

报告表编号 2020 年 编号:

开平市金之豪食品厂年产月饼 8500 盒、馅料 4 吨、包子 1.1 吨新建项目环境影响报告 表

建设单位：开平市金之豪食品厂

评价单位：开平市几何环保科技有限公司

编制日期：2020 年 7 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	开平市金之豪食品厂年产月饼 8500 盒、馅料 4 吨、包子 1.1 吨新建项目				
建设单位	开平市金之豪食品厂				
法人代表		联系人			
通讯地址					
联系电话		传真	---	邮政编码	529321
建设地点					
立项审批部门	---		批准文号	---	
建设性质	新建 ☒ 扩建 ☐ 搬迁 ☐ 其他变更 ☐		行业类别	C1411 糕点、面包制造	
占地面积 (平方米)	2028		建筑面积 (平方米)	2028	
总投资 (万元)	70	其中：环保 投资(万元)	10	环保投资 占 总投资比 例	14%
评价经费 (万元)	2		预期投产日 期	2013.04	
一、工程内容和规模： 1、项目由来 开平市金之豪食品厂（下称“建设单位”）位于开平市水口镇向阳村委会工业开发区，用地中心的地理坐标为：N 22.402466°，E 112.711062°，建设项目投资 70 万元，主要从事月饼、馅料和包子的生产，预计年产月饼 8500 盒，馅料 4 吨，包子 1.1 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》、《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定，该项目需办理环保审批手续。现受建设单位委托，开平市几何环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环					

境保护部令第44号)及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令第1号),本项目主要从事月饼、馅料和包子的生产,属于“三、食品制造业--16营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造”中的“其他(手工制作和单纯分装除外)”,故项目应编制环境影响报告表。

2、项目概况

(1) 项目主要建设内容

本项目占地面积 2028 平方米,建筑面积 1720 平方米,土地用途为工业厂房。厂房已经施工完毕。根据建设单位提供资料,厂区包括生产车间、仓库和办公室。项目地理位置图见附图 1,车间平面布置图见附图 5。

表 1-1 项目经济技术参数表

序号	分类		单位	数量
1	总用地面积		m ²	2028
2	建筑占地面积		m ²	1600
3	总建筑面积		m ²	1720
	其中	生产车间	m ²	1170
		仓库	m ²	390
		办公室	m ²	80

表 1-2 项目建筑一览表

项目名称	建筑面积 (m ²)	层数	建筑高度 (m)
生产车间	1170	1	3.2
仓库	390	1	3.2
办公室	80	4	3

注:办公室有 4 层,1,2 层作为本项目办公室使用,3,4 层房东自用;厂房为 1 层。

表 1-3 建设项目构成一览表

项目	内容	规模或能力	备注
主体工程	生产区	年生产月饼 8500 盒、馅料 4 吨、包子 1.1 吨	每盒 4 个月饼,每个月饼 180g;沙皇馅料 1 吨、豆沙馅料 2 吨、巧克力馅料 1 吨;馒头 0.16 吨、巧克力馅包子 0.2 吨、沙皇馅包子 0.23 吨、豆沙馅包子 0.23 吨、猪肉馅包子 0.28 吨。
储运工程	仓库	m ³	储存原料与成品
辅助工程	办公室区	m ³	日常办公
	供电	3 万 kw*h	供应生产用电和办公室用电

	供水	118.21t/a	给水由市政供水接入
环保工程	污水处理设施	106.2t/a	生活污水经化粪池 1#预处理后排至新美污水处理厂；清洗废水经沉淀池+化粪池 2#预处理后排至新美污水处理厂。

(2) 主要原材料与产品情况

本项目主要从事月饼和馅料的生产，主要原辅材料及产品情况见表 1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料及产品情况一览表

类别	名称	单位	数量	最大年储存量	使用工序
产品	月饼	盒/年	8500	/	/
原辅材料	小麦粉	吨/年	0.6	0.6	月饼生产
	糖浆	吨/年	0.36	0.36	月饼生产
	植物油	吨/年	0.24	0.24	月饼生产
	莲蓉馅	吨/年	1.6	1.6	月饼生产
	冬蓉馅	吨/年	1.6	1.6	月饼生产
	豆沙馅	吨/年	1.6	1.6	月饼生产
	咸蛋黄	吨/年	0.12	0.1	月饼生产
产品	馅料	吨/年	4	/	/
原辅材料	沙皇馅料	吨/年	0.8	0.2	馅料生产
	豆沙馅料	吨/年	1.7	0.2	馅料生产
	巧克力馅料	吨/年	1	0.2	馅料生产
	植物油	吨/年	0.4	0.1	馅料生产
	白砂糖	吨/年	0.1	0.1	馅料生产
产品	包子	吨/年	1.1	/	/
原辅材料	小麦粉	吨/年	0.6	0.1	包子生产
	白砂糖	吨/年	0.12	0.5	包子生产
	酵母	吨/年	0.003	0.001	包子生产
	沙皇馅	吨/年	0.05	0.01	包子生产
	豆沙馅	吨/年	0.05	0.01	包子生产
	巧克力馅	吨/年	0.04	0.01	包子生产
	猪肉馅	吨/年	0.06	0.01	包子生产
/	包装材料	吨/年	0.8	0.3	包装
/	液化石油气	吨/年	0.3	0.09	/

液化石油气：液化石油气是用煤或焦炭等固体原料，经干馏或汽化制得的，其主要成分有一氧化碳、甲烷和氢等。因此，液化石油气有毒，易于空气形成爆炸性混合物，使用时应引起高度注意。

(3) 主要设备情况

项目主要的生产和辅助设备见下表 1-5。

表 1-5 项目主要生产和辅助设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	型号	使用工序	备注
1	和面机	2	CSD30A	和面	电能
2	月饼包馅成型机	1（套）	XZ-63	成型	电能
3	月饼包馅成型机	1（套）	JC-610	成型	电能
4	烤炉	1	XYF-1K	烘烤	电能
5	烤炉	2	YXY-60A	烘烤	电能
6	烤炉	1	WX-2005	烘烤	电能
7	枕式自动包装机	2	XBL-320A	包装	电能
8	冰箱	1	BD/BG-720	/	电能
9	搅拌机	2	B30	馅料生产	电能
10	加热搅拌机	2	/	馅料生产	电能
11	莲蓉夹层锅	1	/	馅料生产	液化石油气
12	包子/馒头成型机	2	YF-380	包子生产	电能
13	蒸柜	2	24盘	包子生产	电能/液化石油气
14	快速脚踏封口机	1	SFB型	包装	电能
15	墨轮封口机	1	FRD-1000	包装	电能
16	包装机	1	XBL-350A	包装	电能
17	冷库	1	21m ³	半成品/成品存放	电能
18	冷库	1	93 m ³	半成品/成品存放	电能

注①：以上生产设备、产品及生产工艺均不在中华人民共和国国家经济贸易委员会规定的《促进产业结构调整暂行规定》之中，符合国家产业政策的相关要求。

注②：冷库和冰箱所使用冷媒种类皆为R22（二氟一氯甲烷）。

R22制冷剂：R22是氟利昂家族的一员，属于氢氯氟烃类。制冷剂R-22作为当今使用最广泛的中低温制冷剂，广泛用于往复式压缩机，作为工业、商业、家庭空调系统的制冷剂。根据《中国受控消耗臭氧层物质清单》可知，按照《议定书》最新的调整案规定，2013年生产和使用分别冻结在2009和2010年两年平均水平，2015年在冻结水平上削减10%，2020年削减35%，2025年削减67.5%，2030年实现除维修和特殊用途以外的完全淘汰。

(4) 项目能耗情况

根据厂方提供的资料，项目主要能耗情况见下表 1-6。

表 1-6 能耗情况表

序号	名称	数量
1	水	105m ³ /a
2	电	3 万 w*h

(5) 人员及工作制度

项目劳动定员 5 人，每天 1 班，每班 8 小时，月饼生产年工作 50 天（在中秋节前 50 天），馅料生产年工作 40 天（月饼、包子生产期间不生产馅料），包子生产年工作 50 天（月饼、馅料生产期间不生产包子）均不在厂内食宿。

(6) 给排水情况

1) 给水

生活用水：项目用水主要为员工日常生活用水，共有员工 5 人，均不在厂内食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），人均用水按 40 升/人·日计算，用水量为 0.2t/d，28t/a。

生产用水：本项目生产用水为生产包子的和面用水、设备清洗用水、工具清洗用水、洗地用水。

①设备清洗废水：生产期间月饼生产设备不需要清洗，只需每天擦拭设备外表，约用水 0.04t/d，月饼生产期每年 50 天，则耗水 2t/a；月饼生产期结束后统一清洗生产设备，约用水 3t；馅料生产期间生产设备每天清洗，约用水 0.2t/d，8t/a；包子生产期间生产设备每天清洗，约用水 0.2t/d，10t/a。

②工具清洗废水：少量盛放月饼的盘子每天需要清洗，约用水 0.2t/d，10t/a；月饼生产期结束后清洗所有生产工具，约用水 5t；馅料生产期间工具清洗用水 0.2 t/d，8t/a；包子生产期间工具清洗用水 0.2 t/d，10t/a。

③洗地废水：生产期间每天拖地用水 0.1t/d，14t/a；每周冲洗一次生产车间的地面，每次用水 1t，则冲洗地面用水为 20t/a。

④和面用水：根据企业提供资料，每 1kg 小麦粉需要配水 0.35kg，生产包子小麦粉用量为 0.6t，则和面用水为 0.21t/a。

项目和面用水共 0.21t；清洗用水共 102t/a。

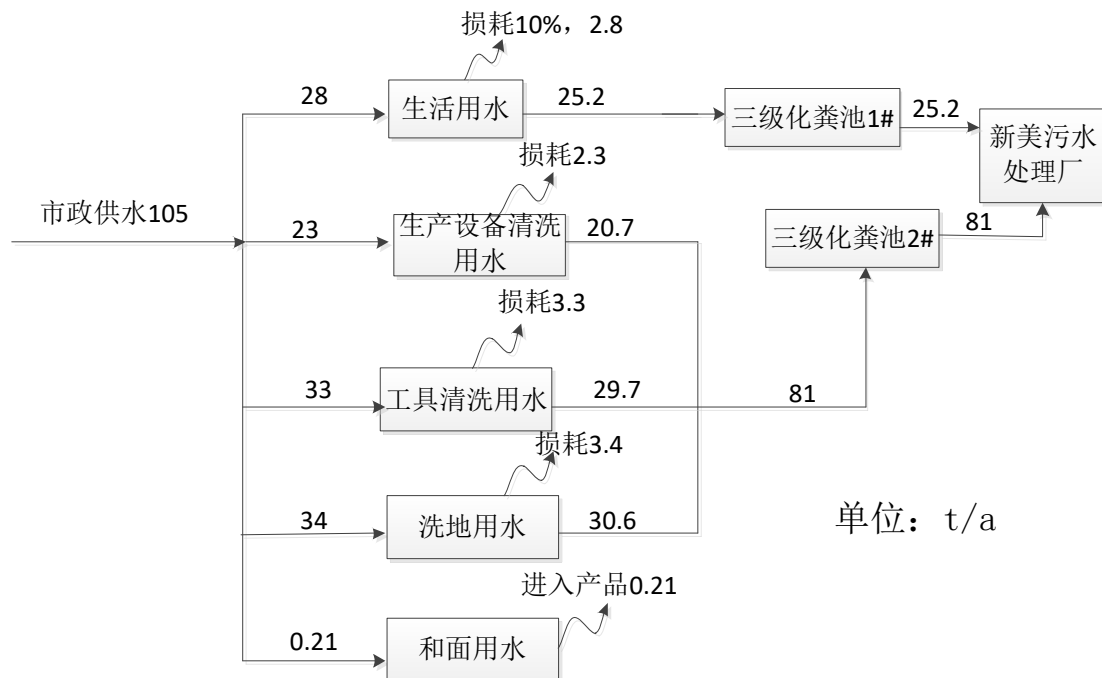
2) 排水

本项目采用雨污分流，雨水经道路和建筑物四周引水系统，将屋面和地面的雨水经管渠接入厂区雨水排放总管道；生活污水排入化粪池 1#预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后纳入新美污水处理厂进行处理。清洗废水经沉淀池进行隔油隔渣与沉淀处理后排入化粪池 2#再处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后纳入新美污水处理厂进行处理。

表 1-7 项目用水、排水情况

单位: t/a

工序	用水(新鲜水)	消耗	排水
办公生活	28	2.8	25.2
生产设备清洗用水	23	2.3	20.7
工具清洗用水	33	3.3	29.7
洗地用水	34	3.4	30.6
和面用水	0.21	0.21	0
合计	118.21	12.01	106.2



二、政策及规划相符性

1.产业政策符合性分析

按照《国民经济行业分类代码》中的规定,本项目的行业类别及代码为 C1411 糕点、面包制造,不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)、《关于修改<产业结构调整指导目录(2019 年本)>有关条款的决定》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》(粤经函[2011]891 号)中的限制类和淘汰类产业。项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)中的限制类和淘汰类产品及设备;不属于《广东省进一步加强淘汰落后

产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《市场准入负面清单（2019年版）》（发改体改[2019]1685号）中的负面清单。

2. 用地规划相符性分析

本项目位于水口镇向阳村委会工业开发区，地理位置坐标为E 112.711062，N22.402466，根据中华人民共和国集体土地使用证开府集用（2005）第01610号，地类（用途）为工业。因此，项目选址与土地利用规划相符。

3、与法律法规相符性分析

本项目位于水口镇向阳村委会工业开发区，本项目不在生态红线范围内，不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，项目排放的污染物产生和排放强度不超过行业平均水平，符合该政策的要求。

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表 1-8 项目与“三线一单”文件相符性

类别	项目与三线一单相符性分析	相符性
生态保护红线	水口镇向阳村委会工业开发区，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目地不属于生态红线区域	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响测，本项目实施后与区域内环境响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，属于允许类，其使用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有法律、法规和产业政策的要求。	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

开平市金之豪食品厂位于水口镇向阳村委会工业开发区。项目厂区东面紧邻开平市比高碳纤维科技有限公司；距南面18m为比高汽车配件有限公司，西南面19m为荒

地；西面紧邻江门市华南铭卫浴科技实业有限公司、塞澳斯，距西面28m为精科机电；距北面3m为出租屋、荒地。项目周围具体的四至情况见附图2。

项目所在位置属于工业区，根据现场勘察，项目周围主要环境问题为周边工厂产生的废气、废水、噪声、固体废物等问题。项目选址周边无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

开平市位于广东省中南部，东经 112°13'至 112°48'，北纬 21°56'至 22°39'；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

1、地貌、地质特征

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

2、气象、气候特征

开平市地处北回归线以南，气候温和，四季如春，属南亚热带季风海洋性气候区。日照充足，雨量充沛，冬季受东北风影响，夏季受东南季风影响，每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-9 月常有台风和暴雨。

根据开平市气象部门 1999~2018 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1999~2018 年气象要素统计见下表 2-1。

表 2-1 开平气象站近 20 年的主要气候资料统计表

项目	数据
年平均风速(m/s)	2.0
最大风速(m/s)及出现的时间	24.8, NE 出现时间: 2012 年 7 月 24 日
年平均气温 (°C)	23.0
极端最高气温 (°C) 及出现的时间	39.4 出现时间: 2004 年 7 月 1 日、2005 年 7 月 19 日
极端最低气温 (°C) 及出现的时间	1.5 出现时间: 2010 年 12 月 17 日
年平均相对湿度 (%)	77
年均降水量 (mm)	1842.5
年最大降水量 (mm) 及出现的时间	最大值: 2579.6mm 出现时间: 2001 年
年最小降水量 (mm) 及出现的时间	最小值: 1091.9mm 出现时间: 2011 年
年平均降水日数 (d)	142.0
近五年 (2014-2018 年) 平均风速 (m/s)	2.06

3、自然资源、土壤与植被

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。

开平市生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

项目所在区域的土壤属冲积泥沙土壤和冲积黄红壤；周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌桕、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。

4、河流水系

潭江是珠三角水系的 I 级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km²；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km²，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四

水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公义水、白沙水和蚬岗水等，各支流水文状况如下：

（1）镇海水：位于潭江下游左岸，为潭江最大的一级支流，发源于鹤山将军岭，上游于鹤山境内称宅梧河，自西北向东南汇入汇入双桥水后折向南流，并先后汇入开平水，经沙塘在交流渡，在交流渡分流分别以向东至长沙振华的蟠龙出口和向南交流渡圩出口。流域总面积 1203km^2 ，河流长 69km ，河床上游平缓，平均比降为 0.81‰ ，其中集水面积 100 km^2 以上的支流有双桥水、开平水、靖村水、曲水等 4 条。镇海水已建大沙河、镇海 2 宗大（二）型水库和立新、花身蚕 2 宗中型水库，以及小（一）型水库 17 宗，小（二）型水库 45 宗，总库容 4.38 亿立方米，控制集雨面积 459 km^2 。

（2）新昌水 位于潭江下游右岸，发源于台山市古兜山的狮子尾，向西北流经四九镇至合水汇入五十水，经台城与三合水汇流，在三埠原开平氮肥厂附近汇入主流。流域面积 576km^2 ，河流 长度 52km ，平均比降 1.81‰ ，其支流集水面积大于 100 km^2 的有五十水、三合水等 2 条，流域多属丘陵山地，植被较好。该河流已建圩田、陈坑、老营底等 3 宗中型水库，小（一）型水库 13 宗，小（二）型水库 39 宗，控制集水面积 206.2 km^2 ，总库容 1.18 亿立方米。

（3）新桥水：位于潭江下游左岸，发源于鹤山市皂幕山大深坑，向南流经水井镇、月山镇，在水口镇流入主流，流域面积 143 km^2 ，河流长 29km ，平均比降为 3.24‰ ，下游受潮汐影响，流域属丘陵河流、平原、山区各占 50%。现有小（一）型水库 3 宗，小（二）型水库 13 宗，控制集水面积 17km^2 ，总库容 754 万立方米。

根据华南环境科学研究所 2006 年对新桥水月明河段月明桥断面的水流观测，其平均落潮流速和涨潮流速分别为 0.2526m/s 和 -0.2228m/s 。断面的潮周日落潮量为 1404092.8m^3 ，断面平均落潮量为 $31.41\text{m}^3/\text{s}$ ；断面潮周日涨潮量为 1329823m^3 ，断面平均涨潮量为 $28.78\text{m}^3/\text{s}$ 。断面潮周日的平均净泄量为 $0.817\text{m}^3/\text{s}$ 。

（4）公益水：位于潭江下游右岸，发源于台山市古兜山北部的烟斗岗，流经大江镇，与水步支流汇合，至公益镇东头汇入主流。流域面积 136km^2 ，河流长度 28km ，平均比降为 0.68‰ ，该河受潮汐影响可达大江镇及水步镇。该河建有小（一）型水库 4 宗，小（二）型水库 7 宗，控制集水面积 23.7km^2 ，总库容 1808 万立方米。

(5) 白沙水：白沙水又名赤水河，位于潭江下游之右岸，发源于开平市的三两银山，自南向北流经开平市东山镇、赤水镇和台山的白沙镇，在百足尾汇入主流。流域面积 38.3km²，河流长度 49km，平均比降为 0.77‰，鹤仔朗以下受潮汐影响。上游已建狮山中型水库 1 宗及小（一）型水库 5 宗，小（二）型水库 25 宗，控制集水面积 63.1 km²，总库容 16953 万立方米。

(6) 蚬冈水：蚬冈水位于潭江下游的右岸，发源于恩平五点梅花山，向东流至开平市金鸡镇飞鹅里与金鸡水汇合再折向东北，企山海村以下受潮汐影响，流域面积 185km²，主河长 34km，平均比降为 1.30‰。上游已建青南角中型水库 1 宗以及小（一）型水库 9 宗，小（二）型水库 14 宗，控制流域面积 53.8 km²，总库容 4710 万立方米。

5、项目所在区域所属的各类功能区划范围见下表：

表 2-2 建设项目所在区域所属的各类功能区划

编号	项目		类别
1	水环境功能区	地表水	纳污水体为潭江干流，依据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），潭江干流（祥龙水厂吸水点下1km-沙冈区金山管区）为工农渔用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
2	环境空气质量功能区		项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准
3	声环境功能区		根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），“未划定声环境功能区的区域留白，暂时按2类功能区管理”，因此本项目所在地属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	是否基本农田保护区		否
5	是否风景名胜区		否
6	是否自然保护区		否
7	是否森林公园		否
8	是否生态功能保护区		否
9	是否水土流失重点防护区		否
10	是否人口密集区		否
11	是否生态敏感与脆弱区		否
12	是否重点文物保护单位		否
13	是否水库库区		否
14	是否水源保护区		否
15	是否污水处理厂纳污范围		是（新美污水处理厂）

备注：

1、根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“107、其他食品制造中的除手工制作和单纯分装外的”报告表类别，对应的是Ⅳ类项目，不开展地下水环境影响评价。

2、根据《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目为食品制造，属于“其他行业”中的全部类别，建设项目类别为Ⅳ类，可不开展土壤环境影响评价工作。

三、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（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据《江门市大气环境功能分区图》得知，本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。现项目环境空气质量现状引用《2019 年江门市环境空气质量状况》公报，其监测结果如下表所示。公示网站：

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html。

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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.50%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.57%	达标
CO	第 95 位百分数浓度	1.3	4	32.50%	达标
O ₃	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	172	160	107.50%	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.43%	达标

备注：CO 浓度单位为毫克/立方米。

根据《2019 年江门市环境空气质量状况（公报）》得知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求；CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准 24 小时平均浓度限值的要求；O_{3-8H} 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准日最大 8 小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于环境空气不达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

根据《2019 年江门市环境空气质量状况（公报）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物环境质量现状数据见表 3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	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
开平市气象站	SO ₂	年平均质量浓度	60	10	16.67	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	23	57.50	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	48	68.57	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	25	71.43	0	达标
	CO	第 95 位百分数浓度	4	1.3	32.50	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时 第 90 位百分数 浓度	160	172	107.50	7.50	不达标

备注：CO 浓度单位为毫克/立方米。

根据表 3-2 基本污染物环境质量现状，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 年平均浓度、一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度 (CO-95per) 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准要求，而臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度 (O_{3-8h-90per}) 未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准。

(3) 改善措施

2018 年 12 月，江门市印发了《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》（江府办[2019]4 号），规划目标以 2016 年为基准年，2020 年为环境空气质量标准目标年。到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90 以上。通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目所在地属新美污水处理厂纳污范围，污水处理厂尾水排入潭江干流，根据《广

东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14号]的区划及《江门市环境保护规划》，纳污水体潭江干流为工农渔，属于III类水体，潭江干流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2020年1月江门市全面推行河长制水质月报》，详见下图。

2020年1月江门市全面推行河长制水质月报

发布时间：2020-03-05 08:41:26

来源：本网

字体【大 中 小】

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面 ¹	水质目标 ² -3	水质现状	主要污染物及超标倍数
5		恩平市	潭江干流	义兴	III	III	--
6	潭江	开平市	潭江干流	东环大桥	III	III	--
7		新会区	潭江干流	牛湾	III	III	--

根据江门市市环境保护局《2020年1月江门市全面推行河长制水质月报》，潭江干流水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，说明潭江干流水质良好。

3、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

为了解该项目厂界声环境质量现状，开平市几何环保科技有限公司委托江门中环检测技术有限公司于2020年07月09日~10日对开平市金之豪食品厂进行声环境质量现状监测，昼间测试选在6:00-22:00时段内，夜间测量在22:00-次日6:00时段内，监测期间晴天无风。共布设2个监测点，现状监测结果见表3-3

测点编号	检测位置	检测时间	检测结果（Leq）	
			昼间	夜间

N1	项目南侧	2020-07-09	59	48
N2	项目北侧		57	48
N1	项目南侧	2020-07-10	58	47
N2	项目北侧		57	47
备注： ① 项目东、西侧紧邻其他厂房，无法设监测点，故不进行检测； ② 参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。				

主要环境保护目标：

（1）水环境保护目标

保护评价范围内的潭江（祥龙水厂吸水点下 1km-沙冈区金山管区）水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

（2）环境空气保护目标

本项目选址区域属于环境空气质量二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中的二级标准。

（3）声环境保护目标

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），“未划定声环境功能区的区域留白，暂时按 2 类功能区管理”，因此本项目所在地属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，不因本项目的建设受到明显影响。

（4）环境敏感点

根据敏感目标的界定原则，经调查本地区不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景区。经实地踏勘，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等，评价保护目标确定为距离场址较近的建筑物及周围生态环境，将上述敏感目标列为重点保护对象。综上所述，本项目主要环境保护目标见下表 3-4。

表 3-4 项目环境敏感点一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
1	新桥	93	34	居民区	400 人	环境空	东北面	5

2	联溪	522	444	居民区	500 人	气二类区	东北面	510
3	沙冈小学	512	686	学校	500 人		东北面	737
4	新屋	584	913	居民区	300 人		东北面	893
5	汇峰名庭	594	53	居民区	2000 人		东北面	441
6	东升	823	357	居民区	800 人		东北面	746
7	上石	1013	97	居民区	800 人		东北面	921
8	东溪	689	-572	居民区	800 人		东南面	810
9	石桥	880	-443	居民区	500 人		东南面	841
10	康城住宅小区	-18	-358	居民区	3000 人		南面	121
11	沙田冈	231	-423	居民区	500 人		东南面	357
12	沙冈中学	-185	-297	学校	800 人		西南面	238
13	莲塘	-422	-456	居民区	900 人		西南面	382
14	冈中村	-579	-760	居民区	1800 人		西南面	575
15	水边	-579	-1025	居民区	300 人		西南面	970
16	井西	-370	-86	居民区	1200 人		西南面	241
17	开新村	-844	-433	居民区	900 人		西南面	725
18	古洲	-1031	-623	居民区	400 人		西南面	1041
19	井东	-236	249	居民区	1500 人		西北面	130
20	塘浪	-120	576	居民区	1500 人		西北面	384
21	莘田	-465	967	居民区	1500 人		西北面	910
22	谭江	/	/	河流	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类标准	/	/

注：敏感点坐标为以项目中心为原点

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2012）III 类标准。

表 4-1 地表水环境质量标准（部分）单位：mg/L，pH 除外

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	III类标准
地表水	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用国家环保局 悬浮物选用《地表水资源质量标准》 （SL63-94）标准限值	pH 值	6～9
		DO	≥5mg/L
		COD _{Cr}	≤20mg/L
		BOD ₅	≤4mg/L
		氨氮	≤1.0mg/L
		总磷	≤0.2mg/L
		SS	≤30mg/L

注：SS参考《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值

2、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、TSP、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准要求。

表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准

环境空气	《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）及其 2018 年 修改单中“表 1 环境空气污染物 基本项目浓度限值”的二级标准	污染物	取值时间	浓度限值
		SO ₂	1 小时平均	500μg/m ³
			日平均	150μg/m ³
			年平均	60μg/m ³
		NO ₂	1 小时平均	200μg/m ³
			日平均	80μg/m ³
			年平均	40μg/m ³
		PM ₁₀	日平均	150μg/m ³
			年平均	70μg/m ³
		TSP	日平均	300μg/m ³
			年平均	200μg/m ³
		PM _{2.5}	日平均	35μg/m ³
			年平均	75μg/m ³
		O ³	日最大 8 小时平	160μg/m ³

			CO	均值	
				1 小时平均	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
				1 小时平均	10 mg/m^3
				日平均	4 mg/m^3
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	臭气浓度		一次值	20 (无量纲)
3、噪声：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，即昼间$\leq 60\text{dB(A)}$，夜间$\leq 50\text{dB(A)}$。					

1、废气污染物控制标准

(1) 项目在粉状原料投配过程中会有少量的粉尘逸散出来,采取无组织排放,执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放限值(颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$)。

(2) 液化石油气燃烧尾气

液化石油气燃烧会有少量 SO_2 、 NO_x 排放,采取无组织排放,执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值。

(3) 油烟:烘烤时产生微量油烟,执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型排放标准,即最高允许排放浓度 2.0 mg/m^3 ,油烟净化设施最低去除率为 75%。

(4) 食品气味:车间食品气味以臭气浓度作为评价因子,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级新扩改建标准,即臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)。

表 4-3 项目废气排放执行标准

选用标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放 监控浓度限值 (mg/m^3)
《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段	颗粒物	120	2.9	/	1.0
	SO_2	500	45	/	0.4
	NO_x	120	13	/	0.12
《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)	油烟	2	/	15	/
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	臭气浓度	20(无量纲)	/	/	20(无量纲)

2、废水污染物控制标准

项目污水为生活污水和清洗废水,生活污水排入三级化粪池 1#预处理,处理达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准,经市政管网排入新美污水处理厂再处理;清洗废水经沉淀池进行隔油隔渣和沉淀处理后排入三级化粪池 2#处理达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准,经市政管网排入新美污水处理厂再处理;最终确保达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排放。

表 4-4 水污染物排放标准（单位：mg/l pH 无量纲）

标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	LAS
广东省《水污染物排放限值》（DB4/26-2001）第二时段的三级标准	6~9	500	300	400	/	100	20
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	6~9	90	20	60	10	10	5.0

3、噪声控制标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

表 4-5 项目环境噪声排放标准单位：dB（A）

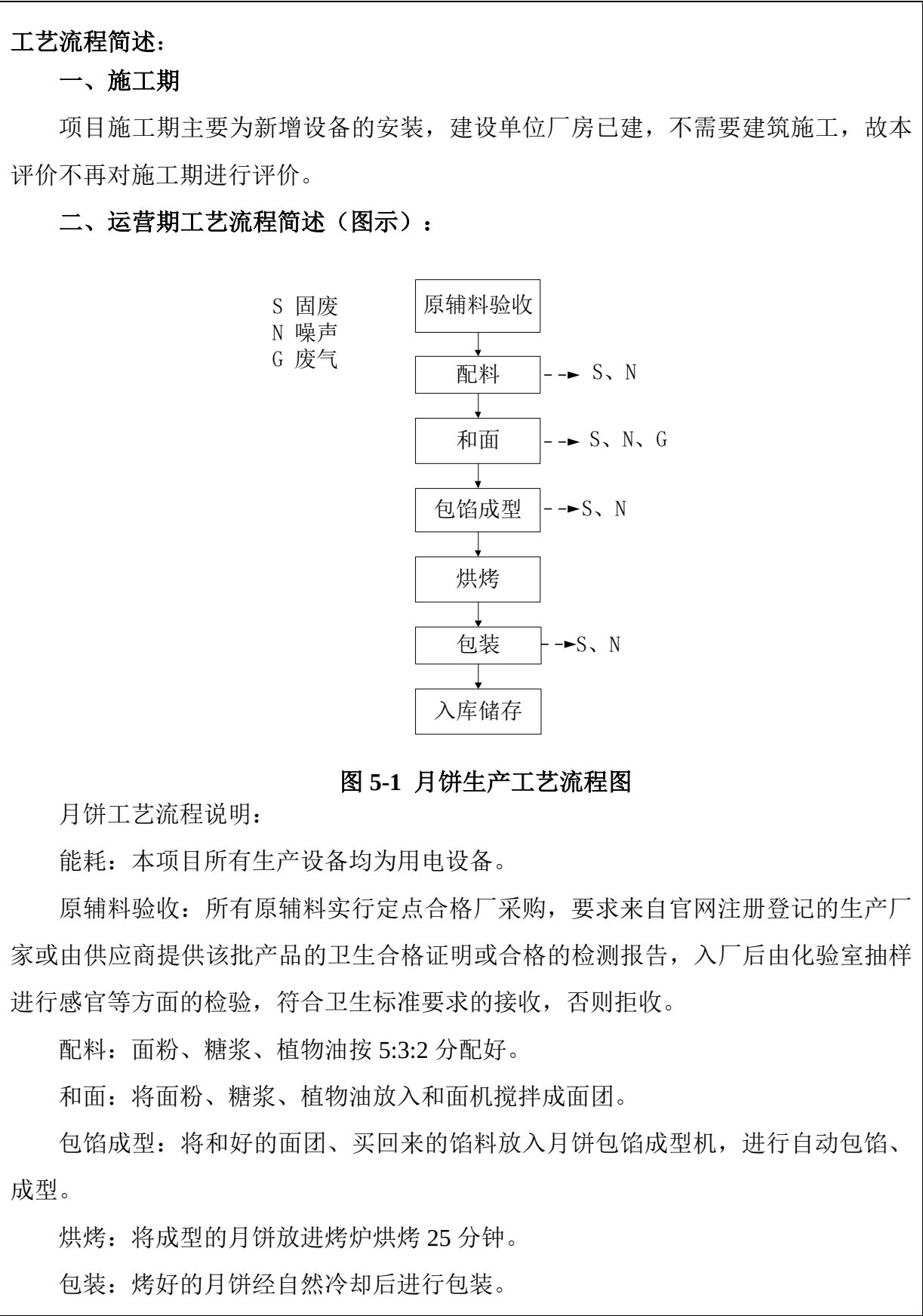
要素分类	标准名称	使用类别	污染因子	排放限值
噪声	GB 12348-2008	2 类	等效连续 A 声级 Leq	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)

4、固体废弃物污染物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单的相关要求。

总量控制	根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。 根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共4项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。 总量控制因子及建议指标如下所示： 废水：因水污染物总量纳入新美污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。
-------------	---

五、建设项目工程分析



入库储存：将包装完毕的成品放入成品库内储存。

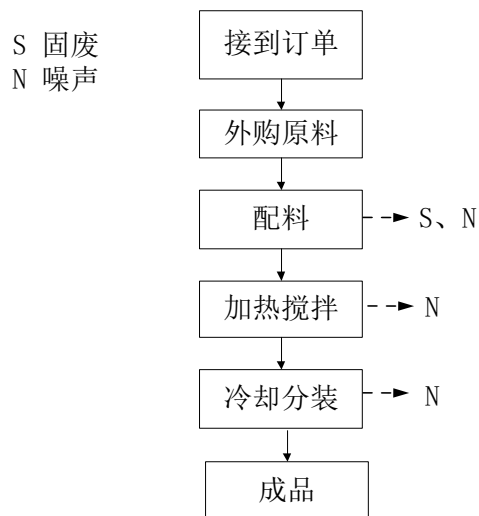


图 5-2 馅料生产工艺流程图

馅料工艺流程说明：

能耗：本项目所有生产设备均为用电设备。

接到订单：外务员接到馅料购买订单，或者熟客上门求购。

外购原料：根据订单购买需要的馅料。

配料：根据配方（本项目共生产 3 种馅料，生产流程一致，原料添加略有不同，

①沙皇馅料：外购沙皇馅料，加入白砂糖、植物油；②豆沙馅料：外购豆沙馅料，加入植物油；③巧克力馅料：外购巧克力馅料直接分装无需加热搅拌）将原辅料拆封倒入加热搅拌机内。

加热搅拌：原辅材料在加热搅拌机内加热搅拌（约 70℃）至完全混合均匀。

冷却分装：混合均匀等待自然冷却后进行分装。

成品：分装完后送货上门或者采购企业自行上门取货。

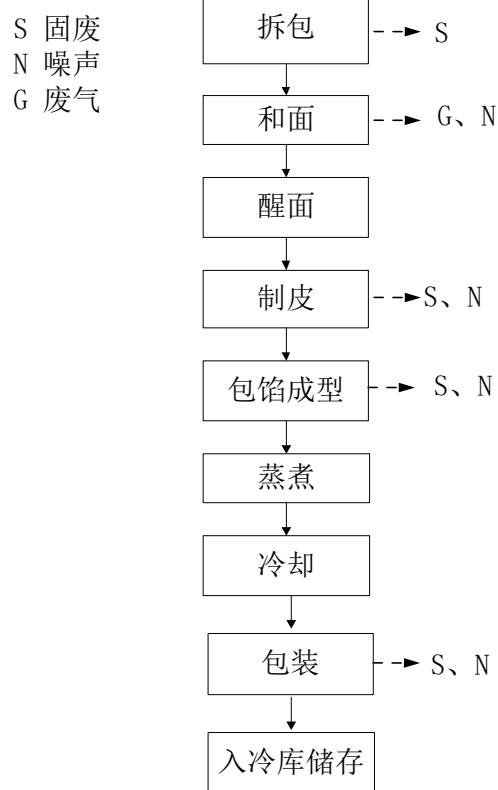


图 5-2 包子/馒头生产工艺流程图

包子/馒头工艺流程说明：

拆包：原辅材料拆开包装。

和面：按比例将小麦粉、水和酵母放进和面机进行和面。

醒面：和好的面团根据温度进行不同时间的醒面至需要的程度。

制皮、包馅成型：把醒好的面团和买回来拆包的包子馅放进包子/馒头成型机成型（馒头不需要包馅）。

蒸煮：将成型的包子/馒头放进蒸柜蒸熟。

冷却：蒸熟的包子/馒头自然冷却至室温。

包装：将冷却后的包子/馒头进行包装。

入冷库储存：包装好的包子/馒头需立即放进冷库储存。

产污环节分析：

①原辅料拆封过程产生的固废；

②投入面粉时产生的粉尘；

③和面时产生的噪声；

④包馅成型时产生的噪声、固废；

⑤包装时产生的固废、噪声。

主要污染工序：

一、产污环节分析

1、施工期

本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。

2、运营期污染物工序

1.废水污染源

本项目污水主要来源于员工日常办公生活用水和清洗用水。

（1）生活污水

项目共有员工 5 人，均不在厂内食宿，项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），人均用水按 40 升/人·日计算，用水量为 0.2t/d，28t/a。排污系数为 0.9，则污水产生量为 25.2t/a。生活污水排入化粪池 1#预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后纳入新美污水处理厂进行处理。生活污水主要污染因子及产生浓度分别为 COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：200mg/L、NH₃-N：25mg/L、SS：220mg/L。

（2）清洗污水

生产用水：本项目清洗用水为设备清洗用水、工具清洗用水、洗地用水。

①设备清洗废水：生产期间月饼生产设备不需要清洗，只需每天擦拭设备外表，约用水0.04t/d，月饼生产期每年50天，则耗水2t/a；月饼生产期结束后统一清洗生产设备，约用水3t；馅料生产期间生产设备每天清洗，约用水0.2t/d，8t/a；包子生产期间生产设备每天清洗，约用水0.2t/d，10t/a。

②工具清洗废水：少量盛放月饼的盘子每天需要清洗，约用水0.2t/d，10t/a；月饼生产期结束后清洗所有生产工具，约用水5t；馅料生产期间工具清洗用水0.2 t/d，8t/a；包子生产期间工具清洗用水0.2 t/d，10t/a。

③洗地废水：生产期间每天拖地用水0.1t/d，14t/a；每周冲洗一次生产车间的地面，每次用水1t，则冲洗地面用水为20t/a。

清洗废水参考《台山市泓阳食品有限公司年产冬蓉馅料10吨、月饼20万个新建项

目环评报告表》台环审[2018]12号，结合本项目生产情况分析，本项目清洗废水污染物及污染物产生浓度为COD_{Cr}：450 mg/L、BOD₅：350 mg/L、SS：400 mg/L、NH₃-N：30mg/L、动植物油：40 mg/L、LAS：10 mg/L。清洗废水经沉淀池进行隔油隔渣与沉淀处理后排入化粪池2#再处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后纳入新美污水处理厂进行处理。

表 5-1 综合污水产生排放情况

污染物种类		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	阴离子表面活性剂
生活污水 (25.2t/a)	产生浓度(mg/L)	400	200	220	25	/	/
	产生量(t/a)	0.0101	0.0050	0.0055	0.0006	/	/
	排放浓度	340	182	154	22	/	/
	排放量	0.0086	0.0046	0.0039	0.0005	/	/
清洗废水 (81t/a)	产生浓度(mg/L)	450	350	400	30	40	10
	产生量(t/a)	0.0365	0.0284	0.0324	0.0024	0.0032	0.0008
	排放浓度(mg/L)	344	299	140	27	10	8
	排放量(t/a)	0.0279	0.0242	0.0113	0.0022	0.0008	0.0006
厂区排污口 执行标准	排放浓度	500	300	400	/	100	20

(3) 和面用水

根据企业提供资料，每 1kg 小麦粉需要配水 0.35kg，生产包子小麦粉用量为 0.6t，则和面用水为 0.21t/a。

2、大气污染源

①投料粉尘

项目在小麦粉拆包、投料、搅拌时会产生少量粉尘。由于拆包、投料工序均为人工操作，操作人员可通过规范的操作尽量避免粉尘的产生，如缓慢轻放等，则拆包、投料时产生的粉尘较少。而搅拌过程因加入了水或植物油使小麦粉湿润，基本不会有粉尘逸散。因此，本项目对面粉粉尘废气不作定量分析。

②液化石油气燃烧尾气

根据建设单位提供的资料，项目蒸柜使用燃料为液化石油气，预计液化石油气用量为 0.3t/a，液化石油气密度约为 580kg/m³，则本项目所用液化石油气的体积约为 0.517m³/a，液化石油气燃烧的主要污染物为 SO₂、NO_x，参照《全国污染源普查工业源

产排污系数》（下册）4430 热力生产和供应行业，液化石油气锅炉工业废气中 SO₂ 排污系数为 0.02S 千克/万立方米·原料(S 为含硫量，本项目 S 取 343)，NO_x 排污系数为 59.61 千克/万立方米·原料。

根据燃料产污排污系数，SO₂ 产生量为 0.355g/a，NO_x 产生量为 3.082g/a，饺子每年约生产 50 天，每次蒸柜预热 4 分钟，蒸熟需 7 分钟，每次生产需要连续蒸 3 蒸柜的包子或馒头，即年生产约 20.8 小时，则 SO₂ 排放速率为 0.000017kg/h，NO_x 排放速率为 0.00015kg/h。SO₂、NO_x 产生量较小，建议加强通风后无组织排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

③烘烤油烟

项目烘烤时会产生一定量的油烟废气，油烟为食用油及食品在高温下的挥发物集气冷凝物气溶胶、水气及室内含尘气体的混合气，其所含成分相当复杂，有饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸、氧化裂解后的多种短链醛、酮、酸、醇等有刺激性味道产物、粉尘和水汽等。从形态上看，包括颗粒物及气态污染物两类。

项目食用油用量为 0.64t/a，其中 0.4t 用于馅料生产，由于馅料生产是加热温度最高到 70℃，温度较低，不产生油烟；剩余 0.24t 用于月饼和面过程，面团中的油较难挥发，因此，油烟产生量根据《社会区域类环境影响评价》表 4-13 中的数据（未装置油烟净化器油烟排放因子按 3.815kg/t 油计算），则油烟产生量为 0.0009t/a。

建设单位拟于产生油烟的烤炉排气管处安装“集气罩+风管”进行收集，油烟废气经静电式油烟净化器进行处理后引至 15m 排气筒排放；拟于生产区设置 1 台静电式油烟净化器，设计总风量为 4000m³/h，处理效果达到 75%以上。月饼烘烤步骤年工作 20 天，每天工作 3 小时，本项目具体油烟产生及排放情况见下表。

表 5-2 本项目油烟产生及排放情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
油烟废气	0.0009	0.015	3.75	0.0002	0.004	0.94

④食品气味

项目在食品加工过程中会产生气味，归为臭气类别，本身不具备毒性，常伴有香味，短期会增加人的食欲，但长期的气味影响会使人产生不快感，降低工作效率，严重时会使人生恶、呕吐。本项目是生产月饼、馅料、包子的，产生气味的量较少，没有到令人感到强烈不悦的程度，经过车间通风排入大气即可，且本项目夜间不生产。

因此本项目投入运营后，预计其厂界臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表 1 中二级新扩改建标准，不会对当地大气环境产生不良影响，因此本环评不做定量分析。生产车间内只需安装排风系统，每日定时换气即可。

3、噪声污染源

项目和面机、月饼包馅成型机、枕式自动包装机、加热搅拌机、包子/馒头成型机、快速脚踏封口机、墨轮封口机、包装机等设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强的声功率级为 65~80dB(A)之间。考虑到厂房车间墙体的阻隔因素对噪声有一定的阻尼作用，经设备减振及墙体隔声后可降噪值约 20 dB(A)，具体源强见下表 5-3

表 5-3 项目机械设备噪声源强

序号	名称	数量	源强声级 dB(A)	治理后噪声排放 dB(A)
1	和面机	2	70-75	50-55
2	月饼包馅成型机	2	70-75	50-55
3	枕式自动包装机	2	70-75	50-55
4	搅拌机	2	75-75	50-55
5	加热搅拌机	2	75-80	55-60
6	包子/馒头成型机	2	70-75	50-55
7	快速脚踏封口机	1	70-75	50-55
8	墨轮封口机	1	65-70	45-60
9	包装机	1	70-75	50-55

注：上表设备噪声源强均为距离设备声源 1m 处的噪声值

4、固体废弃物

项目固体废弃物来源包括员工日常生活产生的生活垃圾以及生产过程中包馅成型步骤产生的不合格产品、边角料；原辅材料的包装袋/盒与内外包装过程产生的废弃包装材料。

（1）生活垃圾

项目 5 名员工不在项目内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计算，生活垃圾产生量为 0.35t/a。

（2）一般固体废弃物

①边角料、不合格产品

包馅成型时会产生少量的边角料和不合格产品，产生量为 0.12t/a，交由饲料厂回收处理。

②废弃食用油渣

本项目在配料过程中使用植物油，因此本项目在清洗废水中含有植物油，经隔油隔渣池处理时会产生一定量的废弃食用油渣，产生量约为 0.003t/a，交由油脂加工企业
进行加工利用。

③废弃包装材料

原辅材料的包装袋/盒与包装过程产生的废弃包装材料，产生量约为 0.1t/a，交由回收单位回收利用。

表5-4 项目固体废物情况 单位：t/a

序号	固废类别	废物特性	产生量	处置措施
1	边角料、不合格产品	一般废物	0.12	交由饲料厂回收处理
2	废弃食用油渣	一般废物	0.003	交由油脂加工企业 进行加工利用
3	包装废料	一般废物	0.1	交由回收单位回收处理
4	生活垃圾	一般废物	0.35	委托环卫部门处理

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源	污染物 名称	产生 浓度	产生量	排放 浓度	排放量
大气 污 染 物	运 营 期	粉状原料投 配过程	原料粉 尘	少量		少量	
		液化石油气 燃烧尾气	SO ₂	/	0.355g/a	/	0.355g/a
			NO _x	/	3.082g/a	/	3.082g/a
		烘烤油烟	油烟	3.75 mg/m ³	0.0009t/a	0.94 mg/m ³	0.0002t/a
		食品气味	臭气浓 度	少量		少量	
水 污 染 物	营 运 期	清洗废水 (81t/a)	COD _{Cr}	450 mg/L	0.0365 t/a	344 mg/L	0.0279 t/a
			BOD ₅	350 mg/L	0.0284 t/a	299 mg/L	0.0242 t/a
			SS	400 mg/L	0.0324 t/a	140 mg/L	0.0113 t/a
			氨氮	30 mg/L	0.0024 t/a	27 mg/L	0.0022 t/a
			动植物 油	40 mg/L	0.0032 t/a	10 mg/L	0.0008 t/a
			LAS	10 mg/L	0.0008 t/a	8 mg/L	0.0006 t/a
		生活污水 (25.2t/a)	COD _{Cr}	400 mg/L	0.0101 t/a	340 mg/L	0.0086 t/a
			BOD ₅	200 mg/L	0.0050 t/a	182 mg/L	0.0046 t/a
			SS	220 mg/L	0.0055 t/a	154 mg/L	0.0039 t/a
			氨氮	25 mg/L	0.0006 t/a	22 mg/L	0.0005 t/a
固 体 污 染 物	营 运 期	一 般 固 体 废 物	边角料、 不合格产 品	/	0.12t/a	/	0
			废弃食 用油渣	/	0.003t/a	/	0

			包装废 料	/	0.1t/a	/	0	
		员工生活	生活垃 圾	/	0.35t/a	/	0	
噪 声	运营 期	生产设备	噪声	/	65~80 dB(A)	/	2 类	昼间 ≤60dB(A) 夜间 ≤50dB(A)
主要生态影响 (不够时可附另页)			本项目对生态环境的影响主要体现在污染物排放降低周围环境质量，从而直接或间接影响生态环境。本项目“三废”排放量少，且能够及时处理，对生态环境的影响不大。做好厂区的绿化工作，可美化环境，减少噪声影响。					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

根据上述分析和《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，本项目排放的水污染物为生活污水和清洗废水。生活污水排入化粪池 1#预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后纳入新美污水处理厂进行处理；清洗废水经沉淀池进行隔油隔渣与沉淀处理后排入化粪池 2#再处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后纳入新美污水处理厂进行处理。因此地表水评价等级为三级 B。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（Q/m ³ /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	--

表 7-2 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
水环境 保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级 B

（1）污染源强分析

本项目雨污水采用分流制。厂区内设置雨污分流管网，雨水经雨水管网直接排放；项目污水来源于生活办公用水和清洗废水。

1）生活污水

项目共有员工 5 人，均不在厂内食宿，项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），人均用水按 40 升/人·日计算，用水量为 0.2t/d，28t/a。排污系数为 0.9，则污水产生量为 25.2t/a。生活污水排入化粪池 1#预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后纳入新美污水处理厂进行处理。

2) 清洗废水

根据前文工程分析可知，生产时的清洗用水共 90t/a，排污系数 0.9，废水产生量为 81。清洗废水经沉淀池进行隔油隔渣与沉淀处理后排入化粪池 2#再处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后纳入新美污水处理厂进行处理。

本项目污水进入新美污水处理厂的可行性分析

①新美污水处理厂处理工艺、规模

新美污水处理厂收集的是良园片区、沙冈片区和长沙东岛部分区域的生活污水及工业废水，截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。处理规模为 4 万 m³/d，本项目排放量预计 0.76m³/d，约占新美污水处理厂污水处理能力的 0.0019%。主体工艺选用“粗格栅→提升泵站→细格栅→沉砂池→A/A/O 微曝氧化沟→二沉池→滤池→消毒→出水”工艺，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者后，排入潭江干流。因此，新美污水处理厂富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

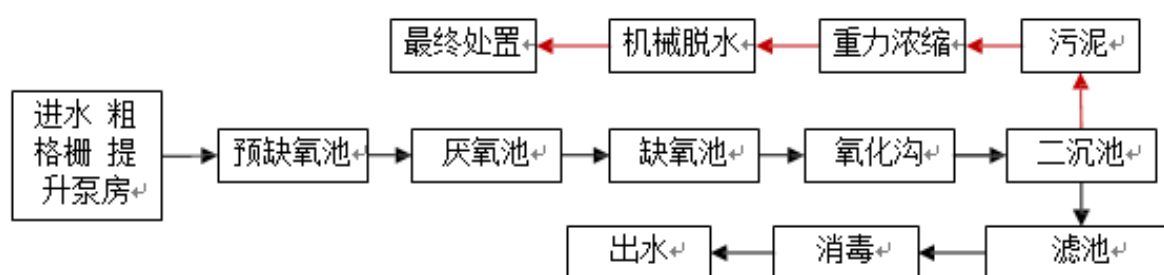


图 7-1 开平市新美污水处理厂水处理工艺流程图

②管网衔接性分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

③水量分析

新美污水处理厂收集的是良园片区、沙冈片区和长沙东岛部分区域的生活污水及工

业废水，污水处理厂处理量为 4 万 m³/d，本项目排放量预计 0.76m³/d，约占新美污水处理厂污水处理能力的 0.0019%。因此，新美污水处理厂富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

④水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合新美污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，新美污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，本项目位于新美污水处理厂的纳污服务范围，新美污水处理厂有足够的处理能力余量。

表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	SS BOD ₅ COD 氨氮	进入新美污水处理厂	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 1#	沉淀+厌氧	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
2	清洗废水	SS BOD ₅ COD 氨氮 动植物油 LAS	进入新美污水处理厂	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。	2	沉淀池+三级化粪池 2#	隔油隔渣+沉淀+厌氧	DW002	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息					
							名称	污染物种类	国建或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）			
1	D W0 01	X: 22.402200 Y: 112.71080 8	0.002 52	进入新美污水处理厂	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。	无固定时段	新美污水处理厂	SS	20			
								BOD ₅	20			
								CODcr	40			
								氨氮	10			
SS	20											
BOD ₅	20											
CODcr	40											
氨氮	10											
2	D W0 02	X: 22.402057 Y: 112.71081 3	0.008 1								动植物油	1
											LAS	0.5

表 7-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	/	SS	悬浮物	400
2		BOD ₅	五日生化需氧量	300
3		CODcr	化学需氧量	500
4		氨氮	氨氮	45

5		动植物油	动植物油	100
6		LAS	阴离子表面活性剂	20
7		PH	PH	6-9

表 7-6 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	DW001	CODcr	340	0.000061	0.0086
		BOD5	182	0.000033	0.0046
		SS	154	0.000028	0.0039
		氨氮	22	0.000004	0.0005
2	DW002	CODcr	344	0.000200	0.0279
		BOD5	299	0.000173	0.0242
		SS	140	0.000081	0.0113
		氨氮	27	0.000016	0.0022
		动植物油	10	0.000006	0.0008
		LAS	8	0.000004	0.0006

2、废气污染物分析

项目建成后，废气污染源主要为投料过程中逸散的粉尘、食品气味和食品气味。

（1）投料粉尘

项目在小麦粉拆包、投料、搅拌时会产生少量粉尘。由于拆包、投料工序均为人工操作，操作人员可通过规范的操作尽量避免粉尘的产生，如缓慢轻放等，则拆包、投料时产生的粉尘较少。而搅拌过程因加入了水或植物油使小麦粉湿润，基本不会有粉尘逸散。因此，本项目对面粉粉尘废气不作定量分析。

（2）液化石油气燃烧尾气

项目蒸柜使用燃料为液化石油气，预计液化石油气用量为 0.3t/a，SO₂ 产生量为 0.355g/a，NO_x 产生量为 3.082g/a，SO₂ 排放速率为 0.000017kg/h，NO_x 排放速率为 0.00015kg/h。SO₂、NO_x 产生量较小，建议加强通风后无组织排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

（3）烘烤油烟

项目半成品烘烤和油炸时会产生一定量的油烟废气，建设单位应将生产过程中产生的油烟废气经烟罩收集送入静电油烟净化器进行处理，可使油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的标准（即排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ，净化设施去除效率 $\geq 60\%$ ）。经处理后的油烟废气经专用烟管引至项目楼顶排放，油烟废气经稀释扩散后不会对周围大气环境产生影响。

油烟处理原理：静电除油烟法是利用高压电场力将微粒收集的一种方法，分为以下几个阶段：

- ①采用微孔过滤板对大颗粒油烟进行过滤。
- ②高压电场将气体电离，产生大量离子。
- ③油烟微粒获得离子而荷电。
- ④荷电油烟微粒产生凝合，过滤板将其吸附。
- ⑤电离荷电产生臭氧对抽烟进行消毒除味。

油烟经过油烟净化器过滤后能达标排放，不会对周围大气环境造成明显的影响。

（4）食品气味

项目在食品加工过程中会产生气味，归为臭气类别，本身不具备毒性，常伴有香味，短期会增加人的食欲，但长期的气味影响会使人产生不快感，降低工作效率，严重时会使人心、呕吐。本项目是生产巧克力的，产生气味的量较少，没有到令人感到强烈不悦的程度，经过车间通风排入大气即可，且本项目夜间不生产。因此本项目投入运营后，预计其厂界臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表 1 中二级新扩改建标准，不会对当地大气环境产生不良影响，因此本环评不做定量分析。生产车间内只需安装排风系统，每日定时通风换气即可。

（5）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据估算模型预测，本项目排放污染物中的大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此项目无需设置大气防护距离。

3、评价工作等级

(1) 评价等级

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad \text{公式（1）}$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 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标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级按表 7-8 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按公式（1 计算），如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者（ $P_{\max}$ ）和其对应的 $D_{10\%}$ 。

同一项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。如果评价范围内包含一类环境空气质量功能区、或者评价范围内主要评价因子的环境质量已接近或超过环境空气质量标准、或者项目排放的污染物对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，评价等级一般不低于二级。

表 7-7 评价等级判别表

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

2) 大气环境影响评价估算对象及源强

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价因子主要为项目排放的基本污染物及其他污染物。根据项目生产工艺，结合项目工程分析的污染物分析，本次评价选取项目颗粒物、 SO_2 、 NO_x 作为评价因子。

评价因子所适用的环境空气质量浓度标准一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的环境空气质量浓度限值，如已有地方环境空气质量标准，应选用地方标准中的浓度限值。对于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单和地方环境空气质量标准中未包含的污染物，可参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日均

质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 7-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算 1h 均值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
SO ₂	1 小时平均	500	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 及其 2018 年修改单) 二级 标准值
NO _x	1 小时平均	200	/	
TSP	24h 平均	300	900	

备注：*根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

3) 估算模型参数及污染源参数

项目营运期间的大气污染物主要为液化石油气燃烧产生的 SO₂、NO_x，具体参数如下表所示：

面源	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y					
厂房	SO ₂	-32	-21	0	3.2	20.8	正常	0.000017
		22	52					
		34	25					
	NO _x	-10	-35					0.00015
		-32	-22					

表 7-10 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	68.83
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		1.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	——
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	——
	海岸线方向/°	——

4) 大气预测软件截图

工业源[打开]

增加

增加多个

删除

☐ 锁定源类型及名称

表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	线源X1
1	面源	金之豪	####	####	####	####	####	####	####	####	####	####

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 金之豪

一般参数

排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☐ 矩形 ☒ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

多边形面(体)源边界定义

增加

删除

+

序号	X	Y
1	-32	-21
2	22	52
3	34	25
4	-10	-35
5	-32	-22

面(体)源地面平均高程 z: 0 m

插值高程

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 3.2 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0} 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} 0 m

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

工业源[打开]

增加

增加多个

删除

☐ 锁定源类型及名称

表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	线源X1
1	面源	金之豪	####	####	####	####	####	####	####	####	####	####

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 金之豪

一般参数

排放参数

基准源强:

单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	.000017
2	NO2	
3	TSP	
4	一氧化碳CO	
5	臭氧O3	
6	PM10	
7	PM2.5	
8	氮氧化物NOX	0.00015

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

图 7-2 排放源强和排放参数输入截图

AERSCREEN筛选气象-筛选气象

筛选气象名称:

项目所在地气温纪录, 最低: °C 最高: °C

允许使用的最小风速: m/s 测风高度: m

地表摩擦速度 U^* 的处理: ☐ 要调整 u^*

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

按地表类型生成

地面分扇区数:

扇区分界度数:

地面时间周期:

☐ 手工输入地面特征参数

☒ 按地表类型生成地面参数

按地表类型生成

地面扇区:

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型:

AERMET通用地表湿度:

☒ 粗糙度按AERMET通用地表类型选取

☐ 粗糙度按AERMET城市地表类型选取

AERMET城市地表分类:

☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取

ADMS的典型地表分类:

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	全年	.28	.35	.0725

生成AERMOD预测气象 (仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)

风向个数: 开始风向: 顺时针角度增量:

图 7-3 筛选气象参数输入截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级(新建)

筛选方案名称:

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容:

显示方式:

污染源:

污染物:

计算点:

表格显示选项

数据格式:

数据单位:

评价等级建议

☐ P_{max} 和 $D10\%$ 须为同一污染物

最大占标率 P_{max} : 0.20% (金之豪的氮氧化物 NO_X)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:5)。按【刷新结果】重新计算

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO_2 $D10$ (m)	氮氧化物 NO_X $D10$ (m)
1	金之豪	0.0	64	0.00	0.01 0	0.20 0

图7-4 项目面源 1 小时浓度占标率结果截图



图 7-5 项目面源 1 小时浓度结果截图

(5) 估算结果

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式 AERMOD 进行估算，污染源排放预测见下表。

表 7-11 估算结果统计一览表

项目	污染源	污染因子	最大落地浓度	$P_{max}/\%$	P_{max} 距离/m	$D_{10\%}/m$	推荐评价等级
面源	液化石油气燃烧尾气	SO ₂	0.0576μg/m ³	0.01	64	/	三级
		NO _x	0.5084μg/m ³	0.20	64	/	三级

根据估算结果可知，本项目正常排放的污染物的最大占标率均小于 1%，因此本次大气环境评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，三级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模型的计算结果作为评价分析依据。由估算结果可知，本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 年修改单) 二级标准、《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018) 以及《大气污染物综合排放标准详解》内相关标准要求，预计，本项目外排的主要大气污染物对周围环境不会产生明显影响。此外，建设单位应重视废气处理设施的日常管理和保养，严格操作规程，严格实行监测计划，保证处理设施的正常运行，出现问题及时维修，生产期间严禁关停处理设备，废气污染治理措施出现故障时立即停止相应作业，直至维修正常后才能恢复相应作业，保证废气达标排放，杜绝事故性排放。

(4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据估算模型预测，本项目排放污染物中的大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此项目无需设置大气环境保护距离。

4、噪声污染物分析

(1) 设备噪声影响分析

经调查，本项目的噪声主要来源于生产设备的运行，考虑到厂房车间墙体的阻隔因素对噪声有一定的阻尼作用，经设备减振及墙体隔声后可降噪值约 20 dB(A)，具体源强见下表 7-12 所示。

表 7-12 项目噪声设备及噪声值

序号	噪声源	数量	单台设备源强 dB (A)		多台设备叠加源强 dB (A)	
			隔声前	隔声后	隔声前	隔声后
1	和面机	2	75	55	78.01	58.01
2	月饼包馅成型机	2	75	55	78.01	58.01
3	枕式自动包装机	2	75	55	78.01	58.01
4	搅拌机	2	75	55	78.01	58.01
5	加热搅拌机	2	80	60	83.01	63.01
6	包子/馒头成型机	2	75	55	78.01	58.01
7	快速脚踏封口机	1	75	55	75	55
8	墨轮封口机	1	70	50	70	50
9	包装机	1	75	55	75	55

(2) 预测模式

按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要设备声源产生噪声随距离的衰减变化规律。

①点声源随距离衰减的规律：

点声源随距离衰减模式如下：

$$\Delta L = L_{p1} - L_{p2} = 20 \lg (r_2/r_1)$$

式中：

ΔL ——噪声随距离的衰减量, dB(A);

L_{p1} ——受声点 1 的声压级, dB (A) ;

L_{p2} ——受声点 2 的声压级, dB (A) ;

r_1 ——受声点 1 至声源的距离, m;

r_2 ——受声点 2 至声源的距离, m。

②当两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

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);

n — 噪声源数。

(3) 噪声影响预测结果

本项目机械噪声在户外传播过程中, 只考虑几何发散情况下, 生产过程中机械噪声贡献值结果见表 7-13。由于项目夜间不生产, 本评价不进行夜间噪声预测。

表 7-13 厂房边界噪声预测结果

项目	数量	多台设备降噪后声级	南边界		北边界	
			距离 (m)	声级 dB(A)	距离 (m)	声级 dB(A)
和面机	2	58.01	49.7	24.08	44.8	24.98
月饼包馅成型机	2	58.01	56.2	23.01	38.4	26.32
枕式自动包装机	2	58.01	78.5	20.11	18.8	32.52
搅拌机	2	58.01	45.2	24.90	51.4	23.79
加热搅拌机	2	63.01	43.2	30.30	52.8	28.55
包子/馒头成型机	2	58.01	77.7	20.20	17.1	33.35
快速脚踏封口机	1	55	85.8	16.33	12.5	33.06
墨轮封口机	1	50	87.1	11.19	10.8	29.33
包装机	1	55	76.1	17.37	20.0	28.97
贡献值			——	33.34	——	39.69
现状值			——	58	——	57
预测值			——	58.01	——	57.08
标准值			——	60	——	60

预测结果表明, 项目建成后各主要噪声设备经过降噪措施及距离衰减后对场界的

影响值均较小，厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

企业拟采取以下噪声防治措施：

（1）在噪声源控制方面，对主要噪声设备合理布局，远离厂房项目边界；噪声设备采取相应的隔振和减振处理，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响；

（2）加强厂区和厂界的绿化，最终达到减少噪声传播的目的；

（3）加强人员管理，禁止员工大声喧哗；

（4）机械设备加强维修保养，防止不良工况的故障噪声产生；

（5）给工人发放耳塞等防护用品，减少噪声对员工身体健康的影响。

设备消声、减振和围墙隔声、距离衰减后，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，则对周围环境不会造成太大影响。

5、固体废物污染物分析

（1）生活垃圾

项目5名员工不在项目内食宿，生活垃圾产生量按0.5kg/人.d计算，生活垃圾产生量为0.35t/a。

（2）边角料、不合格产品

包馅成型时会产生少量的边角料和不合格产品，产生量为0.12t/a，交由饲料厂回收处理。

（3）废弃食用油渣

本项目在配料过程中使用植物油，因此本项目在清洗废水中含有植物油，经隔油隔渣池处理时会产生一定量的废弃食用油渣，产生量约为0.003t/a，交由油脂加工企业进行处理。

（4）废弃包装材料

原辅材料的包装袋/盒与包装过程产生的废弃包装材料，产生量约为0.1t/a，交由回收单位回收利用。

表7-14 项目固体废物情况 单位：t/a

序号	固废类别	废物特性	产生量	处置措施
1	边角料、不合格产品	一般废物	0.12	交由饲料厂回收处理
2	废弃食用油渣	一般废物	0.003	交由油脂加工企业进行处理
3	包装废料	一般废物	0.1	交由回收单位回收处理

4	生活垃圾	一般废物	0.35	委托环卫部门处理
---	------	------	------	----------

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

6、土壤环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为食品制品行业，参照“其他行业”中的全部类别，建设项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“107、其他食品制造中的除手工制作和单纯分装外的”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

8、环境风险评价影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求和项目的具体特点，本评价通过对项目运营期间可能发生的事故进行环境风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的。

(1)环境风险评价等级判断

本项目使用的原辅材料为小麦粉、糖浆、植物油、莲蓉馅、冬蓉馅、豆沙馅、咸蛋黄、沙皇馅料、豆沙馅料、巧克力馅料、白砂糖、酵母、猪肉馅等，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录》（2015 版）中的危险物质或危险化学品，项目使用的原材料不在重大危险源管理之列。但项目蒸煮所用的液化石油气属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 10t），项目内最大存储量为 0.09t。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

表 7-15 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad \text{公式 (2)}$$

式中， $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

表 7-16 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	存储量/临界量 (q_i/Q_i)
1	液化石油气	/	0.09	10	0.009
项目 Q 值 Σ					0.009

可计算得项目 Q 值 $\Sigma = 0.009$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险潜势为 I，可展开简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

表 7-17 评价工作等级划分

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

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

2、环境风险识别

本项目主要为危险废物暂存间、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-18 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
------	------	-------------	----

液化石油气暂存间	泄漏	跑、冒、滴、漏； 通风不好，导致中毒，火灾等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡、围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
(4) 环境风险分析 液化石油气泄漏 液化石油气是在炼油厂内，由天然气或者石油进行加压降温液化所得到的一种无色挥发性液体。它极易自燃，当液化石油气在空气中的浓度达到一定值时，就能形成爆炸性气体；只要有极微小的火星就可引燃引爆。 储存设备要严密不漏，为此要求按规定制造，并做技术检验，合格方可投入使用，在使用过程中，要定期检查，注意防漏除漏。储存设备要安装必要的安全装置，要建立安全操作规程，并严格执行。其次，对设备材料的选择要适当，要具有良好的防腐性能；密封结构设计应合理，并尽量减少连接部位；焊缝质量要保证，输送管道尽量采用无缝钢管。储存设备不得靠近热源，严禁用明火检漏，可用肥皂水检漏。储存场所要通风良好，不可把储存设备设在地下室，储存设备设在室外应采取遮阳防晒措施。生产操作中应注意防止出现失误操作、错误操作、违章操作；要加强使用明火和非防爆的电气设备业务培训。 因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。 (5) 环境风险防范措施及应急要求			
表 7-19 环境风险防范措施危险目标			
危险单位	风险源	环境风险影响途径	防范措施
液化石油气暂存点	泄漏	液化石油气发生泄漏，跑、冒、滴、漏；通风不好，导致中毒，火灾等	储存设备要严密不漏，要定期检查，注意防漏除漏
(6) 小结 项目涉及的危险废物主要有液化石油气，项目潜在的危险、有害因素有泄漏、中毒、火灾、爆炸。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。			

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表																																			
建设项目名称	开平市金之豪食品厂年产月饼 8500 盒、馅料 4 吨、包子 1.1 吨新建项目																																		
建设地点	水口镇向阳村委会工业开发区																																		
地理坐标	经度	E112.711062°	纬度	N 22.402466°																															
主要危险物质及分布	危险物质		分布																																
	液化石油气		液化石油气储存间																																
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径		危害后果																																
	大气		引起周围大气环境暂时性超标																																
	地表水		火灾消防废水污染地表水质																																
风险防范措施要求	厂区场地进行硬底化处理，根据化学品安全技术说明书中化学品的性质及注 意事项进行操作、应急处置，制定事故应急处置措施等。																																		
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：																																			
8、环保投资估算 项目主要环保投资详见表 7-21。 表 7-21 建设项目环保投资一览表 <table><tr><th>序号</th><th>污染源</th><th>主要环保措施或生态保护内容</th><th>投资（万元）</th></tr><tr><td>1</td><td>生活污水</td><td>原有化粪池1#</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td rowspan="2">清洗废水</td><td>化粪池2#</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>沉淀池</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>油烟废气</td><td>静电式油烟净化器</td><td>3</td></tr><tr><td>5</td><td>固废</td><td>固体废物收集设施（废料暂存）</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>噪声</td><td>消隔声措施</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">总计</td><td>--</td><td>10</td></tr></table> 9、环境影响经济损益分析 本项目总投资为 70 万元，环保投资 10 万元，环保投资占 14%。环保建设带来环境效益和社会效益，具体表现在： （1）化粪池和沉淀池建成可以让项目的清洗废水和生活污水先进行预处理，更大限度的减少多周边土壤、地下水的影响。 （2）项目烘烤废气经静电式油烟净化器处理后，可以减轻对环境空气的影响。 （3）项目一般工业固体废物收集整理后出售，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；生活垃圾收集集中，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置。 （4）项目对隔声降噪措施的投资，既保证了职工的身心健康，又可以减少对周围					序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	投资（万元）	1	生活污水	原有化粪池1#	0	2	清洗废水	化粪池2#	2	3	沉淀池	3	4	油烟废气	静电式油烟净化器	3	5	固废	固体废物收集设施（废料暂存）	1	6	噪声	消隔声措施	1	总计		--	10
序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	投资（万元）																																
1	生活污水	原有化粪池1#	0																																
2	清洗废水	化粪池2#	2																																
3		沉淀池	3																																
4	油烟废气	静电式油烟净化器	3																																
5	固废	固体废物收集设施（废料暂存）	1																																
6	噪声	消隔声措施	1																																
总计		--	10																																

声环境的影响，避免企业与周围群众产生不必要的纠纷。

10、项目三同时验收一览表

根据“三同时”制度的管理要求，在项目竣工环境保护验收中，应首先对环境保护设施进行验收，包括环境保护相关的工程、设备、装置、监测手段等。但在实际的环境管理中，除了这些环境保护设施之外，更重要的是环境管理的软件，即保证环境设施的正常运转、工作和运行的措施，也要同时进行验收和检查。项目竣工环境保护“三同时”验收详见下表。

表 7-22 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	验收类别			监控指标与标准要求	环保设施	验收标准	监测点位
	要素	污染源	污染物				
1	废气	投料粉尘	颗粒物	颗粒物 ≤ 1.0 mg/m ³	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放限值	厂界
2		食品气味	臭气浓度	臭气浓度 < 20 （无量纲）	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准	厂界
3		液化石油气燃烧尾气	SO ₂ 、NO _x	SO ₂ ≤ 0.4 mg/m ³ NO _x ≤ 0.12 mg/m ³	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值	厂界
4		烘烤油烟	油烟	油烟浓度 ≤ 2.0 mg/m ³	经“集气罩+风管”抽至静电式油烟净化器处理后引到 15m 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型排放标准	排气筒 1#
5	废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	COD _{Cr} ≤ 500 mg/L, BOD ₅ ≤ 300 mg/L, SS ≤ 400 mg/L,	污水经化粪池 1#预处理后，排入新美污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准	化粪池 1# 出口
6		清洗废	COD _{Cr}	COD _{Cr} ≤ 500 mg/L			化

		水	BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS	BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L, 动植物油≤100mg/L, LAS≤20mg/L			粪池2#出口
7	噪声	设备噪声	Leq (A)	厂界噪声达到2类标准：昼间≤60dB (A)；夜间≤50dB (A)	隔声、减震、距离缩减等综合措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	厂界
8	固体废物	员工办公	生活垃圾	/	交由环卫部门清运处理	是否到位	/
9		一般工业固体废物	边角料、不合格产品、废弃食用油渣、废弃包装材料	/	收集后交由专业公司回收处理	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其 2013 年修改单	/

11、项目环境管理和监测计划

为及时了解和掌握项目的污染源和环境质量发展变化，对该地区实施有效的环境管理，

提出项目环境监测机构的组成框架和基本职能，并结合环境质量现状调查和环境影响预测的结果，提出项目建设过程中及建成后环境质量及主要污染源的监测计划。

1、环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

建设项目的环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。随着经济的发展，纳入环境管理的“建设项目”范围不断扩大，建设项目的这两项环境管理制度也有了进一步发展和深化，由控制局部环境拓宽到区域或流域大环境；由分散的点源污染转变为点、面源相结合；由单一浓度控制转变为总量控制与浓度控制相结合；由注重末端控制到注重先进工艺和清洁生产全过程控制；由控

制新污染源发展到以新带老，增产不增污等。

(1) 环境管理目标

a、项目在运营期，全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面施行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。

b、严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。

c、坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。

d、加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

(2) 环境管理组织机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

a、保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

b、及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

c、及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

d、负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

e、按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

1、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目营运期环境监测计划如下表：

表 7-23 污染源环保监测一览表

污染源		监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	有组织废气	排气筒 1#	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型排放标准
	无组织废气	厂界主导风向上风向 1 个监测点、下风向 3 个监测点	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	每年一次	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准
废水	生活污水	化粪池 1#出口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	每半年一次，全年 2 次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	清洗废水	化粪池 2#出口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS	每半年一次，全年 2 次	
噪声	生产设备	厂界四周	等效连续 A 声级	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

2、监测方法

大气监测按《空气和废气监测分析方法》执行，噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。

3、监测实施和成果的管理

项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第 9 号）要求进行监测。

项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。

企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

表 7-24 大气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间/h
				核算方 法	废气产生 量（万 m³/a）	产生浓度 （mg/m³）	产生量 （t/a）	工艺	效率%	核算方 法	废气排 放量 （万 m³/a）	排放浓 度 （mg/m³ ）	排放量 （t/a）	
投料	/	无组 织排 放	颗粒物	类比法	/	/	少量	/	/	类比法	/	/	少量	800
整个 生产 工序	/		臭气浓度	类比法	/	/	≤20（无 量纲）	/	/	类比法	/	/	≤20（无 量纲）	1120
蒸煮	蒸柜		SO ₂	产污系 数法	/	/	0.355g/a	/	/	产污系 数法	/	/	0.355g/a	20.8
			NO _x		/	/	3.082g/a	/	/		/	3.082g/a		
烘烤	烤炉	排气 筒 1#	SO ₂	产污系 数法	24	3.75	0.0009	静电 吸附	75	产污系 数法	24	0.94	0.0002	60

表 7-25 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	核算方法	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	25.2	400	0.0101	化粪池	15	类比法	25.2	340	0.0086	/
			BOD ₅			200	0.0050		9			182	0.0046	
			SS			220	0.0055		30			154	0.0039	
			氨氮			25	0.0006		12			22	0.0005	
工具清洗、地面拖/	/	沉淀池	COD _{Cr}	类比法	81	450	0.0365	隔油隔渣+沉淀+化粪池	24	类比法	81	344	0.0279	/
			BOD ₅			350	0.0284		15			299	0.0242	
			SS			400	0.0324		65			140	0.0113	

冲洗、 设备清 洗			氨氮			30	0.0024		10			27	0.0022	
			动植物油			40	0.0032		75			10	0.0008	
			LAS			10	0.0008		20			8	0.0006	

表 7-26 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型(频 发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产车间	和面机	频发	类比法	78.01	采用低噪音 设备、减振 降噪、加装 隔音装置、 厂房、围墙 隔声措施	20	类比法	58.01	800
	月饼包馅成 型机	频发	类比法	78.01		20	类比法	58.01	400
	枕式自动包 装机	频发	类比法	78.01		20	类比法	58.01	1120
	搅拌机	频发	类比法	78.01		20	类比法	58.01	320
	加热搅拌机	频发	类比法	83.01		20	类比法	63.01	320
	包子/馒头成 型机	频发	类比法	78.01		20	类比法	58.01	400
	快速脚踏封 口机	频发	类比法	75		20	类比法	55	1120
	墨轮封口机	频发	类比法	70		20	类比法	50	1120
	包装机	频发	类比法	75		20	类比法	55	1120

表 7-27 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
职工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	0.35	垃圾桶、箱	0.35	环卫部门清运
人工检查	/	边角料、不合 格产品	一般固体废物	类比法	1.2	工业固废仓库	1.2	交由相关养殖企 业回收作饲料使 用

废水处理	/	废弃食用油渣	一般固体废物	类比法	0.003		0.003	交由油脂加工企业 进行加工利用
拆包及内外包 装	包装机	废弃包装材料	一般固体废物	类比法	2		2	交由回收单位回 收处理

八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	运营期	投料粉尘	颗粒物	无组织排放，加强通风	广东省《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
		液化石油气燃烧尾气	SO ₂	无组织排放，加强通	
			NO _x		
		烘烤油烟	油烟	油烟废气经“集气罩+风管”进行收集，经静电式油烟净化器进行处理后引至 15m 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》（试行） （GB18483-2001）小型排放标准
		食品气味	臭气浓度	无组织排放，通过加强通风换气措施，改善车间空气质量	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准
废水污 染物	运营期	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	经化粪池 1#预处理后纳入新美污水处理厂进行处理	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段的三级标准
		清洗废水	SS BOD ₅ COD 氨氮 动植物油 LAS	经沉淀池进行隔油隔渣与沉淀处理后排入化粪池 2#再处理后纳入新美污水处理厂进行处理	

固体废物	营运期	一般固废	边角料、不合格产品	交由饲料厂回收处理	符合相关要求
			废弃食用油渣	交由油脂加工企业 进行加工利用	
			包装废料	交由回收单位处理	
		生活垃圾	生活垃圾	环卫部门回收处理	
噪声	营运期	通过合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染，确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。			
生态保护措施	项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。				

九、结论与建议

一、项目概况

开平市金之豪食品厂位于水口镇向阳村委会工业开发区，地理位置坐标为 N 22.402466°，E 112.711062°；总投资 70 万元，占地面积 2028 平方米，建筑面积 1720 平方米。主要从事月饼的生产，预计年生产月饼 8500 盒、馅料 4 吨、包子 1.1 吨。

二、建设项目周围环境质量现状评价

(1) 水环境质量现状：项目纳污水体为潭江干流，不属于水源保护区。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]14 号)，潭江干流(祥龙水厂吸水点下 1km—沙冈区金山管区)执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。

根据江门市生态环境局《2019 年 1 月江门市江河水质月报》，潭江干流(新美断面)水质现状为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，满足潭江干流水质保护目标《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，说明项目所在地潭江干流新美断面水环境质量良好。

(2) 大气环境质量现状：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域 O₃ 未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准，说明开平市属于环境空气质量不达标区。

(3) 声环境质量现状：项目所在地属 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。为了解项目声环境质量状况，建设单位委托江门中环检测技术有限公司于 2020 年 09 月 09 日至 10 日对项目所在地南面、北面共设 2 个监测点进行昼间、夜间现状噪声监测，监测数据可以看出，本项目所在地噪声现状值低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，说明项目周围声环境质量良好。

三、建设期间的环境影响评价结论

项目租用现成厂房，安装相应设备、办公设施即可进行生产、办公，施工期，无土建施工活动，只进行简单的机器安装，施工期无明显环境影响。

四、项目营运期间环境影响评价结论

根据对项目工程和工艺的分析，项目运营期的主要污染源如下：生活污水和清洗废水；投料粉尘、烘烤油烟、液化石油气燃烧尾气和食品气味；各类生产设备产生的

噪声；生活垃圾及生产固废等。

（1）水环境影响评价结论

项目运营后所排废水主要为员工的办公生活污水和少量清洗废水。主要水污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、pH、氨氮、动植物油、LAS 等。生活污水排入化粪池 1#预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后纳入新美污水处理厂进行处理。清洗废水经沉淀池进行隔油隔渣与沉淀处理后排入化粪池 2#再处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后纳入新美污水处理厂进行处理。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），评价等级参照间接排放，定为三级 B。三级 B 评价主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

因此，本项目对地表水环境的影响是可以接受的。

（2）大气环境影响评价结论

①投料粉尘

小麦粉粉尘通过车间内通风系统排放，粉尘产生量较少，满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），不会对周边的大气环境造成影响。

综上，本项目的大气环境影响是可接受的。

②烘烤油烟

油烟废气经集气罩收集，由静电油烟净化器处理后，经专用烟道引至高空排放，排放浓度低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的最高允许排放浓度，不会对周围大气环境造成明显的不良影响。

③液化石油气燃烧尾气

项目蒸柜使用燃料为液化石油气，预计液化石油气用量为 0.3t/a，SO₂ 产生量为 0.355g/a，NO_x 产生量为 3.082g/a，SO₂ 排放速率为 0.000017kg/h，NO_x 排放速率为 0.00015kg/h。SO₂、NO_x 产生量较小，建议加强通风后无组织排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

③食品气味

项目在食品加工过程中会产生气味，归为臭气类别，本身不具备毒性，常伴有香味，短期会增加人的食欲，但长期的气味影响会使人产生不快感，降低工作效率，严

重时会使人恶心、呕吐。本项目主要生产月饼和馅料，产生气味的量较少，没有到令人感到强烈不悦的程度，经过车间通风排入大气即可，且本项目夜间不生产。因此本项目投入运营后，预计其厂界臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表1中二级新扩改建标准，对周边环境和敏感点的影响值较小。

（3）声环境影响评价结论

建设单位在项目设计中应严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定选用低噪声设备，并采取适当措施对点声源及通风系统作相应的消声、隔声、减振处理，使边界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。则本项目的噪声对厂界周围的声环境不会有明显影响。

（4）固废评价结论

本项目不合格产品、边角料、废弃食用油渣、废弃包装材料等委托相关单位回收处理；员工办公垃圾收集后送交由环卫部门集中处理。项目产生的固体废物经过上述措施妥善处理，对周围环境影响不大。

五、产业政策相符性结论

本项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》（粤经函[2011]891号）的相关规定，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《关于修改<产业结构调整指导目录(2019 年本)>有关条款的决定》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业。项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号）中的负面清单。

六、项目选址合理性分析

本项目位于开平市水口镇向阳村委会工业开发区，地理位置坐标为E 112.711062，N22.402466，根据中华人民共和国集体土地使用证开府集用（2005）第01610号，地类（用途）为工业。因此，项目选址与土地利用规划相符。

七、建议

1、根据环评要求，严格落实项目各污染防治措施正常、有效地运行，保证污染

物达标排放，确保项目运营后不会对周围环境敏感点产生明显不良影响；

2、加强项目四周绿化、美化工作；

3、建设方应提高环境保护的意识，关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者汇报项目环境保护工作的情况，同时积极配合当地环境保护部门的监督和管理；

4、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

八、结论

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治疗，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见：

公章

经办人：年 月 日

下一级环境保护主管部门审

公章

经办人：年 月 日

审批意见：

公章

经办人：年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目四至照片

附图 4 项目周边敏感点分布图（1km）

附图 5 项目平面布置图

附图 6 新美污水处理厂管网图

附图 7 江门市大气环境功能分区图

附图 8 江门市水环境功能区划图及项目周边水系图

附图9 开平市声功能划分图

附件1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 租赁合同

附件 5：土地证

附件 6：征求意见表

附件 7：噪声检测报告

附表 1 地表水环境影响评价自查表

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环境风险评价自查表

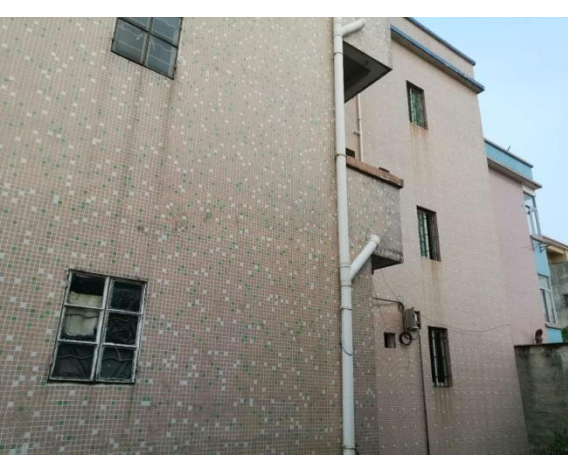
附表 4 建设项目环评审批基础信息表



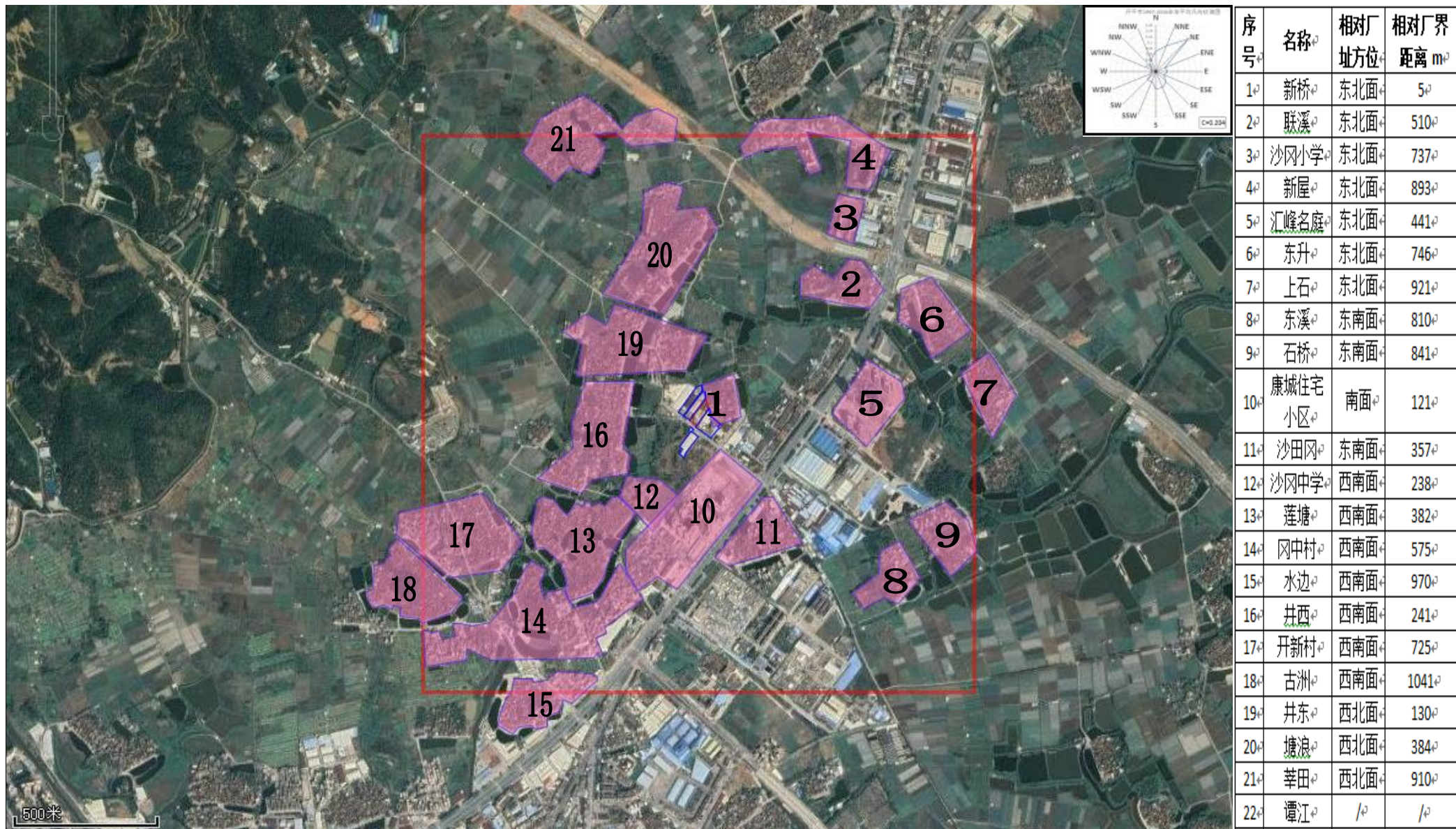
附图 1 项目地理位置



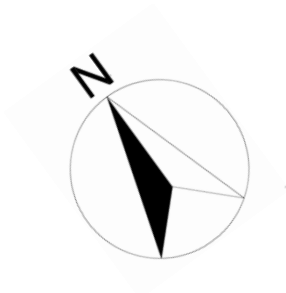
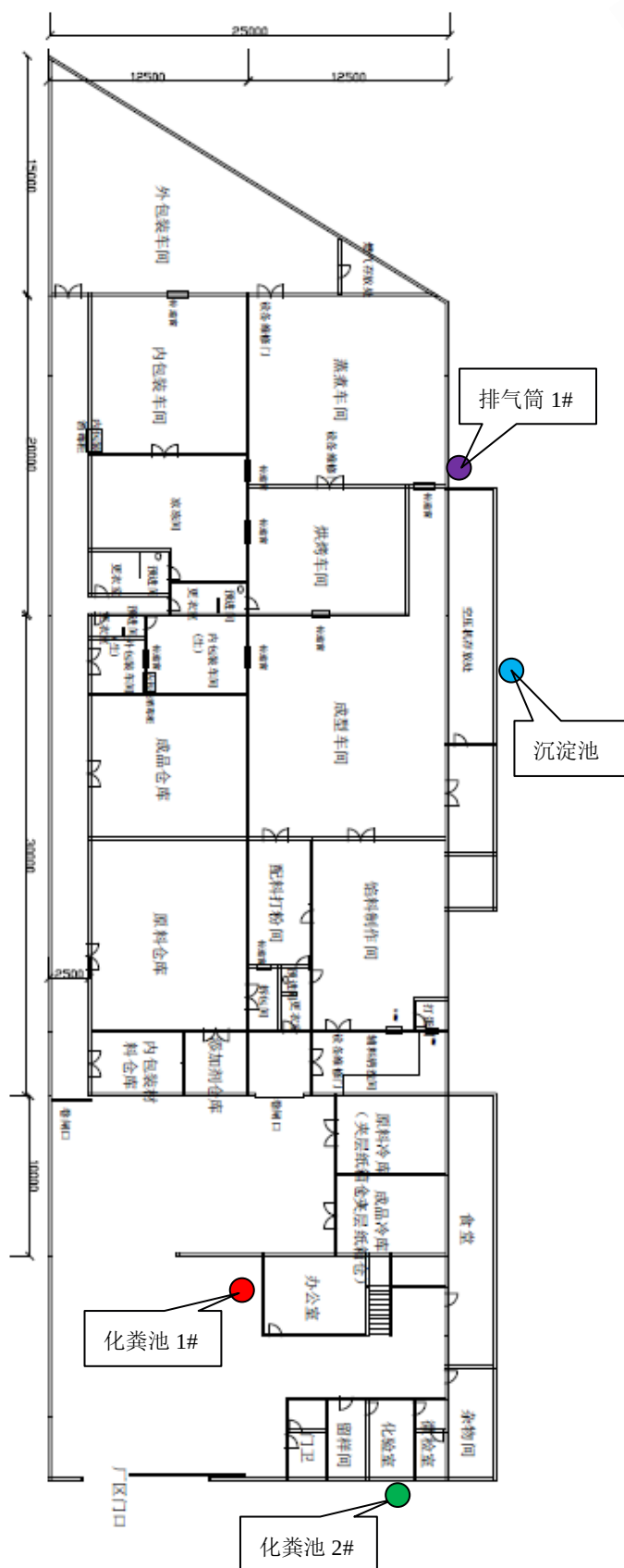
附图 2 项目四至图

	
项目东面开平市比高碳纤维科技有限公司	项目南面比高汽车配件有限公司
	
项目西面华南铭卫浴科技实业有限公司、塞澳斯	项目西面精科机电
	
项目北面荒地	项目北面出租屋

附图 3 项目四至照片

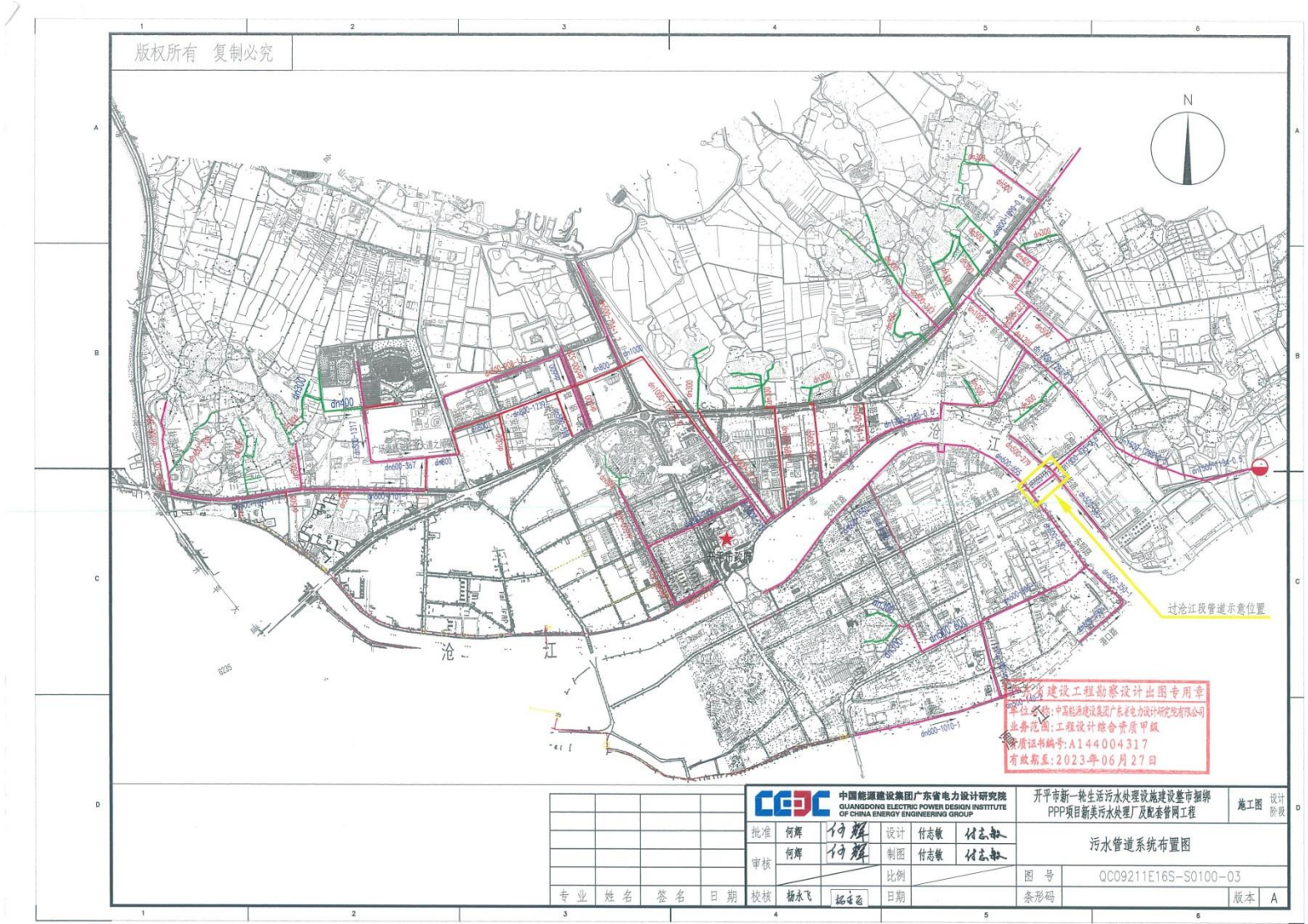


附图 4 项目周边敏感点分布图 (1km)

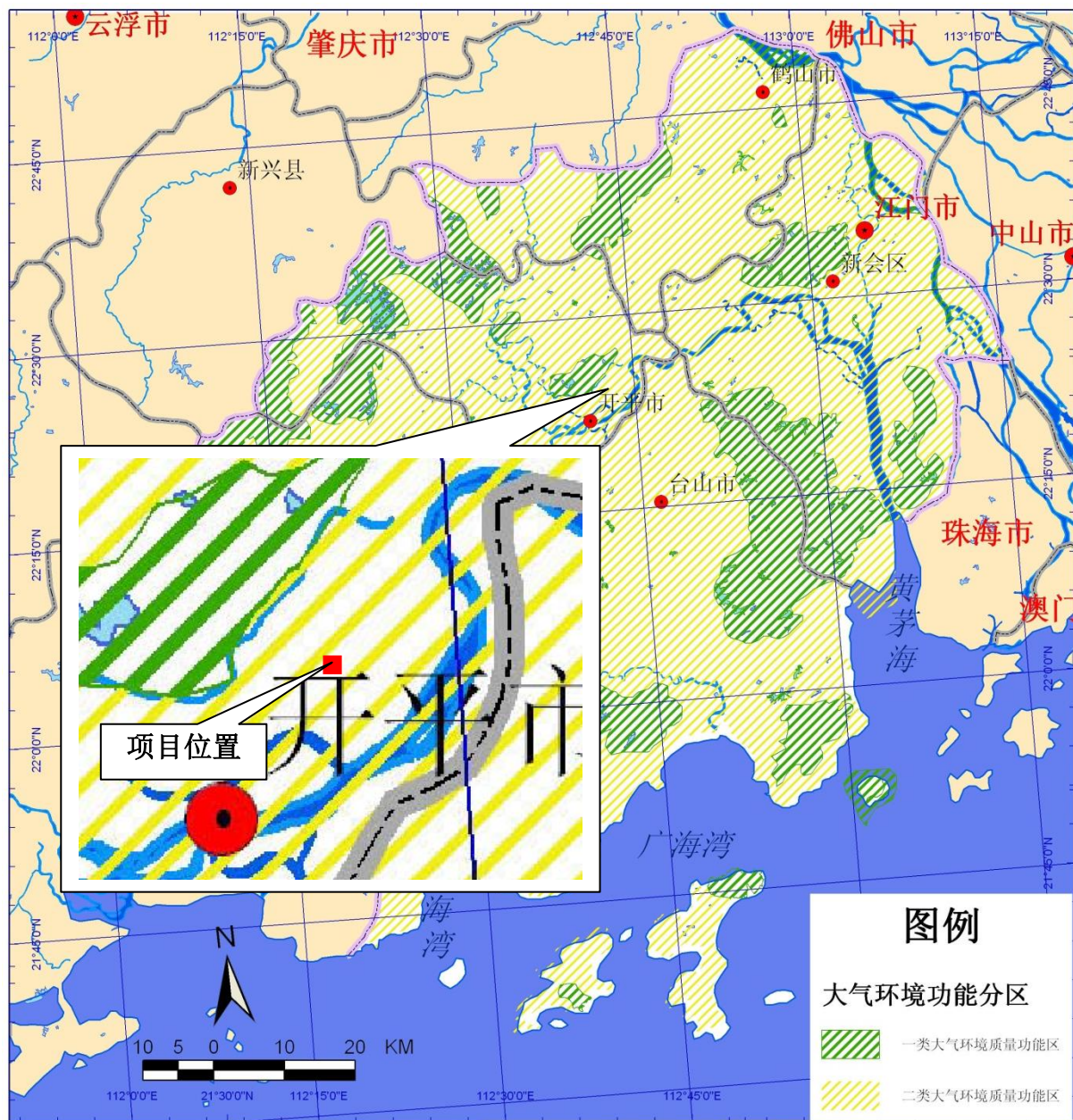


附图 5 项目平面布置图 (单位: m)

附图 6：新美污水处理厂纳污管网图



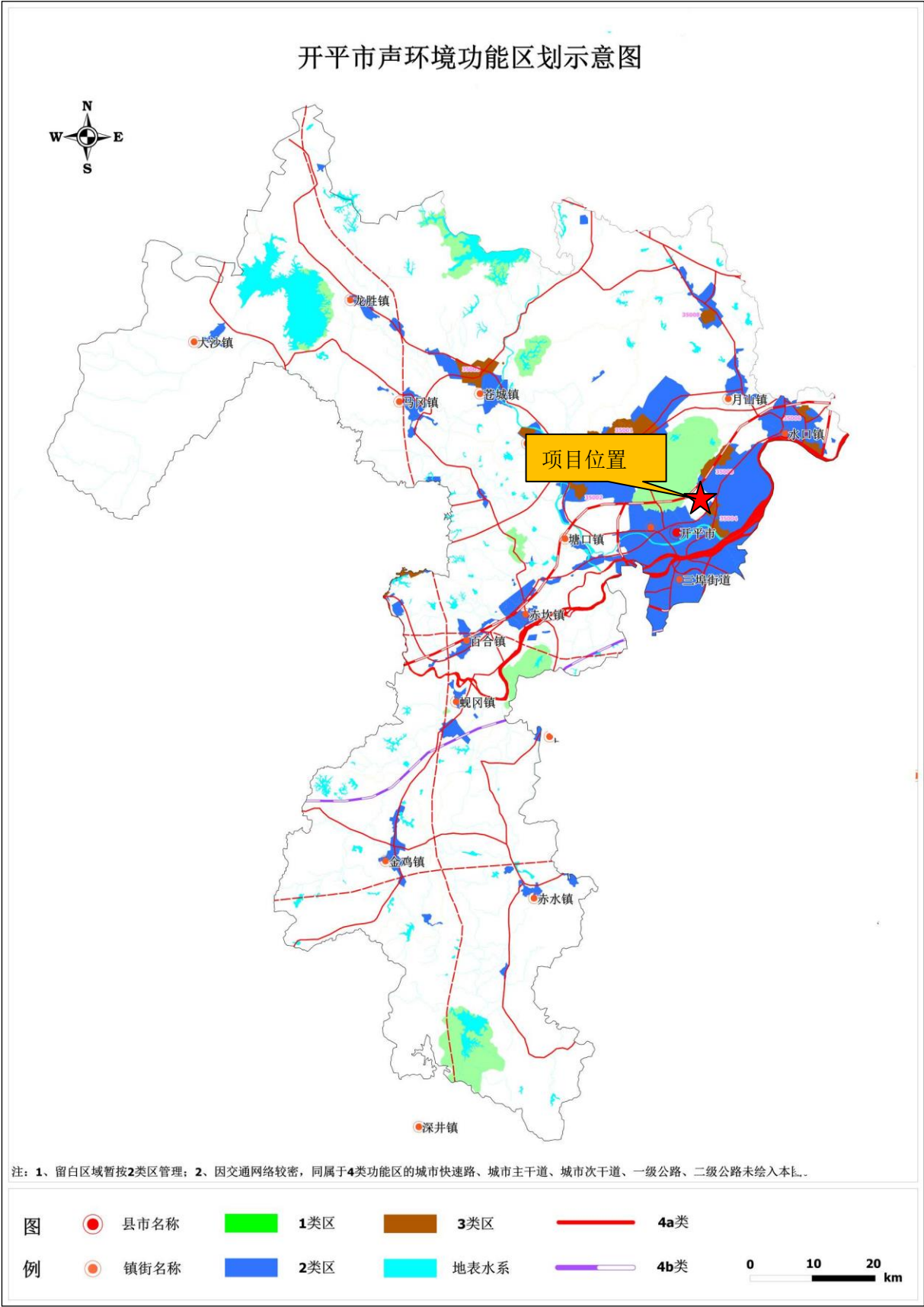
附图 7 江门市大气环境功能分区图



附图 8 江门市水环境功能区划图及项目周边水系图



附图 9 开平市声功能划分图



附表一 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	水污染影响类型 ☒ ；水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；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及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染物 ☐ ；		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☒ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☒	
	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ ；春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		（水温、PH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷）	监测断面或点位个数（ ）个		

工作内容		自查项目	
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 ²	
	评价因子	（水温、PH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 ☒ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	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 ☒ ：达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☒ ：达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境保护目标质量状况 ☒ ：达标 ☐ ；不达标 ☒ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☒ ：达标 ☐ ；不达标 ☒ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐	达标区 ☐ 不达标区 ☒
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 ²	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	

工作内容		自查项目					
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 ☐ ；替代削减源 ☐					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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 ☒ 满足区（流）域环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目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 ☐ 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 ☐ 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 ☒					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（kg/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（）		（）		（）	
	替代源排放情况	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（）m³/s；鱼类繁殖期（）m³/s；其他（）m³/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 ☒ ；水文减缓措施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐					
	监测计划		环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		
		监测点位	（）		（1）		
		监测因子	（）		（CODcr、BOD5、SS、氨氮）		
污染物排放清单	√						
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

附表二 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 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (SO ₂ 、NO _x 、TSP)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☒	附录 D ☒		其他标准 ☐			
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	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 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐			
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率≤100% ☐		c _{非正常} 占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : 0.355g/a		NO _x : 3.082g/a		颗粒物: (0.064) kg/a		VOCs: () t/a	
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“ ☒ ”; “()”为内容填写项									

附表3 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	液化石油气						
		存在总量/t	0.09						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人				5km 范围内人口数<1 万 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						人
		地表水	地表水功能敏感性		F1 ☐		F2 ☐		F3 ☐
			环境敏感目标分级		S1 ☐		S2 ☐		S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性		G1 ☐		G2 ☐		G3 ☐
			包气带防污性能		D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐	
	M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐	
	P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
	地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
环境风险潜势		IV ⁺ ☐		IV ☐		III ☐		II ☐	I ☒
评价等级		一级 ☐				二级 ☐		三级 ☐	简单分析 ☒
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒				易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄露 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒				
	影响途径	大气 ☒			地表水 ☒		地下水		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m						
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h							
	地下水	下游厂区边界达到时间_____d							
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d							
重点风险防范措施		①储存液体原料必须严实包装, 储存场地硬底化, 设置慢坡、围堰, 储存场地选择室内或设置遮雨措施。 ②企业应编制突发环境事件应急预案, 并报当地环保部门备案, 配备应急器材, 定期组织应急演练。 ③使仓库处于良好通风状态, 仓库禁用明火且各种用电设施应符合相应的规范。在							

	贮存期内，对液体原料、可燃原料进行定期检查。
评价结论与建议	根据同类企业的多年运行经验，该类项目泄漏、火灾等事故发生概率很低，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，其环境风险是可防控的。同时，建设单位完善制定详细的环境风险事故应急预案，将在项目营运过程中认真落实，使发生事故的环境影响控制在最小的范围内。
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。	