

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：四川省喜富食品有限公司速冻油条烧麦项目

建设单位（盖章）：四川省喜富食品有限公司

编制日期：二零二四年五月

中华人民共和国生态环境部

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	四川省喜富食品有限公司速冻油条烧麦项目																	
项目代码	2404-511421-04-01-358970																	
建设单位联系人	***	联系方式	***															
建设地点	四川省眉山市仁寿县经济开发区 B 区金钟村一组 7 号 4 栋																	
地理坐标	( <u>104 度 15 分 2.465 秒</u> , <u>29 度 56 分 53.906 秒</u> )																	
国民经济行业类别	C1432 速冻食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-21 方便食品制造 143-除单纯分装外的															
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目															
项目审批（核准/备案）部门（选填）	仁寿县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备 【2404-511421-04-01-358970】 FGQB-0061 号															
总投资（万元）	1000 万元	环保投资（万元）	40															
环保投资占比（%）	4	施工工期	6 个月															
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4000m <sup>2</sup>															
专项 评价 设置 情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目专项评价设置情况分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 45%;">专项设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目不涉及排放有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等物质，不需要做大气专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目产生的废水均经处理后再进入污水处理厂，属于间接排放，不需要做专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目风险物质数量与临界量的比值 Q&lt;1，未超过临界量，不做专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生</td> <td>本项目位于工业园区内，用水来自市</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	专项设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及排放有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等物质，不需要做大气专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目产生的废水均经处理后再进入污水处理厂，属于间接排放，不需要做专项评价	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目风险物质数量与临界量的比值 Q<1，未超过临界量，不做专项评价	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生	本项目位于工业园区内，用水来自市
	专项评价的类别	设置原则	专项设置情况															
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及排放有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等物质，不需要做大气专项评价															
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目产生的废水均经处理后再进入污水处理厂，属于间接排放，不需要做专项评价															
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目风险物质数量与临界量的比值 Q<1，未超过临界量，不做专项评价															
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生	本项目位于工业园区内，用水来自市																

		物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	政管网，不属于河道取水的污染类项目，不设置专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目为内陆工程，不向海排放污染物，不设置专项评价
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C。</p>			
<p><b>由上表可知，本项目不需要设置专项评价。</b></p>			
规划情况	<p><b>规划名称：</b>《四川仁寿经济开发区控制性详细规划》；</p> <p><b>审查机关：</b>四川省人民政府；</p> <p><b>审查文件名称及文号：</b>《关于设立四川蒲江经济开发区等64家省级开发区的批复》，川府函〔2019〕20号。</p>		
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环境影响评价文件名称：</b>《四川仁寿经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》；</p> <p><b>审批机关：</b>眉山市生态环境局；</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>关于印发《四川仁寿经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的函，眉市环函〔2022〕70号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《四川仁寿经济开发区控制性详细规划》符合性分析</b></p> <p>仁寿经开区规划总面积 13.11平方公里，分A区、B区和C区。</p> <p>其中，A区东至陵阳大道、南至叶桥社区、西至国道213线、北至国道213线，规划面积6.22平方公里；A区主导产业为电子信息和智能制造产业，辅助发展上中下游产业及配套服务业；</p> <p>B区东至富加镇产业大道、南至成自泸高速连接线、西至宝马镇小沟村、北至宝马镇小沟村线，规划面积2.17平方公里；<b>B区主导产业为食品和农副产品加工产业，辅助发展新兴产业及配套产业；</b></p> <p>C区东至汪洋铁路及越溪河、南至135县道、西至连乐铁路、北至汪促路，规划面积4.72平方公里；C区主导产业为新型建材产业，辅助发展新材料、机械</p>		

加工、现代物流、商贸物流等产业。

本项目位于仁寿经开区B区，为速冻食品制造项目，符合仁寿经开区B区产业定位。

## 2、与《四川仁寿经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》及批复文件符合性分析

本项目与工业园区规划环评及审查意见符合性分析见下表。

表 1-2 与工业园区规划环评及审查意见符合性分析

项目	控制类别	规划、规划环评及环评批复要求	本项目情况	符合性
空间布局要求	禁止类	B区：禁止引入排水量大且不易处理的企业（如泡菜粗加工、蔬菜盐渍加工），进一步提升农副产品加工业的用水重复利用率和再生水回用率。	本项目属于 C1432 速冻食品制造，非泡菜粗加工、蔬菜盐渍加工等排水量大且不易处理企业	符合
	限制类	总体要求： （1）优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。 （2）规划区内新、改、扩建有无组织排放的企业事业单位与园区内外环境敏感保护目标（含居民区、学校、医院、养老院等）之间留有足够的隔离缓冲带，隔离缓冲带内禁止新建居民区、学校、医院、养老院等环境敏感保护目标。	本项目使用电能及天然气，为清洁能源，非高耗能、高排放项目；本项目仅车间油烟、异味为无组织排放，通过厂房阻挡后排放量极少，且污染源距环境保护目标存在一定距离； 本项目位于球溪河富加段（原通江河段）以东，属于 C1432 速冻食品制造，符合产业布局	符合
		B区： （1）规划区内新引入的企业，严把产业门槛，加强企业在入园时的选址合理性论证，企业选址须充分考虑企业类型、污染特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染，必要时设置相应的卫生防护距离。 （2）合理规划园区产业布局，球溪河富加段（原通江河段）以东布置食品及农副产品加工区，球溪河富加段（原通江河段）以西不布置食品、农副产品加工、医药等对外环境有特殊要求的产业，确保环境相容。 （3）金杯化工须立足现状实施技改，技改须满足不新增污染物、不增大环境风险的前提下开展，允许以提升安全水平、改善生态环境质量为目的的改建和转型升级改造。		
污染类排放	现有源提标升级改造	（1）鼓励现有化工等产业升级改造，提升技术装备水平，减少资源消耗和污染物排放。 （2）采取有效措施确保文林工业园区 B 区污水处理厂尾水达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)表 1 工业园区集中式污水处理厂标准（其中 COD、BOD <sub>5</sub> 、TP 分别达到	本项目非化工项目，执行大气污染物特别排放限值，为新建项目；厂区废水依托厂区已建污水处理设施处理达纳管标准后进入文林工业园区 B	符合

管 控		20mg/L、4mg/L、0.2mg/L)，以尽量减轻对球溪河富加段（原通江河段）地表水的影响。 （3）严格按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（2020年第2号）的相关要求控制项目污染物排放。	区污水处理厂，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1工业园区集中式污水处理厂标准后排入球溪河富加段	
	新增等量或倍量替代	（1）新建废气排放的工业企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。工业燃气锅炉、工业窑炉实行低氮燃烧或建设脱硝设施。 （2）拟引入企业污染物排放应满足总量控制要求，新增污染物排放应严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》。	本项目设置蒸汽发生器，配有低氮燃烧装置，将按要求办理总量文件。	符合
	削减排放量要求	水污染物：至2035年，园区总体（含A区、B区及C区）水污染物排放量如下：COD524.9吨、氨氮30.2吨、总磷4.5吨。 大气污染物：至2035年，园区总体（含A区、B区及C区）大气污染物排放量如下：SO <sub>2</sub> 248.94吨、NO <sub>x</sub> 649.43吨、颗粒物213.42吨（折PM <sub>2.5</sub> 106.71吨）、VOCs566.88吨。	本项目污染物排放量如下：COD1.96t/a、氨氮0.098t/a、总磷0.020t/a、颗粒物0.11t/a、氮氧化物0.047t/a、二氧化硫0.0035t/a	符合
	污染物排放绩效水平准入要求	针对食品加工中的泡菜粗加工、蔬菜盐渍等典型涉及氯化物排放的项目，严格控制氯化物排放。	本项目不非泡菜粗加工、蔬菜盐渍等典型涉及氯化物排放的项目	符合
资 源 开 发 利 用 要 求	水资源利用要求	（1）到2025年，A区污水处理厂中水回用率达30%，2035年达35%； （2）鼓励化工、平板显示及屠宰等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量； （3）匹配信利项目用水需求，逐步提高其运营规模和回用水量，优化园区用水方案。加强对文林工业园区再生水厂运行的监督和管理，确保文林工业园区再生水厂长期稳定运营。	本项目有效利用纯净水设备制备产生的浓水进行地面清洁	符合
	能源利用效率要求	规划区内禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	本项目使用电及天然气，为清洁能源，非高污染燃料	符合
	禁燃区要求	本规划区域位于仁寿县高污染燃料禁燃区，规划区内禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。		
综上，本项目建设符合园区规划及产业定位的要求。				

### 1、产业政策的符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）本项目生产速冻油条及烧麦制品，属于C1432速冻食品制造。

本项目不属于国家发展和改革委员会2019年第29号令《发展改革委修订发布<产业结构调整指导目录（2019年本）>有关条款的决定》中的鼓励类、限制类和淘汰类；根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三规定：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，因此项目为允许类。同时，对照工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批，本项目所用机电设备不属于其中的淘汰落后设备；所用设备也不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类落后工艺设备。

项目经仁寿县行政审批局备案，备案号为：川投资备【2404-511421-04-01-358970】FGQB-0061号。

### 2、项目用地规划符合性分析

本项目选址于四川省眉山市仁寿县经济开发区B区金钟村一组7号4栋，租用四川蓉久记食品有限公司闲置厂房约4000m<sup>2</sup>进行本项目的建设生产（见附件4-1）。根据四川蓉久记食品有限公司提供的不动产权证书（川（2020）仁寿县不动产权第0004624号）显示（见附件4-2），项目用地性质为工业用地。且根据《四川仁寿经济开发区控制性详细规划》（见附图2），本项目所在地属于一类工业用地。

综上所述，本项目用地与仁寿县用地规划相符。

### 3、项目与“三线一单”符合性分析

根据《眉山市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（眉府函〔2021〕17号）文件，全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共36个环境管控单元。

①优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元10个。主要包括生态保护红线、饮用水水源保护区、国家公园、湿地公园、自然保护区等。

②重点管控单元。以环境污染治理和风险防范为主，促进产业转型升级，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，严格落实区域及重点行业污染物允许排放量。其中，城镇重点单元围绕改善人居环境，建设品质宜居城，优化空间布局。禁止新建高污染、高风险工业企业，引导现有企业结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，退城入园，有序搬迁。强化城镇生活污水、大气移动源、扬尘源管控，推动开展污水资源化利用。

工业重点单元严格执行相关准入门槛，强化岷江、青衣江干流一公里范围内企业选址论证，严控水环境风险。加强工业源挥发性有机物治理，提升废气收集率、去除率、治理设施运行率。提升资源利用效率，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉。

环境要素重点单元在维护区域生态环境质量的前提下，有针对性地加强污染物和环境风险防控，重点加强农业源、生活源治理。单元内若新布局工业园区、企业，应充分论证环境合理性。

③一般管控单元。以生态环境保护与适度开发相结合，开发建设中应落实生态环境保护基本要求。

本项目与眉山市生态环境准入总体要求及仁寿县生态环境准入总体要求符合性分析见下表：

表 1-3 本项目与生态环境准入总体要求符合性分析

类别	管控要求	本项目	符合性
眉山市	<p>长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进行保护、管理。</p> <p>对电子信息、能源化工、造纸等重点发展的产业提出严格资源环境绩效水平要求。</p> <p>水污染物和大气污染物严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》和《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》相关要求。</p> <p>全市 2025 年用水控制总量 15.4 亿立方米，2035 年用水控制总量为 15.8 亿立方米，单位工业增加值用水量比 2015 年下降 40%。</p>	<p>本项目为速冻食品制造业，非化工、电子信息、能源、不涉及大熊猫国家公园；</p> <p>废水依托厂区污水处理设施处理达园区纳管标准后进入园区污水处理厂，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》后排入球溪河富加</p>	符合符合

	到 2025 年，全市规模以上单位工业增加值能耗比 2020 年下降 34%	段（原通江河）； 大气执行特别排放限值
仁寿县	<p>长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>全县水污染物严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》，加强球溪河流域水环境治理。</p> <p>大气污染物执行《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》相关要求。</p> <p>新、改扩建电子信息项目需满足《电子信息产业差别化环境准入指标体系研究》中提出的相应约束性指标。</p> <p>到 2025 年，全县用水控制总量 5.18 亿 m<sup>3</sup>。以城镇生活污水资源化利用为突破口开展污水资源化利用。城镇园林绿化、河湖景观、环境卫生、消防等市政用水应当优先使用再生水、雨水等非常规水源。</p>	

### (1) 生态红线

对照眉山市市生态保护红线分布图，本项目所在地不涉及生态保护红线。项目与眉山市市生态保护红线分布图的位置关系详见下图：

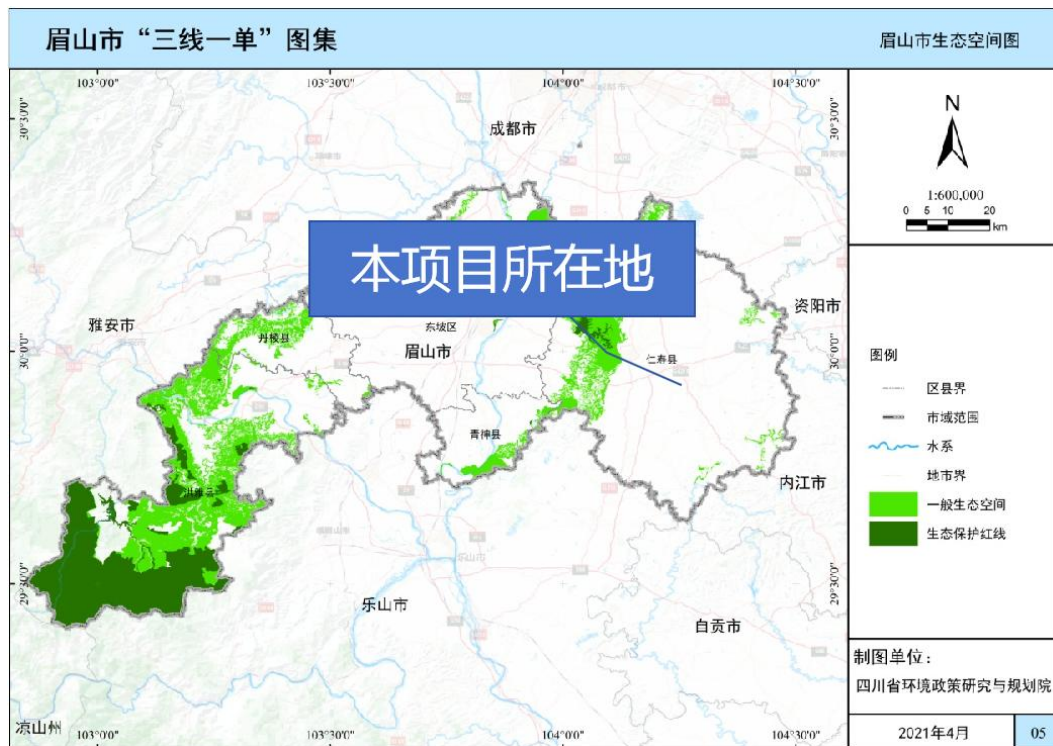


图 1-1 项目与眉山市生态红线相对位置关系图

### (2) 环境综合管控单元

对照眉山市环境管控单元图，本项目位于环境综合管控单元工业重点管控单



元（管控单元名称：四川仁寿经济开发区，管控单元编号：ZH51142120002）。

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）



图 1-2 四川省“三线一单”数据分析系统查询结果截图

通过在四川政务服务网查询的本项目与四川省“三线一单”符合性分析结果如下：



图 1-3 四川省“三线一单”符合性分析查询结果截图

该项目涉及到环境管控单元4个，具体情况见下表：

表 1-4 项目涉及环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5114212310001	四川仁寿经济开发区	眉山市	仁寿县	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5114212530001	仁寿县城镇开发边界	眉山市	仁寿县	自然资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5114212550001	仁寿县自然资源重点管控区	眉山市	仁寿县	自然资源管控分区	自然资源重点管控区
ZH51142120002	四川仁寿经济开发区	眉山市	仁寿县	环境管控单元	环境综合管控单元 工业重点管控单元

根据四川省生态环境保护厅办公室关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办函[2021]469号）的要求，本项目与普适性清单、单元级清单管控要求的符合性分析情况见下表：

表 1-5 项目与普适性清单管控要求符合性分析

“三线一单”的具体要求			项目对应情况介绍	符合性分析
类别	对应管控要求			
管控单元分类：环境综合管控单元 工业重点管控单元 管控单元编码：ZH51142120002 管控单元名称：四川仁寿经济开发区	普适性清单管控要求	空间布局约束  <b>禁止开发建设活动的要求：</b> ①禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 ②禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划（包括但不限于《石化产业规划布局方案（修订版）》《现代煤化工产业创新发展布局方案》）的项目。 ③禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》） ④未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。 <b>限制开发建设活动的要求：</b> ①严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区。（《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》、《眉山市打赢蓝天保卫战实施方案》） ②优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。（《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》） ③以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。（《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》） ④现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。	本项目属于速冻食品制造业，为允许类项目，非化工、石化及国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目； 本项目非钢铁、水泥、平板玻璃、冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，非高耗能高排放项目；项目位于仁寿经开区 B 区，符合园区产业定位	符合

		<p><b>不符合空间布局要求活动的退出要求：</b> 依法清理取缔园区内部不符合产业政策、严重污染环境的生产项目。对存在违法违规排污问题的化工企业和废水超标排放的化工园区限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭。（《眉山市打好长江保护修复攻坚战实施方案》）</p> <p><b>其他空间布局约束要求：</b> 暂无</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p><b>允许排放量要求：</b> 暂无</p> <p><b>现有源提标升级改造：</b></p> <p>①现有工业园区污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）。（《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》）</p> <p>②除洪雅县外，现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。65 蒸吨以上燃煤锅炉企业和水泥行业全面推进超低排放改造；工业燃气锅炉实行低氮改造。砖瓦和砂石行业实施减量替代和全面提档升级。（《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》2020 年第 2 号、《眉山市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>③完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。</p> <p><b>其他污染物排放管控要求：</b></p> <p><b>1.新增源排放标准限制：</b>新建工业园区污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）。（《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》）除洪雅县外，新建废气排放的工业企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。工业燃气锅炉、工业窑炉实行低氮燃烧或建设脱硝设施。（《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》2020 年第 2 号、《眉山市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p><b>2.新增源等量或倍量替代：</b>上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。（《建设项目主要污染物排放</p>	<p>本项目废水经厂区污水处理设施处理后进入文林工业园区 B 区污水处理厂达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）后排放；项目使用低氮锅炉，废气执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物特别排放限值和特别控制要求；非砖瓦、砂石、医药、化工等企业，不涉及挥发性有机物、重金属污染物的排放；项目使用低氮锅炉，执行《锅炉大气污染物排</p>	<p>符合</p>

		<p>总量指标审核及管理暂行办法》、《中华人民共和国长江保护法》)涉挥发性有机物的建设项目按照新增排放量进行 2 倍量替代。(《成德眉资同城化发展生态环境保护规划》)</p> <p><b>3.污染物排放绩效水平准入要求:</b> 工业废水集中处理设施实现稳定达标排放。强化对化工、建材、造纸、纺织、食品加工等行业污染物稳定达标排放的治理与监管。磷肥和含磷农药制造等企业,应当按照排污许可要求,采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。(《中华人民共和国长江保护法》、《眉山市打好长江保护修复攻坚战实施方案》)</p> <p>强化重点行业挥发性有机物综合整治。重点推进石化、化工、医药、工业涂装、包装印刷、电子信息等行业整治,继续加大力度推广使用低(无)VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备,聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率。提升废气收集率,推动取消废气排放系统旁路;按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率;按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。(《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《眉山市打赢蓝天保卫战实施方案》、《成德眉资同城化发展生态环境保护规划》、《四川省 2021 年工业源大气污染专项整治行动方案》)</p> <p>4.化工园区应按照分类收集,分质处理的要求,配备专业化工生产废水集中处理设施(独立建设或依托骨干企业)及专管或明管输送的配套管网,化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p> <p>5.重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定,建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源,无明确具体总量来源的,各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》;重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》。</p> <p>6.落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求,推进重点行业超低排放改造和深度治理,加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代,持续开展 VOCs 治理设施提级增效,强化 VOCs 无组织排放整治,加强非正常工况废气排放管控,推进涉 VOCs 产业集群治理提升,推进油品 VOCs 综合管控。</p>	<p>放标准》中特别排放限值;且项目所在区域为空气质量达标区</p>	
	<p>环境风险 防控</p>	<p><b>联防联控要求:</b> 加强与成都、乐山、雅安、资阳、内江流域上下游水环境风险和区域大气污染联防联控。</p> <p><b>其他环境风险防控要求:</b></p>	<p>本项目不涉及有毒有害、易燃易爆、重金属污染物;非有色金属治</p>	<p>符合</p>

		<p>①涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目，严控准入要求。涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的项目，严控准入，严格执行重金属污染物总量控制要求。</p> <p>②建立健全全过程、多层级环境风险防范体系。强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>③有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，应按相关要求开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。（《土壤污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划眉山市工作方案》、《四川省土壤污染治理与修复规划》）</p> <p>④化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。</p>	<p>炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业</p>	
	<p>资源开发利用效率</p>	<p><b>水资源利用总量要求：</b> 鼓励引导新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，适时推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。（《四川省节约用水办法》） 鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。（《四川省节约用水办法》、《关于推进污水资源化利用的指导意见》）</p> <p><b>地下水开采要求：</b> 全市地下水开采控制量为 0.60 亿 m<sup>3</sup></p> <p><b>能源利用总量及效率要求：</b> ①能源结构以天然气和电为主。 ②全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 ③加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉</p>	<p>本项目有效利用纯净水设备制备产生的浓水进行地面清洁； 项目主要使用天然气及电能，锅炉为低氮燃气锅炉</p>	<p>符合</p>

			<p>和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>④积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。</p> <p><b>禁燃区要求：</b></p> <p>①仁寿县高污染燃料禁燃区：（一）2019年12月31日前，淘汰禁燃区内所有使用高污染燃料的工业锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施。（二）现有的生活高污染燃料燃用设施，有关单位和个人要按要求予以拆除或改造、改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源，禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。（三）本通告自发布之日起，禁燃区内一律禁批使用高污染燃料的项目。</p> <p>②丹棱县高污染燃料禁燃区：（一）2021年7月31日前，淘汰高污染禁燃区使用高污染燃料的工业锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施。（二）现有的生活高污染燃料燃用设施，有关单位和个人应当按要求予以拆除或者改造、改用天然气、电、液化石油气或者其他清洁能源。自本通告实施之日起，禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。（《仁寿县人民政府关于划定仁寿县高污染燃料禁燃区的通告》、《丹棱县人民政府关于划定丹棱县高污染燃料禁燃区的通告》，后续如有更新，根据眉山市及各区县最新修订发布的高污染燃料禁燃区文件执行。）</p> <p><b>其他资源利用效率要求：</b></p> <p>暂无</p>		
<p>管控单元分类：大气环境高排放重点管控区</p> <p>管控单元编码：YS5114212310001</p> <p>管控单元名称：四川仁寿经济开发区</p>	<p>普适性清单管控要求</p>	<p>空间布局约束</p> <p>污染物排放管控</p> <p>环境风险防控</p> <p>资源开发利用效率</p>	<p>暂无</p>	/	/
<p>管控单元分类：土地资源重点管控区</p>	<p>普适性清单管控</p>	<p>空间布局约束</p> <p>污染物排</p>			

管控单元编码： YS5114212530001 管控单元名称：仁 寿县城镇开发边 界	控要 求	放管控
		环境风险 防控
管控单元分类：自 然资源重点管控 区 管控单元编码： YS5114212550001 管控单元名称：仁 寿县自然资源重 点管控区	普适 性清 单管 控要 求	资源开发 利用效率
		空间布局 约束
		污染物排 放管控
		环境风险 防控
		资源开发 利用效率

表 1-6 项目与单元级清单管控要求符合性分析

环境管控单 元编码	环境管控单 元名称	管控类型	管控类别	单元级清单管控要求	本项目情况	符合性 分析
YS5114212 310001	四川仁寿经 济开发区	大气环境 高排放重 点管控区	空间布局 约束	/	/	/
			污染物排 放管控	<b>大气环境质量执行标准：</b> 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 <b>区域大气污染物削减/替代要求：暂无</b> <b>燃煤和其他能源大气污染控制要求：暂无</b> <b>工业废气污染控制要求：</b> 1、全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区 淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、 清洁能源等替代煤炭。 2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序） 水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治 理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业	本项目大气执行《环境空 气质量标准》 （GB3095-2012）二级标 准；项目使用低氮燃气锅 炉，不涉及 VOCs 的排放	符合



				<p>深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p><b>机动车船大气污染控制要求：暂无</b></p> <p><b>扬尘污染控制要求：暂无</b></p> <p><b>农业生产经营活动大气污染控制要求：暂无</b></p> <p><b>重点行业企业专项治理要求</b></p> <p>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升</p> <p><b>其他大气污染物排放管控要求：暂无</b></p>		
			环境风险 防控		/	/
			资源开发 效率要求		/	/
YS5114212 530001	仁寿县城镇 开发边界	土地资源 重点管控 区	空间布局 约束	<p>1. 以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地；</p> <p>2. 城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批</p>	本项目用地为工业用地， 与用地规划相符	符合
			污染物排 放管控		/	/
			环境风险 防控		/	/
			资源开发 效率要求	<p><b>土地资源开发效率要求：</b></p> <p>土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。</p>	本项目用地为工业用地， 与用地规划相符	符合

				能源资源开发效率要求：暂无 其他资源开发效率要求：暂无		
YS5114212 550001	仁寿县自然资源重点管控区	自然资源重点管控区	空间布局约束	/	/	/
			污染物排放管控			
			环境风险防控			
			资源开发效率要求	土地资源开发效率要求：暂无 能源资源开发效率要求：暂无 其他资源开发效率要求：暂无	/	/
ZH5114212 0002	四川仁寿经济开发区	环境综合管控单元 工业重点管控单元	空间布局约束	<b>禁止开发建设活动的要求：</b> 同眉山市工业重点单元总体准入要求 <b>限制开发建设活动的要求：</b> 1、A 区内现有的纺织服装及服饰业限制发展，污染物只降不增； 2、限制 A 区向靠近城区方向发展；靠近城区 500m 范围内限制引入工业涂装等高 VOCs 排放项目； 3、C 区在利用园区内现有焦炭企业的基础上发展煤化工产业（焦炭分支）外，园区不再引入煤制油、煤制天然气、煤制烯烃、煤制乙二醇等项目 4、严格限制园区边界靠近永久基本农田集中区域的地块引入排放重金属废气、持久性有机污染物废气的项目，园区引入项目应满足永久基本农田土壤环境及农作物的保护要求 5、其他同眉山市工业重点单元总体准入要求 <b>允许开发建设活动的要求：暂无</b> <b>不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无</b> 同眉山市工业重点单元总体准入要求 <b>其他空间布局约束要求：暂无</b>	本项目符合眉山市工业重点单元总体准入要求，位于仁寿县经开区 B 区，符合园区产业规划，不涉及重金属废气、持久性有机污染物废气的排放	符合
			污染物排放管控	<b>现有源提标升级改造：</b> 同眉山市工业重点单元总体准入要求。	本项目符合眉山市工业重点单元总体准入	符合

				<p><b>新增源等量或倍量替代：</b> 同眉山市工业重点单元总体准入要求。</p> <p><b>新增源排放标准限值：</b> 同眉山市工业重点单元总体准入要求。</p> <p><b>污染物排放绩效水平准入要求：</b> 1、新、改扩建电子信息项目应参考眉山市“三线一单”生态环境分区管控中提出的电子信息行业环境绩效准入门槛。 2、企业 VOCs 治理要求：（1）全面执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》；提升废气收集率，推动取消废气排放系统旁路；按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。（2）工业涂装、工程机械制造行业推广使用高固体分、粉末涂料；有机废气收集率不低于 80%，喷漆与烘干废气不得采用单一、低效的方式进行处理。（3）化工项目实施挥发性有机物综合整治，兼顾解决恶臭、有毒有害等环境问题。推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。 3、其他同眉山市工业重点单元总体准入要求。</p> <p><b>其他污染物排放管控要求：暂无</b></p>	要求，非电子信息项目，不涉及 VOCs 的排放	
			环境风险 防控	<p><b>严格管控类农用地管控要求：</b> 对严格管控类，应严控其用途，根据土壤污染超标程度，依法划定农产品禁止生产区域严禁种植食用农产品；制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划。</p> <p><b>安全利用类农用地管控要求：</b> 对安全利用类，应制定安全利用方案，通过农艺调控、替代种植、种植结构调整等措施，降低农产品超标风险，确保农产品质量安全；开展受污染耕地安全利用及修复；禁止建设向农用水体排放含有毒、有害废水的项目。</p> <p><b>污染地块管控要求：</b> 建设用地污染风险重点管控区：落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》《工</p>	项目用地为工业用地，项目在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防治措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。建设单位在严格实施本报告中各项防范措施和应急措施后，可防范风险事故的发生，风险水平属于可以接受的范畴。	符合

				<p>矿用地土壤环境管理办法（试行）》等要求，引入新建产业或企业时，企业选择应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染。对可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包括对土壤可能造成的不良影响及应当采取的相应预防措施等内容。</p> <p>建设用地污染风险重点管控企业：落实《中华人民共和国土壤污染防治法》，执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，加强对地块的环境风险防控管理，生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。</p> <p><b>园区环境风险防控要求：</b> 同眉山市工业重点单元总体准入要求。</p> <p><b>企业环境风险防控要求：</b> 同眉山市工业重点单元总体准入要求。</p> <p><b>其他环境风险防控要求：暂无</b></p>		
			资源开发效率要求	<p><b>水资源利用效率要求：</b> 1、鼓励化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。 2、其他同眉山市工业重点、仁寿县总体准入要求。</p> <p><b>地下水开采要求：</b> 加大地下水开采管理，严格水资源地下水开采考核管理，严格控制新增地下水取水项目，实行地下水水位控制。</p> <p><b>能源利用效率要求：</b> 同眉山市工业重点单元、仁寿县总体准入要求。</p> <p><b>其他资源利用效率要求：暂无</b></p>	本项目有效利用纯净水设备制备产生的浓水进行地面清洁，不涉及地下水取水，符合眉山市工业重点单元、仁寿县总体准入要求	符合

**4、与《四川省“十四五”生态保护与建设规划》（川府发【2022】2号）符合性分析**

本项目与《四川省“十四五”生态保护与建设规划》（川府发【2022】2号）的符合性分析如下。

**表 1-7 与《四川省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析**

序号	文件要求	本项目	符合性
1	<b>推动落后产能退出。</b> 严格控制新（改、扩）建高耗能、高排放项目，新建高耗能、高排放项目应按相关要求落实区域削减。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策。强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造、异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出。	本项目为速冻食品制造业，为允许类项目，非高耗能、高排放项目，不涉及钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业	符合
2	<b>加强扬尘污染治理。</b> 完善文明施工和绿色施工管理工作制度，积极探索将建设工程施工工地扬尘排污纳入环境税范围。全面落实建筑施工“六个百分百”，重要工地实现视频监控、PM <sub>10</sub> 在线监测全覆盖。加强铁路、公路、港口等货物运输管理，采取有效的封闭措施减少扬尘污染，无法封闭的应建设防风抑尘设施。逐步提高道路机械化清扫率，鼓励在有条件的地方开展“5G+AI”人工智能清扫作业试点示范。到2025年，地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达到80%，县城达到70%，成都平原地区地级及以上城市达到85%。	项目在已建标准厂房内进行建设，不涉及土地平整等产生较大的工序	符合
3	<b>强化工业污水综合整治。</b> 深入实施工业企业污水处理设施升级改造，重点开展电子信息、造纸、印染、化工、酿造等行业废水专项治理，全面实现工业废水达标排放。对涉及重金属、高盐和高浓度难降解废水的企业，强化分质、分类预处理，提高企业与末端处理设施的联动监控能力，确保末端污水处理设施安全稳定运行。推动电镀行业集中集聚发展，实施一批电镀废水“零排放”试点工程。开展开发区污水集中处理设施升级改造和污水管网排查整治，完善园区及企业雨污分流系统，推动初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施“一企一管、明管输送、实时监测”。推进现有企业和园区开展以节水为重点的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用，鼓励岷江、沱江及长江干	本项目非电子信息、造纸、印染、化工、酿造等行业，不涉及重金属、高盐和高浓度难降解的废水；项目雨污分流，污水经过厂区污水处理站处理后由市政管网进入文林工业园区B区污水处理厂，然后达标排入球溪河富加段（原通江河段）	符合

流域省级及以上园区积极开展节水标杆园区创建。

综上，本项目满足《四川省“十四五”生态保护与建设规划》中的相关要求。

### 5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析如下表：

表 1-8 本项目与长江经济带发展负面清单指南符合性分析

序号	指南负面清单要求	本项目情况	符合情况
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目非码头项目及长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不位于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不位于在水产种质资源保护区岸线和河段范围内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞活动	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣场和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。	本项目非化工项目	符合

9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目非钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等业布局规划的项目。	本项目不涉及	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为速冻食品制造，为允许类项目，非落后产能、高耗能高排放项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

由上表可知，本项目不在长江经济带发展负面清单指南内，本项目建设可行。

## 6、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》

### 符合性分析

表 1-9 项目与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单符合性分析

序号	负面清单要求	本项目情况	符合情况
1	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目非化工项目	符合
2	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目非尾矿库、冶炼渣库、磷石膏项目	符合
3	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	本项目非钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目	符合
4	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目为速冻食品制造，为允许类项目，非落后产能项目	符合
5	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目为速冻食品制造，为允许类项目，非严重过剩产能行业的项目	符合
6	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目为速冻食品制造，为允许类项目，非高耗能、高排放、低水平项目	符合

由上表可知，本项目不在四川省、重庆市长江经济带发展负面清单内，本项目建设可行。

## 7、项目与现有污染防治政策的符合性

### (1) 与大气污染防治措施的符合性

本项目与现有大气污染防治政策文件的符合性分析见下表：

表 1-10 项目与大气污染防治措施的符合性分析

法规规范	相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	工业企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	本项目车间为密闭车间，废气主要为天然气燃烧废气及油烟，无组织废气主要为油烟，通过厂房阻隔能减少无组织废气的排放	符合
《大气污染防治行动计划》（国发【2013】37号）	（二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推进道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。	本项目租赁已建车间进行建设生产，施工期间采取洒水等措施以减少扬尘产生量；且本项目生产位于密闭车间内，无组织排放量较少	符合
《四川省大气污染防治行动计划实施细则 2017 年度实施计划》（川办【2017】102号）	（四）深化面源污染治理，加强城市环境综合管理。强化堆场扬尘控制。强化煤堆、料堆的监督管理，推进视频监控设施安装。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置，生产企业中小型堆场和废渣堆场应搭建顶棚并修筑防风墙。对临时露天堆放的，应加以覆盖或建设自动喷淋装置；对长期堆放的废弃物，应采取覆盖、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。		
四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知（川府发【2019】4号）	加强工业企业无组织排放管理。各市（州）组织开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业和煤炭锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放实施分类治理，2020 年年底基本完成。		
《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020 年）》	加快燃煤锅炉淘汰升级。地级以上城市建成区禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉，成都市禁止新建燃煤、木材、生物质锅炉，新建燃气锅炉氮氧化物采取更严格管控要求。到 2017 年底 20 蒸吨以上燃煤锅炉治理达标，到 2020 年底县城及以上城市建成区全面淘汰每小时 10 蒸吨以下燃煤锅炉，其他地区原则上不得新建每小时 10 蒸吨以下燃煤锅炉。在	本项目锅炉为低氮燃气锅炉，用清洁能源天然气作为燃料，且采用低氮燃烧，燃烧废气通过 18m 高排气筒排放，执行特别排放限值	符合



	用燃煤锅炉全面达标。		
眉山市人民政府关于印发眉山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知（眉府发[2019]24号）	《眉山市打赢蓝天保卫战实施方案》： 三、重点任务（二）调整能源和产业结构，打赢工业提标升级攻坚战。严格产业准入。强化“三线一单”约束，不符合规划环评项目、不符合相应削减量替代的涉及废气排放项目和燃煤锅炉禁止审批；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新建废气排放的工业企业。除洪雅县外，全面执行特别排放限值；天然气锅炉、窑炉实行低氮燃烧或建设脱销设施。		
眉山市“十四五”生态环境保护规划	五、深化协同治理，“眉山蓝”持续在线持续推进工业源污染治理。深入开展锅炉综合整治，继续推进65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放和燃气锅炉低氮燃烧改造。 深入实施化工、焦化、有色、铸造、陶瓷、造纸、印染等行业深度治理，完成四川眉雅钒钛钢铁集团有限公司超低排放改造，以及四川启明星铝业有限责任公司电解、焙烧烟气深度治理。除洪雅县外，其余县（区）工业企业大气污染物排放执行特别排放限值和特别控制要求。深化VOCs治理，以家具制造、日用化学品制造、塑料制品、小型设备制造企业为重点，大力推动低（无）VOCs含量涂料，汽车零部件、工程机械制造使用比例达到50%以上，木质家具制造、钢结构制造使用比例达到30%以上，引导建设适宜高效的末端治理设施，加强精细化管理，提升治污设施“三率”。		

由上表可知，本项目的建设及相关大气污染防治等相关要求。

### （2）与水污染防治法规相关文件的符合性分析

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）	第四十五条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目废水经厂区污水处理设施处理后排入文林工业园区B区污水处理厂处理，然后达标排	符合

		放至球溪河富加段 (原通江河段)	
国务院关于印发水污染防治行动计划的通知“国发[2015]17号”	(一) 狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目非造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	符合
	(六) 优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力,以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展,新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸,要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	本项目非高污染项目,有效利用纯净水设备制备产生的浓水进行地面清洁,不涉及危险化学品的使用	符合
	(七) 推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用,煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水,加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染。	本项目废水经厂区污水处理设施处理后排入文林工业园区 B 区污水处理厂处理,然后达标排放至球溪河富加段(原通江河段)	符合
《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》川府发(2019)4号	<b>实施工业污染物治理工程:</b> 实施园区工业废水达标整治,加快工业园区污水处理设施建设,在处理设施建成前,依托生活污水处理厂、一体化应急设备全面处理工业废水,确保达标排放;推进重点行业企业提标改造,加快推进制革、毛皮加工、印染、合成氨等重点行业工业企业污水处理设施提标改造,确保达标排放;减少工业废水排放量,减少重点行业工业企业废水排放量。	本项目废水经厂区污水处理设施处理后排入文林工业园区 B 区污水处理厂处理,然后达标排放至球溪河富加段(原通江河段);不属于制革、毛皮加工、印染、合成氨等重点行业	符合
由上表可知,本项目的建设与水污染防治中相关的要求符合。			
<b>8、与重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南的符合性分析</b>			
根据生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》及《四			

四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等10个行业应急减排措施制定技术指南》（试行），本项目不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中相关行业，执行《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等10个行业应急减排措施制定技术指南》（2023年2月）中通用行业要求进行绩效评级，其符合性分析如下表。

表 1-11 通用行业企业绩效分级指标

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	本项目	符合要求
能源	1、以电、天然气为能源。	其它		本项目使用低氮燃气锅炉，为 A 级企业	达到 A 级要求
生产工艺	属于《产业结构调整指导目录》鼓励类和允许类		未达到 A、B 级要求。	本项目为速冻食品制造，为允许类项目	达到 A 级要求
无组织管控	<p><b>(一) 涉 PM 企业基本要求</b></p> <p><b>1、物料装卸</b></p> <p>(1) 车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集尘除尘装置，料场应采取有效抑尘措施。</p> <p>(2) 不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。</p> <p><b>2、物料储存</b></p> <p>(1) 一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。</p> <p>(2) 危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。</p> <p><b>3、物料转移和输送</b></p> <p>(1) 粉状、粒状等易产尘物料转移、输送过程应采用管状带式输送机、气力输送、密闭车厢等密闭方式运输；粒状、块状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集尘除尘措施，或有效抑尘措施。</p> <p><b>4、工艺过程</b></p> <p>(1) 各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部有效抑尘、集尘除尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集尘除尘设施。</p> <p>(2) 各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。</p>			本项目生产在密闭车间内进行，面粉为袋装，贮存于面库中，上料时先倒入料斗中，再通过密闭管道上料	达到 B 级要求
	<p><b>(二) 涉 VOCs 企业要求</b></p> <p><b>1、物料储存</b></p> <p>(1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装</p>			本项目不涉及 VOCs 的排放	/

	<p>袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳或防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>(2) 危险废物存放于独立密闭暂存间内，暂存间内地面硬化并做好防扬散、防流失、防渗漏措施；液体危废需采用密闭容器盛装，必须有泄漏液收集装置（托盘、导流沟、收集池等）；具有挥发性气体的危废需采用密闭容器盛装，暂存间废气经导出出口排至气体净化装置。</p> <p><b>2、物料转移和运输</b></p> <p>(1) VOCs 物料采用密闭管道和密闭容器等密闭输送。</p> <p>(2) VOCs 物料采用密闭包装、密闭容器等密闭方式进行转移、</p> <p><b>3、工艺过程</b></p> <p>(1) 原辅材料调配、使用、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。</p> <p>(2) 涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和运输、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。</p> <p>4、其他涉 VOCs 物料的过程需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GN37822-2019）的无组织管控要求</p>				
污染治理技术	<p><b>(一) 涉锅炉/炉窑要求：</b></p> <p><b>1、电窑/电锅炉：</b> PM 采用覆膜袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。</p> <p><b>2、燃气锅炉/炉窑：</b> (1) PM<sup>[1]</sup>采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘 等高效除尘技术。 (2) NOx<sup>[2]</sup>采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。</p> <p><b>(二) 其他工序（非锅炉/炉窑）：</b> 1、PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。 2、VOCs 废气采用燃烧、吸附等治理技术。</p>	<p><b>(一) 涉锅炉/炉窑要求：</b></p> <p><b>1、燃煤/生物质/燃油等锅炉/炉窑：</b> (1) PM 采用袋式除尘、滤筒除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、四电场及以上静电除尘等高效除尘技术。 (2) SO<sub>2</sub><sup>[1]</sup>采用石灰/石-石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法（设计效率不低于 85%）。 (3) NOx 采用低氮燃烧、SNCR/SCR、湿式氧化法等技术。</p> <p>2、电窑、燃气锅炉/炉窑：未达到 A 级要求。</p> <p><b>(二) 其他工序（非锅炉/炉窑）</b> 1、PM 采用袋式除尘或其他先进除尘工艺。 2、VOCs 废气采用燃烧、吸附等治理技术</p>	未达到 B 级要求。	本项目使用燃气锅炉，配置低氮燃烧装置	达到 C 级要求
排放限值	<p><b>(一) 锅炉：</b> 1、PM、SO<sub>2</sub>、NOx 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30<sup>[4]</sup> mg/m<sup>3</sup>（基准含氧</p>	<p><b>(一) 锅炉：</b> 1、PM、SO<sub>2</sub>、NOx 排放浓度分别不高于： 燃煤/生物质：5、35、50mg/m<sup>3</sup>； 燃油：10、20、80mg/m<sup>3</sup>；</p>	未达到 B 级要求。	本项目使用低氮燃气锅炉，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度为 9.64 mg/m <sup>3</sup> 、2.23	达到 C 级要求

	<p>量：3.5%)。</p> <p>2、氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m<sup>3</sup> (使用氨水、尿素作还原剂)。</p> <p><b>(二) 加热炉、热处理炉、干燥炉：</b> PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别不高于： 电窑：10 mg/m<sup>3</sup> (PM)； 燃气：10、35、50mg/m<sup>3</sup>； (基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计)。</p> <p><b>(三) 其他炉窑：</b> PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m<sup>3</sup> (基准含氧量：9%)。</p> <p><b>(四) 其他工序：</b> 1、PM 有组织排放浓度不高于 10mg/m<sup>3</sup>。 2、VOCs (以 NMHC 计) 有组织排放浓度不高于 30mg/m<sup>3</sup>。 3、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m<sup>3</sup>、任意一次浓度值不高于 20mg/m<sup>3</sup>。</p>	<p>燃气：5、10、50/30<sup>41</sup> mg/m<sup>3</sup>； (基准含氧量：燃煤/生物质/燃油/燃气：9%/9%【5】/3.5%/3.5%)。</p> <p>2、氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m<sup>3</sup> (使用氨水、尿素作还原剂)。</p> <p><b>(二) 加热炉、热处理炉、干燥炉：</b> PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：10、50、100mg/m<sup>3</sup>； (基准含氧量：燃油/燃煤 3.5%/9%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计)。</p> <p><b>(三) 其他炉窑：</b> PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 10、100、200mg/m<sup>3</sup> (基准含氧量：9%)。</p> <p><b>(四) 其他工序</b> 1、PM 有组织排放浓度不高于 10mg/m<sup>3</sup>。 2、VOCs (以 NMHC 计) 有组织排放浓度不高于 40mg/m<sup>3</sup>。 3、厂区内无组织排放监测点 NMHC 的 1h 平均浓度不高于 6mg/m<sup>3</sup>、任意一次浓度值不高于 20mg/m<sup>3</sup>。</p>		<p>mg/m<sup>3</sup>、28.12 mg/m<sup>3</sup>，不满足 A、B 级要求</p>	
监测监控水平	<p>1、重点排污单位及排污许可重点管理单位主要排口应当安装污染物排放自动监测设备 (CEMS)，并与生态环境主管部门的监控设备联网，数据保存一年以上 (投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准)。</p> <p>2、按照排污许可证、行业自行监测指南或排污单位自行监测技术指南等相关要求开展自行监测。</p> <p>3、涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按要求安装用电监管设备，用电监管数据按要求与省、市管理部门用电监管平台联网。</p> <p>4、企业主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统 (DCS) 或可保存和查看历史数据的可编程控制系统 (PLC)，记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，数据保存一年以上。</p>			<p>环评要求，企业应按照相关要求对相关设施进行监控。</p>	<p>达到 A 级要求</p>
环境管	<p><b>1、环境管理要求</b> <b>(1) 环保档案资料齐全</b></p>		<p>未达到 A、B 级要求。</p>	<p>公司有专职环保人员，</p>	<p>达到 B 级要求</p>

管理水平	①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件。 ②废气治理设施运行管理规程。 ③一年内废气监测报告。 ④国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。 <b>(2) 台账记录信息完整</b> ①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）。 ②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）。 ③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）。 ④主要原辅材料、燃料消耗记录。 ⑤一般固废、危废处理记录。 ⑥电消耗记录。			对环保资料存档和进行台账记录，保环保档案齐全，台账记录齐全。	
	人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。		未达到 A、B 级要求。		达到 B 级要求
运输方式	1、物料公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车等清洁运输方式。 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车。 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。 4、危险品及危废运输全部使用国五及以上或新能源车。	1、物料公路运输使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车等清洁运输方式比例不低于 80%。 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆的比例不低于 80%。 3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械的比例不低于 80%。 4、危险品及危废运输全部使用国五及以上或新能源车。	未达到 B 级要求。	规范管理，使用满足要求的车辆	达到 B 级要求
运输监管	1、年度日均载货车辆进出 10 辆次及以上的单位，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。 2、其他企业建立车辆进出台账。		未达到 A、B 级要求。	拟建立门禁系统和电子台账	达到 B 级要求
根据上表分析，本项目满足《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等10个行业应急减排措施制定技术指南》（2023年2月）中企业绩效中C级企业指标相关要求。					

**9、与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5号）相符合分析**

**表 1-12 与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》相符合分析**

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5号）	禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。	本项目所使用的制冷剂 R507 主要成分为五氟乙烷/三氟乙烷，ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质，不在《中国受控消耗臭氧层物质清单》（环境保护部、发展改革委、工业和信息化部公告 2010 年第 72 号）清单范围内	符合

综上，本项目符合《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5号）相关要求。

**10、选址合理性分析**

本项目位于四川省眉山市仁寿县经济开发区B区金钟村一组7号4栋，其场地中心点地理坐标为：E104.250684，N29.948307，用地符合当地土地利用规划及园区用地规划，选址合理。

**（1）与外环境相容性分析**

经过现场踏勘了解，本项目拟在四川省眉山市仁寿县经济开发区B区金钟村一组7号4栋建设四川省喜富食品有限公司速冻油条烧麦项目，项目外环境情况如下：

北面：项目北面23m-344m处为散居住户1#-4#；

东北面：项目东北面77m-453m处为散居住户5#-7#；

东面：项目东面248m-453m处为散居住户8#-10#，东面紧邻四川玖芝是食品有限公司；

东南面：项目东南面112m处为四川五谷源食品有限公司，东南面368m为四川省饼之源食品有限公司；

南面：项目南面269m处为散居住户11#；

西南面：项目西南面428m处为散居住户12#，西南面149m处为仁寿瑞强建材



有限公司，西南面230m处为四川圳通混凝土有限公司仁寿分公司；

西面：项目西面424m-494m处为散居住户13#-16#，西面紧邻四川佳康食品有限公司；

西北面：项目西北面52m-155m处为散居住户17#-19#，西北面125m处为中国石油仁寿富加二加油站；

此外，本项目租赁四川蓉久记食品有限公司已建闲置厂房进行建设生产，厂区内已有2家企业，分别为四川品琪味食品有限公司及四川嘉通食品有限公司，均为食品加工企业，不会对本项目造成影响。

表 1-13 外环境关系

序号	方位	最近距离 (m)	高差 (m)	名称	性质	备注
1	北面	23	6	散居住户 1#	居民区	/
2		114	9	散居住户 2#	居民区	/
3		172	11	散居住户 3#	居民区	/
4		344	13	散居住户 4#	居民区	/
5	东北面	77	8	散居住户 5#	居民区	/
6		164	13	散居住户 6#	居民区	/
7		453	15	散居住户 7#	居民区	/
8	东面	248	6	散居住户 8#	居民区	/
9		327	7	散居住户 9#	居民区	/
10		453	8	散居住户 10#	居民区	/
11		紧邻	-16	四川玖芝是食品有限公司	食品加工企业	/
12	东南面	112	-16	四川五谷源食品有限公司	食品加工企业	/
13		368	8	四川省饼之源食品有限公司	食品加工企业	/
14	南面	269	14	散居住户 11#	居民区	/
15	西南面	428	6	散居住户 12#	居民区	/
16		149	14	仁寿瑞强建材有限公司	建材企业	/
17		230	16	四川圳通混凝土有限公司仁寿分公司	建材企业	/
18	西面	424	10	散居住户 13#	居民区	/
19		340	10	散居住户 14#	居民区	/
20		481	14	散居住户 15#	居民区	/
21		494	3	散居住户 16#	居民区	/
22		紧邻	7	四川佳康食品有限公司	食品加工企业	/
23	西北面	52	5	散居住户 17#	居民区	/
24		155	13	散居住户 18#	居民区	/
25		155	8	散居住户 19#	居民区	/
26		125	6	中国石油仁寿富加二加油站	加油站	/
27	厂区内		3	四川品琪味食品有限公司	食品加工企业	/
28			4	四川嘉通食品有限公司	食品加工企业	/
29	南	35	/	通江河	河流	/

综上所述，项目500m范围内主要为工业企业、居民区、农田、林地等，不涉

及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，无明显环境制约因素。

**(2) 与《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）选址符合性分析**

本项目为速冻食品制造生产企业，项目选址对外环境要求较高。国家颁布的《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）中对食品厂选址做出了相关要求，将该规范的相关要求与本项目选址进行分析，其符合性情况见下表：

**表 1-14 与《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》符合性分析**

序号	要求	本项目情况	符合性分析
3.1.1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。	本项目周边主要为居民、农田、林地及工业企业（食品、建材类），不属于对食品有显著污染的区域	符合
3.1.2	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	根据现场调查，本项目厂区周围无粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的情况	符合
3.1.3	厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。	本项目不属于易发生洪涝灾害的地区，废水定期排放至污水处理厂，雨水经厂界雨水沟排出	符合
3.1.4	厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	本项目周边主要为食品加工、建材类企业及零散农户，无昆虫大量孳生的潜在场所	符合

由表格可知，本项目周边主要为工业企业（建材类、食品类）、农村散居住户、耕地、空地等，非显著污染、易发生洪涝灾害、有大量虫害孳生、污染物不能有效清楚的区域，不会对食品安全及食品宜食用性存在明显的不利影响。

综上，本项目与《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）选址要求相符。

**(3) 项目对外环境的影响分析**

本项目位于仁寿经开区B区，周围主要为工业企业及农村散居住户，不涉及风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区，交通便利，满足环境保护和建设要求。

项目生产过程中产生的污染主要为废气、废水、噪声和固废。废气主要为油烟废气及蒸汽发生器燃气废气；蒸汽发生器配置低氮燃烧装置，燃烧后的废气配

置18m高排气筒达标排放；炒制与油炸环节产生的油烟废气通过集气罩收集后引入静电式油烟净化器处理，然后通过15m高排气筒排放；本项目排气筒与周边敏感目标最近距离为72m，高出其约12m，且均位于其下风向。

废水主要为生产废水和生活废水，生活废水依托厂区化粪池处理达纳管标准后进入园区污水管网，生产废水依托厂区污水处理站处理达纳管标准后进入园区污水管网；然后废水经园区污水管网进入园区污水处理厂处理，达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1 工业园区集中式污水处理厂标准后排入球溪河富加段（原通江河段）。

噪声采取选用低噪声设备、减震隔声等措施，厂界四周噪声运营期可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），50m范围内声环境保护目标可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准要求。

本项目固废主要为一般工业固废（生活垃圾、废油脂、废包装材料及不合格品及废食材）和危险废物（废紫外线灯管、废机油及废油桶）；废油脂定期安排专业人员清洗，采用专用设备分解废油脂，废水排入污水处理站处理；生活垃圾暂存于垃圾桶，定期委托环卫部门处置；废食材、废包装材料依托厂区垃圾房暂存，不合格品暂存于不合格品库，废食材及不合格品定期委托资质单位处置，废包装材料定期外售综合利用；危险废物暂存于厂区新建的危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

在落实本评价提出的各污染物治理措施后，项目实施不会改变区域环境功能，不会对所在区域环境质量产生明显不利影响，与周边环境相容。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

四川省喜富食品有限公司是河南省喜富美食食品有限公司控股成立的新合伙企业项目,其中河南省喜富美食食品有限公司成立于2020年10月,位于河南省许昌市长葛市,是一家速冻早餐食品制造业为主的企业,早餐大油条引领了早餐行业市场,在全国其他城市分别有多家合伙工厂,有丰富的食品生产管理经验。为了开拓市场,拟投资成立四川省喜富食品有限公司,注册资本200万元,经营范围包括许可项目:速冻预制品销售;速冻面米制品生产。

四川省喜富食品有限公司拟投资1000万用于四川省喜富食品有限公司速冻油条烧麦项目的建设,项目投产后年销售收入可达4000-5000万元,年缴税50-150万元,解决就业50-100人。项目拟租用位于四川省眉山市仁寿县经济开发区B区金钟村一组7号4栋的四川蓉久记食品有限公司已建厂房约4000平米进行生产,购置和面机、烧麦机、油炸机、饭团机、速冻机等设备,建设速冻食品生产线,年产速冻食品5000t(饭团500t,烧麦1500t,油条3000t)。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定,四川省喜富食品有限公司速冻油条烧麦项目属于“十一、食品制造业 14-21方便食品制造 143-除单纯分装外的”,应编制《建设项目环境影响报告表》。为此,四川省喜富食品有限公司委托我公司开展本项目的环评工作。接受委托后,我公司立即组织技术人员进行现场踏勘及资料收集工作,在充分掌握项目资料的基础上,依据国家相关环保法律、法规及有关技术规范的规定和要求,编制完成了《四川省喜富食品有限公司速冻油条烧麦项目环境影响报告表》。

### 2、项目名称、性质及建设基本情况

- (1) 项目名称:四川省喜富食品有限公司速冻油条烧麦项目;
- (2) 建设单位:四川省喜富食品有限公司;
- (3) 项目性质:新建;
- (4) 建设地址:四川省眉山市仁寿县经济开发区B区金钟村一组7号4栋;
- (5) 项目投资:项目总投资1000万;

建设内容

(6) 建设内容：拟租赁厂房约4000平方米，购置和面机、烧麦机、油炸机、饭团机、速冻机等设备，建设速冻食品生产线，年产速冻食品5000t（饭团500t，烧麦1500t，油条3000t）。建设工期6个月。

### 3、产品方案

本项目主要产品方案及生产规模见下表：

表 2-1 主要产品方案及生产规模

产品名称	年产量(t/a)	产品标准	去向/用途	规格
饭团	500	执行《食品安全国家标准速冻面米与调制食品》(GB 19295-2021)	外售	长约 12cm 直径约 6cm； 6 个/袋，20 袋/箱
烧麦	1500			长约 4.5cm 直径约 4cm； 20 个/袋，10 袋/箱
油条	3000			长约 22cm，直径约 5cm； 10 个/袋，10 袋/箱

### 4、项目组成

#### (1) 本项目组成

本项目建成后由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	生产车间	烧麦、饭团车间	施工废水、生活污水、施工扬尘、施工废气、施工噪声、施工固废	废水、废气、固废、噪声	厂房依托，设备新增
		油条车间			
		检验室			
公用工程	供水	市政给水管网		/	依托
	供电	市政电网		/	依托
	供气	市政天然气		/	依托

	排水	雨污分流，雨水进入雨水管网，食堂废水依托隔油池（1.5m <sup>3</sup> ）处理后进入化粪池（60m <sup>3</sup> ），生活污水依托化粪池处理，生产废水依托厂区污水处理站（150m <sup>3</sup> ）处理，达园区纳管标准后通过园区污水管网排入文林工业园区 B 区污水处理厂处理，达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准后排入球溪河富加段（原通江河段）	废水	依托	
辅助工程	锅炉房	位于烧麦、饭团车间外东侧，面积约 25.9m <sup>2</sup> ，设置 1 台蒸汽发生器，配置纯净水设备及低氮燃烧系统，并配套 18m 高排气筒 DA001；	噪声	新建	
	蒸发冷	速冻机使用，配置制冷压缩机蒸发冷室外机组，使用 R507 制冷剂，共 2 套，一套位于烧麦、饭团车间速冻机房处，一套位于油条车间北侧	噪声	新建	
	制冷机组	冷藏库使用，共 2 套，一套位于烧麦、饭团车间西侧，一套位于油条车间东侧，使用 R507 制冷剂	噪声	新建	
	新风系统	烧麦、饭团车间和油条车间分别设置 1 套新风系统，共 2 套，配套风机。其中烧麦、饭团车间依托现有车间已建新风系统；油条车间新建新风系统	噪声	烧麦、饭团车间依托；油条车间新建	
储运工程	烧麦、饭团车间	米库	位于烧麦、饭团车间南侧，面积约 41.38m <sup>2</sup> ，用于原料米的储存（袋装）	/	新建
		辅料库	位于烧麦、饭团车间东侧，面积约 16.94m <sup>2</sup> ，用于辅料的储存		
		原料冻库	位于烧麦、饭团车间南侧，面积约 47.44m <sup>2</sup> ，主要用于原料中猪肉的储存		
		面粉库	位于烧麦、饭团车间南侧，面积约 39.70m <sup>2</sup> ，用于原料面粉的储存		
		半成品库	位于烧麦、饭团车间南侧，面积约 21.12m <sup>2</sup> ，用于贮存一天工作完成后未及时处理的食材即半成品（经过前处理的非成品）的储存		
		成品冻库	位于烧麦、饭团车间北侧，面积约 160m <sup>2</sup> ，用于成品冻库的储存		
		内包材库	位于厂区东北侧已建标准化密闭车间内 2 楼，面积约 35.31m <sup>2</sup> ，用于内包材的储存		
		外包材库	位于厂区东北侧已建标准化密闭车间内 2 楼，面积约 113.82m <sup>2</sup> ，用于外包材的储存		
	油条车间	原料库	位于油条车间内南侧，面积约 78m <sup>2</sup> ，用于油条原料（面粉）的储存		
		辅料库	位于油条车间内，面积约 53m <sup>2</sup> ，用于辅料（油条膨松剂、盐、糖等）的储存		
成品冷库		位于油条车间内，面积约 38m <sup>2</sup> ，用于成品油条的储存			
包材库		位于油条车间内，面积约 23m <sup>2</sup> ，用于内包材及外包材的储存			

办公生活区	综合楼	依托四川蓉久记食品有限公司现有厂区已建综合楼餐厅（2540.52m <sup>2</sup> ）用于员工用餐	固废、废水、废气	依托
	办公室	位于四川蓉久记食品有限公司现有厂区东北侧已建标准化密闭车间内 2 楼，面积约 80.39m <sup>2</sup> ，用于员工办公	废水	厂房依托，设施新增
环保工程	废气	<p>燃气锅炉废气：低氮燃烧+18m 排气筒排放（DA001）</p> <p>油烟废气：主要为烧麦、饭团制馅时炒锅产生的油烟及油条油炸产生的油烟；炒锅产生的油烟配置静电式油烟净化器（2000m<sup>3</sup>/h）处理，然后引至屋顶排气筒 DA002 排放（约 15m）；油炸机产生的油烟配置静电式油烟净化器（30000m<sup>3</sup>/h）处理，然后引至屋顶排气筒 DA003 排放（约 15m）</p> <p>车间异味：设置新风系统，加强车间通风</p>	废气	新建
	废水	<p>生活污水：依托厂区已建化粪池（60m<sup>3</sup>）处理达到园区纳管标准后通过园区污水管网进入文林工业园区 B 区污水处理厂处理，达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准后排入球溪河富加段（原通江河段）</p> <p>食堂用水：依托厂区已建隔油池（1.5m<sup>3</sup>）处理后进入厂区已建化粪池处理，然后处理达到园区纳管标准后通过园区污水管网进入文林工业园区 B 区污水处理厂处理，达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准后排入球溪河富加段（原通江河段）</p> <p>生产废水：依托厂区已建污水处理站（150m<sup>3</sup>/d）处理达到园区纳管标准后通过园区污水管网进入文林工业园区 B 区污水处理厂处理，达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准后排入球溪河富加段（原通江河段）</p>	废水、污泥	依托
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减震、合理布置、厂房隔声等措施	噪声	新建
	固废	<p>不合格品库 1#：于烧麦、饭团车间内新建不合格品冻库，约 8m<sup>2</sup>，用于储存烧麦及饭团的不合格品；</p> <p>不合格品库 2#：于油条车间内新建不合格品冻库，约 8m<sup>2</sup>，用于储存油条的不合格品；</p> <p>危废暂存间：于烧麦、饭团车间楼道下方隔间内新建危废暂存间，面积约 3m<sup>2</sup></p> <p>垃圾房：依托现有厂区已建垃圾房，约 34.77m<sup>2</sup>，用于贮存废包装材料、废食材、生活垃圾</p>	固废	新建

### (3) 依托可行性分析

本项目主要依托四川蓉久记食品有限公司已建厂房及设施，具体可行性分析如下：

表 2-3 项目依托工程及可行性分析

依托工程		厂区现有情况	本项目	可行性分析	
主体工程	生产车间	厂区北侧及西南侧闲置车间，占地面积约 4000m <sup>2</sup>	新建烧麦、饭团车间，油条车间、办公室等，已建厂房满足本项目需求	可行	
公用工程	供水	由园区供水系统供给，厂区已铺设供水管网	依托厂区现有供水管网	可行	
	供气	天然气由园区供气站提供，天然气管网已接入厂区	依托厂区现有供气设施	可行	
	供电	园区供电系统供电，厂区已通电	依托厂区现有供电设施	可行	
	食堂	综合楼 1 楼为食堂，可供约 200 人吃饭，现食堂使用人数约 80 人	项目依托已建食堂，本项目约 50 人，能够满足本项目需求	可行	
环保工程	废水	污水处理站	厂区已建一座处理能力为 150m <sup>3</sup> /d 的污水处理站（见图 2-1）；厂区内已有两家食品企业，分别为四川品琪味食品有限公司及四川嘉通食品有限公司；四川品琪味食品有限公司主要生产毛肚，用水量为 80m <sup>3</sup> /d；四川嘉通食品有限公司主要生产牛肉干，用水量为 20m <sup>3</sup> /d；且根据四川品琪味食品有限公司委托四川浩瑞兴检测技术有限公司于 2024 年 3 月 19 日对厂区废水排放口进行的监测，污水处理站出水水质达到园区污水处理厂纳管标准。	本项目生产废水依托厂区已建污水处理站进行处理，主要为锅炉排污水、清洗废水、泡米废水等，污水处理站采取“混凝絮凝沉淀+AAO”的处理工艺，治理措施可行；本项目排入污水处理站废水总量为 10.57m <sup>3</sup> /d，已建污水处理站处理能力为 150m <sup>3</sup> /d，污水处理站剩余处理能力为 50m <sup>3</sup> /d，可满足本项目需求；且根据污水处理协议（见附件 10），本项目废水满足进水水质要求，未超过容许排放量	可行
		隔油池	厂区隔油池容积为 1.5m <sup>3</sup> ，现有约 80 人用餐，一餐废水量约为 0.85m <sup>3</sup>	本项目新增最大约 50 人用餐，一餐废水量约为 0.53m <sup>3</sup> ，隔油池剩余处理能力为 0.65m <sup>3</sup> ，可满足本项目需求	可行
	化粪池	厂区现有化粪池容积为 60m <sup>3</sup> ，现使用量约 10m <sup>3</sup> /d	项目新增食堂废水及生活污水排放量分别为 0.53m <sup>3</sup> /d、1.28m <sup>3</sup> /d，一共为 1.81m <sup>3</sup> /d，化粪池剩余容积量为 50m <sup>3</sup> /d，化粪池容积完全可以满足本项目需求	可行	
	固废	厂区东北侧已建一间垃圾房，占地面积约 34.77m <sup>2</sup>	本项目生产过程产生的固体废物经收集后依托已建垃圾房暂存，定期外送至资质单位处置，垃圾房面积满足本项目需求	可行	

\*\*\*

图 2-1 本项目已建污水处理站现状

## 5、项目原辅材料及能耗



(1) 原辅料

本项目建成后全厂主要原辅材料见下表。

表 2-4 本项目原辅料消耗量

类别	序号	名称	年用量 t/a	最大 储存量	主要化 学成分	粒径、状态、 包装方式	用途或贮存场所	来源		
原辅料	烧麦	1	面	147.09	10t	/	粉状、袋装	烧麦、 饭团 车间	面粉库	外购
		2	米	649.67	10t	/	固态、袋装		米库	
		3	肉（去皮）	61.29	6t	/	固态、袋装		原料冻库	
		4	色拉油	24.52	1t	/	液态、瓶装		辅料库	
		5	葱	2.45	即买即用	/	固态、袋装			
		6	蒜	1.23	即买即用	/	固态、袋装			
		7	盐	8.49	1t	/	固态、袋装			
		8	鸡精	1.23	200kg	/	固态、袋装			
		9	生抽	12.26	500kg	/	液态、瓶装			
		10	老抽	12.26	500kg	/	液态、瓶装			
		11	面皮改良剂	0.37	200kg	/	固态、袋装			
	饭团	1	米	239.84	10t	/	固态、袋装	饭团 车间	面粉库	外购
		2	肉肉（去皮）	24.39	6t	/	固态、袋装		米库	
		3	色拉油	8.13	1t	/	液态、瓶装		原料冻库	
		4	葱	0.81	即买即用	/	固态、袋装		辅料库	
		5	蒜	0.41	即买即用	/	固态、袋装			
		6	盐	2.81	1t	/	固态、袋装			
		7	鸡精	0.41	200kg	/	固态、袋装			
		8	生抽	4.07	500kg	/	液态、瓶装			
		9	老抽	4.07	500kg	/	液态、瓶装			
		10	海苔	23.98	1t	/	固态、袋装			
	油条	1	面	1854.73	10t		粉状、袋装	油条 车间	原料库	外购
		2	色拉油	30.01	2t		液态、瓶装		辅料库	
		3	油条膨松剂	18.55	500kg		固态、袋装			
		4	盐	33.06	1t		固态、袋装			
		5	糖	48.38	1t		固态、袋装			
	其他	1	机油	0.043	即买即用	矿物油	液态、桶装	/	/	外购
		2	R507 制冷剂	1	第一次安 装一次 性充入， 几乎无 损耗	五氟乙 烷、三 氟乙 烷	液态、罐装	/		
		3	洗洁精	0.15	0.025t	表面活 性剂	液态、桶装	洁具间		
		4	消毒片	1000 片	100 片	含氯消 毒片	固态、袋装	消洗间		
4		酒精	0.15	0.01t	乙醇	液态、瓶装	内包间			
包装	烧麦	1	内包材	25	2t	/	固态、袋装	烧麦 饭团 车间	内包材库	外购
		3	外包材（纸箱）	75	6t	/	固态、袋装		外包材库	
	饭团	1	内包材	8	1t	/	固态、袋装	内包材库	外购	
		3	外包材（纸箱）	25	2t	/	固态、袋装			外包材库
	油	1	内包材	37.5	3t	/	固态、袋装	油条	包材库	外

条	3	外包材(纸箱)	112	9t	/	固态、袋装	车间		购
---	---	---------	-----	----	---	-------	----	--	---

## (2) 主要原辅料的理化性质:

**R507制冷剂:** 用于速冻库及冷藏库制冷, R507制冷剂由五氟乙烷及三氟乙烷组成的混合物, 在常温下为无色气体, 在自身压力下为无色透明液体, 无毒不燃, 具有良好的热稳定性及化学稳定性, 分子式为 $\text{CHF}_2\text{CF}_3/\text{CH}_3\text{CF}_3$ , 分子量98.86, 沸点 $-46.7^\circ\text{C}$ , 相对密度为1.02。R507是R502制冷剂的长期替代品, ODP值为零, 不含任何破坏臭氧层的物质。制冷剂在设备安装时一次性充入制冷系统的密闭管道中, 循环使用不外排, 几乎无损耗, 当需补充时由厂家上门补充, 厂内不另外暂存。

**面皮改良剂:** 面皮改良剂是一种专门用于改善烧麦面皮的质地和口感。面皮改良剂可以由多种成分复配而成, 例如双乙酰酒石酸单双甘油酯、酪蛋白酸钠、葡糖氧化酶、聚丙烯酸钠和玉米淀粉等。这些成分的协同作用可以增强面皮的柔软度和弹性, 同时也提高了面皮的拉伸性。使用面皮改良剂的可以减少面皮在煮制过程中的破损率, 增强面皮的耐煮性, 提升最终产品的品质。

**油条膨松剂:** 油条膨松剂是一种在制作油条过程中使用的添加剂, 其主要作用是帮助油条在炸制过程中实现膨松、松软的效果, 从而使油条具有良好的口感和外观。本项目采用无铝油条膨松剂, 通常采用碳酸氢钠(小苏打)、玉米淀粉、碳酸钙、酒石酸、磷酸二氢钠、柠檬酸、纤维素酶等食品添加剂作为主要成分, 这些成分能够在不使用铝的情况下, 使面粉产生良好的发酵、膨松效果, 并且对人体健康更为安全。

**消毒片:** 本项目使用氯消毒片用于员工进出车间消毒清洁。氯消毒片含有如氯酸钠、二氯异氰尿酸钠或三氯异氰尿酸等氯化物, 溶于水后释放出氯, 具有很强的氧化性, 能杀灭细菌、病毒和藻类。一片消毒片大约10g, 含氯量约为10%。

## (4) 能耗

本项目建成后, 全厂能源消耗情况见下表。

表 2-5 本项目能源、水消耗一览表

项目	名称	主要化学成分	单位	年耗量	来源及运输方式
能源	电	/	万度	72	市政电网
	天然气	甲烷	$\text{m}^3$	144000	市政天然气管道

	新鲜水	H <sub>2</sub> O	t	10722	市政供水管网	
<b>6、设备清单</b>						
本项目建成后，全厂主要生产设备见下表。						
<b>表 2-6 主要设备一览表</b>						
类别	序号	设备名称	数量(台/套)	型号、规格	用途	设备布置位置
烧麦、饭团	1	和面机	1	ZKHM-300	和面	和面间
	2	制冰机	1	IFIT-R4AN	维持和面低温环境	和面间
	3	半自动压面机	1	K0500	压面	和面间
	4	切片机	1	/	猪肉切片	前处理间
	5	切丁机	1	LG350	猪肉切丁	前处理间
	6	炒锅(电)	1	/	炒制馅料	前处理间
	7	静电式油烟净化器	1	/	净化油烟	前处理间
	8	绞馅机	1	/	绞馅	拌馅间
	9	拌米机	1	HWH100	拌米	拌馅间
	10	蒸箱	3	/	蒸煮糯米、烧麦	蒸煮间
	11	烧麦机	1	/	烧麦成型	成型间
	11	饭团机	1	/	饭团成型	成型间
	13	速冻机	1	/	速冻成品	速冻间
	14	锅炉	1	/	提供蒸汽	锅炉房
	15	封口机	1	/	包装封口	内包间
	16	金属探测仪	1	/	检测	内包间
	17	喷码机	1	/	产品袋喷码	喷码间
	18	蒸汽发生器	1	/	提供蒸汽	锅炉房
油条	1	和面机	1	/	和面	和面间
	2	分块机	1	/	面团分块	和面间
	3	压面机	1	/	压面	和面间
	4	成型机组	1	/	油条成型	成型区
	5	油炸机	1	/	油条油炸	预炸区
	6	速冻机	1	/	速冻	预冷速冻间
	7	双螺旋速冻装置	1	/	速冻	预冷速冻间
	8	包装机	1	/	内包	内包间
	9	金属检测机	1	/	检测	外包间
	10	开箱机	1	/	纸箱成型	外包间
	11	喷码机	1	/	包装喷码	外包间
	12	封箱机	1	/	成品封箱	外包间
	13	静电式油烟净化器	1	/	净化油烟	油炸区
检验室	1	通风橱	1	/	检验产品	检验室(物理检验)
	2	超净工作台	1	/		
	3	分析天平	1	/		
	4	烘箱	1	/		
其他	1	蒸发冷(蒸发冷室外机组、制冷压缩机)	2	/	速冻库使用	速冻机房
	2	制冷机组	2	/	冷藏库使用	烧麦、饭团车间西侧

3	紫外线杀菌传递窗	2	/	内包材杀菌	内包间
4	新风系统	2	/	车间通风	车间顶部

## 7、工作制度及劳动定员

劳动定员：本项目新增劳动定员约25-50人，按最大人数50计，食堂依托现有厂区已建综合楼相关设施。根据建设单位提供资料，本项目依托厂区已建综合楼进行用餐，最大用餐人数为50人，每日一餐。

工作制度：年运行300天，实行一班制，每班工作8小时。

## 8、公用工程

### (1) 给水

本项目供水由园区给水管网引入，用水主要来源于生活用水及生产用水。

#### A. 生活用水：

①**食堂用水：**本项目依托厂区已建综合楼食堂，根据《给水排水设计手册：第02册 建筑给水排水》表1-10 集体宿舍、旅馆、公共建筑生活用水定额，本项目属于公共食堂中专用食堂（指工矿企业、机关、学校、居民等团体内部非营业性的食堂），其定额为10-15L/顾客·次，本项目取平均值即12.5L/顾客·次，本项目职工人数为50人，每日用餐人数最大为50人，则用水量为0.63m<sup>3</sup>/d（187.50m<sup>3</sup>/a）。

②**生活用水：**本项目职工人数为50人，根据《给水排水设计手册：第02册 建筑给水排水》1.2.4 工业企业建筑生活用水定额：生活用水定额按25~35L/人·班计，本项目取平均值即30L/人·班，则用水量为1.5m<sup>3</sup>/d（450m<sup>3</sup>/a）。

#### B. 生产用水：

①**和面用水：**本项目和面工序需要混合一定量的水，根据建设单位提供资料，烧麦和面所需水量为0.42t/t-面粉，油条和面所需水量为0.55t/t-面粉；项目烧麦生产所消耗面粉为147.09t/a，油条生产所消耗面粉为1848.38t/a，则和面所需用水量为0.42×147.09t/a+0.55×1848.38t/a=1078.39t/a，即3.59m<sup>3</sup>/d（1078.39m<sup>3</sup>/a）。和面用水进入产品中，无废水产生。

②**泡米用水：**糯米需要提前进行浸泡后进行蒸制，根据建设单位提供资料，所需水量为1t/t-米，项目烧麦生产所消耗米量为649.67t/a，饭团生产所消耗米量为239.84t/a，则泡米所需用水量为1×（649.67+239.84）t/a=889.51t/a，即2.97m<sup>3</sup>/d

(889.51m<sup>3</sup>/a)。其中80%的水被糯米吸收进入产品中，约产生20%废水。

**③纯净水设备用水：**根据建设单位提供资料，本项目蒸汽发生器规格为1t/h，每天工作8小时，年工作300天，则蒸汽发生器用水为8m<sup>3</sup>/d（2400m<sup>3</sup>/a）。蒸汽发生器所使用的水先经过蒸汽发生器配置的纯净水设备处理后再进入蒸汽发生器，纯净水设备采用反渗透的方式净水，根据硬水水质1~2年定期更换滤膜。该设备软水处理效率为50%，蒸汽发生器用水8m<sup>3</sup>/d，则纯净水设备用水量为16m<sup>3</sup>/d（4800m<sup>3</sup>/a）。

**④循环冷却系统补充用水：**本项目烧麦、饭团及油条速冻工序均配置蒸发冷设备以提供冷量，共2套，蒸发冷配置闭式循环冷却水系统；根据设备方提供资料，冷却水循环量为30m<sup>3</sup>/h，拟设置2.25m<sup>3</sup>水箱用于补水。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB 50050-2017）5.0.7：闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的1.0%，本项目补充水量取循环水量的1.0%进行计算，即补充水量=1.0%×30m<sup>3</sup>/h=0.03m<sup>3</sup>/h，则两套设备补充水量为0.48m<sup>3</sup>/d（144m<sup>3</sup>/a）；

冷却水循环过程中不使用含磷阻垢剂等药剂，循环使用后每月定期外排，一台设备排放量15m<sup>3</sup>/次（约为0.6m<sup>3</sup>/d），则两台设备排放量30m<sup>3</sup>/次（约为1.2m<sup>3</sup>/d），每日补充一定量的新鲜水用于水冷却过程中的损失，合约1.68m<sup>3</sup>/d（504m<sup>3</sup>/a）；

**⑥原辅料清洗用水：**项目外购猪肉、葱、蒜后，需进行用清水清洗然后加工，根据建设单位提供资料，原辅料清洗用水约为0.3m<sup>3</sup>/d（90m<sup>3</sup>/a）。

**⑦设备清洗用水：**项目生产设备每天下班前需用洗洁精进行清洗，此外内包间柜台清洗后还需用酒精进行消毒，根据建设单位提供资料，烧麦、饭团设备每天清洗，用水约为2m<sup>3</sup>/d（600m<sup>3</sup>/a），油条一周清洗一次，用水量约为1m<sup>3</sup>/周，即0.17m<sup>3</sup>/d（52.14m<sup>3</sup>/a），则设备总清洗用水为2.17m<sup>3</sup>/d（651m<sup>3</sup>/a）。

**⑧地面清洗用水：**本项目参考《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中停车库地面冲洗水用水定额，2~3L/m<sup>3</sup>·次，由于本项目厂房地面主要采取拖洗的方式进行清洁，其中拌馅间需要进行冲洗，针对有油脂的地面需用洗洁精进行清洗，按用水定额2L/m<sup>3</sup>·次计算，需要清洁的面积约2000m<sup>2</sup>，则地面清洗用水为4m<sup>3</sup>/d（1200m<sup>3</sup>/a），本项目拟利用纯净水设备软水制备过程中产生的浓水进

行地面清洁。

⑨**员工消毒用水**：本项目员工进入车间后需使用消毒片对手等部位进行消毒。每次使用约2~4片，将消毒片投入清水中稀释后使用，清洗后废水随车间管网进入污水处理站处理。根据建设单位提供资料，洗手用水定额约为2L/人·d，本项目职工约为50人，则洗手用水约为0.1m<sup>3</sup>/d，30m<sup>3</sup>/a。

#### C. 不可预见用水：

项目运营期间未预见的用水，按上述总用水量的10%计算，则用水量为3.31m<sup>3</sup>/d（992.55m<sup>3</sup>/a）。

综上，项目总用水量为**33.03m<sup>3</sup>/d（10918.06m<sup>3</sup>/a）**。

### （2）排水

本项目排水系统采用雨污分流制，雨水排入园区雨水管网；本项目产生的废水主要为项目运营期间产生的生产废水及生活污水；生活废水依托综合楼已建管网进入化粪池处理，生产废水经车间管道收集后进入厂区已建管网进入污水处理站处理；经过厂区处理设施处理后通过园区污水管网进入文林工业园区B区污水处理厂处理。

#### A. 生活污水：

①**食堂废水**：本项目依托厂区已建综合楼食堂隔油池处理食堂废水，处理后进入化粪池，然后通过园区污水管网进入文林工业园区B区污水处理厂处理。根据计算，食堂用水量为0.63m<sup>3</sup>/d（187.50m<sup>3</sup>/a），排污系数按照0.85计，则食堂废水量为0.53m<sup>3</sup>/d（159.38m<sup>3</sup>/a）。

②**生活污水**：本项目职工人数为50人，车间内生活废水依托厂区已建化粪池处理后通过园区污水管网进入文林工业园区B区污水处理厂处理。根据计算，生活用水量为1.5m<sup>3</sup>/d（450m<sup>3</sup>/a），排污系数按照0.85计，则生活污水量为1.28m<sup>3</sup>/d（382.5m<sup>3</sup>/a）。

#### B. 生产废水：

①**蒸汽发生器废水**：根据建设单位提供资料，本项目蒸汽发生器规格为1t/h，60Nm<sup>3</sup>/h，每天工作8小时，年工作300天。

蒸汽发生器所使用的水先经过纯净水设备进行软化处理后再进入蒸汽发生器，去除水中的杂质（主要是钙、镁等），以免水中的钙、镁在高温下形成水垢附着在锅炉内壁上，降低锅炉热效率、浪费燃料、使锅炉出力不足，甚至引起事故等。纯净水设备不进行反冲洗，定期根据水质更换滤膜。

废水主要为锅炉排污水及软化处理废水。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册，本项目所使用蒸汽发生器锅炉排污水产污系数为9.86t/万立方米-原料，则蒸汽发生器废水产量为141.98m<sup>3</sup>/a。

**②纯净水设备废水：**本项目蒸汽发生器配套一台纯净水设备，采取反渗透技术，主要用于蒸汽发生器补充软水。蒸汽发生器规格为1t/h，每天工作8小时，年工作300天，故所需软水为8t/d，2400t/a，纯净水设备浓水产生率约为50%，则每天产生的废水量约为8m<sup>3</sup>/d（2400m<sup>3</sup>/a），该部分废水约4m<sup>3</sup>（1200m<sup>3</sup>/a）用于地面清洁，其余废水排入污水处理站处理，排污系数按照0.85计，则污水量为3.4m<sup>3</sup>/d（1020m<sup>3</sup>/a）。

**③循环冷却系统废水：**本项目烧麦、饭团及油条速冻工序配置蒸发冷设备以提供冷量，蒸发冷配置闭式循环冷却水系统。根据设备方提供资料，冷却水循环量为30m<sup>3</sup>/h，拟设置2.25m<sup>3</sup>水箱用于补水。本项目补充水量取循环水量的1.0%进行计算，即一台设备补充水量=1.0%×30m<sup>3</sup>/h=0.03m<sup>3</sup>/h即0.24m<sup>3</sup>/d（72m<sup>3</sup>/a），两台设备为0.48m<sup>3</sup>/d（144m<sup>3</sup>/a）；

冷却水循环过程中不使用含磷阻垢剂等药剂，循环使用后每月定期外排，一台设备排放量约15m<sup>3</sup>/次，则总循环冷却系统废水为为1.2m<sup>3</sup>/d，360m<sup>3</sup>/a。

**④原辅料清洗废水：**项目外购猪肉、葱、蒜后，需进行用清水清洗然后加工，根据建设单位提供资料，原辅料清洗用水约为0.3m<sup>3</sup>/d（90m<sup>3</sup>/a），排污系数按照0.85计，则原辅料清洗废水量为0.26m<sup>3</sup>/d（76.5m<sup>3</sup>/a）。

**⑤设备清洗废水：**项目生产设备每天下班前需用洗洁精进行清洗，此外内包茧柜台清洗后还需用酒精进行消毒，根据建设单位提供资料，设备清洗用水约为2.17m<sup>3</sup>/d（651m<sup>3</sup>/a），排污系数按照0.85计，则设备清洗废水量为1.84m<sup>3</sup>/d（553.35m<sup>3</sup>/a）。

⑥**地面清洗废水**：由于本项目厂房地面每天下班前采取拖洗的方式进行清洁，其中拌馅间需要进行冲洗，针对有油脂的地面需用洗洁精进行清洗，地面清洗用水为4m<sup>3</sup>/d（1200m<sup>3</sup>/a），排污系数按照0.85计，则地面清洗废水量为3.4m<sup>3</sup>/d（1020m<sup>3</sup>/a）。

⑦**泡米废水**：糯米需要提前进行浸泡后进行蒸制，泡米所需用水量为2.97m<sup>3</sup>/d（889.51m<sup>3</sup>/a），其中80%的水被糯米吸收进入产品中，约产生20%废水，即0.59m<sup>3</sup>/d（177.90m<sup>3</sup>/a）。

⑧**员工消毒废水**：本项目员工进入车间后需使用消毒片对手等部位进行消毒。每次使用约2~4片，将消毒片投入清水中稀释后使用，清洗后废水随车间管网进入污水处理站处理。洗手用水约为0.1m<sup>3</sup>/d，30m<sup>3</sup>/a，排污系数按照0.85计，则洗手废水量为0.085m<sup>3</sup>/d（25.5m<sup>3</sup>/a）。

综上，项目生活污水排放量为1.81m<sup>3</sup>/d（543.38m<sup>3</sup>/a），生产废水排放量为11.25m<sup>3</sup>/d（3375.39m<sup>3</sup>/a）；项目总废水量为13.06m<sup>3</sup>/d（3918.76m<sup>3</sup>/a）。

### （3）供电

项目生产、生活用电由园区电网搭接供给。可满足项目电力需求。

## 9、物料平衡

### （1）水平衡

本项目水平衡见下表：

表 2-7 本项目用水情况一览表

用水性质	用水量标准	总用水量 m <sup>3</sup> /d	新水量 m <sup>3</sup> /d	回用水量 m <sup>3</sup> /d	其他使用 水量 m <sup>3</sup> /d	损耗量 m <sup>3</sup> /d	废水产生量 m <sup>3</sup> /d	废水排放量 m <sup>3</sup> /d	去向
食堂用水	12.5L/人·次	0.63	0.63	0	0	0.094	0.53	0.53	化粪池
生活用水	30L/人·班	1.50	1.50	0	0	0.23	1.28	1.28	
和面用水	建设单位提供资料	3.59	3.59	0	0	3.59	0	0	进入产品
泡米用水		2.97	2.97	0	0	2.37	0.59	0.59	80%进入产品
纯净水设备	2t/h	16	16	4	4	0.6	3.4	3.4	纯净水供给蒸汽发生器；浓水部分供给地面清洁用水，部分排入污



										水处理站
蒸汽发生器用水	1t/h	8	0	0	0	7.53	0.47	0.47		污水处理站
循环冷却系统补充用水	/	1.68	1.68	0	0	0.48	1.20	1.20		
原辅料清洁用水	建设单位提供资料	0.30	0.30	0	0	0.05	0.26	0.26		
设备清洗用水		2.17	2.17	0	0	0.33	1.84	1.84		
地面清洁用水		4	0	0	4	0.6	3.40	3.40		
员工消毒用水		0.1	0.1	0	0	0.015	0.085	0.085		
不可预见用水	10%总用水量	4.09	4.09	0	0	4.09	0	0	/	

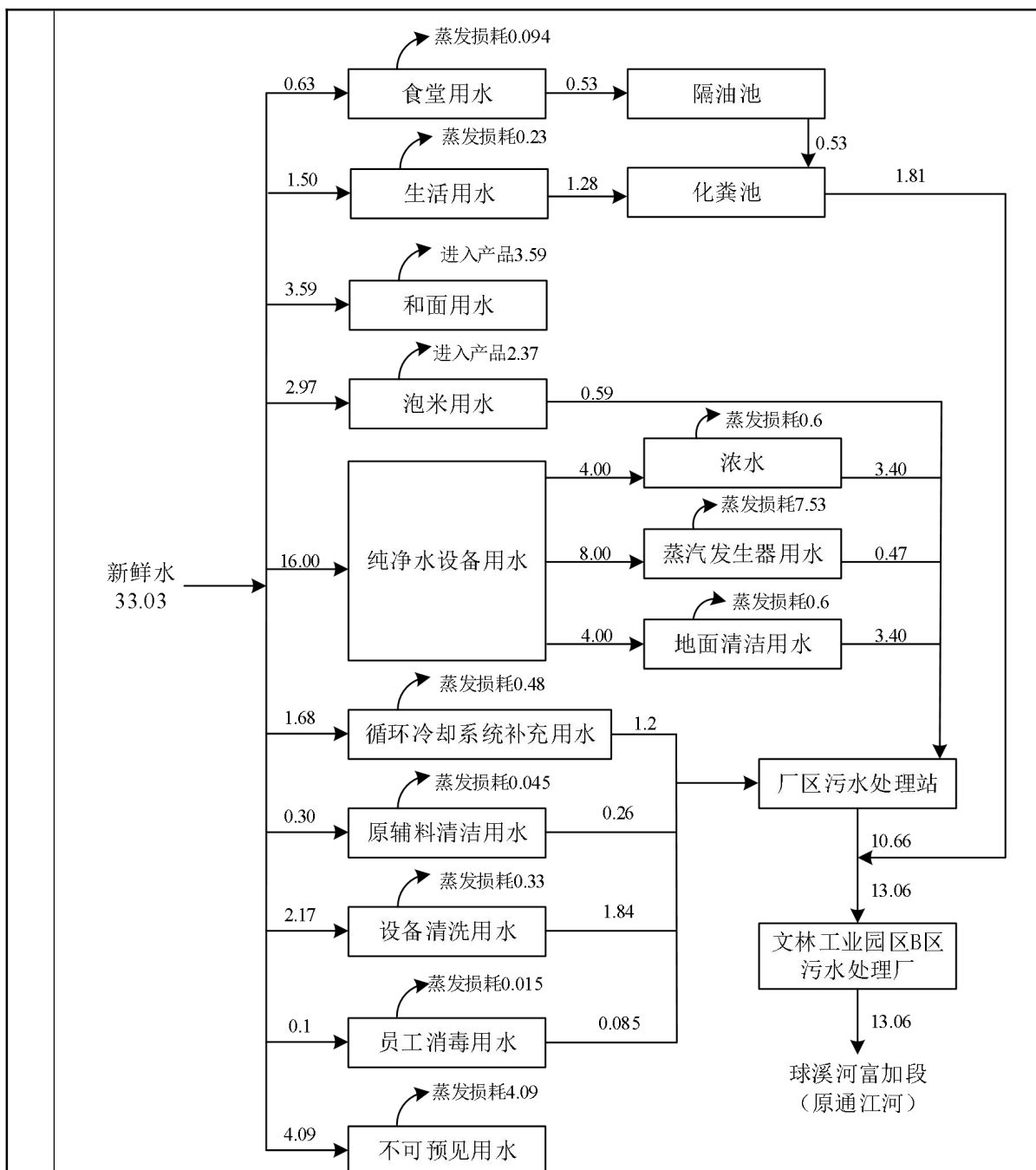


图 2-2 本项目水平衡图 单位: t/d

(2) 物料平衡

表 2-8 生产工序物料平衡表

进料 (t/a)		出料 (t/a)			
烧麦	面	147.09	产品	5000	
	米	649.67	废气	有组织废气 (油烟)	0.01
	肉	61.29		无组织废气 (油烟)	0.073
	色拉油	24.52	固废	废油脂	0.16
	葱	2.45		不合格产品及废食材	7.50
	蒜	1.23			

	盐	8.49				
	鸡精	1.23				
	生抽	12.26				
	老抽	12.26				
	面皮改良剂	0.37				
	蒸米用水+和面用水	581.52				
饭团	米	239.84				
	肉	24.39				
	色拉油	8.13				
	葱	0.81				
	蒜	0.41				
	盐	2.81				
	鸡精	0.41				
	生抽	4.07				
	老抽	4.07				
	海苔	23.98				
		蒸米用水	191.87			
	油条	面	1854.73			
色拉油		30.01				
油条膨松剂		18.55				
盐		33.06				
糖		48.38				
水		1020.10				
	合计	5007.98			5007.98	

## 10、蒸汽平衡

本项目设有一台1t/h燃气锅炉用于烧麦、饭团蒸制环节使用，约30%进入产品，70%的蒸汽挥发，则其蒸汽平衡如下：

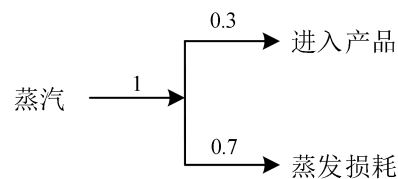


图 2-3 蒸汽平衡图 单位：t/h

## 11、盐平衡

本项目年耗盐约44.36t，烧麦、饭团在馅料炒制过程中添加，油条为和面环节添加，故大部分盐进入产品中用于调味，少部分盐（约1%）残留于生产设备上，通过清洗进入废水中。项目盐平衡见下图：

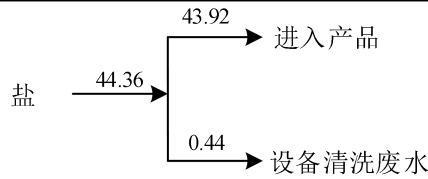


图 2-4 盐平衡图 单位: t/a

## 12、项目平面布置合理性

项目为新建项目，拟建于四川仁寿经济开发区B区，租用四川蓉久记食品有限公司现有厂房约4000m<sup>2</sup>，新建烧麦、饭团及油条生产线。

考虑环保以及消防和厂区管网敷设等方面的要求，采用将功能相近、生产联系紧密的建筑就近分区布局形式。整个分为生产区和生活区两部分，其中生产车间位于厂区北侧及西南侧；其中北侧厂房1楼为烧麦、饭团车间，烧麦、饭团生产工艺相似，位于同一生产车间内，由南至北按生产工艺流程布置，依次为米库、原料冻库、面粉库、脱包间、换鞋间、更衣室、清洗间、清洗解冻间、前处理间、半成品库、和面间、洁具间、辅料库、配料间、拌馅间、成型间、蒸煮间、摊凉间、速冻间、制冷机房、内包间、外包间、喷码间、成品冻库，其中外包间和成品冻库上方设置阁楼，主要设有办公室、内包材料库、外包材料库和化验室等，锅炉房布置在烧麦、饭团车间西侧，方便蒸汽供应，利于生产；燃气废气通过18m高排气筒排放，与最近居民点72m，且位于其下风向。油条车间位于厂区西南侧已建厂房，由南向北按照工艺流程进行布置，依次为原料库、辅料库、脱包间、配料间、和面间、醒发间、成型区、预炸区、预冷速冻间、内包间、外包间、喷码间、成品冻库等，油炸产生的废气通过15m高排气筒排放。生活依托四川蓉久记食品有限公司已建综合楼，位于厂区入口处，靠近国道351，便于人员出入。

综上所述，本项目厂区总图布置做到了统一布置、综合平衡、功能分区明确、运输方便，并符合防火、环保等要求。因此，项目总平面布置从环保角度可行。

## 1、施工期工艺流程及产排污环节

### (1) 施工期工艺流程

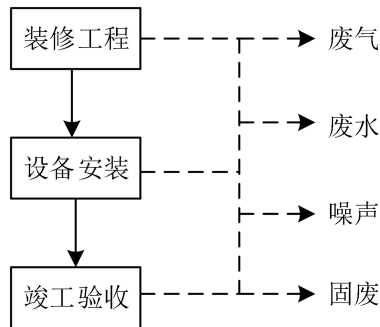


图 2-5 施工期生产工艺流程及产污节点图

本项目租赁已建空置厂房进行四川省喜富食品有限公司速冻油条烧麦项目的建设。其中，烧麦、饭团车间为已装修车间，仅需根据平面布置进行分区隔断、水电改造、设备安装等工序，油条车间未进行装修，需进行硬化、装修、隔断、水电改造、设备安装等工序。由此，项目施工期间对环境的影响主要表现在装修工程、设备安装等建设工序，不涉及大型土建，将产生噪声、固体废弃物和废气等污染物。

### (2) 施工期产排污

本项目施工期主要包括装修、设备安装、工程验收等，施工期产生的污染物主要为：

在进行室内装修工程施工时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等将产生噪声；使用油漆、喷涂、建筑及装饰材料等时产生的废气、废弃物料。

在设备安装过程中会产生噪声和废包装物等，安装后地面清扫会产生少量扬尘。

在验收过程中对设备进行调试，会产生噪声。

从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：设备包装固废、扬尘、施工期噪声、施工人员生活污水、施工期生活垃圾等，本项目不涉及大型土建工程，污染物排放较少。

## 2、运营期工艺流程及产排污环节

### 2.1 工艺流程

本项目属于速冻食品制造业，主要生产速冻米面制品，即烧麦（1500t/a）、饭团（500t/a）及油条（3000t/a），其中烧麦与饭团生产工艺相似，位于通过一车间即厂区北侧车间，油条位于西南侧车间。

#### （1）烧麦、饭团生产工艺流程

##### ①糯米蒸制生产工艺流程

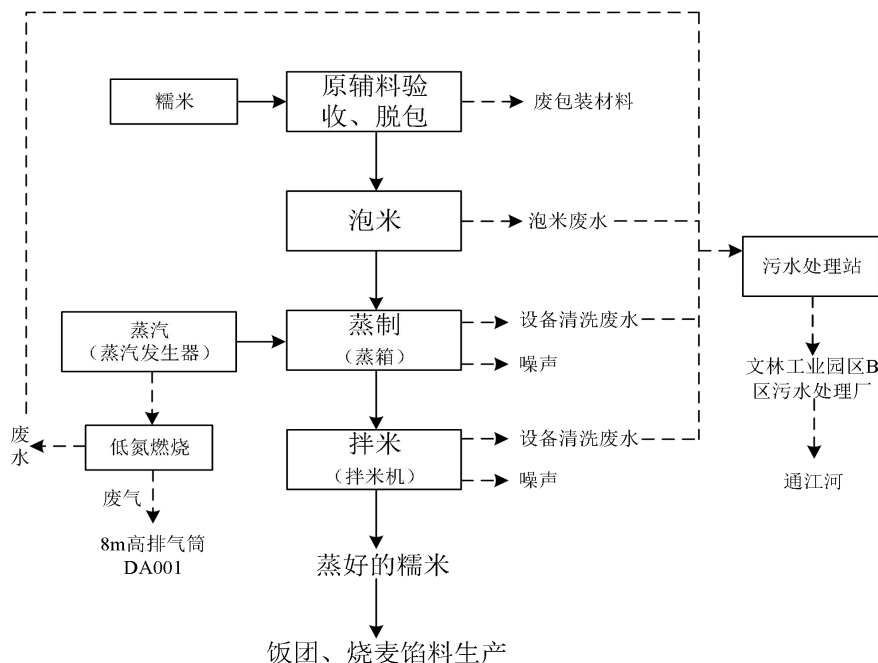


图 2-6 糯米蒸制生产工艺流程

工艺流程简述：

**【原辅材料验收、脱包】**：外购糯米，按照验收标准进行验收。

该工序主要产生的污染为废包装材料。

**【泡米】**：糯米验收脱包后放入容器中加入水进行浸泡，水与米用量之比为 1:1，浸泡时间为 1 个小时，根据建设单位提供资料，约 80% 的水进入糯米中，会产生 20% 的泡米废水。

该工序主要产生的污染为泡米废水。

**【蒸制】**：泡好的米放入蒸盘中推入蒸箱利用蒸汽发生器提供的蒸汽进行蒸制，泡好的米约带有 80% 的水，故蒸制无需另外加水；蒸汽发生器为燃气锅炉，

配置低氮燃烧装置，产生的废气经 18m 高排气筒 DA001 排放。

该工序主要产生的污染为蒸汽发生器废气、废水及噪声。

**【拌米】**：蒸制完成的米倒入拌米机中进行搅拌，防止米粘连在一起影响产品品质。拌好的米用于后续烧麦及饭团馅料的制作。

该工序主要产生的污染为设备清洗废水、噪声。

## ②饭团、烧麦馅料生产工艺流程

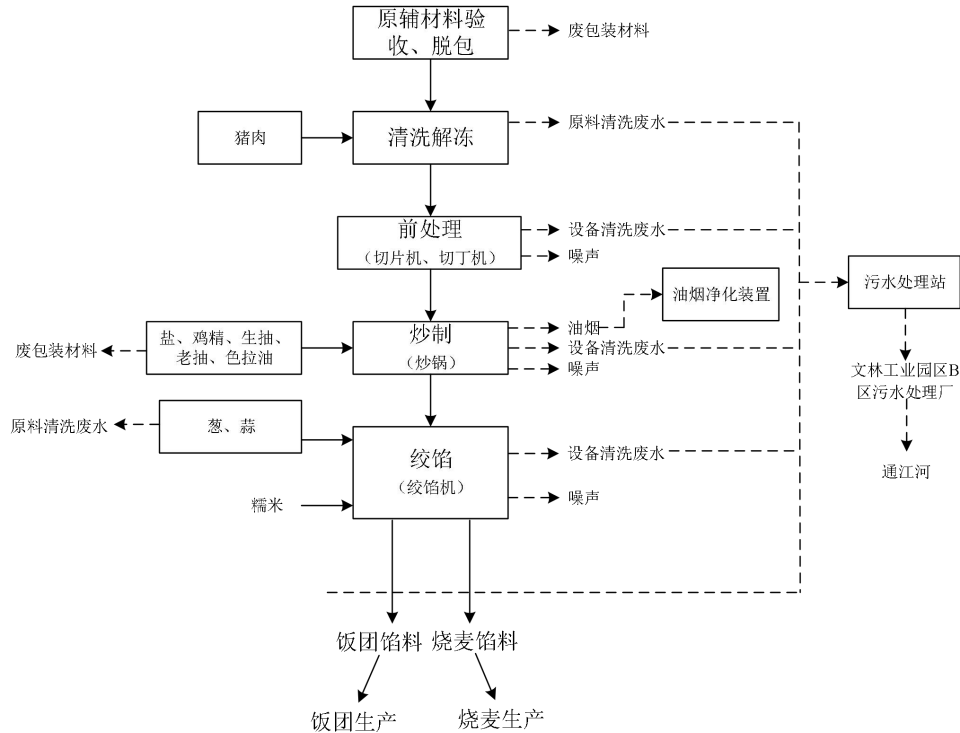


图 2-7 饭团、烧麦馅料生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

**【原辅材料验收、脱包】**：外购猪肉等原辅材料，按照验收标准进行验收。

该工序主要产生的污染为废包装材料。

**【清洗解冻】**：外购猪肉（去皮）放置于原料冻库中，生产时先在自然状态下进行解冻，然后在水槽中进行人工清洗，方便后续猪肉的处理，此环节在清洗解冻间进行，清洗解冻好的猪肉放置于周转筐。

该工序主要产生的污染为原辅料清洗废水。

**【前处理】**：清洗解冻后的猪肉进行切片切丁处理；首先将周转筐内的猪肉放入切片机，由切片机将其切成片状，然后倒入切丁机中，由切丁机将片状的猪

肉切成丁状。

该工序主要产生的污染为设备清洗废水及噪声。

**【炒制】**：将经过前处理后的猪肉倒入炒锅中进行炒制，同时加入一定比例的盐、鸡精、生抽、老抽、色拉油等辅料以增添风味。此环节产生的油烟废气配置静电式油烟净化器处理。

该工序主要产生的污染为油烟废气、设备清洗废水及噪声。

**【绞馅】**：将蒸制好的糯米与炒制完成的猪肉馅料倒入绞馅机中均匀混合形成饭团及烧麦馅料，用于后续烧麦及饭团的制作。

该工序主要产生的污染为蒸汽发生器产生的废水以及废气、设备清洗废水及噪声。

### ③饭团生产工艺流程

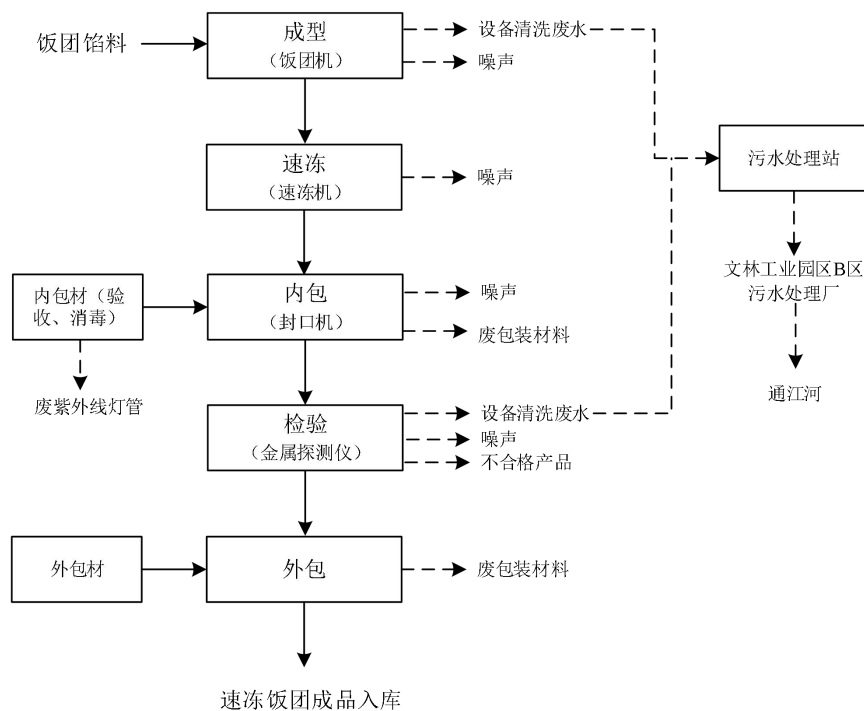


图 2-8 饭团生产工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简述：

**【成型】**：将制作好的饭团馅料人工倒入饭团机中，然后形成成型饭团，成型后的饭团人工分拣至周转筐内，放置于推车上。

该工序主要产生的污染为设备清洗废水及噪声。



**【速冻】**：成型的饭团由人工推入速冻间，在零下30℃的条件下使用速冻机速冻半小时。速冻机配置蒸发冷设备，位于速冻机房。

该工序主要产生的污染为噪声。

**【内包】**：内包材通过紫外线传递窗进行消毒，然后用于产品内包。产品内包由人工对速冻后的饭团进行分拣包装，并用封口机进行封口。

该工序主要产生的污染为噪声、废包装材料、废紫外线灯管。

**【检验】**：内包后的成品人工放置在金属探测仪上先进行金检，检测和防止食品中可能存在的金属异物污染；此外，根据建设单位提供资料，本项目每天随机抽选产品进行检验，检验主要为物理检验，即色泽、气味、体态、滋味等感官性指标及重量指标，不使用化学试剂等，仅产生少量设备清洗废水。其他涉及化学的检验外委（过氧化值、铅、金黄色葡萄球菌、菌落群数、大肠杆菌、沙门氏菌）。若某批次检验出不合格产品，则需对该批次产品依次进行检验。

该工序主要产生的污染为噪声、不合格产品、设备清洗废水。

**【外包】**：经过检验合格后的饭团批次进入外包间人工进行外包，包装好后贮存于成品冻库。

该工序主要产生的污染为废包装材料。

### ③烧麦生产工艺流程

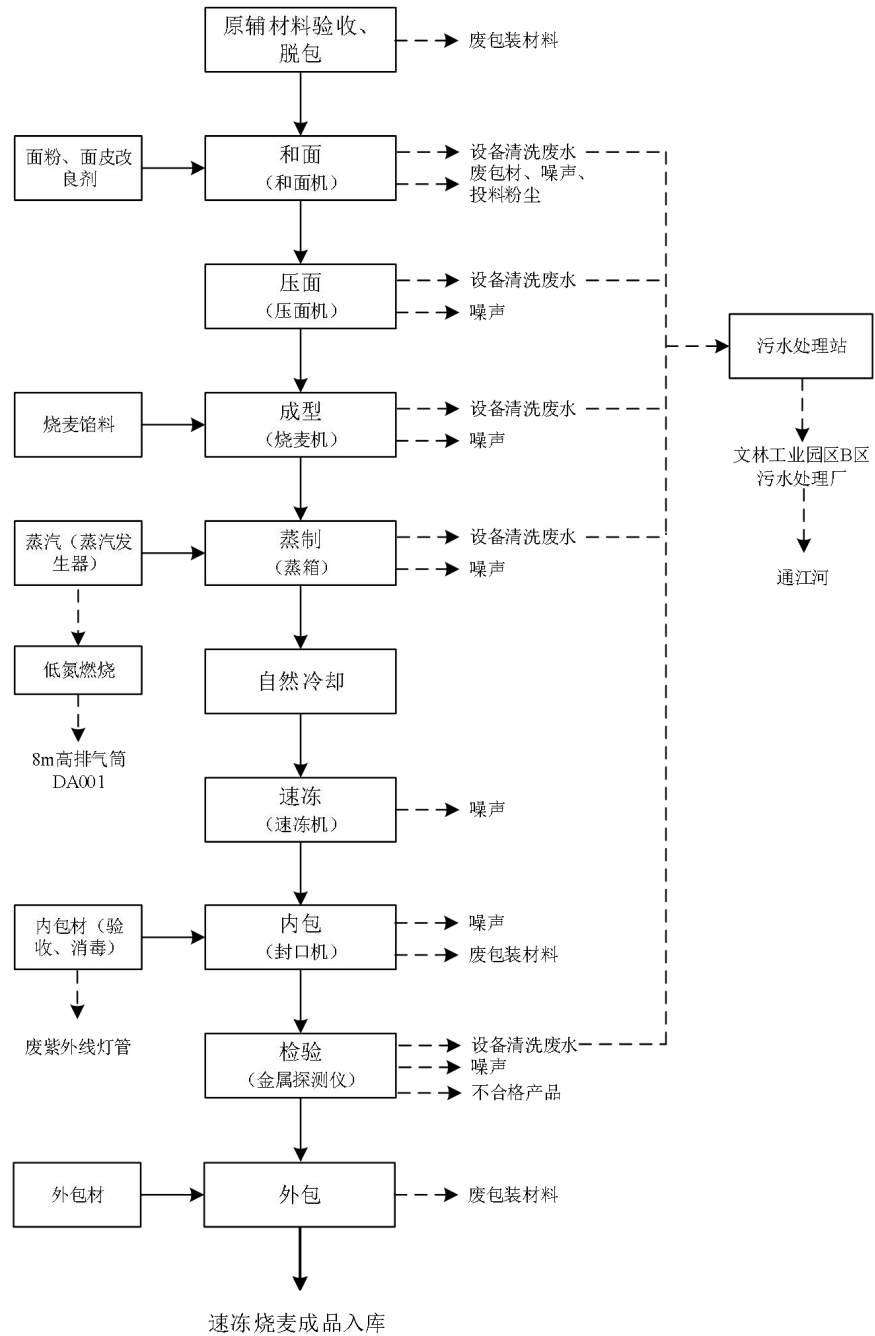


图 2-9 烧麦生产工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简述:

**【原辅材料验收、脱包】**：外购面粉等原辅材料，按照验收标准进行验收。  
该工序主要产生的污染为废包装材料。

**【和面】**：将面粉人工倒入真空和面机上料斗内，然后经由密闭真空负压管道上料至和面机中，人工投入一定量的面皮改良剂，同时启动制冰机进行制冰，

与水形成冰水混合物加入和面机中，然后启动和面机进行和面。在面粉及面皮改良剂拆包投料时会产生一定量的粉尘；和面机为密闭状态，且和面时加入了水，故和面过程中无粉尘产生。

该工序主要产生的污染为投料粉尘、设备清洗废水及噪声。

**【压面】**：和好的面团由人工放入半自动压面机，然后启动半自动压面机，使面团通过滚轮，由于面团较干，需人工反复将面团放入半自动压面机进行压制，最后形成烧卖皮所需的面片尺寸。

该工序主要产生的污染为设备清洗用水及噪声。

**【成型】**：压好的面片通过输送机进入烧麦机，面片被切割成烧卖皮的形状，边角料返回至半自动压面机中重新压制成面片。然后将烧麦馅料放入烧麦机中，由烧麦机将烧麦馅料注入烧麦皮中然后成型，成型后由人工放置于周转筐。

该工序主要产生的污染为设备清洗废水及噪声。

**【蒸制】**：成型后的烧麦由人工放置至蒸盘上，然后人工推入蒸箱中利用蒸汽进行蒸制，温度为100℃，蒸制10分钟，蒸汽由蒸汽发生器提供。

该工序主要产生的污染为蒸汽发生器废气废水、设备清洗废水及噪声。

**【自然冷却】**：蒸制好的烧麦需要冷却摊凉至常温后进行速冻，由人工将蒸制完成的烧麦推入摊凉间，使其自然冷却，冷却时间为1-2h。

**【速冻】**：自然冷却后的烧麦由人工推入速冻间，在零下30℃的条件下使用速冻机速冻半小时。速冻机配置蒸发冷设备提供，位于速冻机房。

该工序主要产生的污染为噪声。

**【内包】**：内包材通过紫外线传递窗进行消毒，然后用于产品内包。产品内包由人工对速冻后的饭团进行分拣包装，并用封口机进行封口。

该工序主要产生的污染为噪声、废包装材料及废紫外线灯管。

**【检验】**：内包后的成品人工放置在金属检测仪上先进行金检，检测和防止食品中可能存在的金属异物污染；此外，根据建设单位提供资料，本项目每天随机抽选产品进行检验，检验主要为物理检验，即色泽、气味、体态、滋味等感官性指标及重量指标，不使用化学试剂等，仅产生少量设备清洗废水。其他涉及化学的检验外委（过氧化值、铅、金黄色葡萄球菌、菌落群数、大肠杆菌、沙门氏

菌)。若某批次检验出不合格产品，则需对该批次产品依次进行检验。

该工序主要产生的污染为噪声、不合格产品、设备清洗废水。

**【外包】**：经过检验合格后的烧麦批次进入外包间人工进行外包，包装好后贮存于成品冻库。

该工序主要产生的污染为废包装材料。

## (2) 油条生产工艺流程

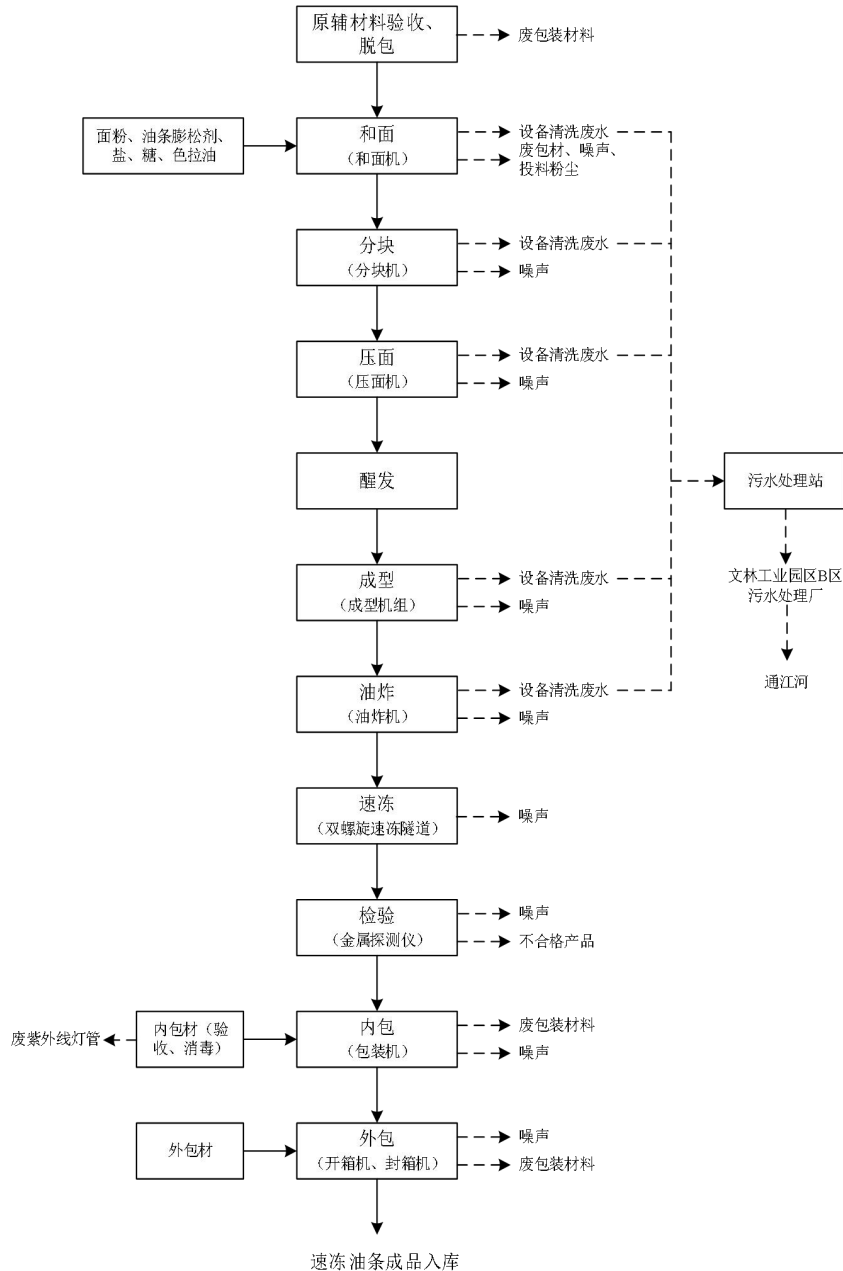


图 2-10 油条生产工艺流程及产污节点图

**工艺流程简述：**

**【原辅材料验收、脱包】：**外购面粉等原辅材料，按照验收标准进行验收。

该工序主要产生的污染为废包装材料。

**【和面】：**将面粉人工倒入真空和面机上料斗内，然后经由密闭真空负压管道上料至和面机中，同时人工投入一定量的油条膨松剂、盐、糖，然后启动和面机进行和面；在面粉及配料拆包投料时会产生一定量的粉尘；和面机为密闭状态，且和面时加入了水，故和面过程中无粉尘产生。

该工序主要产生的污染为投料粉尘、设备清洗废水及噪声。

**【分块】：**和好的面通过输送机进入分块机均匀分块。

该工序主要产生的污染为备清洗废水及噪声。

**【压面】：**均匀分块后的面块通过输送机进入压面机，通过多道作相对旋转的轧辊，把面团从厚而薄的轧成面片。

该工序主要产生的污染为设备清洗用水及噪声。

**【醒发】：**压好的面皮叠块放入塑料布密封排气包好，放入托盘小车推至醒发间进行醒发，醒发时间：16-24小时，醒发间温度 -5℃-4℃。

该工序主要产生的污染为设备清洗用水。

**【成型】：**将醒发后的面团倒入成型机组，由机组将面团制成规定形状。

该工序主要产生的污染为设备清洗废水及噪声。

**【油炸】：**成型后的油条通过输送机进入油炸机中油炸成型，油炸温度为170℃-200℃，时间80-120秒。油炸机配备静电式油烟净化器处理。

该工序主要产生的污染为废气、设备清洗废水及噪声。

**【速冻】：**经过油炸后的油条由输送机进入速冻间通过双螺旋速冻隧道进行速冻，速冻隧道温度为-30℃以下，速冻时间约25分钟，出隧道后用温度计插入油条进行测温，达到-5℃以下符合工艺参数要求。双螺旋速冻隧道由蒸发冷提供速冻条件。

该工序主要产生的污染为噪声。

**【内包】：**提前将内包材利用紫外线传递窗进行消毒，然后经过速冻后的油条通过输送机传送至包装机，对速冻后的油条进行内包。

该工序主要产生的污染为噪声、废包装材料及废紫外线灯管。

**【检验】**：内包后的成品人工放置在金属探测仪上先进行金检，检测和防止食品中可能存在的金属异物污染；此外，根据建设单位提供资料，本项目每天随机抽选产品进行检验，检验主要为物理检验，即色泽、气味、体态、滋味等感官性指标及重量指标，不使用化学试剂等，仅产生少量设备清洗废水。其他涉及化学的检验外委（过氧化值、铅、金黄色葡萄球菌、菌落群数、大肠杆菌、沙门氏菌）。若某批次检验出不合格产品，则需对该批次产品依次进行检验。

该工序主要产生的污染为不合格产品、噪声、设备清洗废水。

**【外包】**：将检验合格的产品进行外包。内包后的产品通过金检后通过输送机进入封箱机进行箱装，箱子提前使用开箱机即纸箱成型机成型，包装后贮存于成品冻库中。

该工序主要产生的污染为废包装材料。

表 2-9 运营期产污环节分析

项目	污染源/产污环节	污染物类型	主要污染物
废气	炒制、油炸	油烟废气	油烟
	蒸汽发生器	燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
废水	员工生活办公	食堂废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油、LAS、Cl <sup>-</sup>
		生活废水	
	生产	蒸汽发生器废水	
		纯净水设备废水	
		原辅料清洁废水	
		设备清洁废水	
		地面清洁废水	
		循环冷却系统废水	
		泡米废水	
员工消毒废水			
固废	员工办公生活	一般固废	生活垃圾
	脱包		废包装材料
	生产		不合格品及废食材
	静电式油烟净化器	危险废物	废油脂
	内包材消毒		废紫外线灯管
	机器维修		废机油
噪声	生产	机械噪声	废油桶
			噪声

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用四川蓉久记食品有限公司已建厂房进行生产。

四川蓉久记食品有限公司厂区内共4间车间，其中西北侧车间为四川品琪味食品有限公司，主要生产毛肚制品；东南侧车间为四川嘉通食品有限公司，主要生产加工牛肉制品。

本项目现租赁车间均为空置状态，无与本项目有关的原有环境污染问题。

项目现有照片如下：



图 2-11 项目现场情况

图 2-12

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域环境质量达标情况</p> <p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目基本污染物环境质量现状选择四川省生态环境厅发布的《2022年四川省生态环境状况公报》中环境空气质量现状说明进行分析。</p> <p>二氧化硫(SO<sub>2</sub>): 全省21个市(州)政府所在地城市二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均浓度为8微克/立方米, 同比持平。除攀枝花市达到国家二级标准外, 其余20个城市均达到国家一级标准。</p> <p>二氧化氮(NO<sub>2</sub>): 全省21个市(州)政府所在地城市二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度为23微克/立方米, 同比下降4.2%。21个城市均达标。</p> <p>可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>): 全省21个市(州)政府所在地城市可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年均浓度为48微克/立方米, 同比下降2.0%。21个城市均达标。</p> <p>细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>): 全省21个市(州)政府所在地城市细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度为31微克/立方米, 同比下降3.1%。共15个城市达标, 占71.4%, 成都市、自贡市、泸州市、乐山市、宜宾市、眉山市6个城市超标, 占28.6%, 超标倍数为0.09~0.20倍。</p> <p>臭氧(O<sub>3</sub>): 全省21个市(州)政府所在地城市臭氧(O<sub>3</sub>)日最大8小时值第90百分位浓度为144微克/立方米, 同比上升13.4%。共16个城市达标, 占76.2%, 成都市、自贡市、德阳市、宜宾市、眉山市5个城市超标, 占23.8%, 超标倍数为0.01~0.13倍。</p> <p>一氧化碳(CO): 全省21个市(州)政府所在地城市一氧化碳(CO)日均值第95百分位浓度为1.0毫克/立方米, 同比下降9.1%。21个城市均达标。</p> <p>综上, 2022年, 眉山市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO年平均浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准, PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>浓度超标, 因此, 眉山市属于不达标区域。</p>
----------------------	---



## (2) 眉山市大气环境质量达标规划

### ① 达标规划内容

根据《眉山市环境空气质量限期达标规划（2018）》（简本）：

**规划范围：**规划范围为眉山市行政辖区，包括东坡区、彭山区、仁寿县、洪雅县、丹棱县和青神县。

**规划时限：**阶段目标年分别为2020年和2027年，2020年为近期规划年，要求实现四川省给眉山市下达的“十三五”环境空气质量目标；2027年为中长期规划年，要求力争实现空气质量达标。以基准年为基础，达标期限内实施阶段式滚动目标，分两个阶段逐步改善空气质量，第一阶段，2018-2020年，第二阶段，中长期2020-2027年。到2020年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度控制在43.3ug/m<sup>3</sup>以内，空气质量优良天数比例大于78%。到2027年，力争空气质量稳定达标，PM<sub>2.5</sub>控制在35ug/m<sup>3</sup>以内，PM<sub>10</sub>控制在70ug/m<sup>3</sup>以内。

**达标期限与分阶段目标：**到2020年，环境空气质量明显改善，PM<sub>2.5</sub>年均浓度下降到49微克/立方米左右，O<sub>3</sub>浓度升高趋势基本得到遏制；到2027年，全市环境空气质量全面改善，主要大气污染物浓度稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除中污染天气。具体指标见下表。

表 3-1 眉山市空气质量改善指标表

序号	环境质量指标	2017 年值 (新标准)	目标值		国家空 气质量 标准	属性
			近期 2020 年	中远期 2027 年		
1	二氧化硫年均浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	11.9	≤60		≤60	约束
2	二氧化氮年均浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	38.7	≤40		≤40	约束
3	可吸入颗粒物年均浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	74	—	70	≤70	约束
4	细颗粒物年均浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	45.8	≤43.3	35	≤35	约束
5	CO 日平均值的第 95 百分位数 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	≤4		≤4	约束
6	臭氧日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数 (ug/m <sup>3</sup> )	148.0	≤160		≤160	约束
7	空气质量优良天数比例 (%)	74.3	≥78	—	—	约束

**采取措施：**以未达标、健康危害大的PM<sub>2.5</sub>为重点控制因子，协同控制臭氧污染，实施空气质量全面达标战略。一是通过升级产业结构、优化空间布局、调整能源结构、推行清洁生产、引导绿色生活，加强大气污染源头控制；

二是以工业源、移动源、扬尘源等为重点控制对象，推进多污染源综合防治；三是针对SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、VOC<sub>s</sub>等大气污染物，开展多污染物协同控制，推进大气污染物的排放控制。

采取以上措施后到2027年，全市环境空气质量全面改善。

### (3) 特征因子环境质量现状

本项目涉及的特征污染因子为TSP及氮氧化物，为了解项目所在地特征因子环境质量现状，项目委托四川洁承环境科技有限公司对项目所在地环境空气质量现状进行了监测。

监测情况如下：

①监测项目：TSP、氮氧化物

②监测点位：见下表

表 3-2 监测方案

点位号	采样点	监测项目	监测频率	监测时间
G1	项目所在地下风向	TSP	1次/天	2024.04.09-2024.04.11
		氮氧化物	4次/天	

③监测结果见下表。

\*\*\*\*

### ④现状评价方法

采用单因子指数法进行评价：

$$Pi = \frac{Ci}{C_0}$$

式中：Pi—单因子指数；

C<sub>i</sub>—实测值；

C<sub>0</sub>—单因子标准值。

\*\*\*

由上表可知，TSP及氮氧化物的实测值小于标准值，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准，最大浓度值占标准浓度值的百分比均小于1，说明该区域环境空气质量良好。

## 2、项目所在区域水环境状况

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，水环境质量数据可引用生态环境主管部门发布的质量数据或地表水达标情况的结论。

根据《眉山市2022年环境质量公报》，2022年，全市总体水质为优良，其中I~III类水质断面19个，占100%；II类水质断面7个，占36.8%；III类水质断面12个，占63.2%；无IV类、V类、劣V类水质断面。因此，眉山市范围内地表水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，地表水环境质量良好。

## 3、项目所在区域声环境状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天。由于本项目为厂中厂项目，为了解厂区现状，对厂界进行了监测。

本环评委托四川洁承环境科技有限公司于2024年4月9日对位于四川省眉山市仁寿县经济开发区B区金钟村一组7号4栋的厂区周围50m敏感点及厂界进行了噪声检测。

### （1）监测点位、监测频次和监测项目

监测点位：项目所在厂界北侧N1、项目所在厂界东侧N2、项目所在厂界南侧N3、项目所在厂界西侧N4、项目北侧居民敏感点N5；

监测频次：监测1天，昼、夜各一次；

监测项目：等效连续A声级。

### （2）评价方法

将统计整理得到的声环境现状监测结果（ $L_{Aeq}$ ）与评价标准值直接比较，评定区域内声环境质量现状。

### （3）监测结果统计与评价

声环境监测结果见下表：

\*\*\*\*\*

由监测结果表明：本项目周边居民敏感点及项目长街北侧均满足《声环境质量标准》（GB3096--2008）中4a类区标准要求，其余侧厂界均满足《声环境质量标准》（GB3096--2008）中2类区标准要求。由此可知，项目所在地声环境质量较好。

#### **4、生态环境**

本项目场地内人类活动频繁，生态环境简单，植被以人工植被为主，涉及区域内无珍稀动、植物，也无古稀树木和保护树种，因此区域生态系统敏感程度低。

#### **5、地下水、土壤环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。

本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不开展专项评价，不进行土壤及地下水监测。

**1、大气环境保护目标：**项目所在地厂界外500m范围内主要为少量农村散户居民及工厂企业等，不涉及城镇人群较集中的区域。评价区域空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

**2、声环境保护目标：**项目周边环境园区外应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，仁富路周边35m需满足4a类标准要求，园区内企业执行3类标准要求。项目场界外50m范围内声环境保护目标见下表。

**3、地下水保护目标：**项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境：**本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感点，不涉及生态红线，无生态环境保护目标。

综上，项目环境保护目标如下：

表 3-6 环境保护目标

环境要素	环境保护对象	坐标	性质	人口数	方位	高差(m)	距项目厂界距离(m)	环境级别
大气环境	散居住户1#	104.251231,29.949789	居民区	约25户,88人	北	-3	23	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	散居住户2#	104.251392,29.951283	居民区	约11户,39人	北	0	114	
	散居住户3#	104.250354,29.951122	居民区	约4户,14人	北	-3	172	
	散居住户4#	104.252546,29.952986	居民区	约12户,42人	北	-2	344	
	散居住户5#	104.252690,29.949582	居民区	约8户,28人	东北	-1	77	
	散居住户6#	104.253916,29.951497	居民区	约25户,88人	东北	-2	164	
	散居住户7#	104.255145,29.953063	居民区	约24户,84人	东北	0	453	
	散居住户8#	104.254705,29.949534	居民区	约6户,21人	东	0	248	
	散居住户9#	104.254914,29.948407	居民区	约2户,7人	东	0	327	
	散居住户10#	104.256378,29.948493	居民区	约5户,18人	东	0	453	
	散居住户11#	104.248680,29.944539	居民区	约55户,193人	南	-1	269	

	散居住户 12#	104.245574,29.945843	居民 区	约 6 户,21 人	西南	-2	428	
	散居住户 13#	104.245049,29.947479	居民 区	约 7 户,25 人	西	-2	424	
	散居住户 14#	104.246454,29.949587	居民 区	约 2 户,7 人	西	0	340	
	散居住户 15#	104.244416,29.948869	居民 区	约 30 户,105 人	西	0	481	
	散居住户 16#	104.245124,29.949775	居民 区	约 1 户,4 人	西	0	494	
	散居住户 17#	104.249491,29.949636	居民 区	约 3 户,11 人	西北	1	52	
	散居住户 18#	104.248316,29.949614	居民 区	约 4 户,14 人	西北	1	155	
	散居住户 19#	104.248879,29.950746	居民 区	约 10 户,35 人	西北	0	155	
声环境	散居住户 1#	104.251231,29.949789	居民 区	约 25 户,88 人	北	-3	23	《声环境质量标 准》(GB 3096-2008)4a 类
地表水环境	通江河	/	/	/	南	/	35	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002)III 类标准
地下水环境	厂界外 500m 范围内不存在饮用水源、热水、矿泉水等特殊地下水资源							
生态环境	用地范围内不存在生态环境保护目标							

## 1、废气排放标准

### (1) 施工期

本项目施工期主要产生污染物为扬尘，执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1中标准限值，如下表所示：

表 3-7 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 (µg/m³)	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	眉山市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	250	

### (1) 运营期

项目运营期主要为蒸汽发生器天然气燃烧废气、油烟及车间异味；

天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放限值；油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）大型规模相关标准；车间异味参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）臭气浓度指标执行；投料粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。

表 3-8 废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	排气筒高度 m	无组织排放监控浓度限值 mg/m³	标准来源
颗粒物	20	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值
SO <sub>2</sub>	50	/	/	/	
NO <sub>x</sub>	150	/	/	/	
油烟	2.0	/	/	/	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）
臭气浓度	/	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
颗粒物	/	/		1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

## 2、废水排放标准

项目废水经厂区污水处理设施处理达文林工业园区B区污水处理厂进水水质标准后，排入文林工业园区B区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1 工业园区集中式污水处理厂标准后排入球溪河富加段（原通江河段）。

表 3-9 文林工业园区 B 区污水处理厂进水水质 单位: mg/L (pH 无量纲)

评价标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	动植物油	LAS	Cl <sup>-</sup>
浓度限值	6~9	500	230	200	25	5	100	30	1000

表 3-10 文林工业园区 B 区污水处理厂出水水质 单位: mg/L (pH 无量纲)

评价标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	动植物油
浓度限值	6~9	20	4	10	3 (5)	0.2	1

注: 括号内的数值是水温≤12℃时的控制指标, 括号外的数值是水温≥12℃时的控制指标。

### 3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3类标准, 厂界东侧标准值见下表。

表 3-11 项目施工期和运营期环境噪声排放标准 单位: dB(A)

时段	限值	标准
昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
夜间	55	
昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
夜间	55	

### 4、固体废物标准

一般工业固体废物分类收集, 分类处置, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求。



总量  
控制  
指标

根据“十四五”规划和《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37号）等文件要求，需对化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、有机废气（VOCs）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

### 1、废气

本项目运营期间废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、油烟等，本项目主要对氮氧化物实行总量控制要求。

本项目拟设一台1t/h的蒸汽发生器提供蒸汽，天然气用量为60m<sup>3</sup>/h，每天运行以8小时计，则每天用气量为480m<sup>3</sup>/天，一年生产300天，则天然气用量为14.4万m<sup>3</sup>/a。天然气为清洁能源，在完全燃烧的情况下，烟气中主要污染物为NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>和颗粒物。工业废气量、NO<sub>x</sub>及SO<sub>2</sub>产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册；颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：4411、4412火力发电热电联产行业系数手册，其具体产污系数如下：

表 4-2 天然气燃烧废气产污系数

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
蒸汽/ 热水/ 其他	天然 气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/
		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03 <sup>1</sup>	
		颗粒物	毫克/立方米-原料	103.90	其他（直排）

注：1、根据设备方提供资料，锅炉为蒸汽全预混超低氮锅炉，氮氧化物排浓度≤30mg/m<sup>3</sup>，故氮氧化物采用低氮燃烧-国际领先技术（低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计NO<sub>x</sub>排放控制要求一般小于60mg/m<sup>3</sup>）的产污系数

由上表可计算出本项目蒸汽发生器天然气燃烧废气量：

工业废气量：107753Nm<sup>3</sup>/万m<sup>3</sup>×14.4万m<sup>3</sup>/a=1551643.2Nm<sup>3</sup>/a，

根据设备方提供资料，本项目氮氧化物浓度氮氧化物≤30mg/m<sup>3</sup>，故本项目浓度按30mg/m<sup>3</sup>计，则氮氧化物排放量：30mg/m<sup>3</sup>×1551643.2Nm<sup>3</sup>/a=46.55kg/a，0.019kg/h，30mg/m<sup>3</sup>；

### 2、废水

本项目运营期产生废水污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、SS及动植物

油等，主要对COD及氨氮实行总量控制要求。主要采用排放标准法进行计算：

(1) 厂区废水总排口

COD:  $500\text{mg/L} \times 3918.76\text{t/a} = 1.96\text{t/a}$ ;

NH<sub>3</sub>-N:  $25\text{mg/L} \times 3918.76\text{t/a} = 0.098\text{t/a}$ 。

(2) 园区污水处理厂排口

COD:  $20\text{mg/L} \times 3918.76\text{t/a} = 0.078\text{t/a}$ ;

NH<sub>3</sub>-N:  $3\text{mg/L} \times 3918.76\text{t/a} = 0.012\text{t/a}$ 。

表 3-12 本项目总量控制指标及建议量

项目		本项目 t/a	
废水	厂区废水总排口	COD	1.96
		NH <sub>3</sub> -N	0.098
	园区污水处理厂排口	COD	0.078
		NH <sub>3</sub> -N	0.012
废气		氮氧化物	0.014

## 四、主要环境影响和保护措施

### 1、施工期废气产生及治理

本项目租赁已建空置厂房进行四川省喜富食品有限公司速冻油条烧麦项目的建设，施工期间不涉及大型土建工程，仅对已建厂房进行装修、设备安装、隔断及水电改造等，主要废气为施工扬尘，若不采取有效控制措施，将对周围环境造成一定的影响。为此，施工单位应采取以下扬尘治理措施：

①施工单位应制定科学、文明的施工时段和施工工艺。

②施工期定期洒水抑尘，并对撒落在地面的渣土及时清除，清理阶段严格做到先洒水后清除，减少扬尘产生。

③施工期钻孔施工等易产生扬尘的作业时，必须采取湿法作业；设备运输采用小推车进行运输，轻拿轻放、文明搬运。

④合理安排施工时间，加快施工进度。施工期昼间应尽可能减少材料运输、扬尘作业，减少对周围环境和企业、居民的影响。

⑤施工时在施工区域设置围挡，降低对厂区内企业的影响。

在施工期，加强对施工扬尘的控制，加强场内现场管理，采取以上治理措施后，可避免和施工期废气对周围环境的影响。

### 2、施工期废水产生及治理

项目施工期间无施工废水产生，废水主要为员工生活废水，主要污染物为SS、COD、NH<sub>3</sub>-N等；项目所在地污水管网完善，污水依托厂区已建的化粪池处理后排入园区污水管网。

### 3、施工期噪声产生及治理

施工期设备安装过程使用的机械（如电钻、手工钻等）噪声值在75dB（A）以上，施工作业噪声将会对周边企业及外环境带来一定的影响。为实现场界噪声实现达标排放，防止对周围企业造成影响，施工单位在施工过程中采取以下噪声治理措施：

①合理安排施工时间，强噪声施工作业应尽量安排在白天施工。设备安装阶段

施工期环境保护措施

各主要噪声设备应尽量集中在某个时段使用，减少施工噪声对区域声环境的影响时间；

②在施工期时，应选用低噪声环保型设备，加强机械设备日常润滑维护等措施。

③建设单位在施工过程中应严格监督管理，同时，本项目施工活动均在项目厂房内进行，通过厂房建筑隔声后，能够实现厂界达标。满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，最大限度地减小施工噪声对周围环境产生不利影响。

#### 4、固废环境保护措施

施工期固废主要有建筑垃圾和生活垃圾。

①**建筑垃圾**：在进行装修工程时会产生废弃钢材、木材弃料和建材包装袋等建筑垃圾。对板材、木料可分类回收，交由有回收资质的废品收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、碎砖、砂石等材料交由专业的运渣公司定期运至当地指定的建筑垃圾堆放点进行处置，严禁倾弃置于城建、规划部门非指定堆放点。施工期危险固体废弃物，如废油漆、涂料包装物（周转回用的除外）等必须集中存放，统一送当地环保行政管理部门认可（有资质的）危险固体废弃物处理中心处理。

②**生活垃圾**：主要由施工人员产生的生活垃圾，每日经过垃圾桶收集后，由环卫部门统一收集处理。

项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。

项目运营期将产生废气、生产废水、生活废水、噪声及固体废弃物等污染物。

## 1、废气污染物产生及治理

### 1.1 废气污染源强核算结果及污染物处理设施

项目运营期的废气污染源主要为：天然气燃烧废气、油烟废气、车间异味、投料粉尘等。

废气污染源强结果及相关参数见下表：

表 4-1 项目废气污染物产生及排放情况一览表

序号	产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施情况				污染物排放情况			排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)		设施名称	收集效率	去除率	是否为可行技术	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	蒸制	颗粒物	0.015	0.0062	有组织	低氮燃烧+18m排气筒	100%	/	是	0.0062	0.015	9.64	20
		SO <sub>2</sub>	0.0035	0.00144						0.00144	0.0035	2.23	50
		NO <sub>x</sub>	0.047	0.019						0.019	0.047	30	150
2	炒制	油烟	0.12	0.052	有组织	集气罩+静电式油烟净化器+15m排气筒	60%	90%	是	0.0031	0.0075	1.57	2.0
					无组织					0.021	0.050	/	/
3	油炸	油烟	0.11	0.048	有组织	集气罩+静电式油烟净化器+15m排气筒	80%	90%	是	0.0038	0.0092	0.13	2.0
					无组织					0.0095	0.023	/	/
4	车间	臭气浓度	少量		无组织	/			少量			20(无量纲)	
5	和面间	颗粒物	0.24	0.18	无组织	自然沉降	/	1		0.072	0.096	/	1.0

### 1.2 源强核算阐述及治理措施

#### (1) 天然气燃烧废气

##### ①源强核算

本项目拟设一台1t/h的蒸汽发生器提供蒸汽，天然气用量为60m<sup>3</sup>/h，每天运行以8小时计，则每天用气量为480m<sup>3</sup>/天，一年生产300天，则天然气用量为14.4万m<sup>3</sup>/a。天然气为清洁能源，在完全燃烧的情况下，烟气中主要污染物为NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>和颗粒物。工业废气量、NO<sub>x</sub>及SO<sub>2</sub>产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手

运营期环境影响和保护措施

册》：4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册；颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：4411、4412火力发电热电联产行业系数手册，其具体产污系数如下：

表 4-2 天然气燃烧废气产污系数

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
蒸汽/热水/其他	天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/
		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03 <sup>1</sup>	
		颗粒物	毫克/立方米-原料	103.90	其他（直排）

注：1、根据设备方提供资料，锅炉为蒸汽全预混超低氮锅炉，氮氧化物排浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，故氮氧化物采用低氮燃烧-国际领先技术（低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计  $\text{NO}_x$  排放控制要求一般小于  $60\text{mg/m}^3$ ）的产污系数

由上表可计算出本项目蒸汽发生器天然气燃烧废气量：

工业废气量： $107753\text{Nm}^3/\text{万m}^3 \times 14.4\text{万m}^3/\text{a} = 1551643.2\text{Nm}^3/\text{a}$ ，

二氧化硫排放量：根据建设单位提供资料，本项目所使用天然气为中国石油西南油气田公司供给，根据《中国石油西南油气田公司输气管理处分析检测中心检测报告》（见附件5），天然气总硫含量为 $12.0\text{mg/m}^3$ ，则二氧化硫产污系数为 $0.02 \times 12\text{mg/m}^3 = 0.24$  千克/万立方米-原料，故  $\text{SO}_2$  排放量为  $0.24\text{kg}/\text{万m}^3 \times 14.4\text{万m}^3/\text{a} = 3.46\text{kg}/\text{a}$ ， $0.0014\text{kg}/\text{h}$ ， $2.23\text{mg/m}^3$ ；

根据设备方提供资料，本项目氮氧化物浓度氮氧化物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，故本项目浓度按 $30\text{mg/m}^3$ 计，则氮氧化物排放量： $30\text{mg/m}^3 \times 1551643.2\text{Nm}^3/\text{a} = 46.55\text{kg}/\text{a}$ ， $0.019\text{kg}/\text{h}$ ， $30\text{mg/m}^3$ ；

颗粒物排放量： $103.90\text{mg/m}^3 \times 14.4\text{万m}^3/\text{a} = 14.96\text{kg}/\text{a}$ ， $0.006234\text{kg}/\text{h}$ ， $9.64\text{mg/m}^3$ 。

### ②治理措施及排放情况

本项目蒸汽发生器采用天然气作为燃料，天然气属清洁能源，且本项目新建蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，可有效降低燃烧后氮氧化物排放，燃烧废气经18m排气筒DA001排放，废气排放浓度能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准达标排放。

### ③治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），天然气锅炉燃

烧烟气采用“低氮燃烧技术”属于可行污染防治设施。因此，本项目废气处理设施具有可行性。

低氮燃烧：采用燃烧感应式比例燃烧器提供稳定的燃烧条件，降低NO<sub>x</sub>的生成总量；采用分散燃烧方式，在燃烧器的1、2次喷嘴形成多个独立燃烧火焰，增强了火焰的放射性降低了火焰温度，降低NO<sub>x</sub>的生成；形成的火焰燃烧层薄，抑制NO<sub>x</sub>的生产；采用锯齿形稳烟盘不但可以分散火焰，还能充分混合燃料和空气，提高燃烧效率，降低了产生NO<sub>x</sub>的峰值温度，因而NO<sub>x</sub>减少。

#### 排气筒高度可行性分析：

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.5：燃油、燃气锅炉烟囱不低于8米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。本项目周边200m范围内最高建筑物为厂区内已建综合楼（建筑高度为14.55m），本项目锅炉排气筒高度18m，高于周围建筑物高度3m，满足标准要求。

### （2）油烟废气

#### ①源强核算

本项目炒制烧麦、饭团馅料及油炸油条过程会产生一定的油烟。根据《社会区域类环境影响评价》P136中的表5-13餐饮炉灶和居民炊事油烟等污染物排放因子，餐饮炉灶未装油烟净化器的油烟产生量为3.815kg/t（以油计）。则本项目油烟废气产生量见下表：

表 4-3 本项目油烟废气产生情况

序号	产品	产污环节	原辅材料	原辅材料使用量	产污系数	废气产生量
1	烧麦、饭团馅料	炒制	色拉油	32.65t/a	3.815kg/t-原料	0.12t/a
2	油条	油炸		30t/a		0.11t/a
合计				62.65t/a		0.24t/a

#### ②治理措施及排放情况

##### 1) 炒制油烟

针对炒制过程中炒锅产生的油烟拟设置静电式油烟净化器；本项目拟在炒锅上方设置三面围挡集气罩（如图4-1所示），利用风机将油烟通过集气罩抽至静电式油烟净化器分解油脂处理后引至屋顶通过15m排气筒DA002排放。

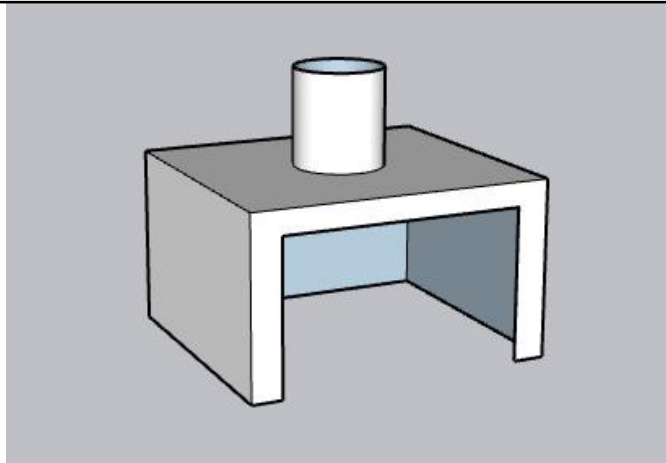


图 4-1 炒锅油烟集气罩

集气罩收集效率参考《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》中表 1-1，集气罩收集效率见下表：

表 4-4 集气罩收集效率一览表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计算
设备废气排口直连	80-90	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）。
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度 ≥60℃。
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度 <60℃。
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。

本项目属于热态上吸风罩，满足上限要求，收集效率取60%；根据《简明通风设计手册》，集气罩风量计算公式如下：

$$L = KPHv_x$$

式中：K——考虑沿高度分布不均的安全系数，通常取K=1.4；

P——排风罩敞开面的周长m；

H——集气罩距离产污点高度m；

$V_x$ ——边缘控制点的控制风速m/s。



本项目炒锅集气罩设计尺寸为1.2m×1.2m，集气罩距离产污点高度约0.2m，控制风速0.5m/s，根据上式可得集气罩所需风量为2419.2m<sup>3</sup>/h，考虑一定风量损失，本项目风量设计为3000m<sup>3</sup>/h，满足所需风量要求。根据设备方提供资料，静电油烟处理器净化效率可达到约90%。则炒锅产生的有组织废气为0.0075t/a（0.0031kg/h，1.56mg/m<sup>3</sup>），无组织废气量为0.050t/a（0.021kg/h）。

## 2) 油炸油烟

油炸环节产生的油烟废气拟设置静电式油烟净化器，油炸机上方配置16m×1.2m密闭集气罩，该罩子与油炸机相连，只留产品进出口，其余为密闭状态，且产品进出口也设置集气罩（1.2m×0.2m）；根据设备方提供资料，同类型油炸机风机风量为30000m<sup>3</sup>/h，本项目设计风机风量取30000m<sup>3</sup>/h；油烟废气通过罩子进入管道，然后经管道引入静电式油烟净化器，分解油脂分子，然后经排气筒DA003（15m高）达标排放。

集气罩收集效率参考《浙江省重点行业VOCs污染源排放量计算方法》中表1-1，本项目属于设备废气排口直连的收集方式，收集效率为80~95%，本项目按80%计；本项目静电油烟处理器净化效率取90%计；则油炸机产生的有组织废气为0.0092t/a（0.0038kg/h，0.13mg/m<sup>3</sup>），无组织废气量为0.023t/a（0.0095kg/h）。

## ③治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）表3-1 方便食品制造工业排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表可知，油烟污染防治可行技术为“静电油烟处理器；湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文式管油烟处理器）；其他”，本项目属于静电式油烟净化器，为其他类可行性技术。且满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关标准（大型规模饮食业单位去除效率不小于85%，油烟排放浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>）。

静电式油烟净化器原理：油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少

部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

### **(3) 车间异味**

项目炒制饭团、烧麦馅料等时会产生少量异味，以无组织形式排放，主要集中于车间内部。项目车间设置新风系统，通过加强车间通风换气，减少异味影响。

### **(4) 投料粉尘**

项目烧麦、油条生产过程需将外购的面粉进行人工拆包后投料至真空和面机上料斗内，然后通过密闭负压管道进入真空和面机内，真空和面机为密闭状态，和面时无和面粉尘产生。项目年使用面粉2001.83t。项目年工作300天，则每天面粉使用量为3.67t（267袋），一袋卸料最大时间按1min计，则卸料时间为267min/d；本次环评参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-3021 水泥制品制造》中水泥的“物料输送”产污系数，本项目面粉和水泥物理性质相近，参照可行。其颗粒物产污系数为0.12千克/吨·原料。则面粉投料产生粉尘量为0.24t/a。粉尘产生量极少。面粉粒径较大，约为140目，比重比空气大，因此大部分粉尘可通过自然沉降的方式散落在和面间地面，仅少量粉尘通过门窗等通风口排出车间外，且倾倒时角度较小，可降低粉尘产生量。本次环评沉降量取60%，则约有0.096t/a的面粉通过窗户等通风设施排出车间外，排放速率为0.072kg/h。无组织排放的粉尘量极少，因此，本次环评不再提出集中处置措施，和面间加强通风，避免粉尘集结在和面间内，地面每日清扫即可。

### 1.3 本项目废气污染物排放情况及处理方式汇总

本项目废气污染物产生及治理排放情况汇总如下表所示。

表 4-5 项目废气排气筒排放情况一览表

排放形式	污染源	治理措施	排气筒参数				平均废气量 Nm <sup>3</sup> /h	运行时间 h/a	污染物名称	净化效率 %	污染物排放参数			最高允许排放浓度 mg/Nm <sup>3</sup>
			排气筒编号	数量	H (m)	Ø (m)					排放量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	
有组织排放	蒸汽发生器	低氮燃烧	DA001	1	8	0.219	1551643.2	2400	颗粒物	/	14.96	0.0062	9.64	20
									二氧化硫		3.46	0.0014	2.23	50
									氮氧化物		46.55	0.019	30	150
	炒锅	集气罩+静电式油烟净化器	DA002	1	8	0.27	3000	油烟	90	7.47	0.0031	1.04	2	
	油炸机	集气罩+静电式油烟净化器	DA003	1	8	1.03	30000	油烟	90	9.16	0.0038	0.13	2	

合计 颗粒物：14.96kg/a；二氧化硫：3.46kg/a；NO<sub>x</sub>：46.55kg/a；油烟：16.63kg/a

排放标准：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放限值；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关排放限值标准。

表 4-6 本项目建成后大气污染物有组织排放核算表

序号	产污点	排放口编号	污染工序	污染物	核算排放浓度 /(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 /(kg/h)	核算年排放量 /(kg/a)
1	蒸汽发生器	DA001	蒸制	颗粒物	9.64	0.0062	14.96
2				二氧化硫	2.23	0.0014	3.46
3				氮氧化物	30.00	0.019	46.55
4	炒锅	DA002	炒制	油烟	1.04	0.0031	7.47
5	油炸机	DA003	油炸	油烟	0.13	0.0038	9.16

表 4-7 本项目大气污染物无组织排放核算表

序号	产污点	产污工序	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值 /(mg/m <sup>3</sup> )	
1	油炸机	油炸、炒制	油烟	/	《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）	/	0.073
2	和面间	和面	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	1.0	0.096t/a

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量/(t/a)	无组织排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.015	0.096	0.11
2	二氧化硫	0.0035	/	0.0035
3	氮氧化物	0.047	/	0.047
4	油烟	0.017	0.073	0.089

**1.4 非正常工况条件下污染源排放情况**

当项目废气环保措施失灵时，如蒸汽发生器低氮燃烧器以及静电式油烟净化器异常时，视为非正常工况，其污染物的最大排放量为各污染物的产生量。具体见下表：

表 4-9 非正常工况下污染物的排放情况表

序号	排放源	污染物种类	排放形式	单次排放量 (kg)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间	年发生频次
1	蒸汽发生器	颗粒物	有组织	0.0062	0.0062	9.64	1h	1~2 次/a
2		二氧化硫	有组织	0.0014	0.0014	2.23		
3		氮氧化物	有组织	0.095	0.095	147.28		
4	炒锅	油烟	无组织	0.052	0.052	/		
5	油炸机	油烟	无组织	0.048	0.048			

为了防止非正常工况条件下污染物排放，建设单位应采取一下防范措施：

- ①由公司委派专人负责每日巡检环保设施，做好巡检记录。
- ②定期对环保设施进行保养、维护。
- ③生产设备启动时，环保设施实行启动；生产设备停机时，环保设施延后停机；设备启用前，检查集气系统，当发现环保设施故障时，立即停止运行，立刻检查。

**1.5 本项目废气排放口基本情况表**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为C1432速冻食品制造行业，属于简化管理，且使用锅炉以提供蒸汽，属于通用工序中的登记管理。

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-10 项目废气排放口基本情况表

排放口编号	坐标	高度 m	内径 m	温度	类型	排放标准
DA001	E104.251090 N29.949072	15	0.219	60-100℃	一般排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放限值
DA002	E104.251157 N29.948573	15	0.32	20℃	一般排放口	油烟排放执行《饮食业油烟排放

DA003	E104.250688 N29.948205	15	0.50	20℃	一般排放口	标准》(GB18483-2001)
-------	---------------------------	----	------	-----	-------	-------------------

### 1.6 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》(HJ1030.3-2019)相关规范要求,建设单位应委托有资质单位机构进行监测。

本项目废气监测计划如下:

表 4-11 废气监测计划一览表

类别		监测位置	监测项目	监测频率	排放标准
废气	有组织废气	DA001	颗粒物	半年	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中特别排放限值
			二氧化硫		
			氮氧化物		
		DA002 DA003	油烟		《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

本环评要求,建设应按排污许可证技术规范的要求,定期对排气筒和厂界废气进行监测,确保废气达标排放。

### 1.7 环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量较好,项目主要产生废气为天然气燃烧废气(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)及油烟,项目采取的废气污染防治措施经济可行,能做到达标排放,对周围大气环境影响较小。本评价要求项目运营后,各项环保设施需正常运行,并定期进行巡查、检修。

本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区,主要环境保护目标为周边的散居住户。本项目排气筒与周边敏感目标即北侧散居住户1#最近距离为72m,高出其约12m,且均位于其下风向,排气筒设置朝向南,采取上述措施后,对周边敏感点影响较小。

建设单位在营运期严格落实环评提出的污染防治措施,保证各项环境保护设施稳定有效运行,确保污染物达标排放,排放量少,将项目对周围环境的影响降到最低,可确保不对环境敏感点造成污染影响。

## 2、水污染物产生、排放及治理

### 2.1 污染物产排治理及情况

#### (1) 废水污染物的产生及治理措施

项目主要外排废水为生活污水和生产废水。生活污水依托厂区已建管网进入化粪池处理；生产废水通过车间管道进入厂区污水处理站，根据建设单位提供资料，本项目管道南低北高，可直接流入污水处理站，无需新建泵站。

#### ①员工办公生活污水

**食堂废水：**本项目依托厂区已建综合楼食堂，根据《给水排水设计手册：第02册 建筑给水排水》表1-10 集体宿舍、旅馆、公共建筑生活用水定额，本项目属于公共食堂中专用食堂（指工矿企业、机关、学校、居民等团体内部非营业性的食堂），其定额为10-15L/顾客·次，本项目取平均值即12.5L/顾客·次，本项目职工人数为50人，每日一餐最大人数约50人，则最大用水量为0.63m<sup>3</sup>/d（187.50m<sup>3</sup>/a），排污系数按照0.85计，则食堂废水量为0.53m<sup>3</sup>/d（159.38m<sup>3</sup>/a）。

**生活污水：**本项目职工人数为50人，根据《给水排水设计手册：第02册 建筑给水排水》1.2.4 工业企业建筑生活用水定额：生活用水定额按25~35L/人·班计，本项目取平均值即30L/人·班，则用水量为1.5m<sup>3</sup>/d（450m<sup>3</sup>/a），排污系数按照0.85计，则生活污水量为1.28m<sup>3</sup>/d（382.5m<sup>3</sup>/a）。

**治理措施：**本项目食堂废水依托已建隔油池处理后进入化粪池，生活污水进入化粪池处理，经过化粪池处理后的污水通过园区污水管网进入文林工业园区B区污水处理厂处理，最后达标排放至球溪河富加段（原通江河段）。

#### ②生产废水

**蒸汽发生器废水：**根据建设单位提供资料，本项目蒸汽发生器规格为1t/h，60Nm<sup>3</sup>/h，每天工作8小时，年工作300天，蒸汽发生器所使用的水先经过软水处理设备处理后再进入蒸汽发生器，废水主要为锅炉排污水及软化处理废水。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册，本项目所使用蒸汽发生器锅炉排污水产污系数为9.86t/万立方米-原料，则蒸汽发生器废水产量为141.98m<sup>3</sup>/a（0.47m<sup>3</sup>/d）。

**纯净水设备废水：**本项目蒸汽发生器配套一台纯净水设备，采取反渗透技术，主要用于蒸汽发生器补充软水。蒸汽发生器规格为1t/h，每天工作8小时，年工作300天，故所需软水为8t/d，2400t/a，纯净水设备浓水产生率约为50%，及纯净水设备废水量为8m<sup>3</sup>/a（2400m<sup>3</sup>/d），约4m<sup>3</sup>用于地面清洁，其余废水排入污水处理站处理，排污系数按照0.85计，则污水量为3.4m<sup>3</sup>/d（1020m<sup>3</sup>/a）。。

**循环冷却系统废水：**本项目烧麦、饭团及油条速冻工序均配置蒸发冷设备以提供冷量，共2套，蒸发冷配置闭式循环冷却水系统；根据设备方提供资料，冷却水循环量为30m<sup>3</sup>/h，拟设置2.25m<sup>3</sup>水箱用于补水。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB 50050-2017）5.0.7：闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的1.0%，本项目补充水量取循环水量的1.0%进行计算，即补充水量=1.0%×30m<sup>3</sup>/h=0.03m<sup>3</sup>/h，则两套设备补充水量为0.48m<sup>3</sup>/d（144m<sup>3</sup>/a）；

冷却水循环过程中不使用含磷阻垢剂等药剂，循环使用后每月定期外排，一台设备排放量约15m<sup>3</sup>/次，则总循环冷却系统废水为为1.2m<sup>3</sup>/d，360m<sup>3</sup>/a；

**原辅料清洗废水：**项目外购猪肉、葱、蒜后，需进行用清水清洗然后加工，根据根据建设单位提供资料，原辅料清洗用水约为0.3m<sup>3</sup>/d（90m<sup>3</sup>/a），排污系数按照0.85计，则原辅料清洗废水量为0.26m<sup>3</sup>/d（76.5m<sup>3</sup>/a）。

**设备清洗废水：**项目生产设备每天下班前需用洗洁精进行清洗，此外内包茧柜台清洗后还需用酒精进行消毒，根据建设单位提供资料，设备清洗用水约为2.17m<sup>3</sup>/d（651m<sup>3</sup>/a），排污系数按照0.85计，则设备清洗废水量为1.84m<sup>3</sup>/d（553.35m<sup>3</sup>/a）。

**地面清洗废水：**由于本项目厂房地面每天下班前采取拖洗的方式进行清洁，其中拌馅间需要进行冲洗，针对有油脂的地面需用洗洁精进行清洗，地面清洗用水为4m<sup>3</sup>/d（1200m<sup>3</sup>/a），排污系数按照0.85计，则地面清洗废水量为3.4m<sup>3</sup>/d（1020m<sup>3</sup>/a）。

**泡米废水：**糯米需要提前进行浸泡后进行蒸制，泡米所需用水量为2.97m<sup>3</sup>/d（889.51m<sup>3</sup>/a），其中80%的水被糯米吸收进入产品中，约产生20%废水，即0.59m<sup>3</sup>/d（177.90m<sup>3</sup>/a）。

**员工消毒用水：**本项目员工进入车间后需使用消毒片对手等部位进行消毒。每次使用约2~4片，将消毒片投入清水中稀释后使用，清洗后废水随车间管网进入污水处

理站处理。根据建设单位提供资料，洗手用水定额约为2L/人·d，本项目职工约为50人，则洗手用水约为0.1m<sup>3</sup>/d，30m<sup>3</sup>/a。

**治理措施：**本项目生产废水达四川蓉久记食品有限公司已建污水处理站设计进水水质要求后进入污水处理站处理，处理达标后通过园区污水管网进入文林工业园区B区处理，然后达标排放至球溪河富加段（原通江河段）。

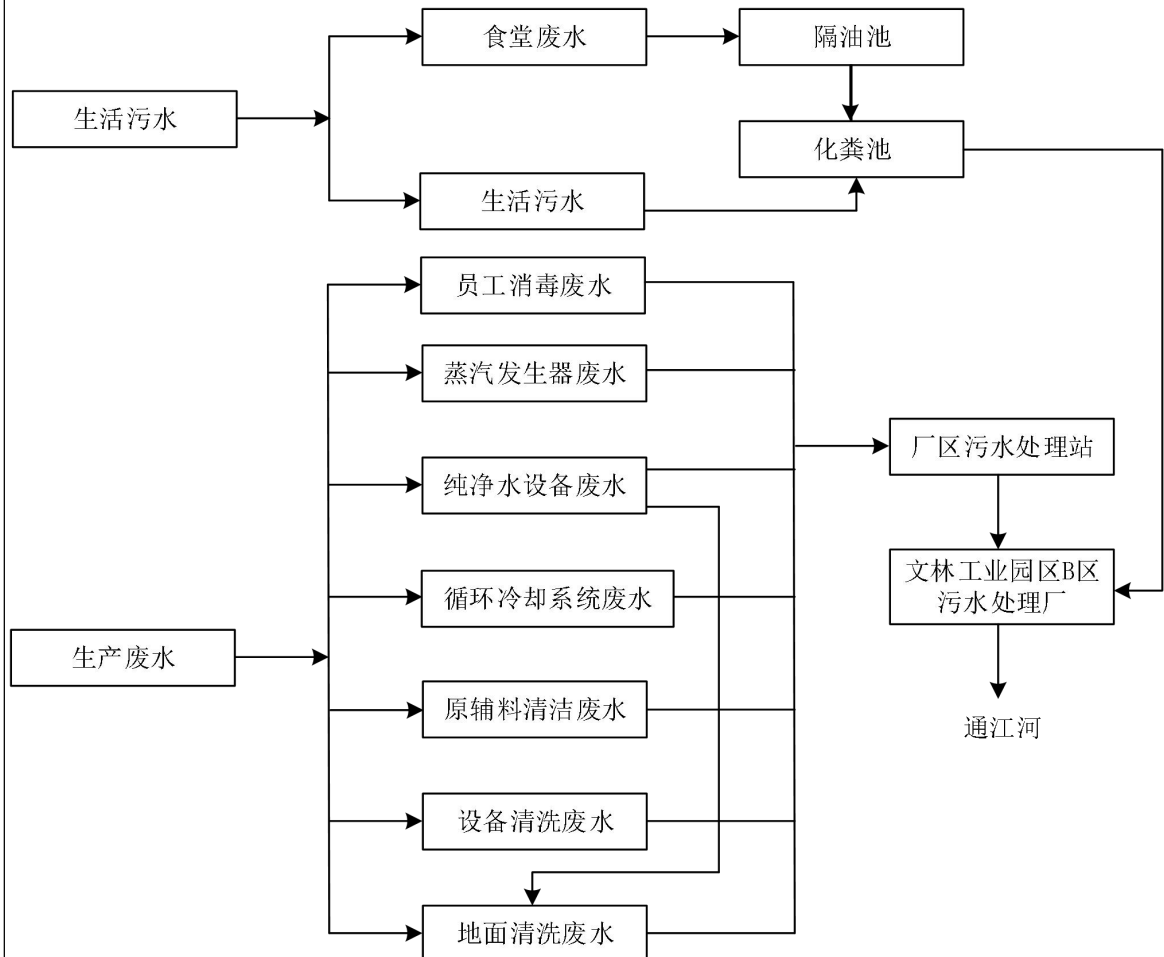


图 4-2 废水治理措施汇总图

综上所述，本项目排水采用雨污分流制，项目外排废水为13.06m<sup>3</sup>/d(3918.76m<sup>3</sup>/a)，其中生活污水1.81m<sup>3</sup>/d（543.38m<sup>3</sup>/a），生产废水11.25m<sup>3</sup>/d（3375.39m<sup>3</sup>/a），为间接排放。项目生活废水主要为食堂废水及生活污水，食堂废水经处理后和生活污水一起进入化粪池，生产废水经管道进入厂区污水处理站处理，通过厂区污水处理设施处理满足园区纳管标准后，进入园区污水管网，最终由文林工业园区B区污水处理厂处理。

本项目生产废水经污水处理站处理，采用混凝絮凝沉淀+AAO工艺，根据《厌氧



-缺氧-好氧活性污泥法 污水处理工程技术规范》（HJ 576—2010），AAO 污水处理设备对污染物的去除效率分别为 COD：70-90%、BOD<sub>5</sub>：70%~90%、SS：70%~90%、氨氮：80-90%、TP：60-90%，本项目按平均效率计算。）；LAS产生情况参考同类项目，取LAS30mg/L；动植物油产生情况参考《四川蓉久记食品有限公司150t/d废水处理工程设计方案》中设计进水水质，为120mg/L。Cl<sup>-</sup>主要来自于加工生产中使用的食盐及含氯消毒片（44.37t），通过设备清洗及员工消毒废水进入废水中，因产生浓度（138.77mg/L）原小于园区纳管标准（1000mg/L），在此不做分析。

表 4-12 本项目污染物产排情况一览表

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生情况			治理设施			本项目排污口污染物排放情况			污水处理厂污染物排放情况		排放标准	
				废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	设施名称	处理能力 t/d	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a
1	员工生活	生活污水	COD	543.38	550	0.30	化粪池	60	厌氧发酵	9.09	是	500	0.27	20	0.011	500
			BOD <sub>5</sub>		300	0.16				23.33		230	0.12	4	0.0022	230
			SS		250	0.14				20		200	0.11	10	0.0054	200
			NH <sub>3</sub> -N		30	0.016				16.67		25	0.014	3	0.0016	25
			TP		6	0.0033				16.67		5	0.0027	0.2	0.00011	5
2	生产车间	生产废水	COD	3375.39	1666.67	5.63	污水处理站	150	混凝絮凝沉淀 + AAO	70	是	500	1.69	20	0.068	500
			BOD <sub>5</sub>		766.67	2.59				70		230	0.78	4	0.014	230
			SS		666.67	2.25				70		200	0.68	10	0.034	200
			NH <sub>3</sub> -N		125	0.42				80		25	0.084	3	0.0101	25
			TP		12.5	0.0422				60		5	0.017	0.2	0.00068	5
			LAS		30	0.0101				33.33		20	0.068	0.5	0.00169	20
			动植物油		120	0.41				16.67		100	0.34	1	0.0034	100

表 4-13 项目厂区总排口废水排放量

污染物		COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
厂区总排口 (3918.76t/a)	浓度 (mg/L)	500	25	5
	排放量 (t/a)	1.96	0.098	0.020
园区纳管标准		500	25	5

污水处理厂排口 (3918.76t/a)	浓度 (mg/L)	20	3	0.2
	排放量 (t/a)	0.078	0.012	0.00078
《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》 (DB51/2311-2016)		20	3	0.2

(2) 废水排放口基本情况表

表 4-14 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	流量 t/d	排放口类型	排放口地理坐标	排放去向	排放方式	排放规律	受纳污水处理厂信息	
									处理工艺	处理能力
1	DW001	废水总排口	3918.76	一般排放口	E104°15'0.915", N29°56'58.016"	文林工业园区B区污水处理厂	间接排放	废水间断排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	水解酸化+改良AAO+MBR+人工湿地	一期 2000m <sup>3</sup> /d, 二期 2000m <sup>3</sup> /d, 二污 4000m <sup>3</sup> /d

2.2 废水治理措施及可行性分析

(1) 生产废水处理措施的可行性分析

本项目生产过程废水主要为蒸汽发生器废水、纯净水设备废水、循环冷却系统废水、原辅料清洁废水、设备清洗废水、地面清洗废水等，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油类等，本项目依托厂区已建污水处理站进行处理。

污水处理站采取混凝絮凝沉淀+AAO的污水处理工艺，具体工艺如下：

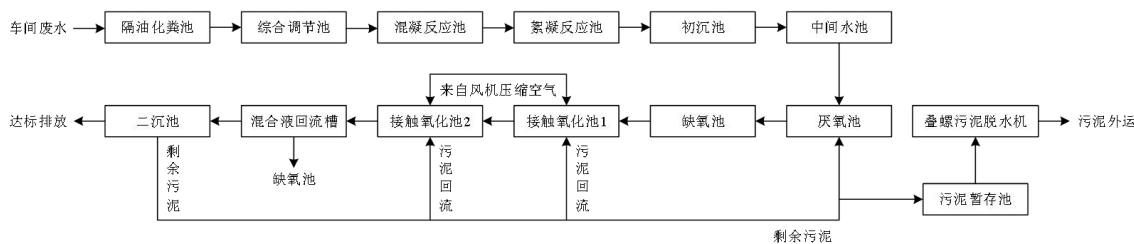


图 4-3 污水处理站处理工艺

隔油化粪池：拦截并沉淀原水中大颗粒物质，隔除水中油脂。

综合调节池：用于隔油化粪池出水收集，起调质调量作用。由于该厂无夜班，污水排放集中在白天，而工艺设计为24小时连续运行，但每天的150m<sup>3</sup>废水设计在白天处理完，处理时间为10小时。因此需设水量调节池1座对白天排放废水进行收集储存。有效容积90m<sup>3</sup>。

混凝反应池：通过投加混凝剂PAC、碱液，沉淀水中悬浮物降低水中难分解有机物，达到预处理效果。在凝聚阶段水中的胶体双电层被压缩失去稳定而形成较小的微粒。

絮凝反应池：向混凝后的水体添加絮凝剂PAM，进一步帮助悬浮物沉淀。在絮凝阶段这些微粒互相聚结(或由于高分子物质的吸附架桥作用相助)形成大颗粒絮体，这些絮体在一定的沉淀条件下可以从水中分离去除。

初沉池：起到絮凝反应后出水的沉降功能。絮凝池加入药剂后，污水中的有机物在初沉池进行初次沉淀，底部污泥用泵送入污泥浓缩池，上清液进入中间调节池。

厌氧池：污水厌氧生物处理是在无氧的条件下利用厌氧微生物的降解作用使污水中有机物质达到净化的处理方法。在无氧的条件下，污水中的厌氧细菌把碳水化合物、蛋白质、脂肪等有机物分解生成有机酸，然后在甲烷菌的作用下，进一步发酵形成甲烷、二氧化碳和氢等，从而使污水得到净化。厌氧生物从处理法污水BOD负荷较高，如厌氧消化的BOD负荷一般为 $3.5\text{kg}/(\text{m}^3 \cdot \text{d})$ ，去除率可达90%以上，其处理费用低于好氧处理，是生活污水污泥、高浓度有机物工业废水和粪便等良好的处理方法之一。厌氧消化处理分为三个阶段：第一阶段：水解酸化阶段；第二阶段：产氢产乙酸阶段；第三阶段：产甲烷阶段。本系统设置两级厌氧池，高强厌氧处理效果。

缺氧池：通过反硝化细菌作用，脱除水中氨氮。含氮废水在好氧段通过硝化菌形成硝酸盐，通过混合液缺氧池中反硝化细菌的作用下进行反硝化作用脱氮，最终以氮气的形式排放。

接触氧化池1、接触氧化池2：生物接触氧化法又称浸没式曝气生物滤池，是在生物滤池的基础上发展演变而来的。其主要特点是在反应器内设置填料作为微生物的载体，使反应器内保持一个相对高的保持量，进而可提高处理效率，其反应器可设计得相对较为紧凑，可大幅度减小反应器池容，减小占地面积。其反应原理为反应器内附着填料生长的生物膜的吸附、氧化等作用，将污水中有机污染物逐步氧化成二氧化碳、水和细胞物质，污水得到净化。同时控制氧化池内溶氧水平，保证污水中氨态氮由硝化细菌转化为硝态氮。生物接触氧化法由于反应器内微生物量大，能耐受较大的水质冲击，故而可保持一个较稳定的处理效果。污泥龄长，污泥产量低，具已稳定处理，

污泥产量低。接触氧化法与活性污泥法（改良型A/A/O、氧化沟、SBR等工艺）的区别不仅在于净化微生物固着方式不同，而重要在于扩散过程在生物膜动力学方面。在生物膜动力学传递过程将增大有机营养物和氧穿透生物膜的阻力，提高生物降解有机物的效率。

二沉池：接触氧化池的混合液进入二沉池后，污水中的污泥进行再一次沉淀，进行泥水分离，底部污泥用泵送入污泥浓缩池，上清液流至中间池。二沉池污泥一部分回流至前端厌氧池，在厌氧池释磷菌作用下释放大量的有机磷，在好氧段聚磷菌作用下聚合大量的有机磷，在通过剩余污泥的排放，脱除一部分总磷。

污泥暂存池：用于污泥收集储存。

叠螺污泥脱水机：对污泥进行进一步脱水，保证污泥含水率在75-84%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）附录A表A.1方便食品制造工业排污单位废水污染防治可行技术参考表可知，本项目采取的“混凝絮凝沉淀+AAO”的处理工艺为可行技术。

本项目现厂区已有两家企业入驻，其废水产生情况如下：四川品琪味食品有限公司，主要生产毛肚类产品，产废水量约为80m<sup>3</sup>/d；四川嘉通食品有限公司，主要生产肉干，产废水量为20m<sup>3</sup>/d；污水处理站处理能力为150m<sup>3</sup>/d，本项目废水排放量为12.98m<sup>3</sup>/d，厂区现有处理能力可满足需求；且根据建设单位和四川蓉久记食品有限公司签订的污水处理协议，本项目满足要求，可进入污水处理站处理。

## （2）生活污水处理设施容积合理性分析

本项目生活污水主要为食堂废水及员工上班的生活污水；食堂废水经过隔油池处理后进入化粪池处理，生活污水进入化粪池处理。

隔油池容积约为1.5m<sup>3</sup>，根据《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019，含食用油污水在池内停留时间不得小于10min，本项目按10min进行计算；现有约80人用餐，一餐废水量约为0.85m<sup>3</sup>，本项目新增最大约50人用餐，一餐废水量约为0.53m<sup>3</sup>，隔油池现有容积可满足处理要求。

厂区现有化粪池容积为60m<sup>3</sup>，化粪池已使用约10m<sup>3</sup>，新增废水量为1.81m<sup>3</sup>/d；根

据《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019，污水在池中停留时间宜采用12h-24h，按照废水停留时间为24h计，本项目故本项目建成后现有化粪池容积可满足需求。

#### (4) 污水处理厂接纳本项目污水可行性分析

四川仁寿经济开发区B区现有污水处理厂一座，即文林工业园区B区污水处理厂（为方便区分，以下称“一污”），设计规模为4000m<sup>3</sup>/d，采取分期建设。一期规模2000m<sup>3</sup>/d于2021年9月建成并验收后正式投入使用，采用“水解酸化+改良AAO+MBR+人工湿地”处理工艺。随着B区新的企业入驻，一污一期规模已无法满足园区发展的需要，文林工业园区B区污水处理厂扩建已迫在眉睫。加之大型企业项目四川德康通内斯食品有限公司“中德通内斯—德康（眉山）高端肉制品屠宰加工项目(一期)”等的引入，四川仁寿经济开发区B区现有废水量已超过一污设计规模4000m<sup>3</sup>/d。因此，仁寿县人民政府拟增大B区配套污水处理厂处理能力，由仁寿启源环境工程有限公司作为建设单位，同步启动“文林工业园区B区污水处理厂二期工程”（以下称“一污二期”）和“文林工业园区B区第二污水处理厂项目”。

文林工业园区B区污水处理厂二期工程主要在一期工程预留用地范围内进行扩建，扩建规模2000m<sup>3</sup>/d，使文林工业园区B区（现称“四川仁寿经济开发区B区”）污水处理厂总处理能力达到4000m<sup>3</sup>/d。污水处理工艺采用“粗格栅+提升泵房+细格栅+旋流沉砂池+初沉池+水解酸化+改良 AAO+MBR”。

文林工业园区B区第二污水处理厂工程规模为生化段设计处理规模4000m<sup>3</sup>/d，深度处理包含文林工业区B区第一污水处理厂4000m<sup>3</sup>/d污水，因此深度处理工艺段处理规模为8000m<sup>3</sup>/d。污水处理工艺采用“粗格栅+调节及提升泵房+细格栅渠及精细除砂池+气浮池+MBBR+磁混凝沉淀池+纤维转盘滤布滤池+臭氧接触氧化+活性焦吸附罐+紫外线消毒”组合工艺。

文林工业园区污水处理厂均执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 工业园区集中式污水处理厂标准（其中COD、BOD<sub>5</sub>、TP分别达到20mg/L、4mg/L、0.2mg/L），其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，处理达标后排入球溪河富加段；且进水水质均参照一污进水水质。

根据鑫龙水务集团于2022年08月25日发表的文章《文林工业园区B区污水处理厂二期工程已启动建设》：2022年7月底，二期项目施工队伍进场，启源公司立即牵头指导，展开施工部署，目前项目基础工程即将完成，预计年底建成投用。同时经园区提供资料及根据《文林工业园区 B 区第二污水处理厂项目环境影响报告书》，项目建设周期为10个月，于2024年2月6日招标成功，由中诚投建工集团有限公司进行施工，预计年底投产。

本项目废水经厂区处理设施处理后进入文林工业园区B区污水处理厂，根据四川仁寿经济开发区管委会出具的纳管证明（见附件6），本项目产生的生产废水及生活污水经污水处理设施处理后，可进园区污水管网，再进入四川仁寿经开区B区污水处理厂（即文林工业园区B区污水处理厂）处理；**根据调查，现有文林工业园区B区污水处理厂几乎已无处理余量，每天处理量约为5000m<sup>3</sup>/d左右，环评要求待园区污水处理厂有余量后正式投产。**

综上，本项目废水治理措施可行；此外，四川品琪味食品有限公司委托四川浩瑞兴检测技术有限公司于2024年3月19日对厂区废水排放口进行了监测（监测报告见附件7），其pH、化学需氧量、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、动植物油类、氨氮均满足文林工业园区B区污水处理厂纳管标准。

### **2.3 废水排放方式及监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）相关规范要求，制定本项目污染源监测计划；本项目依托四川蓉久记食品有限公司污水处理设施处理污水，责任主体为四川蓉久记食品有限公司，该单位作为责任主体需保证按监测计划实施监测。监测分析方法按照现行国家、标准和有关规定执行，本项目废水污染物监测要求详见下表。

表 4-15 项目废水监测计划一览表

排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	监测位置	监测点数	地理位置	监测项目	监测频率	排放标准
间接排放	污水处理厂	废水间断排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	DW001	污水处理站排口	1	E104°15'0.915", N29°56'58.016"	流量、pH 值、化学需氧量 (CODCr)、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量 (BOD5)、磷酸盐 (总磷)、动植物油 c	1 次/半年	文林工业园区 B 区污水处理厂纳管标准

3、噪声

3.1 噪声源强及治理措施

本项目噪声源主要为生产车间和面机、油炸机、饭团机、烧卖机等生产设备运行过程中产生的设备噪声。根据建设单位提供资料, 本项目管道南低北高, 可直接流入污水处理站, 无需新建泵站。项目噪声源强及控制措施见下表。

表 4-16 项目噪声源强及治理措施一览表 单位: dB(A)

产噪位置		噪声源名称	数量	源强 dB(A)	声源治理措施 (1m 内)	治理后声级 dB(A)
烧麦、饭团车间	和面间	和面机	1	70	基础减震、消声等措施	65
		制冰机	1	70		65
		半自动压面机	1	70		65
	前处理间	切片机	1	70		65
		切丁机	1	70		65
		炒锅	1	70		65
		静电式油烟净化器	1	90		80
	拌馅间	拌米机	1	70		65
		绞馅机	1	70		65
	蒸煮间	蒸箱	3	70		65
	速冻间	速冻机	1	70		65
	成型间	烧麦机	1	70		65
		饭团机	1	70		65
	锅炉房	蒸汽发生器	1	70		65
	内包间	封口机	1	65		60
金属探测仪		1	65	60		
喷码间	喷码机	1	65	60		
车间北侧顶部	新风系统风机	2	90	80		
油条车	和面间	和面机	1	70	65	
		分块机	1	70	65	
	成型区	成型机组	1	70	65	

间	预炸区	油炸机	1	70		65
		静电式油烟净化器	1	90		80
	速冻区	双螺旋速冻装置	1	70		65
	内包间	包装机	1	70		65
		金属探测仪	1	65		60
	外包间	开箱机	1	65		60
		喷码机	1	65		60
		封箱机	1	65		60
车间北侧顶部	新风系统风机	1	90	80		
其他	速冻机库	蒸发冷机组（制冷压缩机、蒸发冷室外机组）	2	90	85	
	制冷机房	制冷机组	2	90	85	

除上表中给出的措施外，本项目还可采取以下措施来降低噪声对声环境的影响。

- ①合理布局厂区平面，高噪声单元远离厂界和办公区。
- ②高噪声设备尽量安装在独立的房间内，并做好隔声、吸声、减振等措施。
- ③同等条件下，优先选择低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。
- ④加强设备维护保养，使设备处于良好的工况条件下，杜绝设备非正常运行噪声的产生。
- ⑤在满足工艺需要的情况下，合理安排工作时间，夜间尽量少使用高噪声设备。
- ⑥在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。
- ⑦对制冷压缩机、制冷机组、风机、油烟净化器等噪声源强较大的设备需配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

### 3.2 噪声源强调查清单参数

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B的公式计算设备噪声的室内边界及室外建筑噪声。

#### ①室内边界声级计算公式

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级的公式如下：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$



式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ，S为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$ 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

## ②建筑物外噪声

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B.1.3室内声源等效室外声源声功率级计算方法，公示如下：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

根据以上公式计算，本项目噪声源强调查清单见下表：

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	建筑物外噪声
					X	Y	Z						
1	烧麦、饭团车间	切丁机	70	减震、消声、隔声等措施	-19.59	-65.87	1	16.62	50.66	昼间	21	29.66	1
2			70		-19.59	-65.87	1	116.43	50.63		21	29.63	1
3			70		-19.59	-65.87	1	3.58	51.31		21	30.31	1
4			70		-19.59	-65.87	1	68.38	50.63		21	29.63	1
5		切片机	70		-18.57	-65.87	1	17.61	50.66		21	29.66	1
6			70		-18.57	-65.87	1	116.68	50.63		21	29.63	1
7			70		-18.57	-65.87	1	2.59	51.85		21	30.85	1
8			70		-18.57	-65.87	1	68.12	50.63		21	29.63	1
9		制冰机	70		-32.49	-63.55	1	3.54	51.32		21	30.32	1
10			70		-32.49	-63.55	1	115.48	50.63		21	29.63	1
11			70		-32.49	-63.55	1	16.66	50.66		21	29.66	1
12			70		-32.49	-63.55	1	69.39	50.63		21	29.63	1
13		制冷压缩机 1#	90		-10.2	-36.46	0.5	18.46	70.74		21	49.74	1
14			90		-10.2	-36.46	0.5	147.25	70.63		21	49.63	1
15			90		-10.2	-36.46	0.5	1.44	77.79		21	56.79	1
16			90		-10.2	-36.46	0.5	37.55	70.65		21	49.65	1
17		半自动压面机	70		-30.55	-59.66	1	4.46	51.08		21	30.08	1
18			70		-30.55	-59.66	1	119.73	50.63		21	29.63	1
19			70		-30.55	-59.66	1	15.7	50.67		21	29.67	1
20			70		-30.55	-59.66	1	65.14	50.63		21	29.63	1
21		和面机 1#	70		-31.52	-63.76	1	4.53	51.07		21	30.07	1
22			70		-31.52	-63.76	1	115.51	50.63		21	29.63	1
23			70		-31.52	-63.76	1	15.67	50.67		21	29.67	1
24			70		-31.52	-63.76	1	69.35	50.63		21	29.63	1
25		喷码机 1#	65		-6.3	-18.04	1	17.7	45.66		21	24.66	1
26			65		-6.3	-18.04	1	166.06	45.63		21	24.63	1

27			65		-6.3	-18.04	1	2.02	47.48		21	26.48	1
28			65		-6.3	-18.04	1	18.74	45.65		21	24.65	1
29		封口机	65		-13.4	-23.84	1	12.25	45.69		21	24.69	1
30			65		-13.4	-23.84	1	158.68	45.63		21	24.63	1
31			65		-13.4	-23.84	1	7.54	45.79		21	24.79	1
32			65		-13.4	-23.84	1	26.15	45.64		21	24.64	1
33			拌米机	70		-18.13	-54.31	1	15.18	50.67		21	29.67
34		70			-18.13	-54.31	1	127.99	50.63		21	29.63	1
35		70			-18.13	-54.31	1	4.91	51		21	30	1
36		70			-18.13	-54.31	1	56.82	50.63		21	29.63	1
37		油烟净化 装置 1#	90		-22.02	-65.44	3	14.16	65.67		21	44.67	1
38			90		-22.02	-65.44	3	116.24	65.63		21	44.63	1
39			90		-22.02	-65.44	3	6.05	65.88		21	44.88	1
40			90		-22.02	-65.44	3	68.58	65.63		21	44.63	1
41		炒锅	70		-21.16	-65.6	1	15.03	50.67		21	29.67	1
42			70		-21.16	-65.6	1	116.3	50.63		21	29.63	1
43			70		-21.16	-65.6	1	5.17	50.97		21	29.97	1
44			70		-21.16	-65.6	1	68.51	50.63		21	29.63	1
45		烧麦机	70		-24.61	-42.82	1	6.07	50.88		21	29.88	1
46			70		-24.61	-42.82	1	137.51	50.63		21	29.63	1
47			70		-24.61	-42.82	1	13.93	50.68		21	29.68	1
48			70		-24.61	-42.82	1	47.34	50.63		21	29.63	1
49		饺馅机	70		-20.04	-54.23	1	13.31	50.68		21	29.68	1
50			70		-20.04	-54.23	1	127.59	50.63		21	29.63	1
51			70		-20.04	-54.23	1	6.78	50.83		21	29.83	1
52			70		-20.04	-54.23	1	57.23	50.63		21	29.63	1
53		蒸箱 1#	70		-19.68	-46.93	0.5	11.86	50.89		21	29.89	1
54			70		-19.68	-46.93	0.5	134.75	50.63		21	29.63	1
55			70		-19.68	-46.93	0.5	8.16	51.16		21	30.16	1
56			70		-19.68	-46.93	0.5	50.07	50.64		21	29.64	1
57		蒸箱 2#	70		-18.47	-47.23	0.5	13.1	50.84		21	29.84	1

58			70		-18.47	-47.23	0.5	134.76	50.63		21	29.63	1	
59			70		-18.47	-47.23	0.5	6.92	51.35		21	30.35	1	
60			70		-18.47	-47.23	0.5	50.06	50.64		21	29.64	1	
61		蒸箱 3#	70		-17.02	-47.74	0.5	14.63	50.8		21	29.8	1	
62			70		-17.02	-47.74	0.5	134.63	50.63		21	29.63	1	
63			70		-17.02	-47.74	0.5	5.39	51.77		21	30.77	1	
64			70		-17.02	-47.74	0.5	50.19	50.64		21	29.64	1	
65		速冻机	70		-12.83	-33.54	1	15.19	50.67		21	29.67	1	
66			70		-12.83	-33.54	1	149.42	50.63		21	29.63	1	
67			70		-12.83	-33.54	1	4.69	51.04		21	30.04	1	
68			70		-12.83	-33.54	1	35.39	50.63		21	29.63	1	
69		金属探测 仪 1#	65		-13.06	-22.52	1	12.25	45.69		21	24.69	1	
70			65		-13.06	-22.52	1	160.04	45.63		21	24.63	1	
71			65		-13.06	-22.52	1	7.52	45.79		21	24.79	1	
72			65		-13.06	-22.52	1	24.78	45.64		21	24.64	1	
73		风机 1#	90		-1.4	-0.89	7	18.21	65.66		21	44.66	1	
74			90		-1.4	-0.89	7	183.89	65.63		21	44.63	1	
75			90		-1.4	-0.89	7	1.33	69.11		21	48.11	1	
76			90		-1.4	-0.89	7	0.91	71.23		21	50.23	1	
77		风机 2#	90		-8.67	-30.12	7	18.38	65.66		21	44.66	1	
78			90		-8.67	-30.12	7	153.77	65.63		21	44.63	1	
79			90		-8.67	-30.12	7	1.46	68.68		21	47.68	1	
80			90		-8.67	-30.12	7	31.03	65.64		21	44.64	1	
81		饭团机	70		-23.29	-38.08	1	6.18	50.87		21	29.87	1	
82			70		-23.29	-38.08	1	142.43	50.63		21	29.63	1	
83			70		-23.29	-38.08	1	13.77	50.68		21	29.68	1	
84			70		-23.29	-38.08	1	42.42	50.63		21	29.63	1	
85	锅炉房	蒸汽发生 器	70		-28.31	-23.32	0.5	3.07	67.63		21	46.63	1	
86				70		-28.31	-23.32	0.5	2.83	67.64		21	46.64	1
87				70		-28.31	-23.32	0.5	2.54	67.67		21	46.67	1
88				70		-28.31	-23.32	0.5	1.95	67.75		21	46.75	1

89	油条 车间	分块机	70	-75.13	-154.49	1	56.59	50.93	21	29.93	1
90			70	-75.13	-154.49	1	6.3	51.15	21	30.15	1
91			70	-75.13	-154.49	1	4.48	51.35	21	30.35	1
92			70	-75.13	-154.49	1	60.23	50.93	21	29.93	1
93		制冷压缩 机 2#	90	-87.64	-96.78	0.5	40.8	70.95	21	49.95	1
94			90	-87.64	-96.78	0.5	63.94	70.94	21	49.94	1
95			90	-87.64	-96.78	0.5	18.3	71.03	21	50.03	1
96			90	-87.64	-96.78	0.5	2.86	73.93	21	52.93	1
97		包装机	65	-91.92	-114.2	1	37.52	45.94	21	24.94	1
98			65	-91.92	-114.2	1	46.49	45.93	21	24.93	1
99			65	-91.92	-114.2	1	22.18	45.95	21	24.95	1
100			65	-91.92	-114.2	1	20.39	45.95	21	24.95	1
101		双螺旋速 冻装置	70	-92.93	-106.77	1	36.09	50.94	21	29.94	1
102			70	-92.93	-106.77	1	53.92	50.93	21	29.93	1
103			70	-92.93	-106.77	1	23.36	50.95	21	29.95	1
104			70	-92.93	-106.77	1	12.98	50.98	21	29.98	1
105		和面机 2#	70	-77.18	-154.38	1	54.54	50.93	21	29.93	1
106			70	-77.18	-154.38	1	6.39	51.14	21	30.14	1
107			70	-77.18	-154.38	1	6.53	51.13	21	30.13	1
108			70	-77.18	-154.38	1	60.17	50.93	21	29.93	1
109		喷码机 2#	65	-91.95	-134.12	1	38.63	45.94	21	24.94	1
110	65		-91.95	-134.12	1	26.57	45.94	21	24.94	1	
111	65		-91.95	-134.12	1	21.76	45.95	21	24.95	1	
112	65		-91.95	-134.12	1	40.3	45.94	21	24.94	1	
113	封箱机	65	-92.02	-137.36	1	38.75	45.94	21	24.94	1	
114		65	-92.02	-137.36	1	23.33	45.95	21	24.95	1	
115		65	-92.02	-137.36	1	21.76	45.95	21	24.95	1	
116		65	-92.02	-137.36	1	43.54	45.94	21	24.94	1	
117	开箱机	65	-94.04	-137.55	1	36.74	45.94	21	24.94	1	
118		65	-94.04	-137.55	1	23.13	45.95	21	24.95	1	
119		65	-94.04	-137.55	1	23.77	45.95	21	24.95	1	

120	成型机组	65	-94.04	-137.55	1	43.78	45.94	21	24.94	1
121		70	-74.03	-121.14	1	55.78	50.93	21	29.93	1
122		70	-74.03	-121.14	1	39.65	50.94	21	29.94	1
123		70	-74.03	-121.14	1	4.14	51.42	21	30.42	1
124		70	-74.03	-121.14	1	26.86	50.94	21	29.94	1
125	油炸机	70	-73.61	-104.6	1	55.25	50.93	21	29.93	1
126		70	-73.61	-104.6	1	56.19	50.93	21	29.93	1
127		70	-73.61	-104.6	1	4.1	51.43	21	30.43	1
128		70	-73.61	-104.6	1	10.32	51.01	21	30.01	1
129	油烟净化装置 2#	90	-72.04	-104.55	3	56.82	65.93	21	44.93	1
130		90	-72.04	-104.55	3	56.25	65.93	21	44.93	1
131		90	-72.04	-104.55	3	2.53	67.13	21	46.13	1
132		90	-72.04	-104.55	3	10.23	66.01	21	45.01	1
133	风机 3#	90	-72.88	-97.2	7	55.56	65.93	21	44.93	1
134		90	-72.88	-97.2	7	63.60	65.93	21	44.93	1
135		90	-72.88	-97.2	7	3.54	66.58	21	45.58	1
136		90	-72.88	-97.2	7	2.90	66.87	21	45.87	1
137	金属探测仪 2#	65	-91.96	-132	1	38.5	45.94	21	24.94	1
138		65	-91.96	-132	1	28.69	45.94	21	24.94	1
139		65	-91.96	-132	1	21.82	45.95	21	24.95	1
140		65	-91.96	-132	1	38.18	45.94	21	24.94	1

表 4-18 室外产噪设备噪声源强 单位：dB (A)

声源名称	数量	空间相对位置/m			声压级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
蒸发冷室外机组 1#	1	-7	-36.89	0.5	90	减震、选用低噪声设备	昼间
制冷机组 1#	1	-32.68	-45.45	0.5	90		
蒸发冷室外机组 2#	1	-90.68	-92.94	0.5	90		
制冷机组	1	-85.18	-92.99	0.5	90		

### 3.3 噪声影响估算

#### (1) 预测计算公式

##### ①室内叠加声源

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中关于噪声源简化处理原则，以独立房间视为一个点声源，将房间内的主要噪声源分别进行声级叠加，一个叠加声源经房间墙体的隔声衰减，传至室外的声级值作为一个等效室外声源。

所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级dB(A)；

$L_{p1ij}$ ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB(A)；

*N*——室内声源总数。

将建设项目主要噪声源进行能量叠加后的合成总声级值视为一个混合点噪声源，并以半球形向外辐射传播，在只考虑声源的距离衰减时，采用以下公式预测工程噪声对厂界的噪声影响。

##### ②室外等效声源

《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中B.4计算室外围护结构处的声压级，公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 *N* 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 *N* 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构 *i* 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（*S*）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（*S*）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

室外声源衰减公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

### ③障碍物引起的衰减

项目厂界设置有围墙，简化为无限长声屏障，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中A.3.4.1公式，如下：

$$A_{bar} = -10\lg\left(\frac{1}{3+20N_1}\right)$$

式中： $A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$N_1$ ——顶端绕射的声程差 $\delta_1$ 相应的菲涅尔数。

## (2) 预测结果

根据项目厂区布局图和主要噪声源距离估算，求出该项目主要噪声源噪声对厂界及敏感点的噪声贡献值。具体预测结果见下表。

表 4-19 项目厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点位	噪声现状值(dB)		噪声标准值(dB)		噪声贡献值(dB)		噪声预测值(dB)		是否达标	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界	东厂界	51	43	60	50	54.06	/	56	43	是
	南厂界	56	44	60	50	46.4	/	55.94	44	是
	西厂界	55	44	60	50	50.38	/	56.11	44	是
	北厂界	52	40	70	55	44.53	/	53.62	40	是
北侧敏感点	54	41	70	55	/	/	54.08	41	是	

由估算结果可以看出，项目在采取隔声、减振等降噪措施后，项目厂界均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，北侧敏感点能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求，企业在切实落实本环评所提降噪措施的情况下，对环境影响较小。对区域声环境基本无影响。



综上所述，本项目产生噪声采取以上治理措施治理后，噪声能够得到有效控制，对区域声环境影响较小。

### (3) 噪声监测计划

本项目厂界噪声参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关要求开展自行监测，如下表所示。

表 4-15 自行监测计划表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	噪声	1次/季度，昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准限值

## 4、固体废物排放及治理

营运期固体废物主要为生活垃圾、废油渣、废油脂、废包装材料、不合格品等。

### 4.1 固体废物产生及去向情况分析

#### (1) 一般工业固废

①**生活垃圾 (900-099-S64)**：项目劳动定员最大为50人，年工作天数300天，预计项目每人每天产生量为0.5kg/人·d，则生活垃圾量为25kg/d（7.5t/a）。厂区内合理布设垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运，做到日产日清。

②**废油脂 (900-002-S61)**：主要来自油烟净化器捕集下来的油烟凝结后形成废油脂，不含有毒有害物质，油烟净化器处理效率约为90%，则废油脂产生量约为0.14t/a。油烟净化器产生的废油脂定期安排专业人员进行清洗，采用专业设备分解废油脂，清洗废水经管道排入厂区污水处理站。

③**废包装材料 (900-099-S59)**：本项目原辅料脱包、产品内包、外包会产生废包装材料，产生量约为5t/a，统一收集后暂存于厂区垃圾房定期外售综合利用。

④**不合格品及废食材 (900-099-S13)**：本项目会产生不合格产品及废食材，根据建设单位提供资料，产生量约为产品产品量的千分之1.5，即7.5t/a；；不合格品暂存于不合格品库，废食材暂存于垃圾房，集中收集后作为餐厨垃圾委托有资质单位处理。

#### (2) 危险废物

①**废紫外线灯管 (HW29 900-023-29)**：本项目内包材会使用紫外线传递窗进行

消毒；紫外线传递窗设有紫外线灯管，紫外线灯管使用一定时间后需要定期更换，约半年更换一次，则废紫外线灯管产生量约为4根/a，收集后暂存于危废间，定期交由资质单位处理。

②废机油（HW 900-249-08）：本项目蒸发冷设备需要使用机油进行养护，根据设备方提供资料，蒸发冷设备大约2年更换一次，烧麦、饭团所使用蒸发冷设备需要机油20L（约17kg），油条蒸发冷设备需要机油30L（约25.5kg）；更换机油产生的废机油按10%计，则废机油产量约为4.25kg一次。收集后暂存于危废间，定期交由资质单位处理。

③废油桶（HW08 900-249-08）：更换机油时会产生盛装废机油的油桶，产生量约为0.005t每次。收集后暂存于危废间，定期交由资质单位处理。

综上，本项目危险废物信息详见下表。

表 4-20 项目危险废物相关信息汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废紫外线灯管	HW29	900-023-29	4根/a	紫外线传递窗	固体	汞	汞	半年	T	专用容器收集，在危险废物暂存间暂存，定期交由资质单位处置，并设置产生、暂存、转运、处置台账
2	废机油	HW08	900-249-08	2.13kg/a	维修保养	液体	矿物油	矿物油	2年	T, I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	2.5kg/a	维修保养	固态			2年	T, I	

表 4-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废紫外线灯管	HW29	900-023-29	烧麦、饭团车 间楼梯下方 阁楼	5m <sup>2</sup>	分类存放	3t	12个月
	废机油	HW08	900-249-08					
	废油桶	HW08	900-249-08					

综上，本项目固废产生及处置具体情况如下。

表 4-22 固体废物产生及治理情况

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物属性 (一般或危废)	有毒有害名称	物理性 状	环境危 险特性	年度产 生量	贮存方式	利用处置方式	委托处置 量
1	办公生活	生活垃圾	一般工业固废	/	固态	/	7.5t/a	依托厂区已建垃圾房 暂存	统一收集后交由环 卫部门处理	7.5t/a
2	静电式油烟净 化器	废油脂	一般工业固废	/	半固态	/	0.14t/a	/	委托专业公司定期 清理处置	0.14t/a
3	脱包、内外包	废包装材料	一般工业固废	/	固态	/	5t/a	依托厂区已建垃圾房 暂存	收集后外售综合利 用	5t/a
4	生产	不合格品、废 食材	一般工业固废	/	固态	/	7.5t/a	不合格品贮存于不合 格品库内,废食材依托 厂区已建垃圾房暂存	收集后作为餐厨垃 圾委托有资质单位 处理	7.5t/a
5	设备保养	废机油	危险废物	矿物油	液体	T, I	0.0021t/a	暂存于危废暂存间	定期交由有危废处 理资质的单位进行 转运处置	0.0021t/a
6	设备保养	废油桶	危险废物	矿物油	固态	T, I	0.0025t/a			0.0025t/a
7	紫外线传递窗	废紫外线灯管	危险废物	汞	固态	T	4 根/a			4 根/a

## 4.2 危险废物的环境管理要求

根据《全国安全生产专项整治三年行动计划》中“危险废物等安全专项整治三年行动实施方案”：

### ①全面开展危险废物排查。

A、是全面开展危险废物排查，督促相关单位建立规范化的危险废物清单台账，严格按照危险废物特性分类分区贮存，在收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志；危险废物在运输环节，按照危险货物管理的有关法规标准执行。

B、是产生危险废物的单位，严格按照国家法律法规的规定，制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、危险等级、贮存设施、自行利用处置设施或委托外单位利用处置方式等有关资料和信息；危险废物贮存不得超过一年，严禁将危险废物混入非危险废物中贮存。

### ②完善危险废物管理机制。

A、是督促相关单位严格落实危险废物申报登记制度，严厉打击不如实申报危险废物行为或将危险废物隐瞒为原料、中间产品的行为；在依法严肃查处的同时，纳入信用管理，实施联合惩戒，切实落实企业主体责任。

B、是建立完善危险废物由产生到处置各环节转移联单制度，督促危险废物产生、运输、接收单位严格落实安全管理规定；利用信息化手段，控制危险物流向，加强对危险废物的动态监管。

## 4.3 固废管理和暂存场设置

项目不自行处理固废，各类固废均外委处理或进行综合利用。公司应严格按照工业固体废物申报登记制度，对固废产生种类、产生量、处置去向情况进行记录和申报。

**一般固废区：**本项目在车间内设置一般固废暂存区，并采取以下措施：①为加强监督管理，贮存、处置场参照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。②禁止生活垃圾和危险固废混入，固废分类回收。③设置的一般固废暂存区用于各处固废的收集运输，并有运输通道与厂外连接。一般固废间应有完善的“防风、防雨、防晒”措施，分类堆放，设标识牌。同时

严格按照工业固体废物申报登记制度，对固废产生种类、产生量、处置去向进行记录和申报。

**危废暂存间：**环评要求，建设单位需在厂区内设置危废暂存间，专用于车间内危废的收集和管理。项目运营前，建设单位应与具有危险废物处置资质的单位签订处置协议，危险废物交相应危废资质单位其进行处置。

环评对危险废物厂区暂存间的暂存及管理提出以下要求：

1) 危废暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

2) 贮存容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

3) 企业应设置专门人员负责危险废物暂存管理，进行分类堆放，在运输过程中，确保不撒漏、不混放。对有毒有害废弃物，利用密闭容器储运；并加强固体废弃物的分类存放管理，确保各类固废分类存放于固废暂存间内，不散乱堆放。建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，并按照《危险废物转移联单办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作。

4) 按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《危险废物标志牌式样》有关要求对危废暂存间设置警示标志牌，进出门安装双锁。

5) 对危险固体废弃物应严格按照《危险废弃物管理规定》清理、转运、处置，不得泄漏至外界造成污染，危险废物厂区暂存时间不得超过一年。废弃物转运时，运输车辆需密闭，严禁泄露。

6) 危废间废气处理措施：①密闭存储：将危险废物密封存储在特制的容器或储

罐中，防止废气的泄漏。②危废间内采取密闭抽风，收集的废气经活性炭吸附处理后排放，确保排放的废气不会对环境造成污染。

#### **4.4 车间内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求严格执行以下措施：**

##### **1) 贮存过程污染控制一般规定**

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

##### **2) 危险废物贮存设施运行环境管理要求**

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、

运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

### 3) 污染物排放控制要求

①贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。

②贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。

③贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。

### 4) 危险废物贮存设施的环境监测及应急要求

①贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。

②贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

### 5) 台账管理

项目需按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）要求，做好危险废物管理计划和管理台账，相关表格可在“HJ 1259-2022”自行下载。其中规定对以下的环节进行台账记录，保存期限为5年。

**危险废物产生环节：**需要记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量实验室、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向。

**危险废物入库环节：**记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量实验室、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码。

**危险废物出库环节：**应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量实验室、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向。

**危险废物自行利用/处置环节：**记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量实验室、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码。

**危险废物委外利用/处置环节：**记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量实验室、利用/处置方式、接收实验室类型、利用/处置实验室名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码。

综合上述分析，本项目对各类固废采取安全、合理、卫生的处理和处置方法之后，可有效防止二次污染。

## **5、地下水及土壤污染**

### **5.1 污染途径**

本项目生活污水及生产废水通过厂区污水管网排入厂区污水处理设施处理达标后经园区污水管网排入文林工业园区B区污水处理厂进一步处理。通过分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设基本不会对地下水水位造成明显影响。根据工程分析，本项目可能造成地下水污染的场所有危废暂存的废机油等，其主要污染途径为发生泄漏，导致污染物下渗引起地下水污染，主要污染物为矿物油等。

污染物进入地下水的途径主要是降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

### **5.2 污染防治措施**

根据地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。

#### **(1) 源头控制措施**

①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、



滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

### ②分区防渗措施

将本项目按污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域：

重点防渗区：危废暂存间；

一般防渗区：生产车间；

简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区以外的区域；

具体防渗要求及措施见下表。

表 4-23 防渗区分布情况

防渗类型	防渗区域	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间	贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	采用防渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯膜，等效黏土防渗层 $\geq 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s	防渗混凝土
简单防渗区	除重点防渗区以外其他区域	一般地面硬化	水泥硬化

综上，项目采取上述地下水和土壤污染防治措施后，能够有效防止地下水及土壤污染，可确保区域地下水和土壤环境质量不因项目建设而受到影响。

## 6、环境风险分析

### 6.1 物质储存量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂区内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、……q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在量；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、……Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量；

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I；

当Q≥1时，将Q值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录及《危险化学品重大危险源辨识》（GB018218-2018），涉及其中规定的危险化学品及Q值计算见下表。

序号	危险化学品名称	项目最大储存量(t)	储存场所临界量(t)	Q值	是否构成重大危险源	储存位置
1	废机油	0.0043	2500	0.0000017	否	危废暂存间

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，物质总量与临界值比值Q小于1，该项目风险较小。

## 6.2 风险因素识别

### (1) 物质风险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中附录B及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目生产过程中涉及的主要危险物质为废机油，其危险特性及安全说明见下表。

表 4-24 矿物油的理化性质及危险特性

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称：	矿物油		
技术说明书编码：	/	CAS 号：	8042-47-5
第二部分：理化特性			
外观与性状：	油状液体，遇水呈稳定的乳液。用于日化、橡胶、机械等		
闪点(°C)：	185	爆炸上限%(V/V)：	/
相对密度(水=1)：	0.85	爆炸下限%(V/V)：	/
第三部分：危险性概述			
危险特性	遇明火、高热可燃。		
健康危害：	侵入途径：吸入 健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕等，严重者可引起油脂性肺炎。		

环境危害：对水体、土壤和大气可造成污染。

## (2) 设施风险性识别

①**储存设施泄漏**：主要为危废暂存间储存废机油设施泄漏进而影响地下水及土壤环境；此外，本项目所使用的原辅料库贮存的面粉、色拉油及危废间暂存的废机油等存在一定的火灾爆炸风险。

②**废气处理系统**：本项目废气主要为天然气燃烧废气及油烟废气；若蒸汽发生器低氮燃烧装置损坏，会导致氮氧化物超标排放；静电式油烟净化器损坏或风机损坏，可能导致油烟未经处理事故性排放。

③**火灾爆炸事故**：火灾爆炸会引发次生环境污染，对大气、地表水等产生影响。如果厂区发生火灾，产生消防废水会污染地表水，同时火灾产生的一氧化碳等废气污染大气环境。

表 4-25 建设项目环境风险识别表

序号	风险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	储存设施	原辅料库	面粉、色拉油	泄露、火灾	地表水、大气、土壤、地下水	土壤及地下水及 周边居民	/
		危废暂存间	废机油				
2	废气处理区	静电式油烟净化器、蒸汽发生器	油烟	事故性排放	大气	周边居民	/

## 6.3 环境风险分析

### (1) 物质泄漏事故影响分析

项目可能发生泄漏的区域主要集中在危废暂存间及辅料库；危废间主要为更换机油时产生的废机油泄漏，如遇储存容器损坏发生泄露，会污染周边地表水、地下水及土壤环境；同时机油作为易燃物质，也存在一定的火灾隐患；此外，若遇周边围堰破损及降雨天气，也可能通过地表径流进入区域地表水体同时渗入地下水及土壤环境带来影响；此外，辅料间的色拉油泄漏存在一定火灾风险。

### (2) 废气事故影响分析

本项目废气主要为天然气燃烧废气及油烟废气；若蒸汽发生器低氮燃烧装置损坏，会导致氮氧化物超标排放；静电式油烟净化器损坏或风机损坏，可能导致油烟未经处理事故性排放。

### **(3) 火灾、爆炸事故影响分析**

项目所使用的色拉油及更换机油时产生的废机油具有一定的可燃性，在遇到明火的情况下，可能发生火灾。此外，面粉也存在火灾风险，尤其是在粉尘形式下。当面粉颗粒悬浮在空气中并与氧气充分接触后，一旦遇到点火源，就可能被轻易点燃并发生燃烧，甚至引发爆炸。

根据本项目的生产情况，热源或明火的主要来源为工人违章吸烟、操作过程中产生的静电等。火灾事故产生的浓烟会以起火点为中心在一定范围内降落大量烟尘，局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响；火灾事故同时伴随着物料的泄漏影响周围大气地表水环境。火灾对周围环境的影响体现在火灾期间有毒烟气对周围环境的影响，这种影响一般是短暂的。燃烧时可能产生黑烟、一氧化碳、二氧化碳、烃类、氮氧化物等，其烟气对眼睛、呼吸道以及皮肤有一定的刺激性，过度接触可导致头痛、发寒、发烧、呕吐等症状。按此分析，一旦发生火灾，项目区内工作人员有可能过度接触有毒烟气而引起上述不良症状甚至窒息而死亡，而与火灾现场有一定距离的人，其眼睛、呼吸道及皮肤将在短时间内不同程度地受到一定的刺激。同时火灾中的各种物质燃烧会产生各种有害气体和烟尘，沿下风向扩散，对下风向的人员和环境造成危害。

#### **6.4 环境风险防范措施**

为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。可以从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

##### **(1) 物料泄漏防范措施**

主要泄漏源为危废间及辅料库的废机油、色拉油等。危废间及原辅料库门口贴标识牌，设防火提示牌，门口设置警示牌，按相关要求进行了防渗，设置导流沟；设置管理责任人，作业人员须了解其接触的物料的性质、危害特性；废机油储桶下方应设置金属防渗托盘；同时危废间及辅料库应设置空桶作为备用收容设施；辅料库定期检查并清扫，危废暂存间做好“防风、防雨、防晒、防泄漏”措施，危险废物定期交由有资质单位处理。

出现泄漏后，应立即查明泄漏源，尽快对发生泄漏、扩散的现场进行处理；若废机油及色拉油为少量泄漏，则可以在安全范围内引燃；若为大面积泄漏，应急人员应消除所有火种，立即在警戒区内停电、停火，灭绝，用砂土围挡，掩盖后收集，同时将泄漏部分转移至安全容器内封存。面粉泄漏后及时清扫即可。

### **(2) 废气事故性排放防范措施**

①定期检查环保设备；建设单位定期清洗油烟净化器，定期检查废气收集设施的收集情况，避免因集气故障而引起废气事故排放；

②一旦出现相应废气未经处理排放，立即停止产生废气的工序，迅速调查清楚故障原因，并对故障废气设备进行维修；

③维修结束并确保废气治理设施正常运行后，才能进行生产。

### **(3) 火灾爆炸事故防范措施**

项目生产车间采用彩钢板，可防止因生产车间引发火灾导致的蔓延事故；泄漏物质接触明火或遇到静电发生火灾爆炸，建设单位应采取以下风险防范措施：

安排专人定期检查原辅料仓库内原辅料使用及贮存情况，检查人员对使用、贮存情况应记录在册；加强火源的管理，严禁烟火带入，车间内应设有明显的禁止烟火安全标志。制定防火规范及要求，对员工进行消防安全知识培训，重点培训岗位防火技术、操作规程、灭火器和消防栓使用办法、疏散逃生知识等，加强员工防火意识，加强防火管理。一旦发生火灾，应立即关掉电源，轻微着火，应立即组织人员灭火；若火势稍大，立即拨打119，迅速撤离人员至安全区，并进行隔离、就医，严格限制出入，同时通知周边企业及工业园管委会。项目若火险严重，势必会对周边标准厂房内企业产生影响。因此，厂区周边企业均应做好自身消防、安全措施，若发生火灾，尽可能将暂存易燃易爆物质尽快撤离火场或对其进行隔离，同时喷水 and 泡沫使其冷却。

同时应在雨水排口设置相关截流措施，在雨水排口设置截止阀及转换阀，发生事故时，打开截止阀，将事故废水引入污水管网然后进入园区污水处理厂处理，防止事故废水通过雨水管网排出厂区外进入地表水体。

### **(4) 建立应急预案**

应急预案是在贯彻预防为主原则的前提下，为能对建设项目可能出现的事故，控

制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。根据国家相关规定，为进一步减轻项目环境风险，环评建议：建设单位应根据其产开的检测实验，结合其可能存在的各种潜在环境风险，建立企业环境风险应急预案，并配备相应的必要措施。

**应急组织：**a、人员组织：企业应对于可能出现的风险成立专门的应急处理小组，进行详细的人员分工，职责分明；对新上岗的工作人员、实习人员进行岗前安全、环保知识培训，重点部门人员定期进行轮训。

b、物料器材配备：贮存一定量的应急设备，以备应急时使用；配备个人防护用品，以备应急时使用。

c、职责：制订消防、火灾等事故应急预案；建立企业应急管理、报警体系；负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准预案的启动与终止；事故状态下各级人员的职责；环境污染事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故现场及相关数据。

**应急保护目标：**根据发生事故大小，确立应急保护目标，当发生火灾、泄漏事故后，拟建项目周围的办公楼、工作人员、厂房等均应为应急保护目标。

**应急响应：**事故报警的及时与正确是能否及时实施应急救援的关键。当发生突发性事故时事故单位或现场人员，除了积极组织自救外，必须及时将事故向有关部门报告。突发环境污染事故现场人员应作为第一责任人立即向应急值班人员或有关负责人报警，其它获知该信息人员也有责任立即报警。应急值班人员接到报警后应立即向本单位应急指挥负责人及政府环保部门报告。单位应急指挥负责人根据报警信息，启动相应的应急预案。

**应急撤离：**根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。应急撤离应注意以下几点：

警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；应向上风向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区；不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在污染区与着火区；为使疏散工作顺利进行，设置畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。

**应急设施、设备与器材：**配备一定的防护面具和防护服；应规定应急状态下的报警通讯方式和通知方式；配备一定的消防器材，如二氧化碳灭火器等；

**应急救护组织：**负责事故现场、受事故影响的临近区域人员及公众对相关污染物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。积极抢救受伤和被困人员，限制燃烧范围。毒害物、火灾易造成人员伤亡，灭火人员在采取防护措施后，应立即投入寻找和抢救受伤、被困人员的工作。

**应急环境监测及事故后评估：**配备专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，配备一定现场事故监测设备，及时准确发现事故灾害，对事故性质、参数预测后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

**应急状态终止与恢复措施：**规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。现场善后处理是应急预案的重要组成部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予以重视。善后计划应包括对事故现场作进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。善后计划包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写事故报告，报告有关部门。

厂内每年至少组织一次预案演练，演练内容包括泄漏的发生，火灾，应急救援系统的启动，第一时间地处理，各专业救援组如何联系和赶赴现场，现场的抢救和维护，受伤救护，对外联系，与专业消防部门配合等情景。事后对应急演练做出评价、总结与追踪。可采用不同规模的应急演练方法对应急预案的完整性和周密性进行评估，如桌面演练、功能演练和全面演练等。演练科目主要为：泄漏报警、人员疏散、泄漏物收集防扩散、物资抢运、安全警戒、医疗救护和清理现场等。

## 6.5 环境风险结论

本项目的环境风险事故类型为泄漏、废气事故性排放及火灾爆炸事故。通过风险识别，提出了危险防范措施，并以预防为主制定风险应急措施，建立事故应急机制，明确各方职责。

在认真落实工程拟采取的安全措施及本评价所提出的风险防范措施后，本项目存在的环境风险对周围影响是可以接受的。


## 7、排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》及《排污口规范化整治技术要求（试行）》的要求，企业所有排污口（包括水、气、声、固体废物）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合标准规范要求。

建设项目废气排气筒、固定噪声污染源扰民处和固体废物贮存（处置）场所规范化设置应符合《环境保护图形标志——排放口（源）》及《环境保护图形标志实施细则（试行）》有关规定。建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。

**（1）废气排污口：**本项目废气有组织排放口必须要符合规定的高度和《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，在排气筒垂直管段距烟道弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件不小于3倍直径处设置直径不小于75mm的采样口（加盖采样口，平时保持关闭，采样时打开），采样口距离地面约4-5m。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

表 4-23 废气排污口设置情况


类别	污染物种类	数量	编号	位置		排气筒高度	规范化排污口标志牌图片示例
				经度	纬度		
燃气废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	1个	DA001	104.251090	29.949072	18m	
油烟废气	油烟	1个	DA002	104.251157	29.948573	15m	
	油烟	1个	DA003	104.250688	29.948205	15m	

**（2）固体废弃物：**应参考《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单相关标准要求，各种固体废物处置设施和堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，贮存（堆放）处进出口应设置标示牌。危险废物经厂内暂存后，定期交由具有相应资质类别的危险废物处置单



位处置。

表 4-24 固体废物贮存（处置）场所规范化

类别	污染物种类	数量	编号	位置	固体废物贮存（处置）场所规范化标志牌图片示例
危固贮存场	危险废物	1	WF-*(代表危险固废名称)	位于生产厂房北侧	

### (3) 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

表 4-25 噪声标识标牌设置情况

类别	标识标牌示意图
噪声	

### (4) 排污口立标

环境保护图形标志牌按《环境保护图形标志——排放口（源）》制作，排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

①污染物排放口的环保图形标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面约2m。

②排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

③规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的需报环境监管部门同意并办理相关变更手续。

### (5) 排污口管理

#### ①管理原则

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化

的重要手段。

具体管理原则如下：

- a、向环境排放的污染物的排放口必须规范化。
- b、列入总量控制的污染物排放源列为管理的重点。
- c、如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。
- d、废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。
- e、工程固废堆存时，应设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、对有毒有害固废采取防渗漏措施。

### ②排放源建档

- a、本项目应使用统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。
- b、根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

## 8、环保投资

本项目总投资1000万元，其中环保投资40万元，环保投资占投资总额的4%，运营期环保治理措施及环保投资见下表：

表 4-28 环保投资情况

内容	项目	污染物名称	治理措施	投资(万元)
运营期	废气治理	蒸汽发生器废气	蒸汽发生器配置低氮燃烧装置，产生的废气经18m高排气筒 DA001 排放	13
		炒锅油烟废气	设置一台静电式油烟净化器处置，配套风机(3000m <sup>3</sup> /h)，然后通过15m高排气筒 DA002 排放	5
		油炸机油烟废气	设置一台静电式油烟净化器处置，配套风机(30000m <sup>3</sup> /h)，然后通过15m高排气筒 DA003 排放	8
		车间异味	设置新风系统，加强通风	2
	废水治理	生活污水	依托厂区已建化粪池处理	/
		生产废水	依托厂区已建污水处理站处理	/
	噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备；合理布局，建筑隔声、减振、消声等措施	5
	固废	一般固废	废包装材料、废食材依托厂区垃圾池暂存，不合	5

	治理		格产品设置不合格品库，定期委托资质单位处置	
		危险废物	设置危废暂存间暂存危废，面积约 3m <sup>3</sup> ，定期交由资质单位处置	1
		生活垃圾	依托厂区已建垃圾池贮存，定期交由环卫部门处置	/
	地下水	废机油	危废暂存间采取重点防渗措施	1
合计				40

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001/蒸汽发生器	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	蒸汽发生器配置低氮燃烧装置，燃烧废气通过 18m 高排气筒 DA001 排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 特别排放限值
		DA002/炒锅	油烟	设置一台静电静电式油烟净化器处置，配套风机，然后引至屋顶通过 15m 高排气筒 DA002 排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
		DA003/油炸机	油烟	设置一台静电静电式油烟净化器处置，配套风机，然后引至屋顶通过 15m 高排气筒 DA003 排放	
		车间异味	臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新扩改建标准
		和面机	颗粒物	自然沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
地表水环境		DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、动植物油	依托厂区已建隔油池、化粪池及污水处理站处理	文林工业园区 B 区污水处理厂设计进水水质标准
声环境		车间	设备噪声	选用低噪声设备；采取基础减振、建筑隔声等措施；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	/				
固体废物	<p><b>一般固废：</b>不合格品暂存于不合格品库；废食材、废包装材料依托厂区已建垃圾池暂存，然后定期交由资质单位处置或外售综合利用；废油脂定期安排专业人员对油烟净化设备进行清洗，采用专业设备分解废油脂，清洗废水经管道排入厂区污水处理站</p> <p><b>危险废物：</b>废机油、废油桶、废紫外线灯管危险废物分类收集后贮存于危废暂存间，定期交于资质单位处理</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，本项目采取分区防渗措施，项目分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区：</p> <p><b>重点防渗区</b>即为项目危废暂存间（铺设 2mm 环氧树脂漆或其他防渗材料等，并在地面放置钢制托盘，防渗防漏）；</p> <p><b>一般防渗区</b>为生产车间，铺设防渗混凝土；</p> <p><b>简单防渗区</b>为院内其他区域，采取一般地面硬化进行处理）；</p>				
生态保护措施	/				

<p>环境风险防范措施</p>	<p><b>(1) 物料泄漏防范措施</b>        主要泄漏源为危废间及辅料库的废机油、色拉油等。危废间及原辅料库门口贴标识标牌，设防火提示牌，门口设置警示牌，按相关要求进行了防渗，设置导流沟；设置管理责任人，作业人员须了解其接触的物料的性质、危害特性；废机油储桶下方应设置金属防渗托盘；同时危废间及辅料库应设置空桶作为备用收容设施；辅料库定期检查并清扫，危废暂存间做好“防风、防雨、防晒、防泄漏”措施，危险废物定期交由有资质单位处理。        出现泄漏后，应立刻查明泄漏源，尽快对发生泄漏、扩散的现场进行处理；若废机油及色拉油为少量泄漏，则可以在安全范围内引燃；若为大面积泄漏，应急人员应消除所有火种，立即在警戒区内停电、停火，灭绝，用砂土围挡，掩盖后收集，同时将泄漏部分转移至安全容器内封存。面粉泄漏后及时清扫即可。</p> <p><b>(2) 废气事故性排放防范措施</b>        ①定期检查环保设备；建设单位定期清洗油烟净化器，定期检查废气收集设施的收集情况，避免因集气故障而引起废气事故排放；        ②一旦出现相应废气未经处理排放，立即停止产生废气的工序，迅速调查清楚故障原因，并对故障废气设备进行维修；        ③维修结束并确保废气治理设施正常运行后，才能进行生产。</p> <p><b>(3) 火灾爆炸事故防范措施</b>        项目生产车间采用彩钢板，可防止因生产车间引发火灾导致的蔓延事故；泄漏物质接触明火或遇到静电发生火灾爆炸，建设单位应采取以下风险防范措施：        安排专人定期检查原辅料仓库内原辅料使用及贮存情况，检查人员对使用、贮存情况应记录在册；加强火源的管理，严禁烟火带入，车间内应设有明显的禁止烟火安全标志。制定防火规范及要求，对员工进行消防安全知识培训，重点培训岗位防火技术、操作规程、灭火器和消防栓使用办法、疏散逃生知识等，加强员工防火意识，加强防火管理。一旦发生火灾，应立即关掉电源，轻微着火，应立即组织人员灭火；若火势稍大，立即拨打 119，迅速撤离人员至安全区，并进行隔离、就医，严格限制出入，同时通知周边企业及工业园管委会。项目若火险严重，势必会对周边标准厂房内企业产生影响。因此，厂区周边企业均应做好自身消防、安全措施，若发生火灾，尽可能将暂存易燃易爆物质尽快撤离火场或对其进行隔离，同时喷水和泡沫使其冷却。        同时应在雨水排口设置相关截流措施，在雨水排口设置截止阀及转换阀，发生事故时，打开截止阀，将事故废水引入污水管网然后进入园区污水处理厂处理，防止事故废水通过雨水管网排出厂区外进入地表水体。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、建设单位应根据《排污口设置及规范化整治管理办法》、《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995 与 GB15562.2-1995）要求，规范排污口的管理，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求，预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台，并按时进行监测。        2、建设单位应按照生态环境部&lt;关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告&gt;（公告 2018 年第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，对项目进行验收。</p>

## 六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合园区规划，选址无明显环境制约因素，总图布置合理，工程采取的污染防治措施和本评价要求的对策经济技术可行，在环保设施连续稳定运行，确保污染物稳定达标排放的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则。因此，在严格落实本环评提出的污染防治措施及风险防范措施后可实现废水、废气、噪声的达标排放，固废的合理处置，环境风险在可接受范围。

因此，从环境保护角度而言，项目的建设是可行的。

附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	/
		二氧化硫	/	/	/	0.0035t/a	/	0.0035t/a	/
		氮氧化物	/	/	/	0.047t/a	/	0.047t/a	/
		油烟	/	/	/	0.089t/a	/	0.089t/a	/
废水		废水量	/	/	/	3918.76t/a	/	3918.76t/a	/
		COD	/	/	/	5.92t/a	/	5.92t/a	/
		BOD	/	/	/	2.75t/a	/	2.75t/a	/
		SS	/	/	/	2.39t/a	/	2.39t/a	/
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.44t/a	/	0.44t/a	/
		总磷	/	/	/	0.045t/a	/	0.045t/a	/
		LAS	/	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	/
一般工业 固体废物		动植物油	/	/	/	0.41t/a	/	0.41t/a	/
		生活垃圾	/	/	/	7.5t/a	/	7.5t/a	/
		废包装材料	/	/	/	5t/a	/	5t/a	/
		废油脂	/	/	/	0.14t/a	/	0.14t/a	/
危险废物		不合格品及废食材	/	/	/	7.5t/a	/	7.5t/a	/
		废紫外灯管	/	/	/	4根	/	4根	/
		废机油	/	/	/	0.0021t/a	/	0.0021t/a	/
	废油桶	/	/	/	0.0025t/a	/	0.0025t/a	/	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①