

# 建设项目竣工环保 验收监测报告

YS-2022-04-003

项目名称：山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨  
代餐粉项目（一期）

建设单位：山东农创食品有限公司

山东绿和环保咨询有限公司

2022 年 5 月



报告编制单位：山东绿和环保咨询有限公司

报告编写人：

报告审核人：

检测单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：袁之广

质量负责人：张 磊

授权签字人：赵玉生

建设单位：\_\_\_\_\_（盖章） 编制单位：\_\_\_\_\_（盖章）

电话：

电话：13012781877

传真：

传真：

邮编：

邮编：252000



## 目录

表 1 项目简介及验收监测依据 .....	1
表 2 项目概况 .....	2
表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况 .....	8
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .....	9
表 5 验收监测质量保证及质量控制 .....	13
表 6 验收监测内容及结果 .....	17
表 7 环境管理内容 .....	23
表 8 验收监测结论及建议 .....	26

### 附件：

- 1、山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目（一期）验收监测委托函
- 2、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 3、莘县行政审批服务局莘行审报告表（2021）58 号《关于山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目（一期）环境影响报告表的批复》（2021.11.22）
- 4、《山东农创食品有限公司关于环境保护管理组织机构成立的通知》
- 5、《山东农创食品有限公司环保管理制度》
- 6、《山东农创食品有限公司危险废弃物处置管理制度》
- 7、《山东农创食品有限公司危险废弃物污染环境防治责任制度》
- 8、《山东农创食品有限公司危险废弃物处理应急预案》
- 9、山东农创食品有限公司生产负荷证明



**表 1 项目简介及验收监测依据**

建设项目名称	山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目（一期）				
建设单位名称	山东农创食品有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	山东省聊城市莘县甘泉路 12 号				
主要产品名称	果蔬粉、代餐粉				
一期设计生产能力	年产 333 吨果蔬粉、67 吨代餐粉				
一期实际生产能力	年产 333 吨果蔬粉、67 吨代餐粉				
建设项目环评时间	2021 年 9 月	开工建设时间	2021 年 12 月		
投产时间	2022 年 3 月	验收现场监测时间	2022.03.31-2022.04.01		
环评报告表 审批部门	莘县 行政审批服务局	环评报告表 编制单位	山东锦航 环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	300 万元	环保投资概算	10 万元	比	3.33%
一期实际总投资	200 万元	环保投资	12 万元	例	6%
验收监测依据	<p>1、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10）；</p> <p>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）；</p> <p>3、《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）；</p> <p>4、山东锦航环保科技有限公司编制的《山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目》（2021.9）；</p> <p>5、莘县行政审批服务局莘行审报告表（2021）58 号《山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目环境影响报告表批复意见》（2021.11.22）；</p> <p>6、山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目（一期）验收监测委托函；</p> <p>7、《山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目（一期）环境保护验收监测方案》。</p>				
验收监测标准 标号、级别	<p>1、废气执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1“重点控制区”及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求；</p> <p>2、废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准以及莘县康达水务有限公司进水水质要求；</p> <p>3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求；</p> <p>4、固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。</p>				

## 表 2 项目概况

### 2.1 工程建设内容

#### 2.1.1 前言

山东农创食品有限公司位于山东省聊城市莘县甘泉路 12 号，占地面积 500m<sup>2</sup>，预计总投资 300 万元，租赁闲置车间，购置粉碎机、振动筛、混合机、包装机等设备，建设年产 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉。企业由于资金问题，超微粉碎机、振动筛实际购置数量均比环评设计数量少 1 台，包装机实际购置数量比环评设计数量少 2 台，项目分期验收，本次验收为一期，一期实际投资 200 万元，生产规模可达年产 333 吨果蔬粉、67 吨代餐粉。

#### 2.1.2 项目进度

本项目为新建项目。2021 年 9 月山东锦航环保科技有限公司编制了《山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目环境影响报告表》，2021 年 11 月 22 日莘县行政审批服务局以莘行审报告表（2021）58 号对其进行了审批。2022 年 3 月公司委托山东绿和环保咨询有限公司进行本项目的环保验收监测工作，接受委托后山东绿和环保咨询有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并委托山东聊和环保科技有限公司于 2022 年 3 月 31 日-4 月 1 日对该企业进行了项目检测，根据验收监测结果和现场检查情况，山东绿和环保咨询有限公司编制了本项目验收监测报告。

#### 2.1.3 项目建设内容

本项目建设内容按主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程分类见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

工程类别		主要生产装置
主体工程	生产车间	位于出租方顺和商务服务有限公司厂区 D 栋 4 楼西南部，占地面积 500m <sup>2</sup> ，主要设备购置粉碎振动筛 1 体机、混合机、包装机等。
辅助工程	办公室	主要用于日常办公。
	配件室	主要用于存放设备配件等。
公用工程	给水系统	项目无生产用水，生活用水由市政供水管网供给，用水有保障。
	排水系统	本项目采用雨污分流，雨水收集后经雨水管网经厂区雨水排放口外排；项目无生产废水产生，生活污水进入市政管网，由莘县康达水务有限公司深度处理后达标排放。
	供电系统	项目用电由莘县供电公司提供，满足用电要求。
	灭菌	项目生产车间内设置灭菌室，利用紫外线照射对产品进行灭菌处理。
储运工程	原材料库	用于存放烘干蔬菜、烘干水果、五谷杂粮等原材料。
	成品库	用于存放果蔬粉、代餐粉的成品。
环保工程	废水	本项目无生产废水产生，生活污水经市政管网，由莘县康达水务有限公司深度处理达标后外排。



废气	本项目废气主要为粉碎筛分一体机粉尘，包装粉尘，搅拌机混合上料粉尘，粉碎筛分一体机粉尘经设备自带旋风除尘+脉冲式布袋除尘器处理后经 25 米高的排气筒 P1 排放，包装粉尘、搅拌机混合上料粉尘经集气罩收集后并入粉碎筛分工序的脉冲式布袋除尘器处理后经同一根排气筒 P1 排放。
固废	项目废包装袋及除尘器收尘等一般固废，生活垃圾交由环卫部门处理；危险废物置于危废暂存间，委托有资质单位定期处置。
噪声	粉碎机、振动筛、混合机、包装机、设备风机等主要噪声设备设置减震基础、车间隔声等。

### 2.1.4 项目地理位置及总平面布置

本项目位于山东省聊城市莘县甘泉路 12 号，项目地理位置见图 2-1。平面布置图见图 2-2。



图 2-1 地理位置图

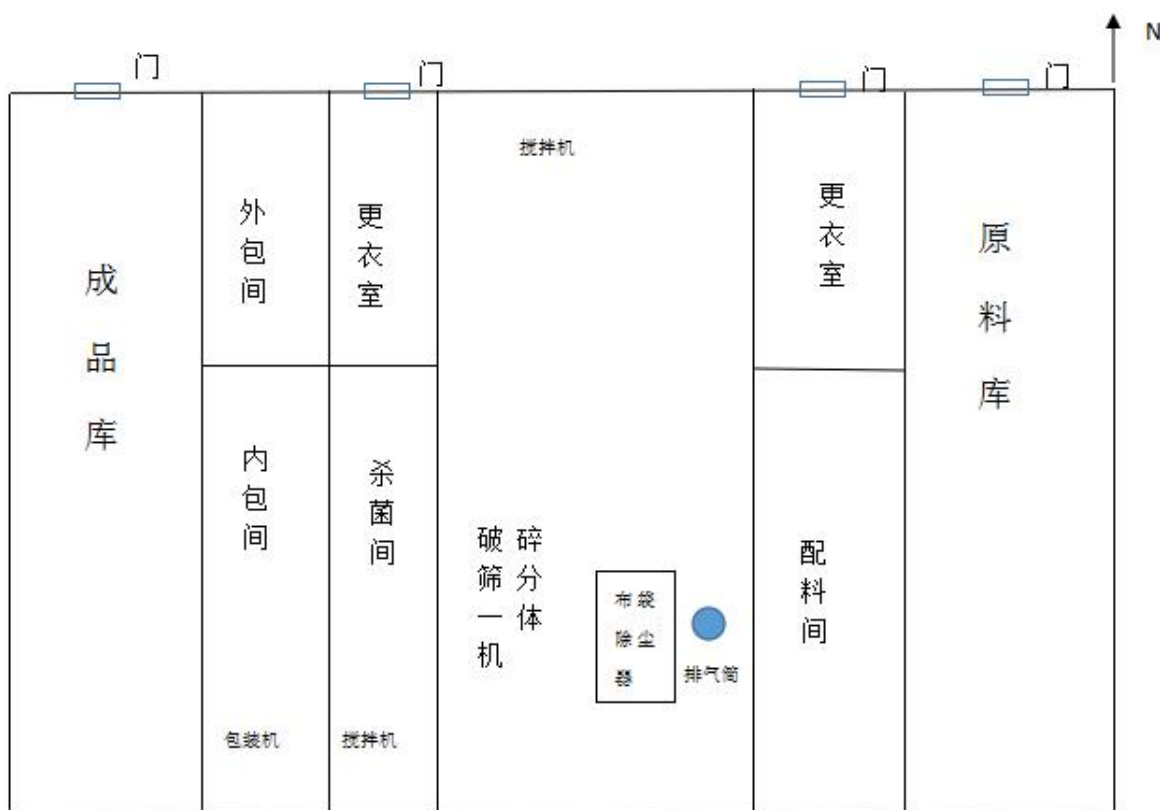


图 2-2 本项目车间平面布置图

### 2.1.5 主要生产设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	环评数量	实际数量	备注
1	超微粉碎机	WFJ30	套	1	0	比环评少 1 台
2	超微粉碎机	WFJ60	套	1	1	超微粉碎机、振动筛一体机
3	振动筛	XC1200-1S	台	2	1	
4	双锥搅拌机	100 型	台	2	2	与环评一致
5	包装机	AMC501-U	台	3	1	比环评少 1 台

### 2.1.6 产品方案及原辅材料消耗情况

本项目一期产品方案为年产 333 吨果蔬粉、67 吨代餐粉，产品方案见表 2-3，原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	环评设计规模	一期实际规模
1	果蔬粉	吨/年	500	333
2	代餐粉	吨/年	100	67

表 2-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	环评设计数量	实际规模数量	备注
1	烘干蔬菜	紫薯	吨/年	200	外购，已烘干
2		南瓜	吨/年	130	
3		胡萝卜	吨/年	130	

4		菠菜	吨/年	130	87	
5	烘干水果	苹果	吨/年	0.1	0.07	外购，已烘干
6		菠萝	吨/年	0.1	0.07	
7		芒果	吨/年	0.1	0.07	
8		草莓	吨/年	0.1	0.07	
9		大米	吨/年	3	2	
10	五谷杂粮	小米	吨/年	3	2	外购，已清洗
11		绿豆	吨/年	3	2	
12		黑米	吨/年	2	1.3	
13		黑芝麻	吨/年	2	1.3	
14		花生	吨/年	1	0.67	
15		红枣	吨/年	0.5	0.3	
16		2.5kg 包装袋	万个/年	8	6	
17	5kg 包装袋	万个/年	4	3	内膜袋为 PE 袋， 外包装为牛皮纸 防潮袋	
18	25kg 包装袋	万个/年	8	6		

### 2.1.7 公用工程

#### 1、供电

本项目供电为当地供电系统，年耗电量约 13 万 kWh。

#### 2、供水

##### (1) 生活用水

本项目由市政供水管网供给，生活用水量为 54m<sup>3</sup>/a。

##### (2) 生产用水

本项目生产过程不用水。

综上，项目用水量为 54m<sup>3</sup>/a。

##### (3) 排水

本项目废水主要包括员工生活废水。

本项目员工办公生活产生量为 43.2m<sup>3</sup>/a，生活废水经市政管网排至莘县康达水务有限公司深度处理。项目水平衡图见图 2-3。



图 2-3 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 2.1.8 劳动定员及工作制度

一期劳动定员：本项目劳动定员为 6 人。

生产制度：采取单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

## 2.2 主要生产工艺流程及产污环节

### 2.2.1 主要生产工艺流程

#### 1、本项目生产工艺流程简介

##### (1) 果蔬粉

①原料：对外购烘干蔬菜、烘干水果进行拆包，该过程产生废包装袋（S）。

②粉碎：外购烘干蔬菜、烘干水果等原料按比例通过上料口上料，进入粉碎机中进行粉碎。上料工序、粉碎工序产生粉尘（G），设备产生噪声（N），除尘工序产生除尘器收尘（S）。

③筛分：粉碎机出料口下方安装振动筛，符合要求的果蔬粉通过振动筛出料口出料，大颗粒果蔬被筛分出来从振动筛的侧方出口进入提前连接好的布袋中，返回到粉碎机上料口。该工序产生设备噪声（N）、筛分粉尘（G）。

④内包：振动筛出料口出料通过人工进行内包装袋的包装，该工序会产生包装粉尘（G）。

⑤灭菌：将包装好的产品送至灭菌间进行紫外线照射杀菌。

⑥外包：灭菌好的产品送至包装间用规定的包装袋进行外包装。

⑦入库：包装好的成品果蔬粉暂存在成品库，待售。

果蔬粉生产工艺流程及产污环节图如下图 2-4。

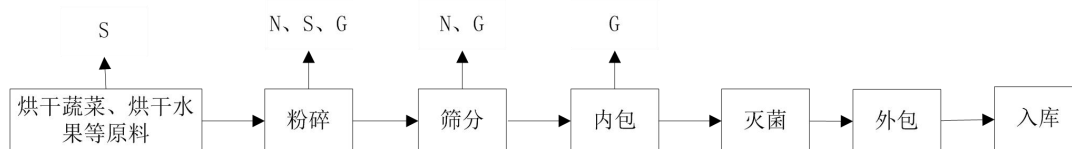


图 2-4 果蔬粉项目生产工艺流程及产污环节图

##### (2) 代餐粉

①原料：对外购五谷杂粮等原料进行拆包，该过程产生废包装袋（S）。

②粉碎：将五谷杂粮原料按比例通过上料口进入粉碎机中进行粉碎工序。上料工序、破碎工序产生粉尘（G），设备产生噪声（N），除尘工序产生除尘器收尘（S）。

③筛分：粉碎机出料口下方安装振动筛，符合要求的杂粮粉通过振动筛出料口出料，大颗粒杂粮被筛分出来从振动筛的侧方出口经管道返回到粉碎机上料口。该工序产生设备噪声（N）、筛分粉尘（G）。

④混合：将杂粮粉与成品果蔬粉按比例上料到搅拌机中进行搅拌混合得到代餐粉，搅拌机搅拌混合为密闭设备中进行。该工序产生上料粉尘（G），设备噪声（N）。

⑤内包：混合机下方出料口通过人工进行内包装袋的包装，该工序会产生包装粉尘（G）。

⑥灭菌：将包装好的产品送至灭菌间进行紫外线照射杀菌。

⑦外包：灭菌好的产品送至包装间用牛皮纸袋进行外包装。

⑧入库：包装好的成品代餐粉暂存在成品库，待售。

代餐粉生产工艺流程及产污环节图如下图 2-5。

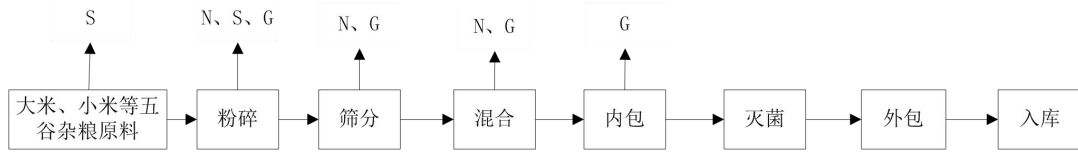


图 2-5 代餐粉项目生产工艺流程及产污环节图

**表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况****3.1 废水**

本项目废水主要为员工生活废水，生活废水经市政管网排至莘县康达水务有限公司深度处理后达标外排。

**3.2 废气**

本项目废气主要为粉碎筛分一体机粉尘，包装粉尘，搅拌机混合上料粉尘。粉碎筛分一体机粉尘经设备自带旋风除尘+脉冲式布袋除尘器处理后经 25 米高的排气筒 P1 排放，包装粉尘、搅拌机混合上料粉尘经集气罩收集后并入粉碎筛分工序的脉冲式布袋除尘器处理后经同一根排气筒 P1 排放；未被收集的粉尘以无组织形式排放。

**3.3 噪声**

本项目的噪声主要为粉碎机振动一体机、混合机、包装机、设备风机等设备运行时产生的噪声。通过基础减振、距离衰减、并将设备布置在封闭车间内等综合控制等措施，降低对外环境的影响。

**3.4 固体废物**

本项目生产过程中产生的固废主要有废包装袋、除尘器收尘、员工办公生活产生的生活垃圾，灭菌室产生的废紫外灯管。

废包装袋、除尘器收尘、生活垃圾均属于一般固废，收集后委托环卫部门定期清运。灭菌室产生的废紫外灯管属于危险废物，产生时委托有危废资质单位进行处置。

**3.5 项目变动情况**

通过现场调查，对照环评报告及审批意见，山东农创食品有限公司预计总投资 300 万元，租赁闲置车间购置粉碎机、振动筛、混合机、包装机等设备，建设年产 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目。企业由于资金问题，超微粉碎机、振动筛实际购置数量均比环评设计数量少 1 台，包装机实际购置数量比环评设计数量少 2 台，项目分期验收，本次验收为第一期，一期实际投资 200 万元，生产规模可达年产 333 吨果蔬粉、67 吨代餐粉。生产性质、生产地点、生产规模、生产工艺流程及环保设施均无明显变动，根据《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，项目不涉及重大变更。

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

#### 4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

##### 4.1.1 水环境影响评价结论

本项目生活用水量为  $72\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为  $57.6\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、BOD<sub>5</sub>，浓度分别为 COD<sub>Cr</sub> 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、SS 200mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L，则计算得污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub> 0.01728t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.001728t/a、SS 0.01152t/a、BOD<sub>5</sub> 0.01152t/a。本项目废水能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准及莘县康达水务有限公司进水水质要求，经污水管网排入莘县康达水务有限公司处理后达标外排。

在项目做好废水产生区、收集区等区域硬化防渗的前提下，项目废水对周围地表水环境影响较小。

##### 4.1.2 大气环境影响评价结论

本项目产生的废气主要为粉碎粉尘、筛分及包装粉尘、搅拌机混合上料粉尘。粉碎工序为密闭设备进行，粉尘全部直接进入粉碎机设备自带旋风除尘+脉冲式布袋除尘器处理，筛分及包装粉尘、混合上料粉尘及代餐粉包装粉尘经集气罩收集后并入脉冲式布袋除尘器处理，粉尘经处理后经排气筒 DA001 排放。本项目针对无组织废气采取了加强车间通风，并与出租方沟通，由项目方建设强化车间周边绿化，出租方加强项目所在厂区抑尘洒水，通过采取以上措施，本项目无组织粉尘对大气环境影响较小。本项目有组织粉尘满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1“重点控制区”标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）以及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（ $5.9\text{kg}/\text{h}$ ）；无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织监控浓度标准限值（颗粒物  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

##### 4.1.3 声环境影响评价结论

本项目的噪声主要为粉碎机、振动筛、混合机、包装机、设备风机等设备运行时产生的噪声，其噪声值为 70~85dB（A）。设备置于封闭空间内，增加减震基础并设置门窗隔声，在生产运转时期对其进行检查，保证设备正常运转。通过对设备安装减震基础、厂房封闭，经距离衰减后，项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ）要求，不会对周围环境产生明显影响。

##### 4.1.4 固废环境影响评价结论

本项目生产过程中产生的固废主要有废包装袋、除尘器收尘、员工办公生活产生的生活垃圾，灭菌室产生的废紫外灯管。废包装袋、除尘器收尘、员工办公生活产生的生活垃圾为一般固废收集后由环卫部门定期清运。废紫外灯管属于危险废物（HW29 900-023-29），危险特性为毒性（T），委托有危废处理资质单位处理。

综上，项目产生的危险固体废物得到无害化处理，不会对周围环境造成明显影响。



## 4.2 审批部门审批决定

莘行审报告表（2021）58 号

### 山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目 环境影响报告表批复意见

该项目拟建于聊城鲁西经济开发区甘泉路 12 号，租赁莘县顺和商务服务有限公司厂区 D 栋 4 楼西南部 500m<sup>2</sup> 闲置厂房，总投资 300 万元，其中环保投 10 万元。主要购置超微粉碎机（WFJ30）1 套、超微粉碎机（WFJ60）1 套、振动筛 2 台、双锥搅拌机 2 台、包装机 3 台；主要原辅材料为烘干蔬菜、烘干水果、五谷杂粮等；项目建成后年产果蔬粉 500 吨、代餐粉 100 吨。

一、拟建项目已经我局备案（2109-371522-04-01-401272），符合国家产业政策，在落实污染防治和生态保护措施后能够满足环境保护的要求，已经专家技术评估，经研究，原则同意为该项目建设办理环评审批手续。

二、你单位必须逐项落实《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态恢复措施，并着重落实以下环保要求：

1、严格执行“三同时”制度，尽快把报告中设计方案提出的各项环保措施落实到位。

2、加强废水污染防治。生活废水经市政管网排入莘县污水处理厂，确保废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标及莘县康达水务有限公司进水水质要求。

3、加强废气污染防治。粉碎工序在密闭设备内进行，粉尘由粉碎机自带旋风除尘+脉冲式布袋除尘器处理；筛分、包装粉尘、混合上料粉尘经集气罩收集后并入粉碎工序脉冲式布袋除尘器处理，处理后的废气经 25 米高排气筒 DA001 排放，确保废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 “重点控制区”标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）以及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（5.9kg/h）。

对于无组织废气，须采取有效措施，确保颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织监控浓度标准限值要求。

4、加强噪声污染防治。项目噪声主要为粉碎机、振动筛、混合机、包装机、风机等设备运行时产生的噪声。你单位须选用低噪声设备，采取车间隔声、基础减振、距离衰减等措施后，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准要求。

5、加强固体废物的污染防治。废包装袋、旋风除尘+脉冲式布袋除尘器收尘、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处理，确保一般固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋

污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。

废紫外灯管（900-023-29）属于危险废物。你单位须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的标准及修改单要求贮存、运输、处置，并委托有资质的单位进行处理，转运执行联单制度。

6、加强环境风险防范。环境风险主要为火灾、爆炸事故。你单位要严格按照环评报告表中的环境风险要求，采取防范措施，编制突发环境事件应急预案并到市生态环境局莘县分局备案，将事故风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

7、严格落实国家规定的总量控制要求。拟建项目颗粒物排放须严格控制在 0.0463t/a 范围内。

8、要加强生态环保意识，充分利用自然环境，多种植由乔木、灌木和草地相结合组成的绿化带，以美化环境，净化空气，达到增氧降噪的目的。

9、要建立健全各项环境管理制度、岗位制度，明确责任人和负责人，做好各项环保设施设备的运行和维护。建立运行台账，制定自律监测计划，自行或委托第三方开展自律监测工作，并建立环保档案。

三、本批复印发之日起，5年内未开工或虽开工但项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施五个因素中的一项或者以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新办理环境影响评价文件。

四、建设单位要在项目试运行三个月内完成项目竣工环保验收，并按相关规定申请办理排污许可证。同时，依照相关规定编制重污染天气应急预案，并报环保部门备案，按要求落实应急减排措施。违反本规定要求的，你单位应承担相应环境保护法律责任。

五、本项目日常环境监管由市生态环境局莘县分局执法大队负责。



## 表 5 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 验收监测期间生产工况记录

#### 5.1.1 目的和范围

为了准确、全面地反映我公司年产量500吨果蔬粉、100吨代餐粉项目（一期）的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是废气、废水及厂界噪声。

#### 5.1.2 工况监测情况

工况监测情况详见表 5-1。

表 5-1 验收期间工况情况

监测时间	产品类型	设计能力（吨/天）	实际能力（吨/天）	生产负荷（%）
2022.03.31	果蔬粉	1.11	1.079	97.2
2022.04.01		1.11	1.066	96.0
注：设计能力=333 吨/300 天=1.11 吨/天				
2022.03.31	代餐粉	0.223	0.212	95.07
2022.04.01		0.223	0.214	95.95
注：设计能力=67 吨/300 天≈0.223 吨/天				

**工况分析：**验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均在 95%以上，符合国家相关验收标准；验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为本项目竣工环境保护验收依据。

### 5.2 废气质量保证和质量控制

#### 5.2.1 质量控制措施

废气监测质量保证按照原国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。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。

表 5-2 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
------	--------	-------

废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007
采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。 采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。		

### 5.2.2 废气监测所用仪器及采样流量校准情况

表 5-3 废气监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-100	2021.07.27	1 年
空盒气压表	DYM3 型	LH-101	2021.07.27	1 年
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	LH-074	2022.03.07	1 年
		LH-075	2022.03.07	1 年
		LH-076	2022.03.07	1 年
		LH-077	2022.03.07	1 年
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	LH-054	2022.03.07	1 年
恒温恒湿箱	BSC-150	LH-059	2022.03.07	1 年
十万分之一天平	AUW120D	LH-113	2021.11.01	1 年
十万分之一天平	AUW120D	LH-046	2021.05.08	1 年
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	LH-093	2021.06.01	1 年

表 5-4 大气采样器中流量孔口流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	是否合格
2022.03.31	LH-074	100	99.4	合格
	LH-075	100	99.6	合格
	LH-076	100	99.5	合格
	LH-077	100	99.4	合格
2022.04.01	LH-074	100	99.6	合格
	LH-075	100	99.5	合格
	LH-076	100	99.4	合格
	LH-077	100	99.5	合格

表 5-5 烟尘采样仪校准记录表

校准日期	仪器编号	校准流量 (L)	校准时间 (min)	校准仪体积 (N <sub>d</sub> L)	烟尘仪体积 (N <sub>d</sub> L)	示值误差 (%)	环境条件	
							温度 (°C)	大气压 (kPa)
2022.03.31	LH-054	30	5	112.7	113.7	0.9	10.4	102.7
		50	5	203.2	205.5	1.1		
2022.04.01		30	5	113.1	113.7	0.5	10.8	102.6
		50	5	203.4	205.6	1.1		

### 5.2.3 无组织废气监测期间参数附表

表 5-6 无组织监测期间气象参数

日期	风向	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kpa)	低云量/总云量
----	----	---------	----------	----------	---------

2022.03.31	09:55	NE	9.9	1.6	102.0	3/5
	11:23	NE	11.2	1.7	101.9	3/5
	12:55	NE	12.6	1.6	101.9	3/5
	14:22	NE	13.8	1.6	101.8	3/5
	09:25	SW	11.5	1.4	101.8	1/3
	10:55	SW	12.8	1.4	101.8	2/4
	12:25	SW	14.7	1.5	101.7	1/3
2022.04.01	13:55	SW	15.1	1.3	101.6	1/3
	09:55	NE	9.9	1.6	102.0	3/5
	11:23	NE	11.2	1.7	101.9	3/5
	12:55	NE	12.6	1.6	101.9	3/5
	14:22	NE	13.8	1.6	101.8	3/5
	09:25	SW	11.5	1.4	101.8	1/3
	10:55	SW	12.8	1.4	101.8	2/4
	12:25	SW	14.7	1.5	101.7	1/3

### 5.3 废水质量保证和质量控制

表 5-7 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废水	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019
	水质样品的保存和管理技术规定	HJ 493—2009

采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

采样人员根据采样方案或要求，选择合适采样容器、采样设备和监测仪器，采样容器洗涤方法按样品成分和监测项目确定，有特殊要求的洗涤方法按特殊要求处理，对现场使用的监测仪器进行功能和校准状态核查，保证使用仪器完好；运输中保证监测仪器不损坏，确保现场仪器正常使用。

表 5-8 废水监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
便携式 pH 计	ST300	LH-172	2021.05.13	1 年
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	LH-093	2021.06.01	1 年
COD 恒温加热器	JC-101A	LH-068	/	/
恒温恒湿箱	WS150III	LH-039	2022.03.07	1 年
溶解氧测定仪	JPSJ-605	LH-159	2021.06.23	1 年
可见分光光度计	T6 新悦	LH-020	2022.03.03	1 年
万分之一天平	FA1004	LH-016	2022.03.03	1 年
电热鼓风干燥箱	FX101-1	LH-065	2021.06.01	1 年
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L	LH-060	2021.10.14	1 年
紫外可见分光光度计	N4S (755B)	LH-028	2022.03.03	1 年

手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L	LH-112	2021.10.14	1 年
------------	---------	--------	------------	-----

### 5.3 噪声监测方法、质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。噪声监测所用仪器见表 5-9，噪声仪器校准结果见表 5-10。

表 5-9 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-097	2021.09.26	1 年
声校准器	AWA6021A	LH-155	2021.06.11	1 年

表 5-10 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前仪器校准 (dB)	测量后仪器校准 (dB)	校准器标准值 (dB)	校准器检定值 (dB)
2022.03.31 (昼)	LH-097	LH-155	93.6	93.7	94.0	93.6
2022.04.01 (昼)	LH-097	LH-155	93.5	93.5	94.0	93.6

**表 6 验收监测内容及结果**

**6.1 废气监测因子及监测结果评价**

**6.1.1 废气验收监测因子及执行标准**

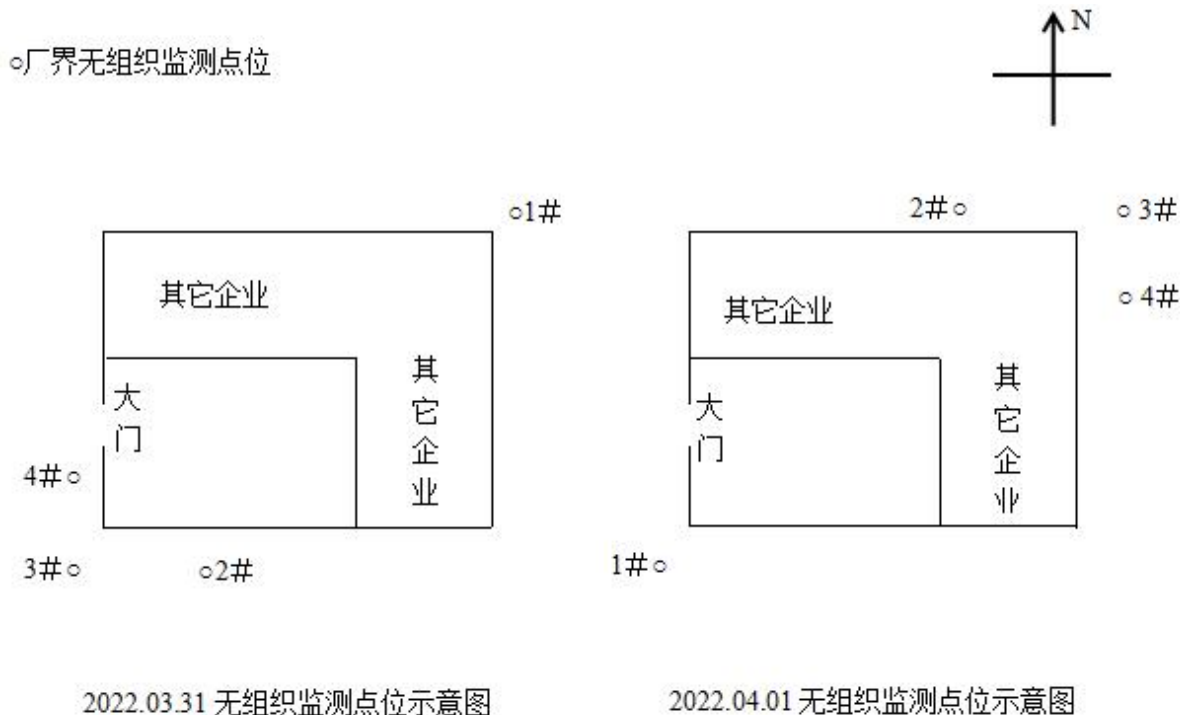
本项目废气监测因子主要是颗粒物。有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准限值；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2相关标准限值。废气验收监测内容见表6-1，执行标准限值见表6-2。无组织废气监测点位图见图6-1。

**表6-1 废气验收监测内容**

监测布点	监测项目		监测频次
布袋除尘器出口测孔	有组织	颗粒物	3次/天，监测2天
厂界上风向1个点位，下风向3个点位	无组织	颗粒物	4次/天，监测2天

**表6-2 废气执行标准限值**

污染物		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
有组织	颗粒物	10	5.9	(DB37/2376-2019)表 1;
无组织	颗粒物	1.0	—	(GB16297-1996)表2



**图 6-1 无组织废气监测点位图**



### 6.1.2 废气监测方法

废气监测分析方法参见表 6-3。

表6-3 废气监测分析方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001
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	1.0

### 6.1.3 有组织废气监测结果及评价

表 6-4 有组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2022.03.31	布袋除尘器排气筒 P1 出口	废气流速 (m/s)		25.3	25.4	25.5	25.4
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		2653	2660	2659	2657
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.7	2.2	2.8	2.6
			排放速率 (kg/h)	7.2×10 <sup>-3</sup>	5.9×10 <sup>-3</sup>	7.4×10 <sup>-3</sup>	6.9×10 <sup>-3</sup>
2022.04.01		废气流速 (m/s)		25.1	25.2	25.2	25.2
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		2619	2619	2616	2618
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.1	3.2	3.5	3.3
			排放速率 (kg/h)	8.1×10 <sup>-3</sup>	8.4×10 <sup>-3</sup>	9.2×10 <sup>-3</sup>	8.6×10 <sup>-3</sup>

监测结果表明：验收监测期间，有组织颗粒物最高排放浓度为 3.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率最高为 9.2×10<sup>-3</sup>kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中“重点控制区”及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值要求。

总量控制：根据本次项目监测结果，以及企业年运行时间为 2400 小时，本项目颗粒物折算为满负荷后排放总量分别为 0.0196t/a，满足环评报告表结论中总量控制指标 0.0463t/a。

### 6.1.4 无组织废气监测结果及评价

表 6-5 无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测项目	监测点位		监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				
				1	2	3	4	最大值
2022.03.31	颗粒物	○1#	上风向	0.188	0.240	0.233	0.215	0.240
		○2#	下风向	0.213	0.267	0.252	0.252	0.267
		○3#	下风向	0.263	0.288	0.283	0.267	0.288
		○4#	下风向	0.220	0.252	0.260	0.260	0.260
2022.04.01		○1#	上风向	0.238	0.183	0.227	0.199	0.238
		○2#	下风向	0.272	0.203	0.238	0.242	0.272
		○3#	下风向	0.307	0.245	0.275	0.267	0.307
		○4#	下风向	0.283	0.217	0.258	0.222	0.283

监测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物最高排放浓度为 0.307mg/m<sup>3</sup>，满足《大



气污染物综合排放标准》表 2 相关限值要求。

## 6.2 废水监测因子及监测结果评价

### 6.2.1 废水验收监测执行标准

废水验收监测内容见表 6-6，执行标准限值见表 6-7。

表 6-6 废水验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
废水	污水总排口设一个监测点	pH（无量纲）	一天 4 次，监测 2 天
		化学需氧量	
		五日生化需氧量	
		氨氮	
		悬浮物	
		总磷	
		总氮	

表 6-7 废水执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度	执行标准
pH（无量纲）	6.0~9.0	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准以及莘县康达水务有限公司进水水质要求。
化学需氧量	500mg/L	
五日生化需氧量	220mg/L	
氨氮	60mg/L	
悬浮物	250mg/L	
总磷	11mg/L	
总氮	70mg/L	

### 6.2.2 废水监测方法

废水监测分析方法参见表 6-8。

表 6-8 废水监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值（无量纲）	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
化学需氧量（mg/L）	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
五日生化需氧量（mg/L）	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
氨氮（mg/L）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
悬浮物（mg/L）	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
总磷（mg/L）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01
总氮（mg/L）	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05

### 6.2.3 废水监测结果

**表 6-9 废水监测结果一览表**

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/L)			
			1	2	3	4
2022.03.31	污水总排口	pH 值 (无量纲)	7.7	7.6	7.6	7.7
		水温 (°C)	15.3	15.3	15.4	15.5
		化学需氧量	125	119	124	120
		五日生化需氧量	51.0	50.8	51.1	50.9
		氨氮	1.26	1.26	1.26	1.27
		悬浮物	8	8	8	8
		总磷	0.06	0.08	0.08	0.06
		总氮	6.32	6.41	6.24	6.32
2022.04.01		pH 值 (无量纲)	7.7	7.7	7.8	7.7
		水温 (°C)	15.2	15.3	15.2	15.2
		化学需氧量	102	107	106	99
		五日生化需氧量	48.8	48.7	48.7	48.8
		氨氮	0.971	0.969	0.978	0.972
		悬浮物	7	8	7	8
		总磷	0.10	0.10	0.08	0.09
		总氮	4.60	4.65	4.62	4.66

监测结果表明:验收监测期间,废水 pH 为 7.6-7.8,化学需氧量最高排放浓度为 125mg/L,五日生化需氧量最高浓度为 51.1mg/L,氨氮最高排放浓度为 1.27mg/L,悬浮物最高排放浓度为 8mg/L,总磷最高浓度为 0.10mg/L,总氮最高浓度为 6.41mg/L,均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准以及莘县康达水务有限公司进水水质要求。

### 6.3 噪声监测因子及监测结果评价

#### 6.3.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-10 所示。噪声监测点位图见图 6-2。

**表 6-10 噪声监测内容**

编号	监测点位	监测布设位置	频次
1#	西厂界	均在厂界外 1 米	昼间监测 2 次, 连续监测 2 天
2#	南厂界		
备注	西、南厂界各设 1 个监测点位,东、北厂界不具备检测条件。昼间检测 2 次,连续监测两天。		

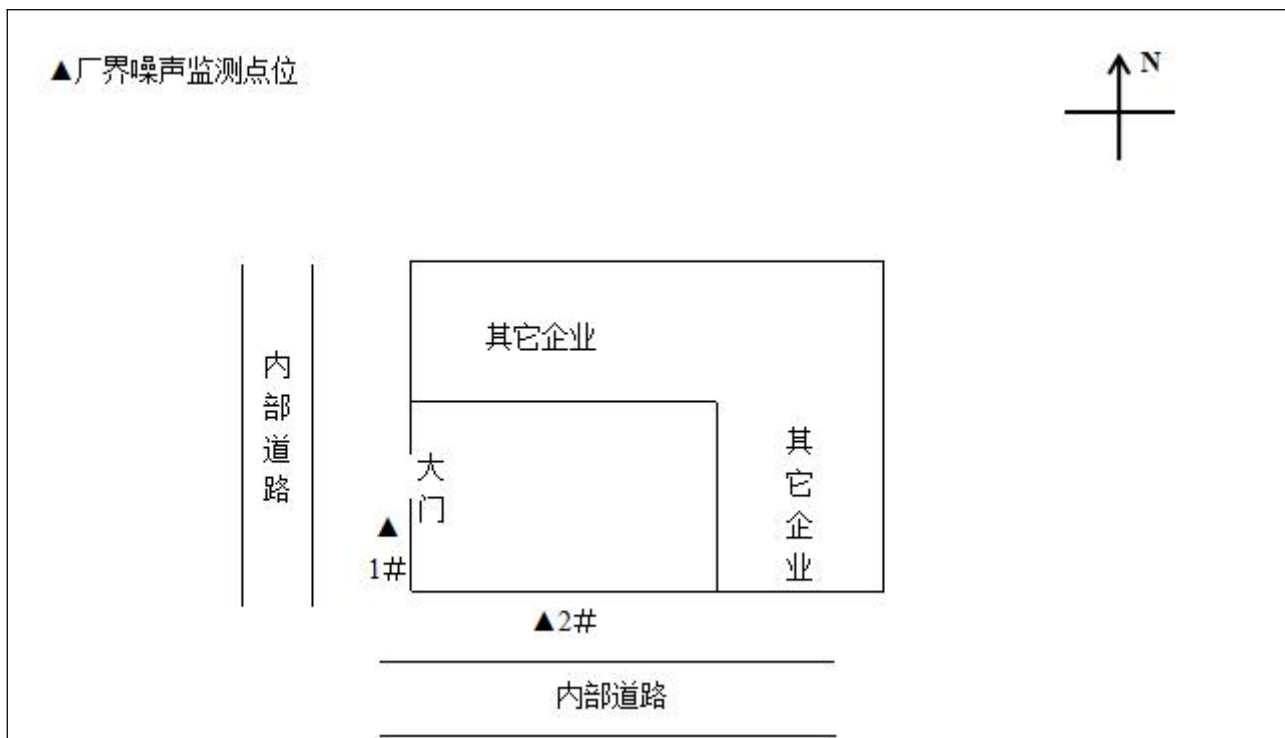


图 6-2 噪声监测点位图

### 6.3.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-11。

表 6-11 噪声监测分析方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

### 6.3.3 标准限值

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-12。

表 6-12 厂界噪声执行标准限值

项目	执行标准限值
厂界噪声	昼间：65（dB）夜间不生产

### 6.2.4 噪声监测结果及评价

表 6-8 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测时段	噪声值(dB)	主要声源	
气象条件	天气：多云		风速（m/s）：1.7		
2022.03.31	▲1#	西厂界	10:42—10:52	62.7	工业噪声
	▲2#	南厂界	10:55—11:05	61.7	工业噪声
	▲1#	西厂界	13:09—13:19	59.9	工业噪声
	▲2#	南厂界	13:23—13:33	60.5	工业噪声

气象条件	天气：晴		风速（m/s）：1.4		
2022.04.01	▲1#	西厂界	10:36—10:46	58.4	工业噪声
	▲2#	南厂界	10:48—10:58	59.6	工业噪声
	▲1#	西厂界	14:13—14:23	59.0	工业噪声
	▲2#	南厂界	14:25—14:35	59.3	工业噪声

**监测结果表明：**验收监测期间，监测点位昼间噪声在 58.4-62.7(dB)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准限值。

## 表 7 环境管理内容

### 7.1 环保审批手续

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，2021 年 9 月山东锦航环保科技有限公司编制了《山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目》环境影响报告表，2021 年 11 月 22 日莘县行政审批服务局以莘行审报告表（2021）58 号对其进行了审批。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施，符合验收的基本条件。

### 7.2 环境管理制度建立情况

为了认真贯彻《中华人民共和国环境保护法》山东农创食品有限公司制定了《山东农创食品有限公司环保管理制度》，并设立了相关机构。日常工作办公室管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责。

### 7.3 环境管理机构的设置情况

该公司成立环境保护领导小组。

### 7.4 环保设施建成情况

表 7-1 环保处理设施一览表

序号	项目	治理措施	投资（万元）
1	废水治理	生活污水进下水道管网	依托园区
2	废气治理	旋风除尘+脉冲式布袋除尘器+25m 高排气筒	8
2	噪声治理	厂房隔声、设备减振及距离衰减	2
3	固废	生活垃圾定点存放，一般固废置于固废暂存间，危废暂存危废间	2
合计		—	12

### 7.5 环评批复落实情况

表 7-2 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	与环评符合情况
1	加强废水污染防治。生活废水经市政管网排入莘县污水处理厂，确保废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准及莘县康达水务有限公司进水水质要求。	本项目废水主要为员工生活废水，生活废水经市政管网排至莘县康达水务有限公司深度处理后达标外排。验收监测期间，废水 pH 为 7.6-7.8，化学需氧量最高排放浓度为 125mg/L，五日生化需氧量最高浓度为 51.1mg/L，氨氮最高排放浓度为 1.27mg/L，悬浮物最高排放浓度为 8mg/L，总磷最高浓度为 0.10mg/L，总氮最高浓度为 6.41mg/L，均满足《污水排入城镇下水	已落实

		道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准以及莘县康达水务有限公司进水水质要求。	
2	<p>加强废气污染防治。粉碎工序在密闭设备内进行,粉尘由粉碎机自带旋风除尘+脉冲式布袋除尘器处理;筛分、包装粉尘、混合上料粉尘经集气罩收集后并入粉碎工序脉冲式布袋除尘器处理,处理后的废气经 25 米高排气筒 DA001 排放,确保废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 “重点控制区”(颗粒物:10mg/m<sup>3</sup>)标准要求以及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准(5.9kg/h)。</p> <p>对于无组织废气,须采取有效措施,确保颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织监控浓度标准限值。</p>	<p>本项目废气主要为粉碎筛分一体机粉尘,包装粉尘,搅拌机混合上料粉尘,粉碎筛分一体机粉尘经设备自带旋风除尘+脉冲式布袋除尘器处理后经 25 米高的排气筒 P1 排放,包装粉尘、搅拌机混合上料粉尘经集气罩收集后并入粉碎筛分工序的脉冲式布袋除尘器处理后经同一根排气筒 P1 排放;未被收集的粉尘以无组织形式排放。验收监测期间,有组织颗粒物最高排放浓度为 3.5mg/m<sup>3</sup>,排放速率最高为 9.2×10<sup>-3</sup>kg/h,满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中“重点控制区”及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关限值要求。无组织颗粒物最高排放浓度为 0.307mg/m<sup>3</sup>,满足《大气污染物综合排放标准》表 2 相关限值要求。无组织颗粒物最高排放浓度为 0.307mg/m<sup>3</sup>,满足《大气污染物综合排放标准》表 2 相关限值要求。</p>	已落实
3	<p>加强噪声污染防治。项目噪声主要为粉碎机、振动筛、混合机、包装机、风机等设备运行时产生的噪声。你单位须采用通过低噪声设备,采取车间隔声、基础减振、距离衰减等措施,降低对外环境的影响,通过采取减振基础、厂房隔声降噪等噪声措施后,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12358-2008)中的 3 类功能区标准要求。</p>	<p>本项目的噪声主要为粉碎机振动一体机、混合机、包装机、设备风机等设备运行时产生的噪声。通过基础减振、距离衰减、并将设备布置在封闭车间内等综合控制等措施,降低对外环境的影响。验收监测期间,监测点位昼间噪声在 58.4-62.7(dB)之间,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类标准限值。</p>	已落实

<p>4</p>	<p>加强固体废物的污染防治。废包装袋、旋风除尘+脉冲式布袋除尘器收尘、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处理，确保一般固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。</p> <p>废紫外灯管(900-023-29)属于危险废物，你单位须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的标准及修改单要求贮存、运输、处置，并委托有资质的单位进行处理，转运执行联单制度。</p>	<p>本项目生产过程中产生的固废主要有废包装袋、除尘器收尘、员工办公生活产生的生活垃圾，灭菌室产生的废紫外灯管，废包装袋、除尘器收尘、生活垃圾均属于一般固废，收集后委托环卫部门定期清运。</p> <p>灭菌室产生的废紫外灯管属于危险废物，产生时委托有危废资质单位进行处置。</p>	<p>已落实</p>
<p>5</p>	<p>严格落实国家规定的总量控制要求。拟建项目颗粒物排放须严格控制在 0.0463t/a 范围内。</p>	<p>总量控制：根据本次项目监测结果，以及企业年运行时间为 2400 小时，本项目颗粒物折算为满负荷后排放总量分别为 0.0196t/a，满足环评报告表结论中总量控制指标 0.0463t/a。</p>	<p>已落实</p>

## 表 8 验收监测结论及建议

### 8.1 验收监测结论

#### 8.1.1 工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况稳定生产负荷均在 95%以上，符合国家相关验收标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为本项目竣工环境保护验收依据。

#### 8.1.2 废气监测结论

验收监测期间，有组织颗粒物最高排放浓度为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最高为  $9.2\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中“重点控制区”及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值要求。无组织颗粒物最高排放浓度为  $0.307\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 相关限值要求。

总量控制：根据本次项目监测结果，以及企业年运行时间为 2400 小时，本项目颗粒物折算为满负荷后排放总量分别为  $0.0196\text{t}/\text{a}$ ，满足环评报告表结论中总量控制指标  $0.0463\text{t}/\text{a}$ 。

#### 8.1.3 废水监测结论

验收监测期间，废水 pH 为 7.6-7.8，化学需氧量最高排放浓度为  $125\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量最高浓度为  $51.1\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最高排放浓度为  $1.27\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物最高排放浓度为  $8\text{mg}/\text{L}$ ，总磷最高浓度为  $0.10\text{mg}/\text{L}$ ，总氮最高浓度为  $6.41\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准以及莘县康达水务有限公司进水水质要求。

#### 8.1.4 噪声监测结论

验收监测期间，监测点位昼间噪声在 58.4-62.7(dB)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准限值。

#### 8.1.5 固废

本项目生产过程中产生的固废主要有废包装袋、除尘器收尘、员工办公生活产生的生活垃圾，灭菌室产生的废紫外灯管，废包装袋、除尘器收尘、生活垃圾均属于一般固废，收集后委托环卫部门定期清运。灭菌室产生的废紫外灯管属于危险废物，产生时委托有危废资质单位进行处置。

### 8.2 建议

- (1) 应严格落实环评提出的各项环保措施，确保各类污染物达标排放。
- (2) 提高全厂职工的环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理



全过程中去，最大限度的减少环境污染。

（3）严格控制噪声，加强生产设备的管理，在生产过程应维持设备的正常运转，避免设备不正常运转而增加噪声。

附件 1：验收监测委托函

**关于委托山东绿和环保咨询有限公司  
开展山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100  
吨代餐粉项目（一期）竣工环境保护验收监测的函**

山东绿和环保咨询有限公司：

我公司山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目（一期）现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系电话：13061088111

联系地址：山东省聊城市莘县甘泉路 12 号

邮政编码：252400

山东农创食品有限公司

2022 年 3 月

附件 2：“三同时”验收登记表

### 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):山东绿和环保咨询有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目(一期)				建设地点	山东省聊城市莘县甘泉路 12 号						
	建设单位	山东农创食品有限公司				邮编	252400	联系电话	13061088111				
	行业类别	C1439 其他方便食品制造	建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期	2021 年 12 月	投入试运行日期	2022 年 3 月				
	一期设计生产能力	年产量 333 吨果蔬粉、67 吨代餐粉项目				一期实际生产能力	年产量 333 吨果蔬粉、67 吨代餐粉项目						
	投资总概算(万元)	300	环保投资总概算(万元)	10	所占比例%	3.33%	环保设施设计单位	—					
	实际总投资(万元)	200	实际环保投资(万元)	12	所占比例%	6%	环保设施施工单位	—					
	环评审批部门	莘县行政审批服务局	批准文号	莘行审报告表 (2021) 58	批准时间	2021.11.22	环评单位	山东锦航环保科技有限公司					
	初步设计审批部门		批准文号		批准时间		环保设施监测单位						
	环保验收审批部门		批准文号		批准时间								
	废水治理(元)	依托园区	废气治理(元)	8 万	噪声治理(元)	2 万	固废治理(元)	2 万	绿化及生态(元)	/	其它(元)	/	
新增废水处理设施能力	t/d		新增废气处理设施能力		Nm <sup>3</sup> /h		年平均工作时	2400h/a					
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(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)
	颗粒物	/	3.5	10	/	/	0.0196	0.0463	/	0.0196	0.0463	/	+0.0196
	pH(无量纲)	/	7.6-7.8	6.0~9.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	125	500	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	五日生化需氧量	/	51.1	220	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	1.27	60	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	悬浮物	/	8	250	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	0.1	11	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	/	6.41	70	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	噪声	昼	/	62.7dB(A)	65dB(A)	/	/	/	/	/	/	/	/
噪声	夜	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

### 附件 3：审批意见

莘行审报告表（2021）58 号

## 山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉项目 环境影响报告表批复意见

该项目拟建于聊城鲁西经济开发区甘泉路 12 号，租赁莘县顺和商务服务有限公司厂区 D 栋 4 楼西南部 500m<sup>2</sup> 闲置厂房，总投资 300 万元，其中环保投 10 万元。主要购置超微粉碎机（WFJ30）1 套、超微粉碎机（WFJ60）1 套、振动筛 2 台、双锥搅拌机 2 台、包装机 3 台；主要原辅材料为烘干蔬菜、烘干水果、五谷杂粮等；项目建成后年产果蔬粉 500 吨、代餐粉 100 吨。

一、拟建项目已经我局备案（2109-371522-04-01-401272），符合国家产业政策，在落实污染防治和生态保护措施后能够满足环境保护的要求，已经专家技术评估，经研究，原则同意为该项目办理环评审批手续。

二、你单位必须逐项落实《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态恢复措施，并着重落实以下环保要求：

1、严格执行“三同时”制度，尽快把报告中设计方案提出的各项环保措施落实到位。

2、加强废水污染防治。生活废水经市政管网排入莘县污水处理厂，确保废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标及莘县康达水务有限公司进水水质要求。

3、加强废气污染防治。粉碎工序在密闭设备内进行，粉尘由粉碎机自带旋风除尘+脉冲式布袋除尘器处理；筛分、包装粉尘、混合上料粉尘经集气罩收集后并入粉碎工序脉冲式布袋除尘器处理，处理后的废气经 25 米高排气筒 DA001 排放，确保废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 “重点控制区”标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）以及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（5.9kg/h）。

对于无组织废气，须采取有效措施，确保颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织监控浓度标准限值要求。

4、加强噪声污染防治。项目噪声主要为粉碎机、振动筛、混合机、包装机、风机等设备运行时产生的噪声。你单位须选用低噪声设备，采取车间隔声、基础减振、距离衰减等措施后，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准要求。

5、加强固体废物的污染防治。废包装袋、旋风除尘+脉冲式布袋除尘器收尘、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处理，确保一般固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋

污染控制标准》(GB 18599-2020)要求。

废紫外灯管(900-023-29)属于危险废物。你单位须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的标准及修改单要求贮存、运输、处置,并委托有资质的单位进行处理,转运执行联单制度。

6、加强环境风险防范。环境风险主要为火灾、爆炸事故。你单位要严格按照环评报告表中的环境风险要求,采取防范措施,编制突发环境事件应急预案并到市生态环境局莘县分局备案,将事故风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

7、严格落实国家规定的总量控制要求。拟建项目颗粒物排放须严格控制在0.0463t/a范围内。

8、要加强生态环保意识,充分利用自然环境,多种植由乔木、灌木和草地相结合组成的绿化带,以美化环境,净化空气,达到增氧降噪的目的。

9、要建立健全各项环境管理制度、岗位制度,明确责任人和负责人,做好各项环保设施的运行和维护。建立运行台账,制定自律监测计划,自行或委托第三方开展自律监测工作,并建立环保档案。

三、本批复印发之日起,5年内未开工或虽开工但项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施五个因素中的一项或者以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化(特别是不利影响加重)的,应当重新办理环境影响评价文件。

四、建设单位要在项目试运行三个月内完成项目竣工环保验收,并按相关规定申请办理排污许可证。同时,依照相关规定编制重污染天气应急预案,并报环保部门备案,按要求落实应急减排措施。违反本规定要求的,你单位应承担相应环境保护法律责任。

五、本项目日常环境监管由市生态环境局莘县分局执法大队负责。



附件 4：关于环境保护管理组织机构成立的通知

## 山东农创食品有限公司 关于环境保护管理组织机构成立的通知

为加强项目部环境保护的管理，防治因投产对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，为进一步加强环保，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立山东农创食品有限公司环境保护领导小组。

山东农创食品有限公司

2022 年 03 月

## 山东农创食品有限公司环保管理制度

### 1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

### 2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针,新建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围,应当统一规划种植树木和花草,并加强绿化管理,净化辖区空气;对非生产区的空地亦应规划绿化,落实管理及保护措施。

### 3 组织领导体制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常工作须对公司负责,并由办公室予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中,必须加强环境保护和污染预防工作。

### 4 防止污染和其它公害守则

4.1 在排放废气前,应经过净化或中和处理,符合排放标准后才许排放。

4.2 固体废弃物应按指定地点存放，不准乱堆乱倒。

## 5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

山东农创食品有限公司

2022年03月



# 山东农创食品有限公司

## 危险废弃物处置管理制度

### 第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、检测活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

### 第二章

#### 管理

第三条 危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条 各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条 各部门必须服从服务部的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

### 第三章

#### 危险废弃物的收集与暂存

第七条 产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废弃物管理制度、危险化学品及危险废弃物意外事故防范措施和应急预案、危险废弃物储存库房管理规定等。

第十条不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条产生放射性废弃物和感染性废弃物应将废弃物收集密封，明显标示其名称、主要成分、性质和数量，并予以屏蔽和隔离。

第十二条各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

#### 第四章

##### 危险废弃物的转运与处理

第十三条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

#### 第五章

##### 附则

第十四条本制度由服务部负责解释。

第十五条本制度自发布之日起施行。

山东农创食品有限公司

2022年03月

## 山东农创食品有限公司 危险废物污染环境防治责任制度

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，特制定《危险废物污染环境防止责任制度》。

- 一、 遵循环境保护“预防为主，防治结合”的工作方针，做到生产建设和保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。
- 二、 公司总经理是危险废物污染环境防止工作的第一责任人，对全公司环境保护工作负全面的领导责任，并领导其稳步向前发展。
- 三、 公司设立危险废物污染环境防止工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。
- 四、 危险废物污染环境防止工作领导小组负责全公司的环境污染防止工作，并在组长的领导下，落实各项环境污染防止与保护工作。
- 五、 危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置工作必须遵守国家和公司的相关规定。
  - 1、 禁止向环境中倾倒、堆放危险废物。
  - 2、 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、转移或处置。
  - 3、 危险废物的收集容器、转移工具等要有明显的标示。
- 六、 建立健全公司的环境保护网，专人负责各项环境保护的统计工作。

山东农创食品有限公司

2022 年 03 月

# 山东农创食品有限公司

## 危险废弃物处理应急预案

### 1 目的

确保从生产源头到危险废弃物处理末端紧急情况时的应对措施。

### 2 适应范围

适应于全体员工、运输方、处理方及外来人员。

### 3 职责

3.1 对公司内意外情况，发现意外的第一线人员应及时向本部门负责人反映情况或直接反映给安环部，由安环部协调相关部门采取应急措施。

3.2 对公司外发生的意外情况，由造成意外的相关部门或在安环部配合下采取应急措施。

3.3 对于意外情况，相关部门都要向主管环保的副总经理汇报。

3.4 对于意外情况较为严重时，主管环保的副总应为紧急处理的总协调人，由主管环保的副总上报公司总经理及上级环保部门。

3.5 安环部应将本预案告知承运单位或个人。

3.6 对一般意外情况由安环部协调处理;严重情况必要时由应急组织负责处理。

### 4 应急组织

成立环境管理委员会领导下环境事故应急处理组，应急组下成立专业应急队。成员如下：

组长：公司总经理

第一副组长：主管环保副总经理

副组长：安环部负责人，当日值班领导

组员：厂区内各部门负责人及安环部技术人员

专业应急队：厂区内各部门专职环保员、安全员。

### 5 应急工作程序

#### 5.1 紧急情况

5.1.1 厂内危险废弃物不按规定地点贮存

5.1.2 在厂外乱投放

5.1.3 运输过程抛洒、泄漏

5.1.4 接收危险固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

5.2 应急措施

5.2.1 厂内危险废弃物不按规定地点贮存

5.2.1.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何危险废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，发现意外的第一线人员应及时报告公司安环部。

5.2.1.2 对乱堆乱放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到规定的危险废物储存点。

5.2.1.3 事后由安环部写出调查报告，上报公司总经理，并提出纠正预防措施。

5.2.2 危险废弃物在厂外乱投放

5.2.2.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何固体废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，须报知安环部。

5.2.2.2 对乱投放放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到指定的场所。

5.2.2.3 安环部写出调查报告，上报总经理，并提出纠正预防措施。

5.2.2.4 对可能造成污染的，由公司向周围居民发出告知书，由主管环保的副总上报上级环保部门。

5.2.2.5 对已经造成污染事故的，由安环部对举报反映情况进行笔录，包括举报人的姓名、住址、联系电话、反映的情况，并上报主管副总。对正在发生的污染首先要安排相关部门清理回收污染物，再查明原因进行整改。

5.2.2.6 安环部调查事故的情况，调查完成三日内完成调查报告，包括污染情况描述、与本公司的关联度、处理建议等。调查报告先上报主管环保的副总，审查后上报公司总经理。

5.2.2.7 重大污染由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

5.2.2.8 在上级环保部门及主管环保的副总的指导下，对事故原因进行整改，采取纠正预防措施。

5.2.2.9 对事故因素能消除的应该消除，由安环部协调危险废弃物处理单位联合处理。

5.2.2.10 对污染事故需要作出赔偿的，由安环部同相关方协商处理。处理协议经主管环保副总审查后上报总经理。

### 5.2.3 运输过程抛洒、泄漏

5.2.3.1 运输人员发现情况后应及时处理控制抛洒、泄漏，并对抛洒、泄漏的废物进行清理回收。情况严重时立即通知安环部，安环部组织人员应及时赶赴现场，采取针对性措施。

5.2.3.2 安环部及时向分管副总汇报，同时向上级环保部门汇报。

5.2.3.3 公司副总对事故原因采取纠正、预防措施。

### 5.2.4 接收固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

5.2.4.1 同接收固体废弃物单位签有协议的，按协议办理。应接收单位要求需要配合的，由安环部配合处理。

5.2.4.2 无协议的，由安环部会同接收单位共同处理。首先要求接收单位清理回收污染物，把污染降到最低限度。

5.2.4.3 事后由安环部、接收单位同受污染的相关方协商处理。安环部写出事故调查报告上报主管环保的副总，再上报总经理。由安环部采取纠正预防措施。

5.2.4.4 对严重污染事故由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

## 6 法律、法规摘要

《中华人民共和国固体废物污染防治法》第 15 条：产生固体废物的单位应当采取措施，防止或者减少危险废物对环境的影响。第 16 条：收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。第 21 条：第二十一条 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。第 62 条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

山东农创食品有限公司

2022 年 03 月

附件 9：生产负荷证明

## 山东农创食品有限公司年产量 500 吨果蔬粉、100 吨代餐粉 项目（一期）验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均在 95%以上，符合相关国家标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

监测期间生产负荷统计表

监测时间	产品类型	设计能力（吨/天）	实际能力（吨/天）	生产负荷（%）
2022.03.31	果蔬粉	1.11	1.079	97.2
2022.04.01		1.11	1.066	96.0
注：设计能力=333 吨/300 天=1.11 吨/天				
2022.03.31	代餐粉	0.223	0.212	95.07
2022.04.01		0.223	0.214	95.95
注：设计能力=67 吨/300 天≈0.223 吨/天				

以上叙述属实，特此证明。

山东农创食品有限公司

2022 年 04 月 01 日