

福建憨球食品有限公司休闲食品
加工项目阶段性竣工
环境保护验收监测报告表

建设单位：福建憨球食品有限公司

编制单位：福建憨球食品有限公司

2021 年 6 月

建设单位法人代表：潘锦达

编制单位法人代表：潘锦达

项目负责人：潘锦达

报告编制人：潘锦达

建设单位：福建憨球食品有限公司

电话：18350052777

传真：/

邮编：350101

地址：福州市仓山区盖山镇齐安路
778 号（福州翔达实业有限公司厂区
1#厂房 2 层 203 室）

建设单位：福建憨球食品有限公司

电话：18350052777

传真：/

邮编：350101

地址：福州市仓山区盖山镇齐安路
778 号（福州翔达实业有限公司厂区
1#厂房 2 层 203 室）

目录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	3
2.4 其他.....	3
3、工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.1.1 地理位置.....	4
3.1.2 平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.2.1 项目基本概况.....	5
3.3 主要原辅材料及燃料.....	7
3.4 水源及水平衡.....	8
3.4.1 用水.....	8
3.4.2 排水.....	8
3.4.3 水平衡图.....	8
3.5 生产工艺.....	9
3.6 项目变动情况.....	10
4、环境保护设施.....	11
4.1 污染治理设施.....	11
4.1.1 废水.....	11
4.1.2 废气.....	11
4.1.3 噪声.....	12
4.1.4 固体废物.....	13
4.2 其他环保设施.....	14
4.2.1 环境管理制度及环境风险防范措施	14
4.2.2 规范化排污口.....	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	14
4.4 “三同时”落实情况	15
5、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定	17
5.1 建设项目环评报告表的主要结论	17
5.1.1 结论.....	17
5.2 审批部门的审批决定.....	18
6、验收执行标准.....	19

6.1 废水.....	19
6.2 废气.....	19
6.3 噪声.....	20
6.4 固废.....	20
7、验收监测内容.....	20
7.1 废水.....	20
7.2 废气.....	20
7.3 噪声.....	21
8、质量保证及质量控制.....	22
8.1 监测分析方法.....	22
8.2 监测仪器.....	23
8.3 人员资质.....	23
8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	25
9、验收监测结果.....	26
9.1 生产工况.....	26
9.2 环境保护设施调试效果.....	26
9.2.1 废水.....	26
9.2.2 废气.....	27
9.2.3 噪声.....	30
9.2.4 污染物排放总量核算.....	30
10、验收监测结论.....	31
10.1 环境保护设施调试效果.....	31
10.1.1 废水.....	31
10.1.2 废气.....	31
10.1.3 噪声.....	31
10.1.4 固体废弃物.....	31
10.2 工程建设对环境的影响.....	32
10.3 验收结论.....	32
11、“三同时”登记表.....	33
附图 1 项目地理位置图.....	35
附图 2 周边环境示意图.....	36
附图 3 厂区总平面布置图.....	37
附图 4 监测点位图.....	38
附件 1 营业执照.....	39
附件 2 环评批复.....	40
附件 3 委托书.....	41
附件 4 承诺书.....	42

附件 5 工况证明.....	43
附件 6 夜间无生产证明.....	45
附件 7 环保管理制度、应急预案.....	46
附件 8 废油脂回收合同.....	52
附件 9 自查报告.....	53
附件 10 检测报告.....	59
附件 11 排水接驳报告.....	69

1、验收项目概况

建设项目名称	休闲食品加工项目		
建设项目性质	新建		
建设单位名称	福建憨球食品有限公司		
建设地点	福州市仓山区盖山镇齐安路 778 号 (福州翔达实业有限公司厂区 1#厂房 2 层 203 室)		
设计生产能力	总规模年产爆米花 3000 吨，阶段性规模年产爆米花 1000 吨		
验收范围与内容	工程建设内容主要包括主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程，其建设内容与环评基本一致		
实际生产能力	年产爆米花 1000 吨（阶段性），目前本项目仅上一条生产线		
环评报告书（表） 编制单位	福州博寰环保科技 有限公司	环评时间	2020 年 6 月
环评报告书（表） 审批部门	福州市仓山生态环境局	审批时间与文号	仓环审[2020]22 号 2020 年 6 月 18 日
开工日期	2020 年 7 月	竣工时间	2021 年 6 月
环保设施 设计单位	福州锦富欣制冷机电设备 有限公司	环保设施 施工单位	福州锦富欣制冷机电 设备有限公司
调试时间	2021 年 4 月~2021 年 6 月	排污许可证 编号	/
立项过程	<p>2020 年 6 月，福州博寰环保科技有限公司编制完成福建憨球食品有限公司《休闲食品加工项目环境影响报告表》；</p> <p>2020 年 6 月 18 日，由福州市仓山生态环境局完成审批，即《福建憨球食品有限公司休闲食品加工项目环境影响报告表的批复》；</p> <p>2021 年 6 月，我司完善项目生产条件并稳定运行，申请项目阶段性竣工验收。</p>		

申领排污许可证情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（中华人民共和国生态环境部 11 号令，2019 年 12 月 20 日施行）规定，本项目属于焙烤食品制造 141 的管理行业，排污许可证属于登记管理类别。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信用平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

项目已于 2020 年 6 月 22 日在全国排污许可证管理信用平台进行固定污染源排污登记，登记编号：91350100MA33Q7RWX0001W。

验收工作的由来

福建憨球食品有限公司位于福州市仓山区盖山镇齐安路 778 号 1#厂房 2 层 203 室，主要从事休闲食品（爆米花）加工生产。本项目租赁福州翔达实业有限公司厂区 1#厂房 2 层 203 室部分区域进行生产活动，租赁场地建筑面积 3800m²；项目总投资 1000 万元，年产爆米花 3000 吨。于 2020 年 5 月委托福州博寰环保科技有限公司编制完成环评报告表，并于 2020 年 6 月 18 日通过福州市仓山生态环境局审批。

目前项目已完成第一阶段建设并处于试运行阶段，项目阶段性建设规模为年产爆米花 1000 吨。现根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等相关文件要求，启动项目竣工环保验收工作。福建憨球食品有限公司委托厦门凯力信检测技术有限公司进行验收项目的监测。厦门凯力信检测技术有限公司收集了项目的环境影响评价文件及审批文件、环保设计资料等，并对该项目进行现场踏勘，了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案。同时对本项目的环保手续履行情况、建成情况、环境保护设施建设情况进行核查。在此基础上确定验收范围和内容、验收执行标准和验收监测内容。厦门凯力信检测技术有限公司于 2021 年 6 月 17 日至 2021 年 6 月 18 日组织技术人员进行了现场监测与核查，对项目生产的废水、各类废气以及厂界噪声进行了监测。福建憨球食品有限公司在现场勘查、资料收集及监测数据分析的基础上编制该项目竣工环境保护验收监测报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2018 年 4 月 1 日实施）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2018 年 5 月 20 日实施）；

(3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；

(4) 《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》；

(5) 《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；

(6) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（中华人民共和国生态环境部 11 号令，2019 年 12 月 20 日施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环保部 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日实施）；

(2) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）（中华人民共和国环境保护部，2017 年 4 月 25 日发布，2017 年 6 月 1 日实施）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

(1) 福建憨球食品有限公司休闲食品加工项目环境影响报告表，福州博寰环保科技有限公司，2020 年 6 月；

(2) 福建憨球食品有限公司休闲食品加工项目环境影响报告表的批复意见，福州市仓山生态环境局，2020 年 6 月 18 日。

2.4 其他

(1)) 福建憨球食品有限公司休闲食品加工项目验收其他相关材料。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

福建憨球食品有限公司休闲食品加工项目位于福州市仓山区盖山镇齐安路 778 号（福州翔达实业有限公司厂区 1#厂房 2 层 203 室），东经 119.285805°，北纬 25.999498°。项目东侧为空厂房，南侧为福建美且有实业有限公司，西侧为空地，北侧为福州麦秋贸易公司。厂界周边最近敏感点为西侧距离 80m 的照屿村。项目地理位置见附图 1，项目周边环境示意图见附图 2。项目主要环境保护目标见下表 3.1-1。

表 3.1-1 主要敏感目标一览表

序号	环境要素	保护目标	距污染源方位及距离		保护要求
			方位	与厂界距离(m)	
1	大气环境	照屿村	西	80	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	水环境	马洲江	南	120	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
3	声环境	照屿村	西	80	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准

3.1.2 平面布置

项目位于福州市仓山区盖山镇齐安路 778 号 1#厂房 2 层 203 室。厂区内分布有膨化区、配料间、冷却区、产品包装区、仓库等。平面布置紧凑合理，能够满足生产和办公需求。工程在充分考虑生产工艺特点等基础上，本着生产工艺流畅、布置紧凑、人物分流、环境整洁美观、投资最小化，对周边环境影响最小化等因素布置厂区总平面图，从总体上来看是合理的。厂区平面布置详见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本概况

项目名称：休闲食品加工项目

建设单位：福建憨球食品有限公司

建设地点：福州市仓山区盖山镇齐安路 778 号（福州翔达实业有限公司厂区 1#厂房 2 层 203 室）

建设性质：新建

建设规模：阶段性验收年产爆米花 1000 吨（主体工程按总规模年产爆米花 3000 吨配套，仅生产设备按阶段性规模配备）

总投资：1000 万元；

生产定员：职工人数 30 人，厂区内不设食宿

工作制度：单班制，每班 8 小时，年工作 312 天

项目主要工程建设内容见表 3.2-1。

表3.2-1 项目实际建设情况与环评建设情况对照一览表

类别	项目名称	环评建设内容	实际建设情况	变化说明
主体工程	膨化区	膨化区域面积约 500m ² ，位于生产车间西侧	膨化区域面积约 500m ² ，位于生产车间西侧	区域布局与环评一致，预留 2 条生产线设备空间
	冷却间	产品冷却间面积约为 95m ² ，位于膨化区北侧	产品冷却间面积约为 95m ² ，位于膨化区北侧	
	产品包装区	其中内包间面积约为 220m ² ，外包区面积约 223 m ² ，位于生产车间西北侧	其中内包间面积约为 220m ² ，外包区面积约 223 m ² ，位于生产车间西北侧	
	配料间	含称量间，总面积约 80 m ² ，位于生产车间西南侧	含称量间，总面积约 80 m ² ，位于生产车间西南侧	
辅助工程	办公区	位于厂区内办公大楼，不在生产区域	位于厂区内办公大楼，不在生产区域	与环评一致
	生产配套区	位于厂区东南侧，含研发室、品控室、留样室、五金间、化学用品仓库；总面积约 120 m ²	位于厂区东南侧，含研发室、品控室、留样室、五金间、化学用品仓库；总面积约 120 m ²	与环评一致
	添加剂库	食品添加剂仓库面积约 6m ²	食品添加剂仓库面积约 6m ²	与环评一致

类别	项目名称	环评建设内容	实际建设情况	变化说明
	原料仓库	其中玉米仓库面积约 126 m ² ，糖、油、麦芽糖仓库面积约 189 m ² ，位于生产车间东南侧	其中玉米仓库面积约 126 m ² ，糖、油、麦芽糖仓库面积约 189 m ² ，位于生产车间东南侧	与环评一致
	包材区	包装材料仓库面积约 315 m ² ，位于生产车间东侧	包装材料仓库面积约 315 m ² ，位于生产车间东侧	与环评一致
	成品区	成品仓库面积约为 250m ² ，位于生产车间东北侧	成品仓库面积约为 250m ² ，位于生产车间东北侧	与环评一致
公用工程	给水	由市政管网供给	由市政管网供给	与环评一致
	排水	项目雨污分流，雨水直接进入雨水干管；生活污水经厂区化粪池处理后接入市政污水管网，生产废水经厂区隔油池和化粪池处理后接入市政管网，最终排入金山污水处理厂处理。	项目雨污分流，雨水直接进入雨水干管；生活污水经厂区化粪池处理后接入市政污水管网，生产废水经厂区隔油池和化粪池处理后接入市政管网，最终排入金山污水处理厂处理。	与环评一致
	供电	由市政供电系统供给	由市政供电系统供给	与环评一致
环保工程	废水治理	生产废水经出租方厂区已建隔油池、化粪池处理后接入盖山西路市政管网；生活污水经出租方厂区原有化粪池处理后接入盖山西路市政管网；最终排入金山污水处理厂进行处理。	生产废水经出租方厂区已建隔油池、化粪池处理后接入盖山西路市政管网；生活污水经出租方厂区原有化粪池处理后接入盖山西路市政管网；最终排入金山污水处理厂进行处理。	与环评一致
	废气治理	蒸汽发生器（0.3t/h）燃气废气设置不低于 8m 高的排气筒排放；膨化区油烟废气通过 3 套油烟净化系统处理后，通过排烟管道送至楼顶排放，排气筒高度 15m。	1、蒸汽发生器燃气废气经收集后，通过一根排气筒高空排放，排气筒高度 15m。 2、膨化区油烟废气经集气罩收集，通过 1 套油烟净化系统处理后高空排放，排气筒高度 15m。	阶段性验收期间，已竣工生产线配备一套油烟净化系统；其余与环评一致
	噪声治理	设置减振基础、采取车间隔声等措施	设置减振基础、采取车间隔声等措施	与环评一致
	固废处置	①厂内设固废暂存间，一般固废经收集后外售给相关企业回收利用； ②废油脂收集后，定期委托资质单位回收处置； ③厂内设置垃圾收集桶，生活垃圾经收集后委托环卫部门定期清运。	①厂内设固废暂存间，一般固废经收集后外售给相关企业回收利用； ②废油脂收集后，定期委托资质单位回收处置； ③厂内设置垃圾收集桶，生活垃圾经收集后委托环卫部门定期清运。	与环评一致

3.3 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料及能源一览表详见表 3.3-1，项目主要原辅材料理化性质见表 3.3-2，主要设备清单见表 3.3-3。

表 3.3-1 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	名称	用途	环评消耗量	阶段性消耗量	实际消耗量	增减量
1	麦芽糖	生产原材料	960t/a	320t/a	300t/a	-20 t/a
2	玉米		941t/a	313.7t/a	310t/a	-3.7 t/a
3	植物油		784t/a	261.3t/a	260t/a	-1.3 t/a
4	糖		647t/a	215.7t/a	210t/a	-5.7 t/a
5	蒸馏单硬脂肪酸甘		7.8t/a	2.6t/a	0t/a	-2.6 t/a
6	β-胡萝卜素		1t/a	0.33t/a	0.3t/a	-0.03 t/a
7	食用香精		0.352t/a	0.117t/a	0.11t/a	-0.007 t/a
8	洗洁精、洗手液	生产设备 及车间洗 消用品	0.23t/a	0.08t/a	0.1t/a	+0.02 t/a
9	84 消毒液		0.015t/a	0.005t/a	0.01t/a	+0.005 t/a
10	水	生活及生	1373t/a	722.8 t/a	722.8 t/a	0
11	电	生产	150 万 kWh/a	60 万 kWh/a	60 万 kWh/a	0
12	燃气	生产	3 万立方米/年	1 万立方米/年	1 万立方米/年	0

表 3.3-2 部分主要原辅材料性质介绍

原辅材料名称	原辅材料性质介绍
蒸馏单硬脂肪酸甘油酯	食品乳化剂。乳白色或浅黄色腊状或粉状固体，无臭无味，不溶于水，与热水经强烈振荡混合可分散于水中，HLB 3.6-4.0。具有乳化、分散、增稠、消泡、抗淀粉老化、控制脂肪凝集等作用。
β-胡萝卜素	食品色素。β—胡萝卜素(C ₄₀ H ₅₆)是类胡萝卜素之一，也是橘黄色脂溶性化合物，它是自然界中最普遍存在也是最稳定的天然色素。其分子式为 C ₄₀ H ₅₆ ，紫红或暗红色的结晶性粉末。不溶于水，微溶于乙醇和乙醚，易溶于氯仿苯和油。熔点 176~180℃。在动物体内可转变为维生素 A 的物质称为前维生素 A (Provitamin A)。其代表性物质就是胡萝卜素，胡萝卜素分为 α-、β-、γ-三种异构体。其中 β—胡萝卜素比较稳定，效力也强。
食用香精	食用香精，由各种食用香料和许可使用的附加物调合而成，用于使食品增香的食品添加剂。附加物包括载体、溶剂、添加剂。载体有蔗糖、糊精、阿拉伯树胶等。

84 消毒液	84 消毒液(II型)含氯量(5.0%)是主要用于环境和物体表面消毒的含氯消毒剂, 含有强力去污成份, 可杀灭大肠杆菌, 适用于家庭, 宾馆, 医院, 饭店及其它公共场所的物体表面消毒。主要有效成分为次氯酸钠, 化学式为 NaClO, 分子量 74.44, 固体为白色或苍黄色粉末, 极不稳定, 熔点为 19℃, 易于爆炸性分解。
--------	---

表 3.3-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数据	阶段性数据	实际数量	增减量	功率型号
1	炒锅	台	15	5	5	0	B900Q-HR/HL
2	烘干机	台	3	1	1	0	非标
3	筛选机	台	6	2	2	0	非标
4	流水线	台	3	1	1	0	非标
5	5 头量杯灌装机	台	4	1	1	0	LG100
6	封罐机	台	4	1	1	0	FG-130E
7	空罐杀菌吹扫机	台	4	1	1	0	CS-130
8	金属探测仪	台	4	1	1	0	JJ08-15
9	贴标机	台	4	1	1	0	TB130
10	打码机	台	5	1	1	0	JD320-C02
11	立式包装机	台	1	3	3	+2	420
12	蒸汽发生器	台	1	1	1	0	0.3t/h 燃料为天然气

3.4 水源及水平衡

3.4.1 用水

项目用水主要为职工的生活用水、生产车间及设备清洗用水及小型蒸汽发生器补充水, 项目阶段性验收期间共有职工 30 人, 均不住厂。项目用水量约为 722.8 t/a。

3.4.2 排水

项目严格实行雨污分流制度。运营期产生的废水主要为职工的生活污水, 生产车间及设备清洗废水。其中职工生活污水产生量约 374.4t/a, 生产废水外排量约 166.4t/a。生产车间及设备清洗废水经隔油池处理后, 同生活污水一起经化粪池处理, 最终接市政污水管网排入金山污水处理厂进行统一处理。项目水平衡见图 4.1-1。

3.4.3 水平衡图

项目运营期用水、废水产生及排放情况一览表见 3.4-1，项目水平衡情况见图 3.4-1。

表 3.4-1 项目用水、废水产生及排放情况一览表

序号	用水项目		新鲜水用量 (t/a)	损耗量 (t/a)	废水排水量 (t/a)
1	生活	职工生活用水	468	93.6	374.4
2	生产	生产车间及设备清洗废水	208	41.6	166.4

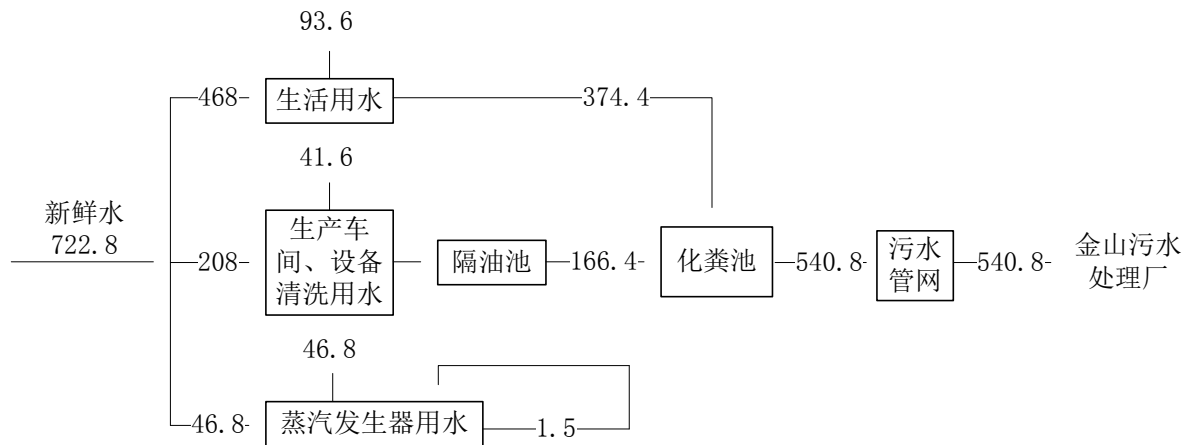


图 3.4-1 项目水平衡图 (t/a)

3.5 生产工艺

(1) 生产工艺流程图

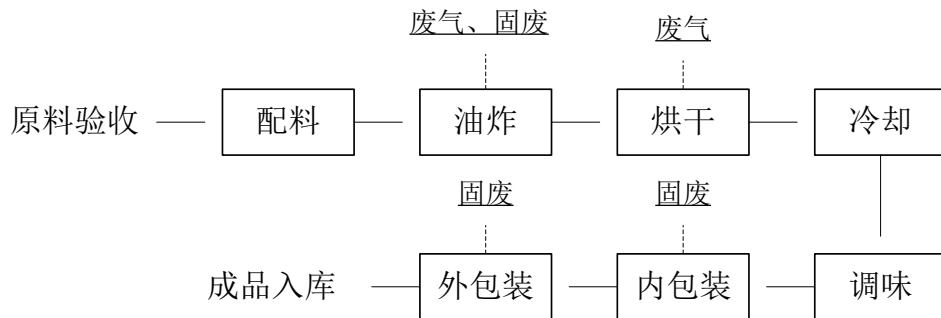


图 3.5-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 工艺流程简述:

配料: 把植物油、色素、香精、糖、麦芽糖浆、玉米等按照一定的比例提前称量好备用。

油炸: 把配好的原料按照一定的顺序添加进炒锅里进行膨化。

烘干: 膨化好的产品通过输送机输送进烘干机进行水分处理, 起到降低水分

的作用。

冷却：通过冷风输送机、筛选机对产品进行打散、冷却作用。

调味：根据不同的口味添加相应的调味粉进行调味。

内包装：把产品装入不同的包装材料中进行密闭封口。

外包装：对产品进行喷码、贴标、装箱。

本项目烘干机使用蒸汽发生器提供蒸汽供热，蒸汽发生器使用燃料为天然气。

(3) 产污环节

表 3.5-1 项目运营期产污环节汇总表

类别	污染源	污染物	治理措施
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经出租方厂区原有化粪池处理后接入盖山西路市政管网，最终纳入金山污水处理厂进行处理
	生产废水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD、动植物油、LAS 等	经出租方厂区已建隔油池、化粪池处理后接入盖山西路市政管网，最终纳入金山污水处理厂进行处理
废气	燃料废气 (SO ₂ 、NO _x 、烟尘)	排气筒	蒸汽发生器燃气废气经收集后，通过一根排气筒高空排放，排气筒(DA001)高度 15m。
	油烟	集气罩、油烟净化设施、排气筒	膨化区油烟废气经集气罩收集，通过 1 套油烟净化系统处理后高空排放，排气筒(DA002)高度 15m。
固废	生产过程	不合格边角料	外卖作为饲料
		废包装材料	定期出售给废旧回收单位
		废油脂	收集后，定期委托资质单位(闽侯县青口兰英生物能源原材料回收点)回收利用
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门统一收集处理
噪声	生产设备	/	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施

3.6 项目变动情况

本次验收调查根据现场踏勘并结合福建憨球食品有限公司休闲食品加工项目的环评及批复全部建设内容。主要变动情况如下：

由于市场因素，本项目阶段性验收期间，项目仅建设一套爆米花生产线及其他配套设施。项目设计规模年产爆米花 3000 吨，阶段性验收规模年产爆米花 1000 吨，后期待建设完全将进行项目整体验收。阶段性验收期间项目采取的污染治理设施及生产工艺不变。

根据现场勘查，项目性质、规模(依据阶段性验收产量)、地点、采用的生

产工艺或者防治污染措施等未发生重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

项目蒸汽发生器用水循环使用，仅补充损耗量，不外排；运营期外排废水主要为员工生活污水及生产废水。本项目生产废水经出租方厂区已建隔油池、化粪池处理后接入盖山西路市政管网；生活污水经出租方厂区原有化粪池处理后接入盖山西路市政管网；最终排入金山污水处理厂进行处理。生活污水经处理后排放量约为 374.4t/a，车间地面及设备清洗废水经处理后排放量约 166.4t/a。

废水的排放及治理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	排放去向
生活污水	生活污水	pH、COD、BOD、氨氮、SS 等	间断	374.4	依托出租方已建化粪池	金山污水处理厂
生产废水	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS 等	间断	166.4	依托出租方已建隔油池及化粪池	

项目废水的治理措施见 4.1-1。

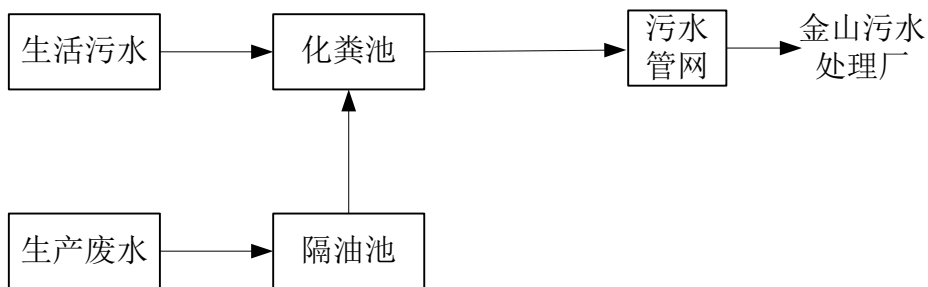


图 4.1-1 项目运营期废水治理设施情况图

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要是蒸汽发生器燃料废气，生产线油烟废气。

蒸汽发生器燃气废气经收集后，通过一根排气筒高空排放，排气筒（DA001）高度 15m；膨化区油烟废气经集气罩收集，通过 1 套油烟净化系统处理后高空排放，排气筒（DA002）高度 15m。

本项目废气排放及治理情况见表 4.1-2，废气处理设施照片见图 4.1-2。

表 4.1-2 项目废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度	排放去向	排放口情况
有组织废气	燃料废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、烟气黑度	有组织	集气系统+排气筒(DA001)	排气筒高度15m	大气环境	规范
	油烟	油烟	有组织	集气罩+油烟净化设施+排气筒(DA002)	排气筒高度15m		规范



图 4.1-2 废气处理设施照片

4.1.3 噪声

项目噪声污染主要来源于烘干机、炒锅等生产设备运行产生的噪声。根据类比分析，主要生产设备正常工作时的噪声源强在 70~80dB (A)，各设备噪声值具体见表 4.1-3。项目通过采用低噪声设备、室内隔音、基础减震等措施降噪。

表 4.1-3 阶段性验收主要生产设备噪声值

序号	设备名称	阶段性验收数量(台)	控制降噪措施
1	炒锅	5	厂房隔声、选用低噪声、振动小的设备,基础安装减振等降噪措施
2	烘干机	1	
3	筛选机	2	
4	流水线	1	
5	5 头量杯灌装机	1	
6	封罐机	1	
7	空罐杀菌吹扫机	1	
8	金属探测仪	1	
9	贴标机	1	
10	打码机	1	
11	立式包装机	3	
12	蒸汽发生器	1	

4.1.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为生产过程产生的生产固废及员工生活垃圾。项目固体废物来源及处置见表 4.1-4。

(1) 生产固废

项目在冷却筛选等工序，将会产生一定的不合格品，该部分边角料的产生量约为 40t/a，这些边角料外卖作为饲料；内外包装过程会产生少量的废包装材料，年产生量 1t/a，废包装材料收集后定期出售给回收单位。炒锅更换的废食用油脂约 5t/a，收集后定期委托闽侯县青口兰英生物能源原材料点回收利用。

项目厂区内设置一般工业固体废物暂存区，且符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中固废临时贮存场所的要求。

(2) 生活垃圾

项目阶段性验收期间共有职工 30 人（均不住厂），员工生活垃圾的产生量约为 4.68t/a；分类收集后交由环卫部门清运处置。

表 4.1-4 项目阶段性验收固体废物来源及处置一览表

序号	固废种类	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式
1	边角料	40	40	定期外售作为饲料
	废包装材料	1	1	定期出售给回收单位
	废油脂	5	5	收集后定期委托闽侯县青口兰英生物能源原材料点回收利用
2	生活垃圾	4.68	4.68	收集后由环卫部门清运处理
合计		50.68	50.68	—

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境管理制度及环境风险防范措施

企业制定了环保管理制度，设立工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。全公司环境保护工作是总经理领导下工作，日常环保工作的监督管理由生产部经理负责。

4.2.2 规范化排污口

项目废气排放点均设置了的采样口、监测平台及规范化标识牌。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 1000 万元，阶段性验收部分总投资 800 万元，其中环保投资约 20 万元人民币，约占总投资额的 2.5%，项目环保投资见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保投资一览表

序号	污染源	治理措施或设施	投资金额（万元）
1	废水	利用出租方厂区已有化粪池、隔油池、废水回收处理装置	0
2	废气	1、集气罩、油烟净化器等废气处理设施及排气筒 2、蒸汽发生器燃料废气排气筒	15
3	噪声	在高噪声设备与地面及墙体连接处设置减振垫或橡胶套隔离	3
4	固体废物	区内设置垃圾桶对生活垃圾进行收集；设置一般固体废物暂存场所对项目产生固废进行收集	2
合计			20

4.4 “三同时”落实情况

项目环保设施“三同时”落实情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 环保设施“三同时”落实情况一览表

序号	项目名称		环评及批复治理措施	落实情况
1	废水治理		1、生产废水经出租方厂区已建隔油池、化粪池处理后接入盖山西路市政管网，最终纳入金山污水处理厂进行处理；2、生活污水经出租方厂区原有化粪池处理后接入盖山西路市政管网，最终纳入金山污水处理厂进行处理；3、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，（其中氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）	项目所在厂区已落实雨污分流。本项目蒸汽发生器用水循环使用，不外排；生活污水经处理后排放量约为 374.4t/a，车间地面及设备清洗废水经处理后排放量约 166.4t/a。本项目生产废水经出租方厂区已建隔油池、化粪池处理后接入盖山西路市政管网；生活污水经出租方厂区原有化粪池处理后接入盖山西路市政管网；最终排入金山污水处理厂进行处理。由监测结果可知，项目外排废水浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求（其中氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）。
2	废气治理		1、燃料废气经收集后，通过一根排气筒排放，排气筒高度不低于 8m，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 规定的燃气锅炉大气污染物排放标准；2、生产油烟由集气罩收集，经油烟净化设施处理后，通过一根高 15m 排气筒排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型标准。	已落实，蒸汽发生器燃气废气经收集后，通过一根排气筒高空排放，排气筒（DA001）高度 15m；膨化区油烟废气经集气罩收集，通过 1 套油烟净化系统处理后高空排放，排气筒（DA002）高度 15m。由监测结果可知，项目燃料废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 规定的燃气锅炉大气污染物标准限值要求。油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中浓度限值要求。
3	噪声治理		在高噪声设备与地面及墙体连接处设置减振垫或橡胶套隔离、空压机设置专用设备房	已落实，采用高噪声设备设置基础减振、隔声等措施降噪。由监测结果可知，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求本项目夜间不生产。
4	固废处置	生产固废	不合格边角料，外卖作为饲料；废包装材料定期出售给回收单位；废油脂收集后，定期委托资质单位回收	项目在冷却筛选等工序边角料，收集外卖作为饲料；内外包装过程会产生少量的废包装材料，收集后定期出售给回收单位；炒锅更换的废食用

			利用	<p>油脂收集后定期委托闽侯县青口兰英生物能源原材料点回收利用。</p> <p>项目厂区内设置一般工业固体废物暂存区，且符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中固废临时贮存场所的要求。</p>
		生活垃圾	分类收集后委托环卫部门处理	已落实，生活垃圾分类收集后均委托当地环卫部门统一处理。
5	总量控制	<p>根据总量控制要求，本项目外排废水通过市政管网最终排入福州市金山污水处理厂处理达标后排放，生活污水 COD、NH₃-N 两项指标纳入福州市金山污水处理厂总量控制指标中，不需要重新申请。生产废水(生产车间及设备清洗废水) COD、NH₃-N 两项指标需要向福州市仓山生态环境局申请总量指标，总量控制指标的污染物排放量为 COD: 0.030t/a; NH₃-N: 0.004t/a; 项目燃料废气经收集后 SO₂ 排放总量为 0.0054t/a, NO_x 排放总量为 0.0527t/a。由福州市仓山生态环境局确认并在海峡股权交易中心购买总量指标。</p>		<p>本项目为阶段性验收，产量为设计产量的三分之一；故生产过程排放总量按环评批复的三分之一核定。根据监测结果，本项目 COD 排放总量约为 0.0051t/a<0.010t/a, NH₃-N 排放总量约为 0.00026t/a<0.00133t/a; SO₂ 排放总量约为 0.00061t/a<0.0018t/a, NO_x 排放总量约为 0.00686t/a<0.0176t/a, 各指标均符合总量控制要求。</p>

5、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

5.1.1 结论

表 5.1-1 环评报告表结论一览表

类别	环评报告表结论
项目概况	福建憨球食品有限公司休闲食品加工项目选址于福州市仓山区盖山镇齐安路 778 号，租赁福州翔达实业有限公司厂区 1#厂房 2 层 203 室进行生产活动，主要从事爆米花。项目总投资 1000 万元，年产爆米花 3000 吨。职工人数 45 人，厂区内不设食宿，采用单班生产制，每班 8 小时，年运营 312 天。
水环境影响结论	本项目依托厂区现有废水处理设施：生产废水经出租方厂区已建隔油池、化粪池处理后接入盖山西路市政管网；生活污水经出租方厂区原有化粪池处理后接入盖山西路市政管网；最终排入金山污水处理厂进行处理。对周边地表水环境产生的影响较小。
大气环境影响结论	本项目小型蒸汽发生器经一根不低于 8m 高的排气筒高空排放，排放的废气符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中“燃气锅炉”大气污染物排放浓度限制。本项目膨化区油炸工序油烟废气，通过集气罩收集及油烟净化设备处理后，通过 15m 高排气筒高空排放，油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型饮食业单位最高允许排放浓度（2.0mg/m ³ ），对大气环境影响较小。
声环境影响结论	项目车间内生产噪声经有效的隔声、消声、减振等降噪措施及墙体隔声、距离衰减后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求；本项目最近敏感点（照屿村）预测噪声值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求。对周边环境的影响不大，治理措施可行。
固体废物影响结论	项目生产过程中产生的不合格品（边角料）收集后，定期外卖作为饲料；废包装材料收集后定期出售给废旧回收单位；炒锅更换的废食用油脂，收集后定期委托资质单位回收利用。职工生活垃圾分类集中后由环卫部门每日清运、统一处理。 项目的产生的固体废弃物基本上得到了综合利用和有效处置，对环境的影响较小，治理措施可行。
总量控制	本项目纳入总量控制指标的污染物为 COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 。 项目生产废水经出租方厂区已建隔油池、化粪池处理后接入盖山西路市政管网；生活污水经出租方厂区原有化粪池处理后接入盖山西路市政管网；最终排入金山污水处理厂进行处理。生活污水 COD、NH ₃ -N 两项指标纳入福州市金山污水处理厂总量控制指标中，不需要重新申请。项目生产废水 COD、NH ₃ -N 两项指标需要向福州市仓山生态环境局申请总量指标，总量控制指标的污染物排放量为 COD：0.030t/a；NH ₃ -N：0.004t/a；项目燃料废气经收集后 SO ₂ 排放总量为 0.0054t/a，NO _x 排放总量为 0.0527t/a。由福州市仓山生态环境局确认并在海峡股权交易中心购买总量指标。
总结论	福建憨球食品有限公司投资建设的“休闲食品加工项目”位于福州市仓山区盖山镇齐安路 778 号 1#厂房 2 层 203 室，主要从事主要从事休闲食品（爆米花）加工生产；年产爆米花 3000 吨。项目选址符合规划，建成后具有较明显的社会、经济、环境综合效益；其所在地环境质量良好，能够满足环境功能区划要求。项目建成投入使用、落实各项环保措施后，在正常生产情况下排放的各类污染物数量不大，对环境的影响较小。建设项目在认真落实本报告表提出的各

项措施，在确保项目“三同时”管理基础上，本评价从环保角度分析认为该项目在此建设是可行的。
--

5.2 审批部门的审批决定

福建憨球食品有限公司报送的《休闲食品加工项目环境影响评价报告表》报批申请收悉，根据福州博寰环保科技有限公司对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点及拟采取的环境保护措施。

你司应当严格落实报告表提出的污染防治和防治生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

6、验收执行标准

6.1 废水

项目运营过程中产生的废水主要为生产车间及设备清洗废水及职工生活污水。生产废水经出租方厂区已建隔油池和化粪池处理后直接接入盖山西路市政管网排入金山污水处理厂，生活污水经出租方厂区原有化粪池处理后经盖山西路市政管网排入金山污水处理厂（详见附件 11：排水接驳报告）。外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准），详见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水污染物排放标准

执行标准	pH	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	动植物油 (mg/L)
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准	6-9	300	45*	500	400	100

注：*为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准

6.2 废气

项目设有一台小型的燃气蒸汽发生器（0.3t/h），为生产提供热量，福州属于重点控制区域，因此本项目的燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 规定的燃气锅炉大气污染物排放限值，详见表 3.2-2。项目生产过程中油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）有关标准，本项目设有 15 台炒锅，拟设 3 套油烟净化设施，折合对应的基准灶头数为 9 个，属于大型饮食业单位，根据上表可知，废气最高允许排放浓度为 2mg/m³、净化设施最低去除效率应大于 85%。验收执行具体标准见表 6.2-1、表 6.2-2。

表 6.2-1 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³

项目	限值		
	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉
颗粒物	30	30	20
二氧化硫	200	100	50
氮氧化物	200	200	150
汞及其化合物	0.05	-	-
烟气黑毒（林格曼黑度，级）	≤1		

燃气锅炉的烟囱高度满足“不得低于 8m”的要求

表 6.2-2 最高允许排放浓度和净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

6.3 噪声

项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，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。详见表 6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)摘录

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3		≤65dB(A)

6.4 固废

项目产生的一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）设置，相关修改内容参考执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。项目产生的生活垃圾，其贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2003)中的要求进行综合利用和处置。

7、验收监测内容

7.1 废水

项目运营过程中产生的废水主要为生产车间及设备清洗废水及职工生活污水。生产废水经出租方厂区已建隔油池和化粪池处理，生活污水经出租方厂区原有化粪池处理后一同经盖山西路市政管网排入金山污水处理厂。本项目外排废水监测内容见表 7.1-1，监测点位图见附图 4。

表 7.1-1 废水排放监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废水总排口 S01	pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、LAS、动植物油	4 次/天	2 天

7.2 废气

阶段性验收阶段本项目蒸汽发生器燃气废气经收集后，通过一根排气筒高空

排放，排气筒（DA001）高度 15m；膨化区油烟废气经集气罩收集，通过 1 套油烟净化系统处理后高空排放，排气筒（DA002）高度 15m。燃料废气无处理设施，故只针对排气筒出口进行监测。本项目有组织废气的监测内容见表 7.2-1，监测点位图见附图 4。

表 7.2-1 有组织废气排放监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
燃料废气排气筒出口 Q01	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度	3 次/天	2 天
膨化车间废气处理设施进口 Q02	油烟	5 次/天	
膨化车间废气处理设施出口 Q03			

7.3 噪声

本项目厂界噪声及敏感点声环境监测内容见表 7.3-1 监测点位图见附图 4。

表 7.3-1 项目厂界噪声的监测内容

噪声监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
厂界南侧 Z01	噪声	1 次/昼间	2 天
厂界西侧 Z02			
照屿村 Z03	声环境	1 次/昼间	2 天

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

项目类别	检测项目	采样标准（方法）	分析标准（方法）	检出限	单位
废水	pH 值	污水监测技术规范 HJ91.1-2019	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB 6920-86	/	无量纲
	化学需氧量		水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4	mg/L
	五日生化需氧量		水质五日生化需氧量 BOD ₅ 的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	mg/L
	悬浮物		水质悬浮物的测定重量法 GB 11901-1989	4	mg/L
	动植物油类		水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06	mg/L
	阴离子表面活性剂		水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-87	0.05	mg/L
	氨氮		水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L
废气	有组织	GB 13271-2014 锅炉大气污染物排放标准	固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	3	mg/m ³
			固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	3	mg/m ³
	颗粒物	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	1.0	mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	/
	油烟	饮食业油烟排放标准 GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法	饮食业油烟排放标准 GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	0.01	mg/m ³

噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	—	dB (A)
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	—	dB (A)
	修正依据	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》 (HJ706-2014)	—	dB (A)

8.2 监测仪器

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 验收监测各项监测因子所使用仪器情况一览表

监测因子	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定/校准有效期	检定/校准结果	
采样仪器	pH 值	便携式 pH/ORP 计	SX721	C0011	2021.7.22	合格
	Leq	多功能噪声仪	HS6288E	C0003	2021.7.28	合格
		声校准器	HS6020A	C0019	2021.7.21	合格
	有组织废气	自动烟尘测试仪	XA-80F	C0024	2021.7.23	合格
			XA-80F	C0025	2021.7.22	合格
		便携式风向风速仪	WJ-8	C0009	2021.7.22	合格
		烟气浓度黑度图	JCP-HB	C0033	2021.8.05	合格
检测仪器	化学需氧量	酸式滴定管	50ml	F0052	2022.10.14	合格
	五日生化需氧量	微机型溶解氧仪	JPB-605	F0092	2022.1.19	合格
	悬浮物	分析天平	FA2204	F0008	2021.7.13	合格
	氨氮、阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计	UV-5200	F0003	2021.7.13	合格
	动植物油类	红外分光测油仪	OIL-8	F0029	2021.7.28	合格
	颗粒物	分析天平	AUW120D	F0009	2021.7.14	合格
	油烟	红外分光测油仪	OIL-8	F0029	2021.7.29	合格

8.3 人员资质

厦门凯力信检测技术有限公司通过省级计量认证，资质认定证书号：191312110002，有效期至 2025 年 12 月 10 日。采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知水样固定、保存、运输条件，经考核合格，持证上岗。分析测试人员通过岗前培训，熟知仪器的操作方式，熟练运用专业知识正确分析测试结果，经考核合格，持证上岗。

表 8.3-1 采样人员、分析人员一览表

姓名		参加本验收检测内容/因子	上岗证号
采样人员	金仕将	废水、废气采样、噪声监测	KTT-SGZ-025
	朱锦城		KTT-SGZ-005
分析人员	黄雅婷	废水、废气废气分析	KTT-SGZ-030
	乔小芳		KTT-SGZ-029

8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

每批样品，采集不少于 10% 的平行样，加采现场空白样，与样品一起送实验室分析，采样容器按测点项目与采样点位，分类编号，为防止交叉污染，采样容器定点定项使用。水质采样按照《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）标准要求执行，样品保存环节按照《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）标准要求执行。

采样器和监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内。监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 8.4-1 实验室水质标准样质控结果

项目名称	标准值及不确定度	测定值	相对误差 (%)	质控结果
化学需氧量	108±6 mg/L	102 mg/L	-5.56	合格
五日生化需氧量	122±10 mg/L	125 mg/L	2.46	合格
氨氮	2.08±0.10 mg/L	2.05 mg/L	-1.44	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

验收监测中的布点、采样过程及分析测试方法均严格按照国家标准规范要求进行。废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）及《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审

定。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪、声校准器经计量部门检定/校准合格，并在有效期内。测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。项目验收工程监测噪声仪器校验表详见表 8.6-2。

表 8.6-1 噪声检测质控情况结果

项目	分析方法要求保证措施		实验室质控情况	质控评价结果
厂界噪声	测量仪器	测量仪器和校准仪器应定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效。测量时传声器加防风罩。测量仪器时间计权特性设为“F”档，采样时间间隔不大于 1s	测量仪器和校准仪器定期检定合格，并在有效期内使用，测量前后校准示值偏差为 0dB。	满意
	测量条件	气象条件：测量应在无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行。不得不在特殊气象条件下测量时，应采取必要措施保证测量准确性，同时注明当时所采取的措施及气象情况。 测量工况：测量应在被测声源正常工作时间进行，同时注明当时的工况。	测量在无雨雪、无雷电天气，风速为 1.2~1.3m/s，并记录工况。	满意

表 8.6-2 噪声仪器校验表

仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号	校准声源	检测日期	示值 (dB)	
					测量前	测量后
声校准器	HS6020A	C0019	94.0	2021-06-17	93.7	93.8
				2021-06-18	93.7	93.8

9、验收监测结果

9.1 生产工况

本项目的工况记录是按照产品产量核算法进行记录。监测工况如下：

9.1-1 企业监测工况一览表

监测时间	企业设计生产能力	阶段新验收设计 生产能力	验收监测期间 实际生产能力
2021-06-17	年产爆米花 3000t	年产爆米花 1000t	日产爆米花 3t
2021-06-18	年产爆米花 3000t	年产爆米花 1000t	日产爆米花 3t
需要说明 其它问题	生产天数：312 天		

9.2 环境环保设施调试效果

9.2.1 废水

厦门凯力信检测技术有限公司于 2021 年 06 月 17 日至 2021 年 06 月 18 日分两周期对该项目厂区废水总排放口进行了采样监测，采样当日项目生产正常运转，符合竣工环保验收要求，监测结果汇总见表 9.2-1。

9.2-1 厂区生活废水排放口监测结果汇总表

2021-06-17 废水总排口（S01）检测结果								
检测项目	单位	01-1	01-2	01-3	01-4	平均值	标准 限值	达标 情况
pH 值	无量纲	7.6	7.3	7.2	7.4	/	6-9	达标
化学需氧量	mg/L	30	23	35	27	29	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	8.4	6.4	9.8	7.6	8.1	300	达标
悬浮物	mg/L	152	144	138	146	145	400	达标
氨氮	mg/L	1.32	1.54	1.40	1.62	1.47	45	达标
动植物油类	mg/L	0.14	0.09	0.11	0.17	0.13	100	达标
阴离子表面 活性剂	mg/L	2.22	2.30	2.26	2.16	2.24	20	达标
2021-06-18 废水总排口（S01）检测结果								
检测项目	单位	01-5	01-6	01-7	01-8	平均值	标准 限值	达标 情况
pH 值	无量纲	7.6	7.5	7.4	7.6	/	6-9	达标
化学需氧量	mg/L	27	36	29	34	32	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	7.6	10.1	8.1	9.5	8.8	300	达标
悬浮物	mg/L	73	87	95	97	88	400	达标
氨氮	mg/L	1.81	1.69	1.73	1.55	1.70	45	达标

动植物油类	mg/L	0.09	0.11	0.17	0.17	0.14	100	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	2.06	2.01	2.09	2.10	2.07	20	达标

根据监测结果表 9.2-1 可知,项目外排废水浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求,其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准要求,各指标能够达标排放。

9.2.2 废气

厦门凯力信检测技术有限公司于 2021 年 06 月 17 日至 2021 年 06 月 18 日分两周期对该项目废气处理设施排气筒出口、车间内及厂界无组织废气进行了采样监测,采样当日项目生产正常运转,符合竣工环保验收要求,有组织废气监测结果汇总见表 9.2-2,表 9.2-3。

表 9.2-2 项目燃料废气排气筒出口监测结果一览表

DA001 排气筒出口--检测结果 (2021.06.17)									
采样点位	检测项目	频次	标干流量 (m ³ /h)	含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放标准	达标情况
天然气锅炉废气排气筒出口 Q01	二氧化硫	1	361	7.1	5	1.8×10^{-3}	6	50	达标
		2	347	7.0	7	2.4×10^{-3}	9		
		3	354	7.2	4	1.4×10^{-3}	5		
		平均值	354	7.1	5	1.9×10^{-3}	7		
	氮氧化物	1	361	7.1	71	0.026	89	150	达标
		2	347	7.0	80	0.028	100		
		3	354	7.2	75	0.027	95		
		平均值	354	7.1	75	0.027	95		
	颗粒物	1	361	7.1	9.2	3.3×10^{-3}	11.6	20	达标
		2	347	7.0	9.7	3.4×10^{-3}	12.1		
		3	354	7.2	8.6	3.0×10^{-3}	10.9		
		平均值	354	7.1	9.2	3.2×10^{-3}	11.5		
烟气	1	1L					≤1	达标	

	黑度	2	1L		
		3	1L		
	平均值	1L			

DA001 排气筒出口--检测结果 (2021.06.18)

采样 点位	检测 项目	频次	标干流 量 (m ³ /h)	含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放 标准	达标 情况
天然 气锅 炉废 气排 气筒 出口 Q01	二氧 化硫	1	337	7.0	9	3.0×10^{-3}	11	50	达标
		2	365	7.2	8	2.9×10^{-3}	10		
		3	360	7.2	8	2.9×10^{-3}	10		
		平均值	354	7.1	8	3.0×10^{-3}	11		
	氮氧 化物	1	337	7.0	70	0.024	88	150	达标
		2	365	7.2	83	0.030	105		
		3	360	7.2	87	0.031	110		
		平均值	354	7.1	80	0.028	101		
	颗粒 物	1	337	7.0	9.8	3.3×10^{-3}	12.3	20	达标
		2	365	7.2	9.0	3.3×10^{-3}	11.4		
		3	360	7.2	9.9	3.6×10^{-3}	12.6		
		平均值	354	7.1	9.6	3.4×10^{-3}	12.1		
	烟气 黑度	1	1L					≤1	达标
		2	1L						
		3	1L						
		平均值	1L						

注：DA001 废气排气筒出口烟囱断面尺寸为 0.20m，排放口距地面高度 15m；燃料为天然气。

表 9.2-3 项目油烟废气处理设施排气筒监测结果一览表

DA002 排气筒--检测结果 (2021.06.17)						
采样点位	检测项目	频次	实测排风量 (m ³ /h)	实测排放浓度 (mg/m ³)	基准排放浓度(mg/m ³)	标准
膨化车间废气 处理设施进口 Q02	油烟	1	2.48×10 ⁴	0.12	0.09	/
		2	2.40×10 ⁴	0.13	0.09	
		3	2.39×10 ⁴	0.12	0.09	
		4	2.37×10 ⁴	0.13	0.09	
		5	2.43×10 ⁴	0.13	0.09	
		平均值	2.42×10 ⁴	0.13	0.09	
膨化车间废气 处理设施出口 Q03	油烟	1	2.54×10 ⁴	0.01	0.01L	2.0
		2	2.47×10 ⁴	0.01	0.01L	
		3	2.45×10 ⁴	0.01	0.01L	
		4	2.42×10 ⁴	0.01	0.01L	
		5	2.44×10 ⁴	0.01	0.01L	
		平均值	2.46×10 ⁴	0.01	0.01L	
DA002 排气筒--检测结果 (2021.06.18)						
采样点位	检测项目	频次	实测排风量 (m ³ /h)	实测排放浓度 (mg/m ³)	基准排放浓度(mg/m ³)	标准
膨化车间废气 处理设施进口 Q02	油烟	1	2.42×10 ⁴	0.11	0.08	/
		2	2.39×10 ⁴	0.11	0.08	
		3	2.34×10 ⁴	0.11	0.08	
		4	2.36×10 ⁴	0.12	0.08	
		5	2.44×10 ⁴	0.11	0.08	
		平均值	2.39×10 ⁴	0.11	0.08	
膨化车间废气 处理设施出口 Q03	油烟	1	2.44×10 ⁴	0.01	0.01L	2.0
		2	2.45×10 ⁴	0.01	0.01L	
		3	2.41×10 ⁴	0.01	0.01L	
		4	2.42×10 ⁴	0.01	0.01L	
		5	2.50×10 ⁴	0.01	0.01L	
		平均值	2.44×10 ⁴	0.01	0.01L	

注：1、膨化车间废气处理设施进口排烟管截面尺寸为 0.75m，截面面积为 0.442m²，排放口距地面高度 15m；膨化车间废气处理设施出口排烟管(DA002)截面尺寸为 0.65×0.65m。
2、基准灶头数 17 个。

根据监测结果可知：项目燃料废气排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 规定的燃气锅炉大气污染物排放限值要求；项目油烟废气处理效率为 90.7%~92.2%，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）有关标准要求。有组织排放废气均能够达标排放，油烟净化设施处理效率能达到 85% 以上。

9.2.3 噪声

本项目厂界噪声及敏感点声环境监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 厂界噪声及敏感点声环境监测结果一览表

检测点位	主要声源	检测结果 Leq		
		单位	2021.06.17 昼间	2021.06.18 昼间
厂界南侧 Z01	生产噪声	dB (A)	57	56
厂界西侧 Z02	生产噪声	dB (A)	58	57
照屿村 Z03	环境噪声	dB (A)	54	53

本项目夜间不生产。根据监测结果表 9.2-4 可知，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。距离项目最近敏感点声环境满足《声环境质量标准》2 类标准限值要求，声环境符合功能区划要求。

9.2.4 污染物排放总量核算

根项目生产废水及废气中设涉及总量控制污染物的排放情况详见表 9.2-5。

表 9.2-5 项目总量控制污染物产排情况一览表

污染物	排放情况					
	排放口	日流量 (t/d)	浓度 (mg/m ³)		废水量 (t/a)	排放量 (t/a)
COD	废水综合排放口 (DW001)	0.533	30.5		166.4	0.0051
NH ₃ -N			1.59			0.00026
污染物	排气筒	标杆流量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	废气量(万标立方米/年)	排放量 (t/a)
SO ₂	燃料废气排气筒 (DA001)	354	6.5	0.00245	11.0448	0.00061
NO _x			77.5	0.0275		0.00686
颗粒物			9.4	0.0033		0.00082

备注：本项目蒸汽发生器工作时间为 312 天/年，0.8h/天，共计 249.6h。

10、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水

项目蒸汽发生器用水循环使用，仅补充损耗量，不外排；生产废水经出租方厂区已建隔油池、化粪池处理后接入盖山西路市政管网；生活污水经出租方厂区原有化粪池处理后接入盖山西路市政管网；最终排入金山污水处理厂进行处理。监测结果表明：项目外排废水浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准要求，各指标能够达标排放。

10.1.2 废气

本项目蒸汽发生器燃气废气经收集后，通过一根排气筒高空排放，排气筒（DA001）高度 15m；膨化区油烟废气经集气罩收集，通过 1 套油烟净化系统处理后高空排放，排气筒（DA002）高度 15m。监测结果表明：项目燃料废气排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 规定的燃气锅炉大气污染物排放限值要求；项目油烟废气处理效率为 90.7%~92.2%，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）有关标准要求。有组织排放废气均能够达标排放，油烟净化设施处理效率能达到 85% 以上。

10.1.3 噪声

项目噪声污染主要来源烘干机、炒锅等生产设备等生产设备运行产生的噪声。项目通过采用低噪声设备、室内隔音、基础减震等措施降噪。监测结果表明：项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，均能够达标排放。距离项目最近敏感点声环境满足《声环境质量标准》2 类标准限值要求，声环境符合功能区划要求。

10.1.4 固体废弃物

项目运营期产生的固体废物主要为生产过程产生的生产固废及员工生活垃圾。

项目厂区设一般工业固废暂存区，不合格边角料收集后外卖作为饲料；废包装材料收集后定期出售给回收单位；炒锅更换的废食用油脂收集后定期委托闽侯县青口兰英生物能源原材料点回收利用。生活垃圾分类收集后均委托当地环卫部

门统一处理。

10.2 工程建设对环境的影响

项目排放的污染物量较小，基本不对周边环境造成影响。

10.3 验收结论

根据现场核查结果，建设项目基本落实环保“三同时”制度，以及环评批复中提出的各项污染防治措施，阶段性验收过程中各类污染物的排放浓度符合环评批复要求，项目验收资料基本齐全，符合竣工环保验收条件。

11、“三同时”登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 福建憨球食品有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	休闲食品加工项目			项目代码	C1419 饼干及其他焙烤食品制造			建设地点	福州市仓山区盖山镇齐安路 778 号			
	行业类别 (分类管理名录)	三、食品制造业——16、其他食品制造			建设性质	(√) 新建; () 迁建; () 技改							
	设计生产能力	年产爆米花 3000 吨			实际生产能力	年产爆米花 1000 吨	环评单位	福州博寰环保科技有限公司					
	环评文件审批机关	福州市仓山生态环境局			审批文号	仓环审[2020]22 号	环评文件类型	报告表					
	开工日期	2020 年 7 月			竣工日期	2021 年 6 月	排污许可证申领时间	2020 年 06 月 22 日					
	环保设施设计单位	福州锦富欣制冷机电设备有限公司			环保设施施工单位	福州锦富欣制冷机电设备有限公司	本工程排污许可证编号	登记编号: 91350100MA33Q7RWX0001W					
	验收单位	福建憨球食品有限公司			环保设施监测单位	厦门凯力信检测技术有限公司	验收监测的工况	/					
	投资总概算 (万元)	1000			环保投资总概算 (万元)	50	所占比例 (%)	5					
	实际总投资	800			实际环保投资 (万元)	20	所占比例 (%)	2.5					
	废水治理 (万元)	0	废气治理 (万元)	15	噪声治理 (万元)	3	固体废物治理 (万元)	2	绿化及生态 (万元)	/	其他 (万元)	/	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	2496h/a						
运营单位	福建憨球食品有限公司			营运单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)				91350100MA33Q7RWX0	验收时间	2021 年 6 月			
污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
(工业)	废水				0.0166		0.0166			0.0166			+0.0166
建设项	化学需氧量		30.5	500	0.0051		0.0051			0.0051			+0.0051
目详	氨氮		1.59	45	0.00026		0.00026			0.00026			+0.00026
填)	石油类												
	废气				11.0448		11.0448			11.0448			+11.0448

	二氧化硫		6.5	50	0.00061		0.00061			0.00061			+0.00061
	烟尘		9.4	20	0.00082		0.00082			0.00082			+0.00082
	工业粉尘												
	氮氧化物		77.5	150	0.00686		0.00686			0.00686			+0.00686
	工业固体废物												
	与项目有关的 其它特征污染 物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气污染物排放量——吨/年；废气污染物排放浓度——毫克/立方

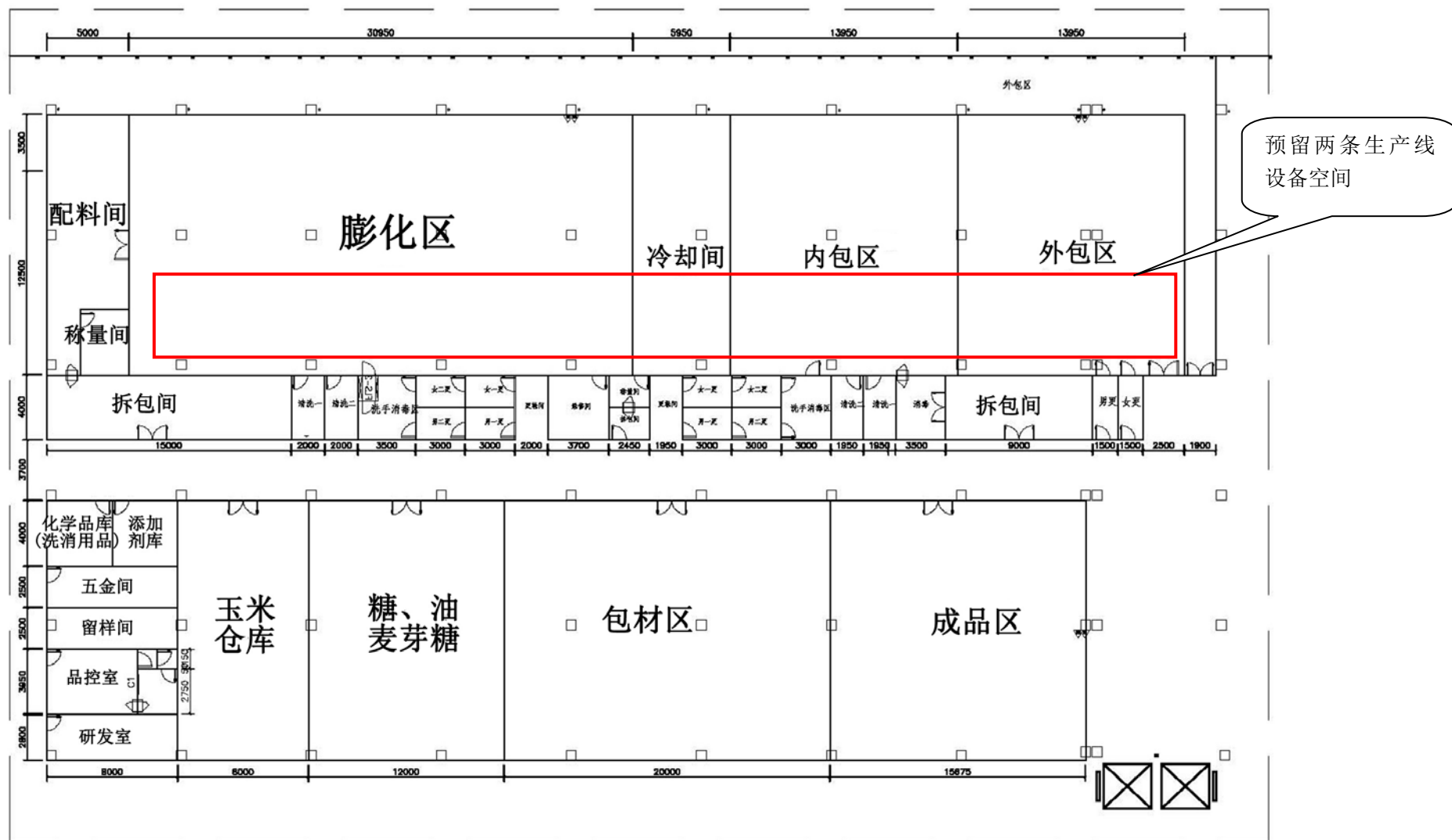
附图 1 项目地理位置图



附图 2 周边环境示意图



附图 3 厂区总平面布置图



附图 4 监测点位图

(主要污染源位置废气(有组织◎)、废水(排放口★)噪声(主要声源▲)监测点位)

