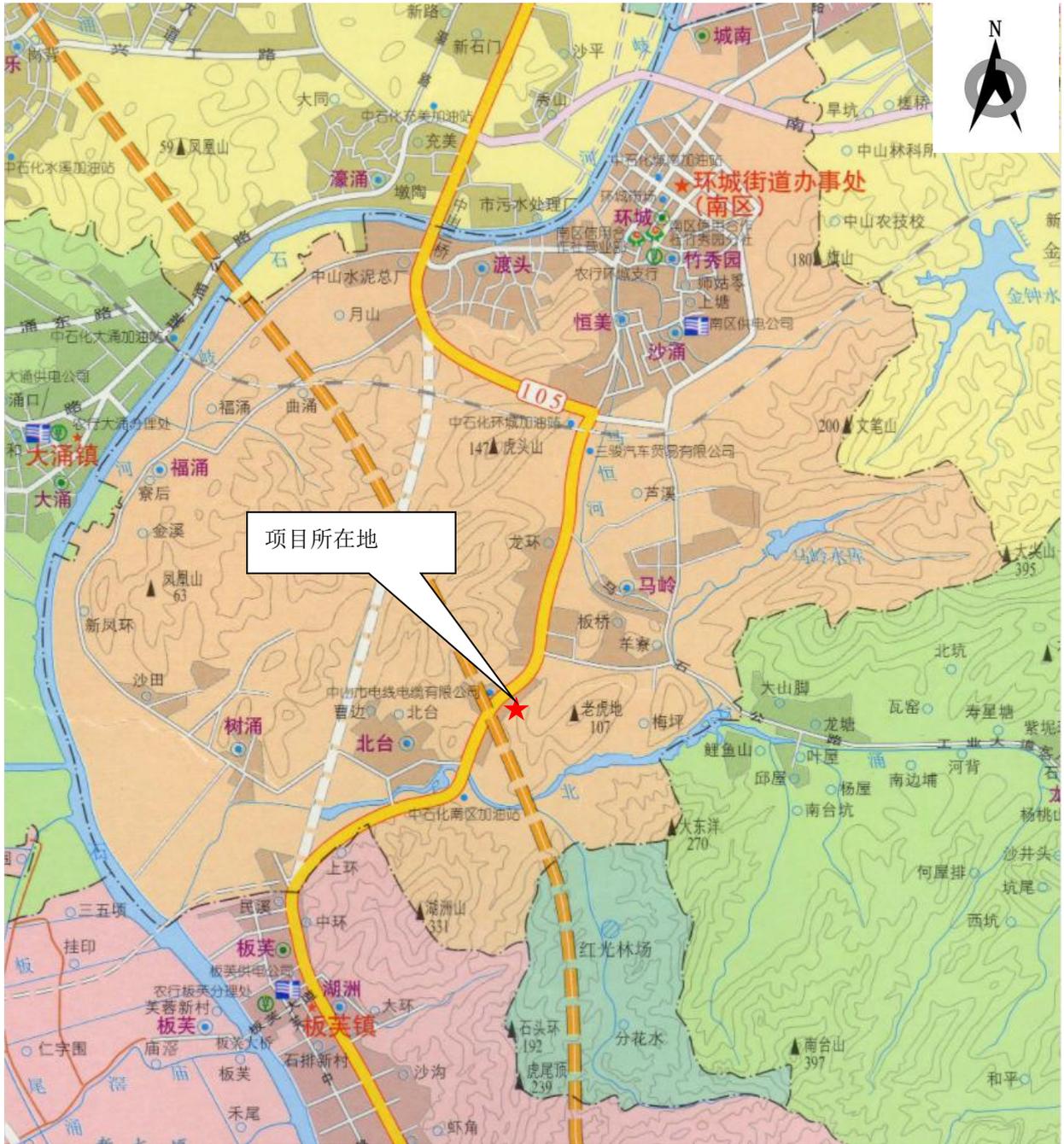
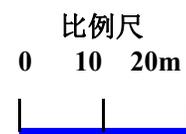
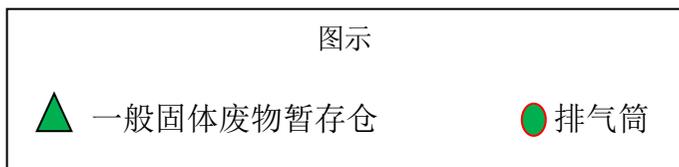
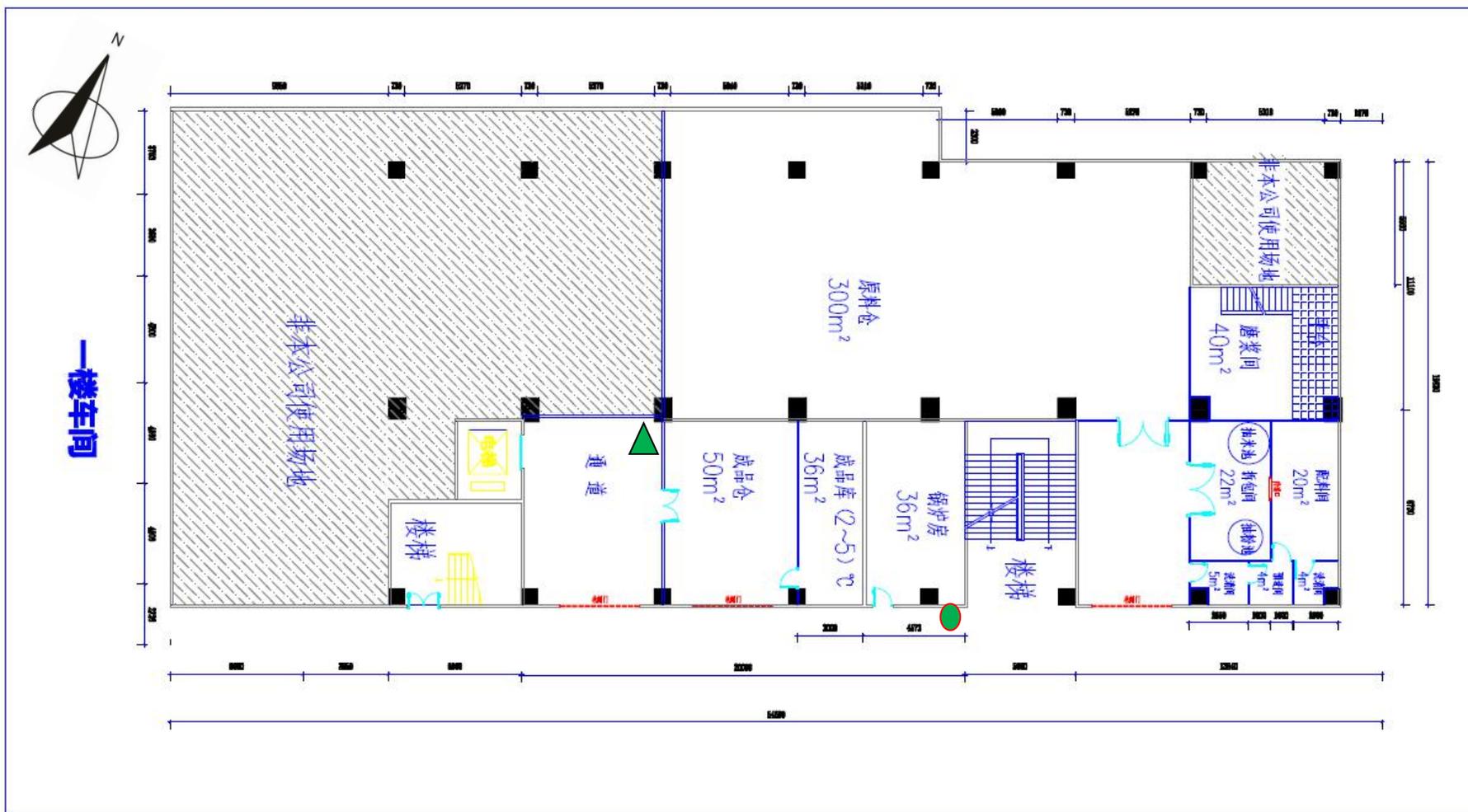


图 1 项目地理位置图



图2 项目卫星四至图



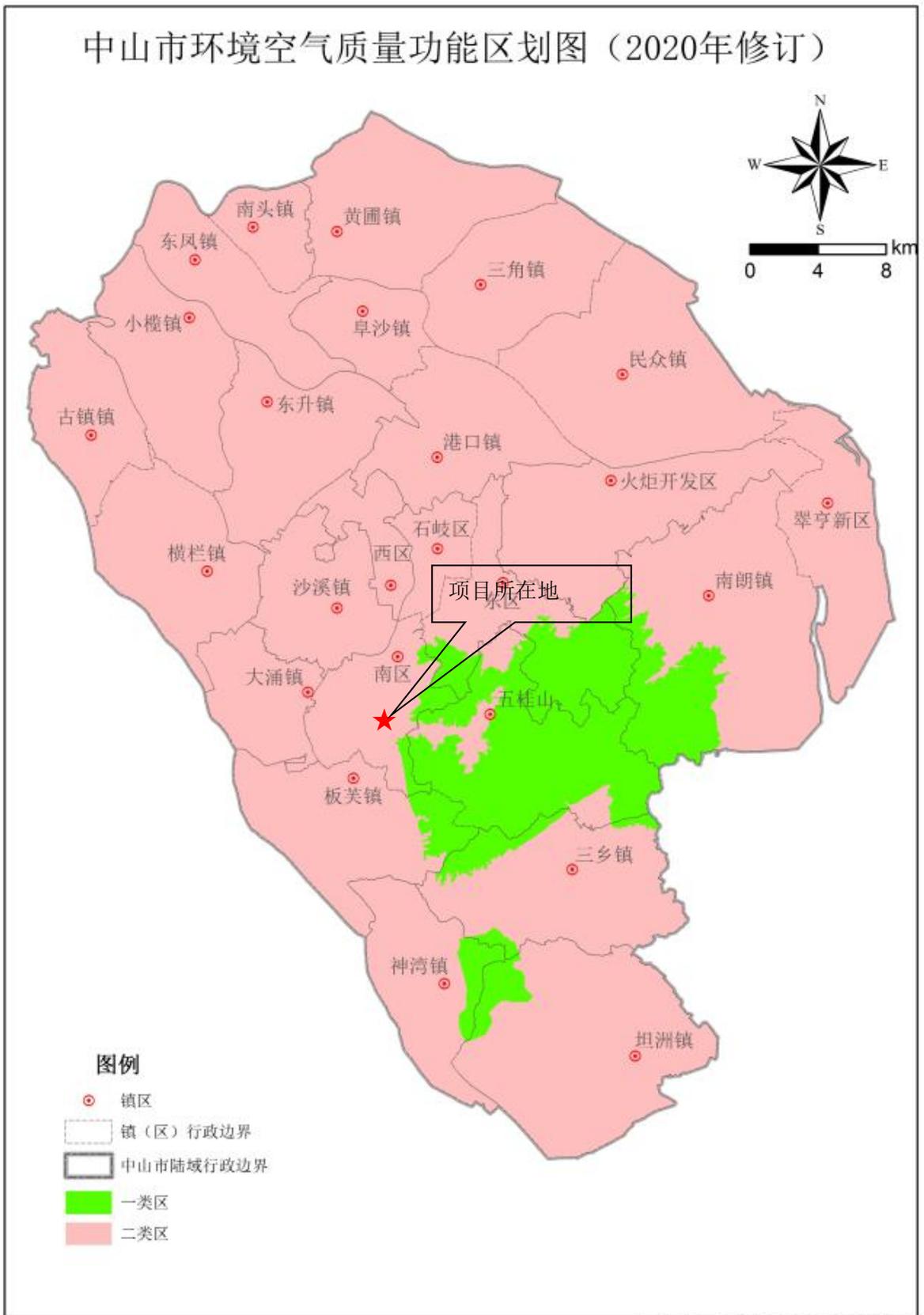


图 4 大气功能区划图

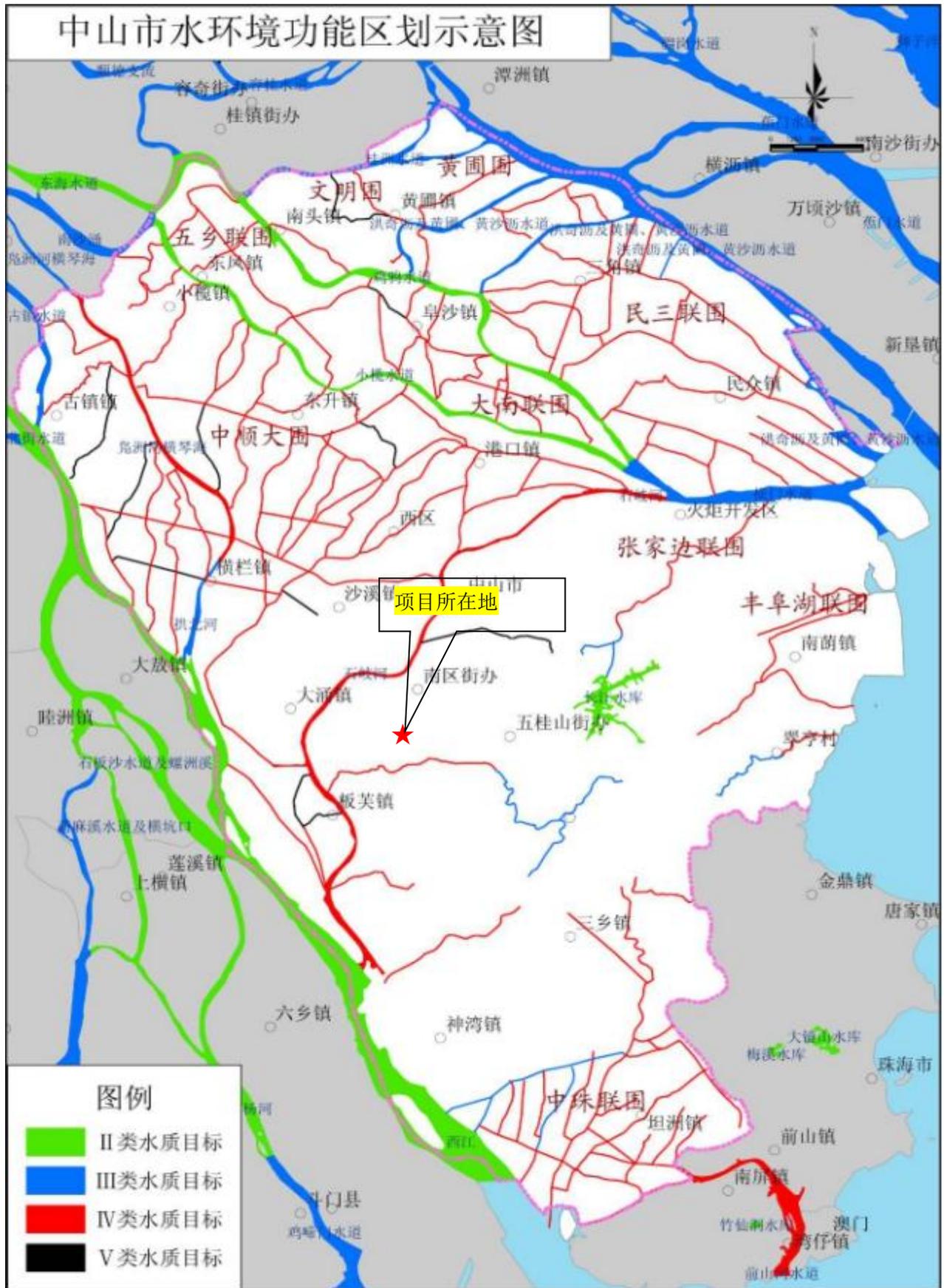


图 5 水功能区划图

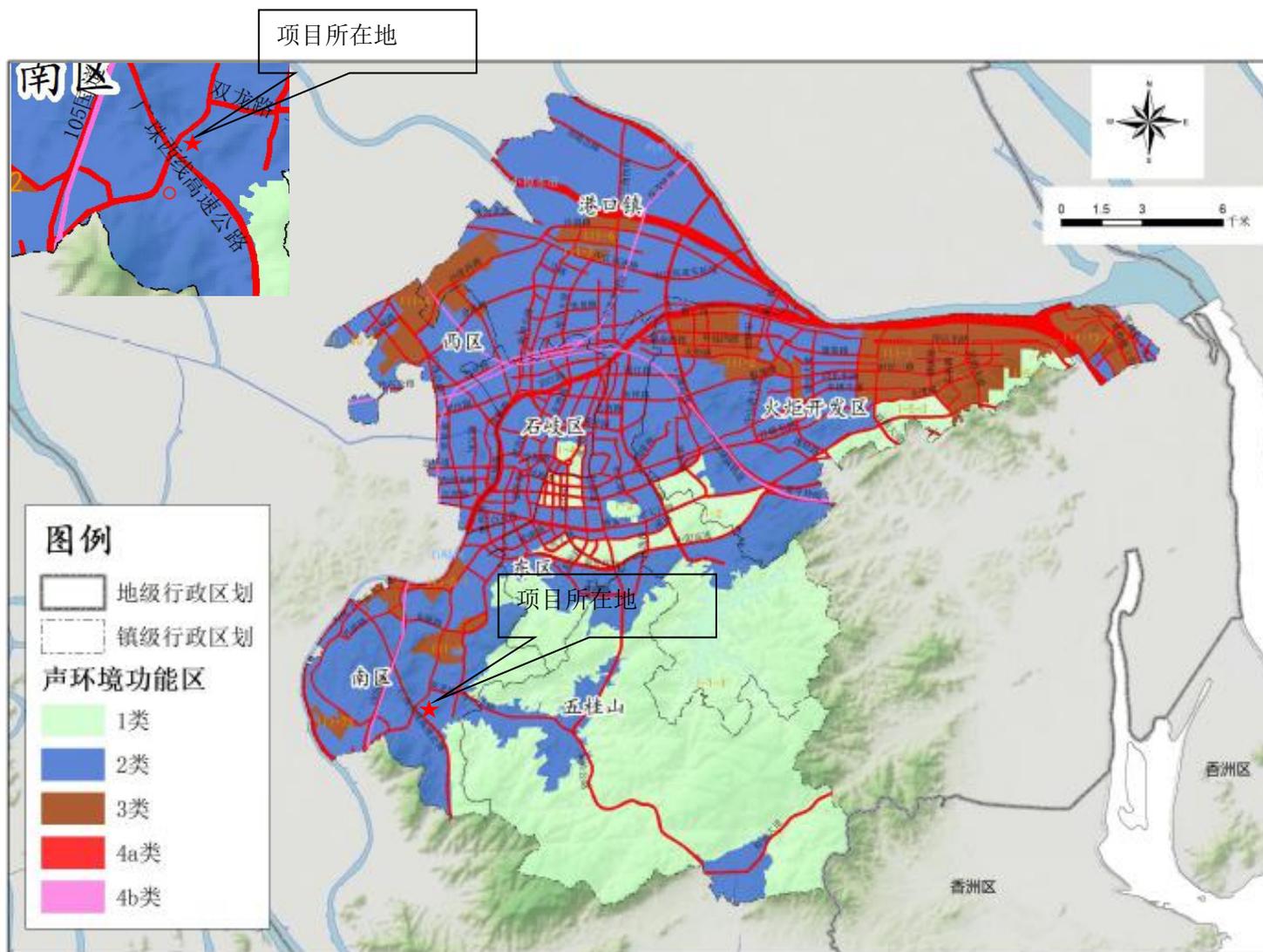


图6 建设项目声环境功能图



图7 中山市规划一张图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位(盖章):		中山市长宏食品有限公司			填表人(签字):	ntjzr k4		项目负责人(签字):	曾小敏		
建 设 项 目	项目名称	中山市长宏食品有限公司			建设内容、规模	本项目共六层共4层,本项目自下一起至二层,二~六层均为厂房。本项目总投资300万元,租赁厂房5000平方米,本项目占地面积3000平方米,总建筑面积1200平方米,员工人数18人,主要从事食品生产、食品销售,在加工食品生产。项目预计年产能50吨,产量约50吨。					
	项目代码	无									
	建设地点	中山火炬区南涌工业园(179号)第一、二栋									
	项目建成日期(月)	1									
	环境影响评价行业类别	21、食品制造(糕点)									
	建设性质	新建(扩建)									
	现有工程环评许可证编号(改、扩建项目)	无									
	现有环评开展情况	无环评									
	现有环评审批机关	无									
	建设地点中心坐标 ¹ (非线性工程)	纬度	113.2084	经度							22.2648
建设地点坐标(线性工程)	起点坐标		终点坐标		评价标准		评价标准		工程长度(千米)		
总投资(万元)	100.00			环保投资(万元)	10.00	所占比例(%)	10.00%				
建 设 单 位	单位名称	中山市长宏食品有限公司	法人代表	林树波	评 价 单 位	单位名称	深圳台绿康生态环境有限公司	证书编号	12304031042004		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91442006MA7M0D0U3	技术负责人	林树波		环评文件项目负责人	方进国	联系电话	13760343123		
	通讯地址	中山市火炬区南涌工业园(179号)第一、二栋		联系电话		1860790833		通讯地址	深圳台绿康生态环境有限公司228工业区311号305室		
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程(改建+新建)		本工程(改建或新增变更)		总体工程(已建+在建+拟建或变更)				排放方式	
		①东新排放量(吨/年)	②东新增排放量(吨/年)	③东新增排放量(吨/年)	④以新带老 ² 削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 ³ (吨/年)	⑥预测排放量(吨/年)	⑦排放削减量(吨/年)			
	废 水	废水(万吨/年)			0.047		0.047	0.047	<input type="checkbox"/> 不外排 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式二级污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放: <input type="checkbox"/> 受纳水体		
		COD			0.118		0.118	0.118			
		氨氮			0.012		0.012	0.012			
		总磷			0.000		0.000	0.000			
	废 气	废气量(万标立方米/年)			0.000		0.000	0.000			
		二氧化硫			0.013		0.013	0.013			
		氮氧化物			0.107		0.107	0.107			
		颗粒物			0.011		0.011	0.011			
	挥发性和有机物			0.000		0.000	0.000				
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	生态保护目标	影响及主要措施		名称	性质	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施	
		自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 修复(生态)	
		饮用水水源保护区(地表)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 修复(生态)	
		饮用水水源保护区(地下)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 修复(生态)	

注: 1、按照环评导则(19)报批格式填报; 2、企业填报, 按照环评导则(19)报批格式填报; 3、环评导则(19)报批格式填报; 4、按照环评导则(19)报批格式填报; 5、东=东+西+南+北+其他。

委 托 书

深圳市墨染生态环境有限公司：

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长宏食品有限公司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：中山市长宏食品有限公司

2022年6月8日

