

# 建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

(试行)

项目名称： 海宁枫园食品有限公司年产 75000 吨

巧厨牌烘焙食品原料生产项目

建设单位（盖章）： 海宁枫园食品有限公司

编制日期： 2022 年 8 月

嘉兴市生态环境局制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	/		
建设项目名称	海宁枫园食品有限公司年产 75000 吨巧厨牌烘焙食品原料生产项目		
建设项目类别	11_021 方便食品制造、11_024 其他食品制造		
环境影响评价文件类型	环境影响登记表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	海宁枫园食品有限公司		
统一社会信用代码	91330481MA2CXUMU94		
法定代表人（签章）	倪剑		
主要负责人（签字）	丁勇		
直接负责的主管人员（签字）	章学海		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	杭州市环境保护有限公司		
统一社会信用代码	91330106143034734H		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1.编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李昌平	2013035330350000003512330411	BH011317	
<b>2.主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李昌平	全部内容	BH011317	

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	4
三、运营期主要环境影响和保护措施.....	21
四、环境保护措施监督检查清单.....	47
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	49

## 附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	环境保护目标分布图
附图 3	项目厂区平面布置图
附图 4	地表水环境功能区划图
附图 5	环境管控单元分类图

## 附件：

附件 1	营业执照
附件 2	备案通知书
附件 3	危险废物处理承诺书
附件 4	信息公开说明
附件 5	关于同意环境影响文件全文公示的情况说明
附件 6	环境影响登记表备案企业法人承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	海宁枫园食品有限公司年产 75000 吨巧厨牌烘焙食品原料生产项目		
项目代码	2207-330481-07-02-248817		
建设单位	海宁枫园食品有限公司	法定代表人或者主要负责人	倪剑
建设单位联系人	丁燕	联系方式	13511370681
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区施带路 30 号		
地理坐标	(东经 120 度 44 分 18.499 秒, 北纬 30 度 31 分 56.981 秒)		
国民经济行业类别	C1432 速冻食品制造; C1499 其他未列明食品制造	建设项目行业类别	11_021 方便食品制造 11_024 其他食品制造
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)	海宁市经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	10350	环保投资(万元)	90
施工工期	1 个月	建筑面积(m <sup>2</sup> )	10382
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	27795
<p><b>承诺:</b> 海宁枫园食品有限公司(法人: 倪剑) 承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由海宁枫园食品有限公司(法人: 倪剑) 承担全部责任。</p>			
环评类别判定依据	项目主要从事蛋挞皮、手抓饼、芋圆类、西米、分装类、固体饮料、预拌粉和蛋挞液等巧厨牌烘焙食品原料的生产加工, 依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021), 项目为“十一、食品制造业 21、方便食品制造143”中“除单纯分装外的”和“十一、食品制造业 24、其他食品制造149”中“盐加工; 营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂		排污许可类别  简化管理

	<p>制造、其他未列明食品制造，以上均不含单纯混合、分装的”确定本项目环评类别为环境影响报告表。但依据《海宁经济开发区(中心区)“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)》，本项目属于环评审批负面清单外且符合准入环境标准的相关类型，因此，可以降级编制登记表。</p>		
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：<u>《海宁经济开发区（中心区）总体规划 修编（2017~2035）环境影响报告书》及六张清单修改稿</u></p> <p>审查机关：<u>浙江省生态环境厅</u></p> <p>审查文件名称及文号：<u>《浙江省生态环境厅关于海宁经济开发区（中心区）总体规划·修编（2017~2035）环保意见的函》（浙环函[2019]237号）、《海宁经济开发区（中心区）总体规划·修编（2017~2035）环境影响报告书“6张清单”修定稿专家评审会意见》</u></p> <p>涉及规划环评生态空间清单情况： 涉及管控区名称及编号：<u>海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120001）-光耀区块、东区</u></p> <p>管控要求：<u>1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。4、加强土壤和地下水污染防治与修复。5、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。6、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。7、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源</u></p>		

	能源利用效率。															
规划环境影响评价符合性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合：_____															
“三线一单”情况	“三线一单”文件名称： <u>《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》</u> 管控单元： <u>海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元</u> 管控单元代码： <u>ZH33048120001</u>															
“三线一单”符合性	<b>表 1-1 “三线一单”符合性分析</b>															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">内容</th> <th style="width: 60%;">符合性分析</th> <th style="width: 20%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>生态保护红线</b></td> <td>本项目位于海宁市海宁经济开发区施带路 30 号,所在区域为工业区,不触及生态保护红线。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>资源利用上线</b></td> <td>本项目租用已建成厂房从事生产,所用能源为电能、蒸汽,且用量较少;供水管网可以满足用水需求;不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线,不触及资源利用上线。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>环境质量底线</b></td> <td>根据《嘉兴市生态环境状况公报(2020 年)》,本项目所在区域大气环境、地表水环境质量能满足相应标准要求。根据环境影响分析,若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物,则本项目在建设阶段及生产运行阶段,各项污染物对周边的影响较小,不触及环境质量底线。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>生态环境准入清单</b></td> <td>本项目租用已建成厂房生产,与居住区尚有一定距离,本项目属于 C1432 速冻食品制造、C1499 其他未列明食品制造,项目为二类项目,不属于限制类、淘汰类产业。生产过程不涉及有机废气排放,废水经处理后纳管,新增 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 实行 1:2 替代削减,符合总量控制要求;本项目严格控制水、电使用,生产过程中无需燃煤,后续生产将严格落实清洁生产理念,强化对节能减排的管理。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	内容	符合性分析	是否符合	<b>生态保护红线</b>	本项目位于海宁市海宁经济开发区施带路 30 号,所在区域为工业区,不触及生态保护红线。	符合	<b>资源利用上线</b>	本项目租用已建成厂房从事生产,所用能源为电能、蒸汽,且用量较少;供水管网可以满足用水需求;不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线,不触及资源利用上线。	符合	<b>环境质量底线</b>	根据《嘉兴市生态环境状况公报(2020 年)》,本项目所在区域大气环境、地表水环境质量能满足相应标准要求。根据环境影响分析,若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物,则本项目在建设阶段及生产运行阶段,各项污染物对周边的影响较小,不触及环境质量底线。	符合	<b>生态环境准入清单</b>	本项目租用已建成厂房生产,与居住区尚有一定距离,本项目属于 C1432 速冻食品制造、C1499 其他未列明食品制造,项目为二类项目,不属于限制类、淘汰类产业。生产过程不涉及有机废气排放,废水经处理后纳管,新增 COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 实行 1:2 替代削减,符合总量控制要求;本项目严格控制水、电使用,生产过程中无需燃煤,后续生产将严格落实清洁生产理念,强化对节能减排的管理。	符合
	内容	符合性分析	是否符合													
	<b>生态保护红线</b>	本项目位于海宁市海宁经济开发区施带路 30 号,所在区域为工业区,不触及生态保护红线。	符合													
	<b>资源利用上线</b>	本项目租用已建成厂房从事生产,所用能源为电能、蒸汽,且用量较少;供水管网可以满足用水需求;不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线,不触及资源利用上线。	符合													
<b>环境质量底线</b>	根据《嘉兴市生态环境状况公报(2020 年)》,本项目所在区域大气环境、地表水环境质量能满足相应标准要求。根据环境影响分析,若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物,则本项目在建设阶段及生产运行阶段,各项污染物对周边的影响较小,不触及环境质量底线。	符合														
<b>生态环境准入清单</b>	本项目租用已建成厂房生产,与居住区尚有一定距离,本项目属于 C1432 速冻食品制造、C1499 其他未列明食品制造,项目为二类项目,不属于限制类、淘汰类产业。生产过程不涉及有机废气排放,废水经处理后纳管,新增 COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 实行 1:2 替代削减,符合总量控制要求;本项目严格控制水、电使用,生产过程中无需燃煤,后续生产将严格落实清洁生产理念,强化对节能减排的管理。	符合														
	无。															
其他符合性																

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目概况</b>											
	<p>海宁枫园食品有限公司成立于 2019 年 12 月，为适应市场需求，公司拟投资 10350 万元，租赁海宁枫未实业有限公司位于海宁经济开发区施带路 30 号空置工业厂房，从事巧厨牌烘焙食品原料的生产加工，项目实施后将形成年产 75000 吨巧厨牌烘焙食品原料的生产规模。</p>											
	<b>表 2-1 项目概况一览表</b>											
	<b>主体工程</b>	本项目租赁海宁枫未实业有限公司位于海宁经济开发区施带路 30 号空置工业厂房，新增蛋挞皮成型机、国产西米生产线、国产蛋挞自动包装线、国产制饼机、国产自动包油线等设备，从事蛋挞皮、手抓饼、芋圆类、西米、分装类、固体饮料、预拌粉和蛋挞液等巧厨牌烘焙食品原料的生产加工，项目实施后将形成年产 75000 吨巧厨牌烘焙食品原料的生产规模。										
	<b>辅助工程</b>	办公区位于车间南侧，食堂由租赁方提供。										
	<b>依托工程</b>	冷冻库、食堂和化粪池依托海宁枫未实业有限公司现有冷冻库、食堂和化粪池。										
	<b>环保工程</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>废气</b></td> <td>投料粉尘：投料粉尘经无尘投料站收集后通过滤芯除尘装置处理后车间排放，并设置密闭车间； 筛粉粉尘：筛粉粉尘经设备自带的滤芯收集处理装置收集处理后车间排放，并设置密闭车间； 酸雾：加强车间通风。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>废水</b></td> <td>冷却水循环使用，定期补充，不外排；浓水一部分回用于地面清洗用水，不能回用的直接纳管；蒸汽冷凝水回用于冷却循环补充用水，不外排；生产废水和生活污水经厂区污水站采用“气浮+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺处理达标后纳管。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>固体废物</b></td> <td>一般固废仓库：占地约 50m<sup>2</sup>，位于厂区东侧。 危废仓库：占地约 20m<sup>2</sup>，位于厂区东侧。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>噪声</b></td> <td>合理布局，将高噪声设备置于车间中心，生产时关闭门窗；选用低噪声设备，并注意维护设备；利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>其他</b></td> <td>落实分区防渗，危废仓库、污水站、化验室进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。</td> </tr> </table>	<b>废气</b>	投料粉尘：投料粉尘经无尘投料站收集后通过滤芯除尘装置处理后车间排放，并设置密闭车间； 筛粉粉尘：筛粉粉尘经设备自带的滤芯收集处理装置收集处理后车间排放，并设置密闭车间； 酸雾：加强车间通风。	<b>废水</b>	冷却水循环使用，定期补充，不外排；浓水一部分回用于地面清洗用水，不能回用的直接纳管；蒸汽冷凝水回用于冷却循环补充用水，不外排；生产废水和生活污水经厂区污水站采用“气浮+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺处理达标后纳管。	<b>固体废物</b>	一般固废仓库：占地约 50m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧。 危废仓库：占地约 20m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧。	<b>噪声</b>	合理布局，将高噪声设备置于车间中心，生产时关闭门窗；选用低噪声设备，并注意维护设备；利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪。	<b>其他</b>	落实分区防渗，危废仓库、污水站、化验室进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。
	<b>废气</b>	投料粉尘：投料粉尘经无尘投料站收集后通过滤芯除尘装置处理后车间排放，并设置密闭车间； 筛粉粉尘：筛粉粉尘经设备自带的滤芯收集处理装置收集处理后车间排放，并设置密闭车间； 酸雾：加强车间通风。										
	<b>废水</b>	冷却水循环使用，定期补充，不外排；浓水一部分回用于地面清洗用水，不能回用的直接纳管；蒸汽冷凝水回用于冷却循环补充用水，不外排；生产废水和生活污水经厂区污水站采用“气浮+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺处理达标后纳管。										
	<b>固体废物</b>	一般固废仓库：占地约 50m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧。 危废仓库：占地约 20m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧。										
<b>噪声</b>	合理布局，将高噪声设备置于车间中心，生产时关闭门窗；选用低噪声设备，并注意维护设备；利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪。											
<b>其他</b>	落实分区防渗，危废仓库、污水站、化验室进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。											
<b>储运工程</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>储存</b></td> <td>物料储存于原料仓库内，包装形式为袋装或桶装。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>运输</b></td> <td>物料均采用汽车运输。</td> </tr> </table>	<b>储存</b>	物料储存于原料仓库内，包装形式为袋装或桶装。	<b>运输</b>	物料均采用汽车运输。							
<b>储存</b>	物料储存于原料仓库内，包装形式为袋装或桶装。											
<b>运输</b>	物料均采用汽车运输。											
<b>公用工程</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>给水</b></td> <td>由当地自来水厂供给。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>排水</b></td> <td>厂区排水实行雨污分流，冷却水循环使用，定期补充，不外排；浓水一部分回用于地面清洗用水，不能回用的直接纳管；蒸汽冷凝水回用于冷却循环补充用水，不外排；生产废水和生活污水经厂区污水站采用“气</td> </tr> </table>	<b>给水</b>	由当地自来水厂供给。	<b>排水</b>	厂区排水实行雨污分流，冷却水循环使用，定期补充，不外排；浓水一部分回用于地面清洗用水，不能回用的直接纳管；蒸汽冷凝水回用于冷却循环补充用水，不外排；生产废水和生活污水经厂区污水站采用“气							
<b>给水</b>	由当地自来水厂供给。											
<b>排水</b>	厂区排水实行雨污分流，冷却水循环使用，定期补充，不外排；浓水一部分回用于地面清洗用水，不能回用的直接纳管；蒸汽冷凝水回用于冷却循环补充用水，不外排；生产废水和生活污水经厂区污水站采用“气											

		浮+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺处理达标后纳管。
	供热	/
	供电	由当地供电部门供应。
	供蒸汽	由海宁光耀热电有限公司供应（管道蒸汽）。
	污水处理厂	丁桥污水处理厂。
劳动定员及工作制度	本项目劳动定员 220 人，年工作日约 300 天，实行 3 班制生产，单班工作时间 8 小时，厂区内不设宿舍、食堂。	
其他	无	

## 2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称		设计年生产时间 (d)	产品计量单位	本项目生产能力	其他
1	巧厨牌烘焙食品原料	蛋挞皮	300	t/a	9600	进入产品的纯水量 2340t/a
2		手抓饼	300	t/a	4500	进入产品的纯水量 1200t/a
3		芋圆类	300	t/a	12000	进入产品的纯水量 1200t/a，其中芋泥 500t/a
4		西米	300	t/a	7500	进入产品的纯水量 1500t/a
5		分装类	300	t/a	14100	/
6		固体饮料	300	t/a	2400	/
7		预拌粉	300	t/a	17400	/
8		蛋挞液	300	t/a	7500	进入产品的纯水量 4875t/a
合计			300	t/a	75000	进入产品的纯水量 11115t/a

## 3、主要设施及设施参数

表 2-3 主要设施及设施参数一览表

序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	设施参数*		单位	数量
					设计数值	计量单位		
主要产污设施								
1	芋圆加工	灌装	(5kg) 灌装机	/	5	kg/h	台	2
2			水浴杀菌线	5m <sup>3</sup>	/	/	台	1
3			冷却线	/	/	/	台	1
4			风刀除水	/	/	/	台	1
5			冷却隧道	/	1.5	t/h	台	2



6	大小芋圆、珍珠加工	大小芋圆、珍珠加工	大芋圆成型机	/	0.15	t/h	台	6	
7			小芋圆成型机	Z-GY19008-002B	0.17	t/h	台	6	
8			珍珠成型机	/	0.17	t/h	台	6	
9			产品输送线	/	/	/	条	4	
10			滚圆机	/	/	/	台	2	
11			筛粉机	S49-800	/	/	台	2	
12			筛粉机	JB-1200、S49-800	/	/	台	3	
13			搅拌	搅拌机	/	/	/	台	5
14		开水机		/	/	/	台	2	
15		芋泥搅碎	卧式搅拌机	Z-CX1002-260、SMT200	/	/	台	2	
16			芋泥搅碎机	/	/	/	台	6	
17		芋泥蒸煮	双门蒸柜	/	/	/	台	1	
18			蒸柜	/	/	/	台	2	
19			通道式蒸箱	ZYC-SD-ZF-20	/	/	台	3	
20			冷库	20m <sup>2</sup>	/	/	间	1	
21		内包装	自动包装机	KL-420	/	/	台	5	
22			输送线	/	/	/	条	1	
23		外包装	给箱机	/	/	/	台	1	
24			输送线	/	/	/	条	3	
25			全自动封箱机	MH-FJ-1AW	/	/	台	1	
26		手抓饼、蛋挞皮包装	内包装	手抓饼包装线	/	/	/	条	3
27				理料段	/	/	/	条	2
28				输送线	/	/	/	条	2
29				蛋挞自动包装线	/	/	/	条	2
30				蛋黄酥皮包装线	/	/	/	条	1
31	外包装		给箱机	/	/	/	台	2	
32			输送线	/	/	/	条	2	
33			全自动封箱机	MH-FJ-1AW	/	/	台	2	
34		速冻库	/	/	/	间	2		
35	手抓饼加工	手抓饼加工成型	冷库	/	/	/	间	1	
36			化油桶	/	/	/	台	3	
37			制饼机	/	/	/	台	3	
38			输送线	500mm	/	/	条	4	
39			翻缸机	SMT200	/	/	台	1	
40			速冻隧道	/	2	t/h	条	1	
41			分面机	/	/	/	台	1	

42			5包粉离缸式搅拌机	ASP-200	/	/	台	2		
43			手抓饼成型线	JH-3168	0.6	t/h	条	2		
44	蛋挞皮加工	蛋挞皮加工	松弛库	/	/	/	台	1		
45			蛋挞皮成型机	/	0.45	t/h	台	3		
46			蛋挞皮成型机	/	0.3	t/h	台	1		
47			面胚切割机	/	/	/	台	1		
48			输送线	500mm	/	/	条	1		
49			输送线	500mm	/	/	条	1		
50			500kg雪花制冰机	/	/	/	台	1		
51			5包粉离缸式搅拌机	100KGF	/	/	台	3		
52			半成品冷藏间	/	/	/	间	1		
53			半成品冷冻间	/	/	/	间	1		
54			自动包油线	2t	/	/	条	1		
55			筛粉机	/	/	/	台	2		
56			粉类产品生产	包装	包装机	TCLB-160A、 TCLB-160F、 KL230、KL280	/	/	台	12
57					输送线	/	/	/	条	6
58	加工	混粉机		JHY400L	/	/	台	8		
59		筛粉机		4M310-08	/	/	台	4		
60		混合分装机		/	1.1	t/h	台	3		
61		分装机		/	1.6	t/h	台	2		
62	蛋挞液加工	加工	化糖罐	/	/	/	台	1		
63			混合罐	/	/	/	台	2		
64			杀菌机	/	/	/	台	1		
65			均质机	/	/	/	台	1		
66			暂存罐	/	/	/	台	1		
67			原料冷藏间	/	/	/	间	1		
68		包装	灌装机	/	/	/	台	1		
69			输送线	/	/	/	台	1		
70		清洗	CIP清洗系统	/	/	/	台	1		
71		外包装	给箱机	/	/	/	台	1		
72	输送线		/	/	/	条	1			
73	全自动封箱机		/	/	/	台	1			
74	成品冷藏间		/	/	/	间	1			
75	西米	外包	给箱机	/	/	/	台	1		

76	加工	装	输送线	/	/	/	条	1
77			全自动封箱机	/	/	/	台	1
78		内包装	包装机	/	/	/	条	1
79			输送线	/	/	/	台	1
80		加工	西米生产线	/	1.3	t/h	条	1
81			筛粉机	/	/	/	台	1
82	辅助设备	包装	给箱机	/	/	/	条	3
83			输送线	/	/	/	条	3
84			全自动封箱机	/	/	/	台	3
85			输送线	/	/	/	条	12
86		洗衣设备	风干机	/	/	/	台	1
87			洗衣机	/	/	/	台	1
88			洗鞋机	/	/	/	台	1
89			烘鞋机	/	/	/	台	1
90		仓库	恒温油脂库	/	/	/	间	1
91		纯水制备	纯水制备系统	/	5	t/h	套	1
92		灭菌	灭菌锅	/	/	/	套	1
93		公用设备	空压设备	空压机	SVC-55A	/	/	台
94	冷冻设备		冷冻库**	/	/	/	间	1
95			冷库用风冷制冷机组	4GE-30Y*3、 4PCS-10.2、 VK6H-25.2	/	/	台	10
96			冷风机	SPBE 073D、SPBE 053D、SPBE 082D	/	/	台	10
97			组合式净化空调机组	ZK-27000、ZK- 15000、ZK-10000	/	/	台	9
98			螺杆式冷水机组	YZF33AZS25AZ1 2M033030A	/	/	台	3
99			冷却塔	250m <sup>3</sup> /h	250	m <sup>3</sup> /h	台	3
100	化验设备	称重	电子天平	0.1mg	/	/	台	1
101			电子天平	0.1g	/	/	台	4
102			电子天平	0.01g	/	/	台	1
103		加热	箱式电阻炉	1℃	/	/	台	1
104		干燥	电热鼓风干燥箱	1℃	/	/	台	2
105		微生物培养	电热恒温培养箱	1℃	/	/	台	2
106		灭菌	灭菌锅	/	/	/	台	2
107		化验、	数显恒温水浴锅	0.1℃	/	/	台	2

108		检测	旋转式粘度计	/	/	/	台	1
109			雷磁酸度计	/	/	/	台	1
110			去离子超纯水机	/	/	/	台	1
111			电炉	/	/	/	台	2
112			调速振荡器	/	/	/	台	1
113			磁性金属物测定仪	/	/	/	台	1
114			索氏抽提取器	/	/	/	台	1
115			面筋数量和质量测定仪	/	/	/	台	1
116			面筋离心·指数测定仪	/	/	/	台	1
117			圆形验粉筛	/	/	/	台	1
118			分样筛	100目	/	/	台	1
119			水分测定仪	DHS-16A	/	/	台	1
120			凯氏定氮仪	HR-500	/	/	台	1
121			消化炉	KDN-04G	/	/	台	1
122			恒温恒湿培养箱	408L	/	/	台	1
123			旋转粘度仪	NDJ-1	/	/	台	1
124			通风橱	/	/	/	间	1
125			数显折射仪	LC-DR-53B	/	/	台	1
126	环保设备	废气处理	无尘投料站	/	/	/	台	29
127		污水处理	污水站	气浮+缺氧+好氧+沉淀	140	t/d	座	1

注：\*设施参数是处理能力；\*\*冷库依托海宁枫未实业有限公司现有冷库。

#### 4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-5 主要原辅材料情况一览表

种类	名称	原辅料计量单位	有毒有害物质含量	本项目设计年使用量	其他
原料	小麦粉	t/a	/	22210	粉料，25kg/袋，用于蛋挞皮/手抓饼/预拌粉
	玉米淀粉	t/a	/	8230	粉料，25kg/袋，用于分装
	小麦淀粉	t/a	/	3530	粉料，25kg/袋，用于分装
	木薯淀粉	t/a	/	11910	粉料，25kg/袋，用于分装/芋圆/西米
	芋头	t/a	/	2000	已预处理过，1吨/袋，用于芋圆、芋泥
	紫薯	t/a	/	1500	已预处理过，1吨/袋，

					用于芋圆
	红薯	t/a	/	2400	已预处理过, 1吨/袋, 用于芋圆
	糖(葡萄糖、白砂糖)	t/a	/	5250	颗粒, 50kg/袋, 用于芋圆/预拌粉/固体饮料
	起酥油	t/a	/	220	固体, 15kg/盒, 用于手抓饼
	食用油	t/a	/	520	液体, 10kg/桶, 用于手抓饼
	酥皮油	t/a	/	2080	固体, 15kg/盒, 用于蛋挞皮
	食用盐	t/a	/	85	颗粒, 50kg/袋, 用于各类产品
	复配增稠剂	t/a	/	720	粉料, 25kg/袋, 用于固体饮料
	香精	t/a	/	40	液体, 5kg/桶, 用于固体饮料
	色素	t/a	/	8	粉料, 5kg/桶, 用于固体饮料
	羟丙基二淀粉磷酸酯	t/a	/	760	粉料, 25kg/袋, 用于芋圆
	其他食品添加剂	t/a	/	165	粉料, 5kg/袋, 用于各类产品
	鸡蛋液	t/a	/	1800	液体, 10kg/桶, 用于蛋挞液
	奶粉	t/a	/	500	粉料, 25kg/袋, 用于蛋挞液
	<b>小计</b>	<b>t/a</b>	<b>/</b>	<b>63928</b>	<b>/</b>
	包装材料	t/a	/	1000	/
	复合酸(45%)	t/a	45%	1	CIP清洗, 25kg/桶, 最大存放量 0.25t
	氢氧化钠溶液(45%)	t/a	45%	2	CIP清洗, 25kg/桶, 最大存放量 0.25t
	平板计数琼脂	kg/a	/	30	固体, 500g/瓶
	虎红琼脂培养基	kg/a	/	12	固体, 500g/瓶
	结晶紫中性红胆盐琼脂	kg/a	/	36	固体, 500g/瓶
	煌绿乳糖胆盐琼脂	kg/a	/	6	固体, 500g/瓶
	月桂基硫酸盐胰蛋白酶肉汤 LST	kg/a	/	6	固体, 500g/瓶
	大豆酪蛋白培养基	kg/a	/	18	固体, 500g/瓶
	氯化钠	kg/a	/	60	固体, 500g/瓶
	四氯化碳分析纯	kg/a	四氯化碳	6	液体, 500g/瓶, 最大存放量约 1kg。

	冰乙酸	kg/a	99.9%	6	液体, 500g/瓶, 最大存放量约 1kg。
	异丙醇	kg/a	100%	6	液体, 500g/瓶, 最大存放量约 1kg。
	石油醚	kg/a	100%	6	液体, 500g/瓶, 最大存放量约 1kg。
	硫酸钾	kg/a	/	6	固体, 500g/瓶
	五水硫酸铜	kg/a	/	6	固体, 500g/瓶
	硼酸	kg/a	/	6	固体, 500g/瓶
	氢氧化钠	kg/a	/	6	固体, 500g/瓶
	可溶性淀粉	kg/a	/	6	固体, 500g/瓶
	氯化钾	kg/a	/	6	固体, 500g/瓶
	浓硫酸	kg/a	98%	6	液体, 500g/瓶,最大存放量约 1kg
能资源	水*	t/a	/	89759	/
	蒸气	t/a	/	5320	管道蒸汽
	电	万 kWh/a	/	1238.76	/

注：本项目冷冻设备采用螺杆式冷水机组，冷水机组冷却水平均用量为 720t/h，冷水机组年使用时间 3600h，则冷却水年循环水量约为 259.2 万 t。冷却水在循环使用过程中损耗年约为总循环水量的 1.5%，则循环冷却水补充量为 38880t，冷却水循环使用不外排。本项目新鲜水使用情具体见图 3-2 本项目水平衡图。

主要原辅料介绍：

**复合酸：**主要成分为硝酸（浓度 45%，以 HNO<sub>3</sub> 计）、湿润剂、渗透剂、缓蚀剂等，适用于食品饮料加工设备和管道的 CIP 和蒸发器 CIP 清洗。硝酸纯品为无色透明发烟液体，有酸味。相对密度（水=1）：1.50（无水），熔点：-42℃（无水），沸点：86℃（无水），饱和蒸汽压（kPa）：4.4(20℃)，与水混溶。

**氢氧化钠：**氢氧化钠亦称烧碱、苛性钠，化学式：NaOH。纯品无色透明液体。相对密度（水=1）：2.13，熔点：318.4℃，沸点：1390℃，饱和蒸汽压（kPa）：0.13(739℃)，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。本项目 CIP 清洗采用的氢氧化钠溶液（浓度 45%）。

**冰乙酸：**冰乙酸亦称冰醋酸，化学式：C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>。无色透明液体，有刺激性酸臭。相对密度（水=1）：1.05，熔点：16.7℃，沸点：118.1℃，饱和蒸汽压（kPa）：1.52(20℃)，溶于水、醚、甘油、不溶于二硫化碳。急性毒性：LD<sub>50</sub>:3530mg/kg（大鼠经口）。

石油醚：无色透明液体，有煤油气味。相对密度（水=1）：0.64~0.66，熔点：<-734.0℃，沸点：40~80℃，饱和蒸汽压（kPa）：53.32(20℃)，不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。急性毒性：LD<sub>50</sub>:40mg/kg（小鼠静脉）。

浓硫酸：无色或棕色油状稠厚的发烟液体，有强刺激臭，相对密度（水=1）：1.99，熔点：4.0℃，沸点：55℃，与水混溶。急性毒性：LD<sub>50</sub>:80mg/kg（大鼠经口）。

### 5、厂区平面布置

项目位于海宁经济开发区施带路30号海宁枫未实业有限公司厂房的三层，整个厂区呈矩形分布，厂房按照产品种类分区布置，从东向西依次布置为芋圆类产品、手抓饼、蛋挞皮、固体饮料、分装类、预拌粉、蛋挞液、西米加工包装车间，化验室、办公区位于车间南侧，各个产品加工包装区工作时保持密闭状态，密闭区域采用补风机房进行换风，各个密闭区域外设有参观通道。污水站、一般固废仓库和危废仓库位于厂区东侧，平面布置较为合理，具体见附图3。

### 6、环境保护目标

表 2-5 环境保护目标一览表

环境类别	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N					
大气环境	欣旺小区	120.442425	30.320810	约430户	人群健康	环境空气质量二类区	北	220
声环境	厂界外50m范围内无声环境保护目标					/	/	/
地下水	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					/	/	/
生态环境	项目不新增用地，且位于产业园区内，无需进行生态现状调查					/	/	/

工艺流程和产排污环节

### 1、工艺流程

本项目产品巧厨牌烘焙食品原料具体包括蛋挞皮、手抓饼、芋圆类、西米、分装类、固体饮料和蛋挞液等，其生产工艺流程如下：

### (1) 芋圆类（芋圆、珍珠）产品工艺流程

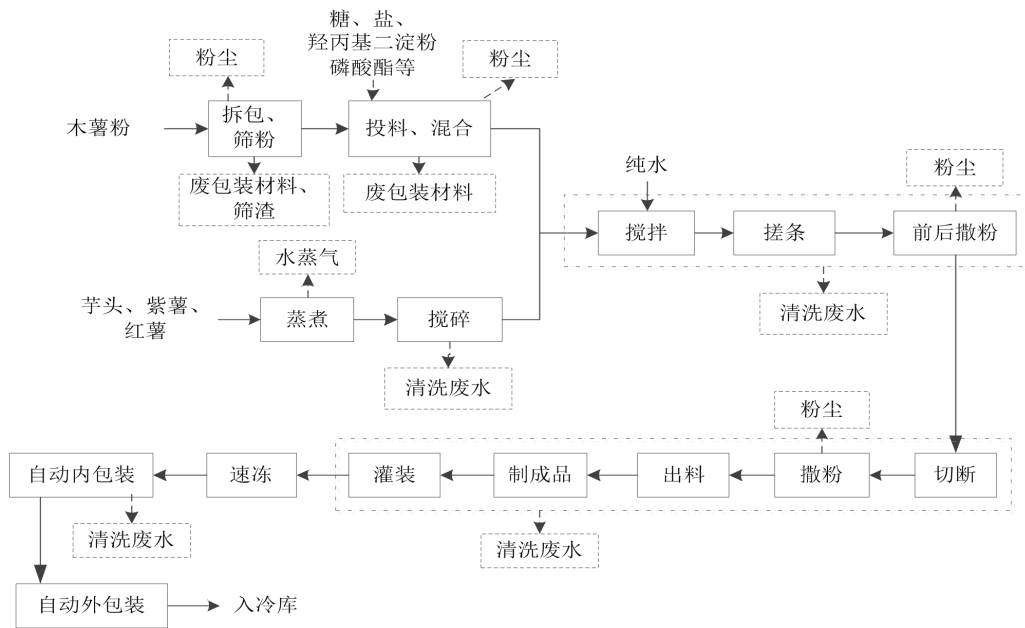


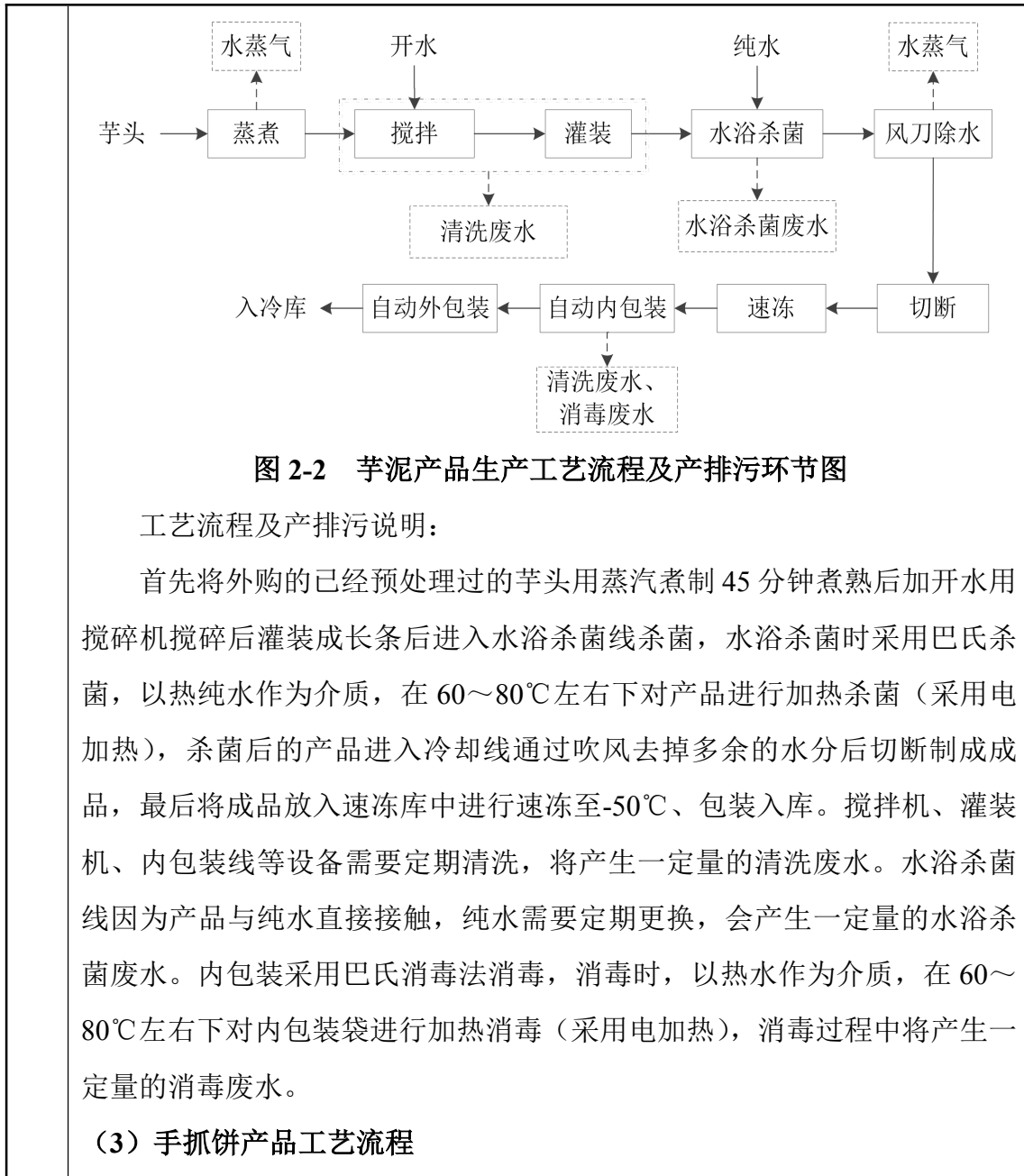
图 2-1 芋圆类（芋圆、珍珠）产品生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

首先将外购的原材料（已经预处理过的芋头、紫薯、红薯）用蒸汽煮制 45 分钟煮熟后加开水用搅碎机搅碎后备用，外购的木薯粉进行人工拆包，并通过筛粉机去除大粒径的粉末后备用，然后将筛粉后的木薯粉、纯水和糖、盐、羟丙基二淀粉磷酸酯、其他食品添加剂等其他配料按照比例配比后投入到搅拌机与搅碎后的芋头、紫薯、红薯行混合搅拌，混合均匀后进自动成型机经过搓条、切断等制成成品，最后将成品放入速冻库中进行速冻至-50℃、包装入库。木薯粉等粉料在拆包、筛粉和投料、撒粉过程将产生一定量的粉尘，搅拌机、自动成型机、内包装线等设备需要定期清洗，将产生一定量的清洗废水。自动成型机为密闭设备，撒粉产生的粉尘沉降在密闭设备内，设备清洗时进入清洗废水中。内包装采用巴氏消毒法消毒，消毒时，以热水作为介质，在 60~80℃左右下对内包装袋进行加热消毒（采用电加热），消毒过程中将产生一定量的消毒废水。

### (2) 芋泥产品生产工艺流程





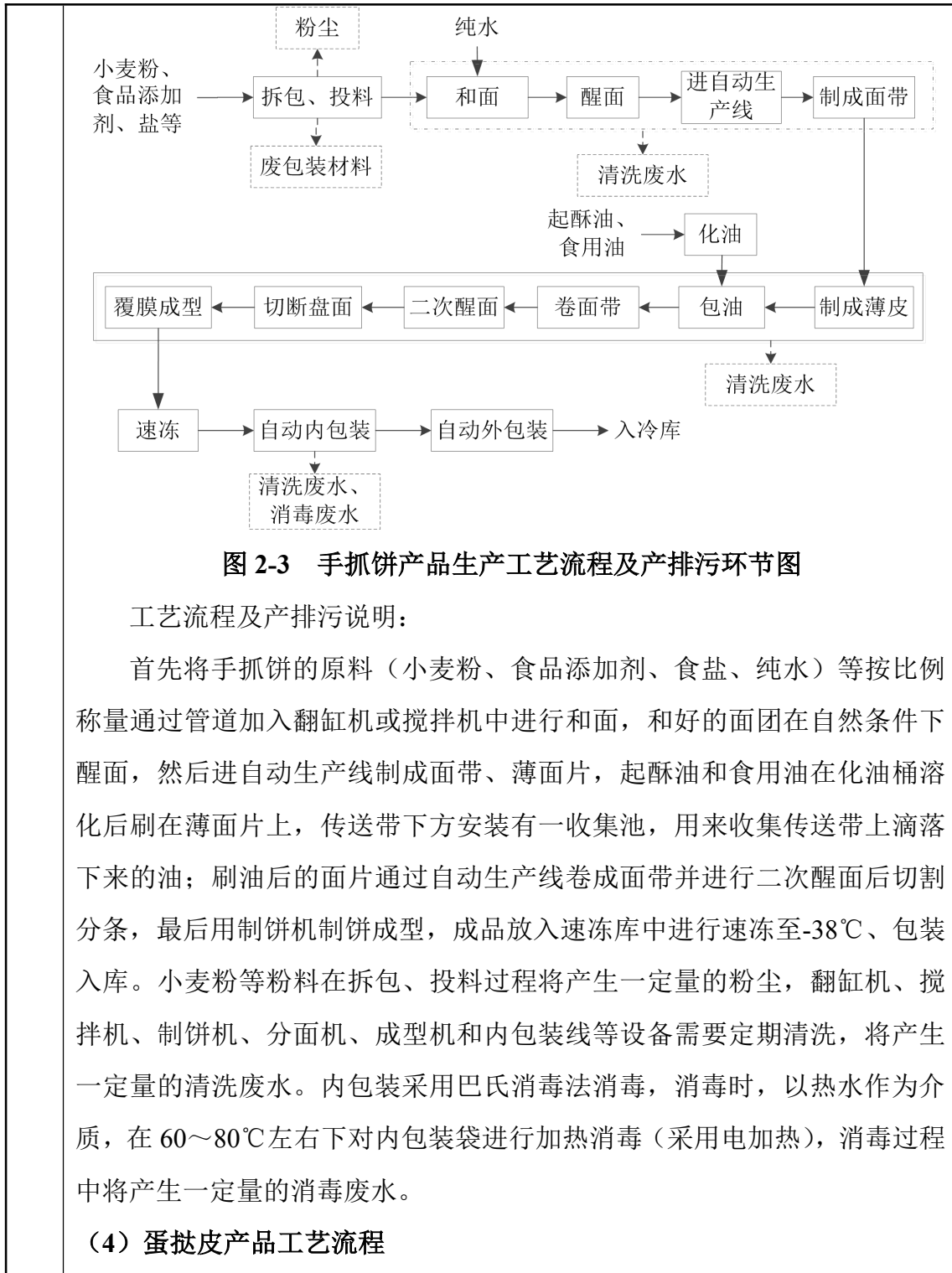


图 2-3 手抓饼产品生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

首先将手抓饼的原料（小麦粉、食品添加剂、食盐、纯水）等按比例称量通过管道加入翻缸机或搅拌机中进行和面，和好的面团在自然条件下醒面，然后进自动生产线制成面带、薄面片，起酥油和食用油在化油桶溶化后刷在薄面片上，传送带下方安装有一收集池，用来收集传送带上滴落下来的油；刷油后的面片通过自动生产线卷成面带并进行二次醒面后切割分条，最后用制饼机制饼成型，成品放入速冻库中进行速冻至-38℃、包装入库。小麦粉等粉料在拆包、投料过程将产生一定量的粉尘，翻缸机、搅拌机、制饼机、分面机、成型机和内包装线等设备需要定期清洗，将产生一定量的清洗废水。内包装采用巴氏消毒法消毒，消毒时，以热水作为介质，在 60~80℃左右下对内包装袋进行加热消毒（采用电加热），消毒过程中将产生一定量的消毒废水。

#### （4）蛋挞皮产品工艺流程

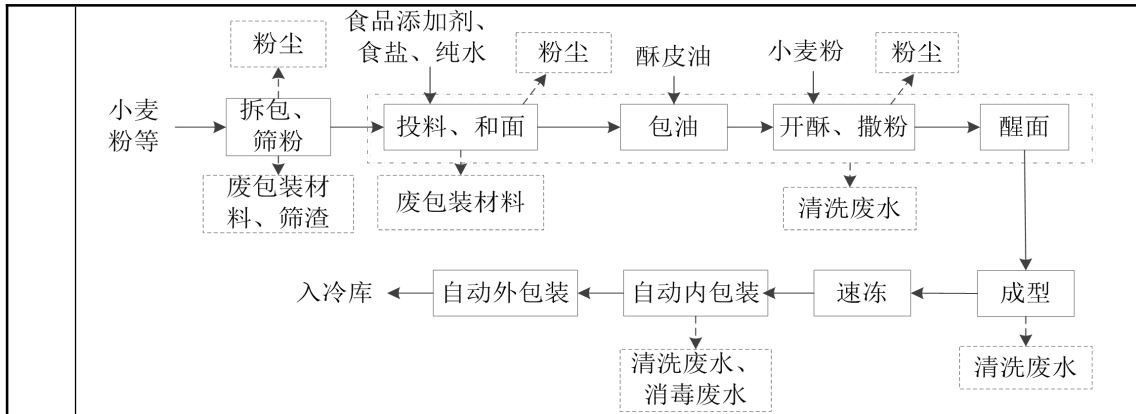


图 2-4 蛋挞皮产品生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

首先外购的小麦粉进行人工拆包，并通过筛粉机去除大粒径的粉末后备用，然后将筛粉后的小麦粉、纯水、盐、添加剂等按一定比例将速冻蛋挞皮的原料（小麦粉、糖、盐等）按比例称量好投入到搅拌机中，活好的面团进入自动包油线进行包油，包油后的面团放入开酥机中进行面团开酥，开酥过程人工撒少量小麦粉防止面团黏在开酥机上，开酥好的面团在自然条件进行醒面，再放入蛋挞皮成型机或牛角包成型机中，通过自动化设备成型、切割，最后做出蛋挞皮，成品放入速冻库中进行速冻至-23℃、包装入库。小麦粉等粉料在拆包、投料和撒粉过程将产生一定量的粉尘，搅拌机、切割机、成型机和内包装线等设备需要定期清洗，将产生一定量的清洗废水。内包装采用巴氏消毒法消毒，消毒时，以热水作为介质，在 60~80℃左右下对内包装袋进行加热消毒（采用电加热），消毒过程中将产生一定量的消毒废水。

#### (5) 预拌粉、固体饮料、分装类产品

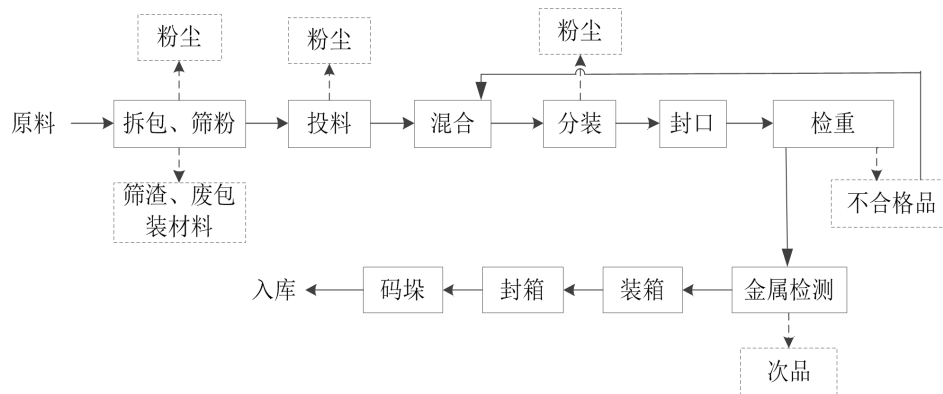


图 2-5 预拌粉、固体饮料、分装类产品生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

首先外购的小麦粉进行人工拆包，并通过筛粉机去除大粒径的粉末后备用，然后将预拌粉的原料（筛粉后的小麦粉、糖、其他食品添加剂、盐等）、固体饮料的原料（糖、复配增稠剂、香精、色素、其他食品添加剂、盐）和分装类的原料（玉米淀粉、小麦淀粉和木薯粉等）按照比例称量好后投入到混合分装机/混粉机/分装机进行混合、分装，分装好的产品使用螺杆秤对产品进行检重，不符合要求的产品返回前道工序。称重后检产品生产过程中是否混入金属异物。最后进行装箱、码垛、入库。小麦粉、玉米淀粉、玉米淀粉、小麦淀粉、木薯粉、复配增稠剂、色素、其他食品添加剂等粉料在拆包、筛粉、投料和自动分装过程将产生一定量的粉尘。混合在密闭装置内进行，无粉尘逸散。

### (6) 蛋挞液

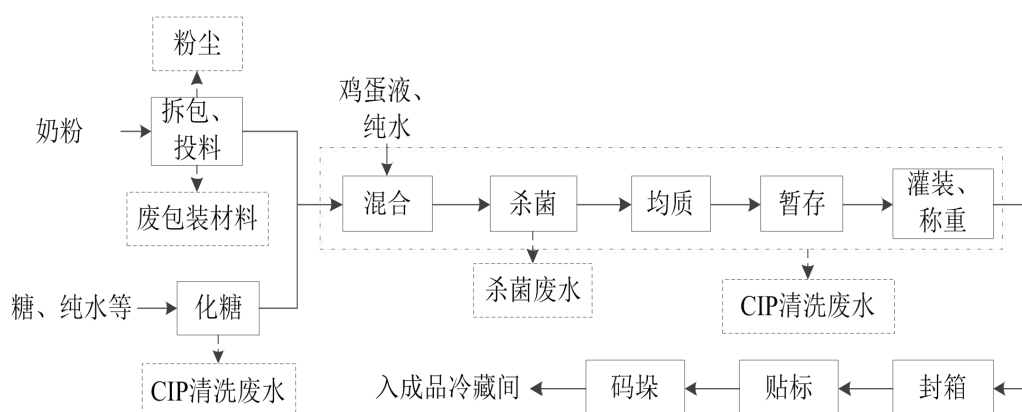


图 2-6 蛋挞液产品生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

首先将外购的奶粉人工拆包后按比例投加到混合罐，糖、纯水投加到化糖罐使糖溶解后通过管道输送至混合罐，鸡蛋液、纯水通过管道输送至混合罐；混合完成通过杀菌机杀菌（杀菌机采用巴氏消毒），杀菌后物料经管道输送至均质机内，使物料在均质机内细化、均匀化。均质后的物料在暂存罐内暂存。物料采用灌装机进行灌装，灌装后进行称重，称重后的物料送入送入封口机进行封箱，封箱后的蛋挞液再进行贴标、码垛，最后送入冷藏间冷藏（0~5℃）。

### (7) 西米

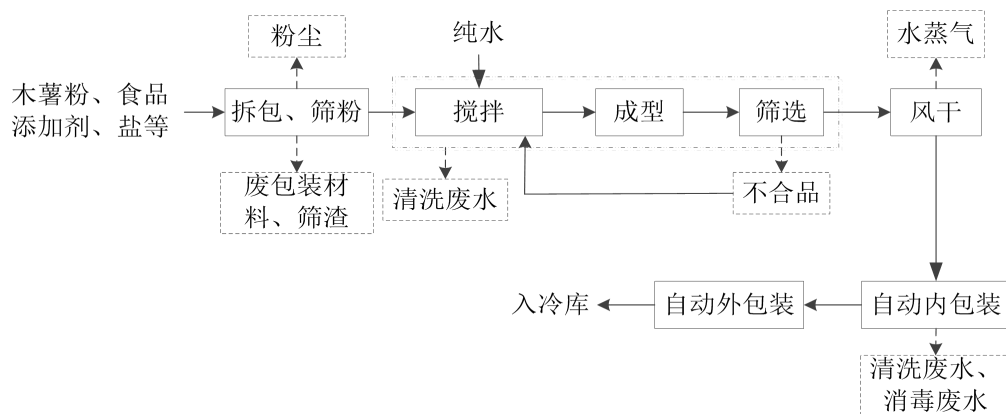


图 2-7 西米产品生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

首先将外购的西米原料（木薯粉、食品添加剂、盐等）进行人工拆包，木薯粉通过筛粉机筛除大粒径的粉末，然后投入到西米自动生产线搅拌、成型、筛选，经过自然风干后包装，包装后成品放入冷库冷藏。

### (8) 产品性质化验工艺流程

项目产品化验室检测项目主要包括微生物性质检测和理化性质检测两部分，其中微生物部分包括菌落总数、大肠菌群和致病菌等因子的检测；理化部分包淀粉、糖度、pH 值、重金属（铅、砷等）、酶活性、部分添加剂等常规检测因子，这部分会产生废气及检测废水，废气通过通风橱排放，废水通过管网进入厂区站处理。

### (9) CIP 清洗流程

采用 55℃-75℃ 纯水对混合罐、化糖罐、均质机、暂存罐、灌装机、输送管道等进行清洗，清洗后采用 1.5% 复合酸、2% 碱对混合罐、化糖罐、均质机、暂存罐、灌装机、输送管道等进行清洗，最后再采用 55℃-75℃ 纯水对混合罐、化糖罐、均质机、暂存罐、灌装机、输送管道等进行清洗；纯水清洗后的废水排入厂区污水站处理；酸、碱清洗后回至各自的酸碱罐循环利用，定期补充酸碱液保持罐中酸碱浓度，酸碱液循环使用一段时间后排入厂区污水站处理。

## 2、产排污环节分析

表 2-6 本项目产排污情况汇总表

类别	生产单元	污染源/工艺名称	主要污染因子
废气	拆包	拆包粉尘	颗粒物
	筛粉	筛粉粉尘	颗粒物
	成型、分装	投料、搅拌、和面、撒粉、分装	颗粒物
	CIP 系统硝酸调配、清洗	硝酸雾	NO <sub>x</sub>
	化验室	化验废气	非甲烷总烃、硫酸雾
	污水站	污水站废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
废水	设备清洗	清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS
	地面清洗	地面清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油
	洗衣机、洗鞋机等	洗衣废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS
	巴氏消毒	消毒废水	COD <sub>Cr</sub>
	CIP 清洗	CIP 清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> 、总氮
	水浴杀菌线	水浴杀菌废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS
	纯水制备	纯水制备浓水	COD <sub>Cr</sub> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup>
		纯水制备反冲洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS
	化验室	化验室器皿冲洗	pH、COD <sub>Cr</sub>
	蒸箱	蒸汽冷凝水	COD <sub>Cr</sub>
员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	
噪声	各生产过程	各生产设备	Leq (A)
固废	生产加工	筛粉	筛渣
	废水处理	废水处理污泥	污泥
	粉尘处理	地面粉尘清扫、除尘装置清理	收集的粉尘
	其他	原辅材料拆包	一般包装材料
			危化品原料包装
		检测	次品
	纯水制备	废石英砂、废活性炭	
			废反渗透膜
		化验检测	化验室废物
	化验室	化验检测	化验室废液
化验检测		灭活培养基	
员工生活	员工生活	生活垃圾	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。
----------------	-----------------------

### 三、运营期主要环境影响和保护措施

#### 1、运营期废气主要环境影响和保护措施

本项目主要从事蛋挞皮、手抓饼、芋圆类、西米、分装类、固体饮料、预拌粉和蛋挞液等的生产加工，生产过程中废气污染源主要为拆包、投料、筛粉和撒粉等工序产生的粉尘，化验室产生的化验室废气，CIP清洗过程硝酸调配产生的酸雾和污水站处站产生的恶臭。废气污染源源强核算结果及相关参数见表 3-1。

表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施						污染物排放			排放 时间 /h
				核算方法	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量		收集方 式	收集效 率%	工艺	是否 可行 技术	效 率 %	行业整 治规范 符合性	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量		
						kg/h	t/a								kg/h	t/a	
投料	无尘投料站	无组织	颗粒物	产污系数法	/	17.94 5	48.035	微负压 +密闭 车间	95	滤芯 除尘+ 室内 沉降	是	95	符合	/	0.065	0.468	7200
筛粉	筛粉机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	18.68 1	58.460	微负压 +密闭 车间	90	滤芯 除尘+ 室内 沉降	是	95	符合	/	0.118	0.848	7200

#### (1) 粉尘

小麦粉、玉米淀粉、小麦淀粉、木薯淀粉、复配增稠剂、色素、羟丙基二淀粉磷酸酯、奶粉和其他食品添加剂在拆包、投料、筛粉、撒粉等工序及粉状产品自动包装会产生一定量的粉尘。由于拆包为人工操作，在操作过程中，操作人员可通过规范的操作尽

运营期环境影响和保护措施



量避免粉尘的产生，如轻拿轻放等，如此，拆包过程产生的粉尘量较少，企业设置密闭拆包间，大部分粉尘沉降在拆包间内。撒粉是将少量干粉撒在面团的表面，以免面料粘结在一起，该过粉料用量较少，且几乎沉降在设备内，基本不会有粉尘逸散。项目粉状产品采用自动分装机分装，分装时，自动分装机出料口与产品包装袋密闭连接，依靠粉状产品的重力落差装入袋中，基本不会有粉尘逸散。因此，本项目对拆包、撒粉、自动包装工序产生的粉尘不做定量分析。本项目定量分析的粉尘为投料粉尘、筛粉粉尘。

本项目生产所用小麦粉、玉米淀粉、小麦淀粉、木薯淀粉、复配增稠剂、色素、羟丙基二淀粉磷酸酯、奶粉和其他食品添加剂等原料均为外购袋装粉料，于无尘投料站内进行人工投料。投料粉尘产生情况跟机械化程度、工人操作水平相关，暂无统一系数，一般范围为投料物料的 0.02%~0.1%之间，本项目采用人工投料，本次环评以 0.1%计。根据建设单位提供的资料，本项目使用的小麦粉、玉米淀粉、小麦淀粉、木薯淀粉、复配增稠剂、色素、羟丙基二淀粉磷酸酯、奶粉和其他食品添加剂投料量为 48035t/a，则投料粉尘产生量为 48.035t/a，根据建设单位提供的资料，企业在每台搅拌机、翻缸机、混粉机、混合分装机、分装机、西米生产线都配备无尘投料站，无尘投料站为成套设备，投料工序设置集气装置，可减少投料工序的无组织粉尘挥发。每台无尘投料站集气面积约 0.6m<sup>3</sup>，集气口风速不低于 0.5m/s，风机风量约为 1500m<sup>3</sup>/h，投料粉尘经无尘投料站收集后经滤芯除尘器处理后车间排放。无尘投料站的粉尘收集效率以 95%计，滤芯除尘器净化效率以 95%计，滤芯收集的粉尘直接回用于生产。考虑本项目的车间有严格的食品卫生要求，车间密封性较好，粉尘会在间内逸散、沉降或被墙体截留，最终大部分沉积下来，粉尘在车间的截留率按 90%计算，则逸散出车间外的粉尘无组织排放量为 0.468t/a，排放速率为 0.065kg/h。本项目投料粉尘产生及排放情况见表 3-2。

综上所述，本项目投料工序产生的粉尘经采取集气装置收集后通过滤芯除尘装置处理后车间排放，并设置密闭车间等措施后，投料粉尘能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织监控浓度限值要求。

本项目芋圆类、蛋挞皮、预拌粉等产品的原辅料中的小麦粉、木薯淀粉需要筛粉，因此在筛粉过程会产生筛粉粉尘。类比同类筛粉过程粉尘产生量，筛粉粉尘产生量约筛粉物料的 0.2%，根据建设单位提供的资料，本项目小麦粉、木薯淀粉筛粉量为 29230t/a，

则筛粉粉尘产生量为 58.460t/a，企业每台筛粉机自带滤芯收集处理装置，筛粉粉尘经滤芯收集处理后车间排放，根据建设单位提供的资料，每台筛粉机集气面积约 0.8m<sup>3</sup>，集气口风速不低于 0.5m/s，风机风量约为 2000m<sup>3</sup>/h。粉尘收集效率以 90%计，滤芯除尘器净化效率以 95%计，滤芯收集的粉尘直接回用于生产。考虑本项目的车间有严格的食品卫生要求，车间密封性较好，粉尘会在车间内逸散、沉降或被墙体截留，最终大部分沉积下来，粉尘在车间的截留率按 90%计算，则逸散出车间外的粉尘无组织排放量为 0.848t/a，排放速率为 0.118kg/h。本项目筛粉粉尘产生及排放情况见表 3-2。

综上所述，本项目筛粉工序产生的粉尘经设备自带的滤芯收集处理装置收集处理后车间排放，并设置密闭车间等措施后，投料粉尘能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织监控浓度限值要求。

**表 3-2 本项目投料粉尘、筛粉尘产生及排放情况**

废气种类	产品	粉状物料量	产生情况			处置措施	排放情况	
			粉尘产生量	工作时间	最大产生速率kg/h		粉尘排放量t/a	平均大速率 kg/h
投料粉尘	芋圆类	10340	10.340	2100	4.924	经无尘投料站收集后经滤芯除尘器处理后车间排放。收集效率95%，处理效率95%设置密闭车间，粉尘会在车间内逸散、沉降或被墙体截留，最终大部分沉积下来，粉尘在车间的截留率按90%计算	0.468	0.065
	蛋挞皮	5180	5.180	2400	2.158			
	手抓饼	2555	2.555	2400	1.064			
	分装	14110	14.110	3600	3.919			
	固态饮料	735	0.735	1200	0.612			
	预拌粉	14565	14.565	3600	4.046			
	蛋挞液	550	0.550	450	1.222			
<b>合计</b>		<b>48035</b>	<b>48.035</b>	/	<b>17.945</b>	/	/	
筛粉粉尘	芋圆类	9560	19.120	2100	9.105	经设备自带的滤芯收集除尘装置处理	0.848	0.118

	蛋挞皮	5160	10.320	3300	3.127	后车间排放，收集效率收集效率90%，处理效率95%。粉尘会在车间内逸散、沉降或被墙体截留，最终大部分沉积下来，粉尘在车间的截留率按90%计算		
	预拌粉	14510	29.020	4500	6.449			
	合计	29230	58.460	/	18.681	/	/	/

### (2) 化实验室废气

项目生产车间配套有化实验室，使用到少量的冰乙酸、异丙醇、石油醚和硫酸等，可能会产生少量 VOCs 和硫酸雾，冰乙酸、异丙醇、石油醚和硫酸为 500mL 瓶装，使用时仅取少量，因此 VOCs 和硫酸雾产生量较少，本次环评不对化实验室的 VOCs 和硫酸雾定量计算，化实验室废气通过通风柜换风系统外排。

### (3) 复合酸调配酸雾

本项目在 CIP 清洗过程中使用复合酸，主要成分为硝酸，复合酸中硝酸的浓度为 45%，需在厂内稀释到 1.5%使用。企业拟对硝酸和氢氧化钠的稀释调配间单独密闭隔间，采用电动水泵在密闭的容器内自动稀释，因此，原料硝酸只有在开瓶过程中会有少量的硝酸雾产生。由于本项目复合酸用量较少，只在开瓶过程会有少量硝酸雾产生，因此本次评价不对调配过程产生的硝酸雾进行定量分析，要求企业加强调配间的通风。因此，经采取调配间通风后，复合酸调配产生的酸雾能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织监控浓度限值要求。

### (4) CIP 清洗酸雾

本项目在 CIP 清采用浓度为 1.5%复合酸（硝酸浓度约为 1.5%）对混合罐、化糖罐、均质机、暂存罐、灌装机、输送管道等进行清洗，由于浓度为 1.5%硝酸挥发性很低，基本不产生硝酸雾，且混合罐、化糖罐、均质机、暂存罐、灌装机、输送管道均为密闭设备，因此本次评价不对 CIP 清洗过程产生的硝酸雾进行定量分析，要求企业加强蛋挞液车间的通风。因此，经采取车间通风

后 CIP 清洗产生的酸雾能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织监控浓度限值要求。

### （5）污水处理站恶臭

废水在处理过程会产生一定的恶臭气体（NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度），本项目污水处理站建为地上式，废水处理站在运行过程中，将产生一些臭气，主要含 H<sub>2</sub>S、有机酸、硫醇和其它臭味物质等。本项目臭气主要来源于格栅池、调节池、气浮池、缺氧池、污泥浓缩池等构筑物。

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

国外对恶臭强度的分级和测定多以人嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 3-3 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感

4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有机强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目废水排放量较小，根据对同类公司的调查，项目污水站的恶臭等级一般在2级左右，15米范围外恶臭等级一般在1级左右。因此，污水站产生的恶臭能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

本项目不设大气排放筒。大气无组织排放情况见表 3-4。

表 3-4 大气无组织排放基本信息表

编号	生产单元	面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北夹角°	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
									粉尘
1	生产车间	3.6	115	90	0	20	7200	正常	0.183

全厂废气处理系统图见图 3-1。

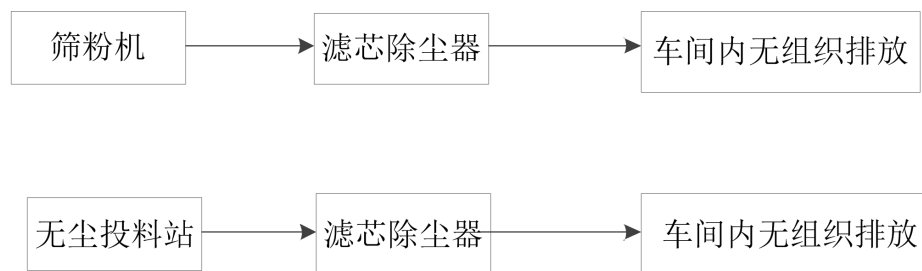


图 3-1 全厂废气处理系统图

## 2、运营期废水主要环境影响和保护措施

本项目冷冻设备采用螺杆式冷水机组，冷水机组冷却水平均用量为 720t/h，冷水机组年使用时间 3600h，则冷却水年循环水量约为 259.2 万 t。冷却水在循环使用过程中损耗年约为总循环水量的 1.5%，则循环冷却水补充量为 38880t，冷却水循环使用不外排。

本项目生产过程中产生的废水主要为清洗废水（设备清洗废水、车间地面清洗废水）、CIP清洗废水、化验室器皿冲洗废水、水浴杀菌废水、消毒废水、纯水制备浓水、纯水反冲洗废水、蒸汽冷凝水和生活污水等。

表 3-5 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	废水产生量 m <sup>3</sup> /a	污染物产生				治理措施				污染物排放（纳管）			废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放时间 d
				污染物	核算方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 t/a	是否可行技术	效率%	核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
芋圆类、手抓饼、蛋挞皮、西米加工线	搅拌机、自动成型机、内包装线、翻缸机、搅拌机、制饼机、分面机、成型机搅拌机、切割机、成	清洗废水	19710	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	2950	58.145	气浮+缺氧+好氧+沉淀	140	是	COD <sub>Cr</sub> 85% BOD <sub>5</sub> 80% NH <sub>3</sub> -N 50% SS 50%	产污系数法	COD <sub>Cr</sub> 315mg/L BOD <sub>5</sub> 135mg/L NH <sub>3</sub> -N 9.3mg/L SS 135mg/L	COD <sub>Cr</sub> 10.1t/a BOD <sub>5</sub> 4.3mg/L NH <sub>3</sub> -N 0.3t/a SS 4.3t/a	32212.5	300
				BOD <sub>5</sub>	类比法	1000	19.710					类比法				
				NH <sub>3</sub> -N	产污系数法	22	0.591					产污系数法				
				SS	类比法	400	7.884					类比法				
				动植物油	类比法	20	0.394					类比法				
				LAS	类比法	20	0.394					类比法				

		型机、地面															
蛋挞液加工线	CIP清洗线	CIP清洗废水	6547.5	pH	类比法	7.48	/					类比法					
				COD <sub>Cr</sub>	类比法	1100	7.202					类比法					
				BOD <sub>5</sub>	类比法	300	1.964					类比					
				NH <sub>3</sub> -N	类比法	10	0.065					类比法					
				SS	类比法	50	0.327					类比法					
				总氮	物料平衡法	30	0.196					物料平衡法					
化验室	水槽	化验室器皿冲洗废水	270	COD <sub>Cr</sub>	类比法	500	0.135					类比法					
芋头生产线	水浴杀菌线	水浴杀菌废水	1296	COD <sub>Cr</sub>	物料平衡法	780	1.011					类比法					
				SS	物料平衡法	2390	0.505					类比法					
巴氏消毒	消毒槽	消毒废水	1350	COD <sub>Cr</sub>	类比法	40	0.048					类比法					
员工生活	员工生活	生活污水	2805	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	350	0.981					产污系数法					
				NH <sub>3</sub> -N	产污系数法	35	0.098					产污系数法					
纯水制备	纯水机	纯水反冲洗废水	234	COD <sub>Cr</sub>	类比法	150	0.035					类比法					
		纯水制备浓水	10816	COD <sub>Cr</sub>	类比法	50	0.541	部分回用，部分排放。	/	是	/	类比法	50	0.376	7516	300	
蒸煮	蒸箱	蒸汽冷凝水	3724	/	/	/	/	回用	/	是	/	/	/	/	/	/	/

### (1) 清洗废水

项目清洗废水主要包括设备清洗废水、地面清洗废水和洗衣废水，具体分析如下：

#### ①设备清洗废水

本项目生产设备每天需要采用自来水进行要清洗，此过程会产生一定量的设备清洗废水，根据需清洗设备的数量和每台设备清洗用水量计算可得每天设备清洗用水量为 60t/d，合计 18000t/a，废水排放量以 90%计，则废水产生量为 16200t/a。废水中的主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油、LAS。

#### ②地面清洗废水

本项目为食品制造，车间有严格的食品卫生要求，因此建设单位需安排人员每天对车间地面进行清洗。根据建设单位提供的资料，地面需要清洗的车间面积为 5500m<sup>2</sup>，清洗方式为冲洗+拖地，食品加工车间一般拖洗用水量为 2L/次·m<sup>2</sup>，车间清洗用水来源于纯水制备浓水。则车间地面清洗水用量约 3300t/a，污水排放系数按 0.9 计，则地面清洗废水排放量为 2970t/a。废水中的主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油、LAS。

#### ③洗衣废水

本项目设有洗衣机、洗鞋机对员工的衣服、鞋子进行清洗，此过程会产生一定量的洗衣废水，根据洗衣设备计算可得每天洗衣用水为为 2t/d，合计 600t/a，废水排放量以 90%计，则废水产生量为 540t/a。废水中的主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油、LAS。

因此，本项目清洗废水排放量合计为 19710t/a，废水中污染物浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数》中 1432 速冻食品行业系数手册说明，速冻无馅米面食品参照《1411 糕点、面包制造行业系数手册》中面包的产污系数，并结合本项目实际情况，该部分废水主要污染物浓度为 COD<sub>Cr</sub> 2950mg/L、BOD<sub>5</sub> 1000mg/L、NH<sub>3</sub>-N 22mg/L、SS 400mg/L、动植物油 20mg/L、LAS 20mg/L。经厂区污水处理站处理后纳管排放。



## (2) CIP 清洗废水

本项目化糖、混合-杀菌、均质、暂存、灌装、输送管道等采用 CIP 清洗，CIP 清洗使用纯水清洗。CIP 清洗按五步法清洗：水洗-碱洗-水洗-酸洗-水洗。五步法清洗的最后一道清洗废水可回用到第一道水洗。其中化糖、混合-杀菌、均质、暂存、灌装、输送管道等每天清洗 2 次。根据建设单位提供的资料，整套设备五步法清洗工序使用水量为 12t/次，则 CIP 清洗用水量为 7200t/a，清洗废水产生系数按 0.9 计算，清洗废水排放量为 6480t/a，此股废水入厂区内污水处理站处理。杀菌机采用巴氏杀菌。

酸水清洗时需使用复合酸（45%硝酸）与纯水配成浓度为 1.5%的硝酸溶液对设备及管道进行清洗。根据建设提供的资料，硝酸使用量为 1t/a，需要使用纯水进行稀释配置成浓度约 1.5%酸性溶液，根据计算，则该配置过程纯水用量为 29t/a，则酸洗水量一共为 30t/a，以 10%的损耗量计算，则酸洗水排放量为 27t/a，酸洗水循环使用，每 10 天排放一次。

碱水清洗时使用浓度为 45%的氢氧化钠溶液配置成浓度为 2%的氢氧化钠溶液对设备及管道进行清洗。氢氧化钠稀释时使用纯水配置。根据建设单位提供的资料，氢氧化钠溶液使用量为 2t/a，则该配置过程纯水用量为 43t，总碱液量为 45t/a。碱洗水以 90%的损耗量计算，则碱洗水排放量为 40.5t/a，碱洗水循环使用，每 10 天排放一次。

综上所述，本项目 CIP 清洗使用纯水 7272t/a，清洗废水排放量为 6547.5t/a。项目 CIP 清洗污染物浓度类比《立高食品股份有限公司佛山分公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》中相应废水浓度值，类比项目使用的原辅材料、清洗工艺与本项目类似，各工段水质与本项目类似，故本项参考其生产废水污染物浓度值，并结合本项目实际情况，CIP 清洗废水污染物产生浓度约为 pH 7.2~7.5、COD<sub>Cr</sub>1100mg/L、BOD<sub>5</sub> 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 10mg/L、SS 50mg/L、总氮（包括硝酸使用的氮元素和清洗过程的氨氮）30mg/L。CIP 清洗废水排入厂区污水站处理后纳管排放。

## (3) 化验室器皿冲洗废水

本项目设有化验室，化验废液直接作为危废管理；化验室仪器使用过程及使用完后需使用自来水进行清洗，第一部清洗用少量水清洗，清洗废水也作为废液，进一步清洗废水再作为废水处理，分析化验室器皿进一步清洗用水日用水量在 1t 左右，年

清洗用水量约为 300t/a。化验室仪器进行清洗产生的废水量按用水量的 90%计，则实验器皿冲洗水产生量为 270t/a，根据试剂使用量和废水产生情况，清洗废水 COD<sub>Cr</sub> 浓度以 500mg/L 计，实验器皿冲洗水经收集后排入厂区污水站处理。

#### (4) 水浴杀菌废水

本项目芋泥产品采用纯水水浴杀菌，杀菌时芋泥与水直接接触，根据建设单位提供的资料，水浴杀菌水箱容积约为 5m<sup>3</sup>，每次纯水装填量约为 3.6m<sup>3</sup>，水箱每天更换 2 次，水浴杀菌系统间歇运行，每年约运行 200 天，则水浴杀菌用水量为 1440t/a，废水排放量以 90%计，则废水产生量为 1296t/a。本项目芋泥产品共计 500t/a，考虑水浴杀菌时约有 0.1%的芋泥产品溶解在水中，废水中 COD<sub>Cr</sub> 产生量约产品损失量的 2 倍，则该部分废水主要污染物浓度约为 COD<sub>Cr</sub> 780mg/L，SS 390mg/L。水浴杀菌废水排入厂区污水站处理后纳管排放。

#### (5) 消毒废水

本项目内包装材料在包装前采用巴氏消毒，巴氏消毒时内包装材料不与水直接接触，根据建设单位提供的资料，巴氏消毒每天用水量约为 5t，则巴氏消毒合计用水量为 1500t/a，废水排放量以 90%计，则消毒废水产生量为 1350t/a。消毒废水水质较好，COD<sub>Cr</sub> 浓度一般小于 40mg/L，该股废水经收集后排入厂区污水站处理。

#### (6) 纯水反冲洗废水

本项目纯水制备工艺为自来水—石英砂过滤罐—活性炭过滤罐—保安过滤器—反渗透过滤器—纯水，石英砂过滤器、活性炭过滤器使用一段时间需要对其进行反冲洗，根据设备厂家提供的资料，项目约 10d 进行一次反冲洗，每次反冲洗时间约 20min，每年约反冲洗 26 次，反冲洗每次用纯水量约为 10t/次；则项目反冲洗用水量为 260t/a，采用纯水清洗，污水排放系数按 0.9 计，则纯水反冲洗废水排放量为 234t/a，主要污染物是 COD<sub>Cr</sub> 和盐份。根据经验值，反冲废水污染物浓度一般为浓水浓度的 2~3 倍，本项目取 3 倍，由此可知反冲洗废水污染物浓度为 COD<sub>Cr</sub>150mg/L。该股废水经收集后排入厂区污水站处理。

#### (7) 纯水制备浓水

根据前述分析，本项目纯水使用量约为 20087t/a，根据纯水制备系统设备厂家提供资料，该设备纯水得水率约为 65%，则制备纯水需消耗自来水 30903t/a，浓水产生量约为 10816t/a。浓水中主要物质为  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 等离子， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 浓度一般小于 50mg/L。其中 3300t/a 回用于车间地面清洗用水，剩余部分 7516t/a 直接纳管。

#### **(8) 蒸汽冷凝水**

项目在芋头过程需要用到蒸汽，年使用蒸汽 5320t/a，损耗量约为 30%，则蒸汽冷凝水产生量约为 3724t/a。冷凝水水质较为清洁，回用于冷却水循环系统补充用水。

#### **(9) 职工生活污水**

本项目劳动定员 220 人，每人每天的生活用水量按 50L 计，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 3300t/a。生活污水产生量按用水量的 85%计，则本项目员工的生活污水产生量为 2805t/a。生活污水中水质按  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 350mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L 计，则生活污水污染物产生量为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.981t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.098t/a。

#### **(10) 废水合计**

综上，本项目进入厂区的综合废水排放量 32212.5t/a，直接纳管的纯水制备浓水排放量为 7516t/a，合计废水排放量为 39728.5t/a。综合废水经厂区污水站采用“气浮+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺处理达标后纳管，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值，送丁桥污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 和  $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排钱塘江浓度分别为 50mg/L 和 5mg/L，则  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 和  $\text{NH}_3\text{-N}$ 的最终排钱塘江量分别为 1.986t/a 和 0.199t/a。本项目水平衡图见图 3-2，废水间接排放口信息见表 3-6。

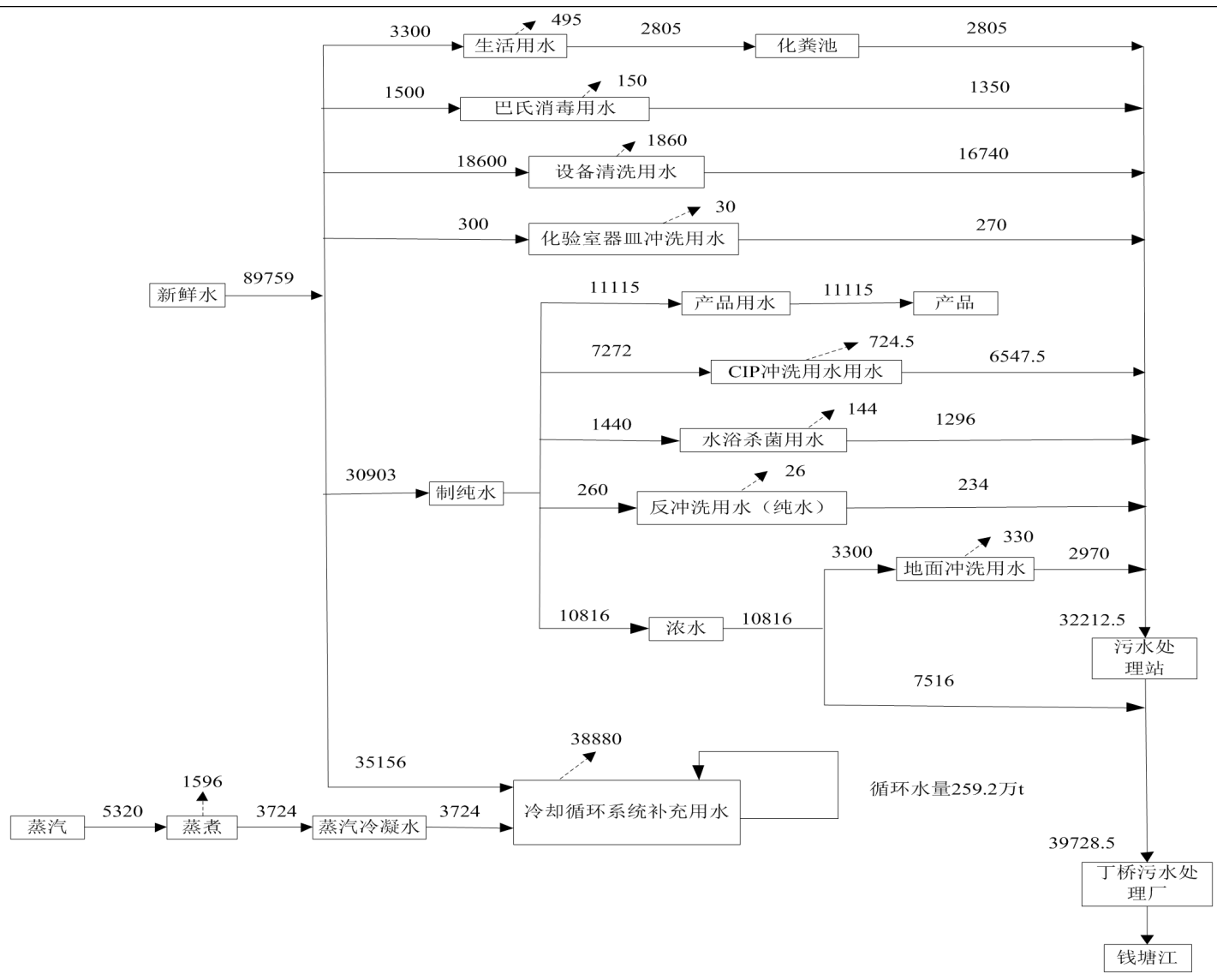


图 3-2 本项目水平衡图 (t/a)

表 3-6 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准	受纳污水处理厂信息				纳管依托可行与否
		经度	纬度					名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	排放标准	
DA001	纳管口	120.73813°	30.53255°	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	00:00-24:00	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	丁桥污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	500	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	是
								NH <sub>3</sub> -N	35			

表 3-7 雨水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排水去向	排放规律	间歇式排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水系处地理坐标		其他
		经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
YS001	雨水排放口	120.73859°	30.53241°	市政雨水管网	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	00:00-24:00	长山河	III 类	120.44220°	30.31565°	/

废水处理工艺流程：

厂区废水处理设施废水处理工艺流程图见下图所示。

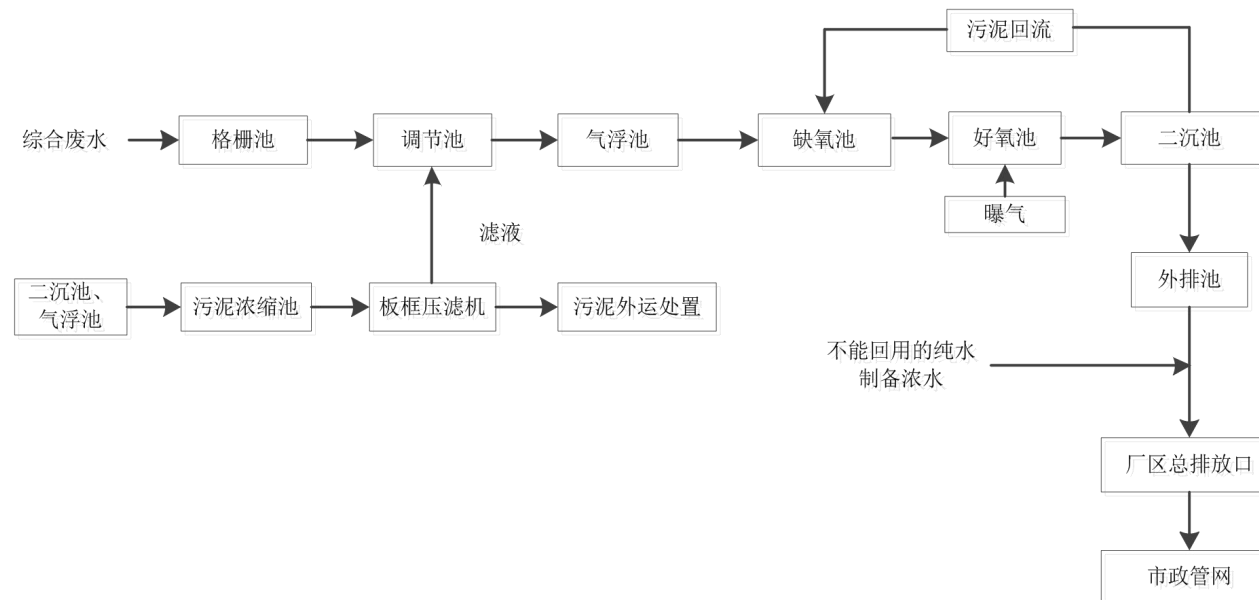


图 3-3 废水处理工艺流程图

**废水处理工艺可行性分析：**

项目进入厂区污水站的生产废水和生活污水产生量合计 32212.5t/a。综合废水各污染物的浓度约为 COD<sub>Cr</sub> 2097mg/L、BOD<sub>5</sub> 673mg/L、NH<sub>3</sub>-N 18.5mg/L、SS 270mg/L、动植物油 12.2mg/L、LAS 12.2mg/L。综合废水可生化性较好，经“气浮+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺处理后，可去除大部分 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>，可保证运行效果稳定。根据前述分析，计算进入污水站的最大日废水量约为 116.4t，本项目污水站设计处理能力为 140t/d，最大日废水量约占污水站设计处理能力的 83%，故污水站设计处理能力满足本项目要求。

表 3-8 各废水处理单元去除效率一览表

处理单元	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
气浮+缺氧+好氧+沉淀	进口	2097	673	18.5	270
	出口	315	135	9.3	135
	去除率	85	80	50	50
纳管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500	300	35	400

根据上表，处理后废水水质可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，纳管后最终经丁桥污水处理厂统一处理达标后排入钱塘江。

### 3、运营期噪声主要环境影响和保护措施

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表。

表 3-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时 间 h
					核算方 法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)	
生产 车间	灌装	(5kg)灌装机	(5kg)灌装机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		水浴杀菌线	水浴杀菌线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		冷却线	冷却线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
	大小 芋圆、 珍珠 加工	大芋圆成型机	大芋圆成型机	频发	类比法	73	减振	3	类比法	70	7200
		小芋圆成型机	小芋圆成型机	频发	类比法	73	减振	3	类比法	70	7200
		珍珠成型机	珍珠成型机	频发	类比法	73	减振	3	类比法	70	7200
		产品输送线	产品输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200

		滚圆机	滚圆机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		筛粉机	筛粉机	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	1800
	搅拌	搅拌机	搅拌机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
	芋泥搅碎	卧式搅拌机	卧式搅拌机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		芋泥搅碎机	芋泥搅碎机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
	芋泥蒸煮	双门蒸柜	双门蒸柜	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		蒸柜	蒸柜	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		通道式蒸箱	通道式蒸箱	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
	内包装	自动包装机	自动包装机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	2100
		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
	外包装	给箱机	给箱机	频发	类比法	73	减振	3	类比法	70	7200
		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		全自动封箱机	全自动封箱机	频发	类比法	75	减振	3	类比法	72	7200
	内包装	手抓饼包装线	手抓饼包装线	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		理料段	理料段	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	7200
		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		蛋挞自动包装线	蛋挞自动包装线	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		蛋黄酥皮包装线	蛋黄酥皮包装线	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
	外包装	给箱机	给箱机	频发	类比法	73	减振	3	类比法	70	7200
		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		全自动封箱机	全自动封箱机	频发	类比法	75	减振	3	类比法	72	7200
		制饼机	制饼机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200



		翻缸机	翻缸机	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	7200
		速冻隧道	速冻隧道	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	7200
		分面机	分面机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		5包粉离缸式搅拌机	5包粉离缸式搅拌机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		手抓饼成型线	手抓饼成型线	频发	类比法	73	减振	3	类比法	70	7200
		蛋挞皮成型机	蛋挞皮成型机	频发	类比法	73	减振	3	类比法	70	7200
		面胚切割机	面胚切割机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		500kg雪花制冰机	500kg雪花制冰机	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	7200
		5包粉离缸式搅拌机	5包粉离缸式搅拌机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		自动包油线	自动包油线	频发	类比法	75	减振	3	类比法	72	7200
		筛粉机	筛粉机	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	3000
	包装	包装机	包装机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
	加工	混粉机	混粉机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		筛粉机	筛粉机	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	4200
		分装机	分装机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		混合分装机	混合分装机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
	加工	混合罐	混合罐	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		杀菌机	杀菌机	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		均质机	均质机	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
	包装	灌装机	灌装机	频发	类比法	68	减振	3	类比法	65	7200

		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
	清洗	CIP 清洗系统	CIP 清洗系统	频发	类比法	68	减振	3	类比法	65	7200
	外包装	给箱机	给箱机	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		全自动封箱机	全自动封箱机	频发	类比法	73	减振	3	类比法	70	7200
	内包装	包装机	包装机	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
	加工	西米生产线	西米生产线	频发	类比法	73	减振	3	类比法	70	7200
		筛粉机	筛粉机	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	1800
	包装	给箱机	给箱机	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		全自动封箱机	全自动封箱机	频发	类比法	73	减振	3	类比法	70	7200
		输送线	输送线	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
	洗衣设备	风干机	风干机	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
		洗衣机	洗衣机	频发	类比法	58	减振	3	类比法	55	7200
		洗鞋机	洗鞋机	频发	类比法	58	减振	3	类比法	55	7200
		烘鞋机	烘鞋机	频发	类比法	63	减振	3	类比法	60	7200
	纯水制备	纯水制备系统	纯水制备系统	频发	类比法	78	减振	3	类比法	75	7200
	空压设备	空压机	空压机	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	7200
	冷冻设备	冷库用风冷制冷机组	冷库用风冷制冷机组	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	7200
		组合式净化空调机组	组合式净化空调机组	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	7200
		冷风机	冷风机	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	7200

		螺杆式冷水机组	螺杆式冷水机组	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	3600
		冷却塔	冷却塔	频发	类比法	88	减振、隔声	15	类比法	73	3600
	化验设备	试验设备	试验设备	频发	类比法	68	减振	3	类比法	65	7200
废气、废水处理	环保设备	废气处理设备	环保风机	频发	类比法	88	减振、消声	15	类比法	73	7200
		污水站	污水处理设备	频发	类比法	80	减振、隔声	15	类比法	65	7200

本项目通过设备的合理布局、利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪，厂房阻隔降噪量约为 21-26dB (A)，距离的衰减降噪量约为 28-38dB (A)，因此，采取以上措施后，预计厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，项目评价范围内无声环境敏感点。项目噪声不会对周围环境造成大的影响。

#### 4、运营期固体废物主要环境影响和保护措施

项目生产过程中产生的副产物包括一般包装材料、筛渣、次品、收集的粉尘、灭活培养基、废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、污泥、危化品包装材料、化验室废物、化验室废液和生活垃圾。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》、《国家危险废物名录 (2021 年版)》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物鉴别标准》等，固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 3-10。

表 3-10 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	产生 工序	物理 性状	主要成 分	固体废物 代码	危险特 性	产废周 期	产生情况		处置措施			最终 去向
									核算方法	产生量 t/a	贮存方 式	利用处置 方式	处置量 t/a	
一般工业固体废物														
原辅料 拆卸	/	一般包装 材料	原辅 料拆 卸	固态	塑料	143-002-07	/	1d	产污系 数法	75	袋装	综合利 用	75	物资公司
筛粉	筛粉 机	筛渣	筛粉	固态	面粉	143-002-34	/	1d	产污系 数法	5.85	袋装	综合利 用	5.85	物资公司
金属 检测	自动 包装 机	次品	金属 检测	固态	面粉	149-009-34	/	1d	产污系 数法	16.95	袋装	综合利 用	16.95	物资公司
粉尘 处理	/	收集的 粉尘	粉尘 处理	固态	面粉	143-002-34	/	1d	物料平 衡法	13.16	袋装	综合利 用	13.16	物资公司
化验 室	/	灭活培 养基	化验	半固 态	灭活培 养基	143-002-39	/	1d	产污系 数法	0.5	袋装	综合利 用	0.5	一般工业 固体废物 处置公司
纯水 制备	纯水 机	废石英 砂、废活 性炭	纯水 制备	固态	石英 砂、活 性炭	143-002-99	/	1年	产污系 数法	1	袋装	委托处 置	1	
纯水 制备	纯水 机	废反渗 透膜	纯水 制备	固态	反渗 透膜	143-002-99		1年	产污系 数法	0.1	袋装	委托处 置	0.1	
废水 处理	污水 站	污泥	废水 处理	半固 态	SS	143-002-62	/	1d	产污系 数法	67.5	袋装	委托处 置	67.5	一般工业 固体废物 处置公司
危险废物														
化 验 室、CIP 清洗线	/	危化品包 装材料	化验、 清洗	固态	玻 璃 瓶、 桶 等	HW49 900-047-49	T/In	10d	产污系 数法	0.15	袋装	委托处 置	0.15	有资质单 位

化验室	/	化验室废物	化验	固态	移液头, 口罩、手套等	HW49 900-047-49	T/C/I/R	1d	产污系数法	0.5	桶装	委托处置	0.5	有资质单位
化验室	/	化验室废液	化验	液态	化验废液	HW49 900-047-49	T/C/I/R	10d	产污系数法	0.3	桶装	委托处置	0.3	有资质单位
<b>生活垃圾</b>														
员工生活	/	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸等	/	/	1d	产污系数法	66	/	环卫清运	66	环卫部门
<b>属性待鉴定固体废物</b>														
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<p><b>(1) 一般包装材料</b></p> <p>小麦粉、玉米淀粉、小麦淀粉等一般原料拆包会产生一般包装材料, 根据建设单位提供的资料计算, 一般包装材料产生量约为 75t/a, 企业收集后外售综合利用。</p> <p><b>(2) 筛渣</b></p> <p>本项目芋圆类、蛋挞皮、预拌粉等产品的原辅料中的小麦粉、木薯淀粉需要筛粉, 筛粉过程会产生筛渣, 根据建设单位提供的资料, 筛渣产生量约为原辅料的 0.2%, 则筛渣的产生量约为 5.85t/a, 企业收集后外售综合利用。</p> <p><b>(3) 次品</b></p> <p>分装类、固体饮料、预拌粉类产品需要进行金属检测, 根据建设单位提供的资料, 次品的产生量约为产品量 0.5‰, 则次品的产生量约为 16.95t/a, 企业收集后外售综合利用。</p> <p><b>(4) 收集的粉尘</b></p> <p>投料粉尘和筛粉粉尘滤芯处理装置处理后车间内排放, 车间密封性较好, 粉尘会在间内逸散、沉降或被墙体截留, 最终大</p>														

部分沉积下来，根据前述分析，沉积在车间的粉尘约为 13.16t/a，企业安排专门的人清扫车间卫生，则打扫收集的粉尘量约为 13.16t/a，企业收集后外售综合利用。

#### **(5) 危化品包装材料**

本项目 CIP 清洗线使用的硝酸、氢氧化钠属于危险化学品，其使用过程中会产生废包装桶和废玻璃瓶。根据年使用量及包装规格计算，复合酸和氢氧化钠的年使用量总和为 3t，包装规格均为 25kg/桶，则包装桶产生量为 120 个/年，每个重约 1kg，则危化品原料桶产生量约为 0.12t/a。试验室中四氯化碳分析纯、冰乙酸、异丙醇、石油醚等属于危险化学品，根据用量计算废包装材料的产生量约为 0.03t/a，因此，危化品包装材料产生量约为 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》(2021)，危化品包装材料属于危险废物，其危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。企业收集后定期委托危废资质单位处置。

#### **(6) 污水处理站污泥**

本项目污水处理站会产生一定量的废水处理污泥，参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》(2010 版) 计算：

本项目产生含水率 80%污泥的量约为 135t/a。本项目设有板框压滤机，经板框压滤机处理后的污泥含水率以 60%计，则污泥产生量约为 67.5t/a。企业收集后委托一般工业固体废物处置公司处理。

#### **(7) 废石英砂、废活性炭**

纯水制备过程中，产生的废石英砂和废活性炭需定期更换。根据企业提供资料，废活性炭产生量约为 1t/a。企业收集后委托一般工业固体废物处置公司处理。

#### **(8) 废反渗透膜**

纯水制备过程中，反渗透膜需定期更换。根据企业提供资料，废反渗透膜产生量约为 0.1t/a。企业收集后外售综合利用。

#### **(9) 化验室废物**

化验过程会产生化验室废物，主要为少量的化验室废液和一次性实验用品如移液头、口罩、手套等，产生量约为 0.5t/a，对

照《国家危险废物名录》（2021），化验室废物属于危险废物，废物代码为“HW49（900-047-49）”，企业收集后需委托相关有资质单位处置。

#### **（10）化验室废液**

本项目设有化验室，化验废液直接作为危废管理；化验室仪器使用过程及使用完后需使用自来水进行清洗，第一部清洗用少量水清洗，清洗废水也作为废液作为危废管理。根据原材料和用水量计算，化验室废液的产生量约为0.3t/a。对照《国家危险废物名录》（2021），化验室废液属于危险废物，废物代码为“HW49（900-047-49）”，企业收集后需委托相关有资质单位处置。

#### **（11）灭活培养基**

本项目一批菌群试验完成后，培养基弃置。根据企业提供资料，培养基产生量约为0.5t/a，培养基经高压蒸汽灭菌锅高压蒸汽完全灭活达到《实验室生物安全认可准则》等相关要求。根据其成分分析，灭活培养基中主要成分为蛋白质、水及灭活菌群。

同时对照《国家危险废物名录》（2021），本项目不属于其中所列的危废。根据成分分析，灭活后的培养基菌群已致死，其他成分不具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性或感染性。因此属于一般工业固废，要求企业收集后出售给物资回收公司综合利用。

#### **（12）生活垃圾**

本项目实施后劳动定员220人，生活垃圾产生量按每人每天1kg计，则生活垃圾产生量约66t/a。生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》、《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发〔2021〕8号）等相关文件要求，提出固体废物环境管理要求见表3-11。

**表 3-11 固体废物环境管理要求**

一般工业固体废物环境管理要求
(1) 一般工业固体废物暂存库匹配性：一般固废最大贮存量约 20t，固废仓库贮存能力满足要求。 (2) 在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息。 (3) 对不可外售综合利用的固废，要严格执行转移联单制度，对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向。
危险废物环境管理要求
(1) 危险废物暂存库匹配性：危废最大贮存量约 1t，危废仓库贮存能力满足要求。 (2) 建立危险废物台账，如实记录危险废物利用的种类、数量、操作人员等基本情况。 (3) 除贮存和自行利用处置的，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位。有与持危险废物经营许可证的单位签订的合同。 (4) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定。 (5) 危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。 (6) 依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597) 附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2) 所示标签设置危险废物识别标志。

**6、环境风险**

(1) 主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为复合酸、四氯化碳、冰乙酸、异丙醇、石油醚、浓硫酸等化学品及生产过程中产生的危险废物，主要分布于化学品库、危废仓库。

**表 3-12 项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况**

序号	危险物质名称	生产单元名称	所在位置	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	硝酸* (45%)	CIP 清洗线	化学品库	7697-37-2	0.25	7.5	0.015
2	四氯化碳	化验室	化验室	56-23-5	0.001	7.5	0.0001
3	冰乙酸	化验室	化验室	64-19-7	0.001	10	0.0001
4	异丙醇	化验室	化验室	67-63-0	0.001	10	0.0001
5	石油醚	化验室	化验室	8032-32-4	0.001	10	0.0001
6	发烟硫酸	化验室	化验室	8014-95-7	0.001	5	0.0002
7	危废	危化品原料拆卸等	危废仓库	/	0.95	50	0.019
$\Sigma(q_n/Q_n)$							0.0346

注：硝酸折纯，最大存在总量为 0.1125t/a。浓硫酸参照发烟硫酸的临界量。

(2) 影响环境的途径

本项目涉及的风险物质主要为复合酸、四氯化碳、冰乙酸、异丙醇、石



油醚、浓硫酸等危险化学品和以及生产过程中产生的危险废物，可能存在的污染途径为：复合酸、四氯化碳、冰乙酸、异丙醇、石油醚、浓硫酸等危险化学品、危险废物存放不当，导致在恶劣天气下产生渗漏液进入土壤，造成土壤污染。

此外，本项目生产使用大量的小麦粉、玉米淀粉、小麦淀粉、木薯淀粉和油等易燃物，小麦粉、玉米淀粉、小麦淀粉、木薯淀粉和油等遇明火剧烈燃烧，导致有限空间里气体体积急剧膨胀，从而引起爆炸。

### (3) 防范措施

①将复合酸、四氯化碳、冰乙酸、异丙醇、石油醚、浓硫酸等密封存放，储存于阴凉、通风处。

②对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。

③储存小麦粉、玉米淀粉、小麦淀粉和木薯淀粉等易燃物的仓库和车间应杜绝一切可能产生火花的因素，要做到人去断电，经常检查，同时应减少粉尘的扬起，减弱空气流入。

**表 3-13 影响途径和风险防范措施**

序号	风险事故	影响途径	风险防范措施
1	泄漏	进入土壤，造成土壤污染	将复合酸、氢氧化钠溶液、四氯化碳、冰乙酸、异丙醇、石油醚、浓硫酸密封存放，储存于阴凉、通风处。对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。
2	火灾、爆炸	进入空气，造成空气污染	储存小麦粉、玉米淀粉、小麦淀粉和木薯淀粉等易燃物的仓库和车间应杜绝一切可能产生火花的因素，要做到人去断电，经常检查，同时应减少粉尘的扬起，减弱空气流入。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

## 7、总量控制指标

表 3-14 总量控制指标一览表 单位:t/a

总量控制 污染物	现有总量 指标	本项目 排放量	本项目实 施后全厂 排放量	以新带 老削减 量	变化量	总量 来源	总量 削减 比例	总量 建议 值
COD <sub>Cr</sub>	/	1.986	1.986	/	+1.986	/	1:1	1.986
NH <sub>3</sub> -N	/	0.199	0.199	/	+0.199	/	1:1	0.199

### 8、自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)等文件要求,制定自行监测计划,并委托有资质单位实施监测。

表 3-15 自行监测要求-手工监测

污染源 类别	排放口 编号	排放口 名称	监测内容	监测因子	监测频次
废水	DW001	纳管口	流量	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物 油、LAS	1次/半年
无组织废 气	/	/	温度、气压、 风速、风向	颗粒物、臭气浓度	1次/半年
噪声	/	/	/	LeqdB (A)	1次/季

#### 四、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	
				名称/文号	浓度限值
大气环境	投料粉尘	颗粒物	投料粉尘经集气装置收集后通过滤芯除尘装置处理后车间排放，并设置密闭车间。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>
	筛粉粉尘	颗粒物	筛粉粉尘经设备自带的滤芯收集处理装置收集处理后车间排放，并设置密闭车间。		1.0mg/m <sup>3</sup>
	复合酸调配酸雾	NO <sub>x</sub>	调配间单独隔间，并加强调配间的通风		0.12mg/m <sup>3</sup>
	CIP清洗酸雾	NO <sub>x</sub>	加强蛋挞液车间的通风		0.12mg/m <sup>3</sup>
	化验室废气	VOCs	化验室通风柜排出。		4.0mg/m <sup>3</sup>
		硫酸雾			1.2mg/m <sup>3</sup>
	污水处理	NH <sub>3</sub>	加强污水处理站的运行管理，污泥及时清运。		1.5mg/m <sup>3</sup>
		H <sub>2</sub> S			0.06mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度		20(无量纲)			
地表水环境	DW001 纳管口	pH	生产废水和生活污水经厂区自建污水站处理后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6~9
		COD <sub>Cr</sub>			500mg/L
		BOD <sub>5</sub>			300mg/L
		SS			400mg/L
		动植物油			100mg/L
		LAS			20mg/L
		NH <sub>3</sub> -N		35mg/L	
		TP		8mg/L	
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备，做好设备的减振基础。合理布局，注意维护设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	昼间 65dB(A); 夜间 55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>一般包装材料、筛渣、次品、收集的粉尘企业收集后出售给物资公司综合利用；灭活培养基、废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、污泥企业收集后委托一般工业固体废物处置公司处理；危化品包装材料、化验室废物、化验室废液委托有资质的单位处置，生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。各类固废均得到合理处置，不会产生二次污染。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>废水管道采用明管明沟的方式进行铺设，防止跑冒滴漏，厂区地面硬化，危废仓库、污水站、化学品库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。在落实分区防渗的情况下，项目不会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，对所在地以及周边土壤、地下水环境的影响极小。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>拟建项目位于海宁经济开发区施带路 30 号，属工业区，项目利用现有空置工业厂房从事生产，不新增用地，施工期仅涉及设备安装。拟建项目不是生态型建设项目，项目建成后，对项目所在地的生态环境影响不大。运营期产生的污染物较少、经处理后均可达标排放，对周围生态环境的影响不大。通过落实好各项污染防治措施，可使项目对生态环境的影响降至最低。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>企业需落实“车间-厂区-园区”三级防控体系，将复合酸、四氯化碳、冰乙酸、异丙醇、石油醚、浓硫酸密封存放，储存于阴凉、通风处。危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气、废水处理设施；此外，储存小麦粉、玉米淀粉、小麦淀粉和木薯淀粉等易燃物的仓库和车间应杜绝一切可能产生火花的因素，要做到人去断电，经常检查，同时应减少粉尘的扬起，减弱空气流入。同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 建立和完善环保管理机构</p> <p>项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。</p> <p>(2) 建立和完善各项规章制度建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年)，企业属于简化管理类别，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污申报，制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好废气处理设施运行记录台账和固废处置记录台帐。</p>

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

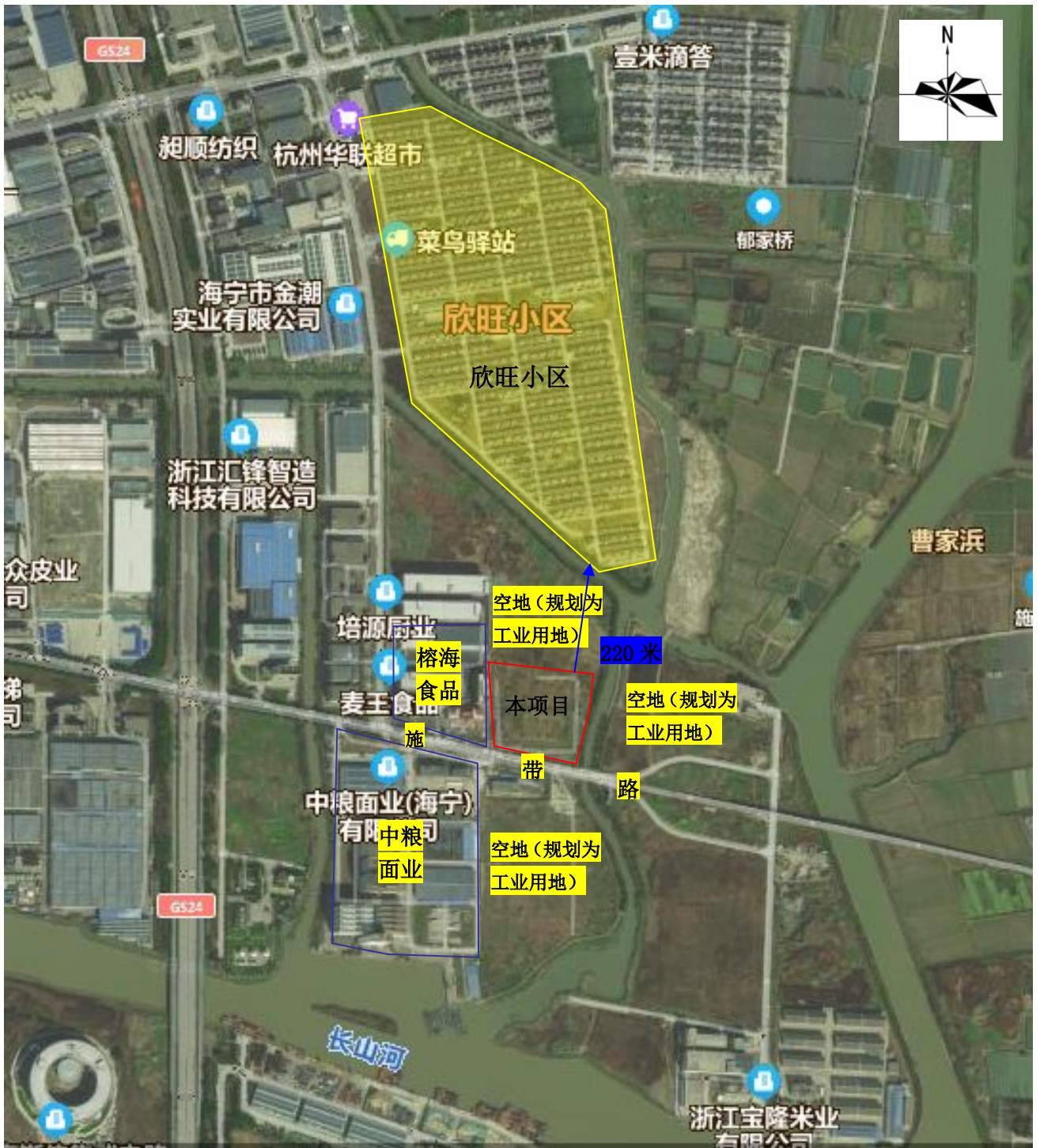
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	1.316	/	1.316	+1.316
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水		COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	1.986	/	1.986	+1.986
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.199	/	0.199	+0.199
一般工业 固体废物		一般包装材料	/	/	/	75	/	75	+75
		筛渣	/	/	/	5.85	/	5.85	+5.85
		次品	/	/	/	16.95	/	16.95	+16.95
		收集的粉尘	/	/	/	13.16	/	13.16	+13.16
		灭活培养基	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		废石英砂、废 活性炭	/	/	/	1	/	1	+1
		废反渗透膜	/	/	/	0.1		0.1	+0.1

	污泥	/	/	/	67.5	/	67.5	+67.5
	生活垃圾	/	/	/	66	/	66	+66
危险废物	危化品包装材料	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	化验室废物	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	化验室废液	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

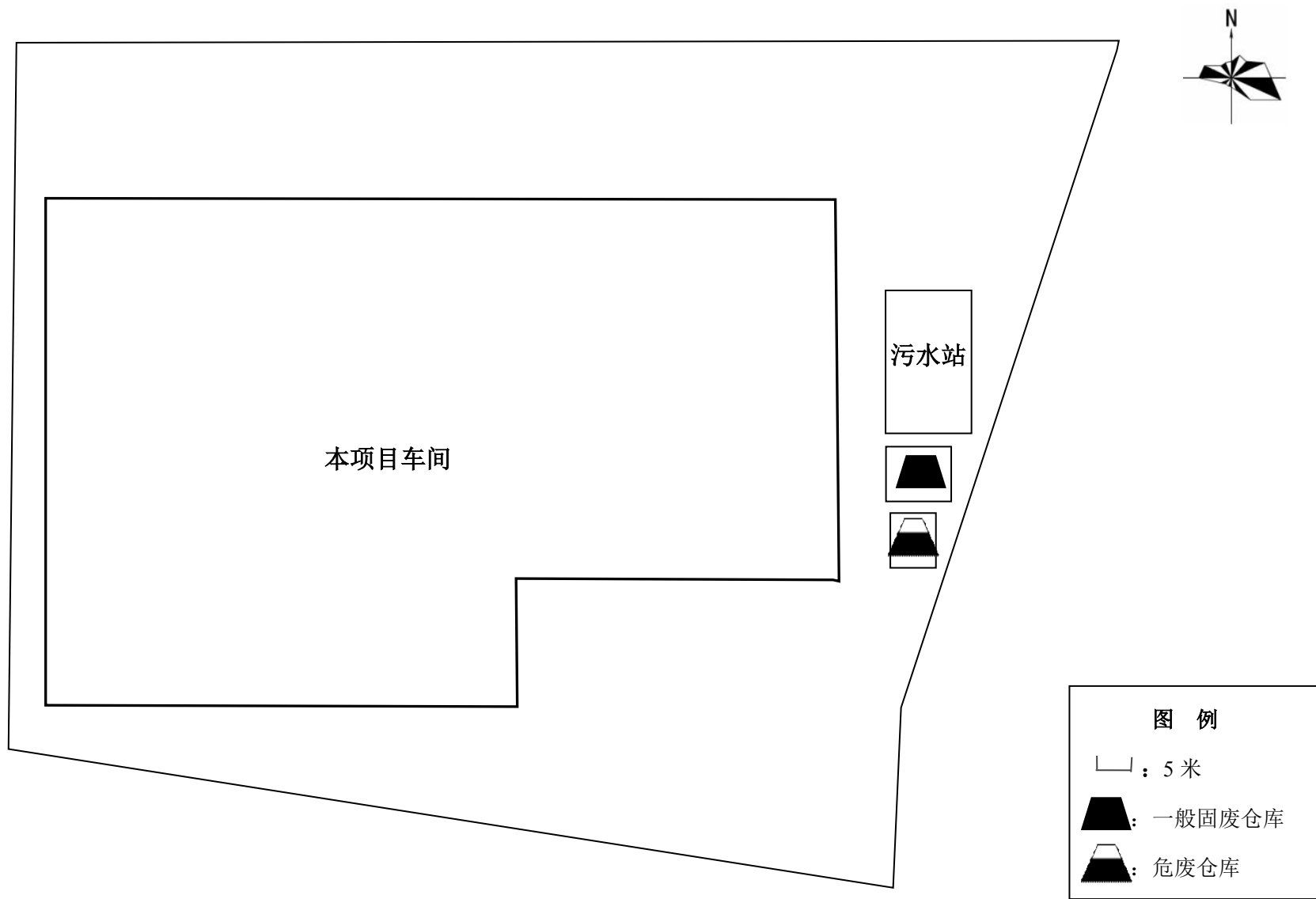


附图 1 项目地理位置图

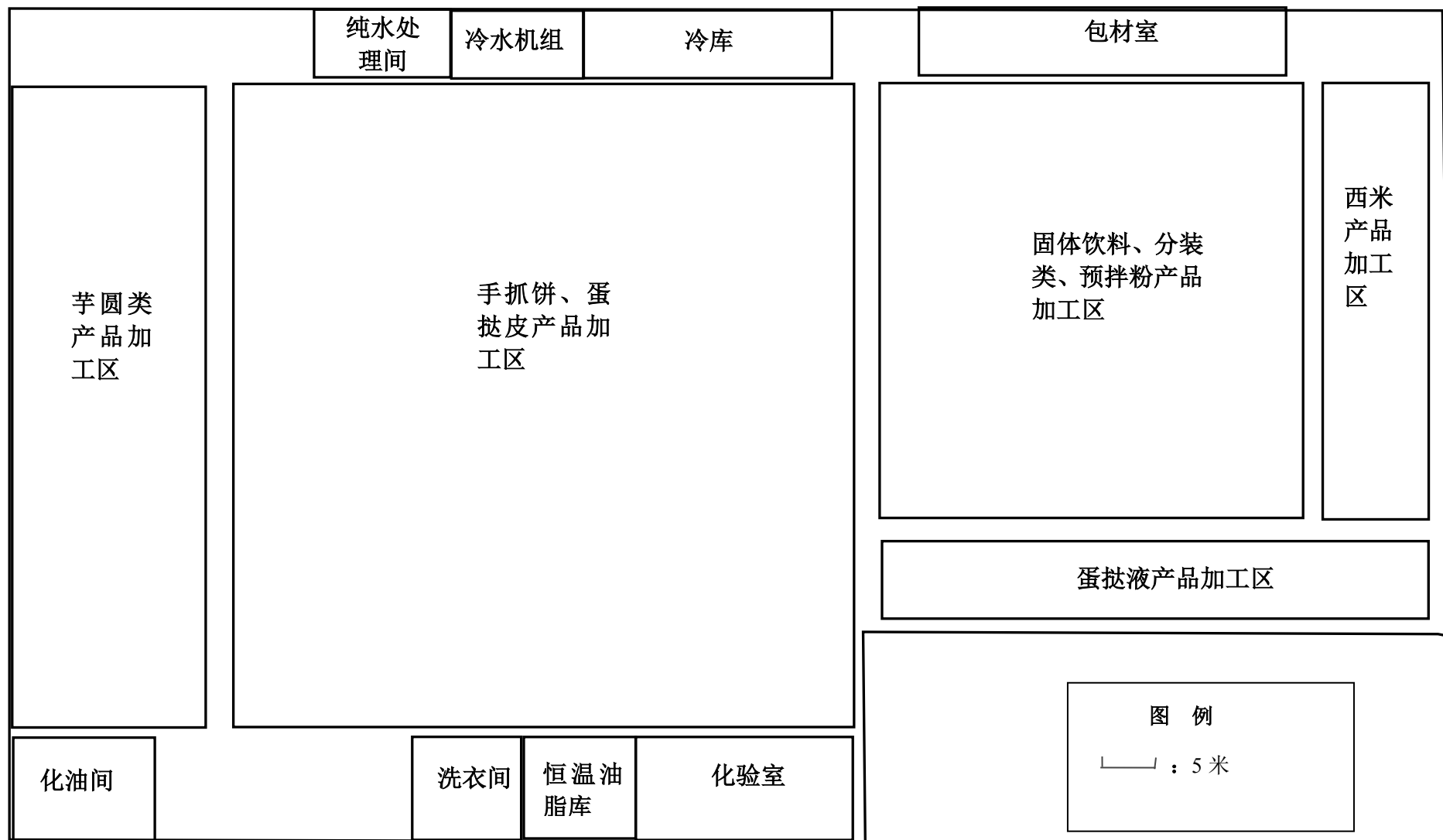


附图 2 环境保护目标分布图





附图 3-1 项目厂区平面布置图

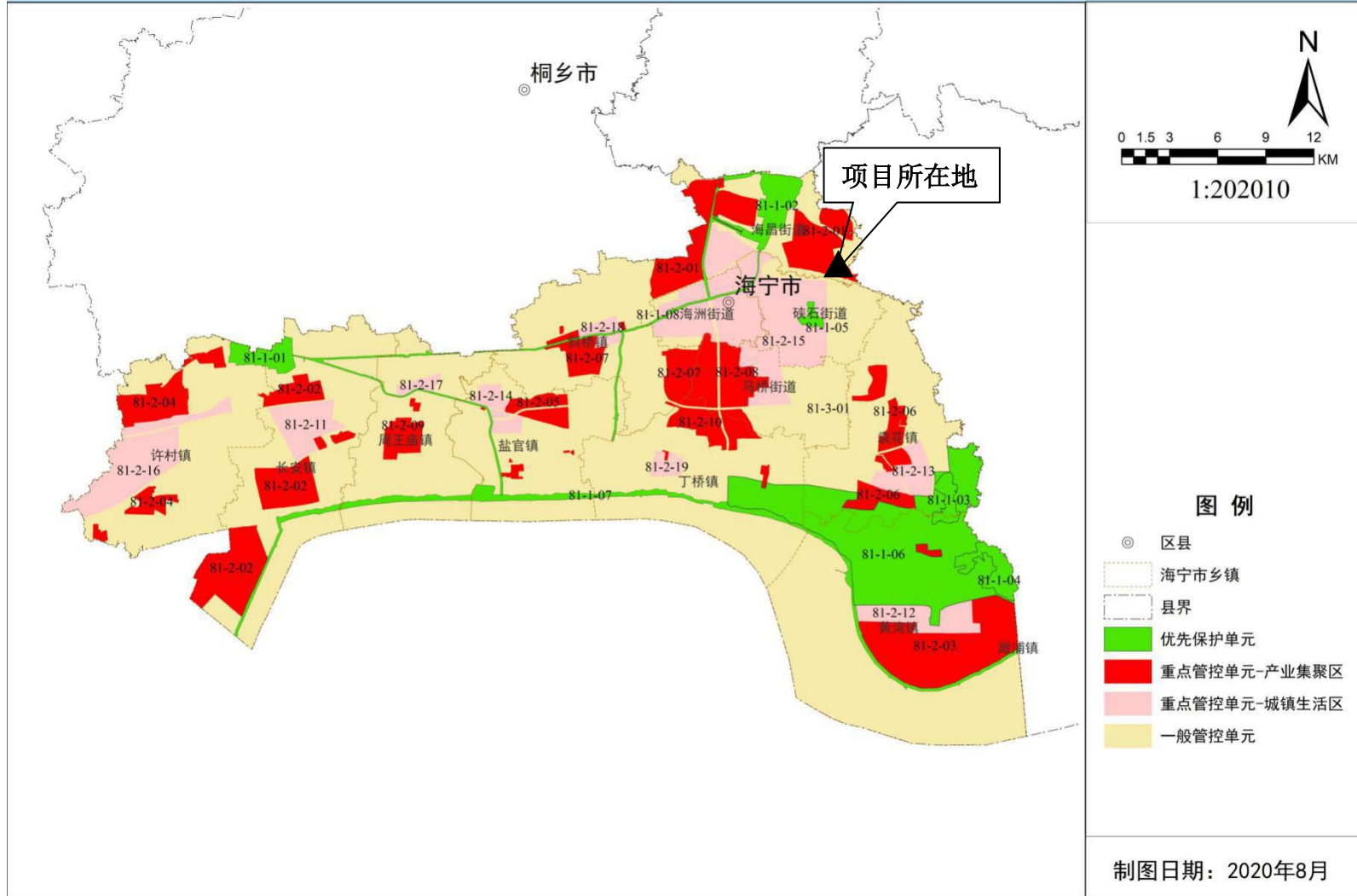


附图 3-2 项目车间平面布置图



附图 4 地表水环境功能区划图

# 海宁市环境管控单元分类图



附图 5 环境管控单元分类图

