建设项目环境影响报告表

项目名称： 新型方便快餐食品及甘薯方便粉丝技术

建设单位： 陕西新桃园食品有限公司

编制日期：2018年11月

国家生态环境部制

**《建设工程环境影响报告表》编制说明**

《建设工程环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 工程名称——指工程立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指工程所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指工程投资总额。

5. 主要环境保护目标——指工程周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本工程清洁生产、达标排放的总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本工程对环境造成的影响，给出建设工程环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门工程，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该工程的环境保护行政主管部门批复。

**建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 新型方便快餐食品及甘薯方便粉丝技术 |
| **建设单位** | 陕西新桃园食品有限公司 |
| **法人代表** | 王晓军 | **联系人** | 王晓军 |
| **通讯地址** | 自贸大街火炬创业园A3、C5厂房 |
| **联系电话** | 18509266167 | **传真** | / | **邮政编码** | 71220 |
| **建设地点** | 自贸大街火炬创业园A3、C5厂房 |
| **立项审批部门** | 杨凌区发展和改革局 | **批准文号** | 2018-611102-14-03-031849 |
| **建设性质** | 新建 | **行业类别及代码** | C1439其他方便食品制造 |
| **占地面积** | 3194m2 | **绿化面积** | / |
| **总投资** | 2000万元 | **其中环保投资** | 15万元 | **环保投资占总投资比例** | 0.75% |
| **评价经费** | / | **预期投产日期** | 2019年2月 |
| **工程内容及规模：****1.1项目由来**陕西新桃园食品有限公司成立于2015年11月，注册资金1000万元，是一家以薯类深加工为主的高新技术型、科技产业型民营企业。企业主要从事红薯研发、加工、销售，并自主创新薯类淀粉、粉丝加工技术和成套设备。本项目A3厂房于2017年10月试生产1个月，之后一直处于停产状态；C5厂房为2018年增租厂房，尚未投入生产。本次评价范围包括A3和C5两个厂房。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日实施）和关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令 第1号，2018年4月28日）有关规定，以及杨凌示范区环境保护局等相关单位对建设项目环境管理的相关要求，本项目应进行环境影响评价。本项目为利用薯类淀粉生产方便食品，属于《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第1号，2018年4月28日）中的“三、食品制造业”中的“11 方便食品制造”，则该项目应编制环境影响报告表。受陕西新桃园食品有限公司委托，由我公司承担本项目环境影响评价工作（委托书见附件1）。接受委托后，我公司组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制完成了《新型方便快餐食品及甘薯方便粉丝技术环境影响报告表》。**1.2分析判定情况**1、产业政策符合性分析本项目为方便食品制造，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于限制类和禁止类建设项目，符合国家产业政策的要求。本项目不在《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）之列。2、规划符合性分析（1）与《杨凌农业高新技术产业示范区“十三五”国民经济与社会发展规划纲要》符合性分析“十三五”（2016-2020年）时期，是杨凌示范区全面深化改革，加快推进农业现代化、工业化、城镇化、城乡一体化、社会治理规范化、党的建设科学化，实现跨越式发展的关键期。在该阶段，杨凌示范区以“众创田园”“星创天地”为核心，建设一批面向农业科技创业的众创空间。以涉农产业为主导，以产业园区为载体，发展建设创新创业公共服务机构，提升园区公共服务能力。杨凌火炬创业园区集中专业技术孵化器集群、产业化基地和完善的创新创业支持体系为一体，为杨凌示范区发展提供强劲动力的农业科技研发创新中心。符合《杨凌农业高新技术产业示范区“十三五”国民经济与社会发展规划纲要》的要求。（2）与《杨凌城乡总体规划（2010-2020）》符合性分析在《杨凌城乡总体规划（2010-2020）》确定的132.57km2的城市规划区范围内，实行城乡统一规划管理。要按照城乡统筹发展的要求，逐步优化城乡空间结构，形成“一城、一园、一区、三河、四方”的空间形态，促进杨凌示范区经济社会一体化发展，实现合理分工和优势互补。一园为杨凌工业园区。本项目租用火炬创业园A3、C5厂房，所在地为工业用地（见附图6），符合《杨凌城乡总体规划（2010-2020）》总体规划。（3）与《杨凌示范区创业服务中心示范区火炬创业园建设项目》环境影响评价报告表符合性分析根据《杨凌示范区创业服务中心示范区火炬创业园建设项目》环境影响评价报告表，火炬创业园功能布局包括：仓储中心、医药化工区、农产品加工区、食品饮料区、机械加工区及生物饮品区。园区严禁污染严重的、有毒有害化工行业，机械加工中的电镀，合成医药以及农药生产等对环境有较大污染的项目入区。本项目为“新型方便快餐食品及甘薯方便粉丝技术”，属于薯类深加工，为农产品加工的辐射延伸产业，符合园区规划产业定位；项目无严重污染，不属于禁止入园行业，符合园区规划产业要求。1. 与《示范区工业园区控制性详细规划》的符合性分析

根据《示范区工业园区控制性详细规划》，将杨陵区工业园区纳入示范区工业园区规划范围，统一管理，同步建设开发。工业园区规划总面积25.17平方公里，分为机械制造、食品加工、生物产业、现代物流、商业配套和综合服务区等六大片区。本项目属于食品加工，符合《示范区工业园区控制性详细规划》要求。3、选址符合性分析1. 项目选址

本项目位于杨凌示范区城南路火炬创业园A3、C5标准厂房内（项目土地文件见附件4）。项目具体地理位置图见附图1，北侧为杨凌大道，南侧为海斯夫（杨凌）产业园，西侧为火炬创业园边界，紧邻陕西黑牛食品工业有限公司，东侧为喜油坊、绿健食品，四邻关系见附图2。本项目为食品加工企业，根据杨凌城乡总体规划图和现场实地调查，本项目北侧紧邻园区北边界，北侧工业区为食品加工企业、医药、苗木、有机肥等加工企业，项目北侧边界距离杨凌区宏庆医学化工有限公司240m；南侧为木材加工、秦丰农化，距离均在，项目距离南侧秦丰农化，距离均大于280m；西侧紧邻厂区西边界，边界外工业区均为食品加工企业；东侧与园区内的食品加工企业相邻，园区外相邻工业用地主要为食品加工，距离最近的杨凌生物医药为250m。本项目所在工业区规划为机械制造、食品加工、生物产业，其中的医药企业距离本项目距离均大于200m，符合《食品企业通用卫生规范》及相关食品生产许可审查细则的规定，选址基本合理。火炬创业园区内无医药等化工企业，均为食品、机械加工企业，不会影响本项目食品安全。项目租用厂房A3为单层单独厂房、C5厂房租用一部分，内部隔断，南侧小部分为海斯夫企业用房，该厂家为食品生产企业。项目位于园区内部，位于杨凌区规划的工业片区内，评价范围内无特殊敏感点分布。综上各项分析，本项目选址合理。1. 总平面布局

本项目含两个厂房，A3厂房为单层钢结构厂房，C5为双层钢结构厂房。其中A3厂房入口位于东北侧，入口处布置男女更衣室；车间内西侧从北向南依次布置冷库、洗粉车间；中部布置烘烤车间和半成品库房；东侧从北往南依次布置原料库房、男女更衣室、包装车间、办公室和会议室。生产区域主要在车间西侧和中部。C5厂房二层东侧从北往南依次布置醋包加工间、肉包加工间、辣子包加工间包装车间和外包、内包车间；西侧布置洗切绞肉间，二楼南侧富余空置区域目前未计划利用。C5厂房一层东侧从北往南依次布置更衣室、包装车间、内包车间、外包车间；西侧从北往南依次布置成品库、内包材库、半成品库、外包材库。本项目将粉丝制作布置在A3车间；调料包制作布置在C5车间二楼，内包和外包布置在C5一楼，车间内按工艺流程需要，呈线型布置，布局紧凑合理；分区明确、衔接顺畅，布局较合理。综上，本项目全厂区布局紧凑，分区明确，总平面布置合理。厂房具体布局见附图3。**1.3地理位置与交通**本项目位于杨凌示范区自贸大街火炬创业园内A3、C5标准厂房，北侧为园区边界，紧邻杨凌大道；南侧园区边界外为滨河路。园区项目所在地运输条件便利，自来水、电等公共设施齐全，占地为工业用地，地势平坦、开阔，周围无敏感制约因素，适合工程建设。项目中心地理坐标为东经108° 5'6.66"，北纬34°14'39.32"，具体地理位置图见附图1。**1.4项目概况**1、项目情况及建设性质项目名称：新型方便快餐食品及甘薯方便粉丝技术；建设性质：新建；建设单位：陕西新桃园食品有限公司；建设地点及建筑面积：自贸大街火炬创业园A3、C5厂房，建筑面积为5138m2；项目投资：2000万元；项目劳动定员及工作制度：劳动定员50人，1班制，每班8小时，年工作日300天。2、项目建设内容本项目租用火炬创业园A3、C5两个厂房，其中A3厂房建筑面积1250 m2，C5厂房建筑面积3888 m2，总建筑面积5138m2。本项目A3厂房主要为粉丝生产车间，车间内布置立式和浆机、立式搅拌机、多功能粉丝机、烘干机、自动包装机等粉丝生产设备；C5厂房一层为包装车间，布置内包和外包车间及其包材库和成品库房；二层为料包生产车间，布置调料包、醋包、臊子包、辣子包生产设备。工程具体建设内容见表1.4-1。表1.4-1 项目组成表

|  |  |
| --- | --- |
| **项目内容** | **工程内容及规模** |
| 主体工程 | A3厂房 | 单层钢结构，建筑面积1250 m2，为粉丝生产车间，布置立式和浆机、立式搅拌机、多功能粉丝机、烘干机、自动包装机等粉丝生产设备。 |
| C5厂房 | 双层钢结构，建筑面积3888 m2，一层为包装车间，布置内包和外包车间及其包材库和成品库房；二层为料包生产车间，布置调料包、醋包、臊子包、辣子包生产设备。 |
| 辅助工程 | 办公区域 | A3办公区域位于车间南侧，建筑面积66m2，布置办公、会议、化验用房；C5厂房位于车间一层北侧，建筑面积155.1 m2，布置办公用房。 |
| 化验室 | 位于A3厂房办公区域，用于粉丝物理性状和卫生状况抽检。 |
| 供热 | 由华电热电公司提供工业蒸汽 |
| 储运工程 | 原料库房 | 位于A3车间东北侧，建筑面积30 m2，用于存储粉丝成产所需原辅料。 |
| 冷库 | 位于A3车间西北侧，制冷剂为R404a，用于存储粉丝。 |
| 外包材库 | 位于C5车间一层西南侧，建筑面积48 m2，用于存储外包装材料。 |
| 内包材库 | 位于C5车间一层半成品库北侧，建筑面积108 m2，用于存储内包装材料。 |
| 半成品库 | 位于C5厂房一层西南侧，建筑面积216 m2，用于存储半成品。 |
| 成品库 | 位于C5厂房一层西北侧，建筑面积144 m2，用于存储成品。 |
| 公用工程 | 供水 | 采用火炬创业园已建给水管网集中供应 |
| 排水 | 排入火炬创业园已建排水系统，实行雨污分流制排水 |
| 供电 | 由火炬创业园供电系统进行供电 |
| 供暖 | 园区集中供暖 |
| 制冷 | 项目采用中央空调制冷。 |
| 环保工程 | 废气 | 本项目炒锅、熬油锅安装集气罩，油烟收集后经油烟净化器处理后排放。 |
| 废水 | 含油废水经隔油池隔油，同其它生产废水经简单混凝沉淀后同生活污水一起通过园区化粪池处理后经园区污水管网排入杨凌示范区污水处理厂 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾经收集于垃圾桶后暂存于垃圾收集桶内，由环卫部门定期集中清运。 |
| 一般固废暂存间 | 用于存储废弃包装材料等一般固体废物。 |
| 噪声 | 采用低噪声设备和减震、消声设施，厂房隔声，合理布局 |

**1.5项目生产设备**项目生产设备见表1.5-1。表1.5-1 设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **序号** | **设备名称** | **规格** | **数量** |
| 生产设备 | 1 | 立式和浆机 | HJ-800 | 1台 |
| 2 | 立式搅拌机 | HHJ-800 | 1台 |
| 3 | 多功能粉丝机 | 6SDFS60C | 6台 |
| 4 | 烘干机 | 6SDFS60C | 1台 |
| 检验仪器 | 5 | 净化工作台 | / | 1台 |
| 6 | 显微镜 | 1600倍 | 1台 |
| 7 | 可见分光光度计 | YX280B 0.5nm | 1台 |
| 8 | 恒温干燥箱 | 101-B-1 | 1台 |
| 9 | 数显恒温水浴锅 | HH-4 | 1台 |
| 10 | 电子天平 | JJ124BC | 1台 |
| 11 | 电子架盘天平 | HZ-A3001 | 1台 |
| 12 | 灭菌锅 | 　 | 1台 |
| 13 | 电热恒温培养箱 | HG303-4A | 1台 |
| 料包生产设备 | 14 | 切肉机 | QP20-400 | 1台 |
| 15 | 浸泡池 | 1000\*2000\*800 | 1个 |
| 16 | 工作台 | 1900\*900\*800 | 2个 |
| 17 | 绞肉机 | JR32-L | 1台 |
| 18 | 周转车 | LC200 | 3个 |
| 19 | 焯水锅 | JCD400 | 1台 |
| 20 | 炒锅 | XB400 | 1台 |
| 21 | 冷却锅 | JC400 | 1台 |
| 22 | 缓冲罐 | HG700 | 1个 |
| 23 | 管道泵 | CHLF2-32 | 3台 |
| 24 | 灭菌罐 | MJG-1 | 1台 |
| 25 | 冷却罐 | LQG-1 | 1台 |
| 26 | 熬油锅 | JCD400 | 1台 |
| 27 | 泼油罐 | P1000 | 1台 |
| 28 | 冷却罐 | JC400 | 1台 |
| 29 | 高温油泵 | RYCB | 1台 |
| 30 | 八角拌料机 | BL500 | 1台 |
| 包装设备 | 31 | 自动包装机 | UNF590/180 | 1台 |
| 32 | 智能Ⅱ型酱包机 | JW-JG350AIIP | 2台 |
| 33 | 粉菜一体包装机 | JW-KG150TD3V1 | 1台 |
| 34 | 智能Ⅱ型液体机 | JW-YG350AIIM | 1台 |
| 制冷设备 | 35 | 中央空调 | / | 1套 |
| 动力系统 | 36 | 空压机 | WW06/10 | 1台 |
| 环保设备 | 37 | 集烟罩 | 5000\*2000 | 2个 |
| 38 | 油烟净化设备 | / | 1台 |

**1.6原辅材料及能源消耗**本项目主要原辅材料情况见表1.6-1。表1.6-1 主要原材料一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **序号** | **项目** | **年用量** | **单位** | **包装** | **备注** |
| 原料 | 1 | 薯类淀粉 | 26.1 | t/a | 袋装 | / |
| 2 | 薯类全粉 | 0.5 | t/a | 袋装 | / |
| 3 | 小麦面粉 | 0.52 | t/a | 袋装 | / |
| 4 | 玉米淀粉 | 51.4 | t/a | 袋装 | / |
| 5 | 白砂糖 | 0.08 | t/a | 袋装 | / |
| 6 | 食品添加剂 | 0.1 | t/a | 袋装 | / |
| 7 | 食用香精 | 0.62 | t/a | 袋装 | / |
| 8 | 食用盐 | 1.4 | t/a | 袋装 | / |
| 9 | 味精 | 19.8 | t/a | 袋装 | / |
| 10 | 香辛料 | 0.1 | t/a | 袋装 | / |
| 11 | 食用油（棕榈油、菜籽油） | 0.1 | t/a | 桶装 | / |
| 12 | 脱水蔬菜 | 8.5 | t/a | 袋装 | / |
| 13 | 肉类 | 0.52 | t/a | 袋装 |  |
| 14 | 豌豆 | 1 | t/a | 袋装 |  |
| 包材 | 1 | 纸碗 | 120 | 万个/a | 袋装 | / |
| 2 | 卷膜 | 100 | 卷/ a | 袋装 | / |
| 3 | 胶叉 | 120 | 万个/a | 袋装 | / |
| 4 | 纸箱 | 10 | 万个/a | / | / |
| 能源 | 1 | 自来水 | 711.4 | t/a | / | / |
| 2 | 电 | 24000 | KWh | / | / |
| 3 | 蒸汽 | 10 | t/a | / | / |

**1.7产品方案及建设规模**本项目主要产品为方便食品—红薯粉丝。项目产品方案见表1.7-1。表1.7-1 项目产品方案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **产量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 岐山臊子红薯粉丝（猪肉、牛肉、羊肉、海鲜、香菇臊子） | 10 | 万箱 | 每箱12盒（纸碗包装） |

产品标准：（l）原料采标：红薯：应符合LS/T3104。（2）辅料：应符合有关辅料规定和食品卫生标准。添加剂：应符合我国现行的《食品添加剂使用标准》（GB2760-2011）、《预包装食品标签通则》（GB7718-2011）和《预包装特殊膳食用食品标签通则》（GB13432-2004)等相关法律法规。调味料：应符合（《食醋卫生标准》GB2719-2003）、《食用盐标准》（GB5461-2000）、《酿造酱油标准》（GB18186-2000）、《谷氨酸钠（味精）》(GB/T8967-2007）、《香辛料调味品通用技术条件》（GB/T15691-2008）等相关法律法规。(3）感官指标色泽：应呈均匀的乳黄、橙黄或金黄，具有光泽。形态：粉丝粗细、粉厚薄、宽窄应基本均匀。杂质：无可见杂质。滋味气味：滋味和气味正常，无其它异味。复水性：复水后无明显断条、并条、口感不夹生，不粘牙。**1.8公用工程**1、给水项目生活用水由火炬创业园原有供水管网接入。生产及生活用水平衡分析：（1）设备清洗：和浆机、搅拌机和臊子制作设备需定期清洗，类比同类红薯粉生产项目和生产厂家提供的数据，该部分用水量约0.3t/d，排放量按90%计算，排放量0.27t/d。其中调料包车间设备炒锅、泼油等设备清洗为含油废水。（2）洗粉：洗粉松丝时在洗粉机中装入0.3t水，进行搅拌松丝，每天1班次，每班次用水量0.3t，则洗粉用水量为0.3t/d。按排放量90%计算，洗粉松丝水排放量0.27t/d。（3）生活用水：本项目厂区50人，年工作天数300天，工作时间8小时，根据《行业用水定额》（DB61/T 943-2014）行政办公用水定额为 35 L/人·d，则生活用水量为1.75t/d，525 t/a；排污系数取0.8，则生活用水排放量为1.4t/d，420 t/a。（4）车间清扫：项目粉丝、料包生产车间需定时清扫（拖布清理），需定期清扫面积总计1068m2，用水量按0.2L/ m2·次计算，清洁频率为平均1次/10天，即30次/a，则车间清洗用水量为6.4t/a。排污系数取0.8，则平均排污量为0.02t/d，5.1t/a。料包生产车间清扫废水为含油废水。综上所述，项目用水量为711.4t/a，排水量为1.96t/d，587.1t/a。**表1.8-1 项目用排水量估算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 用水量标准 | 最大设计量 | 用水量 | 排水量 |
| t/d | t/a | t/d | t/a |
| 1 | 设备清洗 | 0.3t/d | / | 0.3 | 90 | 0.27 | 81 |
| 2 | 洗粉 | 0.3t/d·班 | 1班 | 0.3 | 90 | 0.27 | 81 |
| 3 | 生活用水 | 35 L/人·d | 50人 | 1.75 | 525 | 1.4 | 420 |
| 4 | 车间清扫 | 0.2L/ m2·次 | 1068m2 | 0.021 | 6.4 | 0.02 | 5.1 |
| 总计 | 2.37 | 711.4 | 1.96 | 587.1 |

2、排水本项目位于厂房内，无雨水排放。项目炒锅、熬油锅等设备清洗以及料包生产车间清扫含油废水经隔油池隔油处理后，与其他生产废水和生活污水排入园区化粪池处理后排入园区污水管网，排水量为1.96t/d，587.1t/a。3、供电本项目用电接入城市电网，利用火炬创业园区原有电源及配电系统。4、供热项目所需热能由华电提供。5、供暖、制冷本项目供暖采用园区集中供暖，制冷采用中央空调。园区供水管网设备清洗洗粉车间清扫生活用水隔油池预处理池园区化粪池2.370.30.0210.31.750.270.270.021.41.96杨凌示范区污水处理厂0.030.0010.030.350.291.670.29图1.8-1 项目水平衡图（单位：t/d）6、项目公辅设施及环保工程依托可行性分析 本项目供水、供电、生活垃圾暂存场所、化粪池均依托火炬创业园已建成的设施，经核算，已建依托均能满足本项目生产要求。主要依托核算情况如下：1. 供水：本项目总新鲜用水为711.4 t/a，依托火炬创业园供水管网。该项目用水为生产用水、生活用水。杨凌位于关中平原地区，城区三面环水。杨凌城区主要以眉县石头河水库为水源，保证杨凌区年供水量1000万m3，另有引汉济渭工程为城区生活及工业园区提供丰富水源。本项目接入杨凌火炬创业园供水管网可行。
2. 供电：本项目用电24000 kwh/a，依托火炬创业园供电管网可行。
3. 排水：本项目年排水量1.96t/d，587.1t/a，依托火炬创业园污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。

杨凌示范区污水处理厂位于滨河东路，采用先进的BOT模式建成了25000t/d的污水处理厂一期工程，随着杨凌城市人口的快速增长和工业经济的迅猛发展，城市污水排放量增大，杨凌示范区污水处理厂二期工程建设采用A2/O工艺，处理污水规模为40000 t/d，日中水回用能力20000 t。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准，COD最高允许排放浓度50mg/L，NH3-N最高允许排放浓度8mg/L。则该项目污水经杨凌示范区污水处理厂处理后，最终排入渭河的COD为：0.03t/a，NH3-N为0.005t/a。服务范围：杨凌示范区城市新建西片区。本项目位于火炬创业园区，属于服务范围，运营期排放量为1.96t/d，587.1t/a，占杨凌示范区污水处理厂处理能力的0.0050%，因此，本项目污水排入杨凌示范区污水处理厂可行。（4）生活垃圾收集点：依托园区已布设的垃圾收集桶。厂区办公生活垃圾总排放量为7.5t/a，25kg/d，园区垃圾收集桶可满足厂区固废收集，因此本项目依托园区已布设的垃圾收集桶可行。（5）化粪池：园区原有化粪池体积为12 m3，本项目日排水量1.96 m3，化粪池水力停留时间为24小时，占火炬创业园区化粪池处理能力的16.3%。园区化粪池日处理余量约2m3，本项目日排水量小于处理余量，因此本项目依托厂区已有的化粪池可行。**1.9工作制度及劳动定员**本项目年工作天数约300天，厂区员工50人，无食宿。1班工作制，每天工作8小时。 |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**本项目租用杨凌示范区城南路火炬创业园A3、C5厂房，A3厂房在2017年10月试运行1个月后，由于技术等原因至今一直处于停产状态，生产厂家后于2018年租赁C5厂房，以便进一步优化布局和生产条件、技术。根据现场走访调查，本项目不存在原有污染物问题。 |

**建设项目所在地自然环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地理位置、地形、地貌、气候、气象、水文、土壤、动植物等）：****2.1 地理位置**杨凌区地处关中平原腹地，东以漆水河与武功县为界，南以渭河与周至县相望，北以湋水河与扶风县毗邻，西与扶风县接壤。杨凌区东经107.945597~108.137764，北纬34.226201~34.334530。东距西安82公里，西距宝鸡86公里，是全国唯一的国家级杨凌农业高新技术产业杨凌示范区下辖的唯一县级行政区。全区总面积132.57平方公里，总人口20.20万人。杨凌示范区火炬创业园位于杨凌示范区南片新区城南路以南，滨河路以北，紧邻西宝高速公路和郑西快速铁路客运专线。园区占地面积0.1233km2。园区有共享服务区、厂房区，标准厂房每栋1200~4000m2，宽14~20m，长50~120m，高5~14m。本项目位于杨凌示范区火炬创业园A3、C5厂房，东经108° 5'6.66"，北纬34°14'39.32"。**2.2地行地貌**杨凌地处渭河北岸，地势北高南低。从北向南成阶梯跌落，依次形成三道塬。头道塬海拔517~540.1 m，二道塬海拔451~484.6 m，三道塬海拔420~430 m。相对高差小，地势比较平坦。本项目位于三道塬海拔420~430 m。**2.3气候气象**杨凌气候属大陆性季风型半湿润气候，年平均气温12.9℃，极端最高气温42℃，极端最低气温-19.4℃，日照时数2163.8 h，平均降雨量635.1mm，蒸发量993 mm，无霜期211 d，农作物一年两熟热量偏紧。属于暖温带大陆性季风区，属于暖温带大陆性季风区。11、12、1、2等月，以西风或西北风较多，其余各月盛行东风或东南风，常年平均风速2.1m/s。**2.4水文特征**杨凌区三面环水，南有渭河，东有漆水河，北有湋水河。宝鸡峡二支渠、渭惠渠、渭高干渠等人工渠系越境而过，水资源丰富，水利条件优越。渭河：流经区境内的河段长4 km，流域面积104.1 km2，河床平均比降为1/550～1/2000。年平均径流量55.67亿，最大年径流量111.7亿m3，最小年径流量20.72亿m3。漆水河：源出[麟游县](https://baike.baidu.com/item/%E9%BA%9F%E6%B8%B8%E5%8E%BF)庙湾附近。东流折南流，经麟游县，永寿县、乾县 、扶风县，至武功县白石滩入渭河。全河长151 km，平均比降4.7 ‰，集水面积3824 km2，年均径流量约2亿m3。湋水河：也称湋河，古称沮水，武功县段俗称后河、小韦河，黄河支流[渭河](https://baike.baidu.com/item/%E6%B8%AD%E6%B2%B3)支流[漆水河](https://baike.baidu.com/item/%E6%BC%86%E6%B0%B4%E6%B2%B3)的支流。源出陕西[凤翔县](https://baike.baidu.com/item/%E5%87%A4%E7%BF%94%E5%8E%BF)西北[雍山](https://baike.baidu.com/item/%E9%9B%8D%E5%B1%B1)下，为[雍水](https://baike.baidu.com/item/%E9%9B%8D%E6%B0%B4/10678509)，东南流经岐山县西为[湋水](https://baike.baidu.com/item/%E6%B9%8B%E6%B0%B4)，又东经[扶风](https://baike.baidu.com/item/%E6%89%B6%E9%A3%8E)至[武功县](https://baike.baidu.com/item/%E6%AD%A6%E5%8A%9F%E5%8E%BF)会[漆水](https://baike.baidu.com/item/%E6%BC%86%E6%B0%B4)入渭。全长20 km，年平均流量0.57 m3/s，最大洪流量413 m3/s（1954年）。年径流量1785.2万m3。本项目距离渭河1.1 km。**2.5土壤、动植物**杨凌境内农作物有50多个品种，果树10多个品种，林木60多个品种。粮食作物以小麦、玉米为主，经济作物以蔬菜为主，果树以桃子、猕猴桃、葡萄等为主，林木有针叶树、阔叶林和灌木林。饲养动物以猪、牛、羊、鸡等为主，特种养殖有所发展。 |

**环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）**为了解本项目拟建区域的空气环境质量现状，本次评价引用杨凌归根生态农业科技有限公司天然有机废弃物生产仿生态碳基全营养水溶肥项目所在地的大气、声环境质量的现状监测报告，监测报告编号为：盛中建检（气）字（2018）第047号，监测报告见附件5。盛中建位于杨凌示范区城南路火炬创业园B2，位于本项目东侧112m，距离很近，且位于同一园区，空气环境质量现状数据可以引用。为了解本项目拟建区域的声环境质量现状，本次评价委托陕西林泉环境检测技术有限公司对本项目声环境质量进行现状监测。**3.1环境空气现状**1、监测点位环境空气质量现状监测共布设2个监测点，分别位于本项目上风向400 m，项目下风向370 m，监测布点图见附图4。2、监测项目现状监测项目包括：SO2、NO2、PM10、PM2.5、NH3、H2S共6项。3、监测时间及监测频率监测时间为2018年4月28日-5月4日，连续监测7天，SO2、NO2、小时浓度值每天监测时间为02:00、08:00、14:00、20:00，SO2、NO2、PM10、PM2.5 24h日平均值每天连续监测（每日至少20h的采样时间）。NH3、H2S监测时间为2018年5月25日~5月27日，连续监测3天，NH3、H2S一次浓度值每天监测时间为02:00、08:00、14:00、20:00。4、采样及分析方法采样分析方法按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表3.1-1的要求进行，分析各项污染物的浓度。检出下限和分析方法见表3.1-1。表3.1-1 环境空气质量现状监测项目及采样分析方法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **分析方法** | **方法来源** | **检出限（mg/Nm³）** |
| SO2 | 环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收—盐酸副玫瑰苯胺分光光度法 | HJ482-2009 | 0.007(1h) |
| 0.004(24h) |
| NO2 | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮、二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光光度法 | HJ479-2009 | 0.0051h) |
| 0.00324h) |
| PM10 | 环境空气PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 | HJ618-2011 | 0.010(24h) |
| PM2.5 | 环境空气PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 | HJ618-2011 | 0.010(24h) |
| NH3 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ533-2009 | 0.01 |
| H2S | 《空气和废气监测分析方法》（第四版）亚甲基蓝分光光度法 | / | 0.001 |

5、大气环境质量现状评价（1）评价标准本次大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。（2）监测结果空气现状监测结果见表3.1-2、3.1-3。表3.1-2 监测因子监测统计结果一览表单位ug/m3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测时间 | SO2 | NO2 | PM10 | PM2.5 |
| 1h均值 | 24h均值 | 1h均值 | 24h均值 | 24h均值 | 24h均值 |
| 1#项目上风向400m | 4.28 | 7~11 | 8 | 52~69 | 54 | 75 | 22 |
| 4.29 | 7~12 | 9 | 32~49 | 34 | 70 | 24 |
| 4.30 | 9~14 | 11 | 42~66 | 44 | 141 | 38 |
| 5.1 | 8~12 | 9 | 18~34 | 20 | 123 | 25 |
| 5.2 | 8~10 | 8 | 12~38 | 14 | 101 | 41 |
| 5.3 | 10~16 | 13 | 32~55 | 34 | 112 | 37 |
| 5.4 | 8~12 | 9 | 36~59 | 38 | 94 | 24 |
| 2#项目下风向370m | 4.28 | 9~13 | 10 | 55~71 | 57 | 80 | 24 |
| 4.29 | 10~14 | 12 | 35~52 | 37 | 74 | 28 |
| 4.30 | 13~16 | 13 | 45~65.2 | 47 | 144 | 44 |
| 5.1 | 12~15 | 12 | 19~38 | 21 | 125 | 41 |
| 5.2 | 8~12 | 9 | 15~43 | 17 | 111 | 30 |
| 5.3 | 13~18 | 15 | 35~58 | 37 | 121 | 44 |
| 5.4 | 10~14 | 11 | 40~61 | 42 | 101 | 41 |
| GB3095-2012二级标准 | 500 | 150 | 200 | 80 | 150 | 75 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 超标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | / | / | / | / | / | / |

表3.1-3 NH3、H2S监测统计结果一览表单位ug/m3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测时间** | **NH3** | **H2S** |
| **1h均值** | **1h均值** |
| 1#项目上风向200m | 5.25 | 0.03~0.07 | 0.001~0.003 |
| 5.26 | 0.03~0.07 | 0.001~0.003 |
| 5.27 | 0.06~0.08 | 0.002~0.004 |
| 2#项目下风向500m | 5.25 | 0.02~0.05 | 0.002~0.004 |
| 5.26 | 0.03~0.06 | 0.001~0.003 |
| 5.27 | 0.03~0.06 | 0.002~0.003 |
| GB14554-1993表1中的二级标准 | 1.5 | 0.06 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | / | / |

由表3.1-2可知，SO2、NO2 1h平均浓度值、24h平均浓度值和PM2.5、PM10 24h平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。由3.1-3可知，NH3、H2S 1h平均浓度值均满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中最高允许浓度的要求。**3.2声环境质量现状**1、监测点位：厂界四周外1m处各布设1个噪声监测点，共计4个噪声监测点。2、监测时间：2018年10月18日~10月19日。监测点位图见附图，监测结果见表3.3-1：表3.3-1 噪声现状监测结果及评价一览表 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **18.10.18** | **18.10.19** | **标准** | **超标量** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| 1#厂界东 | 59.3 | 39.9 | 49.2 | 38.8 | 65 | 55 | 0 |
| 2# 厂界西 | 47.2 | 38.7 | 47.1 | 42.6 | 65 | 55 | 0 |
| 3#厂界南 | 52.6 | 46.0 | 53.6 | 42.0 | 65 | 55 | 0 |
| 4#厂界北 | 49.0 | 38.4 | 52.4 | 41.3 | 65 | 55 | 0 |

由表3.3-1可以看出，项目厂界均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。**3.3生态环境现状**项目所在区火炬创业园动植物主要为杂草、虫子等，无国家保护动植物。**3.4主要环境保护目标**据现场调查，项目所在地周边无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等特殊保护对象，项目周围1km范围内无居民等其他敏感目标。项目环境保护目标及保护级别见表3.4-1及附图5。表3.4-1 项目主要环境保护目标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **保护对象** | **人口** | **方位距离** | **保护级别** |
| 1 | 声环境 | / | / | / | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 |
| 2 | 大气环境 | 马家庄 | / | NE,850m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |
| 沁园春居小区 | / | NW,830m |
| 天元·棠樾湖居 |  | W,1100m |

 |

**评价使用标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 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）中的二级标准；（2）声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；（3）地表水环境质量：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。 |
| 污染物排放标准 | （1）噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12532-2011），运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；（2）污水：运营期污水排放执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》DB61/224-2011表2的二级标准；SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；（3）固体废物：生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》相关规定处理，一般工业固废按《一般工业固体废物储存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）（2013修订）相关规定处理；（4）废气：运营期执行《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准和无组织排放监控浓度限值要求；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）。 |
| 总量控制指标 | 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，建议总量控制指标为：COD 0.029 t/a；NH3-N 0.0047 t/a。最终污染物总量控制指标应以环境保护局下达指标为准。 |

**建设项目工程分析**

|  |
| --- |
| **5.1工艺流程简述（图示）：**1、施工期本项目租用火炬创业园A3、C5建成厂房，在车间厂房内建设小车间进一步分隔，以满足生产需要。项目施工期建设内容主要为生产车间的建设（彩钢）、机械设备安装，产污环节主要为彩钢切割噪声和少量可回收利用的固废（废弃边角料、包装废料固废。）2、运营期本项目为新型方便快餐食品及甘薯方便粉丝技术，具体工艺流程及产污节点见图5.1-1。1. 粉丝生产线

原料配比和浆自熟成型冷冻后熟松丝洗粉称重装碗烘干检饼加调味料包装塑封装箱销售按国家食品标准用量配料预热，温度达到80℃以上，开机投产温度-10℃，冷冻12h以上自来水浸泡1h，洗粉3-5m湿粉重量135-138g/碗，烘干后65g烘干机上温度130-150℃，下温75℃，时长2h以上设备清洗废水W1松丝洗粉废水W2设备噪声N1废包装材料S1图5.1-1 粉丝生产工艺流程及产污环节图薯类淀粉和薯类全粉作为配料，加水搅拌后进入多功能粉丝机中高温高压挤压熟化成丝。粉丝直径0.6-1.0mm。粉丝连续输送自然成型、切粉，经冷冻老化，然后放入洗粉机中洗粉、松丝。粉丝通过人工计量装碗，采用烘干机烘干，烘干温度高温130-150℃，低温75℃，时长2小时以上。烘干后的粉饼冷却、检视后，配料包，然后经自动包装设备包装、入库。成品检验合格后出厂。料包生产线料包分4小包，主要为调料包（食用盐、香辛料、花椒粉、脱水蔬菜）、醋包（酿造食醋、食品添加剂）、臊子包（臊子肉、菜籽油）和辣子包（辣椒、棕榈油）。调料包：购买成品原料食用盐、香辛料、花椒粉、脱水蔬菜，与炒制好的豌豆搅拌均匀后，计量、包装，包装完成进入待检区，检验合格后进入半成品库。醋包：购买酿造食醋与食品添加剂等配料拌和后通过管道进入包装设备进行计量包装，包装完成进入待检区，检验合格后进入半成品库。臊子包：购买的清理过的鲜肉经冷冻（不低于24小时）排酸后，进入操作间粉碎待用，通过传递口进入生产车间进行炒制、熬制后，通过管道进入包装设备进行计量包装，包装完成进入待检区，检验合格后进入半成品库。辣子包：购买粉碎好的辣子、棕榈油等原料，棕榈油在熬油锅内加热，然后经热油输送泵输送至泼油罐内油泼辣子，之后经管道输送至储存罐内冷却、存储，之后通过管道进入包装设备进行计量包装，包装完成进入待检区，检验合格后进入半成品库。料包炒制、搅拌均在专用罐体内进行，液体类物料输送均为管道输送。入库原料炒制（豌豆）配料拌和包装**图5.1-2 调料包生产工艺流程及产污节点图**醋配料拌和包装入库**图5.1-3 醋包生产工艺流程及产污节点图**油烟G1肉类冷冻粉碎炒制熬制包装入库**图5.1-4 臊子包生产工艺流程及产污节点图**清油加热锅热油输送泵储存罐（油泼罐、冷却罐等）粉料输送机包装机油烟G1**图5.1-5 辣子包生产工艺流程及产污节点图** |
| **5.2主要污染工序**1. 施工期的主要污染工序

本项目租用火炬创业园A3、C5建成厂房，在车间厂房内建设小车间进一步分隔，以满足生产需要。项目施工期建设内容主要为生产车间的建设（彩钢）、机械设备安装，产污环节主要为彩钢切割噪声和少量可回收利用的固废（废弃边角料、包装废料固废。）1. 运营期的主要污染工序

（1）物料平衡根据项目特点和生产工艺流程，本项目物料平衡表见表5.2-1，物料平衡见图5.2-1。**表5.2-1 项目物料平衡表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **投入** | **产出** |
| **物料名称** | **数量(t)** | **物料名称** | **数量(t)** |
| 粉丝 |
| 1 | 薯类淀粉 | 26.1 | 粉饼 | 78 |
| 2 | 薯类全粉 | 0.5 |
| 3 | 小麦面粉 | 0.52 |
| 4 | 玉米淀粉 | 51.4 |
| 5 | 食品添加剂 | 0.08 | 下脚料 | 0.6 |
| 合计 | 78.6 | 合计 | 78.6 |
| 料包 |
| 5 | 白砂糖 | 0.1  | 料包 | 32.4 |
| 6 | 食品添加剂 | 0.62 |
| 7 | 食用香精 | 1.4  |
| 8 | 食用盐 | 19.8 |
| 9 | 味精 | 0.1  |
| 10 | 香辛料 | 0.1  |
| 11 | 食用油（棕榈油、菜籽油） | 8.5  |
| 12 | 脱水蔬菜 | 0.52 |
| 13 | 肉类 | 1 | 油烟 | 0.17 |
| 14 | 豌豆 | 0.55 | 下脚料 | 0.12 |
| 合计 | 32.69 | 合计 | 32.69 |

（3）主要污染工序一、产污工序及产污因子分析1、施工期本项目租用建成厂房，本次建设内容主要是车间内彩钢结构车间的建设、设备安装等。其中厂房内车间建设总建筑面积为2009平方米，无土木工程、管道建设等。（1）废水废水主要为施工人员生活污水，高峰时施工人员约10人，用水量按30L/人·d计算，则用水量为0.3t/d，排水量为0.2t/d。（2）废气废气主要为运输车辆进出造成的扬尘和汽车尾气。（3）噪声主要为运输车辆（83dB（A））和切割机（103 dB（A））产生的噪声。（4）固体废物主要为废弃包装材料、切割边角料以及生活垃圾。高峰时施工人员约10人，工地生活垃圾按1kg/人·d计算，产生另为10kg/d。2、营运期（1）废水本项目运营期废水主要为少量松丝洗粉废水、车间清扫废水和生活污水。1. 生产废水

本项目生产废水主要为松丝洗粉废水和设备清洗废水，产生量为0.54t/d，162t/a；类比同类项目，生产废水中污染物主要为SS、COD、BOD5，各污染物浓度为SS：320mg/L（0.05t/a），COD900mg/L（0.14t/a），BOD384mg/L（0.06t/a），动植物油50mg/L（0.008t/a）。1. 车间清扫

车间清扫废水为拖布清理过程产生的废水，产生量为0.02t/d，5.1t/a；车间清扫废水主要污染物为SS、COD、BOD5等，类比同类项目，废水中污染物SS400mg/L（0.002t/a）、COD450 mg/L（0.002 t/a）、BOD5280 mg/L（0.001 t/a），动植物油100mg/L（0.0005t/a）。1. 生活污水

生活污水：本项目生活污水产生量为1.4t/d，420 t/a。污染物主要以COD、BOD5、SS、NH3-N为主，根据类比调查，生活污水浓度本次取COD 360mg/L（0.15t/a），BOD5 160mg/L（0.07t/a），SS 300mg/L（0.13t/a），NH3-N 25mg/L（0.01t/a）。项目废水经预处理（物理化学法——混凝沉淀）后统一排至园区化粪池处理，则项目废水污染物最终产生情况如下表所示：**表5.2-2 废水污染物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水** | **项目** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **动植物油** |
| 生产废水（162t/a） | 产生浓度（mg/L） | 900 | 384 | 320 | / | 50 |
| 产生量（t/a） | 0.14 | 0.06 | 0.05 | / | 0.008 |
| 车间清扫（5.1t/a） | 产生浓度（mg/L） | 450 | 280 | 400 | / | 100 |
| 产生量（t/a） | 0.002 | 0.001 | 0.002 | / | 0.0005 |
| 隔油池处理效率 | / | / | / | / | 70% |
| 生活污水（420t/a） | 产生浓度（mg/L） | 360 | 160 | 300 | 25 | / |
| 产生量（t/a） | 0.15 | 0.07 | 0.13 | 0.01 | / |
| 总排口产生（587.1t/a） | 产生浓度（mg/L） | 497  | 223  | 310  | 17 | 4 |
| 产生量（t/a） | 0.292 | 0.131 | 0.182 | 0.01 | 0.002 |
| 预处理效率（混凝沉淀） | 30% | 26% | 60% | / | / |
| 总排口排放（587.1t/a） | 产生浓度（mg/L） | 348 | 165 | 124 | 17 | 4 |
| 产生量（t/a） | 0.2 | 0.1 | 0.07 | 0.01 | 0.002 |

本项目排水经园区已有的化粪池处理后排入园区污水管网中，最终进入杨凌示范区污水处理厂处理。（2）废气本项目废气主要为淀粉投料粉尘、调料炒制和熬制过程产生的油烟。1. 投料粉尘

本项目向和浆机中投加淀粉时，会产生一定量的粉尘（淀粉颗粒），年投加量78.6t/a，该加工环节在A3厂房内完成。项目在加强管理，轻拿轻放的生产原则下进行投料，最大限度降低粉尘产生，根据同行业项目类比，粉尘产生量约为淀粉用量的0.1％，粉尘产生量为0.08t/a，投料年工作时间约为1500h，则源强为0.05kg/h，原料投放处增设一个集气罩，布袋除尘器集中收集的淀粉回用，不外排，项目集气罩按收集率90％计，布袋除尘器处理效率按99.9%计，处理后粉尘排放量非常小，可直接在车间排放。和浆投料点最终无组织排放粉尘量为8kg/a。1. 油烟

本项目在调料产品炒制、熬制过程会产生油烟。油烟是食用油及食品在高温下的挥发物及其冷凝气溶胶、水汽和室内含尘气体的混合物。其成分较为复杂，含有饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸和氧化裂解后生成的醛、酮、醇等有刺激性味道的物质和灰尘水汽等。根据GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求，本项目在炒锅和熬油锅两个基准灶头上方加装油烟收集罩，配套安装油烟净化器，处理效率不低于75%，产生的油烟经净化器净化后排放。本项目食用油使用总量为0.1t/a，炒制、熬制过程油烟挥发量占耗油量的2-4%，平均为2.83%，则本项目油烟挥发量为2.8kg/a；每个灶头风量按1000m3/h计算，全年炒制时间约900h，产生浓度为3.1mg/m3；处理后排放量为0.7kg/a，排放浓度为0.8mg/m3；净化处理后的油烟经15m高排气筒引至C5厂房房顶排放。（3）固体废物本项目运营期固体废物主要为生产过程产生的粉丝等下脚料类、废油脂等生产固废和生活垃圾。1. 生产固废

该项目运行后产生的粉丝废料等下脚料等约0.72t/a，全部收集暂存在专用的收集桶内，分类存放，可外卖给饲料厂等企业回收使用。废包装材料产生量约为0.5t/a，交废品回收站回收。废油脂产生量约为0.011t/a，交有资质单位处置。1. 生活垃圾

项目劳动定员50人，生活垃圾按每人每天0.5 kg计算，产生量约为25kg/d、7.5 t/a。生活垃圾暂存于垃圾桶内，由环卫部门定期集中清运。**表5.2-3 固体废物产生、处理及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废名称** | **排放量** | **来源** | **固废性质** | **储存** | **处置方法** |
| 1 | 生活垃圾 | 7.5 t/a | 办公、生活设施 | 一般固废 | 垃圾收集桶 | 交由环卫部门统一清运处理 |
| 2 | 下脚料 | 0.72t/a | 生产车间 | 一般固废 | 专用收集桶 | 外卖给饲料厂等企业回用 |
| 3 | 废包装材料 | 0.5t/a | 包装车间 | 一般固废 | 废料库 | 废品回收站回收 |

（4）噪声 本项目运营期噪声主要来自于各种生产设备噪声。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **噪声（dB）** | **位置** | **处置措施** |
| 1 | 烘干机 | 1 | 63-70 | A3厂房 | 选用低噪声设备，室内安装墙体隔声 |
| 2 | 空压机 | 1 | 70-80 | C5厂房包装车间 |

**表5.2-4 声源噪声源强值** |

**项目主要污染物产生及排放情况**

类型

内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 排放源 | 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 | 生产车间（A3） | 粉尘 | 80kg/a | 8kg/a |
| 生产车间（C5二层） | 油烟 | 2.8 kg/a；3.2mg/ m3 | 1.1kg/a；1.3mg/m3 |
| 水污染物 | 生产、生活设施 | 废水量CODBOD5NH3-NSS动植物油 | 587.1t/a497mg/L，0.292 t/a223mg/L，0.131 t/a17mg/L，0.01 t/a310 mg/L，0.182 t/a4 mg/L，0.002 t/a | 587.1t/a296mg/L，0.2 t/a150mg/L，0.09 t/a17mg/L，0.01 t/a87mg/L，0.005 t/a4 mg/L，0.002 t/a |
| 固体废物 | 办公、生活设施 | 生活垃圾 | 7.5 t/a | 交由环卫部门统一清运处理 |
| 生产车间 | 下脚料 | 0.72t/a | 外卖给饲料厂等企业回用 |
| 隔油池 | 废油脂 | 0.011t/a | 交有资质单位处置 |
| 包装车间 | 废包装材料 | 0.5t/a | 废品回收站回收 |
| 噪声 | 本项目运营期噪声源主要是烘干机、空压机等，其噪声值在63~80dB（A）之间。通过选用低噪声设备、厂房隔音及距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。 |
| 其他 | —— |
| **主要生态影响（不够时可附另页）：**本项目位于建成的工业园区内，周边均为生产性企业，人类活动频繁，经调查项目厂址附近无珍稀濒危野生动物及植物存在，无古树名木、保护物种分布，本项目的建设不会对区域生态环境产生较大影响。 |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.1施工期环境影响简要分析**本项目租用建成厂房，本次建设内容主要是车间内彩钢结构车间的建设、设备安装等。（1）废水废水主要为施工人员生活污水，高峰时施工人员约10人，用水量按30L/人·d计算，则用水量为0.3t/d，排水量为0.2t/d，依托现有化粪池处理后排放，对环境影响很小。（2）废气废气主要为运输车辆进出造成的扬尘和汽车尾气。施工期应严格执行（陕政发（2018）16号）《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）的通知》和（杨管发〔2018〕3号）《杨凌示范区管委会关于印发铁腕治霾蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）的通知》；本项目施工在建成工业园和厂房内进行，园区内道路均已硬化，在控制车速，做好洒水降尘的前提下，施工扬尘影响较小；施工结束后，车辆进出扬尘和汽车尾气相应消失，影响时间很短。（3）噪声主要为运输车辆（83dB（A））和切割机（103 dB（A））产生的噪声。施工期场界噪声限值标准执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间70dB(A)，夜间55dB(A)。施工所用设备、车辆均为移动性声源，切割设备主要在厂房内使用；不考虑厂房隔声，昼间施工时施工现场45m外的噪声可达GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。为不影响周围地区夜间的声学环境，该项目夜间不施工；加之项目处在工业区且在厂房内部施工，声环境影响很小。（4）固体废物主要为废弃包装材料、切割边角料以及生活垃圾。高峰时施工人员约10人，工地生活垃圾按1kg/人·d计算，产生另为10kg/d。为防止固体废物污染，应采取以下措施：废弃包装材料、切割边角料外卖回收利用；生活垃圾应集中收集，及时清运出场，以免滋生蚊蝇。本项目施工期短，在建成工业园区和厂房内施工，工程量小且简单，随着工程建设的结束，对环境的影响将会逐渐消失。**7.2运营期环境影响简要分析**1. 水环境影响分析

运营期的污水主要是松丝洗粉废水、设备清洗废水、车间清扫废水和生活污水。 生活污水排放量为420m3/a，生产废水排放量为162 m3/a，车间清扫废水排放量为5.1t/a。设备清洗废水和车间清扫废水等含油废水经隔油池处理后与其他水一同进入预处理池处理后排入园区化粪池处理，经处理后达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）表2的二级标准，SS达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后排入园区污水管网。根据同类报告表类比，化粪池对水污染物的去除效率见表7.2-1。表7.2-1 污染物去除效率一览表 单位（%）**设备名称****污染物**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **动植物油** |
| 化粪池 | 15 | 9 | 30 | / | 5 |

水污染物产排情况如下：表7.2-2 污水产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水** | **污染物** | **产生情况** | **治理****措施** | **排放情况** | **标准** |
| **浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | **浓度（mg/L）** | **纳管排放量（t/a）** | **DB61/224-2011和GB8978-1996** |
| 综合废水 | COD | 348 | 0.2 | 化粪池 | 296 | 0.2 | 300 mg/L |
| BOD5 | 167 | 0.1 | 150 | 0.09 | 150 mg/L |
| SS | 124 | 0.07 | 87 | 0.005 | 400 mg/L |
| NH3-N | 17 | 0.01 | 17 | 0.01 | 25 mg/L |
| 动植物油 | 4 | 0.002 | 4 | 0.002 | 100 mg/L |

从表7.2-2可看出，生活污水经化粪池处理后可满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》DB61/224-2011表2的二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，达标排放。废水治理措施可行性分析：本项目位于火炬创业园园区内已建A3、C5厂房内，考虑实际情况，结合项目排水水质，本次评价建议项目做好生产废水的管控，节约用水，减小废水产生量。本项目废水经预处理池处理后排入园区化粪池，预处理池采用混凝沉淀处理，常用的絮凝剂为三氯化铁、硫酸铝、聚合氯化铝（简称PAC）、聚丙烯酰胺等，考虑到出水色度、北方城市冬季温度低的特点，筛选出聚合氯化铝、聚丙烯酰胺进行比较，具体如下表所示：**表7.2-3 常用絮凝剂比较**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **絮凝剂** | **特点/优点** | **缺点** |
| 聚合氯化铝无机高分子混凝剂（Aln(OH)mCl3n-m） | 1. 对污染严重或低浊度、高浊度、高色度的原水都可达到好的混凝效果；
2. 水温低时，仍可保持稳定的混凝效果，因此在我国北方地区更适用；
3. 矾花形成快；颗粒大而重，沉淀性能好，投药量—般比硫酸铝低；适宜的pH值范围较宽，在5—9间，当过量投加时也不会像硫酸铝那样造成水浑浊的反效果；
4. 其碱化度比其他铝盐、铁盐为高，因此药液对设备的侵蚀作用小，且处理后水的pH值和碱度下降较小。
 | 部分水质形成的矾花小，不易沉淀，需配合助凝剂使用 |
| 聚丙烯酰胺(PAM)非离子型聚合物[—CH2—CH（CONH2）—]n | 1. 在西北地区应用广泛的高分子絮凝剂；
2. 适当的加碱比可将处理效率提高几倍；
3. 通常作为助凝剂与其它混凝剂一起适用，可产生良好的混凝效果。
 | 聚丙烯酰胺本身无毒，但常含有微量未聚合的单体，该单体有毒 |

根据上表的分析，本次评价推荐使用聚合氯化铝（PAC）作为絮凝剂，如有矾花小、不易沉淀的情况，再配合使用聚丙烯酰胺（PAM），项目购买的絮凝剂需从正规厂家购买符合质量要求的产品，避免影响出水水质。本项目废水排放量为1.96m3/d，经隔油池+预处理池+园区化粪池处理后，可达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》DB61/224-2011表2的二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，之后排入杨凌示范区污水处理厂处理。杨凌示范区污水处理厂位于滨河东路，采用先进的BOT模式建成了25000t/d的污水处理厂一期工程，随着杨凌城市人口的快速增长和工业经济的迅猛发展，城市污水排放量增大，杨凌示范区污水处理厂二期工程建设采用A2/O工艺，处理污水规模为40000 t/d，日中水回用能力20000 t。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》A标准，COD最高允许排放浓度50mg/L，NH3-N最高允许排放浓度8mg/L。则该项目污水经杨凌示范区污水处理厂处理后，最终排入渭河的COD为：0.005t/a，NH3-N为0.001t/a。服务范围：杨凌示范区城市新建西片区。本项目位于火炬创业园区，属于服务范围，运营期排水主要为生活污水，因此，本项目污水排入杨凌示范区污水处理厂可行。1. 大气环境影响分析

本项目废气主要为淀粉投料粉尘、调料炒制和熬制过程产生的油烟。（1）投料粉尘本项目向和浆机中投加淀粉时，会产生一定量的粉尘（淀粉颗粒），年投加量78.6t/a，该加工环节在A3厂房生产车间内完成。根据前文工程分析，本项目投料产生的无组织粉尘排放量为8kg/a，通过和浆车间通风设备排出。1）环境影响预测根据项目特点，本次选颗粒物作为环境预测因子，以A3厂房生产车间为无组织排放源，通过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的估算模式（SCREEN 3模型）对无组织排放的粉尘进行预测。预测所需参数详见表7.2-4。7.2-4 无组织排放废气预测参数输入清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **单位** | **取值** | **参数名称** | **单位** | **取值** |
| 污染源类型 | / | 面源 | 是否考虑建筑物下洗 | / | 否 |
| 面源长度 | m | 6 | 环境温度 | ℃ | 12.9 |
| 面源宽度 | m | 6 | / | / | / |
| 排放高度 | m | 4 | 距离厂界最近距离 | m | 6 |
| 近5年平均风速 | m/s | 2.1 | 污染物排放速率 | kg/h | 0.005 |

预测结果见表7.2-5。表7.2-5 项目无组织粉尘排放估算结果一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **距离（m）** | **下风向预测浓度（mg/m³）** |  **占标率（%）** |
| 10 | 0.003174 | 0.35 |
| 100 | 0.01035 | 1.15 |
| 200 | 0.008454 | 0.94 |
| 300 | 0.005367 | 0.6 |
| 400 | 0.00362 | 0.4 |
| 500 | 0.002603 | 0.29 |
| 600 | 0.001965 | 0.22 |
| 700 | 0.001541 | 0.17 |
| 800 | 0.001259 | 0.14 |
| 900 | 0.001052 | 0.12 |
| 1000 | 0.0008951 | 0.1 |
| 最大落地浓度和占标率（Pmax%） | 0.01035 | 1.15 |
| 最大浓度出现距离 | 77 | 77 |
| D10%（m） | / | / |

表7.2-5表明：本项目无组织排放粉尘最大落地浓度为0.01035 mg/m3，最大浓度占标率1.15%，出现距离为77m，项目排放粉尘最大落地浓度较低，能够满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求小于1mg/m3，不会对周围环境产生明显影响。2）大气环境防护距离根据《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2008）》要求，当有无组织排放源时，应采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，结合厂区平面布置，确定控制距离方位，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防距离。本次环评根据以上要求采用大气环境防护距离计算软件对本项目大气环境防护距离进行了计算，计算得出本项目无超标点，不需设置大气防护距离。（2）油烟本项目在调料产品炒制、熬制过程会产生油烟。油烟是食用油及食品在高温下的挥发物及其冷凝气溶胶、水汽和室内含尘气体的混合物。其成分较为复杂，含有饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸和氧化裂解后生成的醛、酮、醇等有刺激性味道的物质和灰尘水汽等。根据GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求，本项目在炒锅和熬油锅两个基准灶头上方加装油烟收集罩，配套安装油烟净化器，处理效率不低于60%，产生的油烟经净化器净化后排放。本项目食用油使用总量为0.1t/a，炒制、熬制过程油烟挥发量占耗油量的2-4%，平均为2.83%，则本项目年耗油量为0.1t/a，油烟挥发量为2.8kg/a每个灶头风量按1000m3/h计算，全年炒制时间约900h，产生浓度为3.2mg/m3；处理后排放量为1.1kg/a，排放浓度为1.3mg/m3；净化处理后的油烟经15m高排气筒引至C5厂房房顶排放；则本项目调料制作车间的油烟排放满足GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求。1. 固体废物环境影响分析

本项目运营期固体废物主要为生产过程产生的粉丝等下脚料类的生产固废和生活垃圾。（1）生产固废该项目运营期产生的粉丝废料等下脚料在车间内设置收集容器，分类收集存放，本项目共产生下脚料0.72t/a。废包装材料集中在库房指定位置存放。分类堆放于厂区指定的废料库内，废包装材料共0.5t/a。产生的废原料全部卖给饲料厂使用。废油脂产生量为0.011t/a，交有资质单位处置。废包装材料由废品站回收。（2）生活垃圾生活垃圾：本项目的有员工50人，按每人每天0.5kg的生活垃圾计算，生活垃圾产生量为25kg/d、7.5 t/a。这部分固废在园区内由垃圾桶收集，每天由环卫部门定时清运，外运至杨凌区指定垃圾填埋场卫生填埋。本项目生产和生活垃圾应分类分区存放，标识清楚。综上所述，本项目运营期采取上述治理措施后，产生的各固废去向明确，可实现资源化利用或无害化处置，不会对环境造成二次污染。4、声环境影响分析本项目厂房分为两部分，运营期噪声主要来自于各种生产设备噪声，其中A3厂房主要设备噪声为烘干机（63-70 dB（A）），C5厂房主要设备噪声为空压机（70-80dB（A））。本项目生产设备距离厂界四周距离如下表7.2-6。表7.2-6 生产设备距离厂界距离一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **东厂界** | **西厂界** | **南厂界** | **北厂界** |
| 烘干机 | 12m | 8m | 88m | 12m |
| 空压机 | 24m | 12m | 30m | 89m |

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）工业噪声预测计算模式进行预测。（1）室内声源等效室外声源计算本项目按下式先将南边、北边厂房所有声源分开叠加，再进行距离衰减，最后进行墙体衰减得出生产车间室外声源的A声功率级。式中：∆L——距离点声源r1处至r2处的衰减值； Lc——墙体衰减量，dB； TL——窗户的隔声量，dB。（2）预测点的预测等效声级（Leq）计算式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；Leqb——预测点的背景值，dB（A）。（3）预测结果及分析按照以上预测模式及源强参数，预测计算噪声对四周厂界、声环境敏感点的噪声预测结果见表7.2-7。表7.2-7 噪声预测结果一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测厂界** | **噪声源** | **距离****(m)** | **噪声值dB（A）** | **贡献值** | **背景值** | **预测值** | **标准值** | **达标分析** |
| **昼间** | **昼间** | **昼间** | **昼间** | **昼间** | **昼间** |
| 东 | A3厂房 | 12 | 70 | 48.42  | 53.86 | / | / | 65 | 达标 |
| C5厂房 | 24 | 80 | 52.40  |
| 西 | A3厂房 | 8 | 70 | 51.94  | 59.30 | / | / | 65 | 达标 |
| C5厂房 | 12 | 80 | 58.42  |
| 北 | A3厂房 | 12 | 70 | 48.42  | 49.14 | / | / | 65 | 达标 |
| C5厂房 | 89 | 80 | 41.01  |
| 南 | C5厂房 | 30 | 80 | 50.46  | 50.51 | / | / | 65 | 达标 |
| A3厂房 | 88 | 70 | 31.11  |

根据预测结果，企业厂界噪声昼间贡献值在昼间均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区昼间标准。本项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响，因此本环评对厂界夜间声环境不做分析。本项目设备均在钢构车间内使用，可进一步减小对声环境的影响，因此，本项目昼间生产对厂界声环境的影响很小。为了降低声源对环境的影响，本项目拟采取如下噪声治理措施：A.选购低噪声设备；B.合理总平面布置，将高噪声机设备尽量布置在车间中部；C.设备运转不正常时噪声会增高，企业应维持设备处于良好的运转状态，加强对设备的维修保养。在生产运转时定期对各种设备进行检查，保证设备正常运转；D.生产车间作业生产时应保持封闭状态，利用建筑的噪声阻隔作用达到降噪的目的。通过采取以上的隔噪措施，且经厂房隔声后加上距离的衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类。**7.3环境影响风险分析**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），查阅《建设项目环境风险评价技术导则》附录A.1中相关标准和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）相关标准，本建设项目的原料及产品不属于《建设项目环境风险评价技术导则》附录A和《危险化学品重大危险源辨识》中危险化学品。针对项目特点，对本项目提出风险防范措施和管理要求。（1）企业应设置环境管理机构，配各专兼职环保管理人员，负责环境管理工作。（2）车间应按《食品加工厂设计规范》要求建设，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的相关规定设置防火安全距离，设立消防、避雷、排洪设施和防火标识。（3）原料、成品库房、加工车间应坚固、干燥、备有防火器材，厂区内禁止吸烟。（4）加工车间应制定生产作业指导书。生产设备布局合理，设备应定时维护和保养，班前班后应进行卫生清洁。（5）车间内加工设备定期清理、检修，保持良好运行状态，确保车间内环境空气满足生产要求。（6）根据企业性质，制定相应的风险事故应急预案，应急救援组织和应急救援措施。（7）项目为食品加工行业，根据行业相关规定要求，厂内工人需做定期身体检查保证产品的安全性。**7.4环境管理与监测**1、主要污染源及污染物排放清单本工程污染物排放清单见表7.4-1。表7.4-1 污染物排放清单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染要素** | **产物环节** | **污染物** | **治理措施** | **排放浓度** | **排放量** | **总量指标（t/a）** |
| 废气 | 生产车间 | 粉尘 | 集气罩+布袋除尘器 | / | 8kg/a | / |
| 油烟 | 集气罩+油烟净化器 | 1.3mg/m3 | 1.1kg/a | / |
| 废水 | 生产、生活设施 | COD | 隔油池+预处理池+园区化粪池 | 296 mg/L | 0.2 t/a | 0.029 |
| BOD5 | 150mg/L | 0.09 t/a | / |
| NH3-N | 17 mg/L | 0.01 t/a | 0.0047 |
| SS | 87 mg/L | 0.005 t/a | / |
| 动植物油 | 4 mg/L | 0.002 t/a |  |
| 固体废物 | 办公、生活设施 | 一般固废 | 生活垃圾 | 交由环卫部门统一清运 | / | 7.5t/a | / |
| 生产车间 | 一般固废 | 下脚料 | 外卖给饲料厂等企业回用 | / | 0.72t/a | / |
| 废油脂 | 交有资质单位处置 | / | 0.011t/a | / |
| 废包装材料 | 废品回收站回收 | / | 0.5t/a | / |
| 噪声 | 生产车间 | 噪声 | 低噪声设备、厂房隔音、距离衰减 | / | / | / |

2、环境管理与监测（1）环境管理环境管理计划的制定和实施是工程在建设期和运行期环境保护措施落实的重要保证。通过环境管理，使项目建设和环境建设得以同步实施，使项目在施工期和运行期对环境所带来的不利影响降至最低程度。（2）监测方案根据运营期的污染情况，监测内容选择环境受影响较大的声环境、地表水，监测因子根据工程分析中污染特征因子确定，监测分析方法采用国家环境保护总局颁布的《环境监测技术规范》实行。评价建议污染源和周围环境质量监测工作由有资质单位承担。运营期环境监测计划见表7.4-2，运营期环境监测根据当地环境保护主管部门要求确定。表7.4-2 运营期环境监测计划

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **监测点位置** | **监测项目** | **监测点数** | **监测频率** | **控制指标** |
| 1 | 厂界噪声 | 厂界四周各1个监测点位 | 等效声级LeqdB（A） | 4个 | 1次/季2d/次 | 厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 2 | 污水 | 项目区污水出水口 | CODCr、NH3-N、pH、BOD5、SS、动植物油 | 1个 | 1次 /年 | 《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》DB61/224-2011表2的二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 |
| 3 | 油烟 | 油烟净化器排口 | 油烟 | 1个 | 1次/年 | GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》 |
| 4 | 无组织废气 | 无组织排放源上、下风向 | 颗粒物 | 4个 | 1次/年 | 《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值 |

3、环保投资环保投资为15万元，详见表7.4-3。表7.4-3 环保投资一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **时段** | **污染种类** | **设施名称** | **型号规格** | **数量** | **投资（万元）** |
| 运营期 | 废气处理 | 淀粉投料口集气罩+布袋除尘器 | / | 1 | 3 |
| 集气罩+油烟净化器 | / | 1 | 1 |
| 废水处理 | 隔油池+预处理池 | 处理能力2m³/d | 1 | 5 |
| 固废治理 | 垃圾桶 | / | 若干 | 1 |
| 一般固废暂存间 | 处理面积10 m2 | 1 | 5 |
| 总计 | / | / | 15 |

4、环保设施验收建议清单环保设施验收建议清单见表7.4-4。表7.4-4 环保设施验收建议清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染种类** | **治理项目** | **污染源位置** | **设施名称** | **规格要求** | **数量** | **效果** | **进度** |
| 废气 | 投料粉尘 | 投料口 | 集气罩+布袋除尘器 | 达标排放 | 1 | 《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2厂界无组织排放浓度监控限值 | 与建设项目“同时设计，同时施工，同时投入运行” |
| 油烟 | 调料炒制、熬制灶 | 集气罩+油烟净化器 | 达标排放 | 1 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） |
| 废水 | 综合废水 | 生产车间+办公 | 隔油池+预处理池+园区化粪池（依托） | 达标排放 | 1 | 《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》DB61/224-2011表2的二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 |
| 噪声 | 烘干机、空压机噪声 | 生产车间 | 厂房密闭；合理布局 | 达标排放 | 2 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）3类标准 |
| 固废 | 生活垃圾 | 办公区 | 垃圾桶 | 日产日清 | 若干 | 减量化、资源化、无害化，处置率100% |
| 下脚料 | 生产车间 | 收集桶 | 日产日清 | 若干 |
| 废油脂 | 隔油池 | 收集桶 | 收集一定量后交有资质的单位处置 | 1 |
| 废包装材料 | 包装车间 | 一般固废暂存间 | 即时清理 | 1 |
| 环境管理 | 建立健全环保档案，为保护和改善环境质量作好组织和监督工作 |

 |

# 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** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 大气污染物 | A3车间（投料） | 粉尘 | 集气罩+布袋除尘器 | 《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2厂界无组织排放浓度监控限值 |
| C5车间（调料炒制、熬制） | 油烟 | 集气罩+油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） |
| 水污染物 | 综合废水 | 生活污水+生产废水（587.1m3/a） | 隔油池+预处理池+园区化粪池处理后排入污水管网，然后进入杨凌示范区污水处理厂处理 | 《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》DB61/224-2011表2的二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 |
| 固体废物 | 办公、生活设施 | 一般固废 | 生活垃圾 | 交由环卫部门统一清运处理 | 合理处置，处置率100% |
| 生产车间 | 一般固废 | 下脚料 | 外卖给饲料厂等企业回用 |
| 隔油池 | 废油脂 | 交有资质单位回收 |
| 包装车间 | 废包装材料 | 废品回收站回收 |
| 噪声 | 生产车间 | 设备噪声 | 低噪声设备、厂房隔声、距离衰减 | 噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）3类标准 |
| **生态环保措施及预期效果：**本项目所在地位于工业园区内，周围人类活动频繁，该区域无珍惜保护动植物，因此本项目的建设不存在对珍惜动植物的影响和对野生动物迁徙路线的破坏。运营期间只要落实污染物的防治措施，做到污染物达标排放，则项目对周围的生态无明显影响。 |

**结论及建议**

|  |
| --- |
| **9.1结论**1、项目概况陕西新桃园食品有限公司拟投资2000万元人民币建设“新型方便快餐食品及甘薯方便粉丝技术”项目，本项目租用杨凌示范区城南路火炬创业园A3、C5厂房内，占地面积3194 m2，建筑面积5138m2。项目建成后，年产10万箱（每箱12盒）岐山臊子红薯粉丝。2、与产业政策、规划的相符性本项目为方便食品制造，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于限制类和禁止类建设项目，符合国家产业政策的要求。本项目不在《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）之列。项目符合国家和地方产业政策的要求。在《杨凌城乡总体规划（2010-2020）》确定的132.57km2的城市规划区范围内，实行城乡统一规划管理，形成“一城、一园、一区、三河、四方”的空间形态，促进杨凌示范区经济社会一体化发展，实现合理分工和优势互补。本项目属于一园（一园为杨凌工业园区），所在地为工业用地，符合《杨凌城乡总体规划（2010-2020）》总体规划。根据《杨凌示范区创业服务中心示范区火炬创业园建设项目》环境影响评价报告表，火炬创业园严格禁止污染严重的、有毒有害化工行业，机械加工中的电镀，合成医药以及农药生产等对环境有较大污染的项目入区。本项目为“新型方便快餐食品及甘薯方便粉丝技术”，无严重污染，符合规划产业定位、产业政策要求。根据《示范区工业园区控制性详细规划》，将杨陵区工业园区纳入示范区工业园区规划范围，统一管理，同步建设开发。工业园区规划总面积25.17平方公里，分为机械制造、食品加工、生物产业、现代物流、商业配套和综合服务区等六大片区。本项目属于食品加工，符合《示范区工业园区控制性详细规划》要求。3、平面布局合理性分析本项目含两个厂房，A3厂房为单层钢结构厂房，C5为双层钢结构厂房。其中A3厂房入口位于东北侧，入口处布置男女更衣室；车间内西侧从北向南依次布置冷库、洗粉车间；中部布置烘烤车间和半成品库房；东侧从北往南依次布置原料库房、男女更衣室、包装车间、办公室和会议室。生产区域主要在车间西侧和中部。C5厂房二层东侧从北往南依次布置醋包加工间、肉包加工间、辣子包加工间包装车间和外包、内包车间；西侧布置洗切绞肉间，二楼南侧富余空置区域目前未计划利用。C5厂房一层东侧从北往南依次布置更衣室、包装车间、内包车间、外包车间；西侧从北往南依次布置成品库、内包材库、半成品库、外包材库。本项目将粉丝制作布置在A3车间；调料包制作布置在C5车间二楼，内包和外包布置在C5一楼，车间内按工艺流程需要，呈线型布置，布局紧凑合理；分区明确、衔接顺畅，布局较合理。综上，本项目全厂区布局紧凑，分区明确，总平面布置合理。4、环境质量现状环境空气：监测点位SO2、NO2 1h平均浓度值、24h平均浓度值和PM2.5、PM10 24h平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。声环境：项目所在区昼间噪声范围为47.1~59.3dB（A），夜间噪声范围为38.4~46.0dB（A）。项目厂界四周均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。5、环境影响分析（1）施工期：本项目租用已经建好的厂房，外部、内部装修工作基本完成，后续工程主要为设备的安装。施工期较短，随施工的结束，施工期污染物的排放也随之消失，故本次不再对施工期进行环境影响分析。（2）运营期 ①环境空气：本项目废气主要为淀粉投料粉尘、调料炒制和熬制过程产生的油烟。本项目向和浆机中投加淀粉时，会产生一定量的粉尘（淀粉颗粒），年投加量78.6t/a，该加工环节在A3厂房生产车间内完成。本项目投料粉尘经布袋除尘器处理高效处理后在车间排放；本项目投料产生的无组织粉尘排放量为8kg/a。根据预测，本项目无组织排放粉尘最大落地浓度为0.01035 mg/m3，最大浓度占标率1.15%，出现距离为77m，项目排放粉尘最大落地浓度较低，能够满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求小于1mg/m3，不会对周围环境产生明显影响。本次环评根据以上要求采用大气环境防护距离计算软件对本项目大气环境防护距离进行了计算，计算得出本项目无超标点，不需设置大气防护距离。炒制、熬制过程油烟经油烟净化器处理后排放，满足GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求。②水环境：运营期的污水主要是松丝洗粉废水、设备清洗废水、车间清扫废水和生活污水。 生活污水排放量为420m3/a，生产废水排放量为162 m3/a，车间清扫废水排放量为5.1t/a。设备清洗废水和车间清扫废水等含油废水经隔油池处理后与其他水一同进入预处理池处理后排入园区化粪池处理，经处理后达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）表2的二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后排入园区污水管网。③固体废弃物：本项目运营期固体废物主要为生产过程产生的粉丝等下脚料类的生产固废和生活垃圾。该项目运营期产生的粉丝废料等下脚料在车间内设置收集容器，分类收集存放，卖给饲料厂使用；废油脂交有资质单位回收；废包装材料由废品站回收；生活垃圾由垃圾桶收集，每天由环卫部门定时清运，外运至杨凌区指定垃圾填埋场卫生填埋。本项目运营期产生的各固废去向明确，可实现资源化利用或无害化处置，不会对环境造成二次污染。④噪声：企业厂界噪声昼间贡献值在昼间均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区昼间标准。本项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。本项目设备均在钢构车间内使用，可进一步减小对声环境的影响；因此，本项目昼间生产对厂界声环境的影响很小。7、总量控制指标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，建议总量控制指标为：COD 0.029t/a；NH3-N 0.0047t/a。最终污染物总量控制指标应以环境保护局下达指标为准。8、总结论综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址基本合理。项目在运营后将产生废气、废水、噪声及固体废物污染等，但在严格采取本报告表所提出的各项环保措施后项目对环境影响可控，从满足环境质量目标要求分析，本项目建设可行。 **9.2要求与建议**1. 要求严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度；
2. 加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，加强环境保护工作的管理；
3. 加强环保设施日常管理，确保环保设施正常运转和污染物稳定达标排放；
4. 本项目应认真落实本报告提出的污染防治措施，积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。
5. 严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核合格后方可上岗。因项目属食品加工行业，故工作人员必须做定期身体健康检查，符合相关卫生防疫标准方可上岗。
6. 由于本项目为食品加工行业，为保护产品不受污染，在项目周围，不能允许化工企业入驻。
7. 园区污水处理设施进一步完善后，项目排水可直接交由园区处理。
 |

|  |
| --- |
| **预审意见：****公章** **经办人： 年 月 日** |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：****公章** **经办人： 年 月 日** |
| **审批意见：****公章** **经办人： 年 月 日** |
| **注 释**一、本报告表应附一下附件、附图：附件1、项目委托书附件2、立项批准文件附件3、环评批复附件4、执行标准附件5、监测报告附图1、项目所在地附图2、外环境关系图附图3、总平面布置图附图4、项目现状监测布点图二、如果本报告表不能说明工程产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设工程的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。1. 大气环境影响专工程评价2. 水环境影响专工程评价3. 生态影响专工程评价4. 声影响专工程评价5. 土壤影响专工程评价6. 固体废物影响专工程评价以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |