

广汉市海龙王食品厂速冻食品及糕点生产 项目竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2018]第 347 号

建设单位：广汉市海龙王食品厂

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2018 年 10 月

建设单位法人代表：曾祥康

编制单位法人代表：殷万国

项目 负责人：葛孟芬

填 表 人：李 敏

建设单位：广汉市海龙王食品厂（盖章）

电 话：0838-5246666

传 真：/

邮 编：618322

地 址：四川省广汉市南丰镇阳关村6社

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电 话：0838-6185095

传 真：0838-6185095

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江东路207号

表一

| | | | | | |
|--------------|--|---------------|-----------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 速冻食品及糕点生产项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 广汉市海龙王食品厂 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√) | | | | |
| 建设地点 | 四川省广汉市南丰镇阳关村 6 社 | | | | |
| 主要产品名称 | 速冻食品、糕点 | | | | |
| 设计生产能力 | 速冻食品 400t/a, 糕点 250t/a | | | | |
| 实际生产能力 | 速冻食品 400t/a, 糕点 250t/a | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2016 年 8 月 | 开工建设时间 | 2010 年 2 月 | | |
| 调试时间 | 2010 年 5 月 | 现场监测时间 | 2017 年 10 月 26 日~27 日 | | |
| 环评报告表审批部门 | 广汉市 环境保护局 | 环评报告表 编制单位 | 河北德龙环境工程股份有限公司 | | |
| 环保设施 设计单位 | 四川锦仁环保 有限公司 | 环保设施 施工单位 | 四川锦仁环保有限公司 | | |
| 投资总概算 | 1100 万元 | 环保投资总概算 | 15.7 万元 | 比例 | 1.43% |
| 实际总投资 | 1100 万元 | 实际环保投资 | 17.7 万元 | 比例 | 1.61% |
| 验收监测依据 | <p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；</p> | | | | |

| | |
|----------------------------|--|
| | <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2015年8月29日修订）；</p> <p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（1996年10月29日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；</p> <p>10、河北德龙环境工程股份有限公司，《广汉市海龙王食品厂速冻食品及糕点生产项目》，2016.08；</p> <p>11、广汉市环境保护局，广环审批[2016]85号，《关于广汉市海龙王食品厂速冻食品及糕点生产项目环境影响报告表的批复》2016.08.19；</p> <p>12、验收监测委托书。</p> |
| <p>验收监测标准、标号、级别</p> | <p>废水：执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中一级标准。</p> <p>无组织排放废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2的无组织排放监控浓度限值。</p> <p>有组织排放废气：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》</p> |

GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度限值。

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

广汉市海龙王食品厂选址于广汉市南丰镇阳关村 6 社，购得工业用地 7854.1m²建设了“速冻食品及糕点生产项目”，并投产至今。项目总投资 1100.00 万元，建设年加工速冻食品（红糖锅盔）400t、面包糕点 250t 的生产能力。

2016 年 8 月河北德龙环境工程股份有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2016 年 8 月 19 日广汉市环境保护局以广环审批[2016]85 号文件下达了批复。

受广汉市海龙王食品厂委托，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 10 月对该项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 10 月 26 日、27 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

根据现场调查，项目厂址北侧临近广青公路，临近大门口西侧临近 1 户农户，公路对侧为沿线分布的农户群；厂址东侧为大米加工厂，厂界相临；厂界东南侧为农田、农户群（相距该侧厂界最近 48m）；厂界南侧为农田、灌溉渠（相距厂界最近 43m）；厂界西南侧为农田；厂界西北侧围墙外即为农户群分布点。

本项目劳动人员 15 人，均不在厂内住宿，白班 8 小时工作制，年工作日 300 天。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、办公生活设施、环保工程组成。

1.2 验收监测范围

广汉市海龙王食品厂速冻食品及糕点生产项目验收范围有：主体工程、辅助工程、公用工程、办公生活设施、环保工程等。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- (1) 废气排放监测
- (2) 废水排放监测
- (3) 厂界噪声监测
- (4) 固废处置检查

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容

项目总投资 1100.0 万元，占地 7854.1m²。建成速冻食品生产线（1 条）、糕点生产线 1 条；配套建成锅炉房、冻库、办公生活等附属设施。目前最大生产能力为年加工速冻食品 400t/a、糕点 250t/a。项目由主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施、环保工程等组成。

本项目组成及主要环境问题见表 2-1 所示，主要生产设备见表 2-2 所示。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

| 名称 | 建设内容及规模 | | | 环境问题 | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--|---|----------|
| | 环评 | | 实际 | | |
| 主体工程 | ①速冻食品生产线 (1700m ²) | 原料库房 | 1 间，堆放面粉、红糖、豆沙等原料 | 现作为库房使用，在库房内设置 1 座冻库（长×宽×高=13.6m×12.5m×5m），用于贮存成品，温度：-18℃ | 噪声 |
| | | 生产车间 | 在车间内按照生产工艺流程，布设了和面机、压面机、包馅机、蒸箱、包装机及人工操作区 | | |
| | | 冻库 | 1 座，用于速冻食品的冷冻保存，温度：-18℃ | | |
| | 库房 | 1 间，堆放其他不用冷冻保存的产品 | 现设置糕点生产线（1500m ² ），设置原料库房 1 间，堆放面粉等原辅料；生产车间布设和面机、成型机、烘烤箱、冷却室、内外包装区及库房 | 粉尘、油烟、噪声、固废、废水 | |
| ②面包糕点生产线 (2000m ²) | 原料库 | 1 间，堆放面粉等原辅料 | 速冻食品生产线 (2000m ²) | 原料库房：1 间，堆放面粉、红糖、豆沙等原料 | 粉尘、固废 |
| | 生产车间 | 布设了和面机、成型机、烘烤箱、冷却室、内外包装区及库房 | | 生产车间：在车间内按照生产工艺流程，布设了和面机、压面机、包馅机、蒸箱、包装机及人工操作区 | 噪声、固废、废水 |

| | | | | | | |
|--------|-------|------------------------------------|---|--|--|------------|
| | | | | | 速冻库：1座（长×宽×高=7.2m×4.7m×3.2m），用于速冻食品的冷冻保存，温度：-28℃ | |
| 辅助工程 | 化验室 | | 位于办公楼一层一侧，建筑面积为5.0m ² ，用于化验产品是否达标 | 与环评一致 | | 危险废物 |
| | 锅炉房 | | 建筑面积为5.0m ² ，燃料为天然气，排气筒8m | 与环评一致 | | 噪声、天然气燃烧废气 |
| 公用工程 | 供水系统 | | 由厂区西北角的水塔提供，取自地下水 | 采用市政自来水供水 | | / |
| | 供电系统 | | 来自市政电网 | 与环评一致 | | / |
| | 供气系统 | | 来自市政天然气管网 | 与环评一致 | | / |
| 办公生活设施 | 办公区 | | 位于厂区北侧，1F，建筑面积为200.0m ² | 与环评一致 | | 生活垃圾 |
| | 厨房、食堂 | | 位于办公区西侧，1F，建筑面积为30m ² ，用于提供厂区员工（8人）的午餐 | 位于办公区西侧，1F，建筑面积为30m ² ，用于提供厂区员工（15人）的午餐 | | |
| 环保工程 | 废水治理 | 生活污水 | 化粪池（20m ³ ）+二级生化处理设施（3.0m ³ /d） | 与环评一致 | | 污泥、恶臭 |
| | | 生产废水 | | | | |
| | 废气治理 | 粉尘 | 原料库房密闭，和面车间机设备密闭作业 | 与环评一致 | | 噪声、粉尘 |
| | | 餐饮油烟 | 食堂厨房设置抽油烟机 | 与环评一致 | | |
| | | 烘烤箱废气 | 设置油烟净化装置（净化效率≥85%） | 与环评一致 | | |
| | 噪声治理 | 设备噪声 | 设备噪声，采取墙体隔声、减振装置和柔性连接等措施 | 与环评一致 | | 噪声 |
| | 固废处置 | 废弃面包、面制品等 | 塑料桶收集，厂区内固定点暂存，定期由养殖企业清运用于养殖饲料 | 与环评一致 | | 固废 |
| 废弃包装物 | | 厂区内固废暂存点收集暂存（面粉包装袋原料间暂存），定期外售废品回收站 | 与环评一致 | | 固废 | |
| 生活垃圾 | | 垃圾桶收集，环卫清运 | 与环评一致 | | 固废 | |

表 2-2 主要设备一览表

| 序号 | 环评 | | | 实际 | | | 备注 |
|----|-------|--------|-----|-------|--------|-----|----|
| | 设备名称 | 规格 | 数量 | 设备名称 | 规格 | 数量 | |
| 速 | 双动和面机 | HS80 型 | 1 台 | 双动和面机 | HS80 型 | 4 台 | |

| | | | | | | | |
|------------------|---------|--------------|-----|---------|----------------------------------|-----|------|
| 冻 食 品 | 自动压面机 | TC-500 | 2台 | 自动压面机 | TC-500 | 2台 | |
| | 包馅机 | BX200A | 3台 | 包馅机 | BX200A | 4台 | |
| | 汤圆机 | PTY Y | 3台 | 汤圆机 | PTY Y | 2台 | |
| | 包装机 | — | 1台 | 包装机 | — | 2台 | |
| | 蒸箱 | 2m×1.2m×0.8m | 1座 | 蒸箱 | 2m×1.2m×0.8m | 3座 | |
| | 冻库 | 15m×9m×5m | 1座 | 冻库 | 13.6m×12.5m×5m 7.2m×4.7m×3.2m | 2座 | |
| | 水冷机 | — | 1座 | 水冷机 | — | 2座 | |
| | 物料架（盘） | — | 20套 | 物料架（盘） | — | 20套 | |
| | 天然气锅炉 | 0.5t/h | 1台 | 天然气锅炉 | 0.5t/h | 1台 | |
| 糕 点 食 品 | 和面机 | YMJ-75 | 2台 | 和面机 | XF-13 WT50 | 2台 | |
| | 面包成型机 | DH-25350型 | 2台 | 搅拌机 | B60 | 3台 | |
| | 面包分切机 | 2×320型 | 1台 | 包馅机 | BX300A | 2台 | |
| | 隧道烘烤箱 | 22×1.8m | 1台 | 旋转烘烤炉 | ZDHTM-100 | 4台 | 2用2备 |
| | 包装机 | CT-320型 | 2台 | 包装机 | ZP-420 ZP-300 ZP-320 | 3台 | |
| | / | / | / | 注浆机 | DWZ-18P | 1台 | |
| | / | / | / | 注心机 | — | 1台 | |
| | 冷却室（风冷） | — | 1座 | 冷却室（风冷） | — | 1座 | |
| | 物料架（盘） | — | 若干 | 物料架（盘） | — | 若干 | |
| 化 验 室 | 分析天平 | — | 1台 | 分析天平 | — | 1台 | |
| | 压力锅 | — | 1个 | 压力锅 | — | 1个 | |
| | 干燥箱 | — | 1个 | 干燥箱 | — | 1个 | |
| | 超净工作台 | — | 1台 | 超净工作台 | — | 1台 | |

项目车间布局与原环评不一致、设备数量相较增多。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳

入竣工环境保护验收管理。”。因此，本项目不属于重大变动。变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

| 名称 | 环评拟建内容 | | 实际建设内容 | | 备注 |
|------|------------------------------------|--------------------|--|---|---|
| 主体工程 | ①速冻食品生产线 (1700 m ²) | 原料库 | 1 间, 堆放面粉、红糖、豆沙等原料 | 现作为库房使用, 在库房内设置 1 座冻库 (长×宽×高=13.6m×12.5m×5m), 用于贮存成品, 温度: -18℃ | 本项目成品需要在-18℃条件下存放, 原环评设置该冻库 |
| | | 生产车间 | 在车间内按照生产工艺流程, 布设了和面机、压面机、包馅机、蒸箱、包装机及人工操作区 | | |
| | | 冻库 | 1 座, 用于速冻食品的冷冻保存, 温度: -18℃ | | |
| | 库房 | 1 间, 堆放其他不用冷冻保存的产品 | 现设置糕点生产线 (1500m ²), 设置原料库房 1 间, 堆放面粉等原辅料; 生产车间布设和面机、成型机、烘烤箱、冷却室、内外包装区及库房 | / | |
| 主体工程 | ②面包糕点生产线 (2000 m ²) | 原料库 | 1 间, 堆放面粉等原辅料 | 原料库房: 1 间, 堆放面粉、红糖、豆沙等原料 | / |
| | | 生产车间 | 布设了和面机、成型机、烘烤箱、冷却室、内外包装区及库房 | 速冻食品生产线 (2000 m ²) 生产车间: 在车间内按照生产工艺流程, 布设了和面机、压面机、包馅机、蒸箱、包装机及人工操作区 | / |
| | | | | 速冻库: 1 座 (长×宽×高=7.2m×4.7m×3.2m), 用于速冻食品的冷冻保存, 温度: -28℃ | 本项目在自然冷却工序后, 包装工序之前需要将产品速冻, 采用 R404A 制冷剂, 主要污染物为噪声、冷却废水, 其中冷却废水循环使用, 噪声采取车间隔声 |
| 设备数量 | 设备数量相对增多, 详见表 2-2 | | | 不新增生产线, 不新增产品及其产量, 因此不增加产污。 | |

2.2 原辅材料消耗及水平衡

本项目原辅材料及能耗见表 2-4 所示，水平衡图见图 2-1 所示。

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表 (单位: t/a)

| 序号 | 原辅材料名称 | 环评年用量 | 实际年用量 | 备注 | |
|------------|----------|-----------------------|-----------------------|-------|--------------------|
| 原(辅) 材料 | 速冻 食品 | 面粉 | 200.0 | 200.0 | 25kg/袋, 粉状、袋装储存、汽运 |
| | | 豆沙 | 150.0 | 150.0 | 粒状、袋装储存, 汽运 |
| | | 红糖 | 100.0 | 100.0 | 粒状、袋装储存, 汽运 |
| | 糕点 食品 | 面粉 | 190.0 | 190.0 | 粒状、袋装储存 |
| | | 大豆油 | 19.0 | 19.0 | 粒状、库房内堆存 |
| | | 白糖 | 38.0 | 38.0 | 外购, 汽运 |
| | | 鸡蛋 | 11.0 | 11.0 | 外购, 汽运 |
| | | 酥油 | 19.0 | 19.0 | 外购, 汽运 |
| | | 酵母 | 少量 | 少量 | 外购, 汽运 |
| | | 包装膜、包装袋、纸箱、封箱胶带等 | 若干 | 若干 | 外购, 汽运 |
| 能耗 | 水 | 954.0m ³ | 651.0m ³ | 市政供水 | |
| | 电 | 4.0 万 kw·h | 4.0 万 kw·h | 市政电网 | |
| | 气 | 5.17 万 m ³ | 5.17 万 m ³ | 市政供气 | |

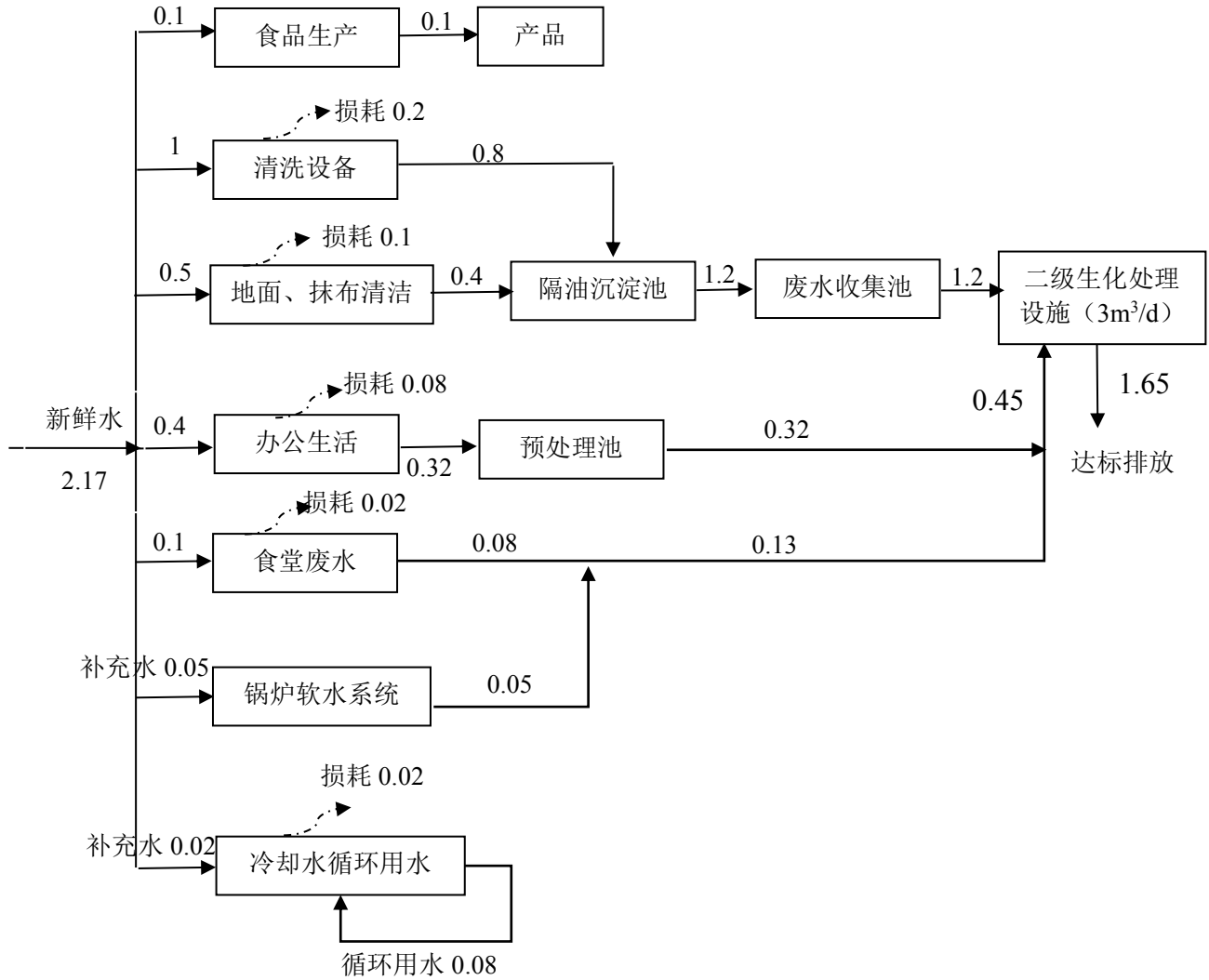


图 2-1 项目最大水量平衡图 (m³/d)

2.3 主要工艺流程及产污环节

该项目属速冻食品及糕点生产项目，生产工艺流程及产污位置见图 2-1、2-2 所示。

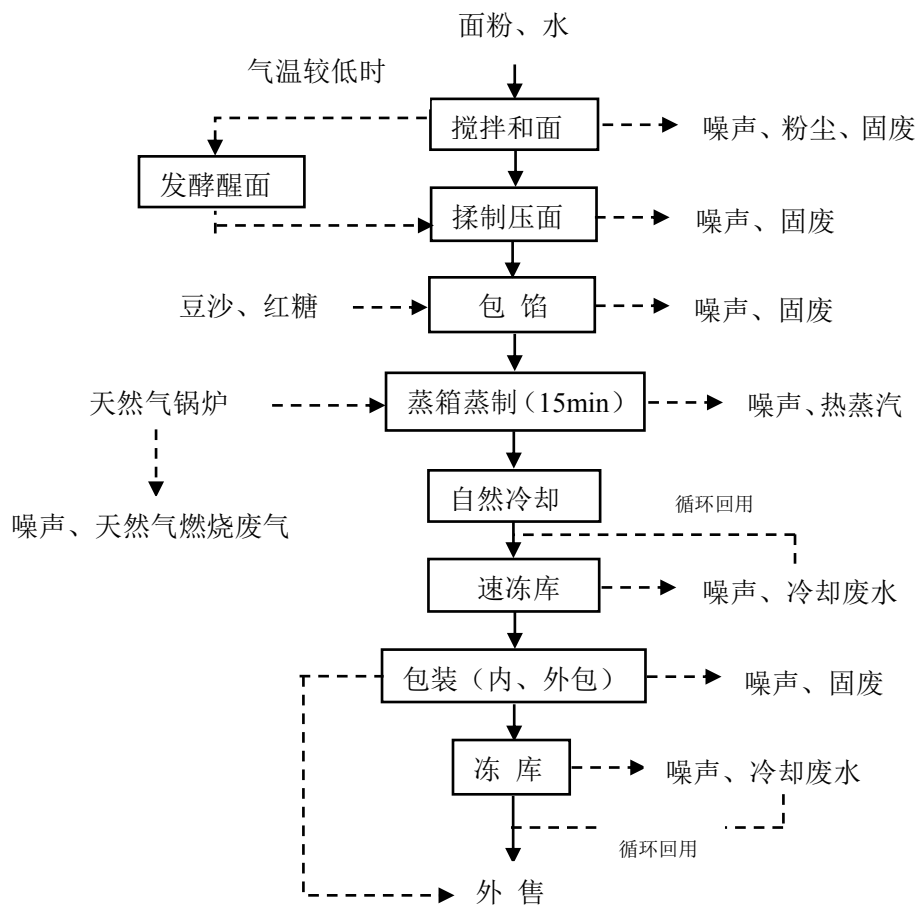
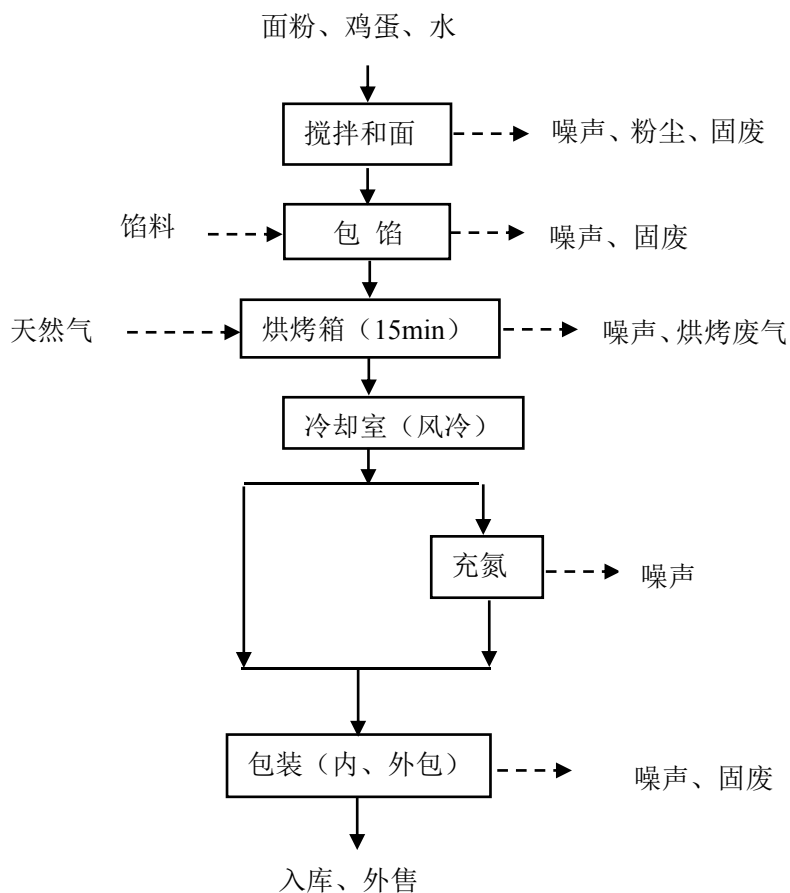


图 2-1 速冻食品工艺流程及产污环节图



工艺流程简述:

(1) 原料

速冻食品车间：使用的原辅料主要为面粉、红糖、豆沙等，面粉主要来源于益海粮食工业，汽运回厂区入原料库房暂存；糕点食品车间：使用的原辅料主要为面粉、鸡蛋、馅料、食用油、酥油、白糖等；其面粉、鸡蛋、水按照产品要求进行配比混料。

(2) 搅拌和面

速冻食品面粉或糕点生产配料后在搅拌车间内采用和面机进行和面。根据季节不同（室内外气温进行调剂）采取在醒发室进行醒面处理。

（3）成型

将面团放入成型生产线上进行成型，其中包馅产品（鲜花饼、枣沙饼、水果馅料）进行自动包馅成型。

（4）蒸、烘烤

速冻食品面制品采取蒸箱进行蒸制，糯米制品（如汤圆）包馅成型后直接进入包装入冻库暂存；糕点食品成型、分切后，采用烤盘、烤盘架入烤炉内进行烘烤，其温度为一般控制 120-220℃直至产品熟化。

（5）冷却

速冻食品蒸制后，采取车间内自然冷却后包装后，送至速冻库暂存；糕点面包烘烤后产品采用车架入冷却车间进行自然冷却，车间内配以排风扇。

（6）包装

分为内包装、外包装。速冻食品经速冻库速冻后产品进入内包装车间进行单个包装，包装后运至外包装车间采用纸箱外包装。糕点经自然冷却后进入内包装车间进行单个包装（部分产品需要在内包装充氮），包装后运至外包装车间采用纸箱外包装。

（7）检验入库

经检验后送入仓库暂存、待售。

注：速冻食品车间设置速冻库（规格：2m×4.7m×3.2m），库房设置冷冻库（规格：3.6m×12.5m×5m），均采用采取 R404 作为制冷剂。冷却废水，循环使用，不外排。

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

项目用水包括：生活用水、清洗设备用具用水、地面清洁和抹布清洁用水、食品生产用水、冻库冷却用水、绿化用水。废水包括：清洗设备用具废水、地面清洁废水和抹布清洁废水、冻库冷却循环水、生活污水。

(1) 清洗设备用具废水：项目清洗废水主要来自设备运转环节结束后，对其设备用具进行清理清洗产生的废水，因该部分废水含有面屑面粉等，废水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 地面清洁和抹布清洁废水：车间地面清洁和抹布清洗需用水，废水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

(3) 生活污水：产生量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

(4) 冻库冷却循环水：本项目冻库采取水冷机进行制冷，冷却废水采取设置冷却废水收集循环池进行收集，循环使用，不外排。

(5) 锅炉软水系统：定期排放锅炉软水系统废水，产生量约为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目清洗设备用具废水、地面清洁和抹布清洁废水经隔油沉淀池 (9.24m^3) 收集后，排入废水收集池 (2.16m^3) 内收集，定期补充至二级生化处理设施 ($3.0\text{m}^3/\text{d}$)；生活污水（公厕废水）经化粪池收集处理后排入二级生化处理设施；食堂废水、软水制备废水直接进入二级生化处理设施处理。二级生化处理设施间歇运行，处理后的废水排入附近的农灌渠。

3.2 废气的产生、治理及排放

项目生产过程中产生的废气主要为和面粉尘、蒸箱热蒸汽、烘烤箱油烟废气、异味、食堂油烟、天然气燃烧废气。

(1) 粉尘：项目粉尘产生主要是原辅料间开袋、和面机点位。治理措施：开袋在专门的密闭拆袋间内进行，和面机设置在专门的密闭和面间内，车间内设排风扇。

(2) 蒸箱热蒸汽：项目速冻食品生产蒸箱采用天然气作为能源，且该蒸箱主要采用热蒸汽进行蒸制，由蒸箱管道引出至厂房房顶排放。

(3) 烘烤箱油烟废气：项目生产糕点烘烤炉热源为天然气，烘烤过程中主要产物为水分（水蒸气）及油烟废气。治理措施：糕点车间旋转烘烤炉（4台，2用2备）各设置1套集气罩，油烟废气经集气罩收集后再由管道引至油烟净化器进行净化处理，处理后的废气经15米排气筒排放。

(4) 异味：红糖锅盔速冻食品及面包糕点生产加工过程中会不同程度地出现蒸制、烘烤异味。治理措施：合理布设油烟等废气排口位置及朝向、加强厂界周边高大乔木及植被绿化、加强管理。

(5) 食堂油烟：本项目设有员工食堂，食堂燃用天然气，天然气属清洁燃料，提供部分工作人员的午餐，食堂就餐人数为15人·次/d，治理措施：安装抽油烟机，经油烟机处理后经屋顶排放。

(6) 锅炉天然气燃烧废气：采用8m高排气筒排放。

3.3 噪声的产生、治理

本项目噪声源主要来自和面机、压面机、包馅机、包装机、烘烤箱、水冷机组以及水泵等设备噪声。

治理措施：选择低噪声设备、采用隔声减震、厂房隔声等。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目产生的固体废物有不合格的产品，和面机、包馅机等设备清理时产生的废弃物，废包装材料（如面粉等原辅料包装袋、废包装塑料袋、纸箱等），糕点生产

车间废弃蛋壳；日常生活及办公垃圾，餐饮垃圾、软水制备废弃树脂；危废主要为化验室废弃药品及检验废物。

(1) 不合格的产品、设备清理食品生产残渣：产生量约为 2t/a，塑料桶收集，临时暂存于生产车间角落，定期由当地养殖户收购清运处理。

(2) 废包装材料（如面粉等原辅料包装袋、废包装塑料袋、纸箱等）：约为 3t/a，直接外售给废品回收站。

(3) 日常生活及办公垃圾：产生量约为 2t/a，厂区垃圾桶收集，由环卫部门定期进行清运处理。

(4) 餐饮垃圾：产生量约为 0.96t/a，由当地养殖户负责清运处理。

(5) 废弃蛋壳：产生量约 0.6t/a，同生活垃圾一并交由环卫部门清运处理。

(6) 软水制备废弃树脂：软水制备树脂定期更换，由供销单位直接回收。

(7) 化验室废弃药品及检验废物：检验使用的药剂为平板计数琼脂、月桂基硫酸盐胰蛋白胨两种，检测频次为每半月一次，该部分废弃物产生量极少。先灭菌后暂存于化验室，后期交有资质的单位处理。

3.5 处理设施

表 3-1 污染源及处理设施对照表

| 内容类型 | 污染物名称 | | 环评防治措施 | | 实际防治措施 |
|------|---------|---------------------------|---------------------------------|------|---------------------------------|
| 废气 | 粉料开袋、和面 | 粉尘 | 厂房密闭；密闭开袋，密闭和面 | | 在专门密闭的拆袋间、和面间内进行开袋、和面，房间内设置放风扇。 |
| | 烘烤箱 | 蒸、烘烤废气 | 捕集系统+油烟净化装置（净化效率≥85%） | | 集气罩+油烟净化器+15米排气筒 |
| | 蒸制、烘烤 | 异味 | 远离敏感点布设排口位置及朝向；加强厂界及敏感点分布区域高乔绿化 | | 加强厂界高乔绿化，蒸制、烘烤异味排口位置及朝向远离敏感点 |
| | 食堂 | 餐饮油烟 | 增设抽油烟机 | | 增设抽油烟机 |
| | 锅炉 | 天然气燃烧废气（NO _x ） | 8m 高排气筒排放 | | 8m 高排气筒排放 |
| 废水 | 生产车 | 清洗废水（pH、 | 隔油沉淀池 | 二级生化 | 本项目清洗设备用具废水、地面清洁和抹 |

| | | | | | |
|----|---------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|
| | 间 | COD、BOD、SS、氨氮、动植物油) | (池容 1.0m ³) | 处理设施 (3m ³ /d) | 布清洁废水经隔油沉淀池 (9.24m ³) 收集后, 排入废水收集池 (2.16m ³) 内收集, 定期补充至二级生化处理设施 (3.0m ³ /d); 生活污水 (公厕废水) 经化粪池收集处理后排入二级生化处理设施; 食堂废水、软水制备废水直接进入二级生化处理设施处理。二级生化处理设施间歇运行, 处理后的废水排入附近的农灌渠。 |
| | 办公生活 | 生活污水 (COD、BOD、NH ₃ -N) | 20m ³ 预处理池 | | |
| 固废 | 生产、设备清理 | 不合格的产品、设备清理食品生产残渣 | 外售养殖收购户作养殖饲料使用 | | 由当地养殖户负责收购处理 |
| | 包装工段 | 废包装材料 | 杂物间存放, 外售废品回收站 | | 杂物间存放, 外售废品回收站 |
| | 办公生活区 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集, 环卫部门收集处理 | | 垃圾桶收集, 环卫部门收集处理 |
| | 食堂 | 餐饮垃圾 | 塑料桶收集, 同食品残渣一并处置 | | 塑料桶收集, 由当地农户负责清运处理 |
| | 糕点车间 | 废弃蛋壳 | 塑料桶单独收集, 日产日清, 交由环卫清运处置 | | 塑料桶单独收集, 日产日清, 交由环卫清运处置 |
| | 检验室 | 废弃药品及检验废物 | 专用容器收集, 暂存检验室, 定期交由危废资质单位处置 | | 专用容器收集, 暂存检验室, 定期交由危废资质单位处置 |
| | 废水软水制备 | / | / | | 由供销单位直接回收 |
| 噪声 | 生产车间 | 设备噪声 | 基础减振、厂房隔声, 车间密闭生产、周边绿化 | | 基础减振、厂房隔声, 车间密闭生产、周边绿化 |

表 3-2 环保设施 (措施) 一览表 单位: 万元

| 项目及建设内容 | | 环评治理措施 | 投资 | 实际治理措施 | 投资 |
|---------|----------|----------------------------------|-----|----------------------------------|-----|
| 大气污染物 | 粉尘 | 厂房密闭 | / | 厂房密闭 | / |
| | | 原料库密闭开袋、密闭和面、规范操作 | / | 原料库密闭开袋、密闭和面、规范操作 | / |
| | 糕点烘烤油烟废气 | 捕集装置+增设油烟净化装置 (净化效率≥85%) | 2.5 | 集气罩+油烟净化器+15 米排气筒 | 2.5 |
| | 异味 | 远离敏感点布设排口位置及朝向; 加强厂界及敏感点分布区域高乔绿化 | 0.5 | 远离敏感点布设排口位置及朝向; 加强厂界及敏感点分布区域高乔绿化 | / |

| | 餐饮油烟 | 增设抽油烟机 | 0.5 | 设置抽油烟机 | 0.5 | | |
|-----------|---------------------------|----------------------------------|--|--|------|------------------|-----|
| 废水 污染物 | 设备用具清洗 废水 | 隔油沉淀池（池 容 1.0m ³ ） | 二级生化处理 设施 （3.0m ³ /d） | 本项目清洗设备用具废水、地面清洁和抹布清洁废水经隔油沉淀池（9.24m ³ ）收集后，排入废水收集池（2.16m ³ ）内收集，定期补充至二级生化处理设施（3.0m ³ /d）；生活污水（冲厕废水）经化粪池收集处理后排入二级生化处理设施；食堂废水、软水制备废水直接进入二级生化处理设施处理。二级生化处理设施间歇运行，处理后的废水排入附近的农灌渠。 | 13.2 | | |
| | 拖布、抹布清洗 废水 | | | | | | |
| | 生活污水 | 20m ³ 预处理池 | | | | | |
| | 冻库冷却废水 | 增设冷却水循环水池 | 3.0 | | | 冷却水循环装置（2个） | 1.0 |
| | 地下水污染防治 | 隔油沉淀池、管线防渗、防漏、防雨 | 1.8 | | | 隔油沉淀池、管线防渗、防漏、防雨 | / |
| 噪声 | 设备噪声 | 基础减振、厂房隔声，车间密闭生产、周边绿化 | / | 基础减振、厂房隔声，车间密闭生产、周边绿化 | / | | |
| 固废 | 不合格的产品、 设备清理食品 生产残渣 | 塑料桶收集，外售养殖场 | / | 塑料桶收集，外售养殖户 | / | | |
| | | 设置固废间暂存间，分类暂存，及时外协收购方回收利用 | 0.2 | 塑料桶收集，暂存在车间内，外售养殖户 | / | | |
| | 废弃包装物 | 堆放于厂区杂物间，定期外售废品回收站 | / | 堆放于厂区杂物间，定期外售废品回收站 | / | | |
| | 生活垃圾 | 厂区垃圾收集桶收集，环卫清运 | / | 厂区垃圾收集桶收集，环卫清运 | / | | |
| | 餐饮垃圾 | 塑料桶收集，同食品残渣一并处置 | / | 塑料桶收集，由当地农户负责清运处理 | / | | |
| | 废弃蛋壳 | 塑料桶收集，交由环卫清运处置，日产日清 | / | 料桶收集，交由环卫清运处置，日产日清 | / | | |
| | 废水软水制备 | / | / | 由供销单位直接回收 | / | | |
| 危废 | 废弃药品及检验废物 | 专用容器收集，暂存检验室，定期交由危废资质单位处置 | 0.2 | 专用容器收集，暂存检验室，后期交有资质的单位处理 | / | | |
| | 厂区绿化 | 绿化面积 300m ² | / | 绿化面积 300m ² | / | | |
| | 环境管理及监测 | 设置环境管理人员，设置标志牌 | 1.0 | 设置环境管理人员，设置标志牌 | 0.5 | | |
| | 合计 | | 15.7 | | 17.7 | | |

表四

4 环评结论、建议及要求

4.1 环境可行性结论

综上所述：评价认为，本项目符合国家产业政策，项目选址及用地符合广汉市南丰镇土地利用规划，总图布置基本合理。贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效，工程在切实落实本评价所提出的各项污染防治措施和确保“三废”污染物达标排放的前提下，各种污染物能够稳定达标排放，不会对地表水、环境空气、声学环境质量产生明显影响；项目采取的风险防范和事故应急措施可行，环境风险处于可接受范围内。从环保角度讲，本项目在四川省广汉市南丰镇阳关村 6 社继续生产经营可行。

4.2 建议

- (1) 建立健全生产环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。
- (2) 厂区各车间外，厂界内靠墙地带尽可能的多种植树木花草，即美化环境，又净化空气，同时吸声、降噪。
- (3) 工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。
- (4) 安排环保人员做好厂区环境管理工作，搞好环境卫生。
- (5) 夏季做好防暑准备，合理安排员工工作时段，避免高温作业。

4.3 环评批复

广汉市海龙王食品厂：

你厂报送的《广汉市海龙王食品厂速冻食品及糕点生产项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

- 一、该项目为补办环评项目，在广汉市南丰镇阳关村 6 社建设，占地 11.8 亩。

项目内容及规模为：建设生产车间、冻库、库房、食堂、办公用房及相关公辅设施，购置和面机、包馅机、包装机、隧道烘烤箱等生产设备，布设速冻食品和糕点生产线，设计年产速冻食品 400 吨、糕点 250 吨。项目总投资 1100 万元，其中环保投资 15.7 万元。项目为食品制造，符合国家产业政策；选址根据广汉市海龙王食品厂取得的《国有土地使用证》，明确项目用地为工业用地，符合当地规划。根据《报告表》结论及专家评审意见，项目符合清洁生产和总量控制要求，在落实治污设施后，污染物可以达标排放，满足区域环境总量要求，环境不良影响可得到有效的缓解和控制，在采取切实有效的风险防范措施的情况下环境风险可接受，同意该项目按报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目生产活动。

二、在项目运行环境管理中，你厂必须逐项落实《报告表》提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障。

（二）按雨污分流要求设计建设排放管网，并在建设中做好污水管网的防渗漏措施。建设有效的隔油池和生活污水二级生化处理设施，确保隔油后的设备用具清洗废水、设备抹布清洗废水、车间拖布清洗废水和生活污水经处理后达标排放。冻库冷却水循环使用，不外排。

（三）固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。不合格产品、设备清理残渣、废包装材料须暂存在地面经硬化处理的室内，其中废包装材料外售废品收购站，其余固废均外售综合利用；废弃检验药品及检验废物属危险废物，须用专用容器收储，交有危废处理资质的单位处理，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失措施；鸡蛋壳和生活垃圾一并由环卫部门清运处理。

(四) 合理布局产噪设施, 高噪作业点和高噪设备必须远离声学敏感点, 配套有效的隔音、降噪及减振设施, 确保厂界噪声达标排放, 不扰民。

(五) 落实隧道烤箱油烟的净化处理设施, 确保油烟经处理后, 由 15 米高排气筒达标排放; 落实食堂油烟净化处理设施, 确保食堂油烟经处理后, 由专用管道引至屋顶达标排放; 针对无组织排放的面粉卸料粉尘, 采用密闭开袋、轻放投料, 加强管理的措施, 确保其不影响周边环境。

(六) 加强项目环境保护管理工作, 确保设施正常稳定运行, 防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。

(七) 加强清洁生产管理, 落实和强化清洁生产措施, 提高该项目实施的清洁生产水平。

三、该项目运营后, 废水中 COD 排放量为 0.06 吨/年、NH₃-N 排放量为 0.01 吨/年, 其总量指标由广汉市环保局总量股调剂。

四、该报告表批准后, 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的, 应当重新报批项目的环境影响评价文件, 否则将依法处理。

五、建设项目中防治污染的设施, 应当与主体工程同时设计, 同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求, 不得擅自拆除或者闲置。否则, 将依法处理。

六、该项目环境保护监督检查工作由广汉市环境监察执法大队负责。

4.4 验收监测标准

(1) 废水: 执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准。

(2) 无组织排放废气: 执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 的无组织排放监控浓度限值。

(3) 有组织排放废气：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001表2中最高允许排放浓度限值。

(4) 厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中2类功能区标准。

(2) 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表4-1。

表4-1 验收标准与环评标准对照表

| 类型 | 污染源 | 验收标准 | | | | 环评标准 | | | |
|--------|-------|-------------------|---|--|------------|---|--|------------------|------------|
| | | | 标准 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中最高允许排放浓度限值 | | 标准 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中最高允许排放浓度限值 | | |
| 废气 | 烘烤废气 | 项目 | 排放浓度（mg/m ³ ） | | | 项目 | 排放浓度（mg/m ³ ） | | |
| | | 饮食业油烟 | 2.0 | | 饮食业油烟 | 2.0 | | | |
| | | 标准 | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2的无组织排放监控浓度限值 | | 标准 | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2的无组织排放监控浓度限值 | | | |
| | 和面、拆袋 | 项目 | 浓度（mg/m ³ ） | | | 项目 | 浓度（mg/m ³ ） | | |
| | | 颗粒物 | 1.0 | | 颗粒物 | 1.0 | | | |
| | | 标准 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | | 标准 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | | | |
| 厂界环境噪声 | 机械设备 | 项目 | 2类标准限值 dB（A） | | | 项目 | 2类标准限值 dB（A） | | |
| | | 昼间 | 60 | | 昼间 | 60 | | | |
| | | 夜间 | 50 | | 夜间 | 50 | | | |
| | | 标准 | 《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中一级标准 | | 标准 | 《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中一级标准 | | | |
| 废水 | 生产废水 | 项目 | 标准限值（mg/L） | 项目 | 标准限值（mg/L） | 项目 | 标准限值（mg/L） | 项目 | 标准限值（mg/L） |
| | | pH | 6.0~8.5 | BOD ₅ | 20 | pH | 6.0~8.5 | BOD ₅ | 20 |
| | | COD _{Cr} | 100 | SS | 70 | COD _{Cr} | 100 | SS | 70 |
| | | 氨氮 | 15 | 动植物油 | 10 | 氨氮 | 15 | 动植物油 | 10 |

(3) 总量控制指标

根据环评及其批复，项目废水总量控制指标为 COD：0.06t/a、NH₃-N：0.01t/a；

废气中 NO_x 排放量为 95.28 kg/年。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ (A)。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6 验收监测内容

6.1 废水监测

(1) 废水监测点位、监测项目及频次

表 6-1 废水监测项目及频次

| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
|----|---------|-------------------------------------|---------------|
| 1 | 项目污水总排口 | pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、动植物油 | 每天 3 次，监测 2 天 |

(2) 废水监测方法

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 监测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|---------|---------------|--------------------------|---|-----------|
| pH 值 | 便携式 pH 计法 | 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) | ZHJC-W357 SX-620 笔式 pH 计 | / |
| 化学需氧量 | 快速消解 分光光度法 | HJ/T399-2007 | ZHJC-W142 723 可见分光光度计 | 3.0mg/L |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种法 | HJ505-2009 | ZHJC-W351 MP516 溶解氧测量仪 ZHJC-W319 SHP-150 生化培养箱 | 0.5mg/L |
| 氨氮 | 纳氏试剂 分光光度法 | HJ535-2009 | ZHJC-W142 723 可见分光光度计 | 0.025mg/L |
| 悬浮物 | 重量法 | GB/T11901-1989 | ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平 | 4mg/L |
| 动植物油 | 红外分 光光度法 | HJ637-2012 | ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪 | 0.04mg/L |

6.2 废气监测

(1) 有组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-3 有组织废气监测点位、项目及时间频率

| 序号 | 污染源 | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间、频率 |
|----|-----|------|------|---------|
|----|-----|------|------|---------|

| | | | | |
|---|----|---------|-------|---------------|
| 1 | 烘烤 | 烘烤废气排气筒 | 饮食业油烟 | 监测 2 天，每天 1 次 |
|---|----|---------|-------|---------------|

(2) 有组织废气分析方法

表 6-4 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 监测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|-------|---------|--------------|--|-----|
| 饮食业油烟 | 红外分光光度法 | GB18483-2001 | ZHJC-W209 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪 | / |

(3) 无组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-5 无组织废气监测点位、项目及时间频率

| 序号 | 污染源 | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间、频率 |
|----|-------|----------|------|---------------|
| 1 | 和面、拆袋 | 厂界上风向 1# | 颗粒物 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| 2 | | 厂界下风向 2# | | |
| 3 | | 厂界下风向 3# | | |
| 4 | | 厂界下风向 4# | | |

(4) 无组织废气分析方法

表 6-6 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 监测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|-----|------|----------------|--------------------------------|------------------------|
| 颗粒物 | 重量法 | GB/T15432-1995 | ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平 | 0.001mg/m ³ |

6.3 噪声监测

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 6-7 噪声监测点位、时间、频率

| 监测点位 | 监测时间、频率 | 方法来源 |
|--------------|----------------|--------------|
| 1#厂界东侧外 1m 处 | 监测 2 天，昼夜各 1 次 | GB12348-2008 |
| 2#厂界南侧外 1m 处 | | |
| 3#厂界西侧外 1m 处 | | |
| 4#厂界北侧外 1m 处 | | |

(2) 噪声监测方法

表 6-8 噪声监测方法

| 项目 | 监测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 |
|--------|--------------------|--------------|-------------------------------|
| 厂界环境噪声 | 工业企业厂界 环境噪声排放标准 | GB12348-2008 | ZHJC-W301 HS6288B 型噪声频谱分析仪 |

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2017年10月26日、27日，速冻食品及糕点生产项目正常生产，生产负荷率均达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

| 日期 | 生产产品 | 设计生产量 (吨/天) | 实际生产量 (吨/天) | 运行负荷 (%) |
|------------|------|-------------|-------------|----------|
| 2017.10.26 | 速冻食品 | 1.33 | 1.05 | 78.9 |
| | 糕点 | 0.83 | 0.65 | 78.3 |
| 2017.10.27 | 速冻食品 | 1.33 | 1.05 | 78.9 |
| | 糕点 | 0.83 | 0.65 | 78.3 |

7.2 验收监测及检查结果

(1) 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 (单位: mg/L)

| 项目 | 点位 | 总排口 | | | | | | 标准限值 |
|------------|----|--------|------|------|--------|------|------|------|
| | | 10月26日 | | | 10月27日 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| pH 值 (无量纲) | | 7.72 | 8.11 | 7.85 | 7.09 | 7.65 | 7.27 | 6~9 |
| 化学需氧量 | | 30.2 | 33.5 | 26.8 | 28.5 | 36.9 | 35.2 | 100 |
| 五日生化需氧量 | | 9.9 | 11.2 | 11.5 | 11.2 | 10.6 | 11.4 | 20 |
| 氨氮 | | 5.04 | 5.00 | 5.01 | 5.00 | 5.01 | 5.03 | 15 |
| 悬浮物 | | 16 | 18 | 13 | 28 | 32 | 36 | 70 |
| 动植物油 | | 0.47 | 0.44 | 0.73 | 0.55 | 0.52 | 0.53 | 10 |

监测结果表明，项目总排口所测项目：pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、动植物油均能满足《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中一级标准。

(2) 有组织废气监测结果

表 7-3 有组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

| 点位 项目 | | 烘烤箱油烟排气筒测口 排气筒高度 15m, 出口直径 0.3m | | | | | | 标准 限值 | |
|-----------|--------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 平均值 | | |
| 饮食 业油烟 | 10 月 26 日 | 烟气流量 (m ³ /h) | 4506 | 4654 | 4698 | 5150 | 4074 | - | - |
| | | 排放浓度 (mg/m ³) | 0.709 | 0.856 | 1.07 | 0.515 | 0.581 | 0.746 | 2.0 |
| | | 排放速率 (kg/h) | 1.14×10 ⁻³ | 1.37×10 ⁻³ | 1.71×10 ⁻³ | 8.25×10 ⁻⁴ | 9.31×10 ⁻⁴ | 1.06×10 ⁻³ | - |
| | 10 月 27 日 | 烟气流量 (m ³ /h) | 4261 | 4624 | 4302 | 4504 | 4143 | - | - |
| | | 排放浓度 (mg/m ³) | 0.722 | 1.28 | 0.646 | 0.678 | 0.616 | 0.789 | 2.0 |
| | | 排放速率 (kg/h) | 1.18×10 ⁻³ | 2.06×10 ⁻³ | 1.03×10 ⁻³ | 1.09×10 ⁻³ | 9.85×10 ⁻⁴ | 1.27×10 ⁻³ | - |

监测结果表明, 烘烤废气所测饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中最高允许排放浓度限值。

表 7-4 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

| 点位 项目 | | 厂界上风向 | 厂界下风向 | 厂界下风向 | 厂界下风向 | 标准限值 | |
|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | 1# | 2# | 3# | 4# | | |
| 颗粒物 | 10 月 26 日 | 第一次 | 0.094 | 0.131 | 0.133 | 0.174 | 1.0 |
| | | 第二次 | 0.095 | 0.169 | 0.153 | 0.174 | |
| | | 第三次 | 0.115 | 0.170 | 0.174 | 0.176 | |
| | 10 月 27 日 | 第一次 | 0.094 | 0.132 | 0.113 | 0.150 | |
| | | 第二次 | 0.115 | 0.134 | 0.172 | 0.133 | |
| | | 第三次 | 0.096 | 0.135 | 0.154 | 0.173 | |

监测结果表明，无组织废气所测颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 的无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声监测结果

表 7-5 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

| 点位 | 测量时间 | | Leq | 标准限值 |
|--------------|--------|----|------|----------------|
| 1#厂界东侧外 1m 处 | 10月26日 | 昼间 | 53.2 | 昼间 60 夜间 50 |
| | | 夜间 | 42.1 | |
| | 10月27日 | 昼间 | 52.5 | |
| | | 夜间 | 42.4 | |
| 2#厂界南侧外 1m 处 | 10月26日 | 昼间 | 52.2 | |
| | | 夜间 | 43.5 | |
| | 10月27日 | 昼间 | 50.7 | |
| | | 夜间 | 43.0 | |
| 3#厂界西侧外 1m 处 | 10月26日 | 昼间 | 53.0 | |
| | | 夜间 | 41.9 | |
| | 10月27日 | 昼间 | 53.8 | |
| | | 夜间 | 42.8 | |
| 4#厂界北侧外 1m 处 | 10月26日 | 昼间 | 56.2 | |
| | | 夜间 | 43.8 | |
| | 10月27日 | 昼间 | 57.8 | |
| | | 夜间 | 44.9 | |

监测结果表明，各监测点位厂界环境噪声昼间噪声分贝值在 52.2~57.8dB (A) 之间，夜间噪声分贝值在 41.9~44.9dB (A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固体废弃物处置

不合格的产品、设备清理食品生产残渣、餐厨垃圾定期由养殖户收购清运用作饲料。废包装材料(面粉等原辅料包装袋、废包装塑料袋、纸箱等)直接外售给废品回收站。日常生活及办公垃圾、废弃蛋壳由环卫部门定期进行清运处理。化验室

废弃药品及检验废物（平板计数琼脂、月桂基硫酸盐胰蛋白胨）先灭菌后暂存于化验室，后期交有资质的单位处理。废弃树脂由供销厂家回收。

表八

8 总量控制及环评批复检查**8.1 总量控制**

根据环评及其批复，项目废水总量控制指标为 COD: 0.06t/a、NH₃-N: 0.01t/a；废气中 NO_x 排放量为 95.28 kg/年。

根据监测报告计算，项目污染物排放量为 COD: 0.016t/a、NH₃-N: 0.0025t/a；具体总量排放情况见表 8-1。

表 8-1 污染物总量对照

| 类别 | 项目 | 排放总量 | |
|---|--------------------|------------|-------------------------|
| | | 环评 | 实际 |
| 废水 | COD | 0.06t/a | 0.016t/a |
| | NH ₃ -N | 0.01t/a | 0.0025t/a |
| 废气 | NO _x | 95.28 kg/年 | 未对锅炉废气进行监测，因此不对该项指标进行核算 |
| 污染物排放量计算过程：COD: $31.85\text{mg/L} \times 300\text{d} \times 1.65\text{m}^3 \times 10^{-6} = 0.016$ 吨/a； NH ₃ -N: $5.015\text{mg/L} \times 300\text{d} \times 1.65\text{m}^3 \times 10^{-6} = 0.0025$ 吨/a。 | | | |

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

| 序号 | 环评批复要求 | 实际落实情况 |
|----|--|---|
| 1 | 建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障。 | 已落实，建立环保管理制度和环保应急预案，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障。 |
| 2 | 按雨污分流要求设计建设排放管网，并在建设中做好污水管网的防渗漏措施。建设有效的隔油池和生活污水二级生化处理设施，确保隔油后的设备用具清洗废水、设备抹布清洗废水、车间拖布清洗废水和生活污水经处理后达标排放。冻库冷却水循环使用，不外排。 | 已落实。按雨污分流要求设计建设了排放管网，并在建设中做好了污水管网的防渗漏措施。建设有有效的隔油池和生活污水二级生化处理设施。确保隔油后的设备用具清洗废水、设备抹布清洗废水、车间拖布清洗废水和生活污水经处理后达标排放，冻库冷却水循环使用，不外排。 |
| 3 | 固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的 | 已落实。不合格的产品、设备清理食品生产残渣、 |

| | | |
|---|---|--|
| | 原则进行分类收集和处置。不合格产品、设备清理残渣、废包装材料须暂存在地面经硬化处理的室内，其中废包装材料外售废品收购站，其余固废均外售综合利用；废弃检验药品及检验废物属危险废物，须用专用容器收储，交有危废处理资质的单位处理，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失措施；鸡蛋壳和生活垃圾一并由环卫部门清运处理。 | 餐厨垃圾定期由养殖户收购清运用作饲料。废包装材料（面粉等原辅料包装袋、废包装塑料袋、纸箱等）直接外售给废品回收站。日常生活及办公垃圾、废弃蛋壳由环卫部门定期进行清运处理。化验室废弃药品及检验废物（平板计数琼脂、月桂基硫酸盐胰蛋白胨）先灭菌后暂存于化验室，后期交有资质的单位处理。车间地面均进行了硬化处理。废弃树脂由供销厂家回收。 |
| 4 | 合理布局产噪设施，高噪作业点和高噪设备必须远离声学敏感点，配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民。 | 已落实。合理布局了产噪设施，高噪作业点和高噪设备远离声学敏感点，设置有减振、厂房隔声，验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准。 |
| 5 | 落实隧道烤箱油烟的净化处理设施，确保油烟经处理后，由 15 米高排气筒达标排放；落实食堂油烟净化处理设施，确保食堂油烟经处理后，由专用管道引至屋顶达标排放；针对无组织排放的面粉卸料粉尘，采用密闭开袋、轻放投料，加强管理的措施，确保其不影响周边环境。 | 已落实。旋转烘烤炉烘烤油烟设置集气罩，烘烤油烟经油烟净化区处理后，经 15 米排气筒排放；食堂油烟采用抽油烟机处理，由专用管道引至屋顶排放；和面、拆袋粉尘采取密闭车间开袋、轻放投料。 |
| 6 | 加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。 | 已落实。加强了项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。 |

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2017 年 10 月 26 日、27 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，广汉市海龙王食品厂速冻食品及糕点生产项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

(1) 废水：监测结果表明，项目总排口所测项目：pH、SS、COD、BOD₅、动植物油均能满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准。

(2) 废气：监测结果表明，烘烤废气所测饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度限值。无组织废气所测颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 的无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声：监测结果表明，各监测点位厂界环境噪声昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(4) 固体废物：不合格的产品、设备清理食品生产残渣、餐厨垃圾定期由养殖户收购清运用作饲料。废包装材料（面粉等原辅料包装袋、废包装塑料袋、纸箱等）直接外售给废品回收站。日常生活及办公垃圾、废弃蛋壳由环卫部门定期进行清运处理。化验室废弃药品及检验废物（平板计数琼脂、月桂基硫酸盐胰蛋白胨）先灭菌后暂存于化验室，后期交有资质的单位处理。废弃树脂由供销厂家回收。

(5) 环境管理检查：本项目从开工到运行严格履行了环保手续，执行各项环保法律、法规，做到了“三同时”制度。公司建立了环境管理体系，成立了环保组织机构，将环保工作纳入日常生产当中，在生产全过程建立了环境管理制度。

综上所述，在建设过程中，广汉市海龙王食品厂速冻食品及糕点生产项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 1100 万元，其中环保投资 17.7 万元，环保投资占总投资比例为 1.61%。废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度限值。废水满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准。噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。固体废物采取了相应处置措施。项目附近企业对项目环保工作较为满意，公司制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

- (1) 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- (2) 增强环保意识，定期开展环保知识培训。
- (3) 建立危险废物台账管理制度，及时签订危险废物处理协议；建立离子交换树脂更换记录。

附件：

附件 1 环境影响报告表批复

附件 2 委托书

附件 3 工况证明

附件 4 环境监测报告

附件 5 关于冻库建设情况的说明

附件 6 不合格的产品、设备清理食品生产残渣、餐饮垃圾处理协议

附件 7 关于危废废物处理的承诺说明

附件 8 关于废弃离子交换树脂的处理说明

附件 9 真实性承诺说明

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 外环境关系及监测布点图

附图 4 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

