**重庆市夔云农业科技发展有限公司**

**自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目**

**竣工环境保护验收监测报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设单位：** | **重庆市夔云农业科技发展有限公司** |

**二〇二四年二月**

**建 设 单 位：重庆市夔云农业科技发展有限公司**

**法 人 代 表：任勇**

**项目负责人：任勇**

|  |
| --- |
| **建设单位**：重庆市夔云农业科技发展有限公司（盖章） |
| **电 话：**18623235666 |
| **邮 编：**404617 |
| **地 址：**奉节县移民生态产业园区 |

**目 录**

[1 项目概况 1](#_Toc20757)

[1.1 项目基本情况 1](#_Toc30769)

[1.2 验收工作由来及工作程序 2](#_Toc19925)

[1.3 验收范围与内容 4](#_Toc12140)

[1.4 致谢 4](#_Toc22738)

[2 验收依据 5](#_Toc20753)

[2.1 环境保护有关法规、政策 5](#_Toc11830)

[2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 5](#_Toc7052)

[2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 5](#_Toc484)

[3 项目建设情况 7](#_Toc19903)

[3.1 地理位置及平面布置 7](#_Toc4022)

[3.2 建设内容基本情况 8](#_Toc12972)

[3.3 主要原辅材料 9](#_Toc17133)

[3.4 主要生产设备 10](#_Toc19374)

[3.5水平衡及物料平衡分析 11](#_Toc22035)

[3.6 生产工艺 11](#_Toc5466)

[3.7 项目变动情况 14](#_Toc5841)

[4 环境保护设施 15](#_Toc1144)

[4.1 污染物治理/处置设施 15](#_Toc5512)

[4.2 其他环保措施 16](#_Toc954)

[4.3环保设施投资及“三同时”落实情况 16](#_Toc1715)

[5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门决定 18](#_Toc16398)

[5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议 18](#_Toc3162)

[5.2 审批部门审批决定 21](#_Toc16589)

[6 验收执行标准 23](#_Toc4128)

[6.1 废气排放执行标准 23](#_Toc29202)

[6.2废水排放控制标准 23](#_Toc23214)

[6.3噪声执行标准 23](#_Toc15091)

[6.4固体废物污染管控标准要求 24](#_Toc15241)

[7 验收监测内容 25](#_Toc18049)

[7.1验收监测内容 25](#_Toc27805)

[8 质量保证及质量控制 26](#_Toc7599)

[8.1检测分析方法及仪器设备 26](#_Toc30455)

[8.2 质量保证 27](#_Toc24981)

[9 验收监测结果 29](#_Toc22250)

[9.1生产工况 29](#_Toc17331)

[9.2 环境保护设施调试效果 29](#_Toc10236)

[9.3 污染物总量控制 34](#_Toc12258)

[10验收监测结论 36](#_Toc9991)

[10.1 环境保护设施调试效果 36](#_Toc18854)

[10.2环境管理检查 36](#_Toc16690)

[10.3 综合结论 37](#_Toc31039)

[10.4 建议与要求 37](#_Toc32312)

[11 附图附件 38](#_Toc3171)

[11.1附图 38](#_Toc23890)

[11.2附件 38](#_Toc16417)

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

# 1 项目概况

## 项目基本情况

重庆市夔云农业科技发展有限公司拟租赁奉节县移民生态产业园企业服务中心位于奉节县移民生态产业园标准厂房 A 区7号楼第1层其配套用房建设“自热火锅食材食品加工生产项目”，项目建成后年生产新鲜粉条7500t、自热火锅成品60t、酸辣粉成品150t。2020年4月，重庆市夔云农业科技发展有限公司委托重庆浩力环境工程股份有限公司编制完成了《重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产项目环境影响报告表》。2020年05月21日，重庆市奉节县生态环境局以渝（奉 ）环准〔2020〕23号文对该项目环境影响报告表进行批复。

为提高清洁生产水平，改变能源结构，减少污染物排放，建设单位拟实施“增补燃气蒸汽锅炉项目”，新购1台2t/h天然气锅炉，替代全部燃烧机，作为新鲜粉条生产线成型锅热源，项目建成后无燃烧机，项目的实施不改变现有产品生产工艺及规模。2022年7月，重庆市夔云农业科技发展有限公司委托重庆浩力环境工程股份有限公司编制完成了《重庆市夔云农业科技发展有限公司增补燃气蒸汽锅炉项目环境影响报告表》。2022年07月28日，重庆市奉节县生态环境局以渝（奉 ）环准〔2022〕31号文对该项目环境影响报告表进行批复。

重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目于2022年8月开工建设，2022年11月08日取得排污许可证（许可证编号：91500236320437869E001U），2023年2月建成试运行，2024年2月前完善部分公辅工程后进行验收。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，按照环境保护“三同时”制度要求，该建设项目必须进行竣工环境保护验收。为此，重庆市夔云农业科技发展有限公司开展自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目竣工环境保护验收工作，并编制完成了《重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目竣工环境保护验收监测报告》。

项目详细情况见表1-1。

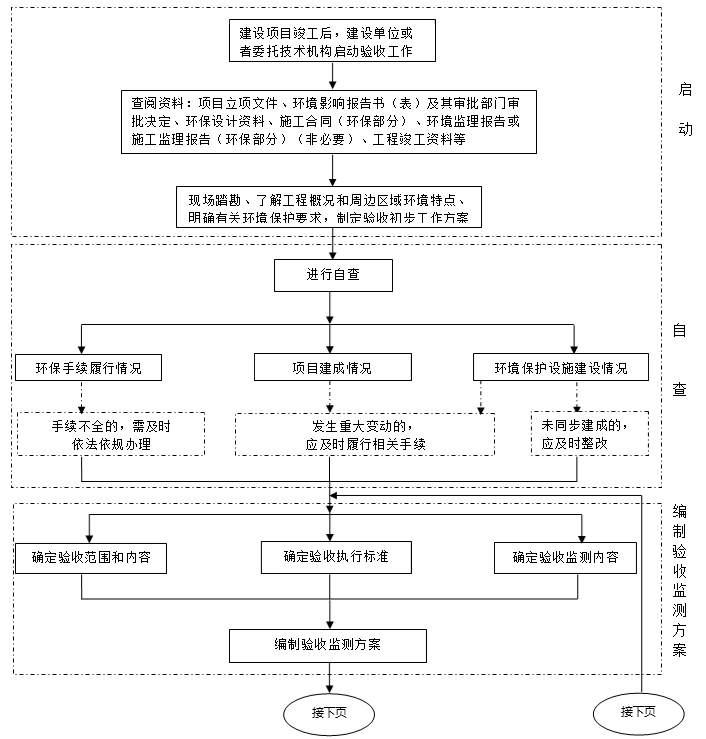
**表1-1 验收项目详细情况一览表**

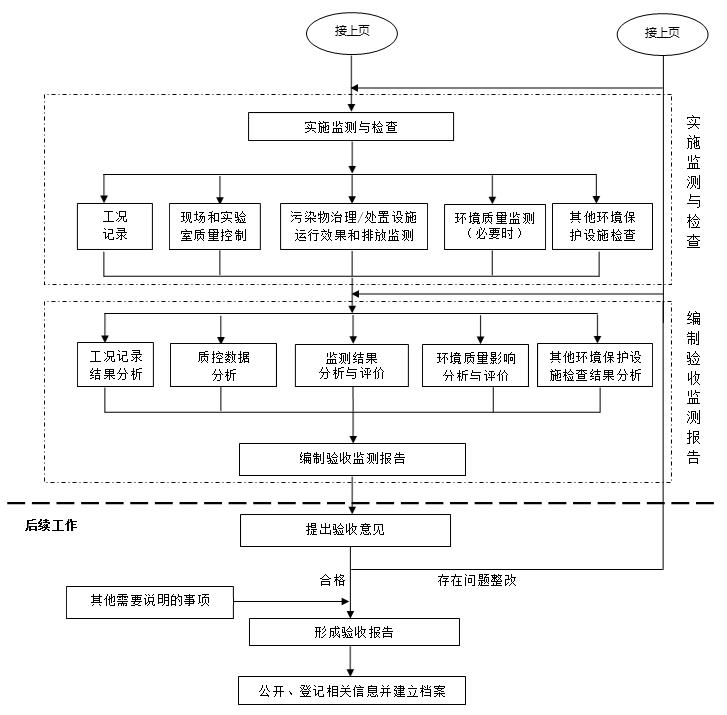
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目 | | | | | | | |
| 建设单位名称 | 重庆市夔云农业科技发展有限公司 | | | | | | | |
| 建设地点 | 重庆市奉节县移民生态产业园区 | | | | | 邮编 | 404617 | |
| 联系人 | 任勇 | | | 联系电话 | | 手机：18623235666 | | |
| 建设项目性质 | 新建√ 改扩建 技术改造 | | | | | | | |
| 环评报告审批部门 | 重庆市奉节县生态环境局 | | 文号 | 渝（奉 ）环准〔2020〕23号、渝（奉 ）环准〔2022〕31号 | | 时间 | 2020年05月21日/2022年07月28日 | |
| 环评报告表  编制单位 | 重庆浩力环境工程股份有限公司 | | | 环境监理单位 | | / | | |
| 开工建设时间 | 2022年08月 | | | 投入试生产时间 | | 2023年2月 | | |
| 环保设施设计单位 | 重庆市夔云农业科技发展有限公司 | | | 环保设施施工单位 | | 重庆市夔云农业科技发展有限公司 | | |
| 环评设计生产能力 | 年生产新鲜粉条7500t、自热火锅成品60t、酸辣粉成品150t；新增1台2vh燃气热水锅炉，该锅炉用于替代现有工程新鲜粉条生产线上1-4号燃烧机，加热方式由燃烧机间接加热粉条变更为锅炉蒸汽直接加热粉条，项目的实施不改变现有主要生产工艺及生产规模。 | | | | | | | |
| 实际建设生产能力 | 年生产新鲜粉条7500t、自热火锅成品60t、酸辣粉成品150t；新增1台2vh燃气热水锅炉，该锅炉用于替代现有工程新鲜粉条生产线上全部燃烧机，加热方式由燃烧机间接加热粉条变更为锅炉蒸汽加热粉条，项目的实施不改变现有主要生产工艺及生产规模。 | | | | | | | |
| 概算总投资 | 5050万元 | 其中环保投资 | | | 57万元 | 比例 | | 1.13% |
| 实际总投资 | 5050万元 | 其中环保投资 | | | 60万元 | 比例 | | 1.19% |

## 验收工作由来及工作程序

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）的规定，该项目应开展竣工环境保护验收，重庆市夔云农业科技发展有限公司对“重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目”开展工程竣工环境保护验收报告编制工作。我公司组织专业技术人员对该项目进行了现场踏勘和资料调研工作，结合《重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目项目环境影响报告表》、渝（奉 ）环准〔2020〕23号文、渝（奉 ）环准〔2022〕31号及相关文件、标准和技术规范的要求，于2023年2月编制完成了项目验收监测方案，并委托重庆绿创环境检测技术有限公司对该项目实施了竣工环保验收监测，最终根据企业提供的资料、现场踏勘情况、竣工验收监测结果、验收技术规范、环评报告、批复等相关要求，编制完成了《重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目竣工环境保护验收监测报告》。

本次验收报告编制的工作程序见图1.1。





**图1.1 验收报告编制的工作程序图**

## 验收范围与内容

本次竣工环境保护验收范围为《重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目环境影响报告表》全部建设工程内容。

## 致谢

该报告在编制过程中得到了重庆市奉节县生态环境局的大力支持，以及重庆市夔云农业科技发展有限公司的密切配合，在此一并表示诚挚的谢意。

# 2 验收依据

## 2.1 环境保护有关法规、政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年修订）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日实施）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月修订）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年）。

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；

（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）；

（3）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

（4）《突发环境事件应急预案管理暂行办法》环发[2010]113号；

（5）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；

（6） 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年 第9号）。

（7）重庆市人民代表大会常务委员会公告[2010]第22号《重庆市环境保护条例》（修正）；

（8）重庆市人民政府第270号《重庆市环境噪声污染防治办法》。

## 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

（1）《重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产项目环境影响报告表》（重庆浩力环境工程股份有限公司，2020年4月）；

（1）《重庆市夔云农业科技发展有限公司增补燃气蒸汽锅炉项目环境影响报告表》（重庆浩力环境工程股份有限公司，2022年7月）；

（2）《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（奉 ）环准〔2020〕23号，2020年05月21日）；

（2）《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（奉 ）环准〔2022〕31号，2022年07月28日）；

（3）建设单位提供的其他相关资料。

# 3 项目建设情况

## 3.1 地理位置及平面布置

### 3.1.1 项目地理位置

奉节县隶属重庆市，是重庆市的东大门，位于长江三峡库区腹心。历史上奉节被称为“控带二川，限隔五溪，据荆楚之上游，为巴蜀之喉”、“西南四道之咽喉，吴楚万里之襟带”。奉节县东邻巫山县，南接湖北省恩施市，西连云阳县，北接巫溪县。户籍人口106.63万人，常住人口74.04万人，辖29个乡镇、3个街道办事处、2个管委会，332 个村，58个社区，幅员4087km2。

重庆市夔云农业科技发展有限公司位于重庆市奉节县生态工业园区，公司周边均为工业企业，厂区出口紧临园区市政道路，交通运输方便。具体地理位置见附图1。

### 3.1.2 平面布局

项目所在厂房大致呈矩形，厂房东侧设置一个出入口、南侧设置一个出入口、厂房北侧设置 5 个出入口。厂房自东向西依次布置化验室、办公区、包装间、成品库、解冻浸泡切分间、冷冻库、成型间，同时在厂房北侧分别布置有原辅料库，厂区四周有环形道路，使用物料运输。

该总平面布置方案能够满足于生产的需要，物料运输便捷，对外联系方便、合理，各功能分区明确，达到了便于组织生产，方便办公的目的。项目总平面布置见附图2。

### 3.1.3 项目外环境及环境保护目标分布

本项目位于重庆市奉节县移民生态产业园区，根据现场调查，项目评价范围内无风景名胜、自然保护区和重点文物保护单位等，主要大气环境保护目标为散住居民，不涉及学校、医院、养殖场等。本次验收主要环境保护目标分布情况具体见表3-1。

**表3-1 主要环境保护目标分布情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境保护目标名称 | | 相对坐标/m | | 相对厂区方位 | 距厂界最近距离m | 主要保护对象 | 规模 | 环境功能 |
| X | Y |
| 1# | 廉租房 | -243 | 87 | 西北 | 260 | 散住居民 | 约2000人 | 环境空气二类 |
| 2# | 草堂镇中心小学 | -101 | 265 | 西北 | 282 | 散住居民 | 师生约300人 |
| 3# | 马湾镇居民点 | -364 | 218 | 西北 | 427 | 散住居民 | 约1500 人 |
| 4# | 雷鸣村居民点 | -42 | -234 | 南侧 | 239 | 散住居民 | 约100人 |
| 备注：以项目中心为坐标原点，记为(0,0)。 | | | | | | | | |

## 3.2 建设内容基本情况

（1）建设内容

项目租赁奉节县移民生态产业园标准厂房A区7号楼（共三层）第1层其配套用房，建筑面积3179m2，设置成型间、解冻浸泡切割间及包装间等，布设鲜粉加工生产线5条，并配套建设相应环保设施。其余公辅工程均依托标准厂房现有，项目建成后年产新鲜粉条 7500t。项目区内不设置食堂和宿舍，就餐依托周边餐馆，已接通市政给排水管网，供水、供电等状态良好。项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目建设内容见下表3-2。

**表3-2 项目组成及建设内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **项目**  **组成** | **主要建设规模与内容** | **实际建设情况** |
| 主体 工程 | 成型间 | 1F，建筑面积约400m2 ，设置搅拌机、打条机、加热锅、燃烧机等鲜粉生产设备，主要进行和面、成型等工序，共设置新鲜粉条加工生产线5 条、自热火锅成品组装线1条、酸辣粉成品组装线1条 | 1F，建筑面积约400m2 ，设置搅拌机、打条机、加热锅等鲜粉生产设备，主要进行和面、成型等工序，共设置新鲜粉条加工生产线5 条、自热火锅成品组装线1条、酸辣粉成品组装线1条 |
| 解冻浸泡切割间 | 1F，建筑面积约 400m2，设置浸泡池、切割机等设备，主要进行浸泡解冻、切割等工序 | 与环评一致 |
| 内包装间 | 1F，建筑面积约600m2，主要用于产品的内包装 | 与环评一致 |
| 外包装间 | 1F，建筑面积约350m2，主要用于产品的外包装 | 与环评一致 |
| 锅炉房 | 位于现有项目西北侧，建筑面积约80m2。内设1台2t/h 燃气热水锅炉（型号：WNS2-1.25-Y.Q），锅炉尺寸3750×1900×2150mm，用于对新增成型锅的加热 | 与环评一致 |
| 辅助 工程 | 办公区 | 1F ，建筑面积250m2 | 与环评一致 |
| 化验室 | 1F，建筑面积约100m2，设有电子天平、烤箱等，用于检测产品水分等 | 与环评一致 |
| 公用 工程 | 给水 | 依托园区给水管网 | 与环评一致 |
| 排水 | 采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后进入园区雨水管网；生产废水进入自建一体化污水处理设施处理；生活污水依托厂区已建生化池处理。项目综合生产废水处理达《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）后经市政管网进入园区处理厂进一步处理 | 与环评一致 |
| 软水系统 | 本项目新建1台软水设备为锅炉供水，制水能力为 2m3/h，软水设备位于锅炉房东南角 | 与环评一致 |
| 供配电 | 依托工业园区供电系统 | 与环评一致 |
| 供气 | 依托市政燃气管网 | 与环评一致 |
| 储运 工程 | 辅料库 | 厂房西部北侧、中部北侧分别设置一约50m2的辅料库 | 与环评一致 |
| 原料库 | 厂房西部北侧设置一约300m2的原料库 | 与环评一致 |
| 包材库 | 厂区东部北侧设置一约150m2的包材库 | 与环评一致 |
| 成品库 | 厂房东部南侧设置一约500m2的成品库 | 与环评一致 |
| 冷冻库 | 厂房中部设置 8 个冷冻库，每个冷冻库约 100m2。采用风冷模块机组，制冷剂采用 R404A | 与环评一致 |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水依托标准厂房生化池处理，处理规模为150m3/d；生 产废水由自建一体化污水处理设施进行处理，处理能力 30m3/d，处理工艺为调节、沉淀、厌氧、接触氧化等 | 与环评一致 |
| 废气 | 燃烧机废气经收集后引至1#排气筒排放，原料上料过程产生的粉尘无组织排放 | 锅炉已替代燃烧机供热，项目无燃烧机，不产生燃烧机废气，锅炉废气收集后引至离地20m高的排气筒排放 |
| 锅炉废气收集后引至离地23m高的2#排气筒排放 |
| 噪声 | 基础减震、车间隔声 | 与环评一致 |
| 固体废物 | 设置1个一般固废暂存间，位于厂房东侧，面积约3m2，用于各类一般工业固废等的暂存。 | 与环评一致 |

（2）生产制度

根据业主提供资料，项目生产制度如下表3-3。

**表3-3 项目生产制度一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **生产制度** | **单位** | **环评阶段** | **验收阶段** | **备注** |
| 1 | 年工作日 | 天 | 250 | 250 | 与环评一致 |
| 2 | 工作制度 | / | 8小时制 | 8小时制 | 与环评一致 |
| 3 | 劳动定员 | 人 | 120 | 120 | 与环评一致 |

（3）产品方案

项目主要为粉条的生产，产品方案详见下表。

**表3-4 本项目产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 规格 | 吨/年 | 备注 |
| 1 | 新鲜粉条 | 0.2kg/袋、100 袋/箱、50袋/箱 | 7500 | 湿粉条 |

## 3.3 主要原辅材料

根据业主提供该企业运营阶段时的原辅材料消耗情况，实际原辅材料消耗量见表3-5、3-6。

**表3-5 项目主要原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 原料名称 | 单位 | 用量 | 规格 | 最大储 存量 | 备注 |
| 1 | 红薯淀粉 | t/a | 521 | 50kg/袋 | 25 | 粉状， 外购 |
| 2 | 玉米淀粉 | t/a | 260 | 50kg/袋 | 50 | 粉状， 外购 |
| 3 | 木薯淀粉 | t/a | 4168 | 50kg/袋 | 100 | 粉状， 外购 |
| 4 | 土豆淀粉 | t/a | 260 | 50kg/袋 | 50 | 粉状， 外购 |
| 5 | 食用盐 | t/a | 4 | 20kg/桶 | 0.5 | 颗粒， 外购 |
| 6 | 防腐剂（脱氢乙酸钠） | t/a | 3 | 1kg/瓶 | 0.5 | 粉末状，外购 |
| 7 | 淀粉稳定剂（硫酸铝铵） | t/a | 2 | 1kg/瓶 | 0.5 | 粉末状，外购 |
| 8 | 酸度调节剂（柠檬酸） | t/a | 4 | 1kg/瓶 | 0.5 | 粉末状，外购 |
| 9 | 自来水消毒剂（二氧化氯） | t/a | 0.75 | 1kg/袋 | 0.25 | 片状， 外购 |
| 10 | 制冷剂 | t/a | 0.015 | / | 0.015 | 外购 |
| 11 | 包装袋 | t/a | 3 | / | 1 | 外购 |
| 12 | 纸箱 | t/a | 5 | / | 5 | 外购 |

**表3-6 项目资源能耗情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类型 | 名称 | 单位 | 年用量 | 备注 |
| 1 | 能源 | 天然气 | 万Nm³/a | 12564.5 | 奉节县三峡风天然气有限责任公司 |
| 2 | 自来水 | m³/a | 6.6 | 市政供水 |
| 3 | 电 | 万kW·h | 68 | 市政供电 |
| 4 |  | 树脂 | kg | 4 | 软化水制备 |
| 5 | 食用盐 | t/a | 27.5 | 颗粒，外购 |

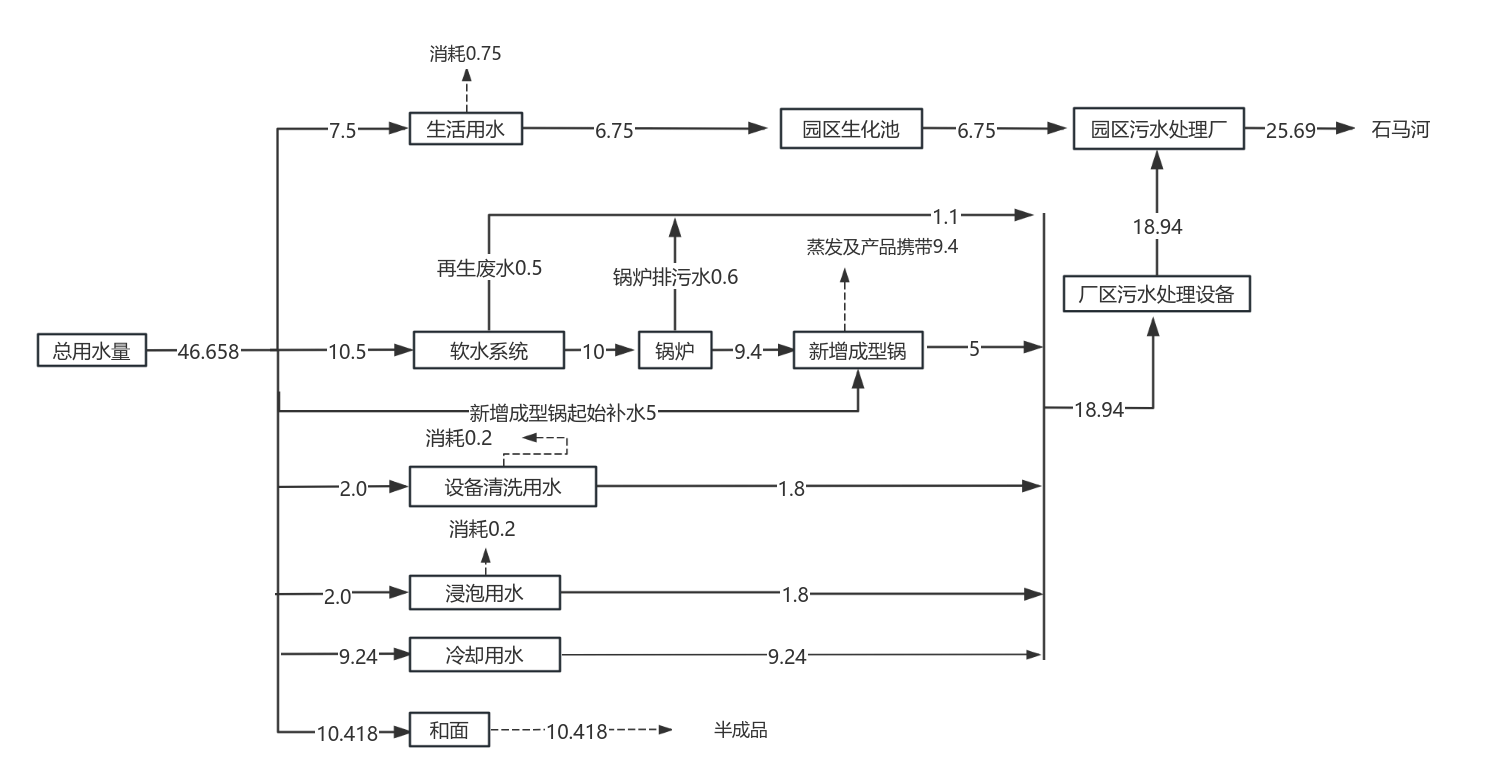
## 3.4 主要生产设备

主要设备配置情况见表3-7。

**表3-7 项目主要设备表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | | 型号与规格 | 单位 | 环评数量 | 验收数量 | 备注 |
| 新鲜粉条生产线 | | | | | | | |
| 1 | 搅拌机 | | 2500# | 台 | 10 | 10 | 和面 |
| 2 | 输送装置 | | / | 套 | 5 | 5 | 输送 |
| 3 | 打条机 | | Qd201A | 台 | 5 | 5 | 成型 |
| 4 | 加热锅 | | PYQ1100 | 个 | 5 | 5 | 成型 |
| 5 | 燃烧机 | | PYQ9300 | 台 | 5 | 5 | 成型 |
| 6 | 冷却槽 | | TYQ950 | 个 | 10 | 10 | 冷却 |
| 7 | 冷风机 | | PXJ1200 | 台 | 8 | 8 | 冷冻 |
| 8 | 切割机 | | 4000# | 台 | 4 | 4 | 切割 |
| 9 | 浸泡池 | | 1000# | 套 | 1 | 1 | 浸泡 |
| 10 | 包装机 | | 900# | 台 | 6 | 6 | 包装 |
| 其他 | | | | | | | |
| 1 | 空压机 | | / | 台 | 1 | 1 | / |
| 2 | 污水处理设备 | | / | 套 | 1 | 1 | 生产废水处理 |
| 3 | 燃气蒸汽锅炉 | | WNS2-1.25-Y.Q | 台 | 1 | 1 | 2t/h卧式燃气蒸汽锅炉 |
| 4 | 低氮燃烧器 | | RS 200 RLU | 个 | 1 | 1 | / |
| 5 | 安全阀 | | A48Y-16C | 个 | 2 | 2 | DN401.3~1.6MPa |
| 6 | 分气缸 | | FQGG010 | 个 | 1 | 1 | / |
| 7 | 全自动软水器 | 树脂罐 | 1252 | 个 | 1 | 1 | 尺寸：307×1335mm; 容积：84.8L |
| 软化水储罐 | 2106 | 个 | 1 | 1 | / |
| 盐罐 | / | 个 | 1 | 1 | 工业粗盐 |
| 8 | 不锈钢立式循环水泵 | | CNP | 台 | 2 | 2 | / |
| 9 | 烟囱 | | / | 根 | 1 | 1 | 高度20米 |
| 10 | 新增成型锅 | | / | 个 | 1 | 1 | 10m×1m×0.6m |

## 3.5水平衡及物料平衡分析

项目运营期涉水环节主要为员工生活用水及生产用水。项目水平衡图，见下图。 ****

**图3.1水平衡图（单位：m3/d）**

## 3.6 生产工艺

1、新鲜粉条生产工艺

项目在生产厂房内布设鲜粉加工生产线5条，工艺如下：

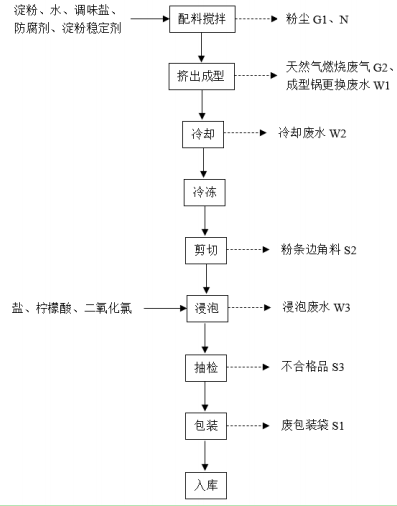


图3.2 新鲜粉条生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程说明：

（1）配料搅拌

将外购的木薯淀粉、红薯淀粉、玉米淀粉、土豆淀粉等原料人工验收后进行拆包， 拆包过程在密闭的配料间内进行人工拆包，经计量后按照16：2：1：1的比例缓慢加入搅拌机内，人工进行上料，淀粉和水的比例为2：1，形成淀粉浆。淀粉和水同时加入搅拌机内，可有效降低上料过程的粉尘排放。然后加入1.2％硫酸铝铵、1.2％脱氢乙酸钠。搅拌好的淀粉浆通过皮带传输至2#搅拌机缓慢搅拌待用。

此过程主要产生废包装材料S1、淀粉粉尘G1和机械噪声N。

（2）挤出成型：人工将2#搅拌机中和好的淀粉浆加入打条机打成条状，粉条半成品通过重力落入加热锅中，加热温度约85~90℃（采用天然气加热），加热时间约1分钟。成型锅中的水每小时补充新鲜水，成型锅内水每天一换。

此过程产生成型锅更换废水W1，天然气燃烧废气G2；

（3）冷却：成型后的粉条温度较高，需对粉条进行冷却，加热锅旁设置一冷却槽，人工将锅中成型的粉条放入冷却槽中冷却。冷却槽水定期补充，每天更换一次。此过程产生冷却废水W2；

（4）冷冻：冷却后的粉条在冷冻室内进行冷冻老化处理。冷冻室的温度控制在-20℃，冷冻时长约为 8h。冷冻是加速粉条老化最有效的措施。

（5）剪切：粉条半成品熟化冷却后，使用切割机将粉条切成整齐的长条状。此过程产生少量边角料 S2。

（6）浸泡：解冻后的粉条人工放入浸泡池，浸泡水中含防腐剂（柠檬酸），浸泡时间为15~25min，浸泡水每天更换1次。此过程产生浸泡废水W3。

（7）抽检：拟建项目生产粉条为湿粉条，无需烘干。浸泡后的粉条捞出置于浸泡池上方的沥水篮中，待不滴水后，每批次产品抽样检测一次，主要进行水分、外观等检测。合格品进入下一工序，不合格品暂存于不合格品区。此过程主要产生不合格品S3。

（8）包装入库：按照100g/袋的规格进行包装、包装后的产品入库暂存。此过程主要产生废包装 S1。

2、锅炉供热运行工艺

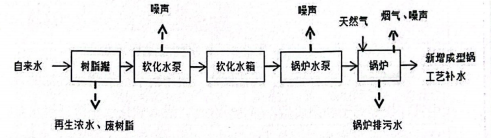


图3.2 锅炉运行工艺流程及产排污节点图

**工艺流程简介：**

本项目共设置1台2t/h燃气锅炉，锅炉采用天然气为原料。锅炉用水经软水制备系统达到锅炉用水标准后，泵入锅炉。天然气通过市政输送管道提供，本项目锅炉房内不设置天然气储罐。天然气经锅炉内的低氮燃烧器燃烧后放热加热锅炉内软化水，使软化水汽化后形成蒸汽，引至成型间供成型锅使用。锅炉尾部排出的烟气由1根20m高烟囱直接排放。

（1）软水制备

本项目采用自来水制备软化水，在锅炉房东南侧设有一套2m3/h软化水制备系统。软化水制备系统包括1个树脂罐、1个盐罐、1个软化水储罐及2台不锈钢立式循环水泵。系统采用阳离子交换树脂工艺。其主要工艺原理：由于水的硬度主要由其中的阳离子：钙（Ca2+）、镁（Mg2+）离子构成的，当含有硬度离子的原水通过软水器树脂层时，水中的钙、镁离子被树脂吸附，同时释放出钠离子，出水为去掉钙、镁离子的软化水；当吸附钙、镁离子的树脂达到一定程度后，软水器按照预定的程序自动进行失效树脂的再生工作，利用较高浓度的氯化钠溶液通过树脂实现树脂再生。

本项目自来水首先进入树脂罐内，采用离子交换树脂过滤的方法去除原水中钙、镁等离子和杂质后，即为软化水，进入软化水储罐通过水泵定期补充锅炉用水。软水系统每生产10m3软水进行一次再生处理，在此过程中产生少量再生浓水，再生浓水量为0.5m3/d，浓水中含有少量SS 和盐类，排入一体化污水处理设施处理后排入园区污水管网。

（2）低氮燃烧技术

本项目采用低氮燃烧技术（燃烧器烟气再循环原理技术），将部分低温烟气直接送入炉内，因烟气吸热和稀释了氧浓度，使燃烧速度和炉内温度降低因而使NOx减少。烟气再循环系统和燃气燃烧器连接，循环烟气中的惰性气体进入燃烧器，一方面使火焰传播速度降低，另一方面吸收热量使炉内温度水平有所降低，达不到生成温度，因此抑制了NOx的生成。

综上所述，本项目主要污染物包括：锅炉废气，软水设备再生浓水，锅炉排污水，锅炉、泵类等设备噪声和制备软水产生的废树脂。

## 3.7 项目变动情况

重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目建设内容及规模与环评和批复相比：

1. 锅炉替代环评中所有燃烧机，加热方式由燃烧机间接加热粉条变更为锅炉蒸汽加热，厂区无燃烧机，无燃烧机废气，取消燃烧机废气排气筒。
2. 由于地势原因，锅炉废气排气筒超过屋顶但高度较环评略有降低，高度20米。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）该排放口不属于主要排放口，为一般排放口，高度略有降低，不属于重大变更。

按照《渝环发〔2014〕65号 重庆市建设项目重大变动界定程序规定》、《(环办环评函〔2020〕688号) 关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》中相关重大变动标准，无重大变动情况，纳入竣工环境保护验收管理。

# 4 环境保护设施

## 4.1 污染物治理/处置设施

### 4.1.1 废水

项目废水主要为员工生活污水、生产废水（包括1-5号现有成型锅更换废水、冷却废水、浸泡废水、设备清洗废水）。

生产废水排入厂区自建一体化污水处理设施处理达到《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）表2中间接排放标准后，排入园区市政污水管网，再进入园区污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入石马河。

项目生活污水经标准厂房生化池处理后，排入园区市政污水管网，经管网进入园区污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入石马河。

### 4.1.2 废气

项目锅炉采用低氮燃烧技术，废气经一根20m高排气简排放，排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及重庆市地方标准第1号修改单燃气锅炉标准限值。

### 4.1.3噪声

选用低噪声设备；厂房隔声，设置基础减震，柔性接头等降噪后，企业厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

### 4.1.4 固体废物

（1）一般固废

项目一般固废主要为废包装袋、粉条边角料、抽检不合格品和软化水制备过程中产生的废树脂。

废包装袋、粉条边角料、抽检不合格品暂时存放在固体废物暂存间内，定期外售；软化水制备过程中产生的废树脂统一收集在固定容器中，暂时存放在固体废物暂存间内，定期由厂家回收处理。

（2）生活垃圾

生活垃圾在厂内收集后，由当地环卫系统清运。

## 4.2 其他环保措施

### 4.2.1环境风险防范措施

①火灾预防。要求防火，锅炉房附近严禁堆放易燃易爆物质，严禁使用明火，定期检查，排除隐患。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器等进入锅炉房内。操作和维修设备时应采用不发火的工具。

②安全管理。健全各项规章制度，应在醒目位置设立“严禁烟火”“禁火区”等警示标语和标牌。

③消防器材管理。消防器材应设置在明显且便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。锅炉房的消防设施、器材应由专人管理，负责检查 维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。对消火栓、灭火器等消防器材应当经常进行检查，保持完整好用。

### 4.2.2环境保护档案管理情况

重庆市夔云农业科技发展有限公司环保档案有专人负责，环保审批文件及环境保护档案资料均已归类存档，资料齐全，项目有废气治理设施及固废转运情况有相应的记录，满足相关管理要求。

### 4.2.3环境管理

本项目主要针对运行期排放废气、废水、噪声、固废进行管理，项目设置环境管理机构，配备专职技术人员1人，统一负责管理、组织、落实和监督本公司的环境保护工作。环境管理机构全面负责重庆市夔云农业科技发展有限公司的环境管理工作，对废气、固体废物进行统计；对环境保护设施进行维护管理，确保环保设施安全稳定运行；协助处理因该工程引发的污染事故和纠纷；对在环境管理方面的不足进行改进和提高，确保环境保护工作符合国家相关标准要求。

### 4.2.4环保投诉情况

重庆市夔云农业科技发展有限公司在营运期间未出现过环保投诉。

## 4.3环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资5050万元，其中环保投资60万元，占总投资的1.18%。其实际环保投资及建设情况见表4-1。

**表4-1 项目污染治理措施落实情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内容** | **环评要求的处理方式** | **实际处理方式** | **治理投资**  **（万元）** |
| 废气治理 | 燃烧机废气通过15m高1#排气筒排放；锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过23m高2#排气筒排放 | 锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过20m高排气筒排放 | **25.0** |
| 废水治理 | 自建一体化污水处理设施，处理能力为30m³/d，处理工艺为好氧、缺氧、沉淀等 | 自建一体化污水处理设施，处理能力为30m³/d，处理工艺为好氧、缺氧、沉淀等 | 12.0 |
| 标准厂房生化池 | 标准厂房生化池 | 3.0 |
| 固废治理 | 存于固体废物暂存间内，废树脂定期交由厂家回收处理，其它一般工业固  废收集后统一外售处理，生活垃圾由环卫部门定期清运 | 存于固体废物暂存间内，废树脂定期交由厂家回收处理，其它一般工业固  废收集后统一外售处理，生活垃圾由环卫部门定期清运 | 5.0 |
| 噪声治理 | 选用低噪声设备；厂房隔声，设置基础减震，柔性接头等 | 选用低噪声设备；厂房隔声，设置基础减震，柔性接头等 | 15.0 |
| 合计 | | | 60.0 |

根据企业自查后提供的相关资料和报告编制人员的现场踏勘，结合项目环评、环评批复文件、环保设计材料等要求，该项目的建设内容、环保设施及措施的建设与环评及批复无重大变动。

# 5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门决定

## 5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

### 5.1.1 项目概况

重庆市夔云农业科技发展有限公司拟租赁奉节县移民生态产业园企业服务中心位于奉节县移民生态产业园标准厂房 A 区7号楼第1层其配套用房建设“自热火锅食材食品加工生产项目”，项目建成后年生产新鲜粉条7500t、自热火锅成品60t、酸辣粉成品150t。

为提高清洁生产水平，改变能源结构，减少污染物排放，建设单位拟实施“增补燃气蒸汽锅炉项目”，新购1台2t/h天然气锅炉，以替代现有 1-4号燃烧机作为新鲜粉条生产线成型锅热源，项目的实施不改变现有产品生产工艺及规模。总投资5050万元，环保投资57万元。

### 5.1.2 产业政策及选址符合性

（1）产业政策

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》 ，拟建项目属于允许类；对照《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投【2018】541 号），拟建项目不属于其不予准入、限制准入类项目。 因此，拟建项目符合国家及重庆市现行产业政策。

项目符合《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发[2012]142 号）、 《重庆市人民政府关于加快提升工业园区发展水平的意见》（渝府发[2014]25号）、《重庆市大气污染防治条例》、《重庆市环境保护条例》等相关要求。因而，项目符合相关政策和规划要求。

（2）项目选址合理性分析

项目位于奉节县移民生态产业园区，企业租用标准厂房作为建设用地。该地块为工业用地，项目所在地区位、交通优势明显，能够满足项目的建设需要。

项目所处区域的环境质量现状均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准； 石马河评价河段测定的 pH、COD、BOD5、氨氮、石油类等指标的Sij 值均小于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

监测点昼夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

项目所在地环境质量现状较好，有一定的环境容量， 结构单一，有利于项目建设； 通过采取相应有效的污染防治措施后，项目建设对环境的影响小，从环境保护角度看，拟建项目选址合理。

### 5.1.3 工程所在地环境功能区划、环境质量现状

（1）环境空气质量现状监测与评价

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）、《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》等相关规定，项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据重庆市生态环境局发布的《2021年重庆市生态环境状况公报》，奉节县环境空气质量为达标区。

地表水环境质量现状监测与评价

根据《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》（渝府发[1998]89号）和《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝环发[2012]4号），项目所在区域石马河水域适用功能类别为Ⅲ类，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

声环境质量现状

根据现场调查，项目周边50m范围内无声环境保护目标，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 （污染影响类）（试行）》要求，本次评价可不进行声环境质量现状监测。

生态环境

项目范围内无生态环境敏感目标。

电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

地下水、土壤环境

项目周边无地下水集中式饮用水源和分散式饮用水源，周边均已使用自来水，无饮用水水井。同时项目已采取严格的防渗措施，正常情况下无土壤及地下水污染途径。项目无废水外排，废气经处置后达标排放，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 5.1.4环境影响及污染防治措施

（1）大气污染物环境影响和保护措施

拟建项目产生废气主要为和面粉尘（G1）、天然气燃烧废气（G2）。和面粉尘（G1）： 加强车间通风后排放；天然气燃烧废气（G2）：天然气为清洁能源，天然气燃烧废气

统一收集后经 1#排气筒排放。 因此，拟建项目废气对周围大气环境质量影响较小，环境可以接受。

（2）水污染物环境影响和保护措施

拟建项目用生产废水主要为成型锅更换废水、冷却废水、浸泡废水及设备清洗 废水拟建项目生产废水经厂区自建一体化污水处理设施处理达到《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）表2中间接排放标准后，排入园区市政污水管网，再进入园区污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准 》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入石马河。

生活污水经标准厂房生化池处理后，排入园区市政污水管网，经管网进入园区污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入石马河。采取上述措施后，对环境的影响小，环境可接受。

（3）噪声环境影响和保护措施

在设备安装时采取基础减震处理、隔声、合理布置设备位置等措施后，运营期间噪声对周围环境的影响可大为降低。

（4）固体废物环境影响和保护措施

粉条边角料、废包装、质检不合格品等一般工业固废收集后外售；生活垃圾经收集后交环卫部门定期清运处理；经上述措施处理后，固废不直接排入外环境，对环境无影响。

（5）环境风险

拟建项目建设单位采取了系列安全保障措施，在采取评价中提出的风险事故防范措施后，能有效预防事故的发生，可将项目风险降至最低程度，使项目在建设、营运中的环境风险控制在可接受的范围内。因此，拟建项目建设从环境风险的角度是可控的。

### 5.1.6总量控制

根据我国总量控制基本原则以及重庆市现行的环境管理要求，确定本项目总量控制因子及总量指标为：

废水：COD：0.336t/a；BOD5：0.065 t/a；SS：0.067t/a；NH-N：0.032t/a；TP：0.002 t/a。

废气：颗粒物：0.056t/a；SO₂：0.053t/a；NOx：0.34t/a。

### 5.1.8 综合结论

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

## 5.2 审批部门审批决定

原文抄录《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（奉 ）环准〔2020〕23号。

你单位报送的自热火锅食材食品加工生产项目环评文件及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我县建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。根据重庆浩力环境影响评价有限公司（环评资质证书编号：国环评证乙字第3135号）编制的《重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产项目环境影响报告表》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影响和环境污染措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，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，应按照相关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使用。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。项目的环保日常监督管理由奉节县环境行政执法支队和奉节县生态环境局按照有关职责实施，发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

原文抄录《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（奉 ）环准〔2022〕31号：

你单位报送的增补燃气蒸汽锅炉项目（项目代码：2204-500236-04-01-489445）环评文件及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我市建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。根据重庆浩力环境工程股份有限公司（统一社会信用代码：915001067815898656）编制的《增补燃气蒸汽锅炉项目环境影响报告表》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影响和环境污染措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，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，应按照相关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使用。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。项目的环保日常监督管理由奉节县环境行政执法支队和奉节县生态环境局按照有关职责实施，发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

详见附件1。

# 6 验收执行标准

## 6.1 废气排放执行标准

根据《重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产项目环境影响报告表》、《重庆市夔云农业科技发展有限公司增补燃气蒸汽锅炉项目环境影响报告表》渝（奉 ）环准〔2022〕31号及渝（奉 ）环准〔2020〕23号文件，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/ 658-2016）及重庆市地方标准第1号修改单中其他区域的排放限值。具体标准值详见下表6-1。

表6-1 重庆市《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 类型 | 污染物项目 | 最高允许排放浓度  mg/m3 | 监控点 |
| 其他区域 | 燃气锅炉 | 颗粒物 | 20 | 烟囱或烟道 |
| SO2 | 50 |
| NOx | 200 |

## 6.2废水排放控制标准

生产废水进入厂区自建一体化污水处理设施处理，处理达《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）间接排放标准后排入市政管网，然后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标后排入石马河。生活污水进入租赁标准厂房已建生化池处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级标准后进入市政管网；最后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入石马河。具体标准值详见下表6-2。

**表6-2 污水处理排放标准 单位： mg/l**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准 | pH | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | TP |
| GB8978-1996 三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 45\* | - |
| GB25461-2000间接标准 | 6-9 | 300 | 70 | 70 | 35 | 5 |
| 注：氨氮 参考执行《污水排水城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） | | | | | | |

## 6.3噪声执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准限值见表6-3。

**表6-3 噪声排放标准限值 单位：dB(A)**

| 项目 | 标准限值 | | 执行标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 厂界 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

## 6.4固体废物污染管控标准要求

根据环评及批复要求，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

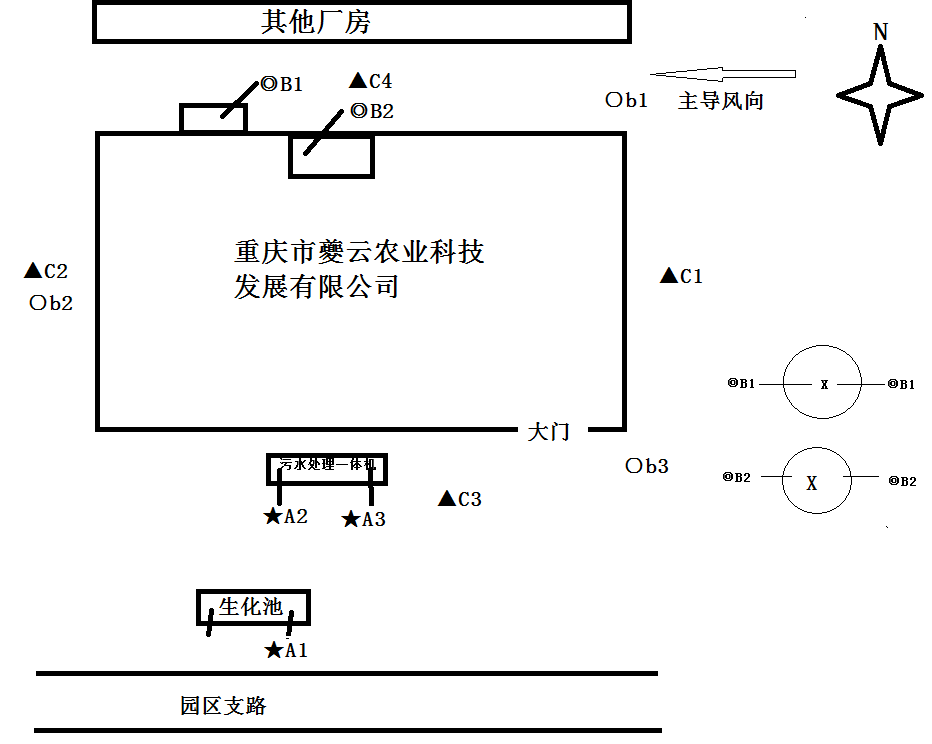
# 7 验收监测内容

## 7.1验收监测内容

根据环评、环评批复、该项目行业的特征污染物及该项目周围敏感目标的情况，确定了该项目验收监测的监测因子和频次。本次验收监测的监测点位见、因子及频次详见表7-1。本次验收的监测布点示意图详见图 7.1。

**表7-1 监测点位、监测因子等要求一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测类别 | 检测点位名称和编号 | 是否  检测 | 检测项目 | 检测频次 |
| 废水 | ★A1（生化池出口） | 是 | 化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物 | 各检测4次，检测2天 |
| ★A2（一体化污水处理设施进口） | 是 | 化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、pH值、总磷 | 各检测4次，检测2天 |
| ★A3（一体化污水处理设施出口） | 是 | 化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、pH值、总磷 | 各检测4次，检测2天 |
| 废气  （有组织） | 天然气锅炉废气排气筒◎B1、◎B2 | 是 | 低浓度颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | 各检测3次，检测2天 |
| 废气  （无组织） | ○b1、○b2、○b3 | 是 | 总悬浮颗粒物 | 各检测4次，检测2天 |
| 噪声 | ▲C1（厂界东侧外1m处）  ▲C2（厂界西侧外1m处）  ▲C3（厂界南侧外1m处）  ▲C4（厂界北侧外1m处） | 是 | 厂界噪声 | 昼夜各检测1次，检测2天 |



图例：★A为废水检测点；▲C为噪声检测点；○b为无组织废气排放检测点；◎B为废气有组织排放检测点。

**图7.1 监测布点示意图**

# 8 质量保证及质量控制

## 8.1检测分析方法及仪器设备

项目监测所使用检测分析方法及仪器设备详见表8.1。

**表8-1 检测分析方法及仪器设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检测  类别 | 检测项目 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 |
| 废水 | 化学需氧量 | 滴定管 | 001 |
| 氨氮 | T6新悦可见分光光度计 | 26-1610-01-0048 |
| 滴定管 | 002 |
| 五日生化需氧量 | SPX-250B-Z  生化培养箱 | 180251 |
| JPSJ-605F溶解氧仪 | 630600N0017040016 |
| 悬浮物 | AR224CN  电子天平 | B723222814 |
| GZX-9146MBE  电热鼓风干燥箱 | 170044 |
| pH值 | PHBJ-260型便携式pH计 | 601806N0021060434 |
| 总磷 | T6新悦可见分光光度计 | 26-1610-01-0048 |
| 废气  （有组织） | 二氧化硫、氮氧化物 | 微型电脑烟尘油烟平行采样（TH-880F） | 451706080 |
| 低浓度颗粒物 | 微型电脑烟尘油烟平行采样器（TH-880F） | 451706080 |
| GZX-9146MBE电热鼓风干燥箱 | 170044 |
| HT-AWS9-S恒温恒湿称量系统 | HT200616028 |
| EX125DZH电子天平 | B808460989 |
| 烟气参数（温度、压力、流速、含湿量、含氧量） | 微型电脑烟尘油烟平行采样（TH-880F） | 451706080 |
| 4046电子气体流量计 | 40461741003 |
| TH-ZM8电子皂膜流量计 | 161701016 |
| 废气  （无组织） | 总悬浮颗粒物 | TH-150C智能中流量总悬浮颗粒物采样器 | 331704056 |
| 331704054 |
| 331807108 |
| 4046电子气体流量计 | 40461741003 |
| BSC-150 恒温恒湿箱 | 170030 |
| EX125DZH电子天平 | B808460989 |
| 噪声 | 厂界噪声 | AWA6228+多功能声级计 | 00316353 |
| AWA6021A声校准仪 | 1009645 |
| 备注 | 仪器/设备均在计量检定/校准有效期内使用 | | |

**8-2 检测分析方法一览表**

| **检测**  **类别** | **检测项目** | **检测方法** | **检测依据** |
| --- | --- | --- | --- |
| 废气  （有组织） | 二氧化硫 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 | HJ/T 57-2017 |
| 氮氧化物 | 固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 | HJ 693-2014 |
| 低浓度颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 | HJ 836-2017 |
| 烟气参数（温度、压力、流速、含湿量、含氧量） | 固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 | GB/T 16157-1996 |
| 废气  （无组织） | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 | HJ 1263-2022 |
| 废水 | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 |
| 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 | HJ 537-2009 |
| 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 | HJ 505-2009 |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 | GB/T 11901-1989 |
| pH值 | 水质 pH值的测定 电极法 | HJ 1147-2020 |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 | GB/T 11893-1989 |
| 噪声 | 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB 12348-2008 |

## 8.2 质量保证

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）要求进行，实施全过程质量保证。保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性；监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。验收监测期间，重庆市夔云农业科技发展有限公司正常生产。重庆市夔云农业科技发展有限公司主要进行废矿物油收集存储。

## 8.2.1废水

为保证监测数据准确、可靠，在水样的采集、保存、实验室分析和数据计算的全过程按照《环境水质监测质量保证手册（第二版）》的要求进行。按照三个10％的要求，采集10％的平行样，实验室分析过程中做10％的分析平行样。

## 8.2.2废气

技术要求按照《固定源废气监测技术规范HJ/T 397-2007》执行、布点与采样按《空气和废气监测分析方法》(第四版)、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执行。废气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。室内计量器具在检定有效期内。被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30％～70％之间；避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰，监测结果可靠。

## 8.2.3噪声

噪声监测时严格按照国家标准方法的有关规定进行监测。工况正常，天气符合测量要求。测试前后对声级计进行校准，测量前后灵敏度相差均在0.5dB范围。

# 9 验收监测结果

本次验收我公司委托重庆绿创环境检测技术有限公司对本项目有组织废气、无组织废气、废水、噪声进行了监测。监测报告见附件2。具体监测和分析结果如下：

## 9.1生产工况

重庆市夔云农业科技发展有限公司主要生产新鲜粉条，验收监测期间，重庆市夔云农业科技发展有限公司处理工况和环保设施运行正常。

## 9.2 环境保护设施调试效果

### 9.2.1 废气监测结果及分析

厂区无组织监测结果详见表9-1。

**表9-1 无组织废气检测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **无组织废气检测结果** | | | | | | |
| **检测时间** | **检测**  **项目** | **检测点位** | **一小时连续采样** | | | |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** |
| ug/m3 | ug/m3 | ug/m3 | ug/m3 |
| 2023/2/26 | 总悬浮颗粒物 | ○b1 | 237 | 228 | 247 | 190 |
| 2023/2/26 | 总悬浮颗粒物 | ○b2 | 357 | 372 | 330 | 338 |
| 2023/2/26 | 总悬浮颗粒物 | ○b3 | 190 | 202 | 153 | 168 |
| 2023/2/27 | 总悬浮颗粒物 | ○b1 | 223 | 213 | 217 | 228 |
| 2023/2/27 | 总悬浮颗粒物 | ○b2 | 377 | 368 | 365 | 390 |
| 2023/2/27 | 总悬浮颗粒物 | ○b3 | 230 | 205 | 210 | 213 |
| 参考依据 | 《大气污染物综合排放标准DB 50/418-2016》 颗粒物：1.0mg/m3 | | | | | |

厂区有组织监测结果详见表9-2。

**表9-2 有组织废气检测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 天然气锅炉废气排气筒◎B1 | | | | | | | | | |
| 采样时间：2023年2月26日 | | | | | | | | | |
| 排气筒截面（m2）： | | 0.071 | | 排气筒高度（m）： 20 | | | | |  |
| 检测项目 | 单位 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | 标准值 | | |
| 排气温度 | ℃ | 118 | 121 | 120 | / | | / | | |
| 含氧量 | % | 2.35 | 2.49 | 2.75 | / | | / | | |
| 烟气流速 | m/s | 5.49 | 5.69 | 5.66 | / | | / | | |
| 标态干烟气量 | m3/h | 922 | 947 | 944 | / | | / | | |
| 颗粒物实测排放浓度 | mg/m3 | 9.4 | 9.0 | 9.2 | 9.2 | | / | | |
| 颗粒物折算排放浓度 | mg/m3 | 8.8 | 8.5 | 8.8 | 8.7 | | 20 | | |
| 颗粒物排放速率 | kg/h | 8.67×10-3 | 8.52×10-3 | 8.68×10-3 | 8.62×10-3 | | / | | |
| 二氧化硫实测排放浓度 | mg/m3 | 6 | 6 | 4 | 5 | | / | | |
| 二氧化硫折算排放浓度 | mg/m3 | 6 | 6 | 4 | 5 | | 50 | | |
| 二氧化硫排放速率 | kg/h | 5.53×10-3 | 5.68×10-3 | 3.78×10-3 | 5.00×10-3 | | / | | |
| 氮氧化物实测排放浓度 | mg/m3 | 26 | 28 | 27 | 27 | | / | | |
| 氮氧化物折算排放浓度 | mg/m3 | 24 | 26 | 26 | 25 | | 200 | | |
| 氮氧化物排放速率 | kg/h | 2.40×10-2 | 2.65×10-2 | 2.55×10-2 | 2.53×10-2 | | / | | |
| 天然气锅炉废气排气筒◎B2 | | | | | | | | | |
| 采样时间：2023年2月26日 | | | | | | | | | |
| 排气筒截面（m2）： | | 0.018 | | 排气筒高度（m）： 20 | | | | |  |
| 检测项目 | 单位 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | 平均值 | | 标准值 | |
| 排气温度 | ℃ | 123 | 124 | 125 | | / | | / | |
| 含氧量 | % | 2.78 | 3.03 | 3.01 | | / | | / | |
| 烟气流速 | m/s | 6.43 | 6.51 | 6.47 | | / | | / | |
| 标态干烟气量 | m3/h | 268 | 271 | 268 | | / | | / | |
| 颗粒物实测排放浓度 | mg/m3 | 10.2 | 10.1 | 10.8 | | 10.4 | | / | |
| 颗粒物折算排放浓度 | mg/m3 | 9.8 | 9.8 | 10.6 | | 10.1 | | 20 | |
| 颗粒物排放速率 | kg/h | 2.73×10-3 | 2.74×10-3 | 2.89×10-3 | | 2.79×10-3 | | / | |
| 二氧化硫实测排放浓度 | mg/m3 | 6 | 5 | 5 | | 5 | | / | |
| 二氧化硫折算排放浓度 | mg/m3 | 6 | 5 | 5 | | 5 | | 50 | |
| 二氧化硫排放速率 | kg/h | 1.61×10-3 | 1.36×10-3 | 1.34×10-3 | | 1.44×10-3 | | / | |
| 氮氧化物实测排放浓度 | mg/m3 | 41 | 38 | 40 | | 40 | | / | |
| 氮氧化物折算排放浓度 | mg/m3 | 39 | 37 | 39 | | 38 | | 200 | |
| 氮氧化物排放速率 | kg/h | 1.10×10-2 | 1.03×10-2 | 1.07×10-2 | | 1.07×10-2 | | / | |
| 天然气锅炉废气排气筒◎B1 | | | | | | | | | |
| 采样时间：2023年2月27日 | | | | | | | | | |
| 排气筒截面（m2）： | | 0.071 | | 排气筒高度（m）： 20 | | | | |  |
| 检测项目 | 单位 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | 平均值 | | 标准值 | |
| 排气温度 | ℃ | 122 | 119 | 117 | | / | | / | |
| 含氧量 | % | 2.61 | 2.60 | 2.56 | | / | | / | |
| 烟气流速 | m/s | 5.66 | 5.65 | 5.68 | | / | | / | |
| 标态干烟气量 | m3/h | 939 | 945 | 954 | | / | | / | |
| 颗粒物实测排放浓度 | mg/m3 | 7.8 | 8.1 | 7.9 | | 7.9 | | / | |
| 颗粒物折算排放浓度 | mg/m3 | 7.4 | 7.7 | 7.5 | | 7.5 | | 20 | |
| 颗粒物排放速率 | kg/h | 7.32×10-3 | 7.65×10-3 | 7.54×10-3 | | 7.50×10-3 | | / | |
| 二氧化硫实测排放浓度 | mg/m3 | 5 | 5 | 5 | | 5 | | / | |
| 二氧化硫折算排放浓度 | mg/m3 | 5 | 5 | 5 | | 5 | | 50 | |
| 二氧化硫排放速率 | kg/h | 4.70×10-3 | 4.72×10-3 | 4.77×10-3 | | 4.73×10-3 | | / | |
| 氮氧化物实测排放浓度 | mg/m3 | 34 | 36 | 34 | | 35 | | / | |
| 氮氧化物折算排放浓度 | mg/m3 | 32 | 34 | 32 | | 32 | | 200 | |
| 氮氧化物排放速率 | kg/h | 3.19×10-2 | 3.40×10-2 | 3.24×10-2 | | 3.28×10-2 | | / | |
| 天然气锅炉废气排气筒◎B2 | | | | | | | | | |
| 采样时间：2023年2月27日 | | | | | | | | | |
| 排气筒截面（m2）： | | 0.018 | | 排气筒高度（m）： 20 | | | | |  |
| 检测项目 | 单位 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | 平均值 | | 标准值 | |
| 排气温度 | ℃ | 123 | 121 | 123 | | / | | / | |
| 含氧量 | % | 3.12 | 3.05 | 3.08 | | / | | / | |
| 烟气流速 | m/s | 6.49 | 6.37 | 6.45 | | / | | / | |
| 标态干烟气量 | m3/h | 275 | 271 | 271 | | / | | / | |
| 颗粒物实测排放浓度 | mg/m3 | 9.1 | 8.6 | 9.3 | | 9.0 | | / | |
| 颗粒物折算排放浓度 | mg/m3 | 8.9 | 8.4 | 9.1 | | 8.8 | | 20 | |
| 颗粒物排放速率 | kg/h | 2.50×10-3 | 2.33×10-3 | 2.52×10-3 | | 2.45×10-3 | | / | |
| 二氧化硫实测排放浓度 | mg/m3 | 5 | 6 | 6 | | 6 | | / | |
| 二氧化硫折算排放浓度 | mg/m3 | 5 | 6 | 6 | | 6 | | 50 | |
| 二氧化硫排放速率 | kg/h | 1.38×10-3 | 1.63×10-3 | 1.63×10-3 | | 1.55×10-3 | | / | |
| 氮氧化物实测排放浓度 | mg/m3 | 35 | 37 | 36 | | 36 | | / | |
| 氮氧化物折算排放浓度 | mg/m3 | 34 | 36 | 35 | | 35 | | 200 | |
| 氮氧化物排放速率 | kg/h | 9.62×10-3 | 1.00×10-2 | 9.76×10-3 | | 9.79×10-3 | | / | |
| 参考依据 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/ 658-2016）及重庆市地方标准第1号修改单中其他区域的排放限值 | | | | | | | | |

监测结果表明，验收监测期间，项目的厂界无组织废气颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中相关限值。项目的锅炉废气《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/ 658-2016）及重庆市地方标准第1号修改单中其他区域的排放限值。

### 9.2.2废水监测结果及分析

废水监测结果见下表9-3、9-4。

**表9-3 租赁厂房生化池排放口废水监测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **检测**  **时间** | **检测点位**  **及项目** | | **外观** | **化学**  **需氧量** | **氨氮** | **悬浮物** | **五日生化需氧量** |
| / | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 2023/2/26 | ★A1 | 第一次 | 浅灰、微浊、有异味 | 209 | 0.519 | 128 | 53.1 |
| 第二次 | 浅灰、微浊、有异味 | 206 | 0.528 | 150 | 54.4 |
| 第三次 | 浅灰、微浊、有异味 | 211 | 0.534 | 134 | 54.0 |
| 第四次 | 浅灰、微浊、有异味 | 213 | 0.521 | 130 | 55.0 |
| 平均值 | | | / | 210 | 0.526 | 136 | 54.1 |
| 标准限值 | | | / | 500 | 45 | 400 | 300 |
| 2023/2/27 | ★A1 | 第一次 | 浅灰、微浊、有异味 | 218 | 0.578 | 123 | 60.9 |
| 第二次 | 浅灰、微浊、有异味 | 220 | 0.568 | 137 | 60.3 |
| 第三次 | 浅灰、微浊、有异味 | 217 | 0.584 | 123 | 61.1 |
| 第四次 | 浅灰、微浊、有异味 | 222 | 0.566 | 150 | 61.3 |
| 平均值 | | | / | 219 | 0.574 | 133 | 60.9 |
| 标准限值 | | | / | 500 | 45 | 400 | 300 |
| 参考依据 | | | 化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物执行《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级标准；氨氮执行《污水排水城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） | | | | |

**表9-4 一体化设备进出口废水监测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  时间 | 检测点位  及项目 | | 外观 | pH值 | 化学  需氧量 | 氨氮 | 悬浮物 | 五日生化需氧量 | 总磷 |
| / | / | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 2023/2/26 | ★A2 | 第一次 | 乳白色、浑浊、有异味 | 5.5 | 1.64×103 | 3.06 | 180 | 742 | 0.58 |
| 第二次 | 乳白色、浑浊、有异味 | 5.5 | 1.68×103 | 3.15 | 168 | 786 | 0.59 |
| 第三次 | 乳白色、浑浊、有异味 | 5.5 | 1.66×103 | 3.18 | 195 | 754 | 0.58 |
| 第四次 | 乳白色、浑浊、有异味 | 5.5 | 1.68×103 | 3.00 | 205 | 774 | 0.58 |
| 平均值 | | | / | / | 1.66×103 | 3.10 | 187 | 764 | 0.58 |
| 标准限制 | | | / | / | / | / | / | / | / |
| 2023/2/26 | ★A3 | 第一次 | 浅灰、微浊、有异味 | 6.5 | 258 | 1.90 | 29.0 | 61.9 | 0.23 |
| 第二次 | 浅灰、微浊、有异味 | 6.5 | 244 | 1.90 | 31.0 | 58.6 | 0.23 |
| 第三次 | 浅灰、微浊、有异味 | 6.5 | 247 | 1.89 | 32.0 | 59.3 | 0.23 |
| 第四次 | 浅灰、微浊、有异味 | 6.5 | 238 | 1.88 | 32.0 | 57.1 | 0.23 |
| 平均值 | | | / | / | 247 | 1.89 | 31.0 | 59.2 | 0.23 |
| 标准限值 | | | / | 6-9 | 300 | 35 | 70 | 70 | 5 |
| 2023/2/27 | ★A2 | 第一次 | 乳白色、浑浊、有异味 | 5.4 | 1.65×103 | 3.01 | 180 | 792 | 0.58 |
| 第二次 | 乳白色、浑浊、有异味 | 5.4 | 1.63×103 | 3.07 | 195 | 782 | 0.58 |
| 第三次 | 乳白色、浑浊、有异味 | 5.4 | 1.66×103 | 3.10 | 155 | 798 | 0.59 |
| 第四次 | 乳白色、浑浊、有异味 | 5.4 | 1.62×103 | 3.16 | 140 | 776 | 0.59 |
| 平均值 | | | / | / | 1.64×103 | 3.08 | 168 | 787 | 0.58 |
| 标准限制 | | | / | / | / | / | / | / | / |
| 2023/2/27 | ★A3 | 第一次 | 浅灰、微浊、有异味 | 6.5 | 255 | 1.94 | 42.0 | 61.2 | 0.24 |
| 第二次 | 浅灰、微浊、有异味 | 6.5 | 245 | 1.93 | 36.0 | 58.8 | 0.23 |
| 第三次 | 浅灰、微浊、有异味 | 6.5 | 241 | 1.92 | 32.0 | 57.8 | 0.23 |
| 第四次 | 浅灰、微浊、有异味 | 6.5 | 251 | 1.93 | 34.0 | 60.2 | 0.24 |
| 平均值 | | | / | / | 248 | 1.93 | 36.0 | 59.5 | 0.24 |
| 标准限值 | | | / | 6-9 | 300 | 35 | 70 | 70 | 5 |
| 参考依据 | | | 《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）间接排放标准 | | | | | | |

监测结果表明：验收监测期间，项目生活废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量检测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准限值；氨氮结果符合执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。生产废水检测结果符合《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）间接排放标准。

### 9.2.3噪声监测结果及分析

噪声监测结果见下表9-5。

**表9-5 厂界噪声监测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工业企业厂界环境噪声检测结果** | | | | | | | | | | | |
| 检测  时间 | 检测点 | 昼间噪声 | | | | 夜间噪声 | | | | | |
| Leq（dB(A)） | | | | Leq（dB(A)） | | | | 最大  声级  dB(A) | 主要  声源 |
| 测量值 | 背景值 | 修正值 | 修正  结果 | 测量值 | 背景值 | 修正值 | 修正  结果 |
| 2023/2/26 | ▲C1  （厂界东侧） | 56.8 | / | / | 57 | 47.5 | / | 48 | / | 65.2 | 风机 |
| 2023/2/27 | ▲C1  （厂界东侧） | 58.4 | / | / | 58 | 47.0 | / | 47 | / | 65.3 | 风机 |
| 2023/2/26 | ▲C2  （厂界西侧） | 56.2 | / | / | 56 | 46.9 | / | 47 | / | 68.5 | 风机 |
| 2023/2/27 | ▲C2  （厂界西侧） | 55.9 | / | / | 56 | 46.7 | / | 47 | / | 68.8 | 风机 |
| 2023/2/26 | ▲C3  （厂界南侧） | 57.4 | / | / | 57 | 46.7 | / | 47 | / | 65.3 | 风机 |
| 2023/2/27 | ▲C3  （厂界南侧） | 56.6 | / | / | 57 | 46.6 | / | 47 | / | 65.2 | 风机 |
| 2023/2/26 | ▲C4  （厂界北侧） | 57.8 | / | / | 58 | 40.3 | / | 40 | / | 57.4 | 风机 |
| 2023/2/27 | ▲C4  （厂界北侧） | 58.2 | / | / | 58 | 40.3 | / | 40 | / | 61.7 | 风机 |
| 排放限值 | | / | / | / | 65 | / | / | / | 55 | / | / |
| 参考依据 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区域标准 | | | | | | | | | |

根据噪声监测结果，项目东侧、南侧、北侧、西侧厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1的3类标准限值要求。

## 9.3 污染物总量控制

实施污染物排放总量控制是污染控制的重要举措，污染物排放应在确保满足达标排放的前提下，同时满足区域的污染物排放总量控制目标。

本项目污染物总量控制指标：废水：COD：0.336t/a；BOD5：0.065 t/a；SS：0.067t/a；NH-N：0.032t/a；TP：0.002 t/a。

废气：颗粒物：0.056t/a；SO₂：0.053t/a；NOx：0.34t/a。由验收实际监测数据可知，该项目总量控制指标实际排放量均在环保行政主管部门控制范围内，可以实现总量达标排放。

# 10验收监测结论

## 10.1 环境保护设施调试效果

### 10.1.1 废气

监测结果表明：验收监测期间，项目的厂界无组织废气颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中相关限值。项目的锅炉废气《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/ 658-2016）及重庆市地方标准第1号修改单中其他区域的排放限值。

### 10.1.2 废水

监测结果表明：验收监测期间，项目生活废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量检测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准限值；氨氮结果符合执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。生产废水检测结果符合《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）间接排放标准。

### 10.1.2 噪声

监测结果表明，该项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。

### 10.1.3 固废

粉条边角料、废包装、质检不合格品等一般工业固废收集后外售；生活垃圾经收集后交环卫部门定期清运处理。

### 10.1.4 其他

该项目主要从事新鲜粉条生产，行业划分属于淀粉及淀粉制品制造，根据固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）的相关要求，属于简化管理，需要办理排污许可证，需要在全国排污许可证信息管理平台上填报排污许可证，企业于2022年11月08日审批通过排污许可证。许可证编号：91500236320437869E001U 。项目在建设及试生产期间没有居民投诉。

## 10.2环境管理检查

与项目有关的各项环保档案资料（例如：环评报告表、环评批复、执行标准等批复和文件）齐备，均由办公室归档保管，符合环保要求。

## 10.3 综合结论

重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目环保手续齐全，经现场检查已基本按环评及其批复要求落实了各项污染治理设施。工程建设期间与调试运行过程中，未发生重大污染和环保投诉事件。现有环保设施能符合运营期污染物排放及处置要求，满足竣工环保验收条件。本次竣工环保验收经过为期2天的现场验收监测，各项监测指标均能满足相应标准要求。综上所述，重庆市夔云农业科技发展有限公司自热火锅食材食品加工生产及增补燃气蒸汽锅炉项目

符合竣工环保验收要求，建议通过环保竣工验收。

## 10.4 建议与要求

1. 提高企业管理人员及全体员工的环保意识，加强环境管理。不断完善各项环境管理规章制度，减少原材料的跑、冒、滴、漏。加强生产各环节管理。
2. 加强环保设施的运行管理和维护，确保环保设施处于良好运行状态，以保证污染治理设施的处理效果。

# 11 附图附件

## 11.1附图：

附图1 厂区总平面布置图

附图2 厂区雨污管网图

附图3：项目现场上会图

## 11.2附件：

附件1 环评批准书

附件2 竣工验收监测报告（绿创环检字【2023】YS第002号）

附件3 排污许可证

附件4 边角料回收协议

附件5 专家意见及签到表

**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）： 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目** | **项目名称** | | | 重庆市夔云农业科技发展有限公司 | | | | | | | | 项目代码 | | 2019-500236-01-03-101383/2204- 500236-04-01-489445 | | | | 建设地点 | 重庆市奉节县移民生态产业园区 | | | | | |
| **行业类别（分类管理名录）** | | | **C1391 淀粉及淀粉制品制造** | | | | | | | | **建设性质** | | ☑新建 ☑ 改扩建 □技术改造 | | | | | | | | | | |
| **设计生产能力** | | | 年生产新鲜粉条7500t、自热火锅成品60t、酸辣粉成品150t；新增1台2vh燃气热水锅炉，该锅炉用于替代现有工程新鲜粉条生产线上1-4号燃烧机，加热方式由燃烧机间接加热粉条变更为锅炉蒸汽直接加热粉条，项目的实施不改变现有主要生产工艺及生产规模。 | | | | | | | | **实际生产能力** | | 年生产新鲜粉条7500t、自热火锅成品60t、酸辣粉成品150t；新增1台2vh燃气热水锅炉，该锅炉用于替代现有工程新鲜粉条生产线上1-4号燃烧机，加热方式由燃烧机间接加热粉条变更为锅炉蒸汽直接加热粉条，项目的实施不改变现有主要生产工艺及生产规模。 | | | | **环评单位** | | 重庆浩力环境工程股份有限公司 | | | | |
| **环评文件审批机关** | | | 奉节县生态环境保护局 | | | | | | | | **审批文号** | | 渝（奉 ）环准〔2020〕23号、渝（奉 ）环准〔2022〕31号 | | | | **环评文件类型** | | 环境影响报告表 | | | | |
| **开工日期** | | | 2022.8 | | | | | | | | **竣工日期** | | 2022.11 | | | | **排污许可证申领时间** | |  | | | | |
| **环保设施设计单位** | | | 重庆市夔云农业科技发展有限公司 | | | | | | | | **环保设施施工单位** | | 重庆市夔云农业科技发展有限公司 | | | | **本工程排污许可证编号** | | 91500236320437869E001U | | | | |
| **验收单位** | | | 重庆万世缘环保科技有限公司 | | | | | | | | **环保设施监测单位** | | 重庆绿创环境检测技术有限公司 | | | | **验收监测时工况** | | 80 | | | | |
| **投资总概算（万元）** | | | 5050.00 | | | | | | | | **环保投资总概算（万元）** | | 57.00 | | | | **所占比例（%）** | | 1.13 | | | | |
| **实际总投资** | | | 5050.00 | | | | | | | | **实际环保投资（万元）** | | 60.00 | | | | **所占比例（%）** | | 1.19 | | | | |
| **废水治理（万元）** | | | 15.00 | **废气治理（万元）** | | 25.00 | **噪声治理（万元）** | | | | 15.00 | | 固体废物治理（万元） | | | 5.00 | **绿化及生态（万元）** | | 0 | | **其他（万元）** | | 0 |
| **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** | | 2000 | | | | |
| **运营单位** | | | | 重庆市夔云农业科技发展有限公司 | | | | | | **运营单位社会统一信用代码** | | | | 91500236320437869E | | | | **验收时间** | | 2024.3 | | | | |
| **污染**  **物排**  **放达**  **标与**  **总量**  **控制（工**  **业建**  **设项**  **目详填）** | | **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)** | | **本期工程核定排放总量(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)** | |
| **废水** | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| **化学需氧量** | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| **氨氮** | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| **石油类** | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| **废气** | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| **二氧化硫** | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| **烟尘** | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| **工业粉尘** | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| **氮氧化物** | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| **工业固体废物** | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| **与项目有关其他特征污染物** |  |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |

**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