

项目编号: imc075

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东澳之风食品科技有限公司年产
18000吨食品生产建设项目

建设单位(盖章): 广东澳之风食品科技有限公司

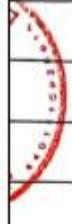
编制日期: 2024年7月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1715135005000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lmc075		
建设项目名称	广东澳之风食品科技有限公司年产18000吨食品生产建设项目		
建设项目类别	11--022乳制品制造		
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)	广		
统一社会信用代码	91		
法定代表人 (签章)	冒		
主要负责人 (签字)	冒		
直接负责的主管人员 (签字)	冒		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广		
统一社会信用代码	91		
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
冯伟滨			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
麦敏婷	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		

责任声明

环评单位声明：

我单位负责对“广东澳之风食品科技有限公司年产 18000 吨食品生产建设项目”进行环境影响评价工作，并保证环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责。

广州德源环保科技有限公司（公章）

2024 年 5 月 8 日



建设单位声明：

我单位委托广州德源环保科技有限公司对“广东澳之风食品科技有限公司年产 18000 吨食品生产建设项目”进行环境影响评价工作。我单位提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的，我单位已仔细阅读和准确的理解环评内容，并确认环评中提出的污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

广东澳之风食品科技有限公司（公章）

2024 年 5 月 8 日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州德源环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59JN4225）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广东澳之风食品科技有限公司年产18000吨食品生产建设项目环境影响报告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表的编制主持人为冯伟滨（环境影响评价工程师职业资格证书管理号：，信用编号：），主要编制人员包括麦敏婷（信用编号：）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）

2024年5月8日



编号 S1112019078204G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59JN4225

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州德源环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 匡荣杰

经营范围 科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 叁佰万元(人民币)

成立日期 2017年02月27日

营业期限 2017年02月27日至长期

住所 广州市白云区鹤龙街尖彭路371号有趣社区B栋208室



登记机关

2020年06月30日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

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: HP00017555
No.

3



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号
File No

姓名: 冯伟滨
Full Name

性别:

Sex

出生年月

Date of Birth

专业类别

Profession

批准日期

Approval

签发单位

Issued by

签发日期

Issued on



广东省社会保险个人参保

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	冯伟滨		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202406	广州市:广州德源环保科技有限公司	6	6	6
截止		2024-07-16 09:43		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-07-16 09:43

广东省社会保险个人参保

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	麦敏婷	证件号码						
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202401	-	202406	广州市:广州德源环保科技有限公司	6	6	6		
截止		2024-07-22 18:02		, 该参保人累计月数合计		实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴企业社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

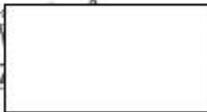
网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-07-22 18:02

质量控制记录表

项目名称	广东澳之风食品科技有限公司年产 18000 吨食品生产建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	imc075
编制主持人	冯伟滨	主要编制人员	麦敏婷
初审（校核） 意见	完善产品方案及行业类别等分析； 补充完善废气源强核算及影响分析； 细化工艺流程及其产排污核算。 <div style="text-align: right;"> 审核人（签名）：  </div>		
审核意见	补充完善回用水核算； 核实污染物排放标准； 完善环保处理措施。 <div style="text-align: right;"> 审核人（签名）：  日 </div>		
审定意见	完善危险废物产排情况； 完善风险影响分析； 核实总量控制，完善附件附图。 <div style="text-align: right;"> 审核人（签名）：  日 </div>		

环境影响评价委托书

广州德源环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，我单位对《广东澳之风食品科技有限公司年产18000吨食品生产建设项目》必须依法执行环境影响评价制度，特委托你司承担该项目的环境影响评价工作，编写环境影响报告表。

广东澳之风食品科技有限公司（盖章）



2024年5月1日

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	29
四、主要环境影响和保护措施.....	35
五、环境保护措施监督检查清单.....	67
六、结论.....	69
建设项目污染物排放量汇总表.....	70
附图 1 项目地理位置图.....	72
附图 2 项目平面布置图.....	73
附图 3 项目四至图.....	77
附图 4 项目环境保护目标分布图.....	78
附图 5 土地利用规划图.....	79
附图 6 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图.....	80
附图 7 项目与翁源县生态保护红线区位置关系图.....	81
附图 8 项目与翁源县生态环境分区位置关系图.....	82
附图 9 项目与翁源县大气环境分区位置关系图.....	83
附图 10 项目与翁源县水环境分区位置关系图.....	84
附图 11 大气功能区划图.....	85
附图 12 水环境功能区划图.....	86
附图 13 项目与饮用水源保护区位置关系图.....	87
附件 1 营业执照.....	88
附件 2 法人身份证.....	89
附件 3 购买合同.....	90
附件 4 用地证明.....	107
附件 5 投资备案证.....	110
附件 6 引用监测报告.....	111
附件 7 制冷剂 MSDS 报告.....	135
附件 8 总量申请文件.....	140

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东澳之风食品科技有限公司年产 18000 吨食品生产建设项目		
项目代码	2311-440229-04-05-741343		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	韶关市翁源县翁城镇万洋众创城二地块 15 栋		
地理坐标	(<u>113 度 46 分 54.841 秒</u> , <u>24 度 25 分 22.470 秒</u>)		
国民经济行业类别	C1331 食用植物油加工、C1411 糕点、面包制造、C1432 速冻食品制造、C1449 其他乳制品制造、C1493 冷冻饮品及食用冰制造、C1495 食品及饲料添加剂制造、C1499 其他未列明食品制造	建设项目行业类别	十、农副食品加工业，16 植物油加工，除单纯分装、调和外的； 十一、食品制造业，21 方便食品制造，除单独分装的；22 乳制品制造，除单独混合、分装外的；24 其他食品制造，无发酵工艺的，除单纯混合、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）	翁源县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2311-440229-04-05-741343
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3588

<p>专项评价设置情况</p>	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中专项评价设置原则：</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目排放废气为粉尘、油烟、燃烧废气等，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目废水均由园区污水管网排入电源基地污水处理厂处理，不直接外排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table> <p>因此本项目不需设置专项评价。</p>	类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气为粉尘、油烟、燃烧废气等，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水均由园区污水管网排入电源基地污水处理厂处理，不直接外排	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及	否	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价																						
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气为粉尘、油烟、燃烧废气等，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否																						
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水均由园区污水管网排入电源基地污水处理厂处理，不直接外排	否																						
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及	否																						
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否																						
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否																						
<p>规划情况</p>	<p style="text-align: center;">无</p>																								
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《广东翁源经济开发区-电源电子产业集聚区扩园规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：韶关市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：韶关市生态环境局关于印发《广东翁源经济开发区-电源电子产业集聚区扩园规划环境影响报告书》的审查意见（韶环审〔2023〕16号）。</p>																								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">表1-1 与规划环评报告结论及审查意见相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">相关要求</th> <th style="width: 30%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（1）符合产业聚集区的产业定位 园区产业发展定位为：以电源制造、电子加工、食品研发等产业为主导，以新能源汽车生产为核心，新能源汽车零部件、电子信息技术及配套产业为引领的产业转型发展深化区。入园</td> <td>本项目从事食品制品生产，属于园区主导产业之一，与产业定位相符。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>	相关要求	项目情况	相符性	（1）符合产业聚集区的产业定位 园区产业发展定位为：以电源制造、电子加工、食品研发等产业为主导，以新能源汽车生产为核心，新能源汽车零部件、电子信息技术及配套产业为引领的产业转型发展深化区。入园	本项目从事食品制品生产，属于园区主导产业之一，与产业定位相符。	相符																		
相关要求	项目情况	相符性																							
（1）符合产业聚集区的产业定位 园区产业发展定位为：以电源制造、电子加工、食品研发等产业为主导，以新能源汽车生产为核心，新能源汽车零部件、电子信息技术及配套产业为引领的产业转型发展深化区。入园	本项目从事食品制品生产，属于园区主导产业之一，与产业定位相符。	相符																							

	企业应符合规划区的行业定位，不符合该定位的项目应拒之门外。		
	(2) 符合产业结构调整的政策 产业聚集区入驻企业应满足生效的《产业结构调整指导目录》和《广东省产业结构调整指导目录》中的鼓励类和允许类。	本项目从事食品制品生产，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的允许类。	相符
	(3) 符合国家关于推广清洁生产技术的要求 入驻企业应符合国家经贸委、国家环保总局于2003年2月、2000年2月、2006年11月颁布的《国家重点行业清洁生产技术导向目录》（第一批、第二批、第三批）的规定。同时，规划区入驻项目应采取清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物的产生量、排放量应达到国内或国际先进水平。规划区入驻项目应符合具体行业清洁生产的要求，应进行清洁生产审计，以确定是否符合清洁生产要求。在国家和地方还没有具体清洁生产指标的情况下，规划区入驻企业还应执行《中华人民共和国清洁生产法》和《中华人民共和国循环经济促进法》，按照《广东省清洁生产联合实施行动意见》，通过清洁生产，减排废水、废气污染物，并控制在国家下达的总量控制指标内。	本项目从事食品制品生产，该行业暂未具体清洁生产指标。在国家和地方还没有具体清洁生产指标的情况下，企业将严格执行《中华人民共和国清洁生产法》、《中华人民共和国循环经济促进法》和《广东省清洁生产联合实施行动意见》相关要求，采取以下措施：①企业使用清洁安全原料生产，不使用国家及地方明令禁止使用的原料。②企业生产设备均使用电能清洁能源。③企业将优先采用先进自动化的生产工艺和生产设备，基本实现密闭自动化生产，生产过程中尽量减少环境污染影响。④企业按要求认真落实环境污染治理措施，废气、废水、噪声做到达标排放，固废妥善处理不外排。	
	(4) 符合“三线一单”管控要求 规划区入驻项目应符合《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）的管控要求，符合广东翁源经济开发区(韶关融湾产业平台)重点管控单元的管控清单要求，严格控制引入专业电镀、鞣革、漂染及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	本项目符合广东省和韶关市的“三线一单”管控要求，详见下文其他符合性分析内容中表1-2、表1-3分析内容。	相符
	(5) 禁止引入项目 ①根据《关于印发〈关于加强河流污染防治工作的通知〉的通知》（环发〔2007〕201号），禁止引进排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的项目。 ②禁止引进生效的《产业结构调整指导目录》和《广东省产业结构调整指导目录》明确淘汰的产业，以及《水污染防治行动计划》明令禁止建设的、严重污染水环境的“十小”项目（具体指不符合国家产业政策的小	1、本项目不涉及汞、镉、六价铬重金属的使用及排放，也不涉及持久性有机污染物的使用及排放。 2、本项目从事食品制品生产，符合产业结构调整指导目录要求，不属于《水污染防治行动计划》明令禁止建设的“十小”项目。 3、本项目从事食品制品生产，不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试	相符

	<p>型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目)。</p> <p>③根据《广东省发展改革委关于印发<广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)>(第二批)的通知》(粤发改规划【2018】300号),禁止引进《广东省翁源县国家重点生态功能区产业准入负面清单》中的禁止类。</p>	<p>行)(第二批)》(粤发改规划(2018)300号)和《广东省翁源县国家重点生态功能区产业准入负面清单》(翁府〔2016〕128号)中列举的禁止类项目。</p>													
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>根据《国民经济行业类别》(GB/T4754-2017),本项目从事食品制品生产加工,所属行业类别为C1331食用植物油加工、C1411糕点、面包制造、C1432速冻食品制造、C1449其他乳制品制造、C1493冷冻饮品及食用冰制造、C1495食品及饲料添加剂制造和C1499其他未列明食品制造;对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》(发改委令〔2023〕7号),本项目不属于限制类及淘汰类产业项目,属于允许类;对照《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2022〕397号)、《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)(第二批)》(粤发改规划〔2018〕300号)和《广东省翁源县国家重点生态功能区产业准入负面清单》(翁府〔2016〕128号),本项目不属于列举的负面清单内容。</p> <p>因此,本项目符合当前国家和地方的产业发展政策。</p> <p>2、与“三线一单”相符性</p> <p>表1-2 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="470 1496 1428 2004"> <thead> <tr> <th data-bbox="470 1496 949 1608">相关要求</th> <th data-bbox="949 1496 1364 1608">项目情况</th> <th data-bbox="1364 1496 1428 1608">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="470 1608 1428 1646" style="text-align: center;">全省总体管控要求</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1646 949 1870"> <p>区域布局管控要求:推动工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。</p> </td> <td data-bbox="949 1646 1364 1870"> <p>本项目从事食品制品的生产,不属于落后产能项目;不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。</p> <p>本项目所在地属于达标区。</p> </td> <td data-bbox="1364 1646 1428 1870" style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1870 949 2004"> <p>能源资源利用要求:积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源,逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例,建立现代化能源体系。科</p> </td> <td data-bbox="949 1870 1364 2004"> <p>本项目生产设备使用电能和天然气清洁能源,不使用煤炭能源。</p> </td> <td data-bbox="1364 1870 1428 2004" style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>			相关要求	项目情况	相符性	全省总体管控要求			<p>区域布局管控要求:推动工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。</p>	<p>本项目从事食品制品的生产,不属于落后产能项目;不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。</p> <p>本项目所在地属于达标区。</p>	相符	<p>能源资源利用要求:积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源,逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例,建立现代化能源体系。科</p>	<p>本项目生产设备使用电能和天然气清洁能源,不使用煤炭能源。</p>	相符
相关要求	项目情况	相符性													
全省总体管控要求															
<p>区域布局管控要求:推动工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。</p>	<p>本项目从事食品制品的生产,不属于落后产能项目;不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。</p> <p>本项目所在地属于达标区。</p>	相符													
<p>能源资源利用要求:积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源,逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例,建立现代化能源体系。科</p>	<p>本项目生产设备使用电能和天然气清洁能源,不使用煤炭能源。</p>	相符													

	学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。		
	污染物排放管控要求：优化调整供水格局，禁止在地表水 I、II 类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量...加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	本项目外排废水均由园区污水管道排入电源基地污水处理厂集中处理，本项目不在地表水 I、II类水域新建排污口，污水处理厂尚有充足余量，不新增污染物排放量。	相符
	环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目选址不涉及供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源。 本项目建成后，建设单位按要求建立突发环境事件应急管理体系，切实落实防控措施。	相符
“一核一带一区”区域管控要求，本项目位于北部生态发展区			
	区域布局管控要求：引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目选址于广东翁源经济开发区-电源电子产业集聚区内，且本项目不属于涉重金属及有毒有害污染物排放项目。	相符
	能源资源利用要求：进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。	本项目生产设备使用电能和天然气清洁能源，不使用煤炭能源，不涉及燃煤锅炉使用。 本项目从事食品制品的生产，不属于小水电及风电项目。	相符
	污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。	本项目氮氧化物排放量为 0.0055t/a，实行等量替代。 本项目属于食品制品制造业，不属于养殖项目，不属于钢铁、陶瓷、水泥等重点行业。	相符
	环境风险防控要求：强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。	本项目不涉及生态保护区及水源涵养区。 建成后，建设单位按要求建立突发环境事件应急管理体系，切实落实防控措施。	相符
环境管控单元总体管控要求			
	省级以上工业园区重点管控单元：依	根据广东省“三线一单”平台截	相

	<p>法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。</p>	<p>图（见附图 6），本项目位于重点管控单元。 本项目位于广东翁源经济开发区-电源电子产业集聚区内，且项目建设情况符合园区的产业准入条件要求。 建成后，建设单位按要求建立突发环境事件应急管理体系，并与园区突发环境事件应急管理体系联动。</p>	<p>符</p>
	<p>水环境质量超标类重点管控单元：加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、项目实施重点水污染物减量替代。</p>	<p>由附图 6 和附图 10 可知，本项目位于水环境农业污染重点管控区，但不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业。 本项目外排废水均由园区污水管道排入电源基地污水处理厂集中处理，不单独设置总量指标。</p>	<p>相符</p>
	<p>大气环境受体敏感类重点管控单元：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>由附图 6 和附图 9 可知，本项目选址不在大气环境受体敏感类重点管控单元内。 且不属于钢铁、火电、石化、储油库等项目，不产排有毒有害大气污染物，也不使用高挥发性的原辅材料。</p>	<p>相符</p>

表1-3 与韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

相关要求	项目情况	相符性
全市总体管控要求		
<p>区域布局管控要求：强化生态保护和建设。严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p>	<p>本项目选址不涉及生态保护红线，不在生态保护空间管控区内，详见附图 7、附图 8。 本项目不属于涉重金属和高污染高能耗项目。 本项目位于环境空气质量二类功能区。</p>	<p>相符</p>
<p>能源资源利用要求：鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目生产设备使用电能和天然气清洁能源，不使用煤炭能源，不涉及燃煤锅炉使用。</p>	<p>相符</p>
<p>污染物排放管控要求：深入实施重点污染物[重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制。新建项目原则上实施氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。</p>	<p>本项目不涉及挥发性有机物排放，外排的氮氧化物实行等量替代，排放量为 0.2517t/a。 项目外排废水均由园区污水管道排入电源基地污水处理厂集中处理，废水总量指标从污水处理厂中调配，不另外申请总量指标。</p>	<p>相符</p>

	<p>环境风险防控要求：加强北江干流、新丰江以及饮用水水源地环境风险防控。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，……保障饮用水水源地安全。</p>	<p>本项目不涉及供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源。建成后，建设单位按要求建立突发环境事件应急管理体系，并切实落实防控措施。</p>	<p>相符</p>
<p>生态环境管控单元准入清单，本项目位于翁源县翁城、铁龙、新江镇重点管控单元，环境管控单元编码：ZH44022920002，位置见附图6。</p>			
	<p>区域布局管控要求： 1-1.【产业/限制类】严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。 1-2.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、焦化、有色金属冶炼（不包括再生金属产业化）、石化等高污染行业项目。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。单元内生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间，严格控制新增建设项目占用生态空间。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。 1-5.【大气/禁止类】禁止违法露天焚烧秸秆等产生烟尘污染物质以及焚烧垃圾等产生有毒有害烟尘、恶臭气体</p>	<p>1.1：本项目从事食品制品制造，不涉重金属及有毒有害污染物排放。 1.2：本项目不属于煤电、钢铁焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。 1.3~1.4：本项目所在地位于生态空间一般管控区，不在一般生态空间区域及生态保护红线范围内，详见附图 7、8；且不属于采矿、风电及光伏发电项目。 1.5：本项目不进行露天焚烧秸秆或垃圾等行为。 1.6：本项目不属于高耗能、高排放项目。 1.7：本项目选址位于大气环境高排放重点管控区内，但废气经过处理后可达标排放。 1.8：本项目不属于畜禽养殖类项目。 1.9：本项目不属于土壤污染的建设项目。</p>	

	<p>物质的行为。</p> <p>1-6.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。</p> <p>1-7.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-8.【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。</p> <p>1-9.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p>		
	<p>能源资源利用要求：</p> <p>2-1.【能源/限制类】原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。</p> <p>2-2.【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。</p> <p>2-3【土地资源/综合类】对区内土壤实施分类别、分用途、分阶段治理，管控区域土壤环境风险、严控新增污染、逐步减少存量。</p>	<p>2.1：本项目不属于小水电及风电项目。</p> <p>2.2~2.3：本项目已取得投资备案证，满足建设用地控制性指标要求。</p>	相符
	<p>污染物排放管控要求：</p> <p>3-1.【水/限制类】新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。铜镍钴工业废水中总锌、总镍、总砷、总汞、总钴执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）特别排放限值，铁矿采选工业废水中总锰、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661-2012）特别排放限值。</p> <p>3-2.【大气/综合类】新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。</p>	<p>3.1：本项目不涉及重金属污染物。</p> <p>3.2：本项目不涉及挥发性有机物排放，外排氮氧化物实行等量替代，排放量为0.2517t/a。</p>	相符
	<p>环境风险防控要求：</p> <p>4-1.【风险/综合类】切实做好区域尾矿库“控源截污”工程，强化尾矿库污水处理厂运行日常监管，防范环境风险，保护横石水流域生态功能。</p> <p>4-2.【风险/综合类】有水环境污染风</p>	<p>4.1：本项目不属于尾矿库项目。</p> <p>4.2：建成后，建设单位按要求建立突发环境事件应急管理体系，切实落实涉及环境污染风险的原辅料储存、转移、使用</p>	相符

	<p>险的企事业单位，应当制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期进行演练，做好突发水污染事故应急处置和事后恢复等工作。有水环境污染风险的企事业单位，生产、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。</p>	<p>的防控措施。</p>	
<p>3、与相关生态环境保护法律法规、政策规划相符性</p>			
<p>表1-4 与相关法律法规、政策规划相符性分析</p>			
<p>相关要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>相符性</p>	
<p>《广东省水污染防治条例（2021修正）》（粤人常（2021）92号）</p>			
<p>第二十八条规定：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池预处理达标后、生产废水经自建污水处理设施处理达标后，与间接冷却水、浓水、反冲洗废水和蒸汽发生器废水等清净下水由园区污水管道排入电源基地污水处理厂集中处理，不直接外排。</p>	<p>相符</p>	
<p>《关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函（2021）58号）</p>			
<p>珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目不涉及燃煤锅炉。</p>	<p>相符</p>	
<p>推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。</p>	<p>本项目冷却用水循环使用，定期外排；蒸汽发生器设有冷凝回用设施。</p>	<p>相符</p>	
<p>加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。</p>	<p>本项目不涉及重金属污染物排放。建成后，建设单位按规范设置固体废物暂存场所，需配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防治污染环境的措施。</p>	<p>相符</p>	
<p>《韶关市生态环境保护“十四五”规划》（韶府办（2022）1号）</p>			
<p>强化纺织、造纸、农副食品加工、化工、电镀等污染物排放量大行业的综合治理，引导和鼓励企业采用先进生产工艺和设备，实现节水减排。</p>	<p>本项目不属于纺织、造纸、化工、电镀等行业。建成后，建设单位按要求采用先进工艺和设备，实现节水减排。</p>	<p>相符</p>	
<p>督促工业固体废物产生单位建立健全</p>	<p>建成后，建设单位按要求建立</p>	<p>相</p>	

	<p>工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。构建危险废物全过程监管体系，推动危险废物环境管理信息化建设和应用。加强危险废物产生、转移、综合利用、安全处置等环节的监管，严格执行危废申报登记制度及危废转移联单（电子联单）制度，防止危废非法转移或处置不当。</p>	<p>健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。同时，按要求建立危险废物管理制度和管理台账。</p>	<p>符</p>
<p>《翁源县生态环境保护“十四五”规划》（翁府办〔2022〕10号）</p>			
	<p>提高工业污水集中处理能力。推行废（污）水输送明管化，加强园区雨污分流、清污分流，禁止雨污混排。</p>	<p>本项目实行雨污分流制，外排污水由园区污水管网排入电源基地污水处理厂深度处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>督促工业固体废物产生单位建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	<p>建成后，建设单位按要求建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	<p>相符</p>
	<p>严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物的建设项目。</p>	<p>本项目位于工业园内，用地不在优先保护类耕地集中区，也不在居民区、学校等敏感区周边。 本项目不排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物。</p>	<p>相符</p>
<p>《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）</p>			
	<p>系统推进土壤污染源头防控：严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。 严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。</p>	<p>本项目符合“三线一单”管控要求及环境功能区划要求。 本项目位于工业园内，用地不在永久基本农田集中区域，也不在居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，且项目不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物。</p>	<p>相符</p>
<p>4、制冷剂政策相符性分析</p>			
<p>根据建设单位提供的 MSDS 报告，本项目使用的制冷剂为 R600a，不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》（公告 2021 年第 44 号）中消耗臭氧层物质，不属于我国已淘汰受控用途的哈龙、全氯氟烃、四氯化碳、甲基氯仿、甲基溴和含氢氯氟烃等消耗臭氧层物质，符合《消耗臭氧层物质管理条例（2023 修正）》、《关于生产和使</p>			

用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5号）要求。

5、选址合理性分析

（1）用地规划相符性

本项目选址于广东省韶关市翁源县翁城镇万洋众创城二地块 15 栋，地理位置详见附图 1。根据《翁源县土地利用总体规划（2010-2020 年）》调整完善方案公告，本项目选址属于允许建设用地，不占用基本农业用地和林地，位置关系详见附图 5。根据建设单位提供的翁源万洋众创城不动产权证可知（详见附件 4），项目所在地建设规划用途为工业用地，与本项目实际用途相符合。

因此，本项目符合用地规划要求。

（2）功能区划相符性

根据《翁源县生态环境保护“十四五”规划》（翁府办〔2022〕10 号），本项目所在地属于环境空气质量二类功能区（见附图 11）。根据《广东翁源经济开发区-电源电子产业集聚区扩园规划环境影响报告书》（韶环审〔2023〕16 号），规划工业用地属于 3 类声环境功能区，本项目选址为工业用地，则本项目所在地属于 3 类声环境功能区。本项目不涉及环境空气一类区、声环境 0 类区、1 类区。

本项目所在地属于电源基地污水处理厂纳污范围，本项目废水通过园区污水管道排入电源基地污水处理厂集中处理，最终汇入横石水。根据《广东省地表水功能区划》（粤府函〔2011〕14 号）以及《翁源县生态环境保护“十四五”规划》（翁府办〔2022〕10 号），横石水属于综合用水功能，水质目标为Ⅲ类水功能区（见附图 12）。根据《关于印发韶关市水生态环境保护“十四五”规划的通知》（韶府办〔2022〕10 号）和《广东省县级以上城市集中式饮用水水源保护区名录》（2023 年）（粤环函〔2023〕450 号），本项目不在集中式饮用水源保护区范围内（见附图 13），符合要求。

因此，本项目符合环境功能区划的要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

广东澳之风食品科技有限公司（以下简称“建设单位”）计划于广东省韶关市翁源县翁城镇万洋众创城二地块 15 栋（厂址中心坐标为 E113°46'54.841”，N24°25'22.470”）投资建设“广东澳之风食品科技有限公司年产 18000 吨食品生产建设项目”（以下简称“本项目”），本项目总投资 500 万元，占地面积 3588 平方米，建筑面积 9055.2 平方米，从事食品制造行业，计划年产 18000 吨食品制品，其中包括 4000 吨鲜奶油、4000 吨植脂奶油、1800 吨蛋糕油、6000 吨冷冻糕点、1000 吨冷冻半成品、1000 吨冰淇淋和 200 吨调味果膏。

2、建设内容

本项目主体工程为 1 栋 5 层的生产厂房，项目构筑物情况详见表 2-1，厂房内设有生产车间、仓库、公用工程等相关配套设施，项目工程组成详细情况见表 2-2。

表2-1 项目构筑物情况一览表

序号	建筑名称	高度/m	建筑面积/m ²	功能用途
1	生产厂房 1 层	6.5	1767.4	奶油、蛋糕油和冰淇淋等产品制作间、内包间、外包间、包材间、原料间、走廊楼梯等
2	生产厂房 2 层	4.5	1821.95	面点制作间、热加工间、凉冻间、冷加工间、打包间、走廊楼梯等
3	生产厂房 3 层	4.5	1821.95	冷冻半成品制作间、检验室、走廊楼梯等
4	生产厂房 4 层	4	1821.95	仓库、走廊楼梯等
5	生产厂房 5 层	4	1821.95	办公区、走廊楼梯等
合计		23.5	9055.2	/

表2-2 项目主要工程组成及建设内容

类别	工程名称	建设内容
主体工程	奶油制作间	位于厂房 1 楼，总建筑面积为 182m ² ，高 6.5m，配置 10 台冷热缸、4 台均质机，主要生产鲜奶油、植脂奶油产品，包括搅拌、乳化、均质等工序
	蛋糕油制作间	位于厂房 1 楼，总建筑面积为 128m ² ，高 6.5m，配置 10 台冷热缸（含 2 台备用），主要生产蛋糕油产品，包括搅拌、乳化等工序
	冰淇淋制作间	位于厂房 1 楼，总建筑面积为 104m ² ，高 6.5m，配置 1 台冰淇淋凝冻膨化机，主要生产冰淇淋产品，包括搅拌、凝冻膨化工序
	内包间	位于厂房 1 楼，建筑面积为 48m ² ，高 6.5m，配置包装机等设施，主要进行奶油和蛋糕油产品的包装工序
	外包间	位于厂房 1 楼，建筑面积为 64m ² ，高 6.5m，配置包装机等设施，主要进行奶油和蛋糕油产品的包装工序

建设内容

		包材间	位于厂房 1 楼，分为拆包和消毒两个区域，建筑面积分别为 4m ² 和 4m ² ，高 6.5m，主要进行包装材料的拆包和消毒工序
		原料间	位于厂房 1 楼，分为拆包和配料两个区域，建筑面积分别为 4m ² 和 8m ² ，高 6.5m，主要进行原辅材料的拆包和配料工序
		面点制作间	位于厂房 2 楼，建筑面积为 230m ² ，高 4.5m，配置和面机等设施，主要进行冷冻糕点、调味果膏产品的配料、和面、蒸炼、搅拌等工序
		热加工间	位于厂房 2 楼，建筑面积为 252m ² ，高 4.5m，配置隧道炉和热风旋转炉等设施，主要进行烘烤工序
		凉冻间	位于厂房 2 楼，建筑面积为 72m ² ，高 4.5m，用于产品烘烤后降温
		冷加工间	位于厂房 2 楼，建筑面积为 204m ² ，高 4.5m，配置抹浆机和包馅机等设施，主要进行抹浆和包馅工序
		打包间	位于厂房 2 楼，建筑面积为 384m ² ，高 4.5m，配置切割机和包装机等设施，主要进行切割和包装工序
		冷冻半成品制作间	位于厂房 3 楼，建筑面积为 556m ² ，高 4.5m，配置和面机、开酥机、包馅机、成型机和包装机等设施，主要进行冷冻半成品产品的生产加工
	辅助工程	检验室	位于厂房 3 楼，高 4.5m，建筑面积为 30m ² ，进行成品质量检验
		办公区域	在厂房 5 楼设置办公区域，用于员工办公、会客接待等
	储运工程	冷库	位于厂房 1 楼，共设有 5 个冷库，包括 4 个容积为 300m ³ 和 1 个容积为 1080m ³ 的冷库，占地面积分别为 50m ² 和 180m ² ，用于储存奶油、蛋糕油、冰淇淋等产品
		冷库	位于厂房 2 楼，设 1 个容积为 360m ³ 的冷库，占地面积为 90m ² ，用于储存冷冻糕点、调味果膏等产品
		冷库	位于厂房 3 楼，设 1 个容积为 360m ³ 的冷库，占地面积为 90m ² ，用于储存冷冻半成品产品
		危废暂存间	位于厂房 1 楼，高 4.5m，建筑面积为 4m ² ，用于储存废灯管
		仓库	位于厂房 4 楼，高 4m，建筑面积为 1600m ² ，用于储存原辅料、包装物等
	公用工程	供电	电力由市政电网提供
		给水	水源由市政供水管网提供
		排水	采用雨污分流，雨、污水总排口分别接入园区雨、污水管网
		燃气	天然气近期直接外购液化天然气气瓶，远期由管道天然气管网系统提供
	环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水管道，再排入电源基地污水处理厂集中处理
			间接冷却更换水、浓水、反冲洗废水和蒸汽发生器废水作为清净下水，定期排入园区污水管道
			设备清洗废水、地面清洗废水、实验废水等生产废水经自建污水处理设施处理后排入园区污水管道，再排入电源基地污水处理厂集中处理
		废气处理	配料及投料的粉尘利用移动布袋除尘器收集后在车间无组织排放
	烘烤产生的油烟和天然气燃烧废气一并收集至油烟净化器处理后，引至厂房楼顶排气筒（DA001）排放，排放高度约 25m		
蒸汽发生器的天然气燃烧废气经专用烟道直接引至楼顶排气筒（DA002）高空排放			
食品加工异味通过加强车间通风等措施改善			

		污水处理站恶臭通过定期喷洒除臭剂、加强治理设施管理、控制废水停留处理时间、周边绿化吸收、大气稀释扩散等措施处理
	噪声处理	隔音、消声、减振等措施
	固废处理	生活垃圾交由环卫部门收集处理
		废包装物交由资源回收单位回收利用
		不合格品及废食材、实验固废、除尘收集粉尘、废布袋、废油脂、污水处理污泥等固体废物经过分类收集后，由有相关处理能力的单位处置
		纯水机更换组件由设备厂家上门维修时直接回收处置
		废灯管属于危险废物，交由具有危废处置资质的单位处置

3、产品规模

本项目产品方案及规模详见表 2-3。

表2-3 项目产品规模情况

序号	产品名称	年产量 (t/a)	包装规格	性状	备注	对应国民经济行业类别
1	鲜奶油	4000	12 公斤/箱	液态	/	C1449 其他乳制品制造
2	植脂奶油 (人造奶油)	4000	12 公斤/箱	液态	其中 500 吨用于冷冻蛋糕生产，300 吨用于雪媚娘生产，其余作为产品外售	C1331 食用植物油加工
3	蛋糕油	1800	10 公斤/桶	膏状	/	C1495 食品及饲料添加剂制造
4	冷冻蛋糕	5000	4 公斤/箱	固态	冷冻糕点	C1411 糕点、面包制造
5	雪媚娘	1000	4 公斤/箱	固态		
6	蛋挞皮	500	6 公斤/箱	固态	冷冻半成品 (生制品)	C1432 速冻食品制造
7	老婆饼	200	6 公斤/箱	固态		
8	榴莲酥	200	6 公斤/箱	固态		
9	牛角包	100	6 公斤/箱	固态		
10	冰淇淋	1000	20 公斤/箱	固态	/	C1493 冷冻饮品及食用冰制造
11	调味果膏	200	10 公斤/箱	半固态	其中 100 吨用于冷冻蛋糕生产	C1499 其他未列明食品制造

4、原辅材料情况

本项目主要原辅材料使用情况如下。

表2-4 项目原辅材料情况

序号	原辅材料名称	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	性状	包装规格	储存位置
一、生产加工						
1				液体	20 公斤/箱	仓库
2				液体	10 公斤/箱	冷库

3	涉密删除	固体, 粒状	50 公斤/袋	仓库
4		固体, 粉末状	25 公斤/袋	仓库
5		固体, 粉末状	25 公斤/袋	仓库
6		固体, 粉末状	25 公斤/袋	仓库
7		液体	10 公斤/袋	冷库
8		固体, 块状	15 公斤/箱	冷库
9		固体, 块状	25 公斤/箱	仓库
10		液体	25 公斤/桶	仓库
11		液体	25 公斤/桶	仓库
12		液体	25 公斤/桶	仓库
13		液体	200 公斤/桶	仓库
14		固体, 块状	5 公斤/袋	冷库
15		固体, 块状	5 公斤/袋	冷库
16		固体, 粉末状	25 公斤/袋	仓库
17		固体, 粉末状	25 公斤/袋	仓库
18		固体, 粒状	5 公斤/袋	仓库
19		液体	5 公斤/袋	仓库
20		固体, 粉末状	5 公斤/袋	仓库
21		固体, 粒状	5 公斤/袋	仓库
22		液体	5 公斤/袋	仓库
23		液体	/	/
24		固体	50 公斤/箱	仓库
25		固体	/	检验室
26		固体	/	
27		液体	500 毫升/瓶	
28		液体	250 毫升/瓶	
29		液体	20 公斤/桶	仓库
30		液化气体	/	不储存
31		液化气体	近期 50kg/瓶	车间

注：①本项目冷库的制冷剂不在厂区内储存，由专业公司携带制冷剂上门进行添加。

②本项目天然气近期直接外购液化天然气气瓶，远期由管道天然气管网系统提供，近期外购的天然气气瓶最大暂存量约 1t，远期管道天然气厂区最大在线量约 0.15t。

原辅材料理化性质见下表。

表2-5 主要原辅材料理化性质一览表

原辅材料名称	理化性质
起酥油	一种常用的食用油脂，它是由动植物油脂经过加工制成的,具有较高的融点和较强的酥性。起酥油的化学成分主要包括甘油三酯、不饱和和脂肪酸、饱和脂肪酸等。

单双脂肪酸甘油酯	粉末状固体，是氢化油（或别的脂肪酸，如硬脂酸）加甘油等原料生产而成的食品添加剂，无刺激性气味，有乳化、分散、增稠、消泡、抗淀粉老化、控制脂肪凝集等作用。用于糖果、巧克力、人造奶油，防止油水分离，提高产品质量。
山梨糖醇	又名 2,4-己二烯酸钾，是山梨酸的钾盐，分子式为 $C_6H_7O_2K$ ，白色鳞片状结晶，无臭或微有臭味，长期暴露在空气中易吸潮、被氧化分解而变色，易溶于水。山梨酸钾是常用的有机防腐剂，广泛用于食品、化妆品、饲料的防腐。易于被人体吸收代谢，在体内无残留，无毒性。
司盘 60 (山梨坦单硬脂酸酯)	CAS: 1338-41-6, 分子式为 $C_{24}H_{46}O_6$, 纯品为米黄色片状或棕黄色蜡状物。无毒。相对密度 0.98~1.03。属非离子表面活性剂，具有乳化、分散、增溶等功能，可用作食品添加剂。
吐温 60 (聚氧乙烯(20)山梨醇酐单硬脂酸酯)	淡黄色膏状物，一种常用的非离子型表面活性剂，具有乳化、增溶、去污等作用。在食品工业中得到广泛的应用，用作奶油、植物油、糕点的乳化剂，混合点心分散剂，半流动饮料润湿剂，合成甜味西点的胶质体等。
单硬脂酸丙二醇酯	CAS: 1323-39-3, 分子式为 $C_{21}H_{42}O_3$, 密度为 $0.9g/cm^3$, 白色粉末，熔点 $35^{\circ}C$ ，蒸汽压 $0.0\pm 2.5 mmHg$ at $25^{\circ}C$ ，可溶于乙醇、醋酸乙酯、氯仿等有机溶剂，不溶于水。是一种表面活性剂，具有起泡、泡沫稳定性和乳化性，用作奶油、植物油、糕点的乳化剂。
R600a 制冷剂	异丁烷，又名 2-甲基丙烷，化学式是 C_4H_{10} ，CAS: 200-857-2，常温常压下为无色可燃性气体。闪点 $-82.8^{\circ}C$ 。沸点 $-11.8^{\circ}C$ 。微溶于水，可溶于乙醇、乙醚等。可用作制冷剂。
天然气	CAS: 8006-14-2, 无色气体，熔点 $-182^{\circ}C$ ，相对密度(水=1): 0.58~0.63, 闪点(闭杯, $^{\circ}C$): -218 ，不溶于水。

本项目原辅材料物料平衡表如下表所示：

表2.6 项目物料平衡表

涉密删除	
------	--

	涉密删除	3.5
		量 t/a
		0
		0
		0
		0
		7
		03
		01
		0.41
		量 t/a
		0
04		
02		
01		
061		

5、主要生产设备

本项目主要生产设备情况如下：

表2-7 项目主要生产设备情况

序号	设备名称	规格/型号	数量 (台)	用途	放置 位置	能源
1	涉密删除				一楼	电能
2					一楼	电能
3					一楼	电能
4					一楼	电能
5					一楼	电能
6					一楼	电能
7					一楼	电能
8					一楼	天然气
9					二楼	电能

10	涉密删除	二楼	电能
11		二楼	电能
12		二楼	天然气
13		二楼	天然气
14		二楼	电能
15		二楼	电能
16		二楼	电能
17		二楼	电能
18		二楼	电能
19		三楼	电能
20		三楼	电能
21		三楼	电能
22		三楼	电能
23		三楼	电能
24		三楼	电能
25		三楼	电能
26		三楼	电能
27		三楼	电能
28		三楼	电能
29		三楼	电能

6、劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 80 人，均不在项目食宿，全年工作 300 天，每天一班，每班工作 8 小时。

7、给排水情况

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给，用水主要为员工办公生活用水和生产用水。根据章节四分析，本项目员工办公生活新鲜用水量为 800t/a，地面清洗新鲜用水量为 30t/a，间接冷却新鲜用水量为 580t/a，纯水制备所需的新鲜水用量为 30929.92t/a，纯水机反冲洗新鲜用水量为 5t/a，实验新鲜用水量为 30t/a，蒸汽发生器新鲜用水量为 1760.35t/a，合计新鲜用水量为 34135.27t/a。纯水制备系统制得的纯水量为 21650.94t/a，分别用于原料配制使用（7586.94t/a）和生产设备清洗（14064t/a）使用，产生的浓水量为 9278.98t/a。

(2) 排水

本项目周边有污水管网覆盖，属于电源基地污水处理厂服务范围。

根据章节四分析，本项目生活污水排放量为 640t/a，经化粪池处理后排入园区污水管道；原料配置用水全部进入产品不外排；生产废水包括生产设备清洗废水（12657.6t/a）、地面清洗废水（27t/a）和实验废水（27t/a），总排放量为 12711.6t/a，生产废水经自建污水处理设施处理后排入园区污水管道；间接冷却水、浓水、纯水机反冲洗废水和蒸汽发生器废水作为清净下水，直接排入园区污水管网，排放量分别为 40t/a、9278.98t/a、6.75t/a、122.04t/a；所有废水由园区污水管网排入电源基地污水处理厂集中处理。

本项目水平衡图见图 2-1。

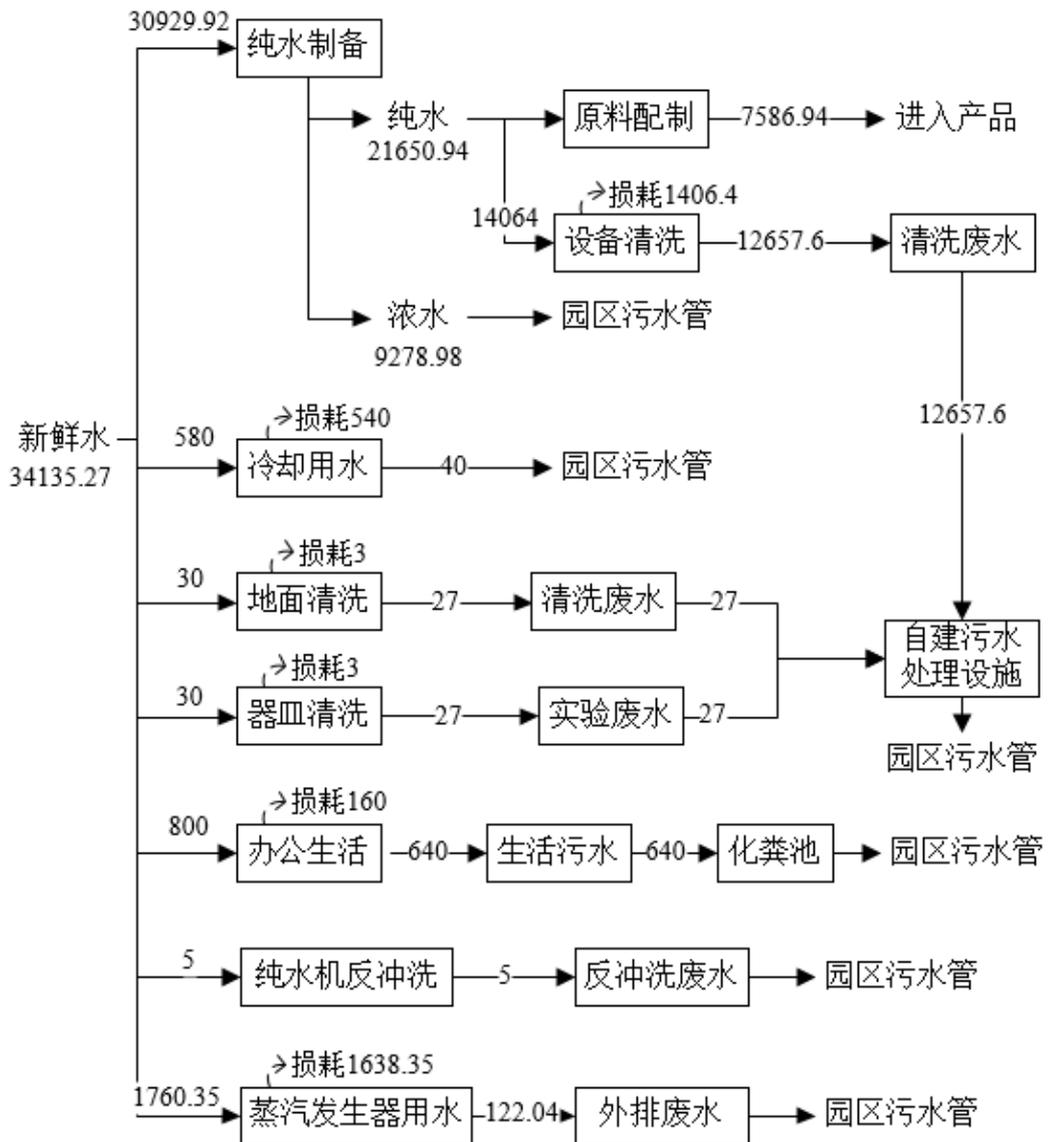


图2-1 项目水平衡图（单位 t/a）

8、能耗情况

本项目用电均由市政电网供应，用电量约 105 万度/年，不设置备用发电机。本项目天然气近期直接外购液化天然气气瓶，由供应商上门送货和更换，待园区天然气管网敷设完成，远期由管道天然气管网系统提供。根据建设单位提供资料，项目热风旋转炉及隧道炉天然气使用量约 12 万立方米/年，蒸汽发生器天然气使用量约 9 万立方米/年，全厂天然气使用总量为 21 万立方米/年。

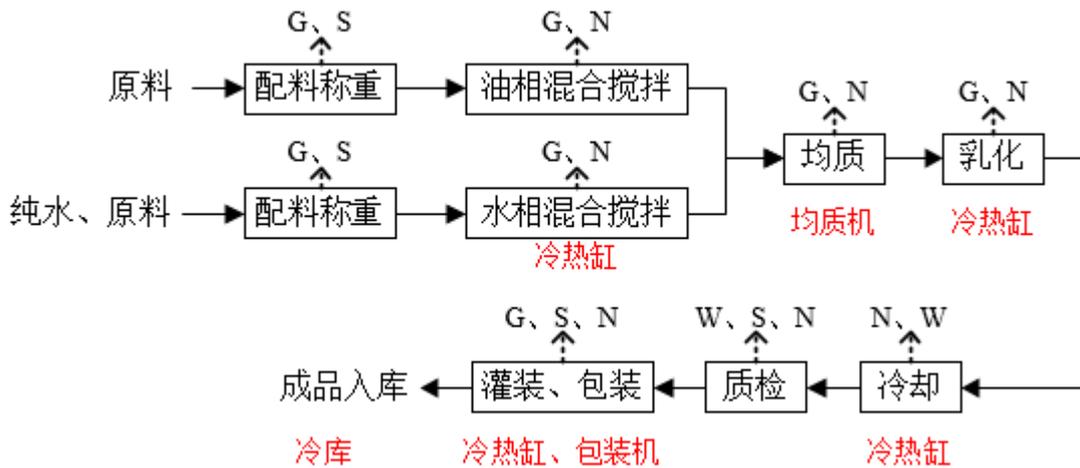
9、厂区平面布置及四至情况

本项目相关主体建筑已建成，主要建筑物为 1 栋 5 层的生产厂房，其中 1~2 层为生产区域，包括：1 层设置奶油、蛋糕油、冰淇淋等生产车间、内包间、外包间、包材间和原料间；2 层设置制作间、热加工间、凉冻间、冷加工间、打包间、检测室，3~4 层为仓库，5 层为办公区域，具体平面布置情况见附图 2。

本项目位于韶关市翁源县翁城镇万洋众创城二地块 15 栋，周边均为工业企业，项目东面、南面、西面、北面均为规划工业厂房。项目四至图详见附图 3。

1、奶油的生产工艺流程及产污环节

工艺流程和产排污环节



备注：G—废气、W—废水、S—固废、N—噪声。

图2-2 奶油生产工艺流程图

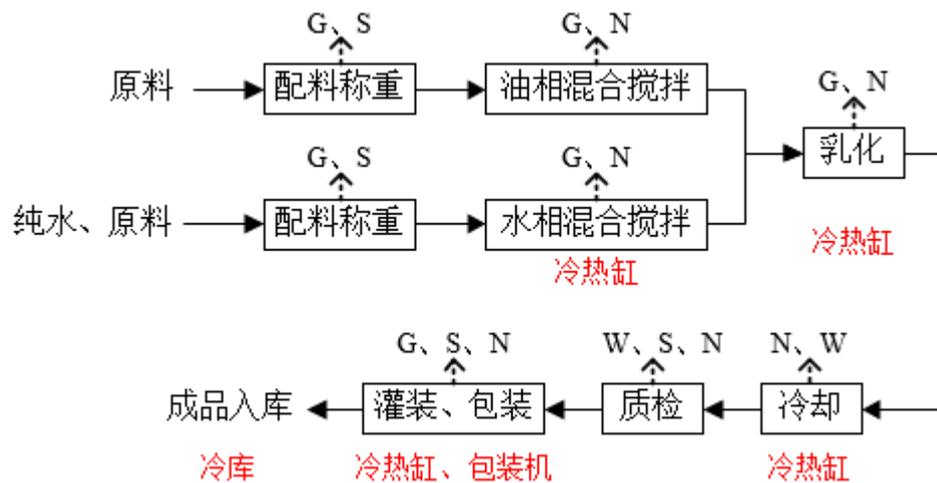
本项目奶油产品包括鲜奶油和植脂奶油（人造奶油），产品生产工序基本一致，仅原辅料配方不同，工艺流程简述：

配料称重：原辅料在原料间验收合格后进行拆包，并根据配方称重配料，此过程会产生废包装物、原辅料散发的少量异味。

涉密删除

至包装机打包，再放入冷库存放，按订单需求可出厂。此过程会产生生产异味、废包装物和设备运行噪声。

2、蛋糕油的生产工艺流程及产污环节



备注：G—废气、W—废水、S—固废、N—噪声。

图2-3 蛋糕油生产工艺流程图

工艺流程简述：

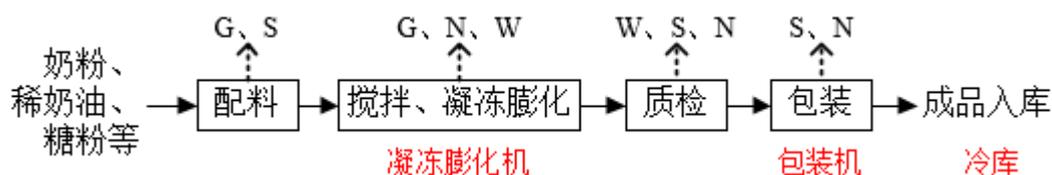
配料称重：原辅料在原料间验收合格后进行拆包，并根据配方称重配料，此过程会产生废包装物、原辅料散发的少量异味。

涉密删除

产生不合格产品、实验废水、实验固废。

包装、入库：成品从冷热缸出料口处设管道直接进行灌装，随后人工放至包装机打包，再随后人工打包装箱，放入冷库存放，按订单需求可出厂。此过程会产生生产异味、废包装物和设备运行噪声。

3、冰淇淋的生产工艺流程及产污环节



备注：G—废气、W—废水、S—固废、N—噪声。

图2-4 冰淇淋生产工艺流程图

工艺流程简述：

配料：原辅料在原料间验收合格后进行拆包，并根据配方称重配料，此过程会产生废包装物、原辅料散发的少量异味。

涉密删除

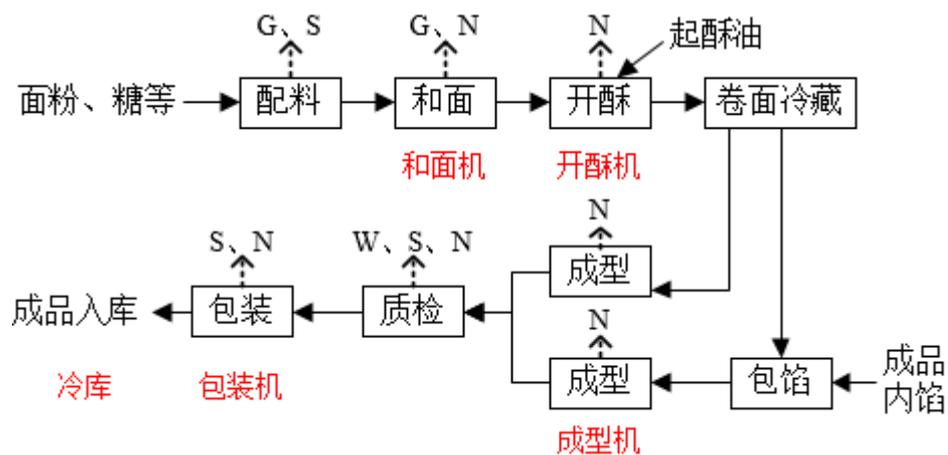
片使用，不断地刮取搅拌混合物，在混合物达到一定的浓度和温度后，凝冻机会

将空气注入混合物中，使其膨胀，变得松软，同时黏度会增加。最后，混合物持续循环直到达到冰淇淋的凝固点，在螺旋输送器的作用下被推送到设备出料口。凝冻膨化机的冷媒为制冷剂。此过程会产生设备运行噪声。

质检：将产品样品送至检验室进行细菌检测，合格后可进行分装，此过程会产生不合格产品、实验废水、实验固废。

包装、入库：成品冰淇淋直接在出料口挤出，经人工分装后，再使用包装机打包，放入冷库存放，按订单需求可出厂。此过程会产生废包装物和设备运行噪声。

4、冷冻半成品（生制品）的生产工艺流程及产污环节



备注：G—废气、W—废水、S—固废、N—噪声。

图2-5 冷冻半成品（生制品）生产工艺流程图

工艺流程简述：

配料：原辅料在原料间验收合格后进行拆包，并根据配方称重配料，此过程会产生废包装物、原辅料散发的少量异味。

涉密删除

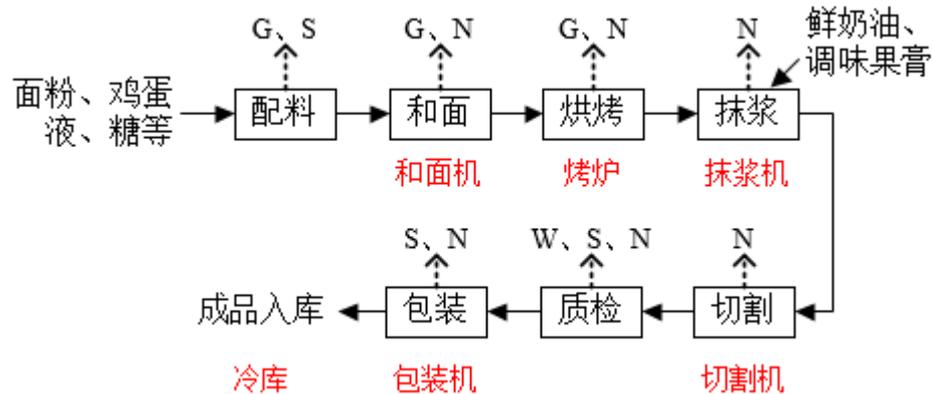
将面团按压成型即可得到面团及和干用包产品；将面团和成品内馅放入包馅机包馅，再自动流水线进入成型机按压后即可得到榴莲酥和老婆饼产品。此过程会

产生设备运行噪声。

质检：将产品样品送至检验室进行细菌检测，合格后可进行分装，此过程会产生不合格产品、实验废水、实验固废。

包装、入库：产品经自动流水线进入包装机做好内包装后人工装箱，放入冷库存放，按订单需求可出厂。此过程会产生废包装物和设备运行噪声。

5、冷冻糕点（冷冻蛋糕和雪媚娘）的生产工艺流程及产污环节



备注：G—废气、W—废水、S—固废、N—噪声。

图2-6 冷冻蛋糕的生产工艺流程图

工艺流程简述：

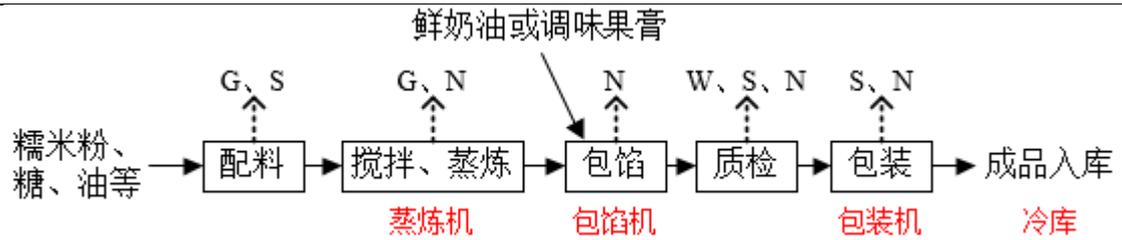
配料：原辅料在原料间验收合格后进行拆包，并根据配方称重配料，此过程

涉密删除

调味果膏产品进行抹浆处理，随后流水线切割处理。此过程会产生设备运行噪声。

质检：将产品样品送至检验室进行细菌检测，合格后可进行分装，此过程会产生不合格产品、实验废水、实验固废。

包装、入库：产品人工装袋后放入包装机打包，随后人工装箱入库存放，按订单需求可出厂。此过程会产生废包装物和设备运行噪声。



备注：G—废气、W—废水、S—固废、N—噪声。

图2-7 雪媚娘的生产工艺流程图

工艺流程简述：

配料：原辅料在原料间验收合格后进行拆包，并根据配方称重配料，运至车间备用，此过程会产生废包装物、原辅料散发的少量异味。



盘中备用，再人工堆放整齐后入框，放入冷库冷藏一段时间。此过程会产生设备运行噪声。

包装、入库：冷藏后的产品放入包装机流水线，做好内包装后人工装箱，放入冷库存放，按订单需求可出厂。此过程会产生废包装物和设备运行噪声。

6、调味果膏的生产工艺流程及产污环节



备注：G—废气、W—废水、S—固废、N—噪声。

图2-7 调味果膏的生产工艺流程图

工艺流程简述：

配料：原辅料在原料间验收合格后进行拆包，并根据配方称重配料，运至车间备用，此过程会产生废包装物、原辅料散发的少量异味。



质检：将产品样品送至检验室进行糖度和细菌检测，合格后可进行分装，此过程会产生不合格产品、实验废水、实验固废。

包装、入库：将冷却后产品放入包装机流水线，做好内包装后人工装箱，放入冷库存放，按订单需求可出厂。此过程会产生废包装物和设备运行噪声。

7、产污环节

综上所述，本项目各生产环节的产污情况如下。

表2-8 项目运营期产污环节一览表

污染源	产污环节	污染物名称	污染因子	治理措施
废气	配料、投料、和面、搅拌	粉尘	颗粒物	利用移动布袋除尘器收集后在车间无组织排放
	烘烤（天然气燃料）	油烟	油烟	一并收集至油烟净化器处理后，引至厂房楼顶排气筒（DA001）排放，排放高度约 25m
		燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	蒸汽发生器（天然气燃料）	燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经专用烟道直接引至楼顶排气筒（DA002）高空排放
	食品生产加工	异味	臭气浓度	加强车间通风
	污水处理站	恶臭	臭气浓度、硫化氢、氨	定期喷洒除臭剂、加强治理设施管理、控制废水停留处理时间、周边绿化吸收、大气稀释扩散等措施
废水	员工办公生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理后排入园区污水管网
	生产冷却	间接冷却水	—	属于清净下水，直接排入园区污水管网
	纯水机反冲洗	反冲洗废水	—	
	纯水制备	浓水	—	
	蒸汽发生器	废水	—	
	生产设备清洗	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、SS、动植物油、LAS等	经自建污水处理设施处理后排入园区污水管网
	质检	实验废水		
地面冲洗	冲洗废水			
噪声	设备运行过程	噪声		设备减振、消声，墙体隔声等
固体废物	员工办公生活	生活垃圾		交由环卫部门清运处理
	原辅料包装	废包装物		统一分类收集后，交由资

			源回收单位利用
	生产和质检中 破损、劣质等	不合格品、废食材	经过分类收集后，交由有 相关处理能力的单位处理
	质检	实验固废	
	除尘器收集	粉尘	
	净化器清理、 隔油池清理	废油脂	
	污水处理	污泥	
	消毒	废灯管	分类收集，交由危废资质 单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于翁源县翁城镇万洋众创城二地块 15 栋，现相关主体建筑已建成，周边均为工业企业，项目四周均为规划工业厂房，根据项目所处的位置分析，与项目有关的现有污染情况及主要的环境问题包括：项目周边工厂生产产生的废水、废气、噪声和固废以及周边道路来往车辆产生的汽车尾气和噪音等。

与项目
有关的
原有合
计污染
问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据翁源县人民政府办公室关于印发《翁源县生态环境保护“十四五”规划》的通知（翁府办〔2022〕10号），本项目所在区域大气环境质量评价区域属二类区（详见附图11），大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单的二级标准。

为了解本项目所在区域的环境空气质量现状，本报告采用韶关市生态环境局公布的《韶关市生态环境状况公报（2023年）》，翁源县主要指标如下表所示：

表3-1 2023年翁源县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均浓度	11	40	27.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	32	70	45.71	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	19	35	54.29	达标
CO	日平均值的第95百分位数浓度	1.0 mg/m ³	4 mg/m ³	25.0	达标
O ₃	日最大8小时平均值的第90百分位数浓度	119	160	74.38	达标

由上表可见，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均浓度，CO的日平均值的第95百分位数浓度和O₃的日最大8小时平均值的第90百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。故本项目所在地属于达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目大气特征污染物为颗粒物、油烟、天然气燃烧废气、生产异味等，其中TSP、氮氧化物在国家环境质量标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单中有标准限值要求，故本次环评对TSP、氮氧化物进行环境质量现状评价。

为了解本项目所在区域的TSP、氮氧化物环境质量现状，本报告引用深圳市清华环科检测技术有限公司于2023年10月23日~2023年10月29日对新村的环境空气质量现状监测数据，监测报告见附件6，监测点新村位于本项目西南面约669m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求，监测点与项目地理位置关系图见图

区域
环境
质量
现状

3-1, 监测数据见下表:

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	纬度	经度				
新村	N24.420069°	E113.774913°	TSP、氮氧化物	2023年10月23日~2023年10月29日	西南面	669



图3-1 补充监测点位与项目位置关系图

表3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）

监测点位	监测点坐标		污染物	评价指标	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
	纬度	经度							
新村	N24.420069°	E113.774913°	TSP	日均值	0.3	0.051~0.06	20	0	达标
			氮氧化物	日均值	0.1	0.015~0.019	19	0	达标

由上表可知，监测点 TSP 和氮氧化物的监测浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目附近水体和污水处理厂纳污水体均为横石水。根据《广东省地表水环境

功能区划》（粤府函[2011]29号文）和《翁源县生态环境保护“十四五”规划》（翁府办〔2022〕10号），横石水为III水功能区（见附图12），主要功能为综合用水，因此水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

根据《韶关市生态环境状况公报（2023年）》：韶关市11条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水和大潭河）34个市考以上手工监测断面水质优良率为100%，与2022年持平，其中I类比例为2.94%、II类比例为88.24%、III类比例为8.82%。因此，项目所在区域水环境质量现状良好，符合相应的环境功能区划标准要求。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》——厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。经调查，项目厂界外50m内不存在声环境保护目标，不开展保护目标声环境质量现状监测。

4、土壤环境质量现状

本项目厂房内均进行硬底化，不存在大气沉降、地表漫流、地下渗流等土壤污染途径。因此，无需调查土壤环境质量现状。

5、地下水环境质量现状

本项目不存在地下水污染途径，项目所在区域不存在地下水环境保护目标。因此，无需调查地下水环境质量现状。

6、生态环境质量现状

本项目生产厂房主体建筑已建成，且用地范围内不含生态环境保护目标。因此，无需调查生态环境质量现状。

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，厂界500米范围内大气环境保护目标见下表，周边环境保护目标分布见附图4。

表3-4 项目厂界500m范围内大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y				
1	园区综合楼 (含宿舍)	37	-52	办公	500人	东南面	64
2	翁城收费站生活区	38	156	办公、居住	80人	东北面	160
3	包屋村	-31	331	村庄	180人	西北面	334

4	温屋村	335	270	村庄	50人	北面	432
5	下马巫屋	-422	-10	村庄	20人	西面	424
6	墨岭村	-313	272	村庄	120人	西北面	415

注：以厂区中心 E113°46'54.841"，N24°25'22.470"为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系给出环境保护目标对应坐标。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目生产厂房主体建筑已建成，选址于工业园区内，周边均为工业企业，且用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

本项目油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准要求。隧道炉和热风旋转炉产生的烟尘、烟气黑度有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 其他炉窑的二级标准，二氧化硫、氮氧化物有组织排放参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。蒸汽发生器产生的天然气燃烧废气有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 燃气锅炉标准，且根据《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）要求：“全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到 50 毫克/立方米”。本项目厂界颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。本项目生产加工异味（臭气浓度）和污水处理恶臭气体（臭气浓度、硫化氢、氨）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准和表 2 标准要求。

表3-5 大气污染物排放标准限值

监控点	污染物	排放限值	限值含义	执行标准
排气筒 DA001	油烟	2.0 mg/m ³	最高允许 排放浓度	《饮食业油烟排放标准 （试行）》（GB18483- 2001）中型规模
	颗粒物	200 mg/m ³	其他炉窑 二级	《工业炉窑大气污染物 排放标准》（GB 9078- 1996）表 2 标准
	烟气黑度	林格曼 1 级		

	二氧化硫	500 mg/m ³ 、 7.8 kg/h, 折标后 3.9 kg/h	其他、排 气筒高度 25m	《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	氮氧化物	120 mg/m ³ 、 2.3 kg/h, 折标后 1.15kg/h		
	臭气浓度	6000 (无量纲)	排气筒高 度 25m	
DA002 排气筒	颗粒物	20 mg/m ³	燃气锅炉	《锅炉大气污染物排放 标准》(DB44/765- 2019) 表 2 标准和《广 东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉 综合整治重点工作的通 知》(粤环函〔2021〕 461 号) 氮氧化物要求
	二氧化硫	50 mg/m ³		
	氮氧化物	50 mg/m ³		
	烟气黑度	≤1 (林格曼黑度, 级)		
厂界	颗粒物	1.0 mg/m ³	周界外浓 度最高点	《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时段
	臭气浓度	20 (无量纲)	新改扩建 二级	
	硫化氢	1.5 mg/m ³		
	氨	0.06 mg/m ³		

注：本项目排气筒 DA001 的排放速率按内插法计算得出，同时排气筒高度未能高出周围 200 米半径范围的最高建筑 5m 以上，排放速率按其标准所列排放限值的 50% 执行。

2、废水

本项目外排废水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和电源基地污水处理厂进水水质标准的较严值要求。

表3-6 水污染物排放标准限值

排放标准	污染因子 (单位: mg/L, pH 值为无量纲)								
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物 油	LAS
(DB44/26-2001)第 二时段三级标准	6-9	500	300	400	—	—	—	100	20
电源基地污水处 理厂进水水质标准	—	500	300	400	45	5	—	—	—
两者较严值	6-9	500	300	400	45	5	—	100	20

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准，即昼间 ≤ 65dB(A) (6:00-22:00)，夜间 ≤ 55dB(A) (22:00-6:00)。

4、固体废物

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修

	<p>订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关要求,一般工业固体废物在厂内采用库房或者包装工具贮存,其贮存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据项目的污染物排放总量,建议项目的总量控制指标按以下执行:</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目外排废水均由园区污水管道排入电源基地污水处理厂进行处理,不单独设置总量指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目氮氧化物排放量为 0.2517t/a,实行等量替代,申请替代量为 0.2517t/a,详见附件 8。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目生产厂房主体建筑已建成，厂内已全部硬底化，无土建施工，因此本报告不对施工期环境影响及其保护措施进行论述。</p>														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、大气环境</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>本项目产生的废气主要为配料及投料产生的粉尘、烘烤产生的油烟和天然气燃烧废气、食品生产加工产生的异味、污水处理站恶臭气体。</p> <p style="padding-left: 20px;">（1）粉尘</p> <p>本项目使用的粉末状原料主要为面粉、糯米粉、奶粉、葡萄糖粉、变性淀粉等，原料统一在原料间进行拆包、称量和配料，配料时将整包倾倒或用大铁勺勺入配料桶，投料时采用大铁勺勺入和面机或冷热缸内，在配料及投料过程会产生少量的逸散粉尘（颗粒物）。根据建设单位生产经验，项目逸散粉尘的产污系数按粉状原料用量的 0.1%核算，粉状原料总用量为 3540t/a，则粉尘产生量为 3.54t/a。本项目原料搅拌及和面等工序操作时设备均保持密闭状态，粉尘逸散量极少，本次环评不作定量分析。</p> <p>本项目原料间设置为封闭式小型作业间，生产车间日常操作保持密闭，因配料及投料工序为人工操作，建议建设单位投料时尽量降低投料的落差，投料时候放缓投料速度可大大降低粉尘的逸散量。同时，本项目拟在配料及投料时设置移动式布袋除尘器收集逸散粉尘，粉尘收集处理后在车间内排放，粉尘产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 粉尘的产排情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">产生量(t/a)</th> <th style="width: 15%;">产生速率(kg/h)</th> <th style="width: 15%;">除尘器削减量(t/a)</th> <th style="width: 15%;">无组织排放量(t/a)</th> <th style="width: 15%;">无组织排放速率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">粉尘</td> <td style="text-align: center;">3.54</td> <td style="text-align: center;">5.90</td> <td style="text-align: center;">2.867</td> <td style="text-align: center;">0.673</td> <td style="text-align: center;">1.12</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①布袋除尘器采用外部集气罩收集方式，参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中吹吸罩收集效率为 90%，本项目按 90%计。 ②根据《三废处理工程技术手册 废气卷》袋式除尘器对颗粒物的除尘效率较高，可达到 99%以上，本项目处理效率保守按 90%计。 ③由于配料、投料工序均为非连续作业，时间按累加计算，配料及投料工序每天平均运行时间约为 2h，全年工作 300 天，年工作时间为 600h。</p>	序号	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	除尘器削减量(t/a)	无组织排放量(t/a)	无组织排放速率(kg/h)	1	粉尘	3.54	5.90	2.867	0.673	1.12
序号	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	除尘器削减量(t/a)	无组织排放量(t/a)	无组织排放速率(kg/h)									
1	粉尘	3.54	5.90	2.867	0.673	1.12									

(2) 油烟和天然气燃烧废气

本项目蛋糕烘烤过程会产生油烟，主要为油脂的挥发，参考《社会区域环境影响评价》表 4-13 的数据（未装置油烟净化器油烟排放因子按 3.815kg/t 油计算），本项目蛋糕制作中食用油（棕榈油）的使用量为 40t/a，则油烟产生量约为 0.15t/a。

本项目使用热风旋转炉和隧道炉进行烘烤，采用管道天然气燃料，年使用量为 12 万 m³，天然气属于清洁能源，燃烧废气主要为二氧化硫、氮氧化物和烟尘（颗粒物），燃烧废气各污染物源强核算情况详见下表。

表4-2 天然气燃烧废气污染源强核算情况

序号	污染物	产污系数	产生量
1	工业废气量	13.6 立方米/立方米-原料	163.2 万 m ³ /a (680m ³ /h)
2	二氧化硫	0.000002 S 千克/立方米-原料	0.024t/a
3	氮氧化物	0.00187 千克/立方米-原料	0.2244t/a
4	颗粒物	0.000286 千克/立方米-原料	0.0343t/a

注：①本项目天然气年使用量为 12 万立方米，年工作 300 天，天然气燃烧工作时间为 8 小时，折合天然气用量约 50m³/h。

②参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《33-37,431-434 机械行业系数手册》的天然气工业炉窑产污系数表。

③S 是指天然气收到基硫分含量，根据强制性国家标准《天然气》(GB17820-2018)，项目所用天然气（二类）含硫率不高于 100mg/m³，本项目天然气含硫量 S 按 100mg/m³ 进行核算。

本项目拟在热风旋转炉顶部排烟口处、隧道炉隧道上方排烟口处和隧道炉产品进出口上方设置顶部集气罩收集废气，油烟和天然气燃烧废气一并收集至 1 套高效静电油烟净化器处理，处理后尾气引至厂房楼顶排放，排气筒编号 DA001，排放高度约 25m。

本项目计划设 2 个隧道炉和 12 台旋转炉，其中，单台旋转炉设有 1 个排烟口，拟设置的顶吸罩罩口面积约为 0.09m²/个，单个隧道炉隧道上方约设有 9 个排烟口，拟设置的顶吸罩罩口面积约为 0.04m²/个，单个隧道炉进出口拟设置的顶吸罩罩口面积约为 0.6m²/个，则本项目集气罩口总面积为 12×0.09+9×2×0.04+4×0.6=4.2m²。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），基准炉头数按灶的总发热功率或排气罩面的投影总面积折算，每个基准灶头对应的排气罩投影面积为 1.1m²，按本项目集气罩口总面积 4.2m² 折算，本项目基准炉头数量约为 4 个，属于“中型规模”饮食业单位。参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中单个灶头的基准排放量 2000m³/h，可算出灶头集气排放量为 8000m³/h，结合天然气燃烧废气量 680m³/h，本项目废气治理措施系统风量按 9000m³/h 计。参考

《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），中型规模饮食业单位的油烟净化设施最低去除效率为 75%，按最不利考虑，本项目油烟净化器对油烟的处理效率按 75%计，油烟净化器对天然气燃烧废气处理效率忽略不计，则油烟和天然气燃烧废气的产排情况见下表。

表4-3 油烟和天然气燃烧废气的产排情况

序号	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)
1	油烟	0.15	0.06	7.06	0.0382	0.0159	1.77
2	二氧化硫	0.024	0.010	1.43	0.024	0.010	1.43
3	氮氧化物	0.2244	0.0935	13.36	0.2244	0.0935	13.36
4	颗粒物	0.0343	0.0143	2.04	0.0343	0.0143	2.04

注：①本项目废气收集系统风量为 9000m³/h。
②本项目年工作 300 天，每天工作 8h，年工作时间为 2400h。

（3）蒸汽发生器天然气燃烧废气

本项目蒸汽发生器采用天然气燃料，年使用量为 9 万立方米，天然气属于清洁能源，燃烧废气主要为二氧化硫、氮氧化物和烟尘（颗粒物），蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧废气各污染物源强核算情况详见表 4-4，燃烧废气设专用烟道直接引至楼顶排气筒（DA002）高空排放，燃烧废气的产排情况见表 4-5。

表4-4 天然气燃烧废气污染源强核算情况

序号	污染物	产污系数	产生量
1	工业废气量	107753 标立方米/万立方米-原料	108 万 m ³ /a（450 m ³ /h）
2	二氧化硫	0.02 S 千克/万立方米-原料	0.018t/a
3	氮氧化物	3.03 千克/万立方米-原料	0.0273t/a
4	颗粒物	2.4 千克/万立方米-原料	0.0216t/a

注：①本项目天然气年使用量为 9 万立方米。
②二氧化硫、氮氧化物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》的燃天然气工业锅炉产污系数表，其中氮氧化物选取低氮燃烧-国际领先技术的产污系数。
③S 是指天然气收到基硫分含量，根据强制性国家标准《天然气》（GB17820-2018），项目所用天然气（二类）含硫率不高于 100mg/m³，本项目天然气含硫量 S 按 100mg/m³进行核算。
④烟尘（颗粒物）产污系数参考《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，胡名操主编）中“用天然气作燃料的设备有害物质排放量”资料。

表4-5 天然气燃烧废气的产排情况

序号	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)
1	二氧化硫	0.018	0.0075	13.92	0.018	0.0075	13.92
2	氮氧化物	0.0273	0.0114	21.09	0.0273	0.0114	21.09
3	烟尘（颗粒物）	0.0216	0.0090	16.70	0.0216	0.0090	16.70

(4) 生产异味

本项目食品加工过程中会产生一定的气味，该气味是多组分低浓度的混合气体，其成分可达几十种，难以定量确定。气味主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境，由于个人的生理、心理条件、年龄、性别、职业、习惯等因素的不同对食品加工气味的喜恶程度、敏感程度和可耐受程度也不同。

本项目食品加工产生的气味本身不具有毒性，常伴有香味，本次评价参考恶臭污染物的管理要求，以臭气浓度进行表征，有组织收集的异味随油烟和天然气燃烧废气等一并引至排气筒高空排放，无组织排放的异味经车间强制通风换气等处理后，不会对车间生产和周围环境产生不良影响，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新改扩建的二级标准和表2标准要求。

(5) 污水处理站恶臭

本项目污水处理设施运作期间会散发少量恶臭气体，主要来源于有机物降解过程产生，经曝气或者自身挥发随设备检修、清运污泥等过程而逸入环境空气中，本项目以臭气浓度、硫化氢、氨进行表征。本次环评仅作定性分析，经过定期喷洒除臭剂、加强治理设施管理、控制废水停留处理时间、周边绿化吸收、大气稀释扩散等措施后，污水处理站恶臭对周围环境影响较小。

为进一步减少恶臭对周边环境的影响，拟采取以下措施：①污水处理站采用自动控制系统进行控制，根据液位计、pH控制仪、电磁流量计、溶氧仪等的数据情况，对污水情况进行实时加药等调节。②加强污水处理站的运营管理，保证备用污水处理设备和试剂的储备，定期维护、保养、巡检，减少因设备、设施故障引起的污水滞留。③定期对污泥池进行清掏，清掏污泥应尽快外运处理，对污水处理站及周边区域要定期喷洒消毒剂和除臭剂。④加强厂区的绿化建设，绿化带是一道天然的屏障，不仅能有效地阻止恶臭气体向厂区周边扩散，而且能净化空气。⑤加强废水治理设施的维护保养，建立治理设施运行台账记录。在做好上述措施情况下，项目恶臭对周边大气环境影响较小。

表4-4 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	DA001	油烟	1770	0.0159	0.0382
		二氧化硫	140	0.010	0.024
		氮氧化物	1340	0.0935	0.2244

		颗粒物	200	0.0143	0.0343
2	DA002	二氧化硫	13920	0.0075	0.018
		氮氧化物	21090	0.0114	0.0273
		颗粒物	16700	0.009	0.0216
一般排放口 合计	油烟				0.0382
	二氧化硫				0.042
	氮氧化物				0.2517
	颗粒物				0.0559
有组织排放总计					
有组织排放 总计	油烟				0.0382
	二氧化硫				0.042
	氮氧化物				0.2517
	颗粒物				0.0559

表4-5 大气污染物无组织排放量核算

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值	
1	配料、投料、和面、搅拌	颗粒物	加强通风	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准	1.0 mg/m ³	0.673
2	生产加工	臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建二级标准	20 (无量纲)	/
3	污水处理	臭气浓度	定期喷洒除臭剂、加强治理设施管理、控制废水停留处理时间、绿化吸收等措施	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建二级标准	20 (无量纲)	/
		硫化氢			1.5 mg/m ³	/
		氨			0.06 mg/m ³	/
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物		0.673		

表4-6 大气污染物年排放量核算 单位: t/a

序号	污染物	有组织年排放量	无组织年排放量	年排放量
1	油烟	0.0382	/	0.0382
2	二氧化硫	0.042	/	0.042
3	氮氧化物	0.2517	/	0.2517
4	颗粒物	0.0559	0.673	0.7289

表4-7 污染源非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频率 (次)	应对措施
1	布袋除尘器	停机故障或布袋破损	颗粒物	/	/	1	1	定期进行检测和维修，及时更换破损配件，一旦发生故障立即停止作业，待修复后才能进行作业
2	静电油烟处理器	停机故障	油烟	7060	0.06	1	1	
3	低氮燃烧器	停机故障	氮氧化物	/	/	1	1	

2、污染防治措施可行性分析

本项目配料及投料粉尘采用的污染防治措施为布袋除尘器，油烟采用的污染防治措施为静电油烟处理器，蒸汽发生器采用低氮燃烧器技术。

袋式除尘器工艺原理：采用袋式滤材捕集气体中的粉尘颗粒，经过再清洗后重新循环使用，达到净化空气的目的。主要分三个过程：①集气：气体进入袋式除尘器内经过扩散板或导流器进入滤袋罐体，然后穿过滤袋，经过清灰系统后净化后的气体通过出口排出。②粉尘捕集：气体中的粉尘颗粒在进入滤袋后被捕集在滤袋的表面。粉尘的捕集有两种方式，分别为惯性捕集和扩散捕集。第一种捕集是较大、密度大的颗粒惯性逸出并相继在滤袋壁上贴附；第二种捕集是与滤袋碰撞弹反而停留在滤袋表面。③清灰：空气中的粉尘在滤袋上不断的积累，过一段时间就会影响除尘器的过滤效率，所以需要定期清洗滤袋。移动式袋式除尘器就是将袋式除尘器封装在一个移动式设备中，方便在不同场地使用的除尘器设备。

静电油烟处理器工艺原理：油烟由风机吸入静电除油装置，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留工作原理视图而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

低氮燃烧器是指通过控制燃料燃烧方法和燃烧条件等，抑制 NO_x 生产量从而降低燃烧过程 NO_x 排放量的设备。在燃烧过程中所产生的氮的氧化物主要为 NO 和 NO_2 ，通常把这两种氮的氧化物通称为氮氧化物 NO_x 。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—乳制品制造工业》（HJ 1030.1—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018），布袋除尘器和静电油烟处理器处理技术、低氮燃烧器均属于废气污染防治可行技术，因此本项目选用的污染防治措施是可行的。

3、污染物达标排放情况及环境影响分析

本项目所在区域为空气环境质量达标区域，周边最近的敏感点为园区综合楼，距离约为 64m，本项目营运期废气包括粉尘、油烟及天然气燃烧废气，食品加工异味、污水处理恶臭。

本项目配料及投料的粉尘经布袋除尘器处理后在车间呈无组织排放，经加强车间通风、大气稀释扩散等措施后，颗粒物厂界无组织排放浓度可以达到《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要求，对周围的环境影响不大。

本项目烘烤的油烟和天然气燃烧废气一并收集至静电油烟处理器处理后，油烟排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模限值要求；燃烧废气烟尘、烟气黑度有组织排放浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 其他炉窑的二级标准要求，二氧化硫、氮氧化物有组织排放满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，对周围的环境影响不大。

本项目蒸汽发生器的天然气燃烧废气经专用烟道直接引至高空排放，燃烧废气有组织排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 燃气锅炉标准和《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）的要求，对周围的环境影响不大。

本项目食品加工异味不含有害成分，有组织收集的异味随油烟和天然气燃烧废气等一并引至排气筒高空排放，无组织排放的异味经车间强制通风换气、大气稀释扩散等措施后，不会对车间生产和周围环境产生不良影响，臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建二级和表 2 标准要求。

本项目污水处理恶臭气体经定期喷洒除臭剂、加强治理设施管理、控制废水停

留处理时间、周边绿化吸收、大气稀释扩散等措施处理后，臭气浓度、硫化氢和氨排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 新扩改建二级标准，对周围的环境影响不大。

4、监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实行简化管理要求，参考《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）相关资料，本项目废气排放口均属于一般排放口，废气污染源监测计划见下表。

表4-8 本项目废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
排气筒 DA001	油烟	1次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“中型规模”标准
	颗粒物	1次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 其他炉窑二级标准
	烟气黑度	1次/半年	
	氮氧化物、二氧化硫	1次/半年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554 -1993）表 2 标准
排气筒 DA002	氮氧化物	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 标准和《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461号）氮氧化物要求
	颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	1次/年	
厂界	颗粒物	1次/半年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织
	臭气浓度、硫化氢、氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554 -1993）表 1 新改扩建二级标准

二、地表水环境

1、废水产排情况

本项目生产原料配制用水全部进入产品或蒸发耗损掉，主要废水为生活污水和生产设备清洗废水、地面清洗废水、间接冷却水、纯水制备浓水、纯水机反冲洗废水、质检实验废水、蒸汽发生器废水。

（1）生活污水

本项目拟设员工 80 人，均不在厂内食宿，参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“表 2 居民生活用水定额表”中“表 A.1 服务业用水定额表”中“办公楼—无食堂和浴室（先进值）”的“10m³/（人·a）”系数计算，则生

活用水量 800 t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》：“城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算，折污系数为 0.8~0.9，当人均日生活用水量 ≤150 升/（人·天）时，折污系数取 0.8 计”，本项目人均日生活用水量约 33.3L/（人·天），小于 150L/（人·天），则本项目折污系数选取 0.8 计，生活污水排放量约为 640t/a。

本项目生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，各污染物浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“表 1-1 城镇生活源水污染物产排污校核系数”五区的产污系数，即 COD_{Cr}（285mg/L）、氨氮（28.3mg/L）、BOD₅（129mg/L）、SS 产生浓度参考《给水排水常用数据手册（第二版）》中 SS ≤100mg/L 数据，本报告取 100mg/L 计。根据《关于印发第三产业排污系数(第一批、试行)的通知》（粤环〔2003〕181 号），一般生活污水化粪池污染物去除率：COD_{Cr} 为 15%、BOD₅ 为 9%、氨氮为 3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%计。本项目员工生活污水及水污染物排放情况如下。

表4-9 生活污水中主要污染物产生浓度及产生、排放情况

污染源	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 640 t/a	产生浓度 (mg/L)	285	129	100	28.3
	产生量 (t/a)	0.1824	0.0826	0.0640	0.0181
	处理效率	15%	9%	50%	3%
	排放浓度 (mg/L)	242.25	117.39	50	27.451
	排放量 (t/a)	0.1550	0.0751	0.0320	0.0176
排放标准限值 (mg/L)		500	300	400	45

（2）原料配制用水

本项目各产品生产时需为原料中添加一定比例的纯水，总纯水用量为 7586.94t/a，该配制用水全部由产品带走或蒸发耗损掉，无原料配制废水产生。

（3）生产设备清洗废水

本项目需定期清洗的生产设备包括 20 台冷热缸、4 台均质机、1 台凝冻膨化机、3 台和面机、2 台搅拌机、1 台蒸炼机、20 台抹浆机和 5 台包馅机，其中蒸炼机、抹浆机、包馅机均采用湿布擦拭即可，冷热缸、均质机、和面机、凝冻膨化机

和搅拌锅采用开机加热自动搅拌清洗，因设备所用生产原料均易溶于水或易于在水中分散，故本项目使用纯水对设备进行清洗。根据建设单位生产经验，设备清洗用水量约为容器容量的 80%，每天清洗一次，每次清洗两遍，本项目生产设备清洗产生情况如下表。

表4-10 清洗废水产生情况

生产设备名称	数量（台）	容量（L）	用水量（t/a）	废水量 t/a
冷热缸	20	1000	9600	8640
均质机	4	2000	3840	3456
和面机	3	100	144	129.6
凝冻膨化机	1	600	288	259.2
搅拌锅	2	200	192	172.8
合计			14064（46.88t/d）	12657.6（42.19t/d）
注：设备清洗用水量约为容器容量的 80%，每天清洗一次，每次清洗两遍，年工作 300 天，产污系数取 0.9 计。				

（4）地面清洗废水

本项目生产车间为无尘车间，日常需保持干燥卫生整洁，地面清洗方式主要拖地，无需冲洗，根据建设单位生产经验，车间地面清洗用水量为 0.1t/次，每天清洗一次，年用水量为 30t/a，废水排污系数按 0.9 计，则地面清洗废水量为 27t/a。

（5）间接冷却水

本项目拟配置 1 台循环冷却塔进行间接冷却，冷却介质为水，循环水箱有效容积为 10m³，冷却塔循环水量为 30m³/h。冷却设备每天运行 8 小时，则本项目冷却设备循环水量为 240m³/d。循环过程会有部分水以蒸汽的形式损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中第五章补充水处理的相关内容，项目冷却塔的蒸发水量损失水量按下列公式计算：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_e——蒸发水量（m³/h）；

Q_r——循环冷却水量（m³/h）；

Δt——冷却进水与出水温差（℃）；本项目冷却进出水温差取 5℃计；

k——蒸发损失系数（1/℃）；冷却塔干球温度为 30℃，根据（GB/T50050-2017）表 5.0.6，查表取值 0.0015。

经计算后，蒸发水量约为 0.225m³/h，则项目损耗水量为 1.8 t/d（540 t/a）。项目

冷却水循环使用，定期补充新鲜水，项目间接冷却水不会与原料及产品接触，同时不添加药剂，未受到污染，定期更换的冷却水作为清净下水排入园区污水管网，约三个月排放一次，则年排水量约 40t，则循环用水总量为 540+40=580t/a。

(6) 纯水制备及纯水机冲洗用水

本项目生产车间原料配制水和生产设备清洗水均由纯水制备系统出水提供，纯水机纯水制备率为 70%，原料配置纯水用量为 7586.94t/a，设备清洗纯水用量为 14064t/a，则所需的新鲜自来水用量为 30929.92t/a，浓水产生量为 9278.98t/a。

由于浓水主要污染因子为钙镁离子等矿物质，水质较为清洁，不添加药剂，不含其它杂质，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，属于清净下水，可直接外排。

为保证纯水的质量、保证设备的正常运行，项目定期对纯水机组设备进行清洗，平均每 2 个月用自来水反冲洗一次，年冲洗频次约 5 次，单次用水量为 1t，本项目设有 1 台纯水机，则纯水机反冲洗用水量约为 5t/a，则废水量约为 5t/a，废水主要为悬浮杂质，水质较为清洁，可当作清净下水，定期排入园区污水管道。

(7) 质检用水（实验废水）

本项目食品检验室实验后会使用自来水对培养皿、烧杯等实验器具进行清洗，根据建设单位提供资料，用水量约为 0.1t/d，年用水量约为 30t/a，废水产污系数按 0.9 计，则实验废水产生量为 27t/a，设管排入自建污水处理设施处理达标后园区污水管道。

(8) 蒸汽发生器废水

蒸汽发生器的给水量采用《工业锅炉设计手册》中的经验公式 $G=K(D+D_p)$ 计算，其中 K——富裕系数（可取 1.1~1.15），D——锅炉额定蒸发量， D_p ——锅炉的排污量。

本项目共设置 3 台单台蒸发量为 500kg/h 的蒸汽发生器，每天运行 10 小时，年运行 360 天，额定蒸发总量为 3600m³/a。

锅炉排污量 D_p 即锅炉废水（包括锅炉排水和软化处理废水）排放量，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，天然气锅炉—锅炉排污水+软化处理废水的产污系数为：13.56 吨/万立方米-原料，本项目蒸汽发生器的天然气使用量

为 9 万 m³/a，则锅炉排污量为 122.04m³/a。

富裕系数 K 按 1.15 计，蒸汽发生器的冷凝水回用率按蒸发量 70%计，因此，本项目锅炉给水量为 4280.35m³/a，其中自来水给水量为 1760.35m³/a，冷凝水回用量为 2520m³/a。

综上，本项目蒸汽发生器废水（锅炉排污量）为 122.04t/a，废水主要污染因子为钙镁离子等硬度盐，水质较为清洁，水处理不添加药剂，不含其它杂质，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，属于清净下水，直接排入园区污水管道。

(9) 小结

综上，本项目生活污水排放量为 640t/a，经三级化粪池预处理达标后排入园区污水管道；生产废水主要包含设备清洗废水、地面清洗废水、实验废水，总产生量为 12711.6t/a（42.37t/d），经自建污水处理设施处理达标后排入园区污水管道；间接冷却水、浓水、反冲洗废水和蒸汽发生器废水等清净下水直接引管排入园区污水管道，总排放量为 9446.02t/a；全厂废水排放量共计 22797.62t/a（75.99t/d）。

本项目生产废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS 等，生产废水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）及《维益烘焙产品（天津）有限公司年产 250 万箱稀奶油项目竣工环境保护验收监测报告表》中原有项目奶油工艺部分、《浙江山山家食品有限公司生产部年产 1000 吨糕点生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》、《污水处理厂工艺设计手册》（王社平主编）等相关资料，类比项目可行性分析见表 4-4。

表4-11 类比项目可行性分析一览表

类型	类别项目（维益烘焙产品（天津）有限公司年产 250 万箱稀奶油项目竣工环境保护验收监测报告表中原有项目奶油部分）	本项目（奶油部分）	类别可行性
产品及产量	年产 1000 万箱植脂奶油	年产 8000 吨奶油制品（包括鲜奶油和植脂奶油）	产品相似，具有可类比性
奶油工艺主要原材料	氢化棕榈仁油、玉米糖浆、乳粉、乳化剂、白砂糖、RO 水	稀奶油、棕榈油、白砂糖、食盐、单双脂肪酸甘油酯、食用香精、纯水	原辅材料相似，具有可类比性
奶油生产工艺	配料、搅拌、乳化、均质、冷却、灌装、包装、入库	配料、搅拌、均质、乳化、冷却、包装、入库	生产工艺基本一致，具有可类比性
生产设备	油罐、均质机、混料罐、灌装机、包装机、无菌罐	冷热缸、均质机、包装机	设备相似，具有可类比性

废水来源	设备清洗水、地面清洗水、蒸汽锅炉排污水、软化水及 RO 超纯水装置浓排水、蒸汽冷凝废水、质检设备清洗废水	设备清洗水、地面清洗水、实验废水	涵盖本项目废水种类，具有可类比性
类型	类别项目（浙江山山家食品有限公司生产部年产 1000 吨糕点生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表）	本项目（糕点、冷冻半成品部分）	类别可行性
产品及产量	年产 1000 吨糕点	年产 5000 吨冷冻蛋糕、1000 吨冷冻半成品（生制品）	产品相似，具有可类比性
主要原材料	面粉、动植物油脂、食盐、糖、鸡蛋、发酵粉	面粉、糖、鸡蛋液、棕榈油、起酥油等	原辅材料相似，具有可类比性
生产工艺	配料、和面、醒发、烘烤	配料、和面、烘烤、抹浆或包馅成型	生产工艺基本一致，具有可类比性
生产设备	搅拌机、酥皮机、打蛋器、包馅机、成型机、醒发箱、烘炉、热风旋转炉、油炸锅、开酥机、蛋糕填充机、整形机、包装机等	和面机、隧道炉、热风旋转炉、成型机、切割机、包馅机等	设备相似，具有可类比性
废水来源	地面清洗废水、洗框水（器具清洗）	设备清洗水、地面清洗水、实验废水	涵盖本项目废水种类，具有可类比性

本项目生产废水中各污染物的进水浓度取值如下：

奶油和蛋糕油的设备清洗废水产污系数参考《维益烘焙产品（天津）有限公司年产 250 万箱稀奶油项目竣工环境保护验收监测报告表》中污水处理设施进口废水的实测平均值：化学需氧量 1939mg/L、五日生化需氧量 460mg/L、氨氮 75.8mg/L、总氮 79.2mg/L、总磷 20mg/L、悬浮物 499mg/L 和动植物油 48.3mg/L。

面点和冷冻半成品的设备清洗废水产污系数参考《浙江山山家食品有限公司生产部年产 1000 吨糕点生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中生产废水进口废水的实测平均值：化学需氧量 1720mg/L、五日生化需氧量 344mg/L、氨氮 11.7mg/L、总磷 3mg/L、悬浮物 15.1mg/L、动植物油 89mg/L。

冰淇淋的设备清洗废水产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《1493 冷冻饮品及食用冰制造行业系数手册》的冰淇淋产品（0.5-3 万吨/年）的产污系数：工业废水量 6.51 吨/吨-产品、化学需氧量 11062.33 克/吨-产品、氨氮 28.54 克/吨-产品、总氮 110.87 克/吨-产品、总磷 22.21 克/吨-产品，可算出废水污染物浓度约为：化学需氧量 1699mg/L、氨氮 4.4mg/L、总氮 17mg/L、总磷 3mg/L。

调味果膏的设备清洗废水和其他废水（地面清洗废水和实验废水）产污系数参

考《污水处理厂工艺设计手册（第二版）》（王社平主编）中表 2-18 的食品工业废水水质浓度：化学需氧量 107mg/L、五日生化需氧量 191mg/L、氨氮 20 mg/L、悬浮物 135mg/L、油渣（动植物油）11mg/L。

本项目生产废水收集后汇入 1 套处理工艺为“隔油隔渣+调节池+厌氧生物+好氧生物+沉淀”的污水处理设施处理后排入园区污水管道。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）》和相关资料，本项目污水处理设施对各污染物去除效率见下表。

表4-11 污水处理设施对各污染物去除效率取值一览表

依据	处理工艺	污染物及参考平均去除效率						
		COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	SS	动植物油
生态环境部公告 2021 年第 24 号	物理处理+生物接触氧化+好氧生物	98.04	/	93.17	91.08	88.14	/	/
	物理处理+厌氧生物+好氧生物	97.72	/	94.11	67%	62.05	/	/
(HJ576-2010)	厌氧好氧工艺	/	80~95	/	/	/	/	/
《化工装备技术》第 30 卷第 6 期	A/O 生物处理	/	/	/	/	/	90~93	
《食品工业生产废水处理工艺及工程实例》（左金龙主编）	隔油隔渣池	/	/	/	/	/	/	90
本项目取值	隔油隔渣+调节池+厌氧生物+好氧生物+沉淀	90	80	90	60	60	90	90

注：①参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）》资料：《1411 面包制造行业系数手册》的西式点心产品（大于 0.2 万吨/年）中“物理处理+生物接触氧化+好氧生物”工艺平均去除效率；《1493 冷冻饮品及食用冰制造行业系数手册》的冰淇淋产品（0.5-3 万吨/年）中“物理处理+厌氧生物+好氧生物”工艺平均去除效率。
 ②参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010），厌氧好氧工艺对五日生化需氧量的去除效率为 80~95%，本项目保守取 80%计。
 ③参考《A/O 生物处理装置在食品工业废水处理中的应用》（《化工装备技术》第 30 卷第 6 期）SS 平均去除率为 90-93%，本项目保守取 90%计。
 ④参考《食品工业生产废水处理工艺及工程实例》（左金龙主编）及工程设计经验，隔油隔渣池对动植物油的去除效率达到 90%，本项目取 90%计。

因此，本项目生产废水污染物产生及排放情况见下表。

表4-11 生产废水产生情况

产生量 t/a	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	SS	动植物油
12096 (奶油和蛋糕油的设备清洗废水)	产生浓度 mg/L	1939	460	75.8	79.2	20	499	48.3
	产生量 t/a	23.4541	5.5642	0.9169	0.9580	0.2419	6.0359	0.5842
129.6 (面点和冷冻半成品的设备清洗水)	产生浓度 mg/L	1720	344	11.7	/	3	15.1	89
	产生量 t/a	0.2229	0.0446	0.0015	/	0.0004	0.0020	0.0115
259.2 (冰淇淋的设备清洗水)	产生浓度 mg/L	1699	/	4.4	17	3	/	/
	产生量 t/a	0.4404	/	0.0011	0.0044	0.0008	/	/
226.8 (果膏的设备清洗水、地面清洗废水和实验废水)	产生浓度 mg/L	107	191	20	/	/	135	11
	产生量 t/a	0.0243	0.0433	0.0045	/	/	0.0306	0.0025
12711.6 (综合废水)	产生浓度 mg/L	1899.19	444.64	72.69	75.71	19.12	477.40	47.06
	产生量 t/a	24.1417	5.6521	0.9241	0.9624	0.2431	6.0685	0.5983
处理工艺	污水处理设施 (隔油隔渣+调节池+厌氧生物+好氧生物+沉淀)							
处理工艺可行性	可行							
处理效率	90%	80%	90%	60%	60%	90%	90%	
排放浓度 mg/L	189.92	88.93	7.27	7.65	30.28	47.74	4.71	
排放量 t/a	2.4142	1.1304	0.0924	0.0972	0.3850	0.6068	0.0598	
排放方式	间接排放							
排放去向	园区污水管网→电源基地污水处理厂							
排放规律	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							
执行标准 mg/L	500	300	45	/	5	400	100	

2、污染防治措施可行性分析

(1) 生活污水污染治理设施可行性分析

一般生活污水主要来自于员工的洗手、冲厕废水, 这部分废水的主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮, 污染物浓度不高。项目生活污水采用三级化粪池处理。化粪池工作过程大致分为四个环节: 过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。

化粪池的工作原理: 污水首先由进水口排到第一格, 在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来, 开始初步的发酵分解, 经第一格处理过的污水可分

为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除大部分的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化成稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

生活污水通过三级化粪池处理后能够达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和电源基地污水处理厂进水水质标准的较严格要求，因此，项目生活污水采用的处理工艺是可行的。

(2) 生产废水污染治理设施可行性分析

本项目生产废水日均排放量为 42.37t/d，项目拟建一套 50t/d 的污水处理设施用于处理项目所产生的生产废水，从处理水量角度分析，项目污水处理站能满足项目废水产生水量的要求。

本项目废水处理工艺拟采用“隔油隔渣+调节池+厌氧生物+好氧生物+沉淀”工艺，处理工艺如图 4-1 所示。

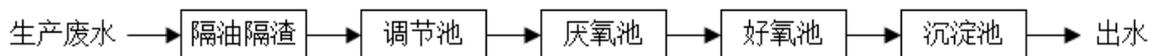


图4-1 自建污水处理系统废水处理工艺流程

工艺流程说明：

①隔油隔渣池：利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

②调节池：废水流入调节池，调节水质水量确保后续处理单元的稳定运行。

③厌氧处理/好氧处理：微生物的繁殖需要的养份，可消耗掉污水的 COD_{Cr} 和 BOD_5 指标。生化处理可以分为不需要（或少量）氧气的缺氧生化处理和需要大量

充氧的好氧生化处理。好氧生化部分主要是通过好氧细菌在大量充氧的情况下，起生化作用，消耗污水中的养分，达到降低水中的 COD_{Cr} 和 BOD_5 指标。

④沉淀池：使活性污泥与处理完的污水分离，并使污泥得到一定程度的浓缩，污泥从污泥管中排出。

根据本项目生产废水水质特点及排水要求，若单独使用生化工艺一级处理，不能确保废水稳定达标排放，且经济投资和污水站占地面积均较大，因此本项目废水采用“隔油隔渣+调节池+厌氧生物+好氧生物+沉淀”组合处理工艺是可行的。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—乳制品制造工业》（HJ 1030.1—2019）附录中废水污染防治可行技术参照表，厂内综合污水处理站的综合污水排入城镇污水处理厂的可行技术为：1）预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；气浮；2）生化处理：升流式厌氧污泥床（UASB）；IC 反应器或水解酸化技术；厌氧滤池（AF）；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法）；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（ A^2/O 法），本项目污水处理设施处理工艺为“隔油隔渣+调节池+厌氧生物+好氧生物+沉淀”，属于可行技术。

生产废水经上述工艺处理后，出水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和电源基地污水处理厂进水水质标准的较严值，因此，项目综合生产废水采用的处理工艺是可行的。

（3）依托电源基地污水处理厂的可行性分析

电源基地污水处理厂位于广东省韶关市翁源县电源基地内，污水处理厂总规模为 8000t/d，其中一期 3000t/d，二期 5000t/d，并建设配套污水收集管道总长度约 8km，一期于 2020 年 5 月投产，现污水处理厂已建成，且周边污水收集管道已基本铺设完成。服务范围：翁源县电源基地及周围工业集聚地现有企业与新增企业产生的生产废水和生活污水，项目位于电源基地污水处理厂纳污范围，工程采用“预处理系统+应急处理系统+生化处理（厌氧、缺氧）+MBR”工艺流程，污水处理达标后尾水排入横石水。

本项目废水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、总氮、总磷、SS、动植物油、LAS 等，生活污水经化粪池预处理和生产废水经自建污水处理设施处理后可达

到电源基地污水处理厂的接管标准。本项目所有废水排放总量为 22797.62t/a (75.99t/d)，电源基地污水处理厂总处理规模为 8000t/d，项目污水量占电源基地污水处理厂处理规模容量的 0.9%，对电源基地污水处理厂处理负荷的冲击很小，不会使电源基地污水处理厂超负荷运行；且电源基地污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单的一级 A 标准中的较严值，其中涵盖项目排放的特征水污染物 (COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油)。

综上，项目在电源基地污水处理厂的集水范围内，该处理厂有能力接纳项目产生的污水，项目废水接入不会对电源基地污水处理厂的正常运行产生冲击。因此，项目生活污水和生产废水依托电源基地污水处理厂处理具有环境可行性。

3、达标排放情况

本项目生活污水经化粪池预处理和生产废水经自建污水处理设施处理后经园区污水管网进入电源基地污水处理厂处理达标后排入横石水，对周边环境影响不大。

本项目废水产排污环节、污染物及污染治理设施情况如下所示。

表4-12 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	电源基地污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	厌氧、发酵	DW001	是	一般排放口
2	间接冷却水、浓水、反冲洗废水、蒸汽发生器废水	/			/	/	/			
3	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、SS、动植物油、LAS			TW002	自建污水处理设施	隔油隔渣+调节池+厌氧生物+好氧生物+沉淀			

表4-13 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	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.781640	24.423027	1.0086	城镇污水处理厂	间歇排放,流量不稳定	/	电源基地污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	40
2	DW002	113.781970	24.423072	1.2711					BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2
									总氮	/
									总磷	0.5
动植物油	1									

表4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	废水种类	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 (m/L)
1	生活污水	DW001	pH	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和电源基地污水处理厂进水水质标准的较严值	6~9 (无量纲)
			COD _{Cr}		500
			BOD ₅		300
			SS		400
			氨氮		45
2	间接冷却水、浓水、反冲洗废水、蒸汽发生器废水	DW001	/	/	/
3	生产废水	DW002	pH	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和电源基地污水处理厂进水水质标准的较严值	6~9 (无量纲)
			COD _{Cr}		500
			BOD ₅		300
			SS		400
			氨氮		45
			总氮		/
			总磷		5
			动植物油		100
LAS	20				

表4-15 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	DW001	COD _{Cr}	242.25	0.0005	0.1550
2		BOD ₅	117.39	0.0003	0.0751

3		SS	50	0.0001	0.0320	
4		氨氮	27.451	0.00006	0.0176	
5	DW002	COD _{Cr}	189.92	0.0080	2.4142	
6		BOD ₅	88.93	0.0038	1.1304	
7		SS	7.27	0.0003	0.0924	
8		氨氮	7.65	0.0003	0.0972	
9		总氮	30.28	0.0013	0.3850	
10		总磷	47.74	0.0020	0.6068	
11		动植物油	4.71	0.0002	0.0598	
全厂排放口合计		COD _{Cr}			2.5692	
		BOD ₅			1.2055	
		SS			0.1244	
		氨氮			0.1148	
		总氮			0.3850	
		总磷			0.6068	
		动植物油			0.0598	

4、监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于非重点排污单位简化管理，参考《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）相关资料，本项目生活污水不纳入自行监测要求，生产废水排放口属于一般排放口，排放方式为间接排放，废水污染源监测计划见下表。

表4-16 本项目废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产废水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS	1次/半年	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和电源基地污水处理厂进水水质标准的较严值

三、噪声

本项目的噪声源为冷热缸、均质机、冷库、凝冻膨化机、纯水机等生产设备产生的噪声，噪声声级范围在65~80dB(A)之间，设备均放置在车间厂房内，通过减振等降噪措施降低噪声的影响，设备基础减振降噪效果约10dB(A)，建议建设单位合理布局，选用低噪声设备，在设备上安装减震垫等措施降低噪声，本项目噪声源强核算情况详见下表。

表4-17 项目噪声源情况

建	声源名	数量	单台声	噪声源	声源	空间相对位置/m	距室内边界距离/m
---	-----	----	-----	-----	----	----------	-----------

建筑物名称	名称	(台)	源源强 声功率 级 /dB(A)	强叠加 值 /dB(A)	控制 措施	X	Y	Z	东 边 界	南 边 界	西 边 界	北 边 界
厂房1层	冷热缸	10	80	90	合理 布局, 选用 低噪 声设 备, 减震 措施 等	0	16	1	24	40	24	8
	均质机	4	80	86		0	10	1	24	34	24	14
	冷热缸	10	80	90		-10	18	1	34	42	14	6
	凝冻膨 化机	1	80	80		0	2	1	24	26	24	22
	包装机	4	65	71		-10	12	1	34	36	14	12
	冷库	4	75	81		16	10	1	8	34	40	14
	冷库	1	75	75		16	-10	1	8	14	40	34
	纯水机	1	80	80		8	16	1	16	40	32	8
	蒸汽发 生器	3	80	85		8	16	1	16	40	32	8
厂房2层	和面机	3	70	75		-8	10	6.5	32	34	16	14
	搅拌机	2	70	73		4	10	6.5	20	34	28	14
	蒸炼机	1	70	70		-22	14	6.5	46	38	2	10
	隧道炉	2	70	73		-12	18	6.5	36	42	12	6
	旋转炉	12	70	81		-12	14	6.5	36	38	12	10
	包饺子	5	70	77		22	8	6.5	2	32	46	16
	切割机	6	75	83		14	4	6.5	10	28	38	20
	包装机	4	65	71		10	-6	6.5	14	18	34	30
	冷库	1	75	75		22	2	6.5	2	26	46	22
厂房3层	和面机	3	70	75		-14	16	11	38	40	10	8
	开酥机	3	70	75		22	16	11	2	40	46	8
	包饺子	3	80	85		-6	12	11	30	36	18	12
	成型机	9	70	80	-10	16	11	34	40	14	8	
	包装机	4	65	71	-10	10	11	34	34	14	14	
	冷库	1	75	75	22	10	11	2	34	46	14	

注：以项目车间西南角 E113°46'54.841"，N24°25'22.470"为原点坐标 (0, 0)，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向建立直角坐标系。

根据建设项目的噪声排放特点，参考《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本环评对项目噪声污染情况进行预测。采用声传播衰减模式计算出某噪声源在预测点的声压级。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1} 为靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；L_w

为点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；Q 为指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R 为房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²；r 为声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

本项目设备均放置不靠墙摆放，R 取 1 计。本项目生产车间为 T 型不规则车间，东面墙和北面墙均为长 48m，南面墙 1#、南面墙 2#、西面墙 1#和西面墙 2#均为长 24m，底面和顶面占地面积为 1728m²，厂房一层高 6.5m，二层高 4.5m，可算出一层车间内表面面积为 4704m²、二层车间内表面面积为 4320m²； α 为平均吸声系数，本项目取值 0.07 计；

A、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ 为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1j} 为室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N 为室内声源总数。

B、在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ 为靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i 为围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

C、计算某一户外声源在预测点的倍频带声压级：

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。在只考虑几何发散衰减时，可按下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ 为距声源 r 处的 A 声级，dB(A)； $L_A(r_0)$ 为参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)； A_{div} 为几何发散引起的衰减，dB。

参考长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线，当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当 a/π

$<r < b/\pi$, 距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$); 当 $r > b/\pi$ 时, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$)。其中 a、b 为面声源的边长, 且 $b > a$ 。本项目四周各边界面声源 a 为 15.5m, b 为 48m。

根据现场勘查, 本项目噪声来源于生产设备运转噪声, 夜间不生产, 根据《噪声污染物控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉) 中资料, 砖墙为双面粉刷的车间墙体, 实测的隔声量为 49dB(A), 本项目生产车间为砖墙双面粉刷的车间墙体, 考虑到开门开窗和门窗面积对隔声的负面影响, 实际隔声量按 15dB(A) 进行计算。本项目噪声预测结果如下表所示。

表4-18 项目噪声预测结果一览表 (一)

建筑物名称	声源名称	噪声源强叠加值/dB(A)	室内边界声级/dB(A)				运行时段
			东边界	南边界	西边界	北边界	
厂房1层	冷热缸	90	71	71	71	71	8点-12点、14点-18点
	均质机	86	67	67	67	67	
	冷热缸	90	71	71	71	71	
	凝冻膨化机	80	61	61	61	61	
	包装机	71	52	52	52	52	
	冷库	81	62	62	62	62	
	冷库	75	56	56	56	56	
	纯水机	80	61	61	61	61	
	蒸汽发生器	85	65	65	65	66	
厂房2层	和面机	75	56	56	56	56	
	搅拌锅	73	54	54	54	54	
	蒸炼机	70	51	51	55	51	
	隧道炉	73	54	54	54	55	
	旋转炉	81	62	62	62	62	
	包馅机	77	62	58	58	58	
	切割机	83	64	64	64	64	
	包装机	71	52	52	52	52	
	冷库	75	60	56	56	56	
厂房3层	和面机	75	56	56	56	56	
	开酥机	75	60	56	56	56	
	包馅机	85	66	66	66	66	
	成型机	80	60	60	61	61	
	包装机	71	52	52	52	52	
	冷库	75	60	56	56	56	

表4-19 项目噪声预测结果一览表（二）

预测点	东边厂界外 1m 处	南边厂界外 1m 处	西边厂界外 1m 处	北边厂界外 1m 处
离室内边界 1m 处叠加声压级/dB (A)	77	77	77	77
建筑物插入损失/dB (A)	21(15+6)	21(15+6)	21(15+6)	21(15+6)
室外边界外 1m 处声压级/dB (A)	56	56	56	56
声源与厂界距离/m	5	8	5	5
面源衰减量/dB (A)	0	2	0	0
昼间贡献值/dB (A)	56	54	56	56
标准	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，正常工况下，经过合理布局，选用低噪声设备，减振、实体墙隔声和绿化衰减、距离衰减等措施后，项目生产设备噪声对厂界的噪声贡献值不大，昼间产生的噪声值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ），对周围环境影响较小。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施为：

①设备选低噪声设备，从根本上控制噪声的影响。

②根据厂区实际情况，对厂区各产生高噪声的设备进行合理布局，使同类高噪声的设备远离项目厂房边界和敏感点。项目将高噪声设备如分散机、筛分机等生产设备安排在厂房中部位置，增加距离衰减效果，减少噪音源向外传播。

③对高噪声的机械设备设施进行减振处理，加强设备的维修保养，对噪声较大的设备设置减震弹簧、减震垫等减震措施。

④定期对车间内设备进行检修，防止不良工况的故障噪声产生。

参考《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020），项目噪声源污染源监测计划如下。

表4-20 噪声监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
1	厂区四周边界 1m	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

四、固体废物

1、产生情况

本项目产生的固体废物主要为员工办公生活垃圾、废包装物、不合格品、废食材、实验固废、除尘器收集粉尘、废布袋、废油脂、污水处理污泥、纯水机更换组件和废灯管。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 80 人，均不在厂内食宿，全年工作 300 天，员工办公生活垃圾按每人每日产生量 0.5kg 计，生活垃圾的产生量为 40kg/d，即 12 t/a，交由环卫部门清运处理，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4 号），废物代码为 900-099-S64。

(2) 废包装物

本项目原辅料在拆包、包装等过程中会产生废包装物，主要为废纸箱、废纸袋、废塑料袋、废塑料桶等，产生量约 15t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4 号），废包装物属于工业固体废物，种类为 SW17 可再生类废物，其废物代码为 900-005-S17 和 900-003-S17，废包装物经分类收集后交由资源回收单位回收利用。

(3) 不合格品及废食材

本项目生产加工时产生的面团、面粉碎屑和质检不合格的产品，包装破损、食材劣质、食材变质等原因产生的废食材，产生量约 8t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4 号），不合格品及废食材属于工业固体废物，种类为 SW13 食品残渣，废物代码为 900-099-S13，妥善收集后交由有相关处理能力的单位处理。

(4) 实验固废

本项目食品检验主要进行细菌检验，产生的实验残渣、废琼脂、废弃实验器皿等实验固废产生量约 0.02t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4 号）中的 SW92 实验室固体废物，废物代码为 900-001-S92，收集后交由有相关处理能力的单位处理。

(5) 除尘器收集粉尘

本项目生产过程中产生的粉尘采用除尘器收集处理，根据工程分析，除尘器收集的粉尘量约为 2.867t/a，该粉尘主要成分为面粉、糖粉等食品残渣，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4 号）中工业固体废物的“SW13 食

品残渣”的“900-099-S13 其他食品残渣”，妥善收集后交由有相关处理能力的单位处理。

(6) 废布袋

本项目布袋除尘器日常使用中可能会出现破损时需要更换，废布袋年更换量约为0.001t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4号）中工业固体废物的“SW59 其他工业固体废物”的“900-009-S59 废过滤材料”，妥善收集后交由有相关处理能力的单位处理。

(7) 废油脂

本项目油烟净化器清理、污水处理的隔油隔渣池清理过程均会产生废油脂，根据工程分析，油烟净化器去除率为75%，故油烟净化器收集的废油脂约为0.1118t/a；根据废水中动植物油产量排量差值计算，隔油隔渣池收集的废油脂约为0.5385t/a，故废油脂产生量共计0.6503t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4号），废油脂属于“SW59 其他工业固体废物”的“900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物”，交由有相关处理能力的单位处置。

(8) 污水处理污泥

本项目污水处理设施在运行过程中会产生污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010年修订，环境保护部华南环境科学研究所）表4工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表，取食品工业污泥产生系数为6.7吨/万吨-废水处理量，本项目污水处理设施废水处理量为12711.6吨/年，则本项目污泥产生量为8.52t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4号），污水处理污泥属于工业固体废物，种类为SW07污泥，代码为140-001-S07，交由有相关处理能力的单位处置。

(9) 纯水机更换组件（废过滤器、废反渗透膜、废过滤材料等）

根据建设单位提供资料，纯水机过滤器每年更换一次，反渗透膜每2年更换一次，废过滤材料每3年更换一次，更换时均由厂家直接将整个装置更换，软水机更换组件产生量平均约0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4号），纯水机更换组件属于工业固体废物，种类为SW59其他工业固体废物，代码为900-001-S07，由设备厂家上门维修时直接回收处置。

(8) 废灯管

本项目包装材料消毒间使用紫外光灯进行消毒，紫外光灯管使用寿命较长，为保证紫外光灯管能持续高效运行，建设单位每一年更换一次，每次更换量约为0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号），废UV灯管属于危险废物，废物类别为HW29含汞废物，代码为900-023-29，收集后交由具有危废处置资质的单位处置。

综上所述，本项目固体废物产生量及处理方式见下表。

表4-21 本项目固体废物产生量及处理方式

序号	固废名称	产生量(t/a)	类型	废物代码	处理方式
1	生活垃圾	12	生活垃圾	900-099-S64	由环卫部门清运处理
2	废包装物（废纸、废塑料）	20	工业固体废物	900-005-S17、900-003-S17	由资源回收单位回收利用
3	不合格品及废食材	8	工业固体废物	900-099-S13	妥善收集后交由有相关处理能力的单位处理
4	实验固废	0.02	工业固体废物	900-001-S92	
5	除尘收集粉尘	2.867	工业固体废物	900-099-S13	
6	废布袋	0.001	工业固体废物	900-009-S59	
7	废油脂	0.6503	生活垃圾	900-0002-S61	
8	污水处理污泥	8.52	工业固体废物	140-001-S07	
9	纯水机更换组件	0.5	工业固体废物	900-001-S07	
10	废灯管	0.05	危险废物	900-023-29	由有危废资质单位处置

表4-25 危险废物名称及类别

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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废灯管	HW29	900-023-29	0.05	消毒	固	含汞	含汞	随生产	T	由危废单位处置

注：危险特性是指腐蚀性(C)、毒性(T)、易燃性(I)、反应性(R)和感染性(In)。

2、环境管理要求

(1) 工业固废管理要求：

本项目固体废物应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关要求，具体如下：

①实行工业固体废物申报登记制度。一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废

物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

②在厂内应设立专用工业固废堆放场地，做好防渗漏、防雨等防护措施，设专人管理，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

（2）危险废物管理要求：

建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存间，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员

工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-26 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废灯管	HW29	900-023-29	1楼	4m ²	袋装、堆放	3t	2个月

五、环境风险

1、风险潜势初判

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》，规范环境风险评价工作，加强环境风险防控，应对涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存的建设项目可能发生的突发性事故进行环境风险评价。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险识别，根据附录 B 危险物质临界量推荐值。根据附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…q_n--每种环境风险物质的最大存在总量，t；Q₁，Q₂，Q_n--每种环境风险物质的临界量，t。当 Q 值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q 值大于等于 1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q≤10；（2）10≤Q≤100；（3）Q≥100。

根据《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），本项目涉及的危险物质为天然气，其 Q 值计算详见下表。

表4-27 项目Q值计算表

危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn
天然气（近期）	1	50	0.02
天然气（远期）	0.15	50	0.003

注：①根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）天然气临界量取 50t。

②本项目天然气近期直接外购液化天然气气瓶，远期由管道天然气管网系统提供，近期外购的天然气管瓶最大暂存量约 1t，远期管道天然气厂区最大在线量约 0.15t。

本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据调查，项目 500m 范围内大气环境敏感目标主要有项目东南面 64m 的园区

综合楼，东北面 160m 的翁城收费站生活区，西北面 334m 的包屋村，北面 432m 的温屋村，西面 424m 的下马巫村和西北面 415m 的墨岭村。

3、环境风险识别

(1) 风险物质风险识别

项目涉及的危险物质为天然气燃料，发生泄漏时，一旦遇到明火或电火花会发生火灾或爆炸事故，燃烧过程会产生伴生和次生物质。由于未充分燃烧，可能会产生一定量的 CO，加上燃烧后形成的浓烟，会对周围的大气环境造成一定的影响。

项目废灯管危险废物因储存不当引起泄漏，进入厂区周边雨水管网，随雨水排入外界水体，对周边水环境造成一定影响，或引起火灾，对周边大气环境造成影响。

(2) 生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

- ①危险物质泄漏，可能造成火灾以及引起的伴生/次生的环境风险；
- ②废气处理设施、废水处理设施等环保设施事故状态下的排污；
- ③电气设备老化、车间人员违规使用明火的时候可能会引发火灾事故。

(4) 环境风险分析

根据前文物质危险性和生产系统危险性识别，项目环境风险类型主要为化学物质泄漏；废气处理设施、废水处理设施等环保设施事故状态下的排污；火灾事故。可能发生向环境转移的途径主要是经污水或雨水管道排入周边水体，对附近地表水体水环境质量的影响。根据项目生产过程中的潜在危险，总结出项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表4-28 风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	污染物	风险类型	途径及后果	危险单元
危险物质泄漏	危险物质泄漏引发火灾爆炸事故，产生次生污染	天然气	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产车间
	危险物质泄漏进入附近水体危害水生环境	废灯管	地表水环境、土壤环境	通过雨水管网排放到周边水体或泄露至周边土壤环境，影响水质、土质	危废暂存间
废气治理	未经处理达标的废	颗粒物、油	大气环境	对周围大气环境	废气治理

理设施事故排放	气直接排入大气中	烟、二氧化硫、氮氧化物		造成短时污染	设施
废水处理设施事故排放	未经处理达标的废水直接排入园区污水管道或周边水体环境、土壤环境中	COD _{Cr} 、氨氮、总磷等	地表水环境、地下水环境、土壤环境	对周边水体环境、土壤环境造成影响	废水治理设施
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、SO ₂	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产车间、原材料仓库
	消防废水进入附近水体	COD、pH、SS 等	地表水环境、地下水环境、土壤环境	对周边水体环境、土壤环境造成影响	

(5) 环境风险防范措施

针对项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

①对生产设备及废气处理装置需选用合格产品，定期维护、保养、检修，严禁有故障的设备带病工作，加强巡回检查，及时发现问题、及时解决问题。

②建立危险废物管理工作制度，建立管理台账，落实工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治和管理工作。

③废气处理设施若发生故障，应立即通知车间停产，减少废气的产生量，并立即进行维修，维修完毕试运行达标排放后方可复产。

④废水处理设施若发生故障，应立即通知车间停止产生废水的一切生产活动，及时关闭污水排放阀门，立即进行维修，无法截留的废水可使用应急泵引至空桶内收集，维修完毕试运行废水达标后才可外排。建设单位应在雨水排放口及污水排放口设置闸门，在雨水总排口附近设置消防沙袋和闸门，发生事故时及时关闭闸门，将消防废水截留在厂区内。

⑤在风险区域增设沙袋、吸收棉堵截物料，和泄露收集容器等应急物资。

(6) 风险评价结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

六、地下水

本项目生产厂房主体建筑已建成，厂内已全部硬底化，不存在间歇入渗、连续入渗、越流、径流等地下水污染途径。不会对地下水环境产生影响。

七、土壤

本项目生产厂房主体建筑已建成，厂内已全部硬底化，不存在大气沉降、地表漫流、地下渗流等土壤污染途径。不会对土壤环境产生影响。

八、生态

本项目生产厂房主体建筑已建成，用地范围内不含生态环境保护目标，项目建设不会对生态环境产生影响。

九、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不产生电磁辐射，因此项目不开展电磁辐射评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		配料、投料粉尘	颗粒物	利用移动布袋除尘器收集后在车间无组织排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织标准要求
		烘烤油烟	油烟	一并收集至油烟净化器处理后,引至厂房楼顶排气筒(DA001)排放,排放高度约25m	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准要求
		烘烤的天然气燃烧废气	颗粒物、烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表2其他炉窑二级标准
			二氧化硫、氮氧化物、		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		蒸汽发生器的天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	经专用烟道直接引至楼顶排气筒(DA002)高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2燃气锅炉标准和《关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函〔2021〕461号)中氮氧化物要求
		食品生产加工异味	臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界的新改扩建二级标准和表2标准要求
		污水处理恶臭气体	臭气浓度、硫化氢、氨	定期喷洒除臭剂、加强治理设施管理、控制废水停留处理时间、绿化吸收等措施	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界的新改扩建二级标准
地表水环境		生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理后排入园区污水管网	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和电源基地污水处理厂进水水质标准的较严值
		间接冷却水、反冲洗废水、浓水、蒸汽发生器废水	—	属于清净下水,直接排入园区污水管网	

	生产设备清洗废水、地面清洗废水、实验废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、SS、动植物油等	经自建污水处理设施处理后排入园区污水管网	
声环境	设备运行	噪声	隔声、基础减振、绿化等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p>生活垃圾交由环卫部门收集处理；</p> <p>废包装物交由资源回收单位回收利用；</p> <p>不合格品及废食材、实验固废、除尘收集粉尘、废布袋、废油脂、污水处理污泥等固体废物经过分类收集后，由有相关处理能力的单位处置；</p> <p>纯水机更换组件由设备厂家上门维修时直接回收处置；</p> <p>废灯管属于危险废物，交由具有危废处置资质的单位处置</p>			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①对生产设备及废气处理装置需选用合格产品，定期维护、保养、检修，严禁有故障的设备带病工作，加强巡回检查，及时发现问题、及时解决问题。</p> <p>②建立危险废物管理工作制度，建立管理台账，落实工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治和管理工作。</p> <p>③废气处理设施若发生故障，应立即通知车间停产，减少废气的产生量，并立即进行维修，维修完毕试运行达标排放后方可复产。</p> <p>④废水处理设施若发生故障，应立即通知车间停止产生废水的一切生产活动，及时关闭污水排放阀门，立即进行维修，无法截留的废水可使用应急泵引至空桶内收集，维修完毕试运行废水达标后才可外排。建设单位应在雨水排放口及污水排放口设置闸门，在雨水总排口附近设置消防沙袋和闸门，发生事故时及时关闭闸门，将消防废水截留在厂区内。</p> <p>⑤在风险区域增设沙袋、吸收棉堵截物料，和泄露收集容器等应急物资</p>			
其他环境管理要求	无			

六、结论

从环境保护角度，项目建设环境影响可行。

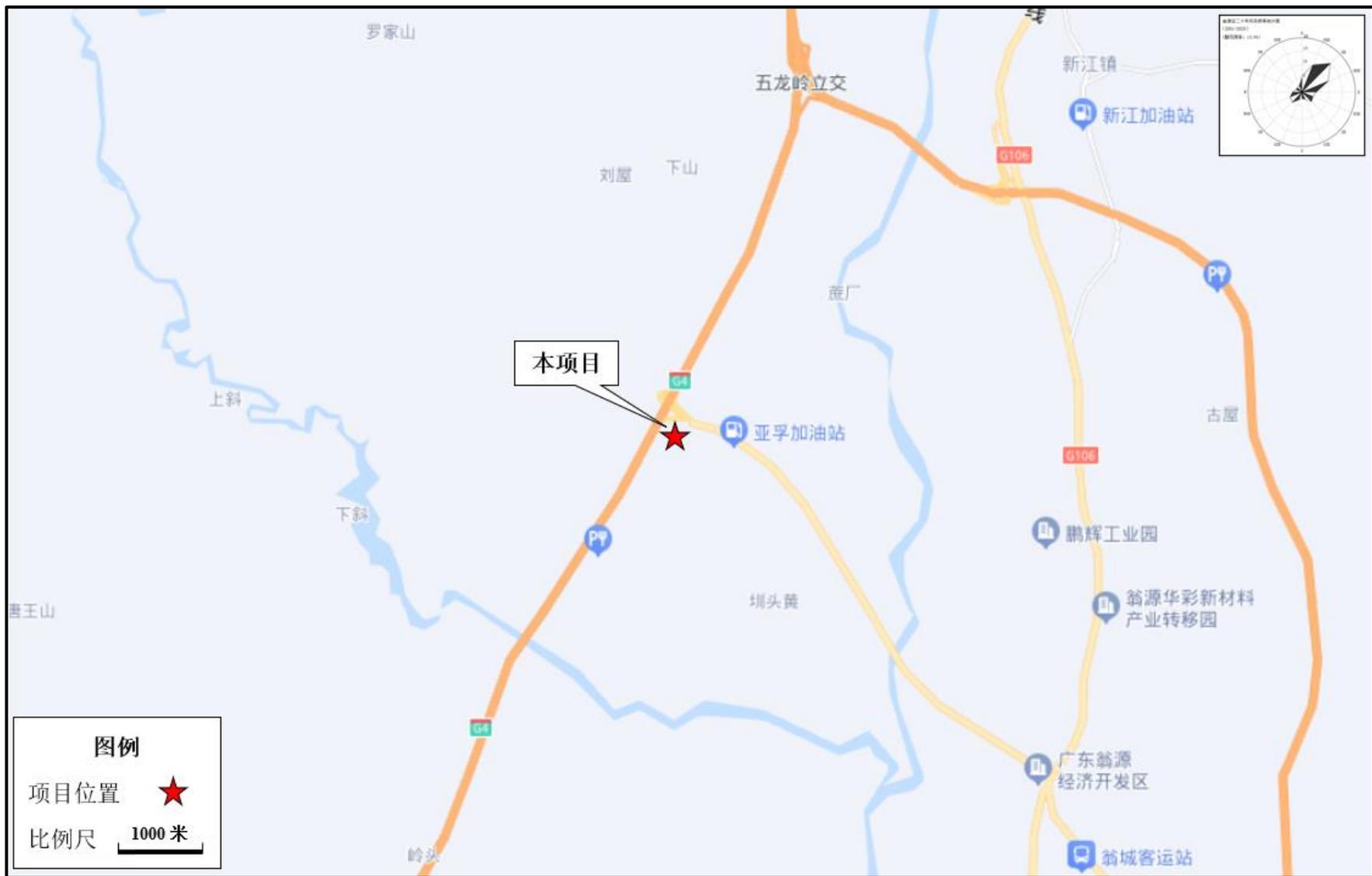
附表

建设项目污染物排放量汇总表

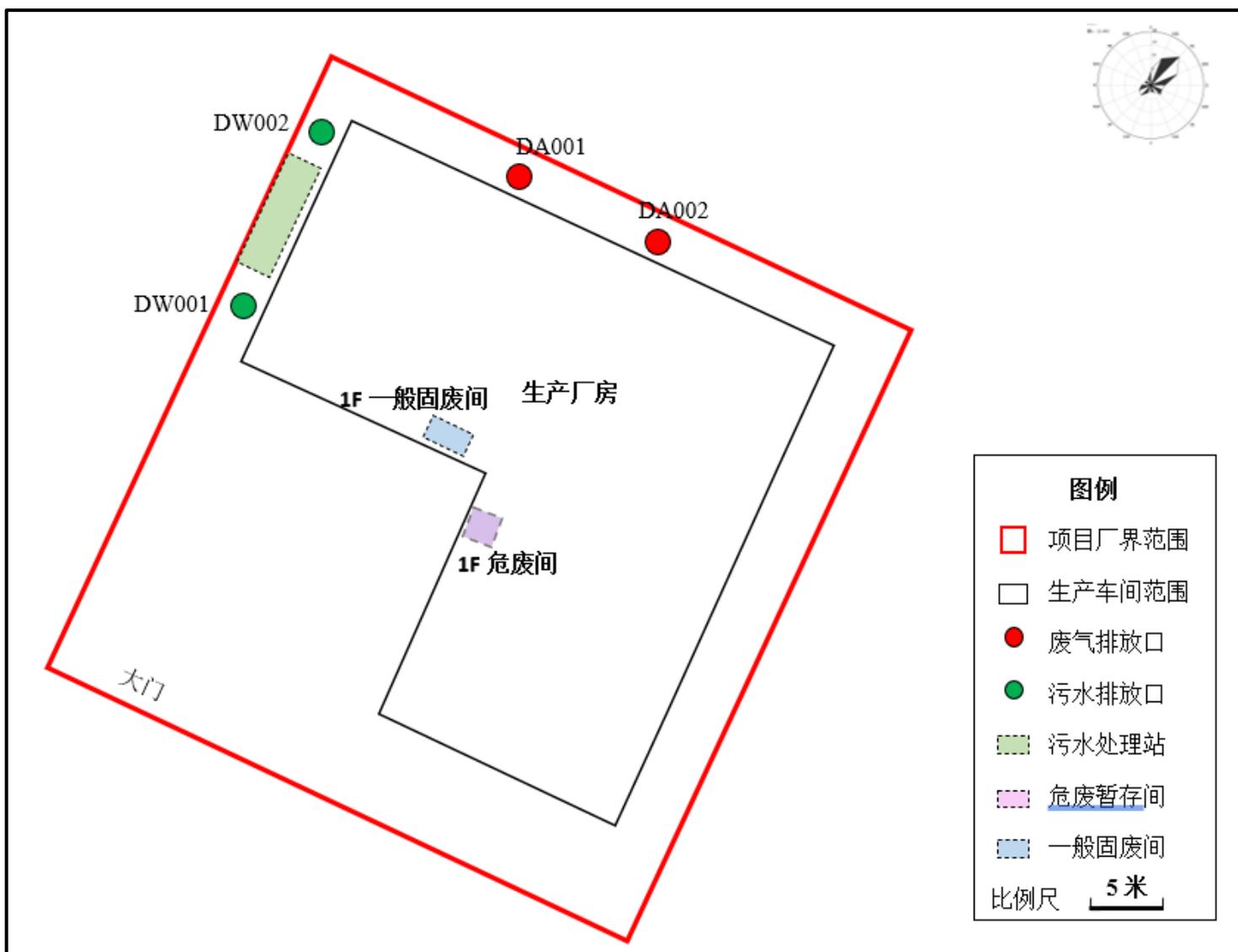
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	油烟				0.0382		0.0382	+0.0382
	二氧化硫				0.042		0.042	+0.042
	氮氧化物				0.2517		0.2517	+0.2517
	颗粒物				0.7289		0.7289	+0.7289
废水	COD _{Cr}				2.5692		2.5692	+2.5692
	BOD ₅				1.2055		1.2055	+1.2055
	SS				0.1244		0.1244	+0.1244
	氨氮				0.1148		0.1148	+0.1148
	总氮				0.3850		0.3850	+0.3850
	总磷				0.6068		0.6068	+0.6068
	动植物油				0.0598		0.0598	+0.0598
一般工业 固体废物	生活垃圾				12		12	+12
	废包装物				15		15	+15
	不合格品及 废食材				8		8	+8
	除尘收集粉 尘				2.867		2.867	+2.867
	废布袋				0.001		0.001	+0.001

	废油脂				0.6503		0.6503	+0.6503
	污水处理污泥				8.52		8.52	+8.52
	纯水机更换组件				0.5		0.5	+0.5
危险废物	废灯管				0.05		0.05	+0.05
	实验固废				0.02		0.02	+0.02

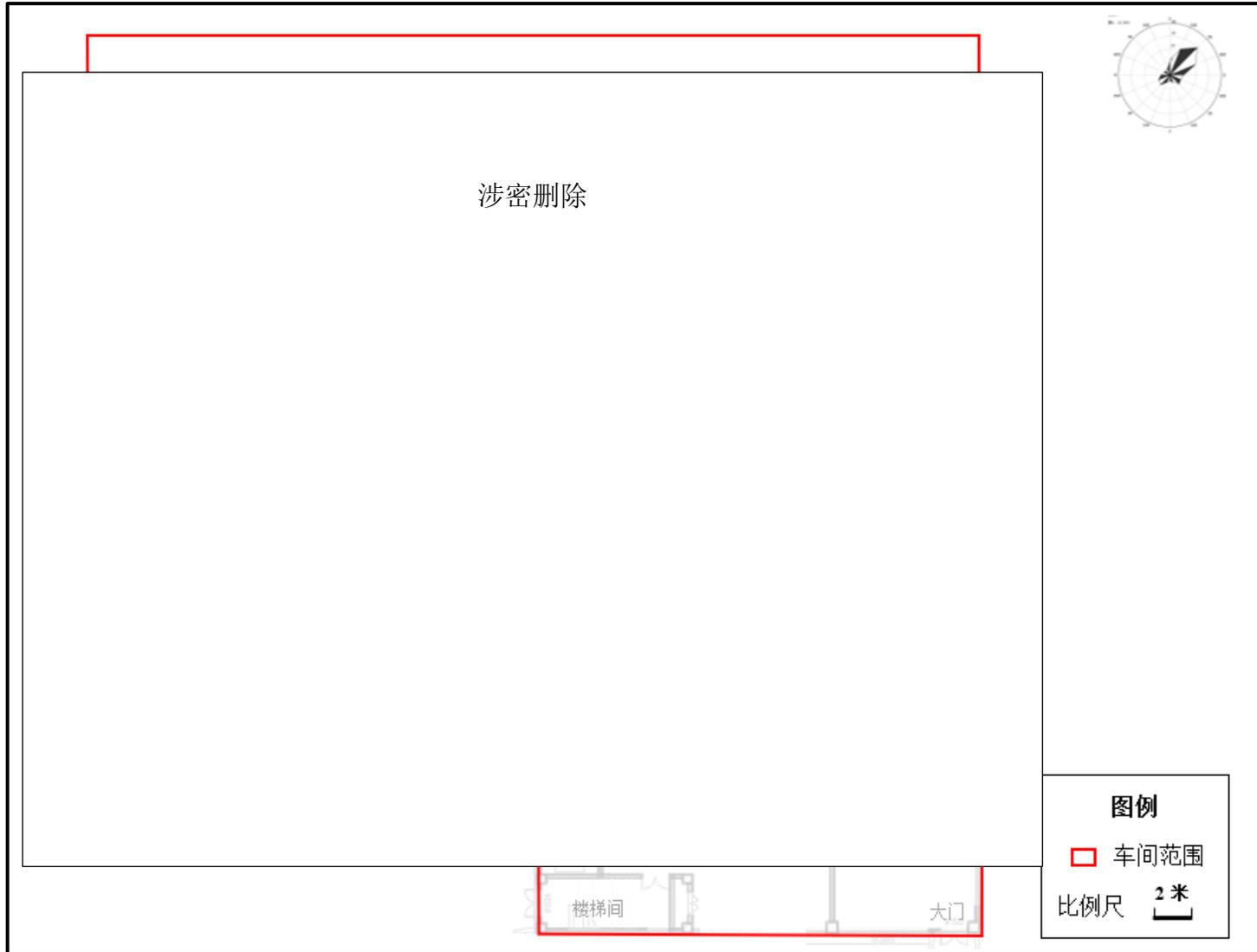
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。单位：t/a。



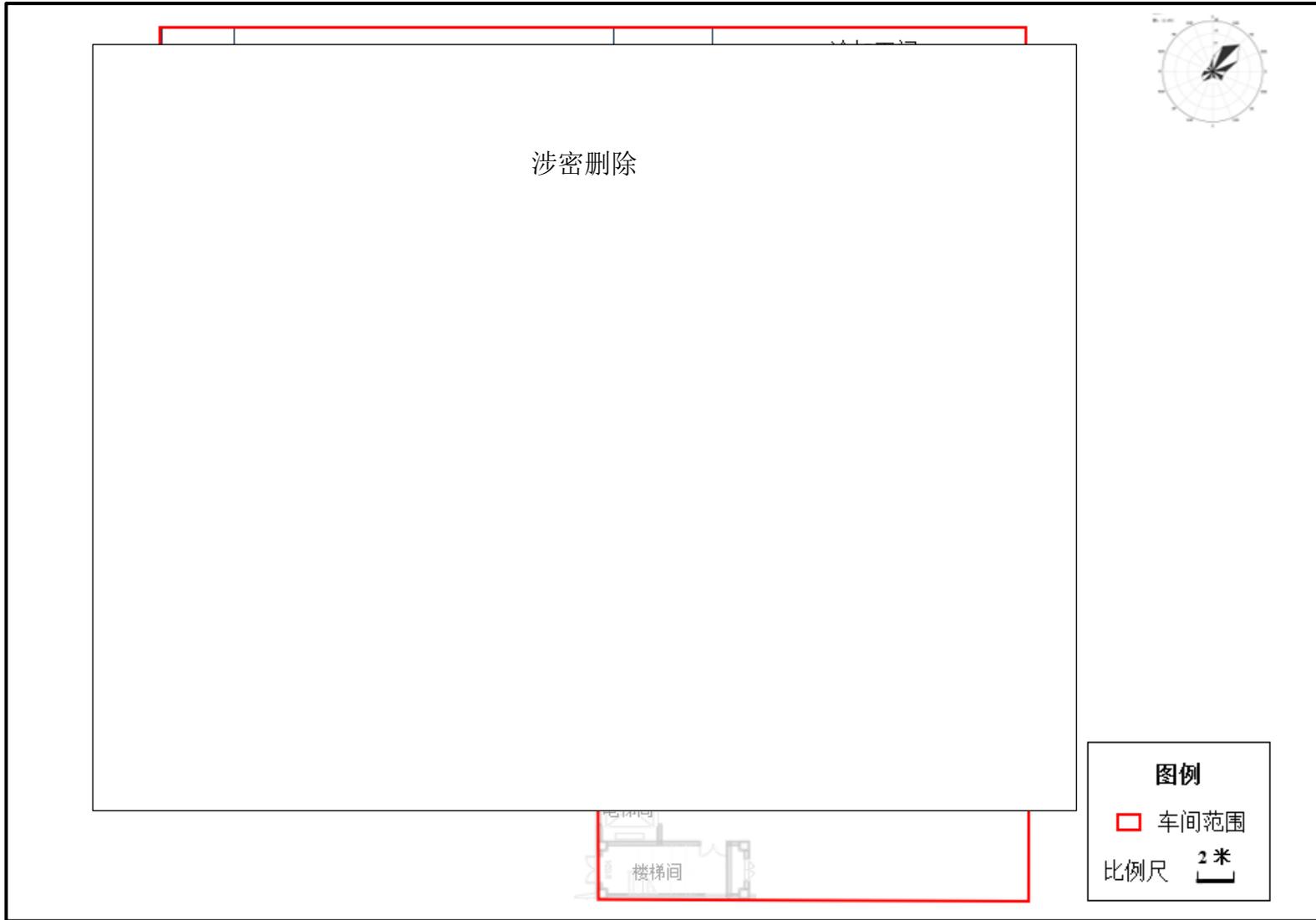
附图 1 项目地理位置图



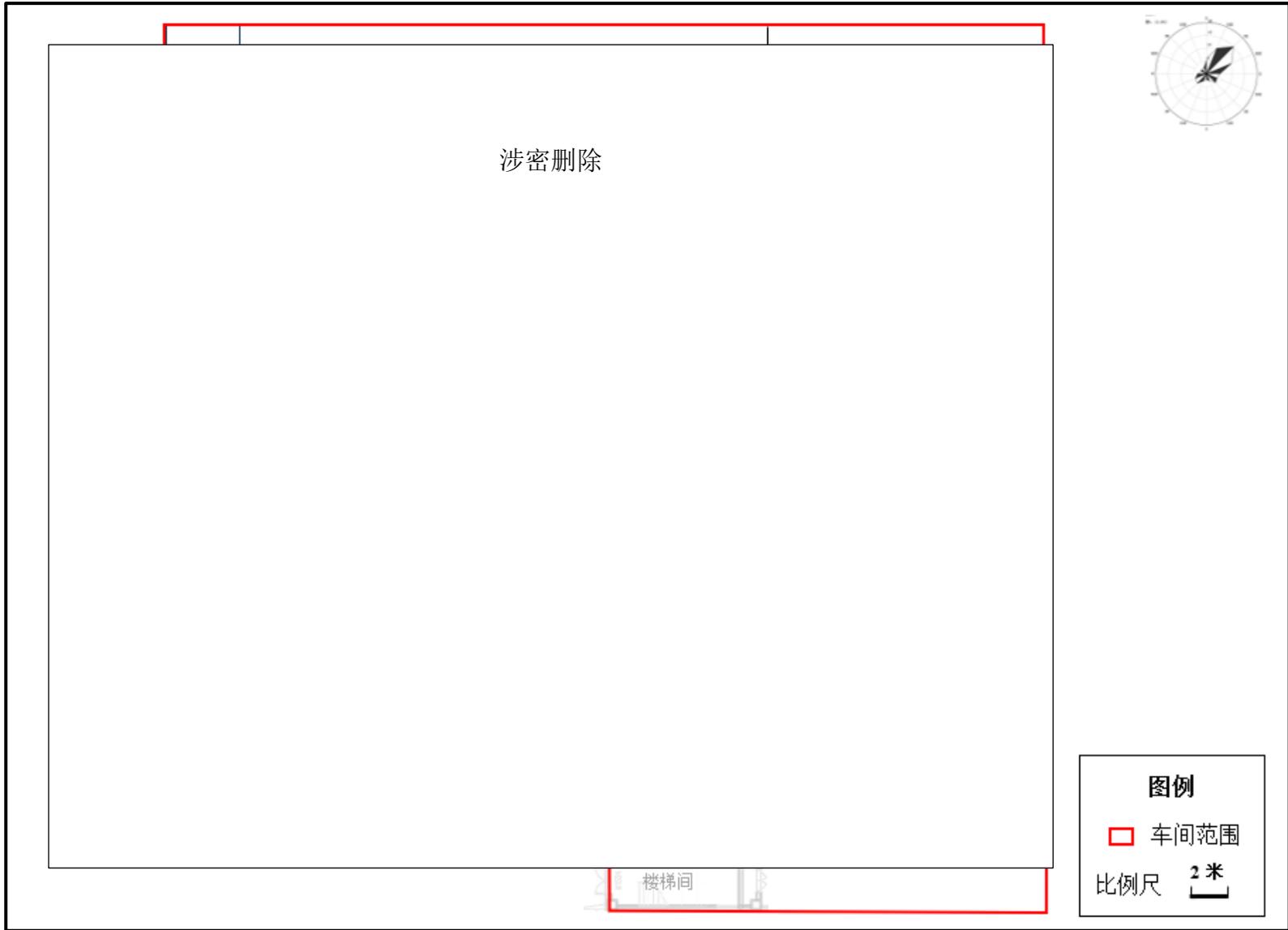
附图 2 项目平面布置图（总图）



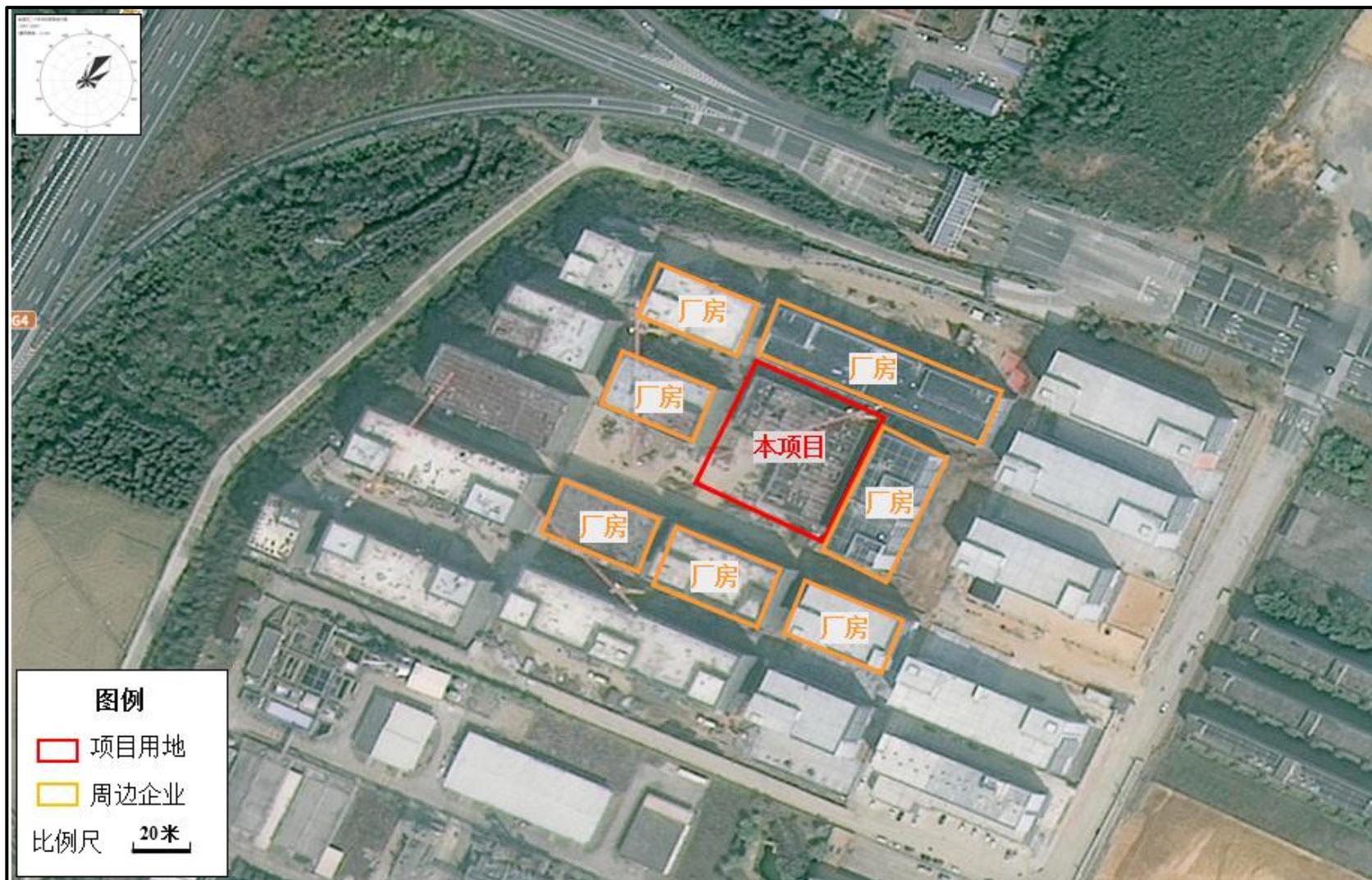
附图2 项目平面布置图（厂房1层）



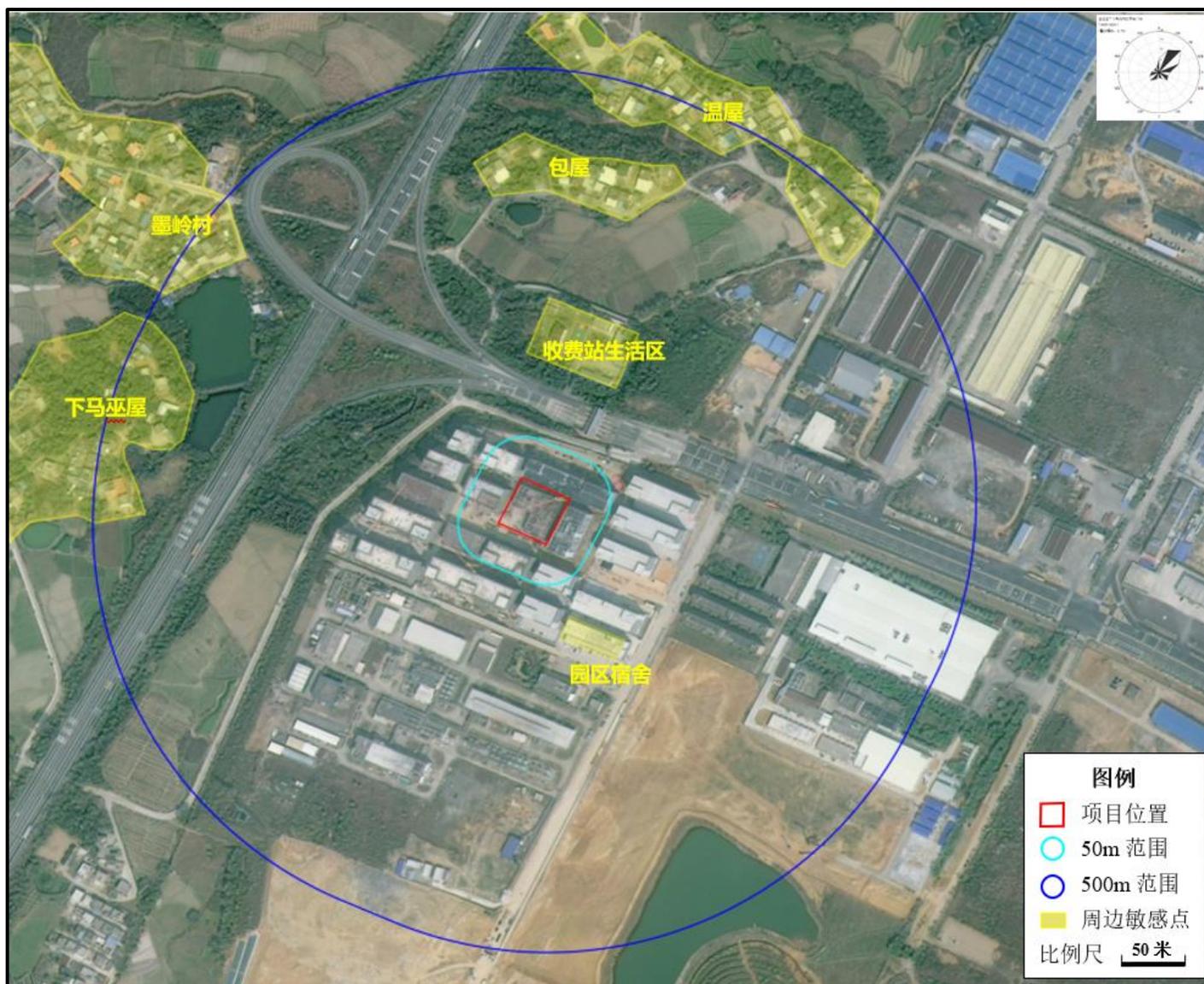
附图 2 项目平面布置图 (厂房 2 层)



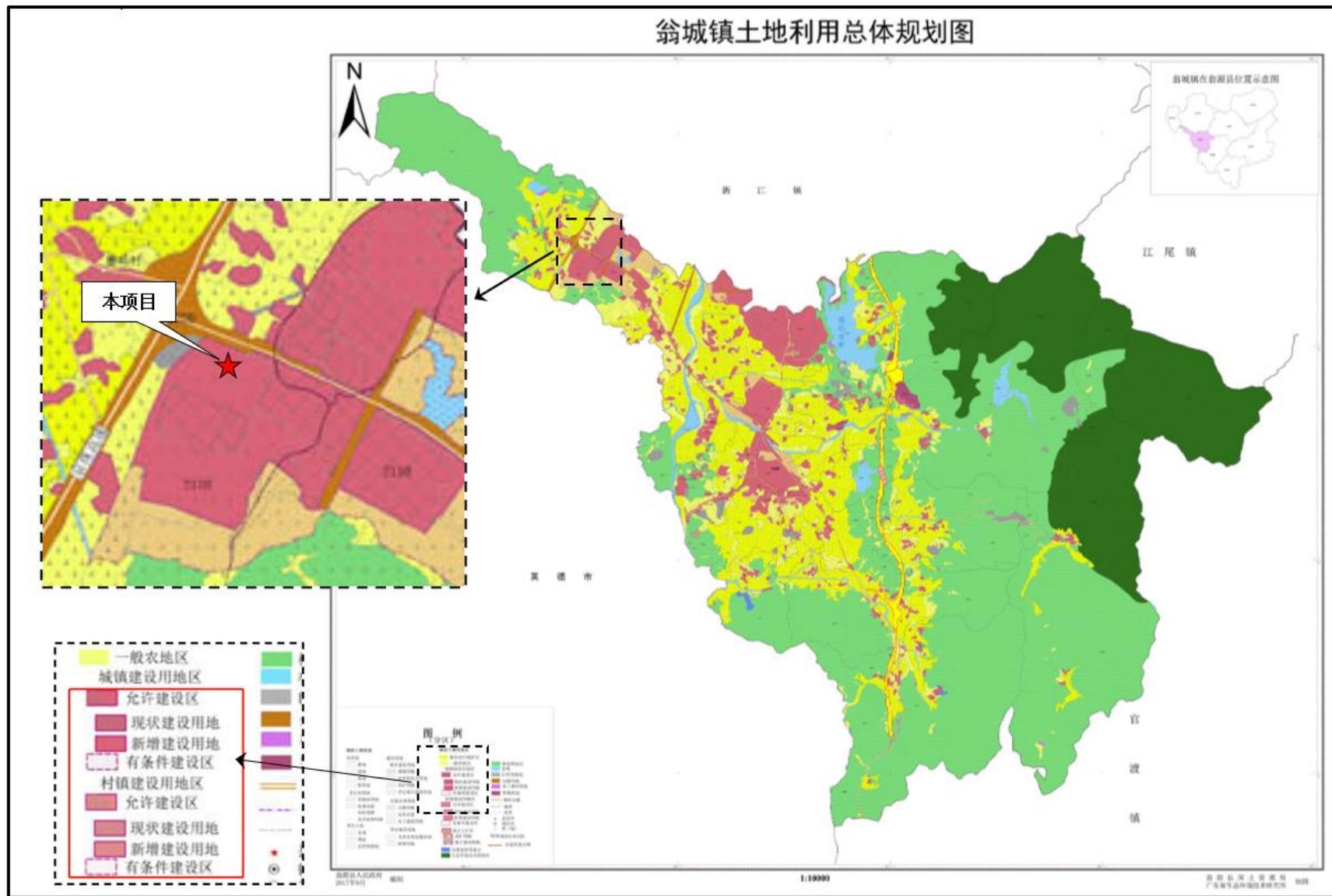
附图 2 项目平面布置图 (厂房 3 层)



附图3 项目四至图



附图 4 项目环境保护目标分布图



附图 5 土地利用规划图

①陆域环境管控单元



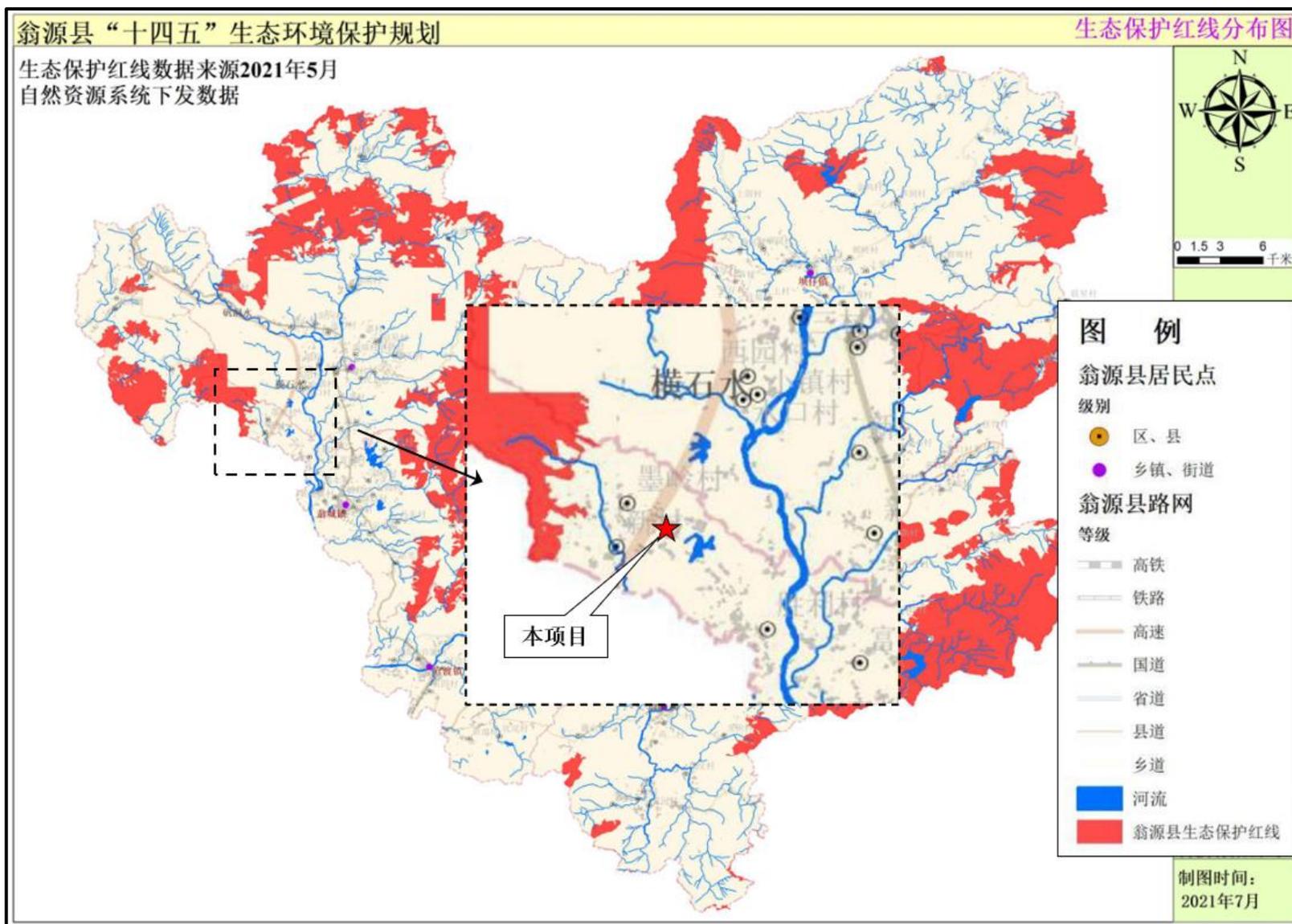
②水环境管控区



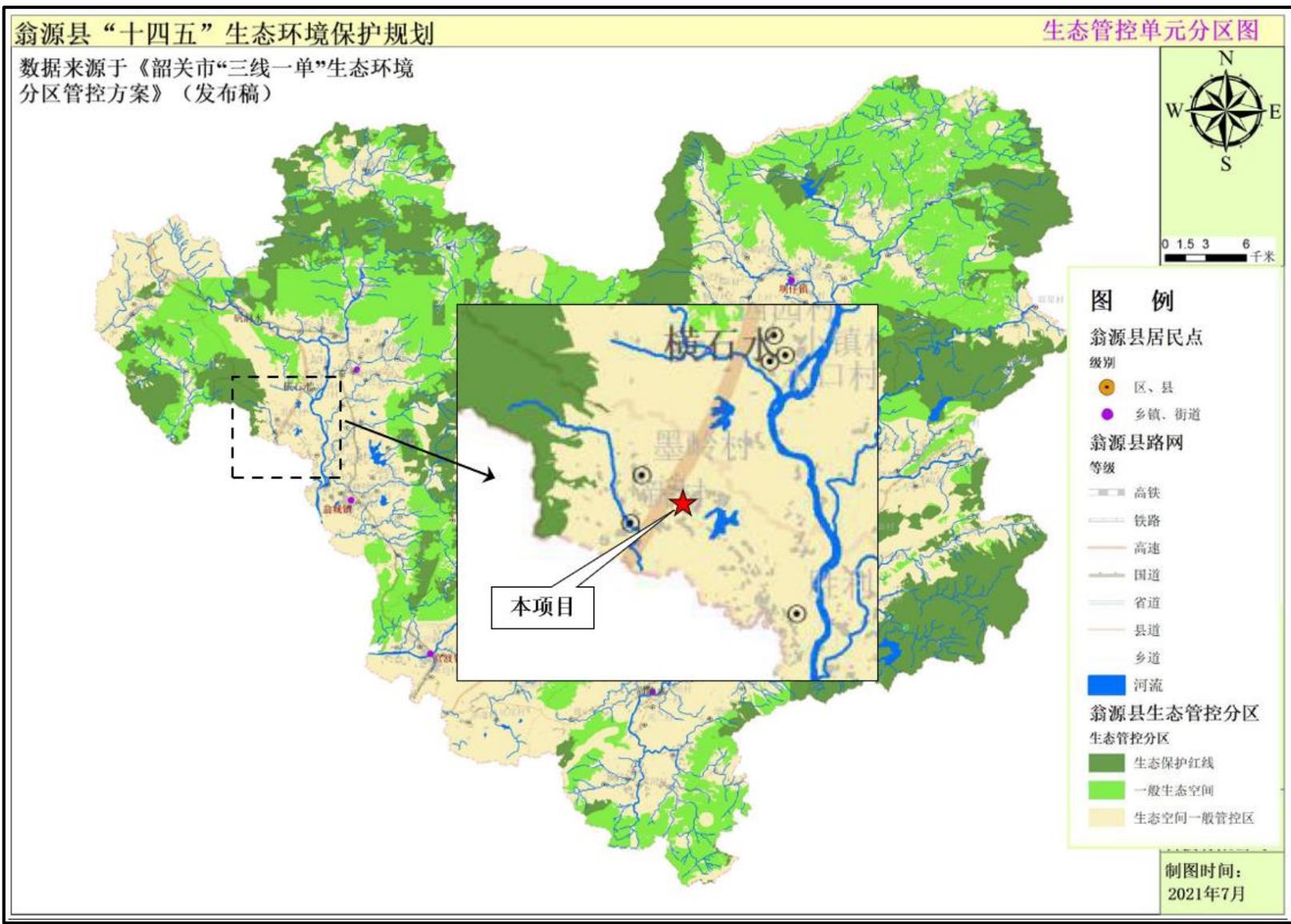
③大气环境管控区



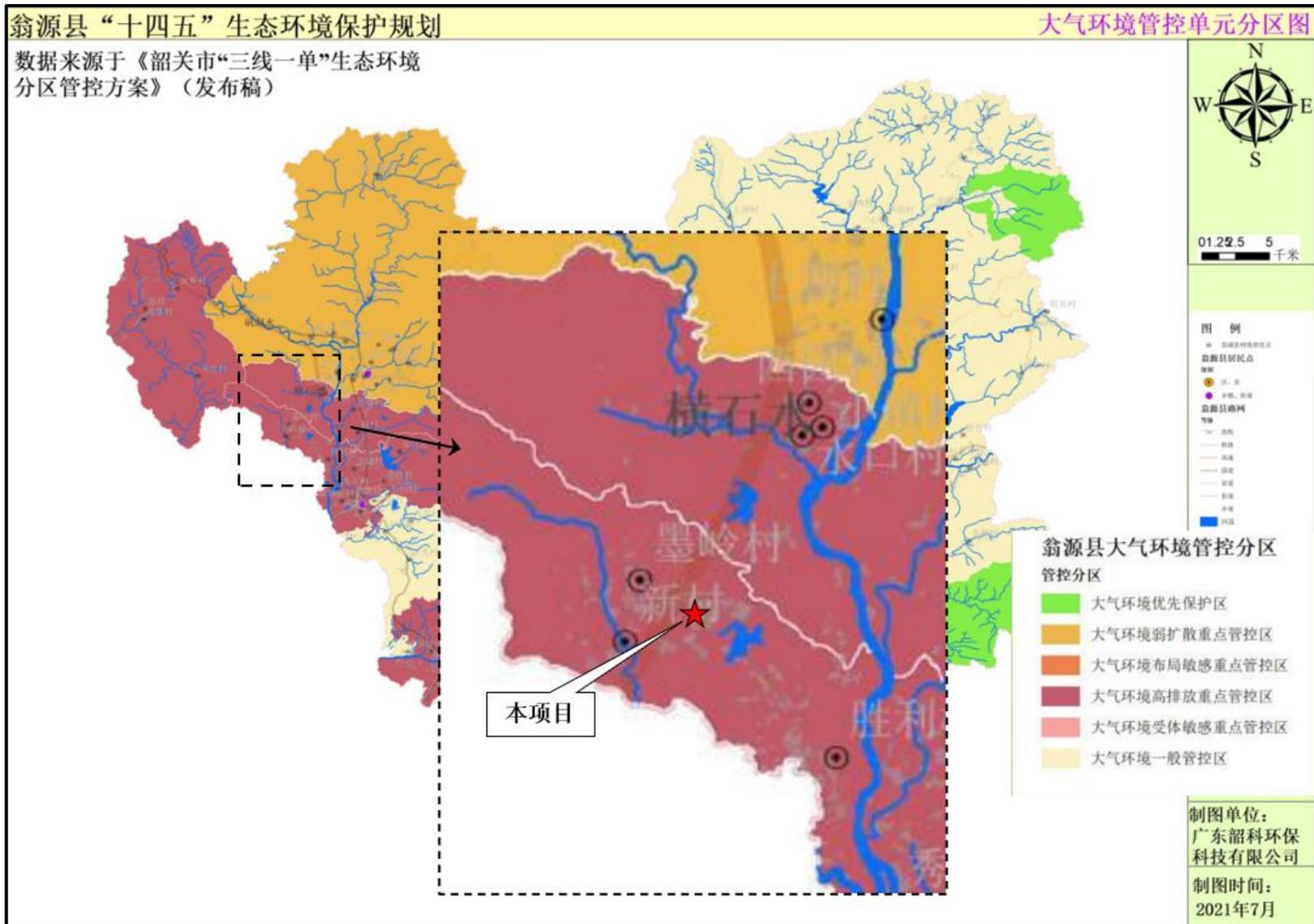
附图 6 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



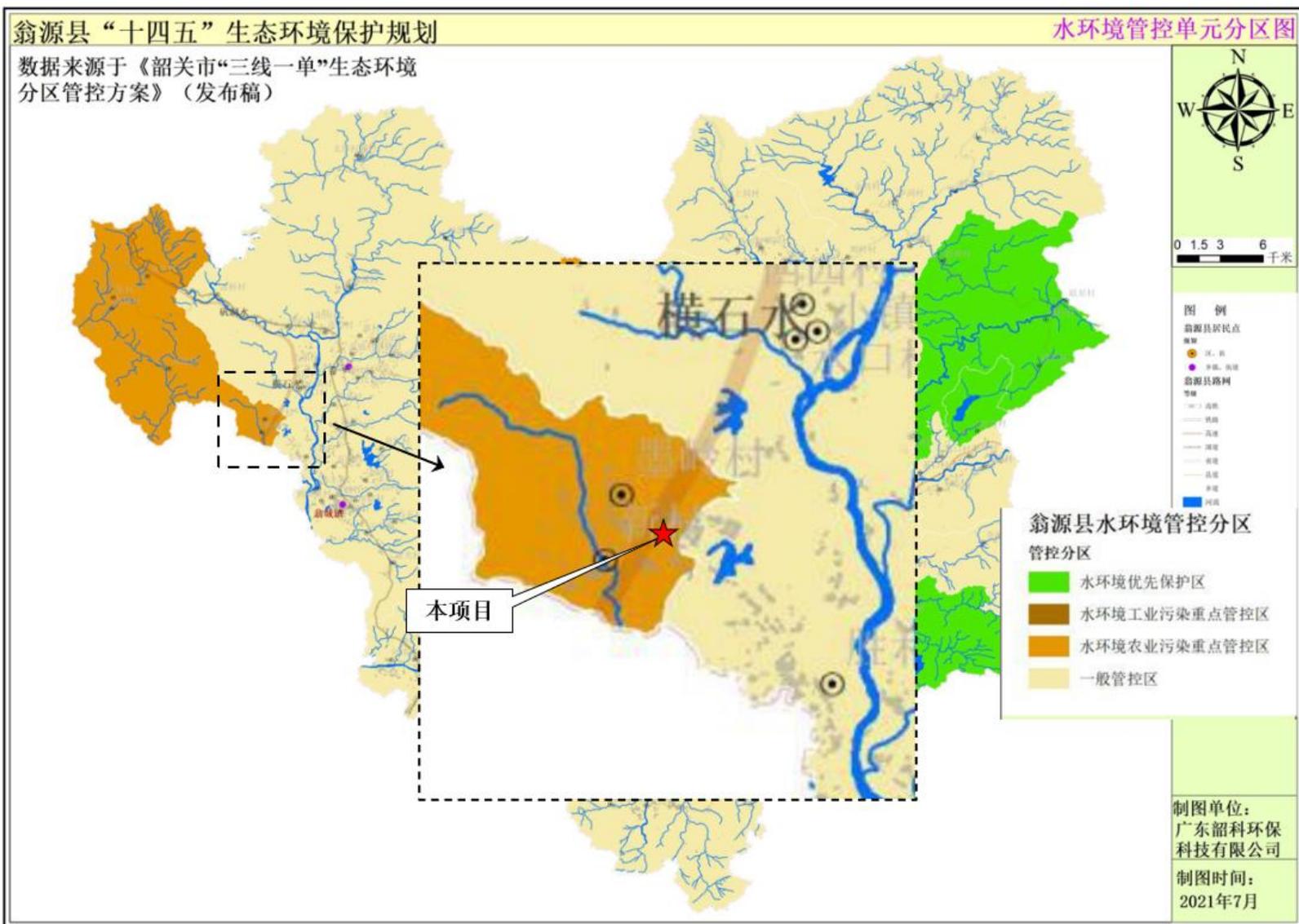
附图7 项目与翁源县生态保护红线区位置关系图



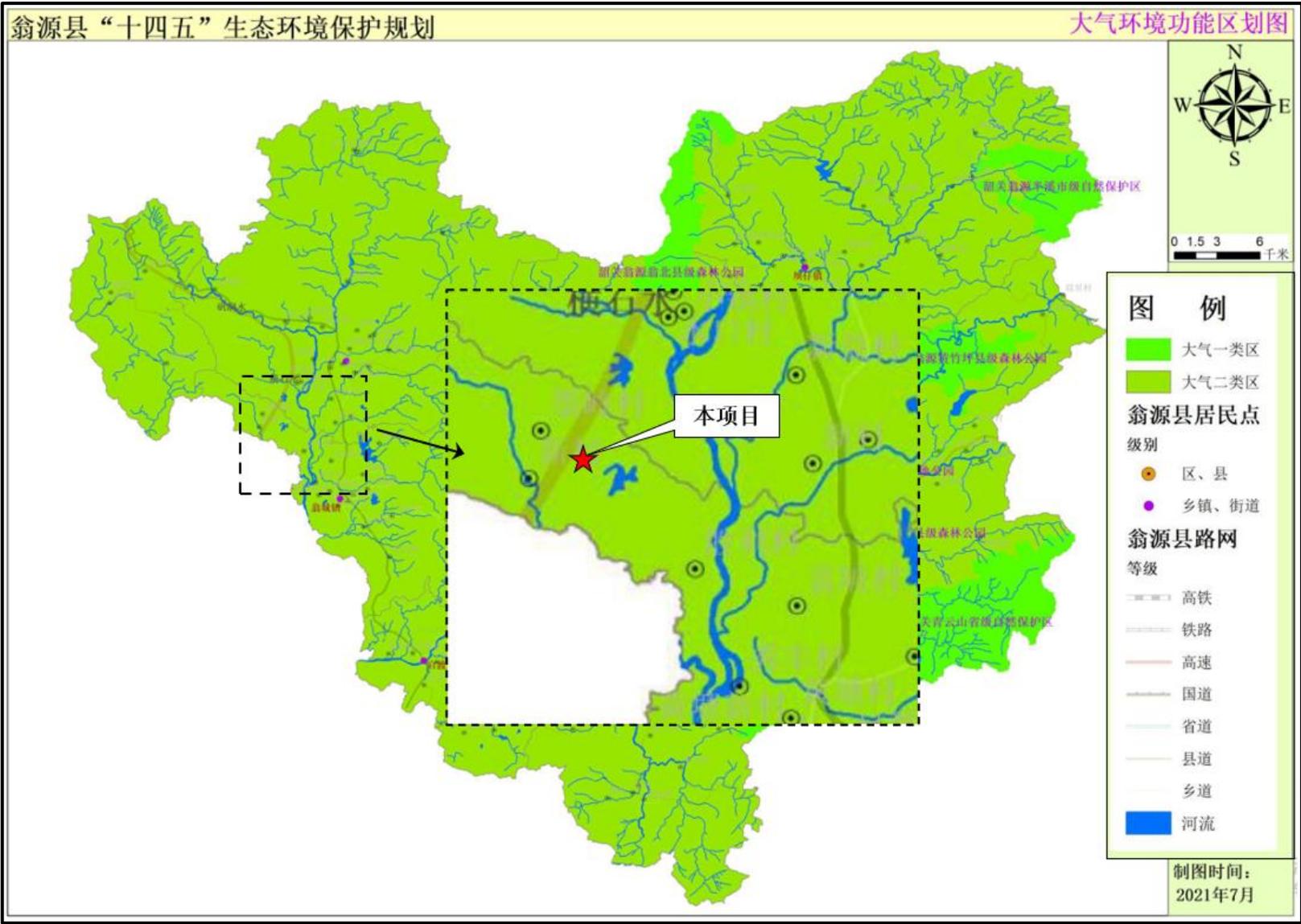
附图 8 项目与翁源县生态环境分区位置关系图



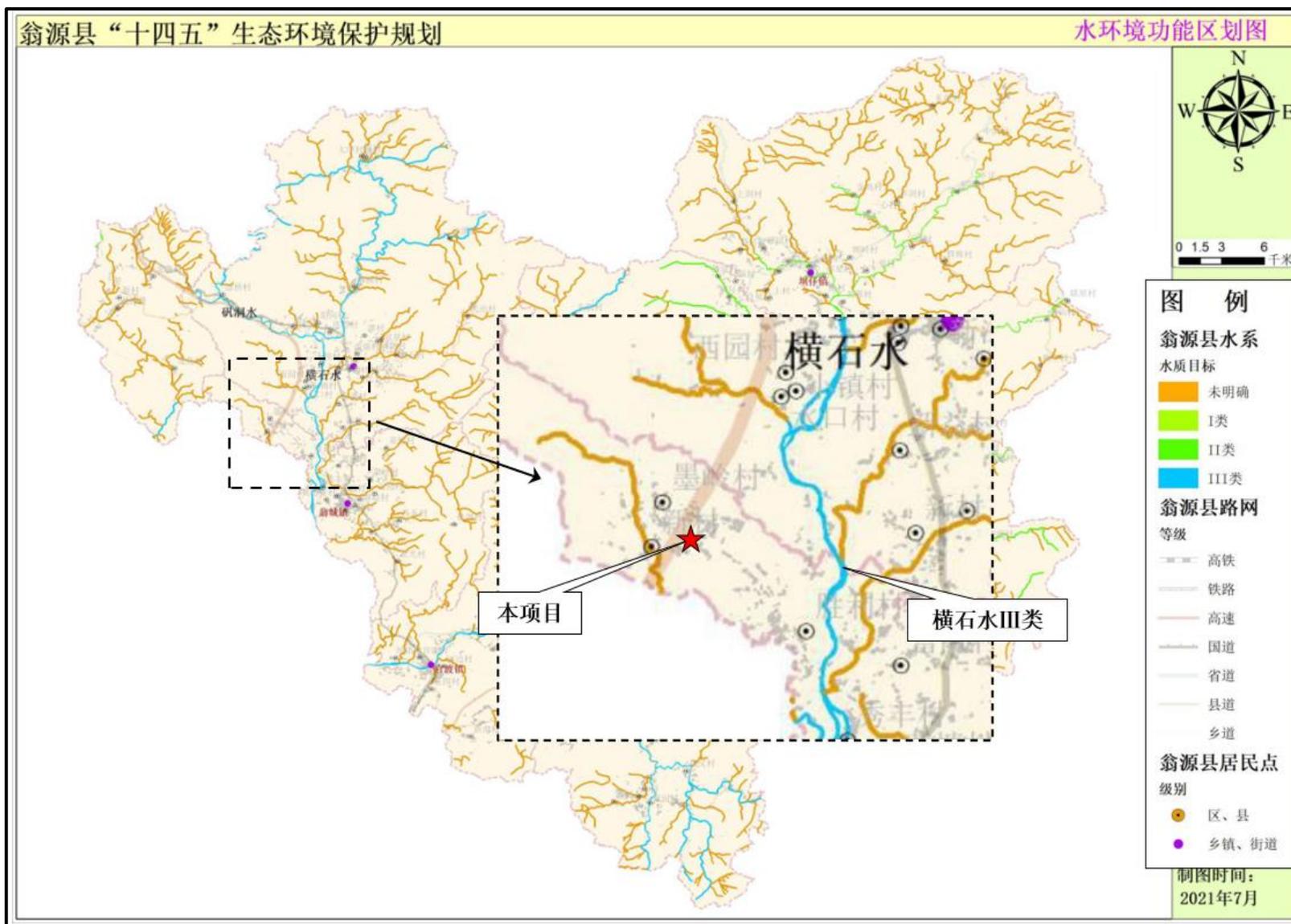
附图9 项目与翁源县大气环境分区位置关系图



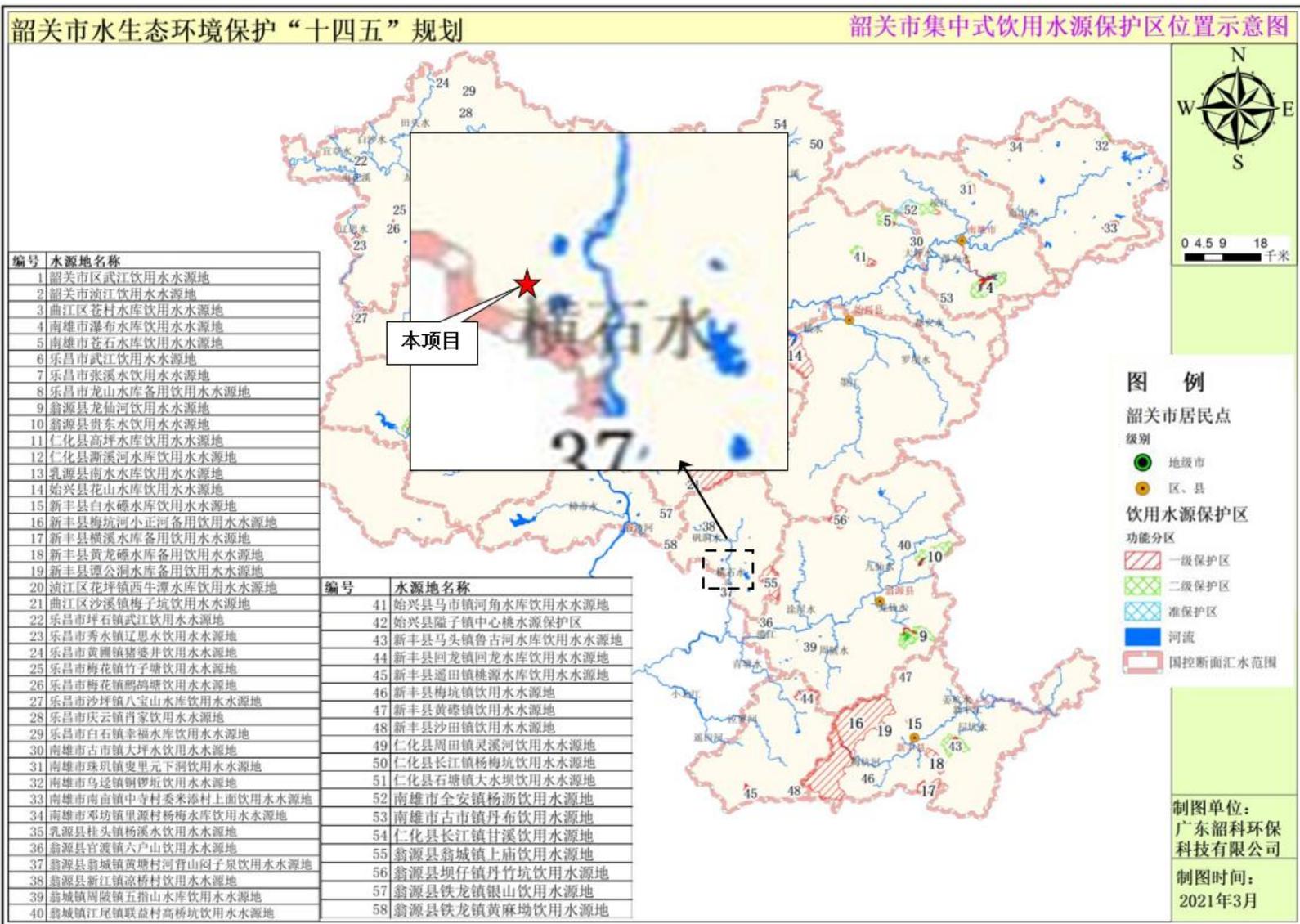
附图 10 项目与翁源县水环境分区位置关系图



附图 11 大气功能区划图



附图 12 水环境功能区划图



附图 13 项目与饮用水源保护区位置关系图

附件 1 营业执照

