

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：恒森园（英德）食品有限公司年产 3000

吨棉花糖建设项目

建设单位（盖章）：恒森园（英德）食品有限公司

编制日期：2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1677803640000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	mh350g				
建设项目名称	恒森园（英德）食品有限公司年产3000吨棉花糖建设项目				
建设项目类别	11—021糖果、巧克力及蜜饯制造；方便食品制造；罐头食品制造				
环境影响评价文件类型	报告表				
一、建设单位情况					
单位名称（盖章）	恒森园（英德）食品有限公司				
统一社会信用代码	91441881MA56Q63E3E				
法定代表人（签章）					
主要负责人（签字）					
直接负责的主管人员（签字）					
二、编制单位情况					
单位名称（盖章）	广州怀信环境技术有限公司				
统一社会信用代码	91440101MA59GPLC1Y				
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		
何光俊					
2. 主要编制人员					
姓名					
何光俊					
何启帆					



编号: S2612022060774G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59GPLC1Y

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 广州怀信环境技术有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 何光俊

注册资本 捌佰万元(人民币)

成立日期 2016年12月07日

住所 广州市番禺区市桥街盛泰路202号

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.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。)



登记机关

2022年12月05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



单位信息查询

专项整治工作补正

单位信息查询



当前已分账期内未缴股份

0
2022-03-28~2023-03-27

注册时间: 2021-03-27 操作事项: 章程备案

当前状态: 正常公开

基本情况

基本信息

单位名称:	广州怀信环境技术有限公司	统一社会信用代码:	
组织形式:	有限责任公司	法定代表人 (负责人):	
法定代表人 (负责人) 证件类型:	身份证	法定代表人 (负责人) 证件号码:	
住所:	广东省 - 广州市 - 番禺区 - 市桥街道亭岗路202号		

设立情况

出资人或举办单位名称 (姓名)	属性	统一社会信用代码或身份证件号码
何光俊	自然人	440223196911170014

本单位设立材料

材料类型	材料文件
营业执照	广州怀信环境技术有限公司营业执照 (最新).docx
章程	广州怀信环境技术有限公司章程.docx

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，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.



编号:
No.:

0004514



持证人签名:
Signature of the Bearer

何光俊

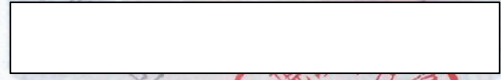
姓名: 何光俊
Full Name
性别: 男
Sex

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2006年08月10日
Issued on

仅用于恒森园（英德）



糖建设项目环境影响评价申报使用



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		何光俊		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位 广州市广州环信环境技术有限公司			参保险种		
						养老	工伤	失业
202301	-	202310	广州市广州环信环境技术有限公司			10	10	10
截止			2023-11-02 18:08 该参保人累计月数合计			实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月

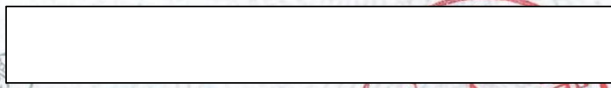
备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）证明时间2023-11-02 18:08

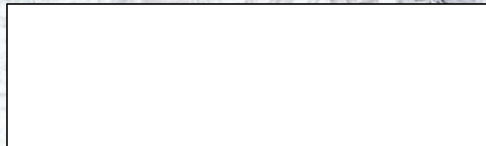
姓名 何启帆

性别 男 民族 汉

出生 2000 年 3 月 31 日



中华人民共和国
居民身份证



仅用于恒森园

(英德)

食品有限公司

年 3000 吨

花都区

环境影响评价申报使用



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：									
姓名		何启帆			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
202301	-	202310	广州市怀信环境技术有限公司				10	10	10
截止			2023-11-06 18:17，该参保人累计月数合计				实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-11-06 18:17

编制单位承诺书

本单位广州怀信环境技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA59GPLC1Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环规影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1 首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2021年3月23日



编制人员承诺书

本人何光俊

郑重承诺：本人在广州

怀信环境技术有限公司单位（统一社会信用代码 91440101MA59GPLC1Y）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1 首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3 调离从业单位的
- 4 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的
- 7.编制单位终止的
- 8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：何光俊

2021 年 03 月 23 日

编制人员承诺书

本人何启帆

郑重承诺：本人在广州

怀信环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59GPLC1Y）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1 首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3 调离从业单位的
- 4 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的
- 7.编制单位终止的
- 8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：何启帆

2022 年 11 月 17 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州怀信环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59GPLC1Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 恒森园（英德）食品有限公司年产3000吨棉花糖建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 何光俊（环境影响评价工程

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”。



2023年12月11日

编制单位责任声明

我单位广州怀信环境技术有限公司（统一社会信用代码
91440101MA59GPLC1Y）郑重声明：

一、我单位符合《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。

二、我单位受恒森园（英德）食品有限公司的委托，主持编制了恒森园（英德）食品有限公司年产 3000 吨棉花糖建设项目环境影响报告书（项目编号：mh350g，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告书编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告书的内容和结论承担直接责任，并对报告书内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：广州怀信环境技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：



2023年12月11日

建设单位责任声明

我单位恒森园（英德）食品有限公司（统一社会信用代码：91441881MA56Q63E3E）郑重声明：

一、我单位对恒森园（英德）食品有限公司年产3000吨棉花糖建设项目环境影响报告表（项目编号：mh350g，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：恒森园（英德）食品有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2023年12月11日

环评委托书

广州怀信环境技术有限公司：

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》、《建设项目环境保护分类管理名录》、《环境影响评价技术导则》等法律、法规及技术标准、规范，特委托“广州怀信环境技术有限公司”（乙方）对“恒森园（英德）食品有限公司”（甲方）计划投资建设的《恒森园（英德）食品有限公司年产 3000 吨棉花糖建设项目》进行环境影响评价，编制环境影响报告表，并按相关流程协助建设单位呈报有审批权的环保行政部门审批。

我公司（建设单位）将按环境影响评价要求提供本次建设项目的《设计建设方案》等详细资料，并对提供的建设资料的真实性、完整性负责。

特此委托！

委托方：恒森园（英德）食品有限公司

委托日期：2023年 12月 11 日



声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的恒森园（英德）食品有限公司年产3000吨棉花糖建设项目环境影响报告表（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：恒森园（英德）食品有限公司

时间：2023年12月11日



不予公开说明

为保护隐私，公示本对个人隐私信息做屏蔽处理，并删除涉及企业经营信息的附件材料。

特此说明！

单位（盖章）：恒森园（英德）食品有限公司

日期：2023年12月11日



目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 7

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 17

四、主要环境影响和保护措施 23

五、环境保护措施监督检查清单 50

六、结论 52

附图 1 地理位置 54

附图 2 项目四至图 55

附图 3 项目四至实景图 56

附图 4 项目平面图 57

附图 5 项目周围敏感点分布图 64

附件 1 营业执照 错误！未定义书签。

附件 2 法人身份证 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	恒森园（英德）食品有限公司年产 3000 吨棉花糖建设项目		
项目代码	2206-441881-04-01-132421		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	英德市东华镇清华园中区工业大道以东、横四路以北地块一 D1-19 号楼		
地理坐标			
国民经济行业类别	C1421 糖果、巧克力制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14；21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142。
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）		环保投资（万元）	
环保投资占比（%）		施工工期	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	
专项评价设置情况	无		
规划情况	关于印发《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035 年）环境影响报告书》审查意见的函（英环函〔2019〕17号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035 年）环境影响报告书》 审查机关：清远市生态环境局英德分局； 审查文件名称及文号：《关于印发<清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035 年）环境影响报告书>审查意见的函》（英环函〔2019〕17号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035 年）环境影响报告书》，目前清远市华侨工业园已引入包括精细化工、电子电器、钢铁、玩具、纺织等多个行业的企业，形成了以新材料、轻工业、机械装备等产业为主的产业结构。本次规划的主导产业为综合产业（纺织服装、皮具、LED、铅酸蓄电池集聚区等）、机械装备制造、新材料、新能源、日化等。 本项目从事糖果制造，不属于《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035）环境影响报告书》中“环境准入负面清单”的相关类型企业，符合产业园区的准入条件要求，不属于园区禁止类项目，符合近期扶持的已办理入园企业产业类型；且根据土地利用规划图（附图6），项目用地类型为二类工业用地，符合用地规划要求，因此与《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035年）环境影响报告书》的功能定位基本相符。
其他符合性分析	1、选址合理性分析 本项目位于英德市东华镇清华园中区工业大道以东、横四路以北地块一D1-19 号楼用地范围内，根据《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035 年）近期规划，详见附图，项目用地属于工业用地，因此，项目选址符合规划要求。 项目选址位于环境空气质量功能区二类区，不涉及环境空气质量一类区、不涉及生态保护红线、国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、永久基本农田、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、天然林、野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场，水土流失重点预防区和重点治理区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域等环境敏感区。根据后文的项目建设和运营期环境影响分析结果可知，在做好各项污染防治措施的前提下，项目建设和运营对周围的环境影响较小，不会导致环境质量的下降和生态功能的损害。故从环境角度，项目选址是基本合理的。 2、产业政策相符性分析 （1）与国家产业政策相符性分析 本项目行业类别属于糖果、巧克力制造，项目的建设合理利用区域配套资源，经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委

关于修改产业结构调整指导目录（2019 年本）的决定》（发改委令第 49 号），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类；同时项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中明文规定的禁止准入类产业项目。因此，本项目建设符合国家有关政策规定。

（2）与《清远市主体功能区规划实施纲要（2010-2020）》符合性分析
根据《清远市主体功能区规划实施纲要（2010-2020）》中的清远市功能区域分方案，本项目所在区域属于清远市重点开发区域，不涉及禁止开发区，因此本项目的建设符合清远市主体功能区规划。

（3）与英德市主体功能区规划符合性分析
本项目位于清远市英德市清远华侨工业园中区，根据《英德市主体功能区规划实施方案》，项目所在区域属于城镇与工业集聚发展区，是城镇化发展战略格局“一主、两副、四轴、多节点”中的“两副”区域，不在禁止开发区与生态调节区内，因此本项目的建设符合英德市主体功能区规划。

3、“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，根据《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）及《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（清府[2021]22 号），本项目属于清远英德高新技术产业开发区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44188120002），项目“三线一单”相符性分析见下表 1-1 及表 1-2。

表 1-1 本项目“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	根据清远生态分级控制图，本项目属于集约开发区，根据广东省陆域生态功能控制区图，项目占地属于集约利用区，未占用广东省严格控制区，本项目不涉及生态保护红线。
环境质量底线	本项目周边大气环境质量、声环境质量、地表水环境质量现状均能满足相应的环境功能区划，根据环境影响评价章节分析可知，本项目建设整体上对区域的环境质量影响较小，因此项目建设符合环境质量底线的要求。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源、原辅材料等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上线要求

	环境准入负面清单	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2019 年本）的决定》（发改委令第 49 号）里的限制类及淘汰类，本项目不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的禁止准入类或许可准入类。因此本项目符合国家的产业政策。												
表 1-2 本项目与清远市“三线一单”管控要求相符性分析 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="389 443 491 501">清远英德高新技术产业开发区重点管控单元</th></tr> <tr> <th data-bbox="389 501 491 577">管控纬度</th><th data-bbox="491 501 1214 577">管控要求</th><th data-bbox="1214 501 1455 577">相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="389 577 491 1267">区域布局管控</td><td data-bbox="491 577 1214 1267"> 1-1.【产业/鼓励引导类】园区优先引进无污染或轻污染的机械加工、电子装配、纺织服装等企业。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止引入排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。 1-3.【产业/综合类】原广州白云（英德）转移工业园范围内，禁止引进线路板项目。 1-4.【产业/综合类】与上严、新罗、大岭、树山罗等村庄临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。 1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。 1-6.【大气/综合类】严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混合，产业园周边应设一定的环境防护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。 </td><td data-bbox="1214 577 1455 1267"> 本项目为糖果制造，不属于其禁止类项目，同时项目位于工业园内。周边 200m 不存在敏感点。 </td></tr> <tr> <td data-bbox="389 1267 491 2024">能源资源利用</td><td data-bbox="491 1267 1214 2024"> 2-1.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。 2-2.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。 2-3.【能源/禁止类】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，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。 2-4.【能源/综合类】规划集中供热供气的工业园区，逐步淘汰燃生物质锅炉。 2-5.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。 2-6.【能源/综合类】入园企业的能源结构以电能为主，轻质柴油为辅，不得使用高硫燃煤或重质燃油等作为燃料。 2-7.【土地资源/鼓励引导类】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，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。 2-8.【固废/鼓励引导类】围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进工业园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现工业园区内固体废 </td><td data-bbox="1214 1267 1455 2024"> 本项目生产设备均为电动设备。本项目近期使用燃气蒸汽发生器，且燃气蒸汽发生器使用天然气，不涉及燃煤锅炉，远期使用集中供热。 </td></tr> </tbody> </table>			清远英德高新技术产业开发区重点管控单元			管控纬度	管控要求	相符性分析	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区优先引进无污染或轻污染的机械加工、电子装配、纺织服装等企业。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止引入排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。 1-3.【产业/综合类】原广州白云（英德）转移工业园范围内，禁止引进线路板项目。 1-4.【产业/综合类】与上严、新罗、大岭、树山罗等村庄临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。 1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。 1-6.【大气/综合类】严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混合，产业园周边应设一定的环境防护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。	本项目为糖果制造，不属于其禁止类项目，同时项目位于工业园内。周边 200m 不存在敏感点。	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。 2-2.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。 2-3.【能源/禁止类】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，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。 2-4.【能源/综合类】规划集中供热供气的工业园区，逐步淘汰燃生物质锅炉。 2-5.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。 2-6.【能源/综合类】入园企业的能源结构以电能为主，轻质柴油为辅，不得使用高硫燃煤或重质燃油等作为燃料。 2-7.【土地资源/鼓励引导类】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，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。 2-8.【固废/鼓励引导类】围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进工业园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现工业园区内固体废	本项目生产设备均为电动设备。本项目近期使用燃气蒸汽发生器，且燃气蒸汽发生器使用天然气，不涉及燃煤锅炉，远期使用集中供热。
清远英德高新技术产业开发区重点管控单元														
管控纬度	管控要求	相符性分析												
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区优先引进无污染或轻污染的机械加工、电子装配、纺织服装等企业。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止引入排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。 1-3.【产业/综合类】原广州白云（英德）转移工业园范围内，禁止引进线路板项目。 1-4.【产业/综合类】与上严、新罗、大岭、树山罗等村庄临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。 1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。 1-6.【大气/综合类】严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混合，产业园周边应设一定的环境防护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。	本项目为糖果制造，不属于其禁止类项目，同时项目位于工业园内。周边 200m 不存在敏感点。												
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。 2-2.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。 2-3.【能源/禁止类】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，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。 2-4.【能源/综合类】规划集中供热供气的工业园区，逐步淘汰燃生物质锅炉。 2-5.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。 2-6.【能源/综合类】入园企业的能源结构以电能为主，轻质柴油为辅，不得使用高硫燃煤或重质燃油等作为燃料。 2-7.【土地资源/鼓励引导类】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，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。 2-8.【固废/鼓励引导类】围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进工业园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现工业园区内固体废	本项目生产设备均为电动设备。本项目近期使用燃气蒸汽发生器，且燃气蒸汽发生器使用天然气，不涉及燃煤锅炉，远期使用集中供热。												

		物减量化、资源化和无害化。 2-9.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	
	污染物排污管控	3-1.【水/禁止类】滙江流域内工业园区企业 100%纳入污水处理厂处理，园区入驻企业不再另行设置排污口。 3-2.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。 3-3.【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。 3-4.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。 3-5.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。	本项目生活污水、生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）经处理后排入园区污水处理厂，项目总量由园区分配，项目不涉及工业炉窑，行业不属于重金属污染防治重点行业
	环境风险防控	4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 4-2.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。 4-3.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。 4-4.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，制定突发环境事件应急预案，设置足够容积的事故应急池，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 4-5.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。 4-6.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。	本项目各项固体废物均得到妥善处置，均不外排，项目按规范在厂区分设置固废仓及危废仓。同时厂区已做好各项风险防控，雨水排放口设有阀门并配有事故应急池联动，容积足够容纳事故废水
综上所述，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的要求。			

	5、与《清远市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值》（清府函【2022】550 号）的相符性分析 根据《清远市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值》（清府函【2022】550 号）的相关内容，新建燃气锅炉：自公告实施之日起，清远市清城区凤城街道、洲心街道、东城街道、横荷街道，清新区太和镇、太平镇、山塘镇、禾云镇新建燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。自 2025 年 1 月 1 日起，清城区、清新区、英德市、佛冈县全域新建燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。 本项目位于英德市东华镇清华园中区工业大道以东、横四路以北地块一 D1-19 号楼，属于英德市，根据上述内容，英德市于 2025 年 1 月 1 日，新建燃气蒸汽发生器应执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。 因此，现本项目所新建燃气蒸汽发生器仍执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（SO₂、NO_x、颗粒物最高允许排放浓度分别为 50mg/m³、150mg/m³、20mg/m³）。 根据下文表 4-5 的计算内容，本项目使用燃气蒸汽发生器产生的 SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度分别为 0.26mg/m³、28.12mg/m³、12.89mg/m³；其排放浓度均满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。 根据上述内容，项目符合《清远市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值》（清府函【2022】550 号）的相关规定。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

恒森园（英德）食品有限公司拟在英德市东华镇清华园中区工业大道以东，横四路以北地块一 D1-19 号楼（地理坐标：E113°42'35.02”，N24°13'25.28”）从事糖果生产,建成后生产规模为年产棉花糖 3000 吨。项目占地面积 1180m²，总建筑面积 6170m²，总投资 2800 万元，环保投资 50 万元。占总投资的 1.79%。

根据实地勘查，建设项目所在建筑四至情况为：东面、南面、北面均为空厂房，西面为园区道路竖二路。四至平面图详见附图 2，四至实景图详见附图 3。

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》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度；根据生态环境部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中规定，本项目属于“十一、食品制造业—21 糖果、巧克力及蜜饯制造”中“除单纯分装外的”类，应编制建设项目环境影响报告表。

二、主要建设内容及规模

1、项目概况

本项目位于英德市东华镇清华园中区工业大道以东、横四路以北地块一 D1-19 号楼（地理坐标：E113°42'35.02”，N24°13'25.28”），项目建筑占地面积 1180m²，总建筑面积 6170m²，共 5 层，平面布置图见附图 4。

本项目的主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程具体建设内容见下表。

表 2-1 工程组成一览表

工程名称	序号	项目名称	主要建设内容
主体工程	1	三层包装车间	三楼层高 4m，单层建筑面积 1183.2m²，主要为自动包装车间、内包装车间、外包装车间等
	2	四层生产车间	四楼层高 4m，单层建筑面积 1183.2m²，主要为半成品区、拆包间、老化间、包衣间、糖水间
	3	五层生产车间	五楼层高 4m，单层建筑面积 1183.2m²，主要为生产车间、色素混合间
	4	顶层生产车间	顶层单层建筑面积为 276.8m²，层高 4m，主要为煮糖间、排风机房
辅助工程	1	办公室	位于一楼，建筑面积为 787.2m²，层高 7.5m，主要用于日常工作办公
	2	危废间	位于一层，建筑面积为 5 m²，层高 4m，主要用于暂存危险废物

	公用工程	1	供电	市政供电，无备用发电机	
		2	供水	市政供水	
		3	排水	生活污水进入园区三级化粪池预处理后由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理；生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）经英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站处理达标后由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理	
		4	供气	近期使用燃气蒸汽发生器，由市政供气；远期使用园区集中供热，由广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站集中供热	
	仓储工程	1	成品区	位于二楼，建筑面积 260.89m ² ，层高 4m，主要用于堆放成品	
		2	原料区	位于二楼，建筑面积 260.89m ² ，层高 7.5m，主要用于堆放原料	
		3	纸箱区	位于二楼，建筑面积为 252.14m ² ，层高 4m，主要用于堆放纸箱	
		4	添加剂仓	位于二楼，建筑面积为 341.95m ² ，层高 4m，主要用于存放添加剂	
		5	内包材仓	位于二楼，建筑面积为 111.21m ² ，层高 4m，主要用于存放包装袋	
		6	半成品区	位于四楼，建筑面积为 520m ² ，层高 4m，主要用于存放半成品	
	环保工程 （措施）	1	废水	生活污水	生活污水进入园区三级化粪池预处理后达标由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理
				清洗废水	生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）经英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站处理达标后由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理
				蒸汽发生器排污水和软化处理废水	
		2	废气	颗粒物	集气罩+脉冲除尘器+25m 排气筒（DA001）
				SO ₂	25m 高排气筒（DA002）
				NO _x	
				颗粒物（烟尘）	
				烟气黑度	
				恶臭气体	无组织排放
		3	噪声	选用低噪声设备、隔音、减震、消声、加强维护保养、合理布置车间	
		4	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门外运处理
				脉冲除尘器收集粉尘	交由环卫部门外运处理
				原料不合格品	定期交由厂家回收
				废包装材料	外售给物资回收单位回收利用

5	色素	按其溶解性可分为水溶性和非水溶性两类。合成色素色泽鲜艳，着色力强，性能稳定，不易褪色，而且用量较少，相对来说，价格便宜，曾被大量应用。由于属煤焦油系染料化合物，有的在人体内可形成致癌物质如β-萘胺之类，存在安全性问题，故各国都加以严格限制。主要的合成色素多属偶氮色素，通过重氮化、偶合、盐析、精制而得。为了不使其因溶解而造成食品混色，则将其制成色淀（lakes），即将水溶性色素淀积在许可使用的不溶性基质上，常用的基质为氧化铝，故又称铝色淀。
---	----	---

2、主要生产设备

表 2-6 生产设备一览表（单位：台）

序号	设备名称	数量	设备参数	生产工序	放置位置
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
注：因生产工艺 定会同时使用，					

四、公用工程

（1）供电

根据建设单位估算，项目全年用电量 200 万度，由市政电网供给，项目不配备备用柴油发电机。

（2）供热

近期：项目使用燃气蒸汽发生器进行供热，其中天然气由市政燃气管道供给，天然气年使用量约为 10.3536 万 m^3 。

远期：将与广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站签订供热合同，并进行供热管网铺设，待园区内集中供热系统完善并正常运营后，本项目将停止使用燃气蒸汽发生器，由广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站进行集中供热，提供项目生产工序所需热能。

（3）给水

项目用水主要由市政给水管网供给。项目用水主要为员工生活用水、生产用水以及清洗用水，其中员工生活用水 300t/a，清洗水用水量为 1100 m^3 /a；制备用水约为 1446 m^3 /a；产品用水量为 12 m^3 /a；冷却补充用水量为 240 m^3 /a。总用水量 3098 m^3 /a。

（4）排水

本项目主要废水为生活污水、清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水，生活污水产生量按生活用水量的 90%，项目生活污水排放量为 270 m^3 /a，生产废水排放量为 1130 m^3 /a（清洗废水排放量为 990 m^3 /a，蒸汽发生器排污水和软化处理废水排放量为 140 m^3 /a），废水总排放量 1400 m^3 /a。

本项目水平衡见下图示意：

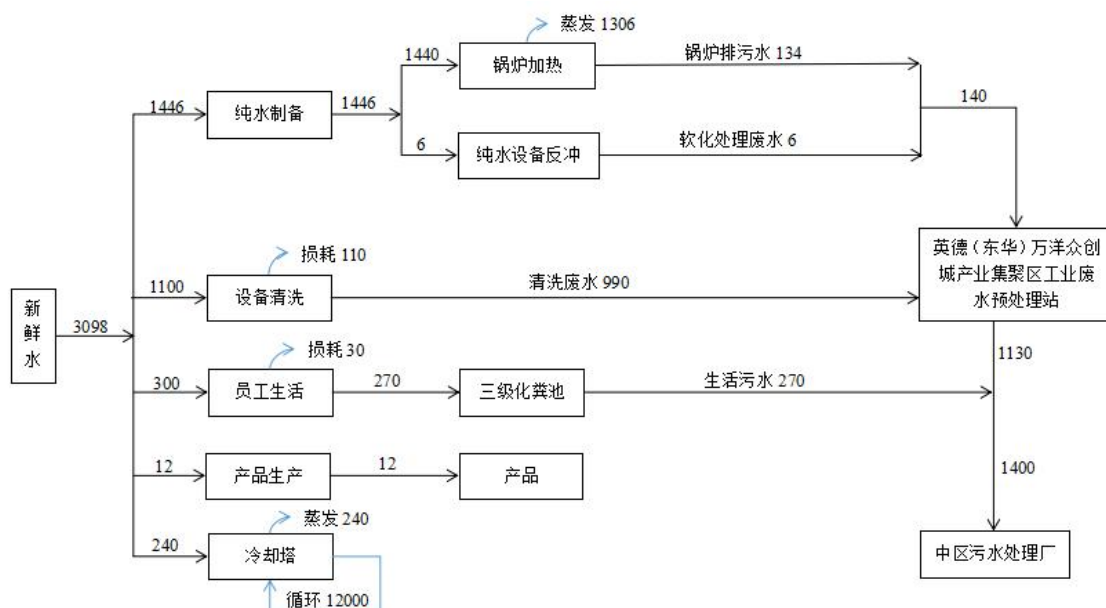


图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/a

五、劳动定员

本项目共有员工人数 30 人，均不在厂内食宿，年生产天数 300 天，一班制，每天工作 8 小时。

六、厂区平面布置情况

项目位于英德市东华镇清华园中区工业大道以东、横四路以北地块一 D1-19 号楼，共五层。五层均为生产车间，其中一楼主要为办公室、原料库等；二楼主要为成品区、纸箱区、原料区、内包材仓及添加剂仓等；三楼主要为自动包装车间、外包装间、拆包间、留样室间等；四楼主要为糖水间、包衣间、老化间、拆包间、洗消间、缓冲间、更衣间、半成品区、备用间等；五楼主要为无蛋筒棉花糖生产车间、有蛋筒棉花糖生产车间、拆包间、缓冲间、更衣间、色素混合间等；楼顶主要为煮糖设备间。

一、工艺流程图简述及图示

1、无蛋筒棉花糖

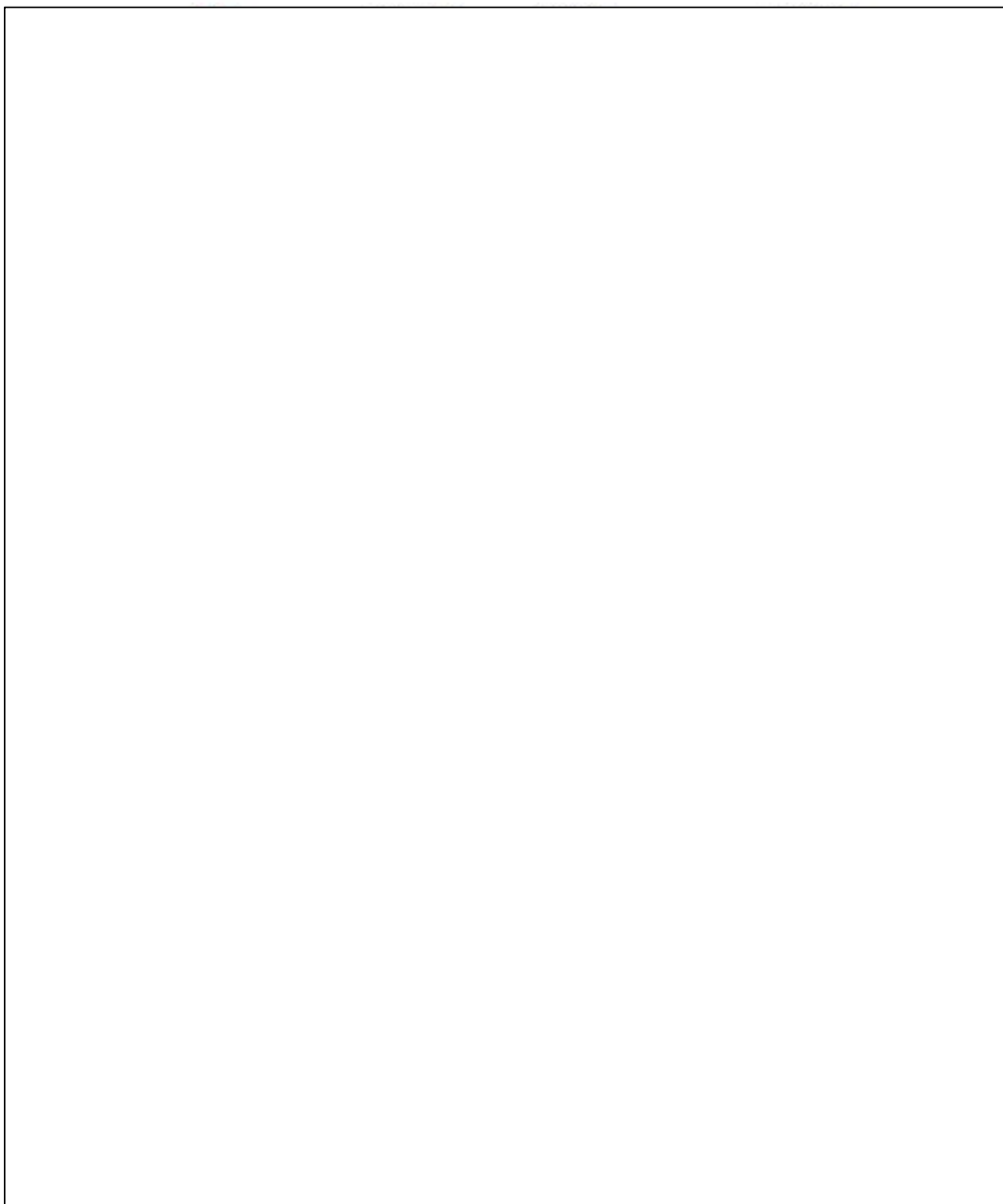
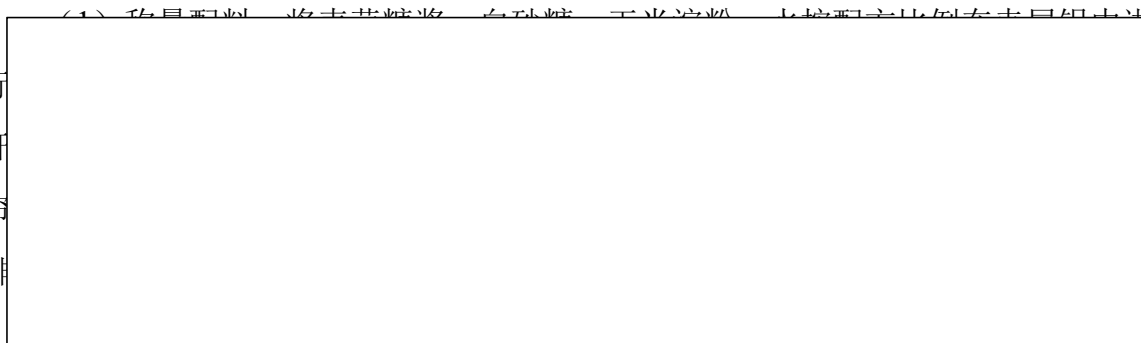
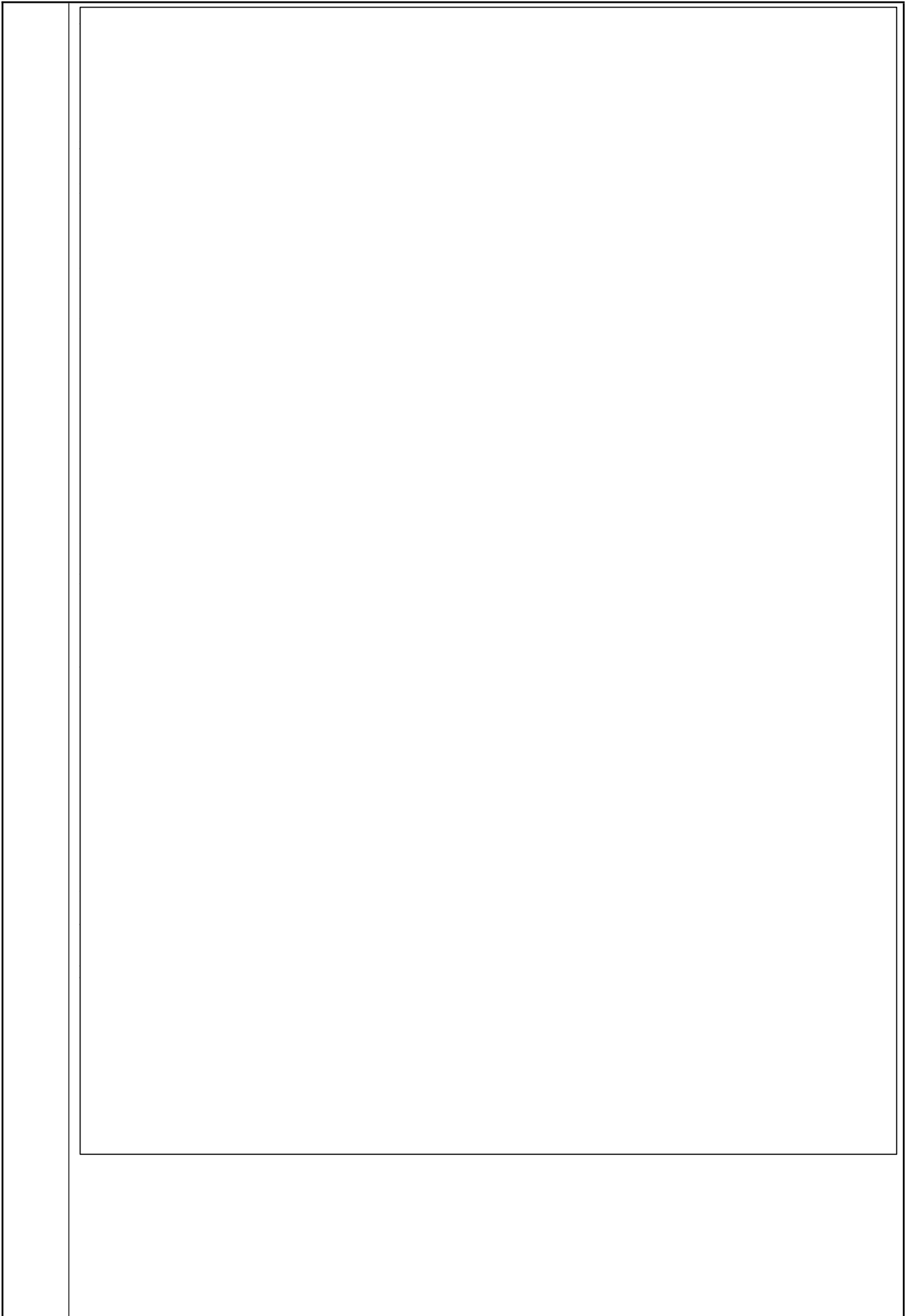


图 2-2 无蛋筒棉花糖工艺流程图

工艺流程简述：

行
开
帘
排





2、有蛋筒棉花糖

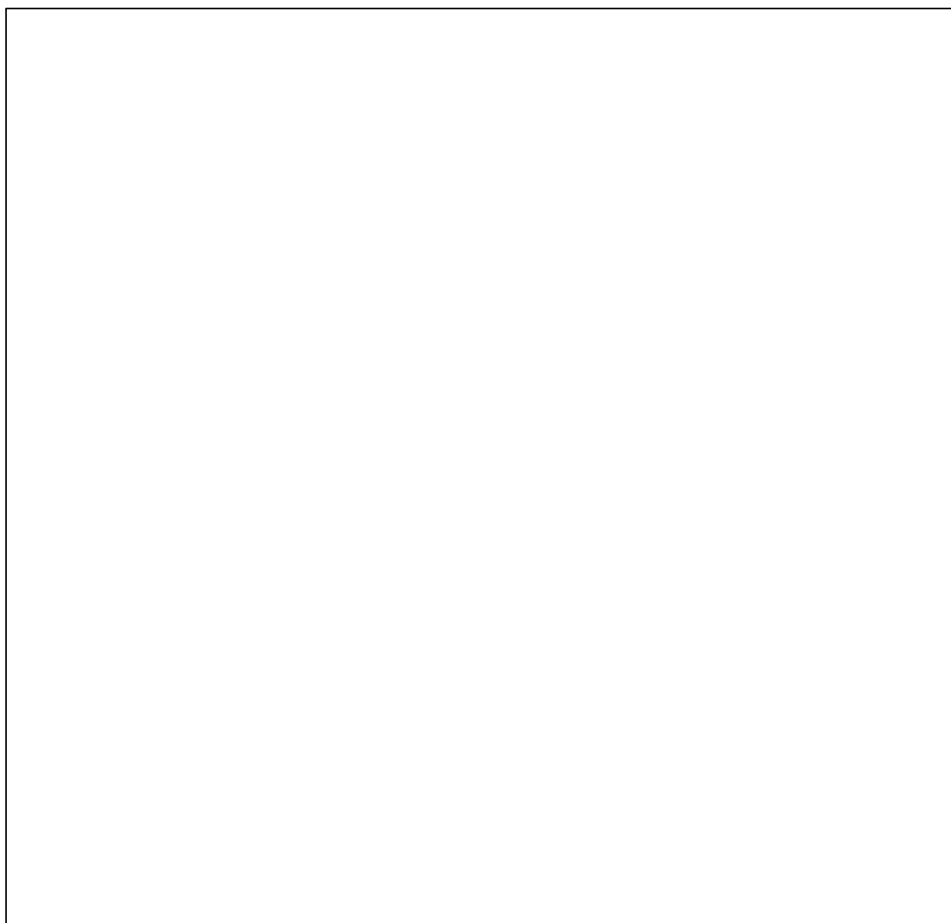
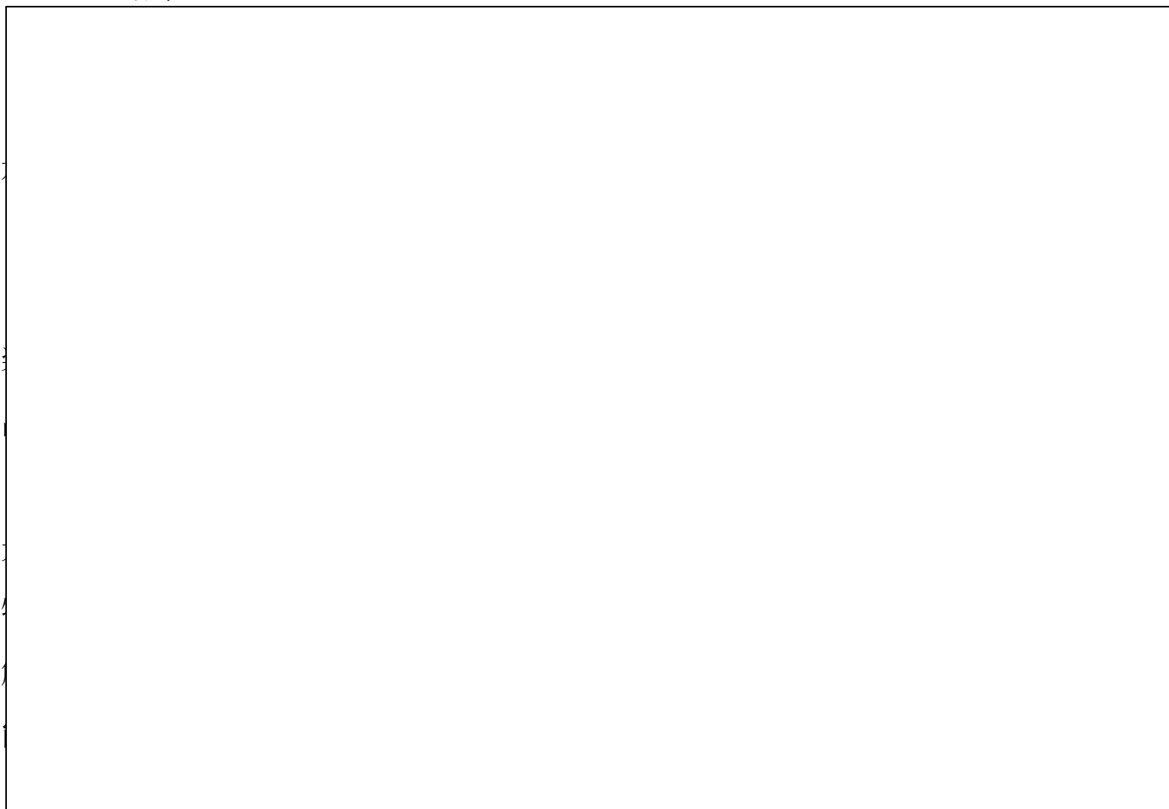


图 2-3 有蛋筒棉花糖工艺流程图

工艺流程：



二、产污环节

1. 废水：本项目不产生工艺废水，蒸汽发生器用水以及冷却水循环使用不外排。因此，本项目废水主要为生产设备和车间的清洗废水、工作人员产生的生活污水以及蒸汽发生器排污水和软化处理废水；

2. 废气：主要为称量配料、搅拌以及加粉工序产生的粉尘、物料熬煮、烘烤过程中产生的食品香味，蒸汽发生器废气等；

3. 噪声：主要为机械设备运行时产生的噪声；

4. 固废：员工生活垃圾、原料不合格品、脉冲除尘器收集粉尘、废包装材料、空气过滤器、废原料包装袋、污水处理站污泥、废机油桶、废机油、废含油抹布。

表 2-7 项目产排环境情况一览表

类型	污染类别	产生环节	污染因子
废水	生活污水	员工生活	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	清洗废水	生产设备的清洗废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、
	蒸汽发生器排污水和软化处理废水	蒸汽发生器	CODcr
废气	生产废气	称量配料、搅拌	粉尘
	生产废气	熬煮、污水处理站	恶臭、异味
	生产废气	燃气蒸汽发生器	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物（烟尘）、烟气黑度
噪声	机械噪声	机械设备运行	设备噪声
固体废物	生活垃圾	员工生活	生活垃圾
	一般固体废物	原料	原料不合格品、废原料包装袋
		包装	废包装材料
		称料配料、搅拌、撒玉米淀粉	脉冲除尘器收集粉尘
		充气工序	空气过滤器
		污水处理站	污泥
	危险废物	设备保养	废机油桶、废机油、废含油抹布

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，不存在原有环境污染问题。

本项目位于英德市英德市东华镇清华园中区工业大道以东，横四路以北地块一 D1-19 号楼，属于华侨工业园内，四周基本均为工业厂房，无环境投诉状况。区域声、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题。总的来说，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、地表水环境质量现状

本项目废水经市政污水管网排入清远华侨工业园中区污水处理厂，处理达标后排入滙江。滙江（翁源河口至英德市大镇河口段），属于《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）规定的III类水环境功能区，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

项目引用英德市人民政府公布的近1年（2021年9月至2022年7月）《英德市地表水、集中式生活饮用水水源地监测月报》中石角监测断面水质评价，监测结果见下表。

表 3-1 滙江水质监测月报统计结果（2021 年 9 月至 2022 年 7 月）

河流/湖库	监测断面	监测时间	水质目标	水质现状	主要超标项目
滙江	石角（单月）	20210906	III类	II类	—
		20211103	III类	III类	—
		20220104	III类	II类	—
		20220302	III类	III类	—
		20220505	III类	II类	—
		20220707	III类	II类	—

根据监测结果可知，评价区域滙江石角断面水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

根据清远市生态环境局《2022年清远市生态环境质量报告》：2022年，全市7个国考断面水质均达标，优良率为100%，重度污染（劣类）比例为0%；22个省考断面水质均达标，优良率90.9%，重度污染（劣类）比例为0%。全市开展监测的55个河流断面，水质达标的有49个，达标率为89.1%，同比减少3.1个百分点。北江干流、连江、滨江、滙江、滙江等河流断面水质总体良好，以III类为主，其中滙江佛冈段与2021年相比有所好转；部分流经市区的河涌水质超标，主要为龙塘河、澜水河、笔架河等。

由《2022年清远市生态环境质量报告》可知，评价水体滙江中的所有监测断面的水质监测数据全部能够达到均《地表水质标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求。所在地评价水体滙江地表水环境质量现状良好。

综上所述，纳污水体滙江总体地表水环境质量现状良好，均达到《地表水环境

区域
环境
质量
现状

质量》（GB3838-2002）III类标准要求。

二、大气环境质量现状

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317号)，本项目所在地属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。为了解项目周围的环境空气质量现状，本次评价常规污染物环境质量现状数据引用清远市生态环境局官网公布的《2022 年 12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中，英德市 2022 年 1~12 月环境空气质量状况的数据，具体见下表。

表 3-2 2022 年英德市大气环境现状

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	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51.4	达标
CO	第 95 百分位数 24 小时平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	152	160	95	达标

根据上表可知，项目所在区域英德市的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单的二级标准。因此，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

（2）特征污染物现状引用数据

为了解本项目评价范围内 TSP 的环境质量现状，本次评价引用《广东华楷印刷科技有限公司年产 1 亿个包装彩盒、1 千万个精装套盒、1 亿张不干胶贴及 5 千万个纸箱建设项目》中广东华楷印刷科技有限公司托粤珠环保科技（广东）有限公司于 2022 年 1 月 21 日-2022 年 1 月 23 日对广东华楷印刷科技有限公司内环境空气中特征污染物的 TSP 进行了补充监测（报告编号：YZ20118101），监测点位为广东华

楷印刷科技有限公司厂区内（位于本项目 692 米处），监测结果见下表所示。

表 3-3 空气质量现状监测结果统计

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标 率%	达标 情况
广东华楷印刷 科技有限公司 厂区内	TSP	24 小时	300	227-244	81.33	0	达标

由上表监测结果可知，本项目评价范围内其他污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）其修改单中的二级标准要求，说明区域空气环境质量标准良好。

三、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 50 米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”，项目厂界周边 50 米范围内不涉及声环境保护目标，故不开展声环境质量现状与评价。

四、生态环境

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），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，项目位于英德市东华镇清华园内，故不开展生态现状调查。

环境
保护
目标

一、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

二、大气环境保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建设后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二类标准。本项目周边 500m 范围内的环境空气保护目标如下表所示。

表 3-4 项目大气环境保护目标一览表

保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离 (m)
	X	Y					
三分场五队	-342	176	居民区	1200 人	大气环境	西南面	400
簕竹塘	403	0	地表水	/	水环境	东面	403

注：以项目厂区中心点为原点

	三、声环境保护目标 项目厂界 50 米范围内不涉及声环境保护目标,因此不对周围环境及敏感点造成影响。 四、生态环境保护目标 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）,“产业园区外建设项目新增用地的,应明确新增用地范围内生态环境保护目标”,项目位于英德市东华镇清华园内,故不涉及生态环境保护目标。																								
污染物排放控制标准	一、水污染物排放标准 本项目生活污水进入园区三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准较严者后,由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理后,尾水排入滙江。 生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）经英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站处理后执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准较严者后,由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理 表 3-5 水污染排放限值（部分）一览表 单位 mg/L <table><tr><th>污染物</th><th>广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</th><th>清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准</th><th>项目运营期废水执行标准较严值</th></tr><tr><td>PH</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>CODcr</td><td>≤500</td><td>≤500</td><td>500</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>≤300</td><td>≤300</td><td>300</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>/</td><td>≤30</td><td>30</td></tr><tr><td>SS</td><td>≤400</td><td>≤400</td><td>400</td></tr></table> 二、大气污染物排放标准 （1）粉尘：称量、配料、搅拌工序、撒粉工序会产生粉尘。项目排放的粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及无组织排放监控点浓度限值。 （2）恶臭：项目熬煮等过程中产生的气味,污水处理站恶臭产生的恶臭等执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界二级新、扩、改建标准（臭气浓度≤20（无量纲））。	污染物	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准	项目运营期废水执行标准较严值	PH	6-9	6-9	6-9	CODcr	≤500	≤500	500	BOD ₅	≤300	≤300	300	NH ₃ -N	/	≤30	30	SS	≤400	≤400	400
污染物	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准	项目运营期废水执行标准较严值																						
PH	6-9	6-9	6-9																						
CODcr	≤500	≤500	500																						
BOD ₅	≤300	≤300	300																						
NH ₃ -N	/	≤30	30																						
SS	≤400	≤400	400																						

(3) 近期：燃气蒸汽发生器废气：SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中“表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”要求。

远期：由广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站进行集中供热，提供项目生产工序所需热能，无废气产生。

表 3-6 近期废气排放标准一览表

污染物	废气排放口	有组织排放		无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	备注
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		
颗粒物	DA001	120	2.4 [#]	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准以及无组织排放监控点浓度限值
SO ₂	DA002	50	/	/	SO ₂ 、颗粒物、NO _x 、烟气黑度执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中“表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”
NO _x		150	/	/	
颗粒物（烟尘）		20	/	/	
烟气黑度		≤1	/	/	
臭气浓度	无组织	6000（无量纲）	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 1 恶臭污染物厂界标准值”中新扩改建企业二级标准以及“表 2 恶臭污染物排放标准值”
1、由于项目设置的排气筒 DA001 均未能高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，因此颗粒物最高允许排放速率严格 50%执行；					

表 3-7 远期废气排放标准一览表

污染物	废气排放口	有组织排放		无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	备注
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		
颗粒物	DA001	120	2.4 [#]	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准以及无组织排放监控点浓度限值
臭气浓度	无组织	6000（无量纲）	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 1 恶臭污染物厂界标准值”中新扩改建企业二级标准以及“表 2 恶臭污染物排放标准值”
1、由于项目设置的排气筒 DA001 均未能高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，因此颗粒物最高允许排放速率严格 50%执行；					

三、噪声排放标准

	营运期本项目位于清远华侨工业园内，声环境功能属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，因此厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。 四、固体废物排放标准 一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固废厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定要求。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行。
总量控制指标	一、废水总量控制指标 本项目主要外排废水为生活污水、生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）。生活污水经三级化粪池预处理后后排入清远华侨工业园中区污水处理厂处理；生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）经英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站预处理排入清远华侨工业园中区污水处理厂，水污染物总量控制指标纳入清远华侨工业园中区污水处理厂，因此本项目不再另设水污染排放总量控制指标。 二、废气总量控制指标 近期：本项目使用燃气蒸汽发生器，会有蒸汽发生器废气产生，其中 SO₂ 排放量为 0.0003t/a，NO_x 排放量为 0.0314t/a。拟设置 SO₂ 总量控制指标为 0.0003t/a，NO_x 总量控制指标为 0.0314t/a。 根据清远市相关政策要求，本项目需申请 NO_x 总量控制指标，因此目前本项目 NO_x 总量控制指标为 0.0314t/a。SO₂ 不需申请总量控制指标。 根据《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035 年）环境影响报告书》，该园区为集中供热区，且该园区已申请总量控制指标。本项目位于清远华侨工业园区内，本项目产生 NO_x 的总量控制指标应已包括在园区的总量控制指标内。 因此本项目不单独申请 NO_x 总量控制指标。 远期：将与广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站签订供热合同，并进行供热管网铺设，待园区内集中供热系统完善并正常运营后，本项目将停止使用燃气蒸汽发生器，由广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站进行集中供热，提供项目生产工序所需热能，无蒸汽发生器废气产生。因此远期无需设置废气总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目的选址使用已建工业厂房，因此施工期间基本不存在土建工程。施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声、装修期有机废气等。为减少施工期对环境造成的不良影响，建设单位应采取以下防治措施。 从根本上减少装修污染，首先从选材上，要选用国家正规机构鉴定的绿色环保产品，不可使用劣质材料，从根本上预防装修过程室内污染。 在设计上贯彻环保设计理念，采用环保设计预评估等措施，合理搭配装饰材料。 装修单位应采用先进的施工工艺，减少因施工带来的室内环境污染。 在休息时间内，禁止使用高频噪声器械，保证施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，避免给周围环境带来不良影响。 装修过程中要加强室内的通风，通风换气是减少室内空气污染的一种非常有效的方法，室内空气不流通，室内污染物不能很好的扩散，势必会造成更为严重的污染。 本项目施工期固体废弃物主要为施工弃方、施工人员的生活垃圾以及建筑垃圾。 施工期生活垃圾要及时收集，采用环卫部门统一制作的加盖容器暂存，定期交由环卫部门统一集中处置；建设厂房墙体拆卸废弃土方以及建筑垃圾等，应及时的加以清理，严禁随处堆放，不得随意倾倒。 由于本项目施工期比较营运期而言是短期行为，如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工期对周边的环境影响较小。
-----------	---

一、水环境影响分析

1、废水源强计算

本项目产生的废水主要为生活污水、生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水），生产用水利用充分，无生产废水。因此主要外排废水为生活污水、生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）。

（1）生活污水

本项目共有员工 30 人，均不在厂内食宿，参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额，办公楼无食堂和浴室，生活用水定额为 10m³/人·a，则生活污水产生量为 300t/a。排污系数为 90%计，则生活污水排放量为 270 m³/a。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日），英德市属于五区一般城市，生活污水产排系数参考化学需氧量浓度为 285mg/L、氨氮浓度为 28.3mg/L。同时参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度，本项目员工生活污水的 SS：150mg/L、五日生化需氧量：150mg/L。

项目生活污水排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”，生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}：15%，BOD₅：9%，SS：30%，氨氮：3%。生活污水具体各污染物产排浓度以及去除效率详见表 4-1。

表 4-1 废水污染物产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施情况			废水排放量 t/a	污染物排放情况		排放形式	排放去向
		产生量 t/a	浓度 mg/L	治理工艺	去除效率%	是否为可行性技术		排放量 t/a	浓度 mg/L		
生活污水	COD _{Cr}	0.077	285	三级化粪池	15%	是	270	0.0654	242.3	间接排放	清远华侨工业园中区污水处理厂
	BOD ₅	0.0405	150		9%			0.0369	136.5		
	SS	0.0405	150		30%			0.0284	105		
	NH ₃ -N	0.0076	28.3		3%			0.0074	27.5		

（2）清洗废水

本项目需要定期清洗车间和设备，清洗过程中产生清洗废水。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“1421 糖果、巧克力制造行业系数手册”可知，充气糖果、乳脂糖果、抛光糖果、压片糖果参考《1421 糖

果、巧克力制造行业系数手册》中硬质糖果产品的产污系数及污染去除效率。

项目预计年产棉花糖 3000t，按《1421 糖果、巧克力制造行业系数手册》中硬质糖果产品中工业废水量产污系数（0.33 吨/吨-产品）计算，则项目的工业废水产生量为 990t/a。根据项目的生产特点，项目产生的工业废水主要来源于清洗设备，工业废水量（清洗废水）按其用水量的 90%计，则项目清洗用水量约为 1100t/a。

其中类比《广东潮食生物科技有限公司年产 600 吨棉花糖建设项目》（审批文号：揭市环(揭西)审[2021] 42 号）中的废水水质状况，主要污染物的产生浓度分别按 COD_{Cr}: 1026mg/L, BOD₅: 536mg/L, SS: 505mg/L, 氨氮: 29mg/L。

计算得出清洗废水各污染物产生量为 COD_{Cr}: 1.0157t/a, BOD₅: 0.5306t/a, SS: 0.5t/a, 氨氮: 0.0287t/a。

（3）蒸汽发生器排污水和软化处理废水

项目蒸汽发生器用水使用经软水设备处理制出的软水，软水在进入燃气蒸汽发生器后进行加热形成水蒸气输送至烘干工序，天然气经过专用管道进入燃气蒸汽发生器内燃烧。虽然软水经过处理后所含的钙、镁离子杂质较少，但由于锅水在蒸汽发生器运行中发生受热、蒸发、浓缩、结晶及物质间反应等一系列的物理和化学变化，会导致锅水杂质浓度过大，不仅影响蒸汽品质，而且还可造成受热面的结垢与腐蚀，影响蒸汽发生器安全运行；为了控制锅水品质，必须定期进行蒸汽发生器排污，以排出部分被盐质和水渣污染的锅水，并以进行水量补充。

此外，在进入蒸汽发生器之前的给水预先进行的各种预处理及软化、除碱或除盐等处理（主要是包括沉淀软化和水的离子交换软化），使水质达到各种类型蒸汽发生器的要求。项目使用软水处理器对自来水进行预处理，其主要原理是当含有硬度的原水通过交换器的树脂层时，水中的钙、镁离子被树脂吸附，同时释放出钠离子，这样交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水；同时，随着交换过程的不断进行，树脂中钠离子全部被置出来后就失去了交换功能，此时必须使用 NaCl 溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的钙、镁离子置换下来，树脂重新吸附了钠离子，当树脂吸收一定量的钙镁离子之后，就必须进行再生，再生过程就是用盐箱中的食盐水冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子在置换出来，随再生废液排出罐外，树脂就又恢复了软化交换功能；因此，反冲过程中会产生一定量的软化处理废水。

自来水通过软水制备后，制备的纯水用于燃气蒸汽发生器及对软化设备器进行反冲操作，项目生产过程中使用 2 台 0.3t/h 的燃气蒸汽发生器进行供热，项目蒸汽发生

器用水量约 0.6t/h (1440t/a)。根据建设单位提供的资料，软水制备器每 10 天反冲一次，一次可用水约为 200L，则反冲用水量为 6t/a（反冲用水按 100%全部排放，形成软化处理废水），则项目年总用软水量为 1446t/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）4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和“化学需氧量””中的相关内容，锅炉（锅外水处理＜包含蒸汽发生器排污水和软化处理废水＞）在使用天然气作为燃料进行产生蒸汽时，其工业废水量产污系数按 13.56t/万 m³-原料，COD_{Cr} 产污系数按 1080g/万 m³-原料计算。

根据下文的计算结果，项目生产时所用的 2 台 0.3t/h 的燃气蒸汽发生器，总天然气用量约为 10.3536 万 m³/a，则蒸汽发生器排污水和软化处理废水产生量共计约为 140t/a，COD_{Cr} 产生量为 11.18kg/a，COD_{Cr} 产生浓度约为 80mg/L。（其中蒸汽发生器排污水量为 134t/a、软化处理废水产生量 6t/a）。

综上所述，本项目生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）总产生量为 1130t/a。计算得出生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）各污染物产生量分别为 COD_{Cr}：1.0269t/a，BOD₅：0.5306t/a，SS：0.5t/a，氨氮：0.0287t/a。则各污染物产生浓度分别为 COD_{Cr}：908.8mg/L，BOD₅：469.6mg/L，SS：442.4mg/L，氨氮：25.4mg/L。

英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 进水水质分别为 5000mg/L、2000mg/L、1000mg/L、60mg/L。本项目生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）水质满足英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站的进水水质。

因此项目生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）经园区污水管网排入英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站处理，再通过园区污水管网排入清远华侨工业园中区污水处理厂。

（5）产品用水

本项目生产过程中称重配料工序中，需作为物料加入生产过程中的水为 12m³/a，全部进入产品内或蒸发。

（6）冷却补充用水

本项目设置 1 台冷却水塔，冷却水主要供生产工艺的夹层蒸汽发生器使用。项目冷却用水循环回用，定期补充新鲜水，不外排。根据建设单位提供的资料，单台冷却

塔循环用水量为 5t/h，项目年工作 300 天，每天工作 8h，则单台冷却水塔循环用水为 40t/d（12000t/a），冷却塔因损耗而导致补充新鲜水按照 2%计算，则补充用水量约为 0.8t/d（240t/a）。

2、废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
清洗废水	CODcr BOD ₅ 氨氮 SS	清远华侨工业园中区污水处理厂	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	/	英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站	预处理系统+UASB+水解酸化+AO+二沉池+混凝沉淀池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
蒸汽发生器排污水和软化处理废水	CODcr								
生活污水	CODcr BOD ₅ 氨氮 SS			/	三级化粪池	沉淀	DW002		

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
DW001	113°42'35.02"	24°13'25.28"	0.113	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	清远华侨工业园中区污水处理厂	pH	6.0~9.0（无量纲）
								CODcr	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	2
DW002	113°42'35.02"	24°13'25.28"	0.027	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	清远华侨工业园中区污水处理厂	pH	6.0~9.0（无量纲）
								CODcr	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	2

3、废水防治措施及依托污水处理厂可行性分析

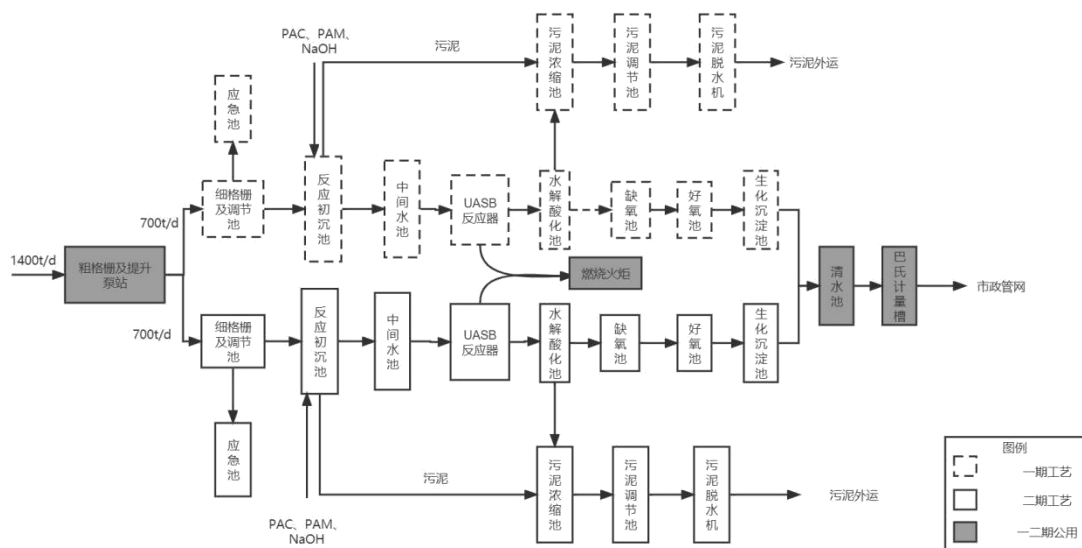
(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施

本项目主要外排废水为生活污水、生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）。

生活污水进入园区三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准较严者后，由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理，尾水排入滙江。

生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）经园区污水管网排入英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准较严者后，再通过园区污水管网排入清远华侨工业园中区污水处理厂。

(2) 生产废水纳入英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站可行性分析



生产废水粗格栅井后进入集水池，由粗格栅去除大粒径的垃圾。由集水池提升泵提升至细格栅，细格栅去除水中的小粒径垃圾后进入调节池储存。

生产废水进入调节池后，在调节池中设置混合搅拌设施，使废水水质、水量调节均匀，保护后续系统免受到强烈的冲击。

调节池内的废水通过水泵进入反应初沉池；反应初沉池设置 PAC、PAM 及酸碱

加药系统，并通过混凝沉淀作用对进水中的悬浮物及有机物等进行预沉淀。

反应初沉池出水进入中间水池，中间水池设置酸碱加药系统，将 pH 值调整到适宜范围后进入 UASB 反应器，利用厌氧微生物生化作用把大分子有机物及难降解有机物分解成细小有机物，提高废水的可生化性，同时去除废水中的一部分有机物，降低好氧处理的有机物冲击。

UASB 反应器出水进入水解酸化池，进行有机物、LAS 等降解去除，出水进入缺氧好氧系统。

在缺氧、好氧的交替作用下进一步分解利用，去除有机污染物，在该单元中合理设置污泥回流和混合液回流，可同步进行脱氮除磷，使废水中各指标均能达标；活性污泥经过生化沉淀池的泥水分离后，上清液进入清水池；清水池出水进入巴氏计量槽，计量后排入市政管网。

项目产生的生产废水经园区管网进入英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站进行预处理后，再排入清远华侨工业园中区污水处理厂处理。

根据《英德（东华）万洋众创城产业集聚区项目工业废水预处理站》环境影响报告书及《清远市生态环境局关于英德（东华）万洋众创城产业集聚区项目工业废水预处理站环境影响报告书的批复》（清环审〔2023〕3号），英德（高新区）万洋众创城 A 园（中区）园区内企业产生的工业废水均进入英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站进行预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入清远华侨工业园中区污水处理厂集中处理。英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站目前已经投入运营。

英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站设计处理能力为 700m³/d，本项目工业废水实际处理量为 3.77m³/d，可纳入本项目的生产污水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）。英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站 COD_{Cr}、BOD₅、SS，NH₃-N 进水水质分别为 5000mg/L、2000mg/L、1000mg/L、60mg/L，根据上述计算结果可知，本项目生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）水质满足英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站的进水水质。英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站采用“预处理系统+UASB+水解酸化+AO+二沉池+混凝沉淀池”工艺对废水进行处理，COD_{Cr}、BOD₅、SS 去除效率分别为 90.88%、86.32%、72.93%，33.98%。

根据上述分析，英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站处理后污染物出水水质均可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准较严者。英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站采用“预处理系统+UASB+水解酸化+AO+二沉池+混凝沉淀池”工艺是可行性的。

因此项目生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）排入英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站预处理达标排放。

（3）纳入污水处理厂的环境可行性分析

生活污水进入园区三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准较严者后，由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理；

生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）经英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准较严者后，由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理。

本项目所在区域属于清远华侨工业园中区污水处理厂的纳污范围，市政污水管网已铺设。根据相关资料，清远华侨工业园中区污水处理厂于2019年7月取得环评批复，目前，市政污水管网已经铺设，清远华侨工业园中区污水处理厂已经投入运营。

污水处理工艺采用具有除磷脱氮效果的改良型A²/O法工艺，设计处理污水能力为1万吨/天，清远华侨工业园中区污水处理厂运行使用后，本项目废水将排入清远华侨工业园中区污水处理厂，其现有处理水量为1万吨/天。清远华侨工业园中区污水处理厂出水指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准B标准，达标后间歇式排入滃江水域。本项目外排废水（即生活污水、清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）其主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，不含其他有毒有害污染物，废水总排放量为1400t/a（4.67t/d），约占清远华侨工业园中区污水处理厂量的0.0467%，对清远华侨工业园中区污水处理厂影响较小，可有效处理本项目产生的废水并达标排放。

综上所述，本项目生活污水以及更换冷却水依托清远华侨工业园中区污水处理厂是可行的，对环境的影响较小。

4、废水自行监测要求

依据本项目的工程建设内容、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ8 19-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），建设项目在日后生产运行阶段落实以下废水监测计划：

表 4-4 废水自行监测计划一览表

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
生产废水	厂区总排口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准 后与清远华侨工业园中区污水处理 厂设计进水水质标准较严者
生活污水	厂区总排口 (DW002)	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准 后与清远华侨工业园中区污水处理 厂设计进水水质标准较严者

5、废水达标分析

本项目主要外排废水为生活污水、生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）。生活污水进入园区三级化粪池预处理后由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理后，尾水排入滙江。

生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）经英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站处理后由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理后，尾水排入滙江。项目产生的废水经以上措施处理后，可以符合相关的排放要求。同时，项目所采用的污染治理措施为可行技术。

综上，经上述措施处理后，本项目外排的废水不会对周边水环境产生明显影响。

二、大气环境影响分析

1、废气源强计算

本项目产生的废气主要有称量配料、搅拌以及加粉工序产生的粉尘、物料熬煮、烘烤过程中产生的食品香味、燃气蒸汽发生器废气。

(1) 燃气蒸汽发生器废气

根据所提供的《关于征询园区集中供热项目建设及管网铺设情况的复函》（华电福新清(2023)7 号）文件、广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站项目供热管网路由图可知（详见《附图附件中的附件 6》）以及临时设置燃气蒸汽发生器的情况说明（详见《附图附件中的附件 7》），本项目位于清远华侨工业园内，属于园区集中供热范围内，但目前尚未有供热管网铺设到本项目所在区域，因此，本项目近期使用燃气蒸汽发生器进行供热，远期

将与广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站签订供热合同，并由其进行供热管网铺设，待园区内集中供热系统完善并正常运营后，本项目将停止使用燃气蒸汽发生器，由广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站进行集中供热。

近期：园区内供热管网尚未铺设到项目位置，但园区内部已完成天然气管道铺设，并已接入市政天然气，因此目前本项目拟设 2 台燃气蒸汽发生器，使用天然气作为原料，连接园区天然气管道，使用市政天然气进行供热。

使用燃气蒸汽发生器时其燃烧产生的热量可以进行热交换，燃气时产生的蒸汽量大，热效率高，可达到快速升温的条件，使其快速达到熬煮工序所需温度。满足下个工序生产设备运行，保证整个生产过程可正常运行；因此相比电锅炉而言，使用燃气蒸汽发生器能快速高效的达到生产要求。

因生产工艺及生产效率的不确定性，以及为节省能源，本项目 2 台燃气蒸汽发生器并不一定会同时使用，根据实际生产情况确定蒸汽发生器的使用台数及使用量。按最大生产效率，拟设 2 台 0.3t/a 的燃气蒸汽发生器。

本项目拟设 2 台燃气蒸汽发生器，每台蒸汽发生器额定容量为 0.3t/h（即 0.216MW/h），主要为熬煮工序供热，其产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。根据建设单位提供的资料，本项目蒸汽发生器采用天然气为燃料，蒸汽发生器年运行 2400 小时。根据广东省天然气的组分和参数，天然气含硫量为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，低位发热值为 $36.79\text{MJ}/\text{m}^3$ 。

本项目天然气耗用量按蒸汽发生器额定容量、最大运行时间来计算。根据建设单位提供资料，本项目使用的燃气蒸汽发生器热效率为 98%，则本项目天然气耗用量估算过程如下：

2 台 0.3t/h 燃气蒸汽发生器每小时天然气用量： $(0.216\text{MW}/\text{h} \times 2) \times 10^3 \div (36790 \times 98\%) \times 3600 = 43.14\text{m}^3/\text{h}$ ，则年天然气耗用量约为 103536m^3 ，即约为 $10.3536\text{万 m}^3/\text{a}$ （按年运行 2400 小时）。

燃气蒸汽发生器废气污染物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中燃天然气锅炉的产污系数：二氧化硫为 $0.02\text{Skg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$ （S 是指燃气硫分含量，单位为 mg/m^3 ，根据广东省天然气的组分和参数，天然气含硫量为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，S 取值 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ）；氮氧化物产污系数为 $3.03\text{kg}/\text{万 m}^3\text{原料}$ （低氮燃烧-国际领先）；颗粒物参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》（中国环境科学出版社出版）表 4-12 中关于天然气燃烧时污染物的产污数据显示，颗粒物的产污系数为 $1.4\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$ ，工业废气量参照《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）4430 工业锅炉（热力供应）行业系

数手册中燃天然气锅炉的产污系数：工业废气量为 107753Nm³/万 m³-原料。

则项目蒸汽发生器废气各污染因子产排情况如下表所示。

表 4-5 项目燃气蒸汽发生器废气产生及排放情况表

废气类型	排放形式	污染物	产生量		处理效率 %	排放量		排放浓度限值 mg/m ³	排放去向
			t/a	mg/m ³		t/a	mg/m ³		
蒸汽发生器废气	有组织	工业废气量	111.56 万 m ³ /a		/	111.56 万 m ³ /a		/	锅炉废气通过 1 根 25m 高排气筒 DA002 排放
		二氧化硫	0.0003	0.26	/	0.0003	0.26	50	
		氮氧化物	0.0314	28.12	/	0.0314	28.12	150	
		颗粒物（烟尘）	0.0145	12.99	/	0.0145	12.99	20	

根据上表，项目蒸汽发生器产生的废气量为 111.56 万 m³/a，二氧化硫排放量为 0.0003t/a，排放浓度为 0.26mg/m³；氮氧化物排放量为 0.0314t/a，排放浓度为 28.12mg/m³；颗粒物（烟尘）排放量为 0.0145t/a，排放浓度为 12.99mg/m³。蒸汽发生器废气通过 1 根 25m 高排气筒 DA002 排放；

根据广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）可知，燃气蒸汽发生器核算因子主要为颗粒物（烟尘）、烟气黑度、SO₂ 和 NO_x。本项目燃气蒸汽发生器废气由离地高度 25m 的排气筒进行排放，故本项目蒸汽发生器废气仅进行正常工况下的有组织废气分析。

项目蒸汽发生器废气中 SO₂、烟气黑度、NO_x、颗粒物（烟尘）的排放浓度均满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中“表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”。

远期：将与广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站签订供热合同，并进行供热管网铺设，待园区内集中供热系统完善并正常运营后，本项目将停止使用燃气蒸汽发生器，由广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站进行集中供热，提供项目生产工序所需热能。因此无废气产生。

（2）称量、配料、搅拌工序产生的粉尘

本项目原料中使用到白砂糖、玉米淀粉等物料，称量、配料、搅拌等工序中会产生微量的粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，作者 J.A. 奥里蒙 G.A. 久兹等编著张良璧等编译）物料（粒径 10-100μm）混合逸尘排放因子按 0.03kg/t 计，项目上述物料的总使用量为 1427t/a，则该工序粉尘产生量为 0.0428t/a。

(3) 撒粉工序产生的粉尘

本项目无蛋筒棉花糖生产过程中撒玉米淀粉工序，需在生产线传送带中的半成品上撒玉米淀粉，使中间品外表不黏连。根据企业的生产经验数据，玉米淀粉粒径较大，80%沉降在生产线及产品表面，20%悬浮成粉尘，本项目该工序玉米淀粉使用量仅为原料的10%，约为3t/a，则粉尘产生量为0.6t/a。

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似治理工程并结合本项目的实际情况，按照以下经验公式计算得出所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F) \cdot V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离。

F—集气罩口面积。

V_x—控制风速；本项目取0.5m/s。

称量、配料、搅拌工序：根据设备尺寸，设置排风罩罩口尺寸D=0.4m×0.3m，即集气罩开面口面积为F=0.12m²，罩口至操作面的距离为X=0.3m，“较稳定的状态下，产生较低的扩散速度”的情况下，控制风速取0.5-1.0m/s，本项目V_x取0.5m/s计算，则单个排风罩的风量约为1080m³/h，本项目煮糖锅共4台，集气罩总风量约为4320m³/h。

撒粉工序：根据设备尺寸，设置排风罩罩口尺寸D=1.3m×0.5m，即集气罩开面口面积为F=0.65m²，罩口至操作面的距离为X=0.3m，“较稳定的状态下，产生较低的扩散速度”的情况下，控制风速取0.5-1.0m/s，本项目V_x取0.5m/s计算，则单个排风罩的风量约为1980m³/h，本项目成型机共4台，集气罩总风量约为7920m³/h。

称量、配料、搅拌工序、撒粉工序理论风量为4320m³/h+7920m³/h=12240m³/h，考虑到损失和保证收集效率，因此风机设计总风量定为20000m³/h。称量、配料、搅拌工序、撒粉工序产生的废气经集气罩+垂帘收集后进入“脉冲除尘器”进行处理，处理后通过1根25m高排气筒（DA001）高空排放。

本项目称量、配料、搅拌工序、撒粉工序等区域位于厂房内部，生产时物料均在设备内部密闭区域，不接触外部空间，设备抽风系统将废气从设备内部引出至车间排气管且在物料进出口处设置垂帘，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试用）》表4.5-1 废气收集集气效率参考值，本项目在废气产生点处设置半包围型集气罩+垂帘围闭进行收集，属于“通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）”的收集方式，由于收集工况满足“敞开面控制风速不小于0.5m/s”，因此收集效率可按80%计算。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，作者 J.A. 奥

里蒙 G.A. 久兹等编著张良璧等编译) 控制方法, 脉冲除尘器处理效率可达到 99%, 因此处理效率按 99%计。

表 4-6 撒玉米淀粉工序粉尘生产排一览表

产污环节	污染物	排放方式	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
称量、配料、搅拌工序	颗粒物	有组织	0.0342	0.0143	0.715	0.0003	0.0001	0.005
		无组织	0.0086	0.0036	/	0.0086	0.0036	/
撒粉工序	颗粒物	有组织	0.48	0.2	10	0.0048	0.002	0.1
		无组织	0.12	0.05	/	0.12	0.05	/
合计	颗粒物	有组织	0.5142	0.2143	10.715	0.0051	0.0021	0.105
		无组织	0.1286	0.0536	/	0.1286	0.0536	/
设计总风量为 20000m³/h								

(4) 臭气

项目在熬煮等过程中会产生一定的气味, 形成食料香味, 较难估算, 在厂房内以无组织形式扩散至外环境, 长期接触会使人感到不适, 项目通过加强车间通排风, 加强厂房四周绿化, 降低气味对周围环境的影响后, 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中恶臭污染物厂界二级新、扩、改建标准(臭气浓度 ≤ 20 (无量纲))。

污水处理设施臭味主要来源于废水池及污泥暂存区, 本项目设置的污水处理设施采用一体化处理设备, 严格采取防渗防泄漏并采取池体遮盖等防臭措施, 臭味会相对减弱, 同时本项目污泥产生的臭味较强, 要及时清理并清运出厂, 减少臭味的影响, 加强管理后, 可以有效控制臭味对环境的影响, 通过以上措施的落实, 项目厂界臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中恶臭污染物厂界二级新、扩、改建标准(臭气浓度 ≤ 20 (无量纲))。

综上所述, 项目废气经过上述处理后, 对周围环境影响较小。

2、废气收集处理措施及防治可行性分析

脉冲除尘器处理可行性分析: 脉冲除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成, 利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤, 当含尘气体进入袋式除尘器后, 颗粒大、比重大的粉尘, 由于重力的作用沉降下来, 落入灰斗, 含有较细小粉尘的气体在通过滤料时, 粉尘被阻留, 使气体得到净化。其除尘效率高, 一般在 99%以上, 除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m³ 之内, 对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。上述使用的废气治理措施均属于技术可行。

近期: 本项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x、颗粒物(烟尘)、烟气黑度。其中称量、配料、搅拌工序产生的颗粒物较少, 撒玉米淀粉工序颗粒物经集气罩收

集后，经脉冲除尘器处理后经 25m 高排气筒（DA001）排出，少量通过车间通风系统无组织排放；蒸汽发生器废气经 25m 高排气筒（DA002）排出。上述废气治理技术属于污染防治可行技术。

远期：本项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物。其中称量、配料、搅拌工序产生的颗粒物较少，与撒玉米淀粉工序颗粒物经集气罩收集后，经脉冲除尘器处理后经 25m 高排气筒（DA001）排出，少量通过车间通风系统无组织排放；。

本项目淘汰使用燃气蒸汽发生器，通过广东华电清远华侨工业园天然气分布式能源站进行集中供热，提供项目生产工序所需热能。因此不产生蒸汽发生器废气。

综上，本项目使用的废气治理措施均属于技术可行，且废气采取相应的治理措施后，在保证措施有效运行的情况下，对周边环境影响不大。

3、排气筒设置情况分析

近期：本项目设置 2 个有机废气排放口（DA001、DA002），相关参数详见下表：

表 4-7 排气筒基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放口类型
		X	Y							
1	DA001	-6	-3	25	0.3	50	2400	正常排放	颗粒物	一般排放口
2	DA002	-24	-3	25	0.3	15			SO ₂ 、NO _x 、颗粒物（烟尘）、烟气黑度	

注：以项目厂房东北角作为项目原点

远期：本项目设置 1 个有机废气排放口（DA001），相关参数详见下表：

表 4-8 排气筒基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放口类型
		X	Y							
1	DA001	-6	-3	25	0.3	50	2400	正常排放	颗粒物	一般排放口

注：以项目厂房东北角作为项目原点

4、非正常工况下大气影响分析

正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为有机废气经集气罩收集后进入脉冲除尘器时，脉冲除尘器时全部失效（即处理率为 0）等情况下，废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-9 污染源非正常排放量核算

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	称量、配料、搅拌工序、撒粉工序	废气处理设施停运	粉尘	10.715	/	1	1	立即停止生产，关闭生产设备，关闭废气处理设施

5、废气情况达标分析

本项目位于英德市东华镇清华园中区工业大道以东、横四路以北地块一 D1-19 号楼，根据清远市生态环境局官网公布的《《2022 年 12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中的英德市环境空气监测数据，2022 年英德市六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准。说明项目所在区域空气环境质量较好，为达标区域。

近期：本项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度、颗粒物。项目燃气蒸汽发生器使用天然气作为原料，属清洁能源，蒸汽发生器废气通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放，SO₂、NO_x、烟气黑度和颗粒物满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中“表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”。称量、配料、搅拌工序、撒粉工序产生的废气经集气罩+垂帘收集后进入“脉冲除尘器”进行处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA003）高空排放，颗粒物无组织排放可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及无组织排放监控点浓度限值的要求。

远期：本项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物。称量、配料、搅拌工序、撒粉工序产生的废气经集气罩+垂帘收集后进入“脉冲除尘器”进行处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）高空排放，颗粒物无组织排放可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及无组织排放监控点浓度限值的要求。

距离项目最近的环境敏感目标为西南面 400m 的三分场五队以及东面 403m 的簕竹塘，项目产生的废气污染物经处理后达标排放至大气环境中，再经过环境空气稀释以及大气沉降等因素作用后，对敏感点影响较小。

综上所述，项目运营期间产生的大气污染物经废气处理措施处理后，污染物可达标排放，不会对周围敏感环境及大气环境造成明显不良影响。

6、废气自行监测要求

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求，本项目建成后，全厂

各监测点、监测项目、监测频次应按照《排污单位自行监测技术指南 食品制造业》执行，其监测计划详见下表。

表 4-10 废气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
DA001	颗粒物	1 年/次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
DA002	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物(烟尘)、烟气黑度	1 年/次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中“表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”
厂界(上风向设 1 个参照点,下风向设 3 个监控点)	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中的二级新扩改建标准

三、声环境影响分析

1、噪声源强

项目运营时煮糖机,混料机等生产设备运行的噪声,其噪声等级为 60~80dB(A)。项目主要噪声源强见下表。

表 4-11 噪声产生情况一览表 单位 dB(A)

序号	噪声源	数量	单台设备 1m 源强	防治措施	厂界距离 m			
					东	南	西	北
1	煮糖锅	3 台	75	降噪、消声、隔声	9	8	32	8
2	充气机	4 台	75	降噪、消声、隔声	8	8	32	16
3	成型机	4 台	75	降噪、消声、隔声	24	3	16	21
4	包衣锅	4 台	70	降噪、消声、隔声	4	17	41	3
5	抛光锅	1 台	70	降噪、消声、隔声	4	17	41	3
6	台面包装机	4 台	70	降噪、消声、隔声	24	8	8	8
7	独立包装机	1 台	70	降噪、消声、隔声	24	8	8	8
8	自动包装机	3 台	70	降噪、消声、隔声	24	8	8	8
9	光纤激光打标机	2 台	70	降噪、消声、隔声	16	16	24	8
10	燃气蒸汽发生器	2 台	75	降噪、消声、隔声	8	16	32	8
11	软水制备器	1 台	70	降噪、消声、隔声	8	9	32	15
12	冷却水塔	1 台	70	降噪、消声、隔声	24	8	16	8
13	空气压缩机	2 台	75	降噪、消声、隔声	8	8	32	16
14	脉冲除尘器	1 台	70	降噪、消声、隔声	4	17	41	3
15	风机	1 台	85	降噪、消声、隔声	6	17	39	3

2、噪声环境影响预测及达标分析

(1) 厂界噪声预测

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算；声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

Q——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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

L_{pli}(T) ——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_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB。

③在室内近似为扩散声场，按下式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) ——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——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1L_{Aj}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

⑥预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算:

$$L_{eg} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqb}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量, dB(A);

L_{eqb} ——预测点背景值, dB(A)。

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中:

$L_{oct(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的倍频带 声压级;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m; $r_0=1$ 。

综上分析, 上式可简化为

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg(r) - 8$$

(2) 预测结果

本项目最大噪声源是生产设备噪声, 噪声源均处于车间内。因此, 本报告将车间内的声源通过不同距离处噪声贡献值进行分析。

为确保项目营运期噪声能够稳定达标排放, 提出以下几点措施:

- (1) 选用低噪声型设备;
- (2) 合理布设设备, 且生产设备置于洁净车间内, 使强噪声设备远离厂界;
- (3) 强噪声设备底座设置基础减振或减振垫;

(4) 定期检修设备，减少因零部件磨损产生的噪声。

经采取上述综合措施后，且噪声经过墙体隔声衰减后，噪声源强可削减 20~40dB(A)，本评价的噪声综合削减量取最低的 20dB(A)，则本项目经叠加后实验室车间噪声预测结果如下表所示。

表 4-12 项目厂界噪声预测一览表

设备	数量	单台设备 1m 源强	叠加后设 备噪声值	经过距离衰减后，各设备对厂界噪声贡献值			
				东	南	西	北
煮糖锅	3 台	75	79.8	60.7	61.7	49.7	61.7
充气机	4 台	75	81	62.9	62.9	50.9	56.9
成型机	4 台	75	81	53.4	71.5	56.9	54.5
包衣锅	4 台	70	76	63.9	51.4	43.7	66.5
抛光锅	1 台	70	70	57.9	45.4	37.7	60.5
台面包装机	4 台	70	76	48.4	57.9	57.9	57.9
独立包装机	1 台	70	70	42.9	51.9	51.9	51.9
自动包装机	3 台	70	74.7	47	56.6	56.6	56.6
光纤激光打标机	2 台	70	73	48.9	48.9	45.4	54.9
燃气蒸汽发生器	2 台	75	78	59.9	53.9	47.9	59.9
软水制备器	1 台	70	70	51.9	50.9	39.8	46.5
冷却水塔	1 台	70	70	42.4	51.9	45.9	51.9
空气压缩机	2 台	75	78	59.9	59.9	47.9	53.9
脉冲除尘器	1 台	70	70	57.9	45.4	37.7	60.5
风机	1 台	85	85	69.4	60.4	53.2	75.5
合计	台	/	/	72.6	73.4	63.8	76.8
噪声源强综合削减量				20			
削减后的厂界贡献值				52.6	53.4	43.8	56.8
标准值：昼间				65	65	65	65
是否达标				达标	达标	达标	达标

由于本项目夜间不生产，所以本项目只对昼间进行预测。根据上述预测结果可知，在采取治理措施的情况下，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，本项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间等效声级≤65dB（A），则本项目噪声经以上措施处理和距离衰减后，对其周边声环境影响很小。

3、降噪措施

为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，本评价要求建设单位必须加强注意如下几点：

(1) 选用低噪音设备，优化选型；

(2) 对厂房内各设备进行合理的布置, 并将高噪声设备放置于生产车间的中间, 远离厂界;

(3) 对生产设备做好消声、隔音和减振设施; 改进机组转动部件, 使转动部件相互接触时滑润平衡, 减少振动工具的撞击作用和动力; 加强对生产设备的维护和保养, 减少因机械磨损而增加的噪声;

因此, 各生产设备经过隔声、减振、消声等措施, 再经自然衰减后, 可使项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 对周围环境影响较小。

4、噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 的相关要求, 本项目建成后噪声监测计划详见表。

表 4-13 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测频次	监测项目	排放标准
1	1#东厂界外一米处	1 季度/次	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
2	2#南厂界外一米处			
3	3#北厂界外一米处			
4	4#西厂界外一米处			

四、固体废物影响分析

1、固体废物源强计算

在生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般固体废物以及危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目员工 30 人, 均不在项目内食宿, 员工生活垃圾平均每人每天产生约 0.5kg 计, 则产生生活垃圾 15kg/d, 年工作 300 天, 则产生生活垃圾 4.5t/a。统一交由环卫部门处理。

(2) 一般固体废物

①废包装材料

本项目对成品进行包装, 主要使用包装袋及纸箱, 根据建设单位提供的资料, 项目废包装材料产生量为外购包装的 1%, 则本项目产生的废包装材料约为 0.3t/a, 收集后交由相关单位回收处理。对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 属于其他废物类, 代码为“142-001-99”。

②废原料包装袋

本项目购买的原料拆包后, 会产生废原料包装袋。根据建设单位提供的资料, 废原料包装袋产生量约为 2t/a。收集后交由相关单位回收处理。对照《一般固体废物分类与代码》

(GBT39198-2020) 属于其他废物类，代码为 “142-001-99”。

③脉冲除尘器收集粉尘

项目称量、配料、搅拌、撒玉米淀粉等工序产生的粉尘经脉冲除尘器收集，产生量约为 0.51t/a。定期清理交由环卫部门处理。对照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）属于其他废物类，代码为 “142-001-99”。

④原料不合格品

本项目原料均为外购，称重配料环节会对原料进行质检，则会产生少量的不合格产品。项目原料不合格品按原料的 0.1% 计算，则产生的原料不合格品约为 3t/a。暂存不合格产品间，定期交由厂家回收。对照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）属于其他废物类，代码为 “142-001-99”。

⑤污水处理设施污泥

项目拟配套污水处理设施对厂区废水进行处理，污水处理会产生一定量的污泥，本项目生产废水排放量约为 3.77m³/d，污泥产生量较少，根据工程经验，剩余污泥排放量按照下式计算：

$$Y=Y_T \times Q \times L_r$$

式中：Y—污泥产量，g/d；

Q—废水处理量，m³/d；

L_r—去除的 SS 浓度，mg/L；

Y_T—污泥产量系数（取 1.0）。

由上式计算，本项目污水处理系统产生的干污泥量约为 0.35t/a，污泥含水率以 60% 计，则项目产生的污泥为 0.875t/a。污泥成分与城镇污水处理厂污泥的成分相似，属于一般工业固体废物，可交由环卫部门外运处理。对照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）属于 “62 有机废水污泥”，代码为 “142-001-62”。

⑥空气过滤器

项目充气机充气采用空气充气，使用空压机气源对空气进行过滤处理后，需定期更换空气过滤器，每半年更换一次，每次更换量约为 0.005t/次（4kg/次），则每年更换量约为 0.01t/a。对照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）属于 “99 属于其他废物类”，代码为 “142-001-99”。

(3) 危险废物

①废机油桶

本项目机油使用过程中会产生废机油桶，废机油桶产生量为0.02t/a，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中的HW49类其他废物、代码为900-041-49，经集中收集后，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

②废机油

项目各机械设备维修和养护过程中产生的废机油，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中的HW08废矿物油与含矿物油废物，代码为900-249-08。根据项目机械设备数量情况和实际生产情况，项目废机油产生量为0.005t/a，交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

③废含油抹布

设备维修保养过程会产生废含油抹布，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中的HW49类其他废物、代码为900-041-49。根据项目实际生产情况，本项目废含油抹布产生量约为0.03t/a。交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

2、固体废物处理措施

项目产生的固体废物处理措施，详见下表：

表 4-14 固体废物一览表

序号	产生环节	名称	属性	危险废物及其编码	主要有毒有害物质	物理性状	危险特性	年产量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1	员工生活	生活垃圾	一般工业固体废物	/	/	固态	/	4.5	桶装	统一交由环卫部门处理	4.5
2	生产过程中	脉冲除尘器收集粉尘		/	/		/	0.667	桶装		0.51
3		原料不合格品		142-001-99	/		/	3	袋装	定期交由厂家回收	3
4		废包装材料		142-001-99	/		/	0.3	袋装	外售物资回收单位	0.3
5		废原料包装袋		142-001-99	/		/	2	袋装	外售物资回收单位	2
6		空气过滤器		142-001-99	/		/	0.01	袋装	外售物资回收单位	0.01

7	废水处理	污泥		142-001-62	/		/	0.875	袋装	交由环卫部门外运处理	0.875
8	设备保养	废机油桶	危险废物	HW49 类其他废物 900-041-49	机油	固态	T、I	0.02	/	交由有危险废物处理资质的单位回收处置	0.02
9		废机油		HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	机油		T、I	0.005	桶装		0.005
10		废含油抹布		HW49 类其他废物 900-041-49	机油	固态	T	0.03	袋装	交由有危险废物处理资质的单位回收处置	0.03

3、环境管理要求:

①生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固废

废包装材料、脉冲除尘器收集粉尘、污泥及原料不合格品、空气过滤器属于一般固废，废包装材料、空气过滤器收集后交由相关单位回收处理；污泥收集后交由环卫部门处理；原料不合格品收集后暂存不合格品间，定期交由厂家回收；临时贮存于一般固废的暂存场所，定期交由一般工业固废处置单位处置。暂存场参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置，应有明显的标志，要有防雨、防渗漏、防风设施，堆放周期不宜过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

③危险废物

废机油桶、废机油、废含油抹布为危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行。

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危废名称	类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油桶	HW49 类其他废物 900-041-49	厂房一楼	5m ²	容器密封贮存	0.5t	一年
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08					
	废含油抹布	HW49 类其他废物 900-041-49					

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环

境影响不会产生明显影响。

五、土壤及地下水环境影响分析

1、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目属于“N 轻工”中的“97、制糖、糖制品加工”，属于报告表，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。同时，厂区按雨污分流设计，厂区均实施硬底化，正常情况下不存在地下水污染途径，不会导致地下水污染。

综上，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）》，本项目不存在地下水污染途径，可不开展地下水环境评价工作。

2、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）中“附录 B 建设项目土壤环境影响识别表”，建设项目土壤环境影响途径有大气沉降、地面漫流、垂直入渗。项目产生的废气污染物为粉尘、恶臭气体，不属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中涉及的有毒有害大气污染物，且项目废气在经过采取合理有效的治理措施后，排放浓度均符合相关排放标准，在经过大气环境自然稀释后，对周边土壤环境基本不会造成不良影响；由于项目位于清远华侨工业园区内，地面已做硬化，且项目生活污水进入园区三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准较严者后，由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理后，尾水排入滙江。生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）经英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理尾水排入滙江，污染途经不涉及垂直入渗；污染途径不涉及地面漫流。

因此项目的正常运营生产，不会对周边土壤环境造成污染。

六、环境风险影响分析

1、环境风险潜势初判

项目所使用的原辅材料、成品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B 中所界定的有毒有害、易燃、易爆物质。查阅《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目无重大危险源。本项目主要生产糖果，生产工艺简单，运营过程中原辅料和产品均为不易燃的物质，直接发生火灾的可能性不大。本项目生产过程中使用天然气作为蒸汽发生器燃料，天然气主要为甲烷，属附录表 B.1 中的突发环境事故风险物质，项

目天然气通过管道引至锅炉房,无天然气储存,因此本项目临界量比值 Q 为 0。因此 $Q=0<1$, 风险潜势为 I, 可开展简单分析。

2、生产过程风险识别

本项目在生产过程中,可能发生环境风险事故的环节包括:废气治理设置故障或损坏引起的环境污染。具体的环境风险因素识别如下表所示:

表 4-16 环境风险因素识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
废气处理措施故障	事故排放	废气处理设施发生故障,废气未经处理后排放,会对周围的环境空气带来一定程度的不利影响。	污染周边大气环境
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水及土壤	污染地下水及土壤
火灾	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	原料可燃引发火灾后,燃烧烟气扩散,对周围大气环境造成短时污染	污染周边大气环境
	消防废水进入可封堵雨水井附近水体	消防废水如果通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	污染地下水及土壤

3、风险防范措施

对本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) 风险防范措施

1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ②制定巡查制度,对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③加强火源管理,杜绝各种火种,严禁闲杂人员入内。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

2) 废气处理系统发生的预防措施

生产运行阶段,工厂设备应每个月全面检修一次,每天有专业人员检查生产设备,检查生产材料的浓度等;废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时,立即停止产生废气的生产环节,避免废气不经处理直接排到大气中,并立即请有关的技术人员进行维修。

3) 危废暂存间泄漏防范措施

- ①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。
- ②门口设置台账作为出入库记录。
- ③专人管理,定期检查防渗层和收集桶的情况。

④在厂区污水管网集中汇入市政污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政管网。

⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

（2）事故应急措施

针对上述风险事故，建议建设单位做好以下防范措施：

①风险事故废水应急措施

1）建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

2）发生火灾事故时，在火灾事故发生所在在厂房内，由于各楼层可能产生的消防废水在重力自流的作用下，全部汇集至首层车间内，车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，防止液体泄漏通过地面渗入地下而污染地下水。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：V1—收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量；

V2—发生事故的贮罐或装置的消防水量；

V3—发生事故时可以转输到其他贮存设施的物料量；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；

V5—发生事故时可能进入该系统的降雨量。

表 4-17 事故废水池容积核算

系数	取值 (m³)	取值原由
V1	0	本项目无储罐
V2	54	$V_2 = 15\text{L/S} \times 3600 \times 1\text{h} / 1000 = 54\text{m}^3$ ，生产车间为丙类车间，根据《建筑设计防火规范（GB50016-2014）》，本项目生产车间室外消防用水量应不小于 10L/s，室内消防用水量不小于 5L/s，火灾延续时间按 1h 计，在火灾延续时间内，本项目一次灭火消防栓用水量为 54m³。
V3	0	本项目无其他储存或处理设施，
V4	0	厂区无工业废水产生
V5	0	项目无露天的生产装置，无露天堆放生产物料及产品

本项目应设置大于 54m³ 的应急池，取整为 60 m³；本项目发生火灾事故时，如消防废水直接排入附近水体，将会对周边环境质量产生不利影响，因此项目应对其可能产生的消防废水进行收集，并处理至符合相关排放标准后排放。

项目拟设事故应急池容积为 $60\text{m}^3 > 54\text{m}^3$ ，有足够的空间容量收集火灾等事故发生时产生的消防废水，可使得事故废水暂时贮存在应急池内，不外排。本项目拟在厂房正门口停车场左下方设置 1 个事故应急池（应急池为地埋式，容积为 60m^3 ），并设置消防废水收集管网。

同时，应在厂区内的雨水管网及污水管网排放口设置截流阀，厂区进出口周围放置防水沙袋备用，如发生火灾事故时，通过在厂区进出口堆放防水沙袋、及时关闭雨水管网及污水管网排放口的截流阀等措施，防止消防废水外泄，将因火灾事故发生时产生的消防废水收集至事故应急池内，不外排。待火灾事故消除后，可通过使用罐车对贮存在事故应急池中的消防废水进行抽吸，随后将其交由有资质单位处理。

②风险事故废气应急措施

1) 发生火灾事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

2) 发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

3) 事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

4) 事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测作业。

综上所述，在采取上述风险防范措施后，本项目发生泄露、火灾事故的几率很小，本项目环境风险是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	近期	DA001	颗粒物	集气罩+脉冲除尘器+25m 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准以及无组织排放监控点浓度限值
		DA002	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物（烟尘）、烟气黑度	25m 排气筒	SO ₂ 、颗粒物、NO _x 、烟气黑度执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中“表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”；
	远期	DA001	颗粒物	集气罩+脉冲除尘器+25m 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准以及无组织排放监控点浓度限值
	生产车间、污水处理站		臭气浓度	加强车间通排风、加强厂房四周绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	生活污水		COD _{cr}	生活污水进入园区三级化粪池预处理后，由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后与清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准较严者
			BOD ₅		
			NH ₃ -N		
			SS		
	清洗废水		COD _{cr}	生产废水（清洗废水、蒸汽发生器排污水和软化处理废水）经英德（东华）万洋众创城产业集聚区工业废水预处理站处理后，由园区配套污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理	
			BOD ₅		
			NH ₃ -N		
			SS		
蒸汽发生器排污水和软化处理废水		COD _{cr}			
声环境	生产设备		连续等效 A 声级	采用减振、消声、降噪、隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2009）3 类标准

固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	一般固体废物	脉冲除尘器收集粉尘		
		原料不合格品	定期交由厂家回收	
		废包装材料	外售给物资回收单位回收利用	
		废原料包装袋		
		空气过滤器		
		污泥	交由环卫部门外运处理	
	危险废物	废机油桶	交由有危险废物处理资质的单位回收处置	危险固废厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定要求。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行
		废机油		
		废含油抹布		
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	主要是生活污水管道如果破裂，可能导致污水泄露、下渗，污染地下水，应按建筑规范要求做好防渗、硬底化工程，定期检查池体、排水管等的情况，项目产生的废气污染物不涉及的有毒有害大气污染物，且地面已做硬化，生活污水不涉及垂直入渗；污染途径不涉及地面漫流，因此项目的正常运营生产，不会对周边地下水及土壤环境造成污染。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	本项目环境风险潜势为Ⅰ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

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

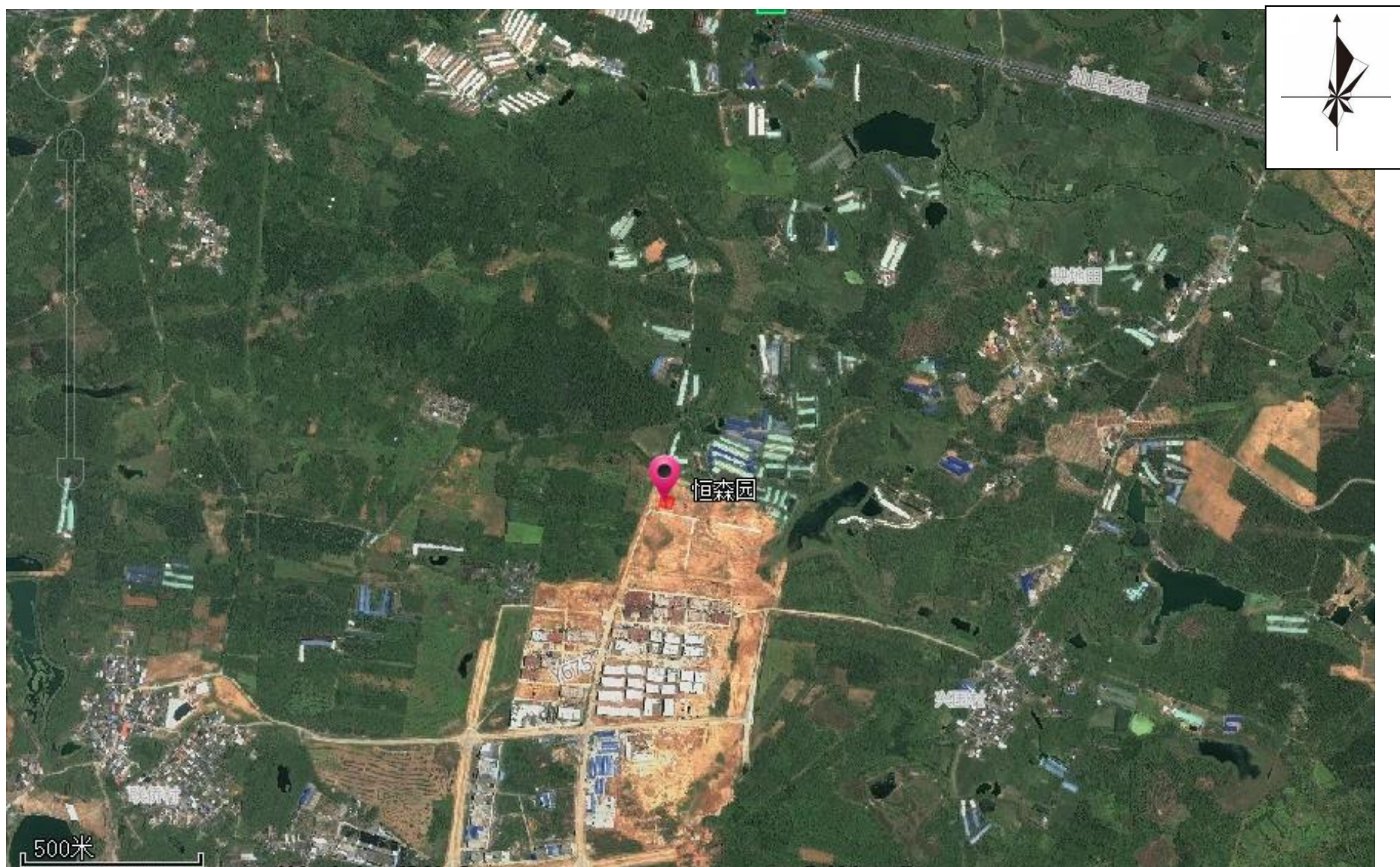
附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

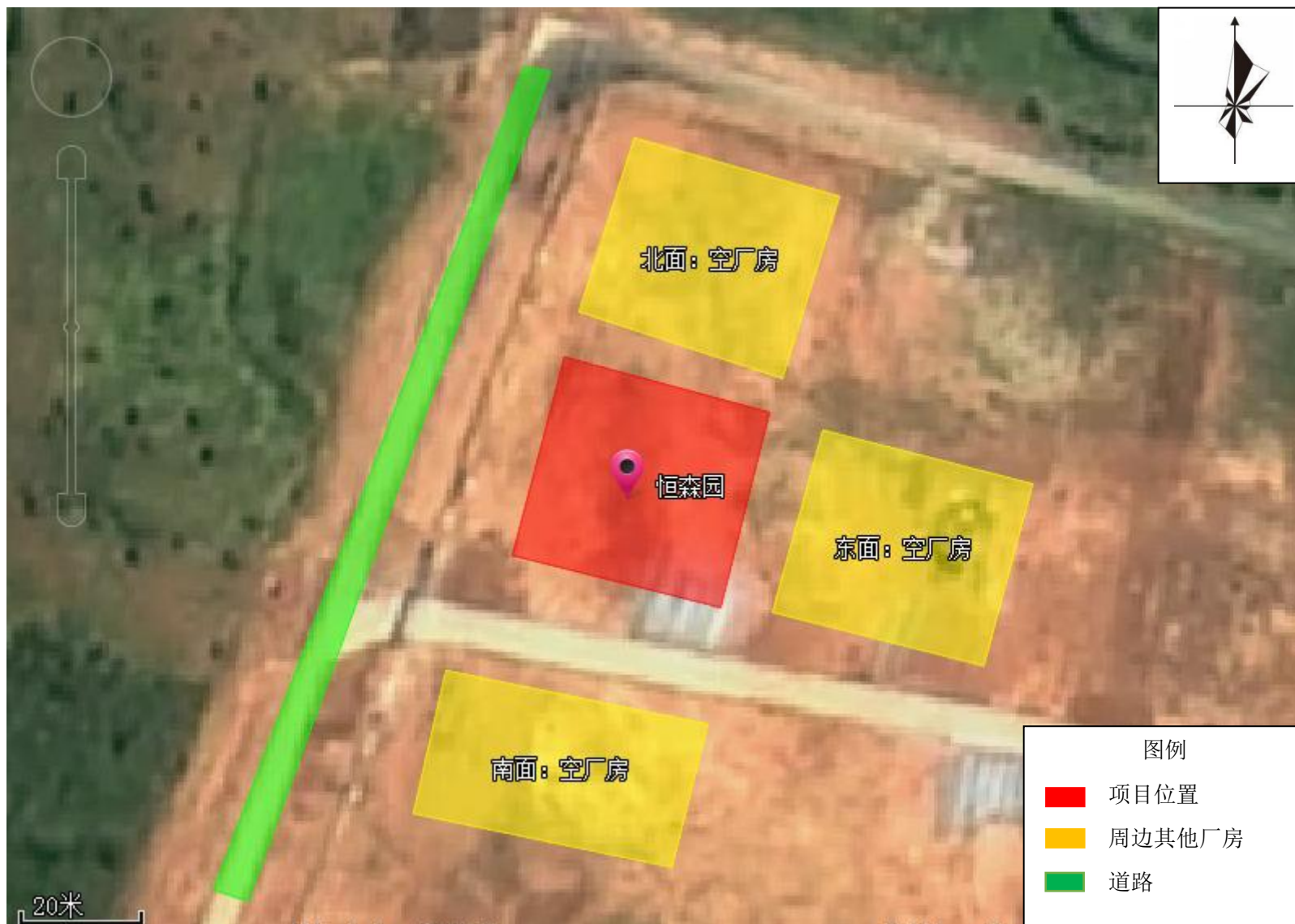
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	近 期	SO ₂	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
		NO _x	/	/	0.0314	/	0.0314	+0.0314
		颗粒物（烟尘）	/	/	0.0145	/	0.0145	+0.0145
		颗粒物	/	/	0.1337	/	0.1337	+0.1337
		恶臭气体	/	/	/	/	/	/
生活污水		COD _{cr}	/	/	0.0654	/	0.0654	+0.0654
		NH ₃ -N	/	/	0.0074	/	0.0074	+0.0074
一般工业 固体废物		废包装材料	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
		废原料包装袋	/	/	2	/	2	+2
		脉冲除尘器收集粉尘	/	/	0.51	/	0.51	+0.51
		原料不合格品	/	/	3	/	3	+3
		生活垃圾	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
		空气过滤器	/	/	0.014	/	0.01	+0.01
		污泥	/	/	0.875	/	0.875	+0.875
危险废物		废机油桶	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
		废机油	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
		废含油抹布	/	/	0.03	/	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 地理位置



附图 2 项目四至图



附图 3 项目四至实景图



东面：空厂房



南面：空厂房



西面：竖二路



北面：空厂房



项目厂房



厂区内

附图 4 项目平面图



图 4-1 总平面图

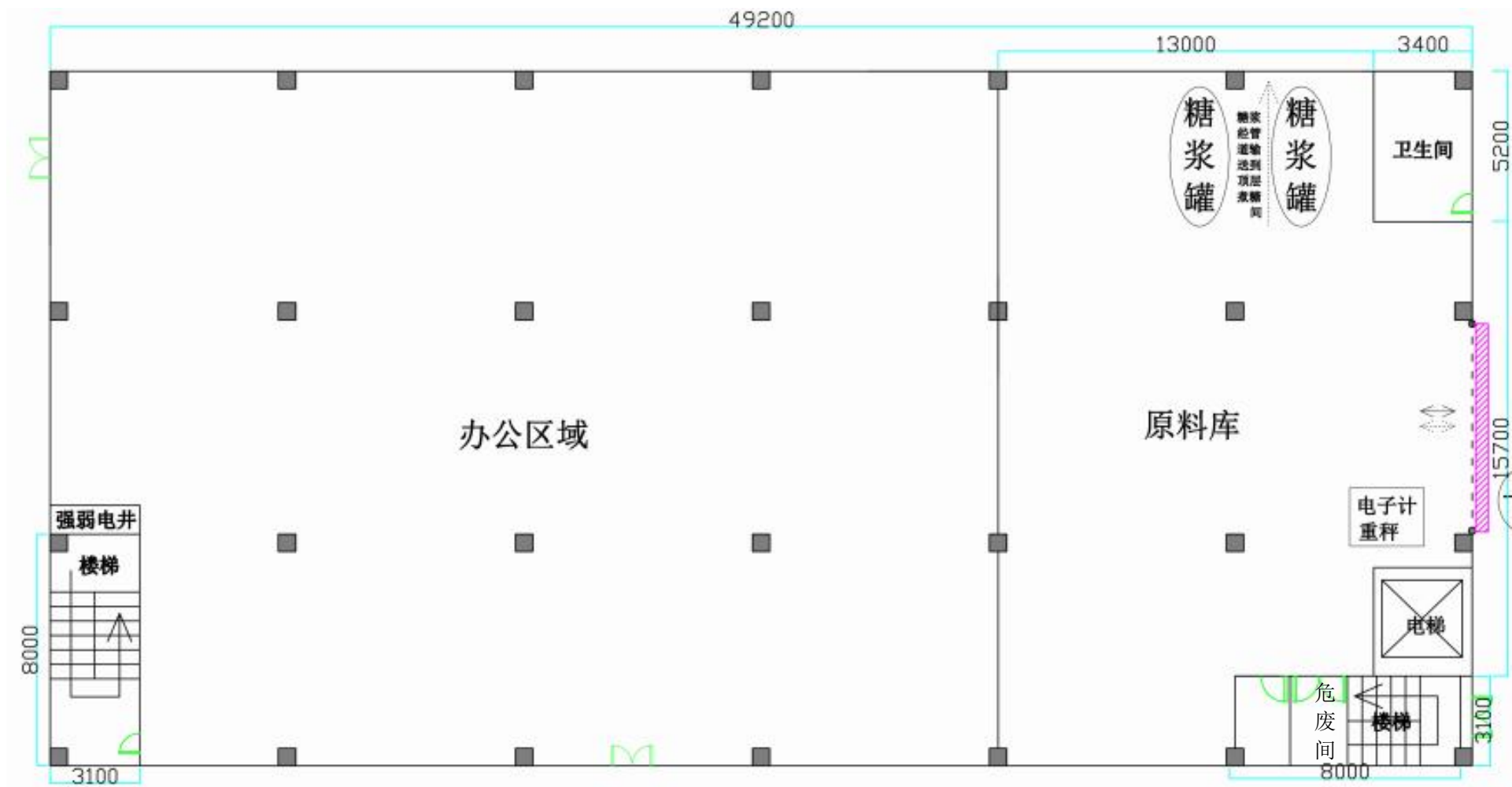


图 4-2 首层平面图

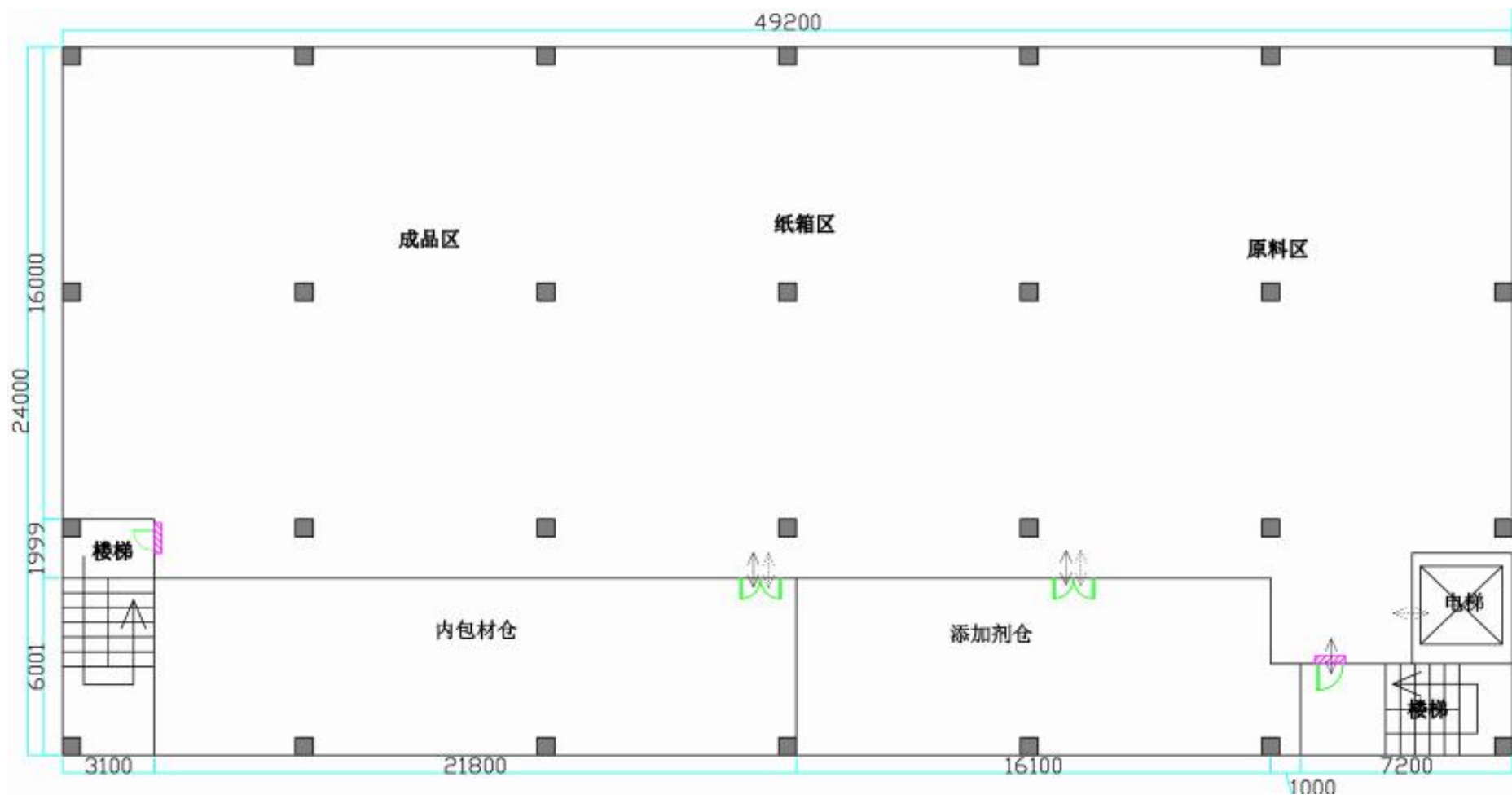


图 4-3 第二层平面图

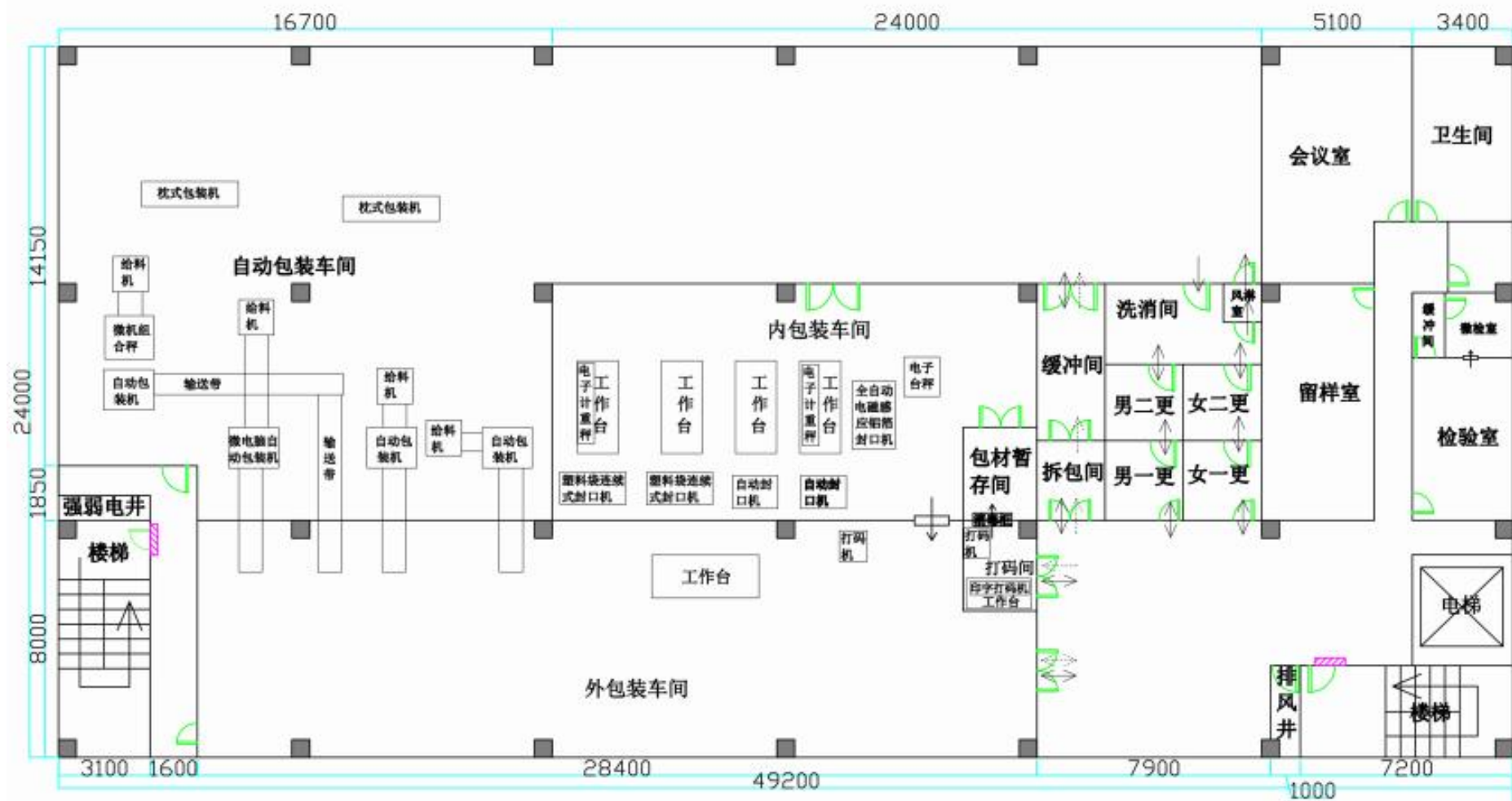


图 4-4 第三层平面图

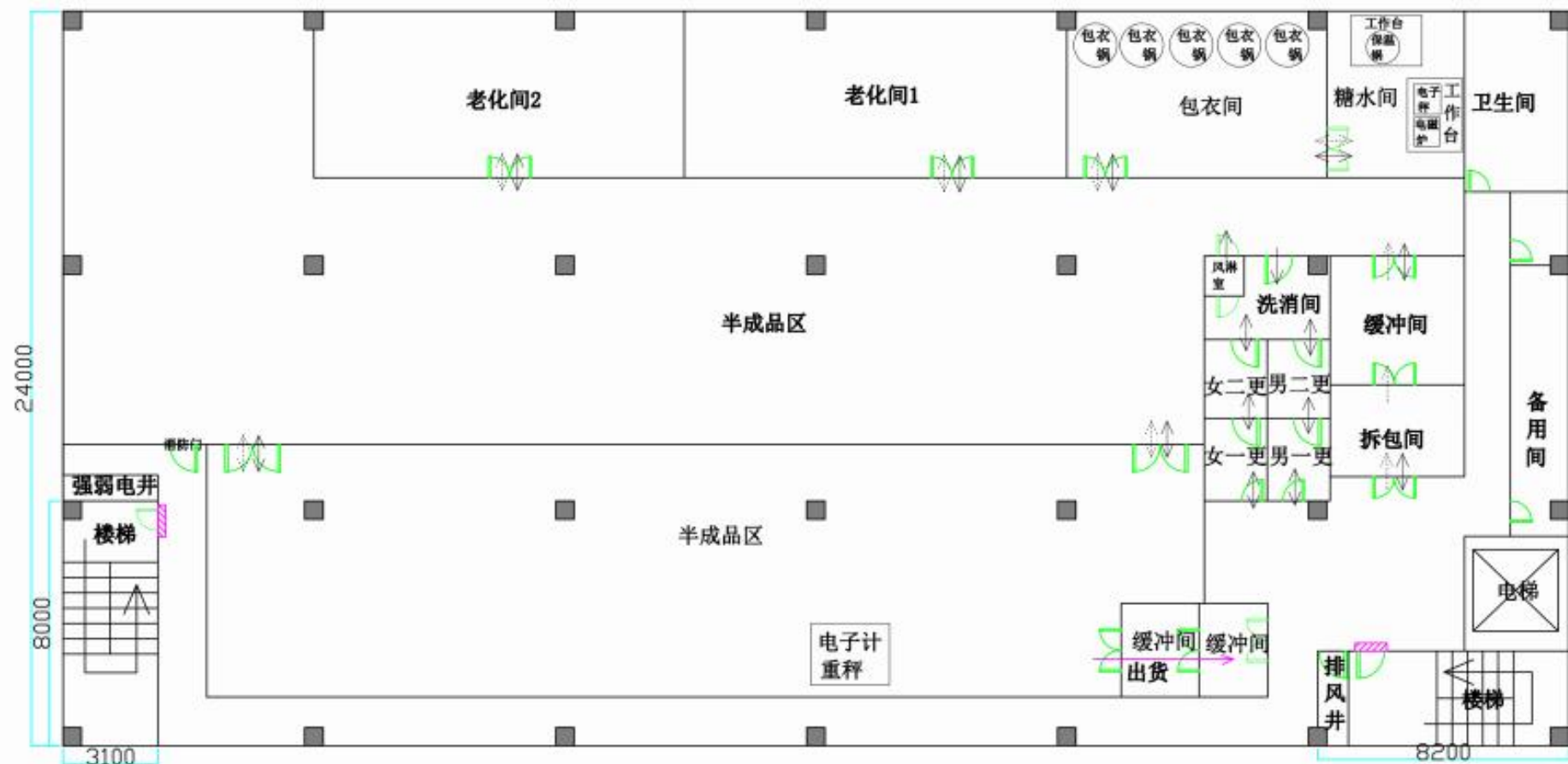


图 4-5 第四层平面图

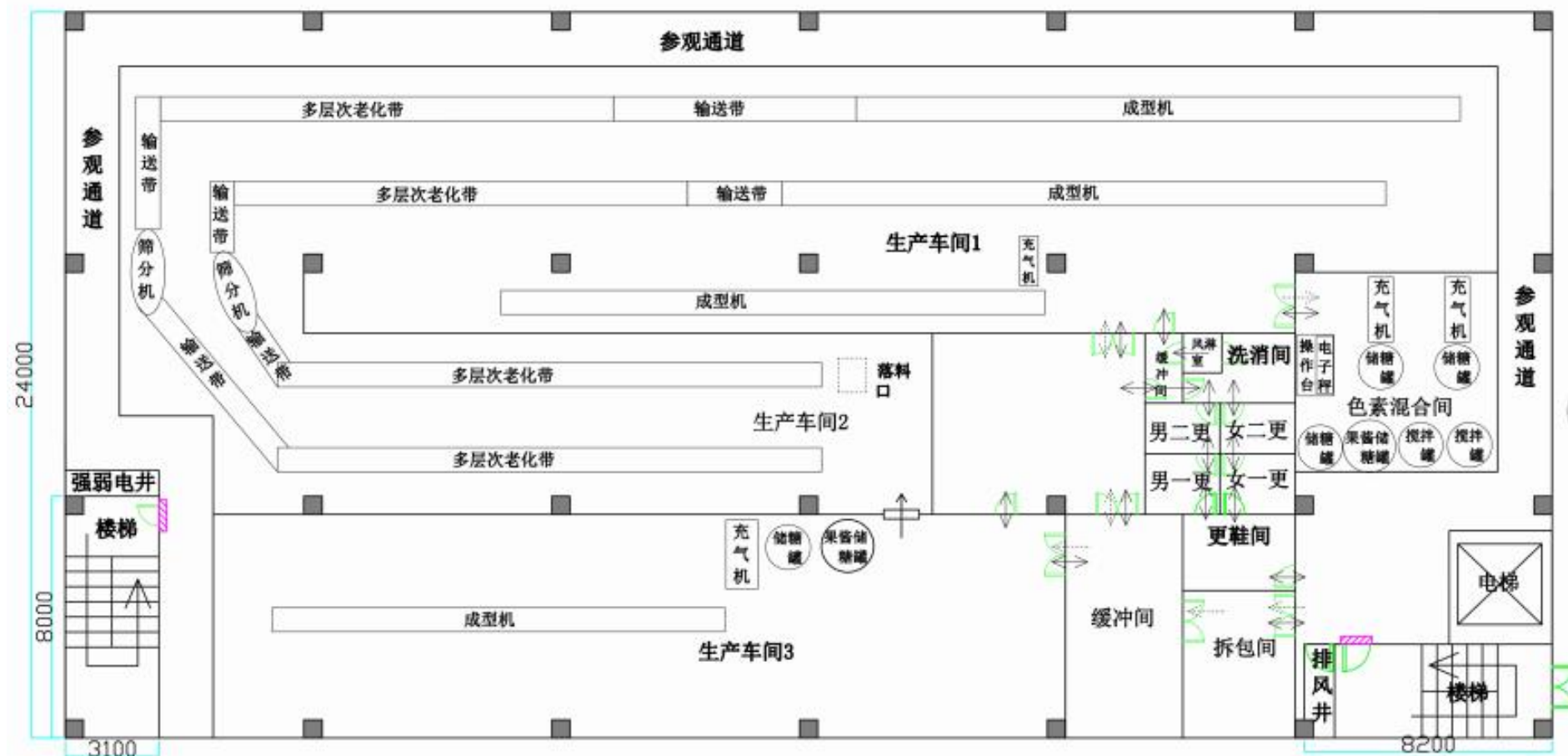


图 4-6 第五层平面图

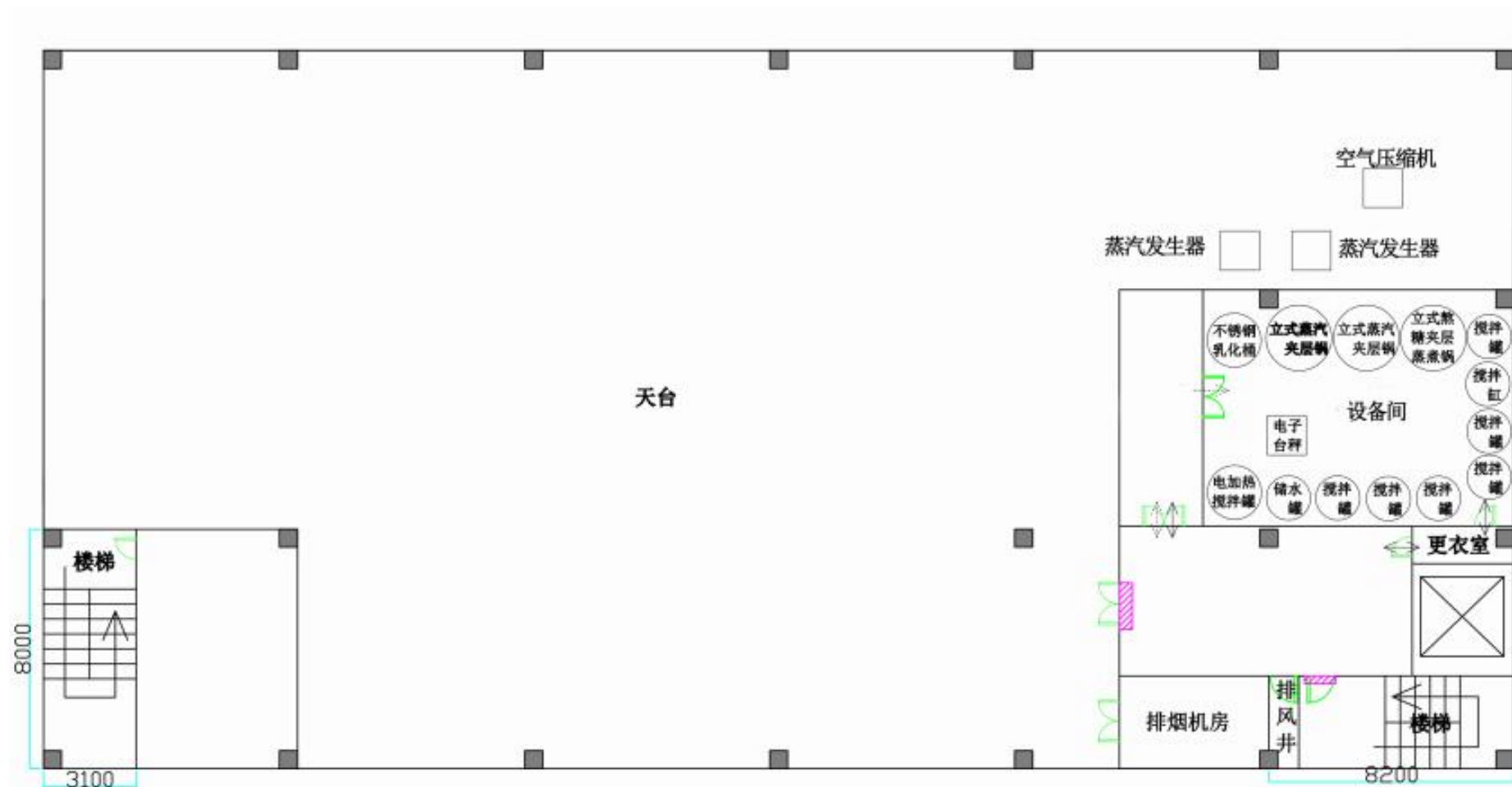


图 4-7 顶层平面图

附图 5 项目周围敏感点分布图

