

国环评证乙字第 1086 号

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称:年产 500 吨蔬菜制品迁建项目

建设单位(盖章):益阳市资阳区玉华食品厂

北京华清佰利环保工程有限公司

二〇二〇年五月

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	10
三、环境质量状况及环境保护目标.....	18
四、评价适用标准.....	23
五、建设项目工程分析.....	26
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	33
七、环境影响分析.....	35
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	56
九、结论和建议.....	57

### 附件：

- 附件 1：基础信息表
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：委托书
- 附件 4：土地租赁合同

### 附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图
- 附图 2：项目平面布局图
- 附图 3：项目周围环境保护目标分布图

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 500 吨蔬菜制品迁建项目				
建设单位	益阳市资阳区玉华食品厂				
法人代表	杨玉华	联系人	杨玉华		
通讯地址	益阳市资阳区长春经开区白马山社区				
联系电话	15973769858	传 真	/	邮政编码	413000
建设地点	贺家桥路以东、关濞路以南、利达路以西、茂源路以北区域				
建设性质	新建(迁建)		行业类别及代码	蔬菜、水果和坚果加工(C1370)	
占地面积(平方米)	9453.38		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	3000	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	0.67%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 12 月		

### 工程内容及规模：

#### 1、项目由来

益阳市资阳区玉华食品厂是一家经营多种农产品加工的大型企业，以经营天然毛竹、旱竹、麻竹、绿竹竹笋加工为主要业务，并在拥有自己的原材料种植基地，公司加工车间位于中心城区白马山社区金花湖东路北侧，资阳区东片区棚户区改造范围，区域投公司控制的商业用地内，公司仓房面临拆迁，须搬迁到经开区工业用地范围内。

2019 年 11 月 19 日，益阳市资阳区玉华食品厂与益阳市创鑫建设投资有限公司签订了《玉华竹笋加工生产项目投资合作协议书》，协议确定，玉华食品厂投资 3000 万元，在贺家桥路以东、关濞路以南、利达路以西、茂源路以北区域的 14.18 亩工业用地，建设标准化生产厂房 10000 平方米及部分生产生活配套设施，包含三条蔬菜制品生产线，主要生产竹笋制品等。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，

国务院（1998）第253号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018本）的规定和要求，本项目属于三：食品制造业16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造/其他（手工制作和单纯分装除外），应编制环境影响评价报告表。为此，益阳市资阳区玉华食品厂委托北京华清佰利环保工程有限公司（以下简称我公司）承担“益阳市资阳区玉华食品厂年产500吨蔬菜制品迁建项目”的环境影响评价工作。我公司接受委托后，经现场踏勘和资料收集，按照有关技术规范 and 规定，编制了《益阳市资阳区玉华食品厂年产500吨蔬菜制品迁建项目环境影响报告表》，供建设单位报环境保护行政主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

## 2、编制依据

### 2.1 环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2018. 12. 29 修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018. 12. 29 修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年6月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令(第44号)，2018年4月28日修正；
- (9) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，2020年1月1日施行；
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

### 2.2 规范与技术文件

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2. 1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2. 2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2. 3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2. 4-2009）；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

### 2.3 其他文件

(1) 环评委托书；

(2) 业主提供的其他资料。

### 3、项目名称、地点、建设性质

项目名称：年产 500 吨蔬菜制品迁建项目

项目地点：贺家桥路以东、关濞路以南、利达路以西、茂源路以北区域

建设单位：益阳市资阳区玉华食品厂

建设性质：迁建

占地面积：9453.38 平方米

项目总投资：3000 万元

### 4、主要建设规模及内容

本项目位于益阳市资阳区贺家桥路以东、关濞路以南、利达路以西、茂源路以北区域，占地面积 14.18 亩，主要建筑物包括一栋占地面积 2302 m<sup>2</sup>的 1#3F 丙类厂房、一栋占地面积 1408 m<sup>2</sup>的 2#3F 丙类厂房，一栋占地面积 277 m<sup>2</sup>的 4F 办公楼。生产规模为 500 吨/年。本项目总投资 3000 万元，项目所需设备均利用现有。建设项目组成一览表见下表 1-1。

表 1-1 项目组成一览表

工程类别	建设内容及规模	
主体工程	生产车间	1#3F 丙类厂房 2302 m <sup>2</sup> 、2#3F 丙类厂房 1408 m <sup>2</sup>
辅助工程	办公楼	4F 办公楼 277 m <sup>2</sup>
公用工程	供水	由市政给水管网供给
	供电	由城市供电系统供电
	排水	雨污分流，污水通过市政污水管网排至城北污水处理厂处理
环保工程	废气	项目笋子点心拌面工序产生的粉尘为无组织粉尘，产生量极少，通过安装通风过滤设施，加强车间通风排气，可达《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中的

		无组织排放标准；锅炉废气通过旋风除尘+布袋除尘装置处理后经 15m 高烟囱达标排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后，通过专用排气筒达标排放。
	废水	本项目产生的废水主要是蒸煮清洗废水，经“预处理+生化处理”的组合工艺处理后通过市政污水管网排入城北污水处理厂处理达标排放；生活污水经隔油池和化粪池处理后排入城北污水处理厂处理达标排放。
	噪声	合理布局，尽量使用低噪音设备，加强设备维护，高噪声设备通过减震、墙体隔声、消声，加强绿化等措施后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准值，不会对周围声环境产生明显影响。
	固废	生产原料解切整理过程产生的笋衣等废物，废包装袋及员工生活垃圾由当地环卫部门统一清运；炉渣收集和外运用于铺路和建筑垃圾，资源利用

## 5、产品方案及服务范围

项目建成后年产 500 吨蔬菜制品，产品方案如表 1-2 所示。

表 1-2 项目产品方案一览表

产品名称	设计生产能力（吨/年）	备注
笋干制品	450	烟笋、糯米笋、烤笋
笋子点心	25	/
芦笋制品	25	/

## 6、项目生产使用的原、辅材料及能源用量

根据业主方提供的资料，本项目所需的主要原、辅材料年用量见表 1-3。

表 1-3 项目生产主要原、辅材料及能源消耗量一览表

序号	名称	单位	数量	来源
1	笋干	t/a	105	益阳市，外购
2	芦笋		15	沅江市，外购
3	面粉		5	益阳市，外购
4	水	m <sup>3</sup> /a	3920	市政给水管网供给

5	电	kw·h/a	5	城市供电系统供电
6	生物质燃料	t/a	75	外购

## 7、项目主要生产设备

根据建设方提供的资料，项目配备的设备见下表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	规格型号	备注
1	切笋机	3	台	国产	利用现有设备
2	真空包装机	3	台	DZ-500/25B	
3	吊机	1	台	国产	
4	风干机	1	台	国产	
5	烘干机	1	台		
6	粉碎机	1	台		
7	磨粉机	1	台		
8	封口打包机	1	台		
9	面包车	1	台		
10	锅炉	1	套	0.6t/h, LHG0.6-0.7-S	
11	冷库及设备	1	套	氟利昂 R22 作为制冷剂	

注：R22 在常温下为无色，近似无味的气体，不燃烧、不爆炸、无腐蚀，毒性比 R12 略大，但任然是安全的制冷剂，安全分类为 A1；加压克液化为无色透明的液体。R22 的化学稳定性和热稳定性均很高，特别是在没有水份存在的情况下，在 200℃ 以下与一般金属不起反应。在水存在时，仅与碱缓慢起作用。但在高温下会发生裂解。R22 是一种低温制冷剂，可得到-80℃ 的制冷温度。

## 8、总平面布局

本项目位于益阳市资阳区贺家桥路以东、关濞路以南、利达路以西、茂源路以北区域，占地面积 14.18 亩，主要建筑物包括西侧 1#3F 丙类厂房，东侧由北往南为 2#3F 丙类厂房和 4F 办公楼，办公楼南侧为植草停车坪。厂区南侧中间位置为主要出入口，厂区东南角另设货运出入口。主要出入口外接茂源路，茂源路东接利达路，西接贺家桥路，交通便利。

## 9、工作制度及职工人数

本项目年生产 280 天，每天 8 小时，夜间不生产；本项目共定员 15 人，设食堂不设住宿。

## 10、公用工程

### (1) 给水

项目给水水源为市政给水管网供给。用水主要为生产及生活用水。本项目劳动总定员为 15 人，厂区设食堂不设住宿，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2014) 及《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)，员工用水量为 80L/人·d，生产产品过程中耗水量为 7m<sup>3</sup>/t。

表 1-5 项目给水估算一览表

序号	项目	核算量	用水量 (t/d)	用水量 (t/a)
1	清洗蒸煮用水	清洗蒸煮用水量为 3500t/a， 4%用水进入产品	-	3500
2	生活用水	生活用水为每人 0.08m <sup>3</sup> /d， 共 15 人	1.2	336
合计				3836

### (2) 排水

项目产生的废水主要是清洗蒸煮废水和生活污水。本项目废水估算详见表 1-6。

表 1-6 项目废水估算一览表

序号	项目	核算量	用水量 (t/a)	排放系数 (%)	废水量 (t/a)	备注
1	清洗蒸煮用水	清洗蒸煮用水量为 3500t/a，4%用水进入产品，2%损耗	3500	94	3290	经厂区污水处理设施处理后排入城北污水处理厂处理
2	生活用水	生活用水为每人 0.08m <sup>3</sup> /d，共 15 人	336	80	268.8	经隔油池和化粪池处理后排入城北污水处理厂处



						理
合计		3836		3558.8		

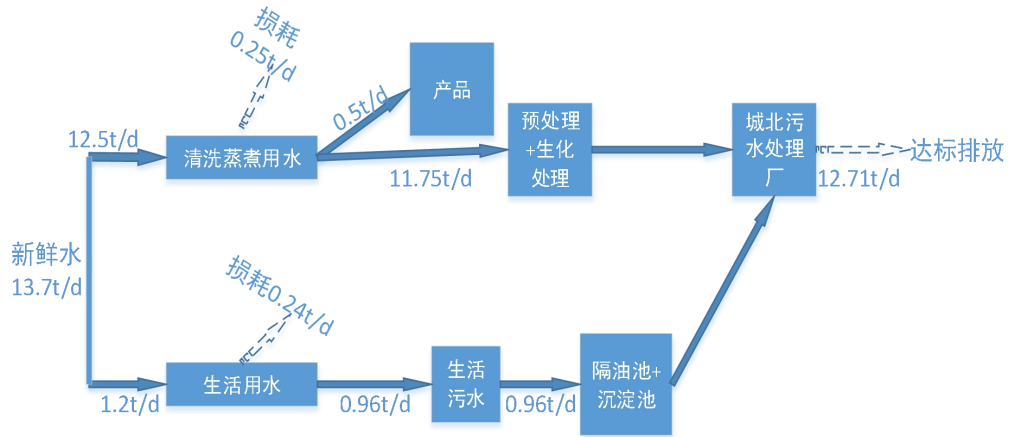


图 1-1 项目水平衡图 (t/a)

### 11、供电

本项目由城市供电系统供电，厂区配有电力专线，项目年用电量为 2 万 Kwh。

### 12、供热系统

本项目供热采用 0.6t/h 蒸汽锅炉提供，燃料为生物质颗粒。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

### 1、项目迁建前污染源及处理措施、达标情况

#### ①废水污染及治理

现有项目产生的废水主要是清洗蒸煮废水（3026.8t/a）和生活污水（336t/a），经厂区污水处理设施（“预处理+生化处理”工艺）、隔油池和化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后达标排入资江。

#### ②废气污染及治理

现有项目营运期产生的主要废气为笋子点心拌面过程以及磨粉工艺过程中产生的少量粉尘、锅炉废气及食堂油烟废气。笋子拌面过以及磨粉工艺过程中产生的粉尘通过无组织排放，产生量极少，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放标准；锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘装置处理后通过 15 米高烟囱排放，各项污染因子排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准中表 3 规定的大气污染物特别排放限值中的“燃煤锅炉”排放标准；食堂油烟经油烟净化器处理后，经专用排气筒高空达标排放。

#### ③噪声污染及治理

现有项目营运期产生的噪声主要源于切笋机、烘干机、包装机、磨粉机和粉碎机等设备，根据类比调查，噪声源强在 75~95dB（A）。通过合理布局，使用低噪音设备，加强设备维护，高噪设备通过减震、墙体隔声、消声，加强绿化等措施后，厂界西面和南面声环境达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，北面（临长春路）与东面（临永丰路）声环境达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准。

#### ④固体废物及治理

现有项目营运期产生的固体废物主要是生产原料解切整理过程产生的笋衣等废物、锅炉产生的炉渣以及职工生活产生的生活垃圾。解切整理固废与生活垃圾集中收集后交环卫部门定期收集，统一处理。炉渣经集中收集和外运用于铺路和建筑材料，资源利用。

### 2、所在区域主要环境问题

本项目为迁建项目，根据现场调查，项目拟建厂址周边主要环境问题是项目

附件工厂生产和工人生活产生的废水、废气和噪声等会对周围环境产生一定的负面影响。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 一、自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 1、地理位置

益阳市位于湘中偏北，跨越资水中下游，处沅水、澧水尾闾，环洞庭湖西南，系由雪峰山余脉和湘中丘陵向洞庭湖平原过渡的倾斜地带。益阳市地形西高东低，成狭长状。地理坐标为东经  $110^{\circ} 43' 02'' \sim 112^{\circ} 55' 48''$ ，北纬  $27^{\circ} 58' 38'' \sim 29^{\circ} 31' 42''$ 。东西最长距离 217 公里，南北最宽距离 173 公里，从地图上看，像一头翘首东望、伏地待跃的雄狮。四邻东与岳阳县、湘阴县为界，东南与宁乡县、望城县接壤，南与涟源市、新化县相连，西与叙浦县、沅陵县交界，西北与桃源县、鼎城区、汉寿县、安乡县毗邻，北与华容县相连。

资阳区位于益阳市中心城区以北，东临长株潭城市群，西接常德汉寿县，总面积 571.8 平方公里，人口 42.3 万，辖 5 镇 1 乡 2 个街道办事处和 1 个省级工业园（长春经开区）。资阳是湘中北重要的交通枢纽和物资集散地，是国家商务部批准的“加工贸易梯度转移重点承接地”。全区形成了装备制造、电子信息、轻工纺织、农产品（食品）加工为主导的四大产业集群，通信、电力等基础设施迅速发展，水陆交通形成密集网络。东南距省会长沙 70 公里，到黄花国际机场仅 1.5 小时车程。

本项目位于益阳市资阳区长春镇新屋村。地理坐标为：北  $28.621911^{\circ}$ ，东  $112.332796^{\circ}$ ，详见附图 1。

#### 2、地形、地貌、地质

益阳地形从西到东为山区—丘陵—平原的地貌，山、水、田、园的格局和特征明显，大部分用地坡度均在 15% 以下，适宜作为建设用地。现状用地属丘陵地区，平地较多，山体坡度不大，其中水域面积约  $88.92\text{hm}^2$ ，占总用地的 3%，山体面积  $1748.76\text{hm}^2$ ，占总用地的 59%，建设用地  $266.76\text{hm}^2$ ，占总用地的 9%，农田、旱土面积  $859.56\text{hm}^2$ ，占总用地的 29%。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2001），益阳城区的地震基本烈度划分为 VI 度。建设场地为河相地貌，其组成地层主要为第四系全新统种

植土层，含泥砂质粘土层及细砂层，砂砾层，其下伏地层为元古界冷家溪群板岩的下段，表现为浅灰、青灰、浅灰、绿色绢云母板岩，千板状板岩，含变质砂岩，其上部地层作为基础持力层时须进行适当的工程措施处理。

其余地段地貌主要为垄岗状剥蚀残丘，组成的地层主要为第四系坡积层，冲洪积层及残积层，下伏为武陵期细碧玄武岩，表现为灰绿至暗绿色，块状构造，其上部地层冲洪积层及残积层都为较好的基础持力层，区内平均海拔 64 米，地势平缓，土壤主要成分是粘土，可承受每平米 18~24 吨的力量，建筑开发成本低。

### 3、气候、气象

资阳区属于中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润性气候。其特点是四季分明，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其它季节偏北为主导风向，气温年较差大，日较差小，地区差异明显。年平均气温 16.9℃，最热月（7 月）平均气温 29℃，最冷月（1 月）平均气温 4.5℃，气温年较差 24.5℃，高于同纬度地区；日较差年平均 7.3℃，低于同纬度地区，尤以夏季昼夜温差小。

年无霜期 272 天。年日照 1553.7 小时，太阳辐射总量 103.73 千卡/小时。年雨量 1432.8 毫米(mm)，降水时空分布于 4—8 月，这段时间雨水集中，年平均雨量 844.5 毫米，占全年雨量的 58.9%。年平均相对湿度 85%，干燥度 0.71，2—5 月为湿季，7—9 月为干季，10—1 月及 6 月为过渡季节。

### 4、水文

资江：长江支流，又称资水。左源赧水发源于城步苗族自治县北青山，右源夫夷水发源于广西资源县越城岭，两水于邵阳县双江口汇合称资江，流经邵阳、新化、安化、桃江、益阳等市县，于益阳市甘溪港注入洞庭湖，全长 653 公里，流域面积 28142 平方公里。干流西侧山脉迫近，流域成狭带状；上、中游河道弯曲多险滩，穿越雪峰山一段，陡险异常，有“滩河”、“山河”之称，为湖南四水之一。

资水流域南部多中低山，东部为丘陵，中部丘岗起伏，东北部为平原。西南高东北低。山地占 55%，丘陵占 35%，平原占 10%。资水流域多年平均降水量为 1483.3 毫米。流域西部洞口至隆回以及安化至桃江之间为高值区。东南部新宁

至邵阳一带为低值区。极端最高值为 2605.3 毫米（桃江县碧螺站 1969 年）。极端最低值为 718.8 毫米（邵阳县诸甲亭站 1960 年）。降水量年内分配不均匀。最大月降水量一般出现在 5 月或 6 月，最小月降水量一般出现在 12 月或 1 月，汛期（4~9 月）降水量占全年的 67.3%。多年平均水面蒸发量约 700 毫米。资水流域汛期暴雨频繁，主要有安化至桃江、资源、隆回北部 3 个暴雨区。暴雨次数以 5~6 月最多，但极值多发生在 7~8 月间。资水流域多年平均径流量 252 亿立方米（ $799\text{m}^3/\text{s}$ ），年内分配与降雨季节变化相应。多年平均连续最大四个月径流量一般出现在 4~7 月，占全年总量的 54%。径流量的年际变化较大，最大年径流量 374.8 亿立方米（1994 年），最小年径流量 140 亿立方米（1963 年）。

## 5、生态环境

评价地区及附近地带性植被为常绿阔叶林，受人类活动的影响，目前区内植被类型较为单一，以针叶林为主。植被类型有杉木林、马尾松林和农作物，主要生态系统类型有：农田、水域、城市，具有一定的生态系统多样性，生态系统较稳定。

区域内主要野生木本植物油杉木、马尾松、油茶、苦槠、白栎、榲桲、朴树、青冈、化香、构树、槐树、山矾、冬青、构骨、欏木、山胡椒、苦楝、女贞、黄檀、花椒、野桐、盐肤木、楠竹、吊竹、花竹等；草本植物主要有白茅、野古草、香茅草、狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、芒、蒲公英等；另外还有多种蕨类和藤本植物。物种相对较为丰富。区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、萝卜等粮食和蔬菜类作物。

区域内野生动物较少，主要有蛇类，野兔、田鼠、蜥蜴、青蛙、壁虎、山雀、八哥、黄鼠狼等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等。

## 6、矿产资源

有色金属锑、铅、银、铜储量位居湖南前列。白泥矿储量 570 万吨，可为陶瓷行业提供原料保障。境内探明地下有非金属矿产资源高岭土、粘土、砂石共 3 种。高岭土：储量 54 万吨，粘土储量 7684 万吨，砂石储量 2800 万吨。已经开发的矿产资源有砖瓦用粘土和建筑用砂石 2 种；粘土：主要分布在迎风桥、长春、新桥河、沙头、芷湖口等镇，面积 16.5 平方千米，年开采量 75.5 万吨；砂石：

主要分布在资江河道，面积 8.5 平方千米，年开采量 35 万吨。

经调查，项目所在地，无珍稀保护动植物，生态结构较为简单。

## 二、湖南益阳长春经济开发区

益阳市长春工业园成立于 1996 年，2006 年经国家发展和改革委员会、国土资源部审批，升格为省级开发区，2008 年 4 月被国家商务部确定为加工贸易梯度转移重点承接地。地处银城益阳中心城区资江北岸繁华市区，坐拥资江一、二、三桥北端的“金三角”地带，长春工业园规划范围北临白马山路，东至长常高速，南抵资江、幸福路，西靠马良路、白马山路。规划总用地面积为 7.1km<sup>2</sup>。园区内现已形成“五纵”、“五横”的道路骨架，城北污水处理厂、电力、给排水、通讯服务等基础设施配套完备。根据《湖南省人民政府关于部分省级开发区更名的通知》（湘政函〔2012〕88 号）文件精神中要求，长春工业园正式更名为“湖南益阳长春经济开发区”。

自 1996 年以来，特别是近几年，益阳市长春工业园对其园区规划作了几次相应的调整，情况如下：

2006 年，益阳市长春工业园规划范围北起资阳路，北至五东路，西起马良路，东至幸福路，园区规划面积 640.39 公顷。近期规划面积 280 公顷，规划人口 1.5 万人，规划实现工业总产值 45 亿元；远期规划面积 360.39 公顷，规划人口 6.5 万人，规划实现工业总产值 120 亿元。产业定位以食品加工，机械制造、电子元器件，电子、化工为主导产业的新型工业园。

2010 年，因园区工业用地面积达不到园区面积的 60%，对原有的规划作了相应的调整。长春工业园规划范围北临白马山路，东至长常高速、小洲垸，南抵资江、幸福路，西靠马良路、白马山路。规划总用地面积为 9.1226km<sup>2</sup>。近期规划面积 5.86km<sup>2</sup>（新增用地面积 2.36km<sup>2</sup>），规划人口 3.7 万人，规划实现工业总产值 280 亿元；中期规划面积 7.13km<sup>2</sup>（新增用地面积 1.27 km<sup>2</sup>），规划人口 4.9 万人，规划实现工业总产值 410 亿元；远期规划面积 9.12km<sup>2</sup>，规划人口 6.8 万人，规划实现工业总产值 700 亿元。园区产业定位为以食品加工、机械制造、电子元器件，电子信息、化工及商贸物流为一体的现代化科技园区。

2011 年，园区长常高速公路东侧的 2km<sup>2</sup> 土地不符合益阳市土地利用发展规划，园区管委会对园区规划作了相应的调整，同时对园区的产业定位也作了一定的调整。长春工业园规划范围北临白马山路，东至长常高速，南抵资江、幸福路，

西靠马良路、白马山路。规划总用地面积约 7.1 km<sup>2</sup>。近期规划面积 5.86 km<sup>2</sup>（新增用地面积 2.36km<sup>2</sup>），规划人口 3.7 万人，规划实现工业总产值 280 亿元；中远期规划面积 7.1 km<sup>2</sup>（新增用地面积 1.27 km<sup>2</sup>），规划人口 7.0 万人，规划实现工业总产值 410 亿元。益阳市长春工业园产业定位为以机械制造、电子元器件，电子信息及商贸物流为一体的现代化科技园区。

历年来，园区始终坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入学习贯彻科学发展观，紧紧围绕“坚持科学发展、实现超常跨越、打造一流园区”的目标，坚持以“更积极的招商政策、更完善的基础设施、更优良的发展环境”吸引来自海内外客商投资兴业，园区产业快速成长。已形成机械制造业、电子产业、食品加工业三大主导产业，物流商业圈、长春路商业圈两个商业圈的布局。2006 年至 2010 年，园区共引进项目 32 个，实现规模工业总产值 76.28 亿元，工业增加值 38.6 亿元，高新技术产值 11.35 亿，完成固定资产投资 43.79 亿元，其中工业投资 30.97 亿元，上缴税收 3.03 亿元。回顾益阳市长春经济开发区的发展历程，主要呈现以下特点：

#### （1）基础设施建设不断完善，园区承载能力不断增强

历年来，园区坚持设施配套、基础先行的原则，通过集中财力重点投入，全力保障园区基础设施建设资金，完成基础设施投资近 4 亿元，完成大小基础设施建设项目 50 余个。一是进一步完善了园区“五纵五横”的交通网络。全面完成了文昌路、长春东路、贺家桥北路、马良南路、五福西路、幸福路、长乐街等 50 余公里道路及配套设施的建设。二是进一步完善了给排水、供电等各项基础配套设施。全面恢复了 20 余个项目施工截断的近 3000 米水系，完成了园区主干道自来水主管网铺设及 3 条 11 万伏高压杆线迁移；架设移动、联通通信基站 6 个；铺设天然气管道近万米，形成了较为完善的水、电、气、通讯等基础配套体系。

#### （2）经济发展超常规增长，发展速度位居全市前列

近年来，园区工业总产值、工业增加值、高新技术产值、税收增幅明显，发展势头强劲。

#### （3）招商引资效果明显，项目质量不断提升

一是提高园区对外形象，吸引客商对接园区。通过加大基础设施建设、提供



优质服务、落实优惠政策等途径，园区经营进一步成熟，辐射带动作用不断增加。历年来，共有 80 余家企业主动对接园区，特别是引进奥士康线路板项目后，吸引了一大批其上下游产业项目积极要求落户园区，园区的对外影响力日益明显。二是加强选商力度，壮大产业规模。严格按专业化、产业化的要求，根据项目投资综合实力、资金投入强度等标准，围绕机械、电子、食品加工等主导行业进行产业链招商，特别是成铭钢构、瀚鑫机械、宇晶机器、奥士康线路板、龙建达、朝阳电子、口味王槟榔、皇爷食品、煜田食品等项目的入驻，三大产业已逐渐成为园区的发展支柱，初步形成了产业强区的良好氛围，成为园区经济发展的强大助推器。三是强化项目攻关服务，提高签约率和资金到位率。引进项目中，奥士康线路板、森华林业、口味王槟榔等 9 个项目投资均过亿元，龙建达电阻、宇晶机器、安雅达建材等 17 个项目投资均过 5000 万元，初步实现从数量低效型到规模质量型的转变。特别是成功引进益隆变速箱、友宏科技等 13 家高新技术企业，初步实现从传统产业到战略性新兴产业的转变，工业发展后劲明显增强。

#### (4) 项目建设不断提速，发展后劲日益增强

园区发展至今共聚集企业 32 家（不包括商业企业），占全区规模工业企业总数的 41%；2010 年产值过 5000 万的企业 18 家，过亿元的企业 7 家。2006 年来，入园企业累计固定资产投资额达 34 亿元，截至目前，园区共有奥士康线路板、宇晶机器、瀚鑫机械、口味王、皇爷槟榔、安雅达建材、华发纸业、御景华庭、秀峰水果市场等 81 家企业建成或投产；润慷宝化工、旺农肥业等 18 个项目正在如火如荼的建设；桃花江游艇、华光科技、红联冷链、益隆变速箱等 15 个项目正积极筹备建设。据初步测算，这些在建和筹建企业全部投产后预计可完成产值 80 亿元，上缴税收 1.8 亿元。

#### (5) 高新技术企业发展迅速，产业带动能力明显增强

历年来，长春经济开发区立足本地资源优势 and 工业基础，紧密联合高等院校和科研院所，大力发展具有本地特色和独特优势的高新技术产业，培育具有自主品牌的企业，以带动传统产业向高新技术产业的转型。

电子信息是园区近年来新兴的产业，也是园区主导产业之一，初步形成了以奥士康线路板、恒辉电阻等高新技术企业为龙头的产业链条。其中，奥士康精密电路（益阳）有限公司，拥有一支多年从事 PCB 设计、制造、管理的技术团队，

着眼于高精密双面、多层 PCB 市场，通过不断地技术改造和引进新设备、新工艺，不断巩固和扩大市场份额，以优良的品质、快捷的交期、优质的服务和合理的价格在家用电器、通讯、计算机等领域赢得广泛市场。恒辉电阻作为湖南省科技厅认定的“高新技术企业”，被授予 2009 年湖南著名商标，已具备年产 150 亿片晶片电阻的生产能力，其产品市场占有率为全球电阻市场的 15%。2016 年，湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子有限公司、湖南好易佳电路板有限公司等线路板企业也开始试生产。

装备制造是园区传统工业之一，通过不断延长产业链，做大产业规模，实现了装备制造产业由低端向高端发展。例如宇晶机械是经湖南省科技厅认定的“高新技术企业”，并已进入省机械行业 500 强。该公司自主研发的高精度平面研磨机，线切割机及相关设备，被广泛适用于 IC，IT 行业中如石英晶体，压电陶瓷，钼片，半导体芯片，硅片等片状硬脆性材料的精密切割，研磨，倒边，抛光等。其产品出口到日本，韩国，德国，美国，菲律宾，马来西亚等 10 余个国家和地区。

据调查，本项目评价区域内无文物保护单位，厂区范围内无拆迁。

### **长春工业园规划**

长春工业园规划环评已于 2013 年 1 月 11 日获得湖南省环保厅批复（湘环评〔2013〕6 号）。

#### **（1）规划范围及规模**

长春工业园规划范围北临白马山路，东至长常高速，南抵资江、幸福路，西靠马良路、白马山路。规划总用地面积约 7.1 km<sup>2</sup>。近期规划面积 5.86 km<sup>2</sup>（新增用地面积 2.36 km<sup>2</sup>），规划人口 3.7 万人，规划实现工业总产值 280 亿元；中远期规划面积 7.1 km<sup>2</sup>（新增用地面积 1.27 km<sup>2</sup>），规划人口 7.0 万人，规划实现工业总产值 410 亿元。

#### **（2）规划产业定位**

益阳市长春工业园产业定位为：以机械制造、电子元器件，电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区。

#### **（3）规划给排水**

长春经济开发区用水规划以益阳市第四水厂供水为主，会龙山水厂过江管道

供水为辅。园区采用雨污分流排水体制，在规划区内形成独立的污水排放系统。园区以东设有益阳城北污水处理厂一座，处理规模为 8.0 万 m<sup>3</sup>/d，水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

### 三、依托工程

益阳市城北污水处理厂占地 53360 m<sup>2</sup>，总投资约为 26000 万元，设计规模为日处理污水 8 万 t，其中一期(2010 年)4 万吨，二期(2020 年)4 万吨，共 8 万吨，主要建设污水处理厂 1 座，配套污水收集管网 83km。收集污水主要为益阳市城北地区(市区部分)内的生活污水和长春工业园的工业废水，一期已于 2009 年 11 月投入运行。

### 8、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1 所示：

表 2-1 区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、2 中的二级标准
2	声环境功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
3	水环境功能区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是两控区
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

### 三、环境质量状况及环境保护目标

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）

##### 1、环境空气质量现状

###### （1）空气质量达标区判定

本项目选取 2018 年为区域环境空气质量评价基准年。根据湖南省生态环境厅于 2019 年 1 月 7 日发布的文章《益阳市成功创建环境空气质量达标城市》可知：2018 年度，益阳市中心城区实现了环境空气质量达标城市的目标，益阳市中心城区 2018 年空气质量平均优良天数比例达 90%以上，中心城区  $PM_{2.5}$  年平均浓度为 35 微克/立方米， $PM_{10}$  年平均浓度为 69 微克/立方米，在 2017 年不达标的基础上进行了改善，2018 年益阳市中心城区空气质量基本六因子均达到《空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。因此，项目所在区域为本项目评价基准年 2018 年环境空气质量达标区。

###### （2）常规因子环境质量现状数据

根据 2018 年 1-12 月益阳市全市环境空气质量情况统计，1-12 月份，益阳市中心城区平均优良天数比例为 90%，超标天数比例为 10.0%。1-12 月份，益阳市中心城区环境空气中  $PM_{2.5}$  平均浓度为 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； $PM_{10}$  平均浓度为 69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； $\text{SO}_2$  平均浓度为 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； $\text{NO}_2$  平均浓度为 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； $\text{O}_3$  平均浓度为 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；CO 平均浓度为 1.8 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，益阳市中心城区空气污染物浓度状况统计表详见表 3-1。

表 3-1 益阳市中心城区空气污染物浓度状况统计表

	$PM_{2.5}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$PM_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{SO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{O}_3$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
2018.1-12	35	69	9	25	1.8	140
国家标准 年平均	35	70	60	40	4（日均 值）	160（日均 值）
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据统计结果分析，项目区域  $PM_{2.5}$ 、 $PM_{10}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、CO、 $\text{O}_3$  日均浓度和年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及修改清单中的二级标准

限值。

## 2、地表水环境质量现状

本项目生产及生活污水经自建污水处理设施处理后排至城北污水处理厂处理，纳污水体为资江，本次评价引用“益阳市中医医院综合门诊住院楼建设项目环境影响报告表”中湖南安康职业卫生技术服务有限公司于2018年4月11日~13日对城北污水处理厂入资江排污口上游500m、下游1000m断面的监测数据来说明评价区域地表水环境质量现状，监测统计结果见表3-2。

表3-2 地表水水质监测结果及评价标准 单位：mg/L (pH除外)

断面	统计指标	pH(无量纲)	COD	总氮	总磷	氨氮	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群
	III类标准	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.2	≤10000
1#	样本数	3	3	3	3	3	3	3
	范围	7.12-7.16	15-17	0.79-0.87	0.02-0.03	0.266-0.315	0.05L	360-430
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
2#	样本数	3	3	3	3	3	3	3
	范围	7.23-7.27	15-16	0.78-0.83	0.02-0.03	0.287-0.331	0.05L	520-600
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0

由监测结果可知，各断面和点位中的监测因子均未超过《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中III类水质标准。从整体而言，该区域水质基本满足相应水体

功能要求。

### 3、声环境质量现状

为了解项目场界声环境质量情况，本次评价委托湖南安康职业卫生技术服务有限公司于2019年12月11、12日对项目场界声环境进行监测，其监测结果详见表3-3：

表3-3 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

采样点位	采样日期	检测结果 LeqA (dB)			
		昼间		夜间	
		监测结果	评价标准	监测结果	评价标准
N <sub>1</sub> 项目 东面场界	2019.12.11	57.7	65	44.1	55
	2018.12.12	57.9	65	43.9	55
N <sub>2</sub> 项目 南面场界	2019.12.11	55.2	65	43.6	55
	2018.12.12	54.9	65	43.2	55
N <sub>3</sub> 项目 西面场界	2019.12.11	58.1	65	45.4	55
	2018.12.12	57.8	65	45.1	55
N <sub>4</sub> 项目 北面场界	2019.12.11	57.6	65	44.9	55
	2018.12.12	57.3	65	44.4	55

由表3-3中声环境质量现状监测结果表明，项目各场界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，区域的声环境质量较好。

### 4、生态环境

本项目附近区域无野生珍稀动植物生长活动，项目的实施不会对该地区城市生态环境造成影响。项目经调查，拟建项目评价区域内无天然分布的珍稀濒危动植物资源，无自然保护区、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感点。

### 5、区域污染源调查

本项目位于湖南益阳长春经济开发区（原长春工业园）贺家桥路以东、关濞路以南、利达路以西、茂源路以北区域，所在的湖南益阳长春经济开发区（原益阳市长春工业园）委托湖南省环境保护科学研究院编制完成园区规划环评报告书，取得了湖南省环境保护厅的审批，批文号为湘环评〔2013〕6号。

根据统计，园区内现有总废水量为212.75万t/a，其中COD年排放量为

250.3t/a，氨氮年排放量为 13.578t/a，SO<sub>2</sub>年排放量为 48.833t/a，NO<sub>2</sub>年排放量为 0.194t/a。废水均经益阳市城北污水处理厂处理后排入资江；废气以燃煤锅炉产生的烟尘、SO<sub>2</sub>等污染物为主，均经脱硫除尘器处理后排放；固体废物中的废机油、废乳化液、含油污泥等属危废，相关企业均有危险废物贮存间，经妥善收集，分开贮存，贮存一定量后，送有资质单位处理。一般固废则以生活垃圾、锅炉灰渣为主，锅炉灰渣综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查并结合项目对各环境要素的影响分析，确定本项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 3-5 及附图所示。

表3-5 主要环境保护目标

类别	坐标/m		保护目标	环境功能	与项目相对位置	保护级别
	x	y				
大气环境	-85	187	南丰安置小区	居住区，约 88 户居民，约 264 人	西北面 225-450m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
地表水环境	-2100	0	资江	城北污水处理厂入资江 排污口上游 500m 至下游 4500m	西侧约 2100m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 III 类标准



#### 四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

表 4-1 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
		二级	
SO <sub>2</sub>	年平均	60	ug/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	ug/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24 小时平均	75	

2. 地表水质量：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准

表 4-2 地表水环境质量标准（除 pH 无量纲，其它单位：mg/L，个/L）

类别	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	粪大肠菌群	六价铬	汞	氰化物
III 类标准	6-9	/	20	4	1.0	0.2	10000	0.05	0.0001	0.2

3. 声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55
标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	

1、废气：锅炉烟气排放参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3规定的大气污染物特别排放限值中的“燃煤锅炉”排放标准；粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297 - 1996）表2中的无组织监控浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准。

**表 4-4 大气污染物排放标准**

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)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒 (m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0
烟尘	30			
SO <sub>2</sub>	200	/	/	/
NO <sub>2</sub>	200	/	/	/
油烟	2.0 (最低去除效率 60%)	/	/	/

2、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；城北污水处理厂，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准。

**表 4-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）** 单位：mg/L（除 pH 外）

执行标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
《污水综合排放标准》	6-9	500	300	/	400
《城镇污水处理厂污染物排放标准》	6-9	50	10	5	10

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

**表 4-6 噪声排放标准**

类别		昼间	夜间
运营期	3 类	65	55
	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

4、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单中的相关要求；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）。

<b>总量控制指标</b>	<p>根据国家对实施污染物排放总量控制的要求及本项目污染物排放特点，项目涉及到的总量控制因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>四项。</p> <p>本项目废水纳入城北污水处理厂集中处理，COD 以及 NH<sub>3</sub>-N 总量纳入污水厂总量指标中。</p> <p>因此，建议本项目总量指标为：SO<sub>2</sub>：0.0255t/a、NO<sub>x</sub>：0.0765t/a。</p> <p>因本项目属于迁建项目，原有项目已购买总量控制指标，且其总量指标数量 SO<sub>2</sub>0.012t/a、NO<sub>x</sub>0.09t/a 中，已购买的 NO<sub>x</sub> 总量质量数量高于本次环评给出的总量指标数量，故本项目无需重新购买 NO<sub>x</sub> 总量指标；但已购买的 SO<sub>2</sub>总量指标数量低于本次环评给出的总量指标数量，故需另行购买。</p>
---------------	--

## 五、建设项目工程分析

### 1、工艺流程

#### (1) 施工期工艺流程

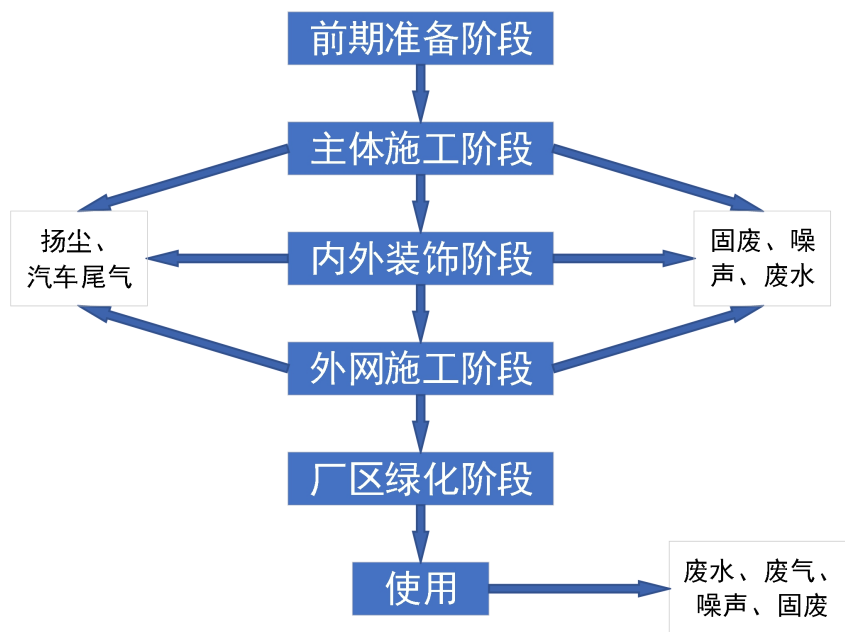


图 5-1 项目标准厂房工艺流程及排污节点图

本项目主要建设生产厂房及部分生产生活配套设施，包含三条蔬菜制品生产线，主要生产竹笋制品等。

厂房建设其主要流程有以下几个阶段：前期准备阶段、主体施工阶段、内外装饰阶段、外网施工阶段、绿化阶段直至交付使用。

①前期准备阶段主要办理各种相关手续；

②主体施工阶段进入了正式建设阶段，主体的工程量占总工程量的 1/3 左右，是施工期产生污染的主要阶段。污染主要有建筑材料扬尘引起的环境空气污染及施工机械的施工噪声污染、施工溢流水和生活污水对地表水环境的影响等；

③内外装饰阶段主要包括外墙贴瓷砖或刷涂料、内墙刮大白等。该阶段相对主体阶段污染较轻，特别是施工噪声由于机械台班的减少而大幅度下降；

④外网施工阶段主要包括水、电、通风等，土方量较大，易引起扬尘污染；

⑤绿化阶段进入了工程收尾阶段，平整场地、种植花草树木等。

#### (2) 营运期工艺流程

本项目属于蔬菜制品加工项目，共 3 条生产线，项目具体生产工艺流程及产

污节点见下图所示。

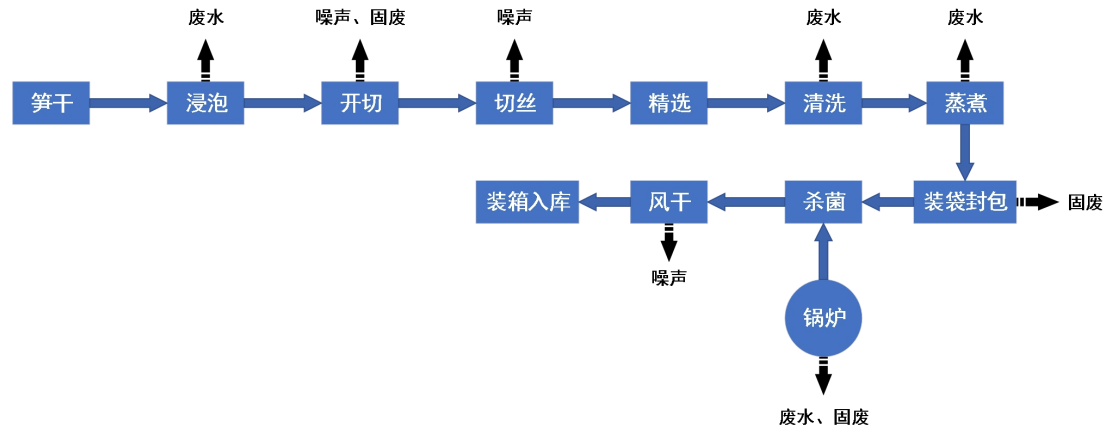


图 5-2 笋干加工生产工艺流程及产污节点图

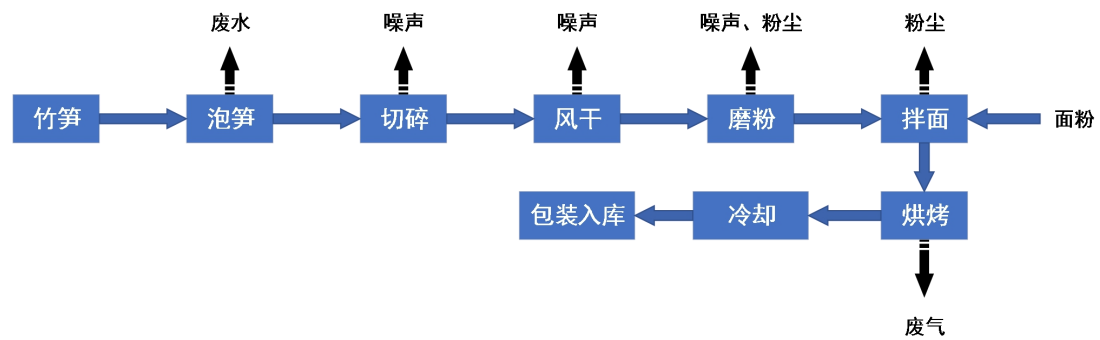


图 5-3 笋子点心生产工艺流程及产污节点图

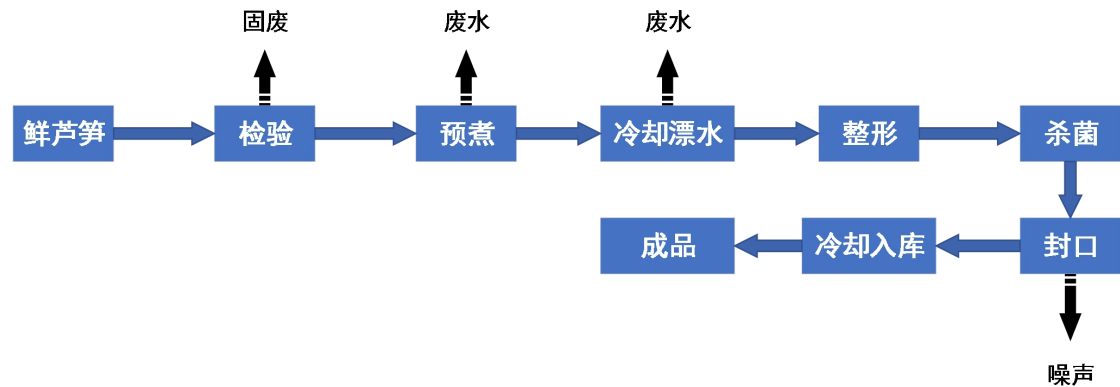


图 5-4 芦笋加工生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 笋干加工流程说明: 将市场上买来的笋干进行浸泡, 待浸泡发软之后, 将笋干进行开切, 然后进行机械切丝, 将切好的笋干丝进行精选, 不合格的笋丝继续进行切丝, 切好的笋丝进行清洗和蒸煮, 经过袋装封包后进行杀菌, 然后采用风干机进行风干, 即为成品, 进入冷库保存。

(2) 笋子点心流程说明：将新鲜竹笋用水浸泡清洗，采用粉碎机进行切碎，然后采用风干机进行风干，再进入磨粉机进行磨粉，磨好后加入面粉和水进行拌面，然后放于电烤炉中进行烘烤（烘烤温度为  $180\sim 220^{\circ}\text{C}$ ，时间为  $12\sim 35\text{min}$ ），烘烤完成后将笋子点心放于冷却车架上，室温自然冷却 2 小时以上，然后包装，即为成品，进入冷库保存。

(3) 芦笋加工流程说明：将新鲜芦笋经检验合格后用水加热至一定温度进行预煮，然后冷却后再用水进行漂洗。去除不鲜嫩的部分，经过整形后再杀菌。进行真空包装后放入冷库暂存，最后将成品打包后外售。

## 2、主要污染工序及污染源强分析：

### (1) 施工期

该项目在施工阶段若管理不当，将给周围环境带来不利影响。施工期间，主要污染因子有：废水、废气、噪声、固体废弃物等。

#### ①废水

废水主要有施工废水和生活污水。

##### I 施工废水

该项目施工期施工废水主要为土石方遇暴雨冲刷进入水体的废水（地表径流）以及施工机械、运输车辆冲洗废水。地表径流的主要污染因子是 SS，其产生量与地质情况及施工段天气状况有关，难以估算。

施工机械设备和车辆冲洗频率很小，冲洗废水产生数量很小，主要污染物为 SS，浓度约为  $3000\text{mg/L}$ ，拟设置一个临时隔油沉淀池进行收集、沉淀后用于施工过程和施工场地的洒水降尘，不外排。

##### II 生活污水

生活污水来自施工人员，其水质与城市生活污水差别不大。本项目施工人数最高峰时每天约有 20 人，均不在项目厂区食宿，生活用水量按  $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，排放量以 80% 计，则生活污水排放量  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水水质大致如下： $\text{COD } 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 250\text{mg/L}$ 、 $\text{SS } 220\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N } 35\text{mg/L}$ ，则污染物的产生量为  $\text{COD } 0.00048\text{t/d}$ 、 $\text{BOD}_5 0.00024\text{t/d}$ 、 $\text{SS } 0.00021\text{t/d}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N } 0.00003\text{t/d}$ 。

#### ②废气

废气主要包括施工过程、土石方及建筑材料运输过程中将产生的扬尘和施工

机械、运输车辆产生的尾气。

### I 扬尘

施工扬尘工序主要来自以下几个环节：

(一)场地平整及硬化过程等。如遇大风天气，会造成粉尘、扬尘等大气污染。

(二)拆除后施工垃圾的堆放及装卸过程，产生扬尘污染。

(三)施工垃圾运输时，运输车辆造成的道路扬尘。加之施工垃圾（砂石、土等）泄露，会增加路面起尘量。

施工期产生的扬尘，主要特征污染物为 TSP。施工粉尘排放数量与施工面积、施工水平、施工强度气候条件等有关。由于影响施工粉尘发生量的因素较多，目前尚无用于计算施工粉尘产生和排放量的经验公式。本项目为多点施工，因此施工粉尘呈多点或面源性质，为无组织排放，在时间和空间上均较零散；此外，本工程土壤相对潮湿，污染扩散主要在本项目场地附近，一般可控制在施工场地 100m 范围内。

### II 汽车尾气

项目施工机械、运输车辆产生的尾气排放形式属于无组织排放，本环评建议施工方应加强施工机械和汽车运输的合理调配，尽量压缩工区汽车密度，以减少尾气的排放，预计对周围环境的影响不大。

### III 油漆废气

本项目建成后，投入使用前配套建筑等需经过短暂的集中简单装修和较长时间的分散装修阶段，届时将会有油漆废气产生，该废气的排放属无组织排放。由于各区块功能不同，不同建设单位的习惯、审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同，装修时间也有先后差异。因此，该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测。

但因装修阶段的油漆废气排放周期短，因此，选用优质环保涂料，在装修期间，加强室内通风换气，促进空气流通，可降低对施工人员的影响。装修中使用环保型产品，从而可以避免不必要的环境损失。

### ③ 噪声

建筑施工期噪声源主要来自施工机械运转，设备动力噪声。此外建筑材料、建筑垃圾的运输也可引起交通的增加。本工程施工中采用的机械有挖土机、推土

机、装卸机、平地机、压路机、混凝土振捣器等。

根据类比调查和资料分析。各类建筑施工机械产生噪声值及噪声测点与设备距离见下表。

表 5-1 施工机械产生噪声值一览表

设备名称	噪声强度[dB(A)]	设备名称	噪声强度[dB(A)]	备注
挖土机	93	运输卡车	85	设备 1m 处
推土机	86	搅拌机	88	
打桩机	100	电 锯	105	
混凝土振捣器	100	卷扬机	80	

#### ④固体废物

施工期产生的固体废弃物主要包括工程弃土、施工过程中产生的建筑垃圾、装修垃圾以及少部分施工人员产生的生活垃圾。

本项目经场内土方平衡后需要外运的土石方，由建设单位委托益阳市有资质渣土公司负责联系土石方外运。具体土石方数量在项目初步设计确定。

施工人员为 20 人，产生的生活垃圾以 0.5kg/d 计，则在施工期间员工生活垃圾最大排放量 10kg/d，由环卫部门清运处理。

#### (1) 营运期

##### ①、废气

本项目产生的废气主要是笋子点心拌面过程以及磨粉工艺过程中产生的少量粉尘、锅炉废气以及食堂油烟废气。

##### I 粉尘

(一)本项目生产所用原材料中的面粉采用袋装，在拌面过程中拟采用人工投加面粉，此过程将产生无组织排放粉尘。

类别同类规模性质项目，拌面过程粉尘排放量为面粉用量的 0.2%，本项目面粉年用量为 5t/a，则本项目拌面过程中产生的无组织粉尘量约为 0.01t/a。

(二)项目笋子点心磨粉工艺过程中产生的无组织排放粉尘，类比同规模性质项目，该工序过程中产生的粉尘量为 0.085t/a。

##### II 锅炉废气

本项目设置一台 0.6t/h 的生物质锅炉，锅炉主要以成型生物质颗粒作为燃



料，用量为30t/a，成型生物质颗粒燃料含硫量为0.02%，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第十册）（国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室）中“4430热力生产和供应行业（包括工业锅炉）”，二氧化硫量、烟尘量、氮氧化物量即为各自的产污系数乘以燃料油消耗量，产污系数见下表。

表 5-1 热力生产和供应行业（包括工业锅炉）产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	处理措施	排污系数
蒸汽/热水/其他	生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6,240.28	直排	6,240.28
				二氧化硫	千克/吨-原料	17S <sup>①</sup>	直排	17S <sup>①</sup>
				烟尘	千克/吨-原料	37.6	湿法除尘	0.38
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	直排	1.02

经计算，本项目工业废气量为 468021m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub> 产生量为 0.0255t/a，烟尘产生量为 2.82t/a，NO<sub>x</sub>产生量为 0.0765t/a，SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub>产生浓度分别 54.485mg/m<sup>3</sup>、6025.37mg/m<sup>3</sup>、163.45mg/m<sup>3</sup>。锅炉废气通过旋风除尘+布袋除尘装置处理，处理效率为 99.9%，SO<sub>2</sub>排放量为 0.0255t/a，烟尘排放量为 0.0285t/a，NO<sub>x</sub>排放量为 0.0765t/a，SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub>排放浓度分别 54.485mg/m<sup>3</sup>、6.205mg/m<sup>3</sup>、163.45mg/m<sup>3</sup>。锅炉烟尘产生浓度小于 30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>排放浓度小于 200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>排放浓度小于 200mg/m<sup>3</sup>，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 规定的大气污染物特别排放限值中的“燃煤锅炉”排放标准。

### III 食堂油烟废气

本项目劳动定员为 15 人，厂区不提供住宿，配套职工食堂一个，厨房采用天然气。一般食堂的食用油耗油系数为 3kg/100 人·天，则其一天的食用油的用量约 0.45kg，油烟和有的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，油烟产生浓度为 13mg/m<sup>3</sup>，则油烟的产生量约为 3.78kg/a（年工作以 280 天计），食堂油烟采用经认证的油烟净化器处理，经处理油烟浓度低于 2mg/m<sup>3</sup>，则处理后油烟的排放量为 0.756kg/a。

### ② 废水

本项目产生的废水主要是清洗蒸煮废水和生活污水。

#### I 清洗蒸煮废水

根据表 1-6 可知，清洗蒸煮用水量为 3500t/a，4%用水进入产品，2%耗损，所产生的废水量为 3290t/a，水中所含主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，主要污染物的产生浓度及产生量为：COD700mg/L，2.303t/a、BOD<sub>5</sub>600mg/L，1.974t/a、SS300mg/L，0.3948t/a、氨氮 30mg/L，0.0987t/a。经“预处理+生化处理”的组合工艺处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂处理达标排放。

#### II 生活污水

本项目劳动总定员为 15 人，厂区配备食堂，不在厂内住宿，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）及《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），用水量按 80L/人·d 计，全年工作 280d，则生活用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d，即 336m<sup>3</sup>/a。排水量取用水量的 80%，则污水产生量为 0.96m<sup>3</sup>/d，268.8m<sup>3</sup>/a。生活污水主要污染物是 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等，其产生浓度及产生量为 COD300mg/L，0.08064、BOD<sub>5</sub>150mg/L，0.04032t/a、SS180mg/L，0.04838t/a、NH<sub>3</sub>-N30mg/L，0.008064t/a。

#### ③噪声

本项目营运期产生的噪声主要源于切笋机、烘干机、包装机、磨粉机和粉碎机等设备，噪声源强在 75-95dB(A)。

#### ④、 固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为生产原料解切整理过程产生的笋衣等废物、锅炉产生的炉渣以及职工生活产生的生活垃圾。

##### I 解切整理废物

根据业主提供的资料，生产原料解切整理过程产生的笋衣等废物产生量约为 2t/a。

##### II 炉渣

根据业主提供的资料，锅炉使用过程中产生的炉渣产生量约为 3t/a。

##### III 生活垃圾

本项目定员 15 人，职工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 2.1t/a。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	施工期	施工扬尘	无组织排放	无组织排放
		施工车辆、设备废 气	排放量小，可忽略不 计	
		装修废气	排放量小，可忽略不 计	
	营运期	粉尘	0.095t/a，无组织排 放	0.095t/a，无组织排 放
		锅炉废气 (468021m <sup>3</sup> /a)	SO <sub>2</sub> : 0.0255t/a, 54.485mg/m <sup>3</sup> 。 烟尘: 2.82t/a、 6025.37mg/m <sup>3</sup> 。 NO <sub>x</sub> : 0.0765t/a、 163.45mg/m <sup>3</sup> 。	SO <sub>2</sub> : 0.0255t/a, 54.485mg/m <sup>3</sup> 。 烟尘: 0.0285t/a, 6.205mg/m <sup>3</sup> 。 NO <sub>x</sub> : 0.0765t/a, 163.45mg/m <sup>3</sup> 。
		油烟废气	13mg/m <sup>3</sup> ，3.78kg/a	<2mg/m <sup>3</sup> ，0.756kg/a
水 污染物	施工期	施工废水	SS: 3000mg/L	经临时隔油池沉淀处理后回 用
		生活污水	0.96m <sup>3</sup> /d	
	营运期	清洗蒸煮废水 (3290t/a)	COD: 700mg/L、 2.303t/a。 BOD <sub>5</sub> : 600mg/L、 1.974t/a。 氨氮: 30mg/L、 0.0987t/a	厂区污水处 理设施: COD: 200mg/L、 0.658t/a。 BOD <sub>5</sub> : 180mg/L、 0.5922t/a。 氨氮: 10mg/L、 0.0329t/a

		生活污水 (268.8t/a)	COD: 300mg/L、 0.081t/a。 BOD <sub>5</sub> : 150mg/L、 0.040t/a。 NH <sub>3</sub> -N: 30mg/L、 0.008t/a。	厂区污水处理设施: COD: 200mg/L、 0.054t/a。 BOD <sub>5</sub> : 150mg/L、 0.040t/a。 氨氮: 10mg/L、 0.03t/a	城北污水处理厂: COD: 50mg/L、 0.013t/a。 BOD <sub>5</sub> : 10mg/L、 0.003t/a。 NH <sub>3</sub> -N: 5mg/L、 0.001t/a。
固体废物	施工期	建筑垃圾	/	0	
		生活垃圾	10kg/d		
	营运期	解切整理废物	2t/a		
		炉渣	3t/a		
		生活垃圾	2.1t/a		
噪声	施工期	施工机械及人员	80~100dB (A)	65~70dB (A)	
		运输车辆	85~90dB (A)	70~80dB (A)	
	营运期	切笋机、烘干机、 包装机、磨粉机和 粉碎机等	75~95dB (A)	昼间<60dB (A) 夜间<50dB (A) (不生产)	
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>该项目施工期对土壤表层的扰动,会增加区域的水土流失,但随着施工结束,道路及绿化的建设,水土流失将消失,施工期的影响也随即消失,施工期对环境的影响较小。营运期产生的污染相对较小,在对其产生的污染进行处理至达标后排放,不会对本区域生态环境产生明显的不利影响。</p>					

## 七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

项目施工主要为新建厂房（钢架结构）的土地平整和硬化及配套办公生活设施，施工简单。建议建设单位在施工过程中勤洒水，使其保持一定的湿度，对细砂、水泥等易扬尘材料堆场加盖帆布之类的围布遮蔽，防止扬尘的扩散。由于施工工程量较小，施工时间短，对施工场地周围大气环境的影响较小。

#### 2、地表水环境影响分析

施工期废水来源于现场施工人员生活污水、施工设备冲洗废水。

项目施工期设备的冲洗过程会产生一定的冲洗废水，其主要污染物为 SS，浓度为 3000mg/L，通过设置 1 个临时隔油沉淀池进行收集、沉淀后回用于施工过程和施工场地洒水降尘，不外排。

项目施工期现场施工人员均不在项目厂区食宿，生活污水主要为清洗废水，其主要污染物为 SS，浓度约为 1000mg/L，通过临时隔油沉淀池进行收集、沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。

为减少施工期废水污染物的影响，建议采取以下措施：

(1) 施工费时禁止随意外排。

(2) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工过程中抛洒的建筑材料，以免这些物质随地表径流流走，污染水体。

通过采取以上措施，可有效控制施工期废水污染，减少对周边水环境的影响。

#### 3、声环境影响分析

施工期噪声主要来自厂房土地平整过程中各设备运转噪声，设备噪声源强值 80~100dB (A)。

为减少噪声对周围环境产生的影响，项目建设过程中应采取下列噪声污染防治措施：

(1) 合理选择施工机械，尽量选用低噪声设备。

(2) 合理安排施工时间，将噪声级大的工作尽量集中安排在白天进行，禁止高噪声设备在夜间 22 时至次日 6 时作业。

(3) 合理选择施工方法，避免噪声较大的设备连续运行。

(4) 文明施工，物料使用过程中做到轻拿轻放，减轻噪声污染源强。

(5) 将施工工期及施工时间通知周边居民，取得周边居民的谅解。

由于项目工程量少，施工期短暂，采取上述措施后，可减轻施工过程中噪声对周围敏感目标的影响。

#### 4、固体废物环境影响分析

施工期固体废水主要是建筑垃圾和少量生活垃圾。建筑垃圾大多为固体废弃物，主要有混凝土、砂浆、包装材料等。

本项目施工期所产生的建筑垃圾较少，应加以分类收集，综合利用或统一处置；生活垃圾集中定点收集，由环卫部门定期清运处理，不得随意堆放或丢弃，以减少对环境的影响。

因此，本项目施工期所产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

综上所述，由于本项目施工工程量较小，施工时间短，因此，对周围环境影响不大，只要建设单位在施工期实现文明施工，采取必要的防尘、降噪措施，避免出现扰民现象，可以使施工期的环境影响降到最小程度。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要是笕子拌面过程以及磨粉工艺过程中产生的少量粉尘、锅炉废气以及食堂油烟废气。

#### (1) 有组织废气影响分析

##### ① 锅炉废气

根据工程分析，本项目工业废气量为  $468021\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉废气通过旋风除尘+布袋除尘装置处理，处理效率为 99.9%， $\text{SO}_2$  排放量为  $0.0255\text{t}/\text{a}$ ，烟尘排放量为  $0.0285\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$  排放量为  $0.0765\text{t}/\text{a}$ ， $\text{SO}_2$ 、烟尘、 $\text{NO}_x$  排放浓度分别  $54.485\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.205\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $163.45\text{mg}/\text{m}^3$ 。锅炉烟尘产生浓度小于  $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$  排放浓度小于  $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度小于  $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014) 表 3 规定的大气污染物特别排放限值中的“燃煤锅炉”排放标准。

排气筒高度合理性分析：根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

的排气筒高度要求，排气筒须高出周围 200m 范围内建筑物至少 5m，经现场调查，周围 200m 范围内最高建筑物低于 10m，本项目排气筒的高度为 15m，能达到“高出周围 200m 范围内建筑物至少 5m”的要求，故本项目的所有排气筒高度设置合理。

### ②食堂油烟废气

本项目营运期间产生的食堂油烟产生浓度为 13mg/m<sup>3</sup>，则油烟的产生量约为 3.78kg/a（年工作以 280 天计），食堂油烟采用经认证的油烟净化器处理，经处理油烟浓度低于 2mg/m<sup>3</sup>，则处理后油烟的排放量为 0.756kg/a，油烟可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中“小型”规模相应限值标准排放。

### （2）无组织排放影响分析

本项目拌面过程中产生的无组织粉尘量约为 0.004t/a，磨粉工艺过程中产生的无组织排放粉尘量为 0.085t/a。

其污染物成分较简单，产生量较小，通过在车间内安装通风过滤设施，加强车间通风后，无组织粉尘排放对周围环境的影响极小。

### （1）评价等级确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

污染源参数：主要废气污染源参数见下表 7-1：

表 7-1 大气评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

评价因子和评价标准见表 7-2，估算模型参数见表 7-3，污染源参数见表 7-4，计算结果见表 7-5。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP (无组织)	1 小时	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
SO <sub>2</sub> (有组织)		500	
NO <sub>x</sub> (有组织)		200	
根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均量浓度限值。			

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	
最高环境温度/°C		43
最低环境温度/°C		-5
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形参数	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分析分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

表 7-4 主要废气污染源参数一览表 (点源)

污染 物名 称	坐标		排气筒参数				排放速率 (kg/h)
	经度	纬度	高度	内径	温度	烟气量/流 速	
烟尘	112.333078°	28.622219°	15	0.5	130	468021m <sup>3</sup> /a	0.0127
SO <sub>2</sub>	112.333078°	28.622219°	15	0.5	130	468021m <sup>3</sup> /a	0.0114



NO <sub>2</sub>	112.333078°	28.622219°	15	0.5	130	468021m <sup>3</sup> /a	0.0342
-----------------	-------------	------------	----	-----	-----	-------------------------	--------

表 7-5 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染物名称	坐标		面源参数			排放速率
	X	Y	长度	宽度	有效高度	
TSP	112.332732°	28.622130°	66	26	10	0.0397kg/h

D、评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 预测结果如下：

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义: 筛选结果

查看选项: 各源的最大值汇总, 1小时浓度占标率, 全部污染物, 全部点

表格显示选项: 数据格式: 0.00E+00, 数据单位: %

评价等级建议:  Pmax和D10%项为同一污染物

最大占标率Pmax: 3.59% (污染源2的TSP)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应符合导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:25)。按【刷新结果】重新计算!

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO2  D10 (m)	NO2  D10 (m)	TSP  D10 (m)
1	污染源1	260	326	0.01	0.01 0	0.04 0	0.00 0
2	污染源2	0.0	65	0.00	0.00 0	0.00 0	3.59 0
	各源最大值	--	--	--	0.01	0.04	3.59

图 7-1 废气主要污染物估算模型计算结果图

表 7-6 废气主要污染物估算模型计算结果表

距离(m)	有组织						距离(m)	无组织	
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		烟尘			TSP	
	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)		浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
10	1.12E-06	0.00	3.37E-06	0.00	1.25E-06	0.00	65	3.23E-02	3.59
25	6.69E-07	0.00	2.01E-06	0.00	7.45E-07	0.00	75	2.97E-02	3.30
50	6.01E-07	0.00	1.80E-06	0.00	6.70E-07	0.00	100	2.35E-02	2.61
75	7.23E-07	0.00	2.17E-06	0.00	8.06E-07	0.00	125	1.91E-02	2.12
100	8.04E-07	0.00	2.41E-06	0.00	8.95E-07	0.00	150	1.61E-02	1.79
125	1.51E-06	0.00	4.52E-06	0.00	1.68E-06	0.00	175	1.38E-02	1.53
150	5.42E-06	0.00	1.63E-05	0.01	6.04E-06	0.00	200	1.20E-02	1.33
175	1.15E-05	0.00	3.46E-05	0.02	1.29E-05	0.00	225	1.05E-02	1.17
200	1.83E-05	0.00	5.49E-05	0.03	2.04E-05	0.00	250	9.28E-03	1.03
225	2.40E-05	0.00	7.20E-05	0.04	2.67E-05	0.00	275	8.29E-03	0.92

250	2.63E-05	<b>0.01</b>	7.88E-05	0.04	2.93E-05	0.00	300	7.47E-03	0.83
275	2.70E-05	0.01	8.10E-05	0.04	3.01E-05	0.00	325	6.77E-03	0.75
300	2.71E-05	0.01	8.13E-05	0.04	3.02E-05	0.00	350	6.18E-03	0.69
325	<b>2.72E-05</b>	0.01	<b>8.17E-05</b>	0.04	<b>3.03E-05</b>	0.00	375	5.67E-03	0.63

经预测可知，废气中主要污染物最大占标率  $P_{max}$  为  $3.59\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此本次评价可不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。

本项目污染物排放量核算见下表。

表 7-7 大气污染物排放量核算表

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去 向
			产生浓 度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓 度 (mg/L)	排放 量 (t/a)	
大气 污染 物	拌面、 磨粉工艺	无组织 粉尘	-	0.095	/	-	0.095	无组织 排放
	锅炉废气	烟尘	6025.37	2.82	旋风除尘+布 袋除尘 (99.9%)	6.205	0.0285	15米 排气筒 高空排 放
		SO <sub>2</sub>	54.485	0.0255	/	54.485	0.0255	
		NO <sub>x</sub>	163.45	0.0765	/	163.45	0.0765	

### (2) 环境保护距离划定

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.7.5 大气环境保护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目大气预测结果显示，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

### (3) 环境保护措施及可行性分析

本项目工业废气量为  $468021\text{m}^3/\text{a}$ ，SO<sub>2</sub> 产生量为  $0.0255\text{t}/\text{a}$ ，烟尘产生量为  $2.82\text{t}/\text{a}$ ，NO<sub>x</sub> 产生量为  $0.0765\text{t}/\text{a}$ ，SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub> 产生浓度分别  $54.485\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6025.37\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $163.45\text{mg}/\text{m}^3$ 。锅炉废气通过旋风除尘+布袋除尘装置处理，处理效率为 99.9%，SO<sub>2</sub> 排放量为  $0.0255\text{t}/\text{a}$ ，烟尘排放量为  $0.0285\text{t}/\text{a}$ ，NO<sub>x</sub> 排放量为  $0.0765\text{t}/\text{a}$ ，SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别  $54.485\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.205\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $163.45\text{mg}/\text{m}^3$ 。

锅炉烟尘产生浓度小于  $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$  排放浓度小于  $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度小于  $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 规定的大气污染物特别排放限值中的“燃煤锅炉”排放标准，对周围大气影响不大，本项目所使用的环保措施有效且可行。

## 2、水环境影响分析

根据《环境影响评价建设导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目产生的废水主要是清洗蒸煮废水和生活污水。清洗蒸煮废水经“预处理+生化处理”的组合工艺处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂处理达标排放；生活污水经隔油池、化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，通过市政污水管网排入城北污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级标准的 A 标准后外排，属于间接排放，因此评价等级为三级 B。

本项目清洗蒸煮用水量为  $3500\text{t}/\text{a}$ ，4%用水进入产品，2%耗损，所产生的废水量为  $3290\text{t}/\text{a}$ ，水中所含主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮等，主要污染物的排放浓度及排放量为：COD： $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.658\text{t}/\text{a}$ ， $\text{BOD}_5$ ： $180\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.5922\text{t}/\text{a}$ ，氨氮： $10\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.0329\text{t}/\text{a}$ 。经“预处理+生化处理”的组合工艺处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂处理达标排放。

本项目劳动总定员为 15 人，厂区配备食堂，不在厂内住宿，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）及《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），用水量按  $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，全年工作 280d，则生活用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $336\text{m}^3/\text{a}$ 。排水量取用水量的 80%，则污水产生量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $268.8\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水主要污染物是 COD、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等，其排放浓度及排放量为 COD： $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.054\text{t}/\text{a}$ ， $\text{BOD}_5$ ： $150\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.040\text{t}/\text{a}$ ，氨氮： $10\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.03\text{t}/\text{a}$ 。

本项目废水放量小，经处理后，对当地水环境不会造成冲击，影响较小。

### （1）项目废水处理

针对项目废水水质特性，拟采用“预处理+生化处理”的组合工艺对废水进行处理。

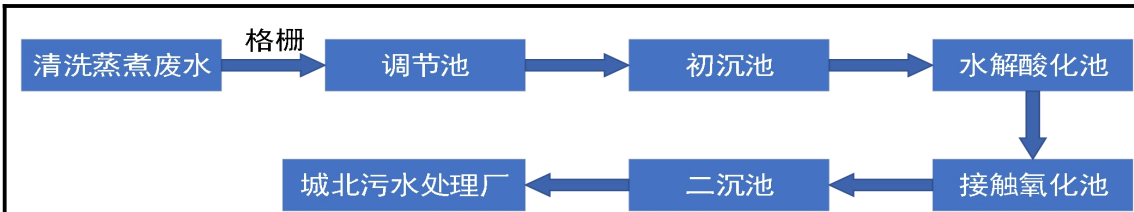


图 7-2 废水处理工艺流程图

生化处理过程说明：

废水的生化处理是在适宜的环境条件下，利用微生物吸附降解废水中污染物的一种生物处理方法。

本污水处理厌氧工艺段采用水解酸化法，水解酸化法能将难降解有机物分解成易降解有机物、将大分子有机物分解成小分子有机物，而微生物对有机物的摄取只有溶解性的小分子物质才可直接进入细胞内，而不溶性大分子物质首先要通过胞外酶的分解才得以进入微生物体内代谢。因此，水解酸化的产物为微生物摄取有机物提供了有利条件，水解酸化可大大提高废水的可生化性，改善后续生化处理的条件。水解酸化还可去除色度，保证出水色度达标。

在好氧工艺段采取接触氧化法。生物接触氧化工艺采用固定式生物填料作为微生物的载体，生产有微生物的载体淹没在水中，曝气系统为反应器中的微生物供氧，因而对 COD、BOD<sub>5</sub> 等有很高的去除率。

根据项目迁建前的验收报告，该项目在迁建前，现场监测期间，生活污水处理后中的 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油的最大日均范围或浓度分别为 7.36-7.94（无量纲）、156mg/L、64.3mg/L、15.09mg/L、56mg/L、6.94mg/L；生产废水中 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 的最大日均范围或浓度分别为 7.41-7.94（无量纲）、179mg/L、106mg/L、16.8mg/L、83mg/L，均符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准。

## （2）城北污水处理厂及纳污可行性分析

益阳市城北污水处理厂占地 53360m<sup>2</sup>，总投资约为 26000 万元，设计规模为日处理污水 8 万 t，其中一期(2010 年)4 万吨，二期(2020 年)4 万吨，共 8 万吨，主要建设污水处理厂 1 座，配套污水收集管网 83km。收集污水主要为益阳市城北地区(市区部分)内的生活污水和长春工业园的工业废水，一期已于 2009 年 11 月投入运行。经污水处理厂进一步处理后达标排放的区域废水排入资江，不会对排污口下游水环境造成明显影响。根据《益阳市城北污水处理厂及其配套管网工

程》环境影响报告表，城北污水处理厂污水处理工艺如下：

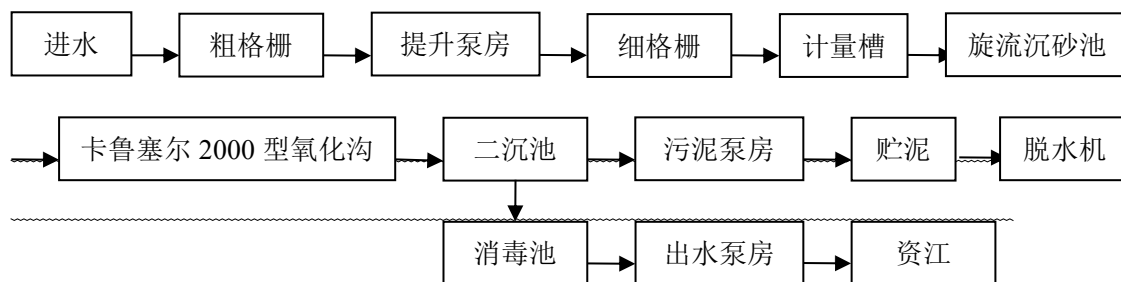


图7-2 城北污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目废水通过总排口排入市政污水管网，排水量为 $23.4\text{m}^3/\text{d}$ ，占城北污水处理厂污水处理规模的 $0.0293\%$ ，且本项目所在地位于城北地区(市区部分)，属于城北污水处理厂纳污范围，故污水厂能接纳本项目污水。因此，本项目废水接入城北污水处理厂处理是可行的。本项目废水经处理后，水质与一般生活污水类似，本项目废水排放不会对城北污水处理厂造成水质、水量上的冲击，对水环境影响小。

### 3、声环境影响分析

#### (1) 噪声污染源强分析

本项目运营期间主要噪声源为切笋机、烘干机、包装机、磨粉机和粉碎机等设备，噪声源强在 $75\text{--}95\text{dB(A)}$ 之间。项目主要设备噪声源强见下表。

表 7-8 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声性质	噪声源强（单位：dB(A)）
1	切笋机	机械噪声	80~95
2	烘干机	机械噪声	80~90
3	包装机	机械噪声	75~85
4	磨粉机	机械噪声	75~85
5	粉碎机	机械噪声	80~85

#### (2) 噪声污染治理措施

为进一步降低本项目噪声对外界环境的影响，建设单位必须采取以下减噪措施：

- ①尽量不在夜间进行生产活动，以减少对敏感点目标的影响。

②选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；

③高噪音的设备布置在车间内，并设置隔声门窗，对车间采取隔声、消声、吸声等降噪措施；

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

⑤合理布局，要求将噪声较大的设备尽量往远离敏感目标一侧安装。利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；

⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

⑦制定环境管理制度，加强对噪声的监管力度，确保噪声达标排放；

⑧绿化布置：在厂界围墙内种植一定宽度的高大、茂密的常绿乔木，不仅可以对生产噪声起到一定的阻隔降噪作用，进一步削减厂界噪声及降低噪声对周围敏感建筑的影响，又可美化环境。

综上所述，如项目能落实上述治理措施和管理到位，本项目产生的噪声应能满足相关标准的要求。

### (3) 厂界噪声预测

本次评价对项目厂界外 1 米的声环境影响进行预测。

评价采用点声源衰减模式进行噪声预测：

点声源衰减模式： $L_r=L_0-20\lg(r/r_0)$

式中： $L_r$ -距噪声源距离为  $r$  处等效 A 声级值，dB (A)；

$L_0$ -距噪声源距离为  $r_0$  处等效 A 声级值，dB (A)；

$r$ -关心点距噪声源距离，m；

$r_0$ -距噪声源距离， $r_0$  取 1m；

叠加模式：

$$L=10\lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i})$$

式中： $L$ -总等效 A 声压级，dB (A)；

$L_i$ -第  $i$  个参与叠加的声压级强度 dB (A)；

$n$ -声源数量。

为了降低噪声源的噪声值，减轻噪声对周围环境的影响，本项目在设备选型

中，尽量选用国内技术先进的低噪声设备，将主要噪声源不设在标准厂房内，并对设备采取吸噪、消声、隔音等措施，一般可降低噪声 20dB(A)。根据实际情况，把各具体复杂的噪声源叠加简化为一个声源进行计算，再讲噪声值进行能力叠加，经计算，标准化厂房内个噪声源噪声值叠加后为 73.22dB(A)。

根据噪声衰减公式对噪声源在不同距离的衰减量进行计算得出本项目噪声的贡献值，结果见表 7-9：与厂界监测点能量叠加预测情况见表 7-10：

**表 7-9 各声源与厂界最小距离表 单位：dB(A)**

距离	1	5	10	15	30	60	100
△L[dB(A)]	0	13.98	20	23.53	29.54	35.56	40
Li	73.22	59.24	53.22	49.69	43.68	37.66	33.22

**表 7-10 本项目噪声源衰减预测结果 dB(A)**

监测点位	现状监测值		L (m)	贡献值	预测值		超标情况	
	昼间	夜间			昼间	夜间	昼间	夜间
1	57.8	44	60	37.66	57.84	44.91	达标	达标
2	55	43.4	60	37.66	55.08	44.43	达标	达标
3	57.9	45.2	60	37.66	57.94	45.9	达标	达标
4	57.4	44.6	15	49.69	57.45	45.4	达标	达标
评价标准	昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)							

由上表可知，本项目四周厂界的噪声影响预测值东面以及北面昼间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限制要求。

本项目夜间不生产，且距离厂界最近的居民有 225m 远，因此本项目不会对所在区域的声环境敏感目标产生影响。

#### 4、固体废物影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为生产原料解切整理过程产生的笋衣等废物、锅炉产生的炉渣以及职工生活产生的生活垃圾。

根据业主提供的资料，生产原料解切整理过程产生的笋衣等废物产生量约为 2t/a，经集中收集后交环卫部门定期收集，统一处理。

根据业主提供的资料，锅炉使用过程中产生的炉渣产生量约为 3t/a，经集中收集和外运用于铺路和建筑材料，资源利用。

本项目定员 15 人，职工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 2.1t/a，按指定地点堆放，全部交由环卫部门统一处理。

通过采取以上措施，本项目固体废物均能得到综合利用或有效处理，不会对项目周围环境产生影响。

### 5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ946-2018）附录 A，本项目属于“其他行业”，项目类别属于IV类，可不开展土壤环境影响评价工作。

### 6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目生产过程中不涉及危险化学品的使用和暂存，不存在重大危险源，则该项目环境风险潜势为I。因此，本项目的风险评价工作等级为简单分析。

本次环评将针对本项目生产的特点、原材料的化学性质以及相关环保设施运行过程中可能发生的潜在事故进行风险分析与评价。

#### （1）火警消防应急措施

由于项目生产生物质颗粒燃料，项目储存大量易燃原辅材料和成品，火灾风险影响比较大。

①控制与消除火源：厂区内仓库和车间应设置禁火、防爆区域，并制定相应的管理制度。操作和维修等采用不发火工具，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。使用防爆型电器，严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。厂区在禁火、防爆区域安装避雷装置。

②安全措施：严格按照防火、防爆设计规范要求设计，按照规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并定期维护，保持完好。在禁火、防爆区域安装可燃气体检测仪，并经产检查确保设施正常运转，做到及时发现、及时处理；设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

#### ③消防及火灾报警系统措施

消防设施应与开发建设同步进行，各项建设必须执行国家有关防火规范，保证消防通道畅通，提高预防和扑救能力。加强区域交通、通信等消防基础设施建



设，重特大火灾实施消防力量的区域调动。消防供水主要以城市供水管网为主，建设城市供水管网消火栓系统，在配水管网建设时，应按同一时间发生两次火灾进行管网校核，保证充足消防用水，配水管网按照换装布置。

#### ④风险应急措施

厂区根据建筑格局、物料性质及贮存方式、建筑耐火等级、建筑体积等，严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等有关规定，按照同一时间内火灾次数、灭火时间及最大用水量确定消防用水量，在厂区内设置足够容积的消防水池。

#### (2) 事故应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本工程危险事故应急预案内容见表 7-11。

表 7-11 事故应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	本预案适用于益阳市资阳区玉华食品厂厂区等。
3	应急组织机构、人员	企业：成立应急指挥小组，由公司经理担任组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 现场应急指挥部：现场指挥丧失指挥职能时，益阳市资阳区玉华食品厂应急指挥中心应立即指挥或现场最高领导接替。 专家组：根据应急工作的实际需要，应急指挥中心向资阳区人民政府请求委派有关专家，前往应急现场指导应急处理工作。
4	预案分级响应条件	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急救援保障	生产装置和储存区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防油品外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材。
6	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的通讯、联系方式并进行备案等。
7	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备；临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
9	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：现场及临近人员的撤离组织计划和紧急救护方案；临近地区：制定受事故影响的临近地区内公众的疏散组织计划和紧急救护方案。

10	事故应急救援关闭程序与恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。
11	应急培训计划	应急计划制定后，应定时对员工进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对员工进行安全卫生教育。
12	公众教育和信息	对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。

(3) 应急组织机构、人员

①机构设置

突发性环境污染事故应急救援办公室为公司应急救援常设组织与管理机构，地点设在安全环保部。

②人员组成

成立由总经理、副总经理及生产、安全、环保、保卫等部门组成的重大事故应急救援小组，一旦发生事故，救援小组便及时例行其相应的职责，处理事故。

应急救援系统人员安排及功能分配如下：

总指挥：总经理，发生重大危险事故时，由总指挥部发布和解除应急救援命令、信号，组织指挥救援队伍实施救援行动，向上级汇报和友邻通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求，组织事故调查，总结应急救援经验教训。

副总指挥：副经理，协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作，当总指挥不在现场时，负责指挥应急救援工作。

安全保卫：协助总指挥做好事故情况通报及事故处置工作，负责警戒、治安保卫、疏散道路管制工作。

通信联络：协助总指挥负责抢险、抢修的现场指挥工作。

消防：以公司消防为主，负责担负灭火、抢救工作。

(4) 结论

综上所述，本项目不存在环境风险物质源。营运期建设单位应严格执行上述环评要求，在严格操作、加强管理的前提下，可以将可能发生的事故风险发生的概率降低。从环境控制的角度来评价，经采取相应防范措施，其潜在的事故风险是可以防范的。

7、产业政策相符性分析

本项目属于蔬菜、水果和坚果加工项目，根据国家发展和改革委员会颁布的

《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不在其鼓励、限制和淘汰类项目之列，且符合国家相关法律、法规和政策规定，属允许发展类产业。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

### 8、选址合理性分析

本项目位于益阳市资阳区贺家桥路以东、关濞路以南、利达路以西、茂源路以北区域，用地性质属于工业用地，厂区周边交通便利，地理位置优越，为产品的外运提供良好的基础。厂区水电等配套设施齐全，拥有现代化通讯系统。根据环境功能区划的划分，项目选址区空气环境功能为二级区，声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。根据前面各章所述内容可知，项目建成后不会降低该区现有环境功能。因此，从环境功能区划角度而言，项目选址是可行的。

### 9、厂区平面布置合理性分析

本项目位于益阳市资阳区贺家桥路以东、关濞路以南、利达路以西、茂源路以北区域，占地面积14.18亩，主要建筑物包括西侧1#3F丙类厂房，东侧由北往南为2#3F丙类厂房和4F办公楼，办公楼南侧为植草停车坪。厂区南侧中间位置为主要出入口，厂区东南角另设货运出入口。主要出入口外接茂源路，茂源路东接利达路，西接贺家桥路，交通便利。

本项目生产过程较为简单，生产布局分区较为合理，各污染物产生节点较为集中，便于厂区进行各污染防治措施治理，厂区内道路较为方便，利于成品运输。综上所述，本项目平面布局较合理。

### 10、项目环保措施及经济可行性分析

本项目总投资3000万元，其中环保投资20万元，环保投资占总投资的0.67%，项目环保措施经济可行。具体内容见表7-12。

表7-12 主要环保措施及投资估算一览表

工程阶段	项目	环保措施	投资（万元）
营运期	废气	旋风除尘+布袋除尘设施+15m排气筒、油烟净化器、通风过滤设施	6
	废水	厂区污水处理设施（“预处理+生化处理”）、隔油池、化粪池	10
	噪声	选用低噪声设备、减振、隔声、墙体消声等	3

	固废	生活垃圾设定点收集设施	1
环保投资合计			20

### 11、环境保护竣工验收目标及验收内容

根据《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】9号）的有关要求，该技术指南规定了污染影响类建设项目竣工环境保护验收的总体要求，提出了验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术的一般要求。

本项目验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。建设单位可采用以下程序开展验收工作。

#### ① 成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括项目的环保设施设计单位、环保设施施工单位、环境监理单位（如有）、环境影响报告表编制单位、验收监测报告表编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。技术支持单位和技术专家的专业技术能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

#### ② 现场核查

验收工作组现场核查工作目的是核查验收监测报告（表）内容的真实性 and 准确性，补充了解验收监测报告（表）中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。现场核查是得出验收意见的一种有效手段。现场核查要点可参照原环境保护部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

#### ③ 形成验收意见

验收工作组可以召开验收会议的方式，在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变动情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试运行效果，

工程建设对环境的影响，项目存在的主要问题，验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。

④ 建立档案

一套完整的建设项目竣工环境保护验收档案包括环境影响报告表及其审批部门审批决定、初步设计（环保篇）或环保设计方案、施工合同（环保部分）、环境监测报告或施工监理报告（环保部分）（若有）、工程竣工资料（环保部分）、验收报告（含验收监测报告表）、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保密的除外）。建设单位委托技术机构编制验收监测报告的，还可把委托合同、责任约定等委托涉及的关键材料存入档案。建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，还可把验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料存入档案。

⑤ 项目验收工作程序

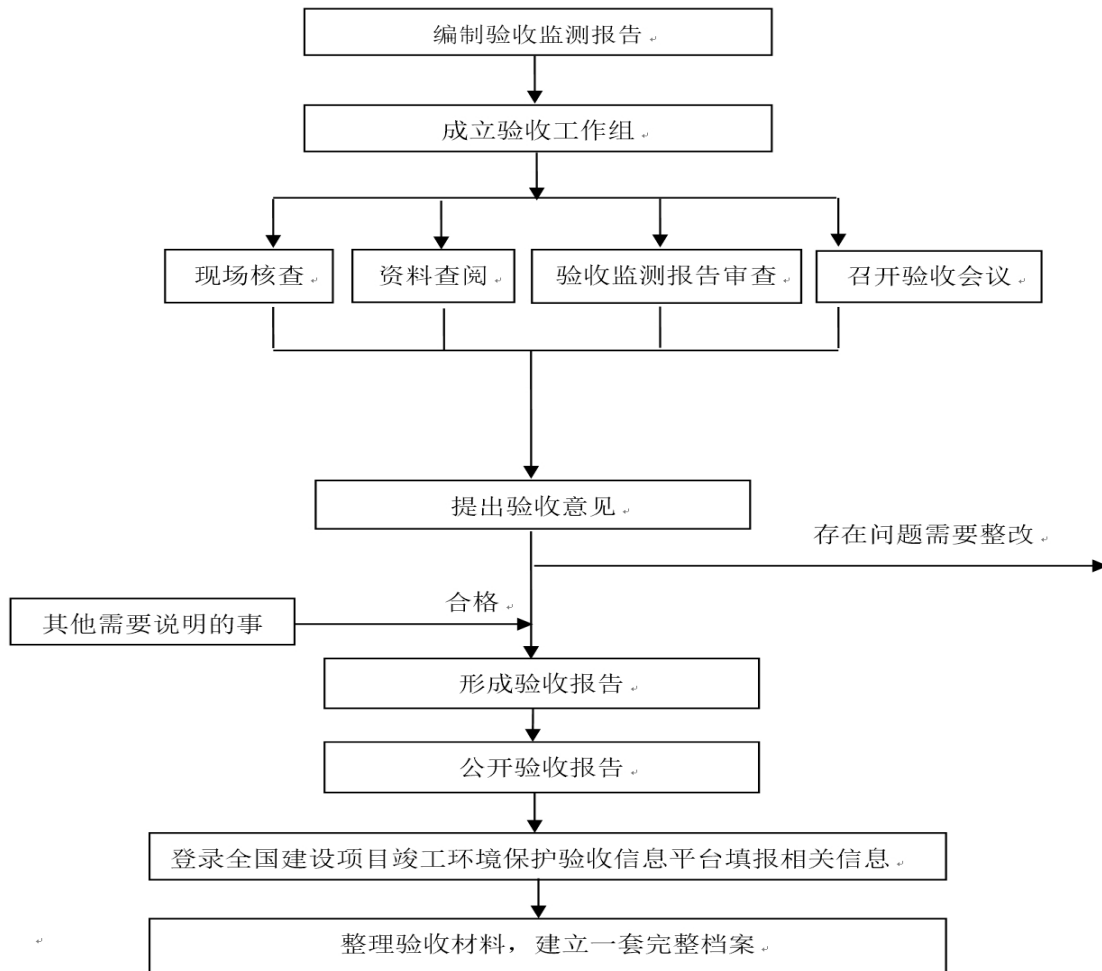


图 7-3 项目验收工作程序图

根据建设项目竣工环境保护验收技术规范和本项目的特点，列出建设项目“三同时”竣工验收一览表见表 7-13。

表 7-13 本项目“三同时”竣工验收一览表

序号	环保项目	治理内容	处理方法	应达标准
1	废气处理设施	无组织粉尘	安装通风过滤设施，加强通风	粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织监控浓度限值
		锅炉废气	旋风除尘+布袋除尘+15m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 规定的大气污染物特别排放限值中的“燃煤锅炉”排放标准
		食堂油烟废气	油烟净化器、专用排气筒高空排放	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准。
2	污水处理设施	清洗蒸煮废水	厂区污水处理设施(“预处理+生化处理”工艺)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
		生活污水	隔油池、化粪池	
3	噪声治理设施	设备运行噪声	合理布局、减振、消声、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值
4	固体废物	生活垃圾	生活垃圾收集装置	/
		一般工业固废	解切整理废物由环卫部门统一处置；炉渣收集和运用于铺路和建筑垃圾，资源利用	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

## 12、“三线一单”符合性分析

### (1) 本项目与生态保护红线相符性分析

本项目位于益阳市资阳区贺家桥路以东、关濞路以南、利达路以西、茂源路以北区域，根据《湖南省人民政府关于印发〈湖南省生态保护红线〉的通知》，项目建设用地不涉及《湖南省生态保护红线》划定的保护区域，符合《湖南省生态保护红线》的相关要求。

### (2) 项目与环境质量底线相符性分析

根据环境质量现状监测及区域环境质量常规数据，项目所在区域大气环境基

本污染物指标均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，声环境质量现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。因此项目区域环境质量良好，未超出环境质量底线。

### （3）项目与资源利用上线相符性分析

本项目为蔬菜、水果和坚果加工项目，所需资源为土地资源，项目所在地块用地类型为工业用地，未涉及土地资源利用上线。

本项目用水主要为清洗蒸煮废水和生活污水。清洗蒸煮用水量为3500t/a，生活用水量为1.2m<sup>3</sup>/d，即336m<sup>3</sup>/a，水源由市政管网供给。本项目用水量少，未涉及水资源利用上线。

### （4）项目与环境准入负面清单相符性分析

本项目为蔬菜、水果和坚果加工项目，主要产污废气、噪声与固体废物，废水经隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，通过市政污水管网排入城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A类标准外排；锅炉烟气经旋风除尘+布袋除尘处理后能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3规定的大气污染物特别排放限值中的“燃煤锅炉”排放标准；粉尘排放可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297 - 1996）表2中的无组织监控浓度限值；食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准；噪声经过隔声、减震和加强管理后可做到达标排放；一般废物收集、处置后对周边环境影响较小。故项目可与周边环境相容，且项目未列入益阳市环境准入负面清单。

综上所述，项目与“三线一单”相符。

## 13、与园区规划符合性分析

根据湖南益阳长春经济开发区环境影响报告书的批复，园区定位为机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区。本项目属于蔬菜、水果和坚果加工（C1370），未列入园区准入条件的负面清单，与园区规划相符。

## 14、总量分析

根据“十三五”全国主要污染物排放总量控制规划，我国“十三五”期间对

SO<sub>2</sub>、COD、氨氮、氮氧化物四项污染物的排放实现总量控制，结合本项目排污特点，项目总量控制指标见下表：SO<sub>2</sub>：0.0255t/a、NO<sub>x</sub>：0.0765t/a。

因本项目属于迁建项目，原有项目已购买总量控制指标，且其总量指标数量SO<sub>2</sub>0.012t/a、NO<sub>x</sub>0.09t/a中，已购买的NO<sub>x</sub>总量质量数量高于本次环评给出的总量指标数量，故本项目无需重新购买NO<sub>x</sub>总量指标；但已购买的SO<sub>2</sub>总量指标数量低于本次环评给出的总量指标数量，故需另行购买。

## 15、环境保护管理与环境监测

### 1. 环境保护管理

#### (1) 机构组成、人员配备与职责

本项目在环保设施失常的情况下对周边环境有一定影响，因此，必须将环境保护管理机构与各生产车间有机地结合起来，并明确兼职环保人员。该环境保护管理机构的职责如下：

- ①贯彻执行环境保护政策，法规及环境保护标准；
- ②建立并完善全厂环保与劳动安全管理制度，经常监督检查其制度的有效实施；
- ③编制并组织实施环境保护规划和计划；
- ④搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；
- ⑤领导并组织公司的环境检测工作，建立环境监控档案；
- ⑥制定各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。

#### (2) 投产前的环境管理

- ①确保污染治理措施执行“三同时”，落实环保投资，使各项治理措施达到设计和安全要求；
- ②向上级环保部门上报建设项目竣工试运行报告，组织进行环保设施试运行；
- ③编制环保设施竣工验收方案报告，向环保部门申报，进行竣工验收监测办理竣工验收手续。

### 2. 环境监测



### (1) 污染的监测

为掌握污染源变化动态，本项目营运后应对其污染源可能影响范围内的空气、水体、噪声环境进行定期监测，以动态掌握可能受影响范围内的环境质量状况进行定期监测。

### (2) 监测方法

监测方法按《环境监测技术规范》执行。

### (3) 审核制度

为确保环境监测计划提供出准确有效的监测资料，必须对该计划实行定期复审，每年一次，删除不必要的项目，修改或补充原计划没有的项目，使环境监测计划更好的发挥保证环保措施和保护环境资源的作用。

### (4) 实施机构

考虑到该厂现有环保监测设备、人员配备及技术力量等方面的不足和本工程监测任务的实际需要，建议委托第三方监测公司承担监测任务。

环境监测的目的主要是及时了解本企业污染源排放状况、环保设施运转状况及本企业对本厂周围水、大气、声环境影响情况，为企业环境管理提供依据。根据项目污染物排放特征，拟定的监测计划列于表 7-14。

**表 7-14 环境监测内容及计划表**

污染源	监测因子	监测位置	监测频率	监测单位
生产车间	无组织粉尘	厂界外上、下风向 20m 处	每年 1 次，每次连续监测 2 天，每天 3 次	第三方有监测资质的监测公司
锅炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	排气筒口	每年一次，每次连续监测 2 天，每天 1 次	
食堂	油烟	食堂油烟净化器排气口	每年 1 次，每次监测 1 天，每天采样 3 次	
废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	污水站排水口	每年一次	
厂界噪声	L <sub>1eq</sub>	厂界外 1m	每季 1 次，连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次	

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气污 染物	生产车间	无组织粉尘	安装通风过滤设 施, 加强通风	粉尘排放执行《大气污 染物综合排放标准》 (GB16297 - 1996)表 2 中的无组织监控浓度 限值
	锅炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 等	旋风除尘+布袋除 尘、15m 排气筒	《锅炉大气污染物排 放标准》 (GB13271-2014)表 3 规定的大气污染物特 别排放限值中的“燃煤 锅炉”排放标准
	食堂油烟 废气	油烟	油烟净化器、专用 排气筒高空排放	食堂油烟执行《饮食业 油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)中的 小型标准。
水污染 物	清洗蒸煮 废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS	厂区污水处理设 施 (“预处理+生 化处理”工艺)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准
	生活污水		隔油池、化粪池	
固体废 物	锅炉	炉渣	收集外运	《一般工业固体废物 贮存、处置场污染控制 标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单中的相 关要求
	生产工艺	解切整理废 物	交由环卫部门统 一处理	
	职工生活	生活垃圾		无害化处理
噪声	设备噪声	噪声	布局合理, 选用低 噪音设备, 车间隔 声等	达到 (GB12348-2008) 中 3 类标准
生态保护措施及预期效果:				
无				

## 九、结论和建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

益阳市资阳区玉华食品厂年产 500 吨蔬菜制品迁建项目投资 3000 万元（其中环保投资 20 万元）在益阳市资阳区贺家桥路以东、关濞路以南、利达路以西、茂源路以北区域的 14.18 亩工业用地，建设标准化生产厂房 10000 平方米及部分生产生活配套设施，包含三条蔬菜制品生产线，主要生产竹笋制品等。

#### 2、产业政策合理性

本项目属于蔬菜、水果和坚果加工项目，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在其鼓励、限制和淘汰类项目之列，且符合国家相关法律、法规和政策规定，属允许发展类产业。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

#### 3、选址合理性

本项目位于益阳市资阳区贺家桥路以东、关濞路以南、利达路以西、茂源路以北区域，厂区周边交通便利，地理位置优越，为产品的外运提供良好的基础，且厂区基础设施能满足项目的要求，在落实各项污染防治措施的前提下，不会降低该区域的环境容量，从环保角度考虑，本项目选址基本合理。

#### 4、环境质量现状

##### （1）环境空气质量

2018 年益阳市大气常规监测点六项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求。因此，项目区域空气环境质量现状良好。

##### （2）水环境

资江监测断面所有监测的因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。因此，项目区域地表水环境质量现状良好。

##### （3）声环境

根据噪声监测结果，拟建厂区边界东、南、西、北四方位声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关声环境功能区标准。可见，目前评价区域环境质量现状较好。

## 5、环境影响结论

### (1) 大气环境

本项目锅炉废气通过旋风除尘+布袋除尘装置处理，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3规定的大气污染物特别排放限值中的“燃煤锅炉”排放标准。食堂油烟采用经认证的油烟净化器处理，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中“小型”规模相应限值标准排放。无组织粉尘通过加强通风等，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织监控浓度限值要求。综上所述，项目废气能实现达标排放，对周围空气环境影响较小。

### (2) 水环境

本项目废水的产生主要为清洗蒸煮废水以及员工生活污水。本项目清洗蒸煮废水经“预处理+生化处理”的组合工艺处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂处理达标排放；本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网，不直接排入外环境，对周边水环境基本无影响。

### (3) 固体废物

本项目固体废物主要为解切整理废物、锅炉燃烧产生的炉渣以及职工生活垃圾等。解切整理废物经集中收集后交环卫部门定期收集，统一处理。锅炉炉渣经集中收集和外运用于铺路和建筑材料，资源利用。生活垃圾按指定地点堆放，全部交由环卫部门统一处理。

通过采取以上措施，本项目固体废物均能得到综合利用或有效处理，不会对项目周围环境产生影响。

### (4) 声环境

本项目的噪声主要源自切笋机、烘干机、包装机、磨粉机和粉碎机等设备，经环评分析，本项目所有设备同时运行叠加后的噪声经过距离衰减、墙体阻隔、叠加本底值后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准，对区域声环境影响较小。

## 6、总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址较合理，在采取相应的污染防治措施后，施工期、营运期产生的各类污染物均能达标排放，对环境不会造成明显

影响，从环境角度分析，本项目建设可行。

## 二、建议

(1) 建设单位应高度重视环境保护工作，严格按照本环境影响评价提出的污染防治措施，处理好营运期产生的污染物。

(2) 项目投产后，应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其安全运行，避免发生烟气污染和噪声扰民事故；对生产、生活污水必须先处理，达标后再排放；公司应有计划地改善工人的劳动工作环境，减少噪声对工人工作环境的影响。

(3) 加强环保行政管理力度，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后各项环保措施的落实，确保污染治理设施正常运行，排放污染物稳定达标。

(4) 要及时收集、清理生产、生活固废，减少堆积。

大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a		500-2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (TSP) 其他污染物 ( )				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	2018							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	是否进行进一步预测与评价					是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测模型	AEROD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长= 5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测	污染源监测	监测因子：(烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、粉尘、油烟)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			

计划	环境质量监测	监测因子：(PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> )	监测点位数 ( )	无监测 <input type="checkbox"/>
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护 距离	无		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.0255) t/a	NO <sub>x</sub> : (0.0765) t/a	颗粒物: (0.090) t/a VOCs: ( ) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项				

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 A <input type="checkbox"/> 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查项目		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、石油类)	监测断面或点位	
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子			
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> II 类 <input type="checkbox"/> III 类 <input type="checkbox"/> IV 类 <input type="checkbox"/> V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况: 达标			



		<input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况： 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>			
	预测因子				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代消减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能你去、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同事应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）

	生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	1	
		监测因子	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、石油类、氨氮	
污染物排放清单				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			

### 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	/	/	/	/	/	/	/	
		存在总量 /t	/	/	/	/	/	/	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人				5km 范围内人口数__人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						__人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>		
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>					
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		E4 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		E4 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		E4 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>		
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>				地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>			经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m							
	地表水	最近环境敏感目标__，到达时间__h								
	地下水	下游厂区边界达到时间__d								
最近环境敏感目标__，到达时间__d										

重点风险防范措施	
评价结论与建议	<p>营运期建设单位在严格操作、加强管理的前提下，可以将可能发生的事故风险发生的概率降低。从环境控制的角度来评价，经采取相应防范措施，其潜在的事故风险是可以防范的。</p>
<p>注：“□”为勾选项，“___”为填写项</p>	