

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审本)

项目名称： 常容骏马火锅食材生产基地建设项目

建设单位（盖章）： 四川常容食品有限公司

编制日期： 2023年6月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	90
六、结论	94
附表	95

附图：

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 厂区平面布置图
- 附图3 项目生产车间平面布置和分区防渗图
- 附图4 环境保护目标分布图
- 附图5 项目外环境关系图
- 附图6 监测布点图
- 附图7 中和工业园用地布局图
- 附图8 中和工业园区排水规划图
- 附图9 资阳市雁江区水系图

附件：

- 附件1 委托书
- 附件2 技术服务协议
- 附件3 四川省固定资产投资项目备案表
- 附件4 《关于雁江区中和镇（ZH-06-04-2）号地块规划条件的函》（资雁资源函〔2021〕211号）
- 附件5 成交确认书
- 附件6 建设用地规划许可证
- 附件7 营业执照
- 附件8 法人身份证复印件
- 附件9 引用的监测报告（风行检字[2022]第HP01001G号）
- 附件10 关于印发《中和工业园规划环境影响报告书》审查意见的函（资环建函〔2016〕31号）
- 附件11 真实性承诺
- 附件12 入园证明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常容骏马火锅食材生产基地建设项目		
项目代码	2112-512002-04-01-920468		
建设单位联系人	李*	联系方式	181****3600
建设地点	四川省资阳市雁江区中和镇中和村 10、11 组，明月村 4 组		
地理坐标	(104 度 47 分 38.17 秒， 30 度 09 分 9.07 秒)		
国民经济行业类别	C1391 淀粉及淀粉制品制造	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 20、其他农副食品加工 139
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）	雁江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2112-512002-04-01-920468】FGQB-0121 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	112
环保投资占比（%）	1.87%	施工工期	24个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	26817.84
专项评价设置情况	表 1-1 本项目专项评价设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目废气不含有毒有害、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，不设置大气专项评价。
	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	本项目废水经相应处理后通过市政污水管网进入中和工业污水处理厂进行处理，排放方式为间接排放，因此不设置地表水专项评价。
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 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量，Q<1，因此，本项目不设置环境风险专章；	

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、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	本项目用水由园区给水管网供应，不涉及取水，因此不设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不设置海洋专项评价
<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）附录 B、附录 C。</p> <p>由上表可知，本项目不需设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：城东（中和）中小企业园</p> <p>批复机关：资阳市雁江区人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：资阳市雁江区人民政府关于设立城东（中和）中小企业园的通知；资雁府发【2014】21号；</p>		
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：中和工业园规划环境影响报告书</p> <p>审查机关：资阳市环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：<关于印发《中和工业园规划环境影响报告书》审查意见的函>（资环建函【2016】31号）</p> <p>（注：本规划前期的各项调查、准备工作耗时较长，最早定名为“城东（中和）中小企业园”，后来修改为“中和工业园”。因此规划环评报告书在编制过程中，陆续办理和收集的相关文件用到了以上两个名称，皆表示为本规划。随着工程的逐步深入，规划最终定名为“中和工业园”。）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与中和工业园规划的符合性</p> <p>2013年6月，为加快新型城镇化建设，区委、区政府在省级重点镇中和镇启动工业园区规划建设，并于2014年设立城东（中和）中小企业园，2015年4月将园区名称“城东（中和）中小企业园”调整为“中和工业园”。园区位于全国重点镇中和镇，紧邻遂资眉高速公路中和出口和拟建的成都新机场高速公路终端，规划面积约3.5平方公里，产业定位以机械加工为主，重点发展汽车零部件等造车配套产业。目前无跟踪环评。</p> <p>园区规划产业定位为：园区以机械加工产业、电子产业、食品行业及农产品加工行业为主导产业，并发展相关配套物流业。中和工业园的</p>		

规划发展指标如下：

(1) 规划目标

贯彻科学发展观，坚持以人为本，坚持全面协调可持续发展，坚持统筹兼顾，积极构建和谐、高效并具有特色的中小孵化园。

(2) 规划原则

①环保原则：工业用地布局依据国家对工业用地布局的技术要求，减少环境影响，保护好现有水系，不降低现有地表水环境质量。

②便捷原则：靠近中和镇主要交通干道出入口，遂资眉高速，交通条件便捷，区位优势独特，有利于与整个镇域产业发展紧密联系。

③弹性原则：在保证城市用地整体平衡的基础上，对部分工业用地开发做出弹性控制，允许按照相关法规程序进行用地性质变更以满足城市实际需要。

(3) 产业定位

园区以机械加工产业、电子产业、食品行业及农产品加工行业为主导产业，并发展相关配套物流业。

(4) 规划年限

企业园规划年限为2013~2030年（基准年2013年，水平年2030年）。

(5) 规划重点

①以生态环境保护为优先目标，坚持可持续发展，鼓励生态环保、环境友好型产业和无污染的劳动密集型产业发展。严禁引入高污染、高耗能产业。

②以因地制宜、集约用地为控制目标，产业项目应满足一定的投资和产出强度，强调投资与用地投放直接挂钩。

③以扩大就业、突出特色为重要目标，鼓励轻度污染企业入驻。

④以促进雁江区工业化为发展目标，积极引入雁江区大型骨干企业。

园区重点发展项目名录如下：

(1) 机械加工产业：以生产五金件、汽摩配件及相关行业的轻污染企业为主。

(2) 农副产品加工业：以谷类等为原料，磨粉、造粒生产饲料；以豆类等为原料，风干、调制等生产休闲食品等为主。

(3) 电子产业：以简单电子配件及组装电子设备的轻污染企业为主。
 (4) 食品加工：以绿色食品加工及相关行业、健康食品物流配送为主。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017/XG1-2019），本项目属于 C1499其他未列明食品制造，为园区重点发展项目，符合中和工业园规划的相关要求。

2、项目与中和工业园规划环境影响报告书的符合性

2016年11月14日，资阳市环境保护局关于印发《中和工业园规划环境影响报告书》审查意见的函，（文号：资环建函〔2016〕31号）。中和工业园规划环境影响报告书以及审查意见均提出了园区禁止及允许发展的产业类别，本项目与相关内容的符合性分析见下表。

表 1-2 园区禁止及允许发展的产业类别

主导产业	禁止类	允许类	本项目符合性分析
机械加工	(1)不符合国家产业政策和行业准入条件的项目；(2)技术落后，水耗、废水污染物排放达不到行业清洁生产标准一级标准要求，其他指标项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平项目；(3)原则上禁止造纸和纸制品、水产品、冶炼铸造、含电镀的表面处理、印刷电路板、电子元件等高耗水、高排水企业入驻；(4)限制新鲜水耗水指标大于 $100\text{m}^3/(\text{hm}^2\cdot\text{d})$ 的高耗水企业入驻。(5)与规划环评不符的项目。	(1)不属于园区禁止类，属鼓励类产业及相关产业，与园区主导产业不相排斥和不矛盾、不形成交叉影响的，符合产业政策、选址与周围环境兼容的企业；(2)属于区域主导产业的拟入驻企业，或与规划行业有互补作用，或属于高品质、高附加值、低污染的企业，或有利于工业区实现循环经济理念和可持续发展，符合产业政策、选址与环境兼容的项目。	本项目属于农副产品加工业中的其他农副产品加工，属于园区主导产业、符合产业政策、选址与周围环境兼容，并且已取得建设用地规划许可证（见附件6）。
农副产品加工			
电子产品			
食品加工			

综上，项目符合中和工业园区规划和《中和工业园规划环境影响报告书》的要求，资阳市雁江工业集中发展区管理委员会已出具入园证明（见附件12）。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

据《国民经济行业分类》（GBT4754-2017（2019年修订））关于国民经济行业的分类，项目属于“C1399其他未列明农副食品加工”，根据国家发展和改革委员会于2019年10月30日以“第29号令”公布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，对本项目产业政策相符性进行分析，本项目的生产产品不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类或限制类，本项目设备、规模和工艺不在其限制类和淘汰类之列；也不属于工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010年本）中的淘汰装备和产品；故本项目符合当前国家法律法规及政策要求，属于“允许类”项目。

四川常容食品有限公司已在雁江区发展和改革局对本项目进行了备案（备案号：川投资备【2112-512002-04-01-920468】FGQB-0121号），（备案通知书见附件3）。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

2、用地规划符合性分析

本项目位于资阳市雁江区中和镇中和村10、11组，明月村4组（资阳市雁江区临空制造配套产业园），用地面积26817.84m²（约40.27亩），根据《成交确认书》（见附件5）及资阳市雁江区中和镇控制性详细规划图、资阳市雁江区自然资源和规划局《关于雁江区中和镇（ZH-06-04-2）号地块规划条件的函》（资雁资源函〔2021〕211号）（见附件4），本项目用地属于二类工业用地。资阳市雁江区自然资源和规划局为本项目用地颁发了《建设用地规划许可证》（雁江地字第512002-2022-00015号）（见附件6），证明本项目用地符合国土空间规划和用途管控要求。

综上，项目用地符合土地利用规划要求。

3、与《食品生产通用卫生规范》符合性分析

根据国家已颁布的《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中对食品厂选址做出相关要求，本项目选址与规范中要求对比情况见下表。

表 1-3本项目与食品企业通用卫生规范要求对照

相关规划	规范要求	本项目概况	符合性
------	------	-------	-----

《食品生产通用卫生规范》 (GB14881-2013)	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。	项目周边主要为各类食品饮料制造企业,无严重污染的企业,不存在显著污染的区域;项目周边企业产生的废气经采取严格的措施后能够做到达标排放,对本项目影响较小。	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。		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。	厂区不属于易发生洪涝灾害的地区,不会受洪水侵害。	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。	厂区周边无昆虫大量孳生的潜在场所,能够满足产品卫生要求。	符合

4、与四川省“三线一单”符合性分析

根据四川省生态环境厅发布的《长江经济带战略环境评价四川省“三线一单”编制初步成果》(以下简称“初步成果”)相关内容,本建设项目选址、规模、性质和工艺路线等与“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)进行对照如下:

(1) 生态保护红线

本项目位于中和工业园区(雁江工业集中区-雁江临空配套制造产业园),根据《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》(川府发〔2018〕24号),本项目不在四川省生态保护红线范围内,项目建设符合四川省生态保护红线相关管控要求。

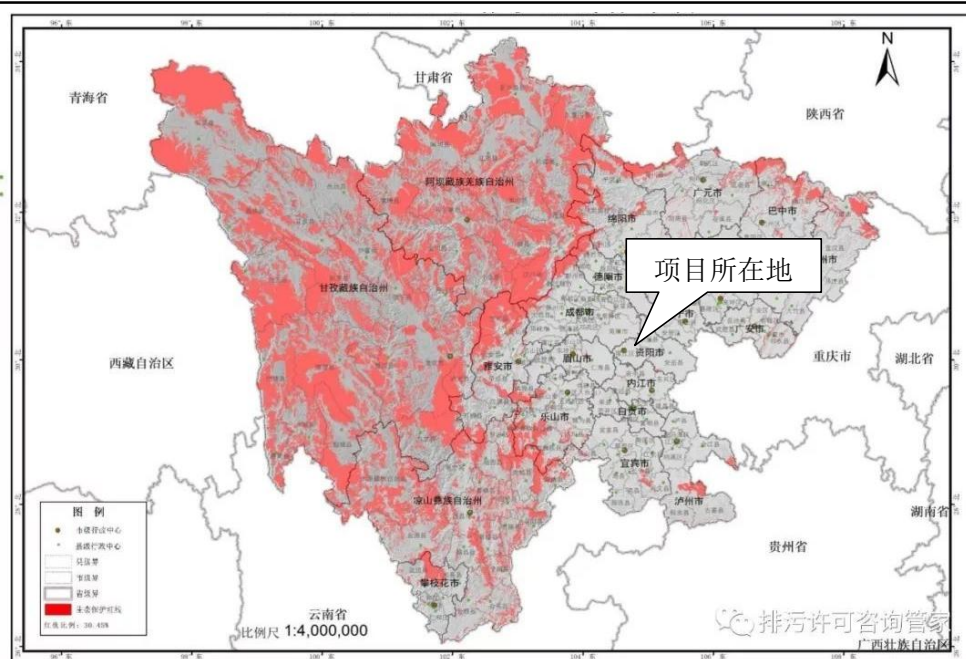


图1-1 四川省生态保护红线分布图

(2) 本项目与环境质量底线符合性分析

本项目位于资阳市雁江区，根据《四川省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，制定生态环境准入清单，实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号），项目所在地属于成都平原经济区，该区域总体生态环境管控要求为：

- ①针对突出生态环境问题，大力优化调整产业结构，实施最严格的环境准入要求；
- ②加快GDP贡献小、污染排放强度大的产业如建材、家具等产业替代升级，结构优化；
- ③对重点发展的电子信息、装备制造、先进材料、食品饮料、生物医药等产业提出最严格的环境准入门槛；
- ④岷沱江流域执行岷沱江污染物排放标准；
- ⑤优化涉危涉化产业布局，严控环境风险，保障人居安全；

本项目为常容骏马火锅食材生产基地建设项目，位于资阳市雁江区中和工业园，不属于《四川省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，制定生态环境准入清单，实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号）中的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、化工等，项目施工期废水以及固废污染物不外排，运营期污染产生较少，生产废水经污水处理设施处理后经管网排入

中和工业园区污水处理厂处置达《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标准后排入白水河。项目所在地生态环境良好，无突出环境问题，满足资阳市总体生态环境管控要求，因此，项目的建设满足《四川省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，制定生态环境准入清单，实施生态环境分区管控的通知》（川府发[2020]9号）中成都平原经济区的生态环境管控要求。

本项目选址区域为环境空气功能区二类区，根据资阳市生态环境局发布的《2021年资阳市生态环境状况公报》，2021年雁江区SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关限值要求，区域空气质量属于达标区。同时本项目废气污染物经治理后可以做到达标排放，对区域环境质量影响不大。项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，本项目污水预处理后经管网排入中和工业园区污水处理厂处置达《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标准后排入白水河，对地表水影响较小。项目所在区域为3类声环境功能区，本项目建成后噪声产生量小，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，不会改变项目所在区域的声环境功能。因此，项目建设声环境质量是符合要求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”是地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。

本项目运营过程中所涉及的资源包括土地资源、电力资源、水资源。项目厂房所占地的土地利用性质为工业用地，不涉及土地利用上线；项目设备电力所需电力资源来自当地电力网，项目用电量约为10000kW·h/a，项目用电未超出资源利用上线；项目用水由园区管网提供，用水量约为5.3万m³/a，不超出资源利用上线。

综上，满足资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

根据四川省发展和改革委员会印发的《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》、《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》，本项目符合国家、地方及行业产业政策，工艺技术先进，符合清洁生产要求，不属于负面清单中禁止类行业。

综上，项目为环境准入允许类别。

5、与资阳市“三线一单”符合性分析

与《资阳市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（资府发[2021]13号）的符合性

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》指出：“为保证一条生态保护红线管到底原则，本次资阳市“三线一单”优化完善工作中涉及生态保护红线更新以省自然资源厅会同省生态环境厅、省林草局组织开展的生态保护红线评估调整结果为准。即资阳市生态保护红线面积1.91km²，占国土面积比例0.03%，与省级原划定成果相比，调出红线 29.77km²，主要涉及四川安岳县恐龙化石群省级自然保护区、水土保持生态功能极重要区；调入红线1.44km²，主要涉及安岳县和乐至县4个饮用水水源一级保护区；最终全市生态保护红线面积减少了28.33km²。”

根据《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态换号分区管控的通知》（资府发〔2021〕13号）文件：从生态环境保护角度将全市国土空间划分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类环境管控单元。其中优先保护单元6个，主要包括生态保护红线、饮用水水源保护区、自然公园、重要湖库等，应坚持以生态保护优先为原则，严格执行相关法律、法规及国土空间管控要求，确保生态环境功能不降低。重点管控单元19个，主要包括县（区）中心城区及重点镇规划区、工业产业园区（工业集聚区）、大气、水等要素重点管控区等，应强化城镇开发边界对开发建设行为的刚性约束，

推动工业企业向园区聚集，不断提升污染治理水平和资源利用效率，加快解决突出生态环境问题，改善区域生态环境质量。一般管控单元3个，为优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，要落实生态环境保护要求，推进乡村生活和农业污染治理。

为实现生态环境精细化管理，建立国土空间全覆盖的生态环境保护制度，在全省及成都平原经济区总体生态环境管控要求的基础上，根据资阳市域特征、发展定位和突出生态环境问题，提出全市生态环境管控总体要求及各县（区）管控要求。

第一条：严格执行生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单，将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内。加强生态安全屏障建设，打造城镇生态隔离区，营造绿色生态格局。优化完善生态保护框架体系，加强市域核心生态资源保护，维护生态安全格局。落实长江十年禁渔计划，实施沱江流域全面禁捕，严厉打击非法捕捞。

第二条：强化区域联防联控。协同构建生态空间和安全格局，引导城市空间和公园形态有机融合，共同推进沱江流域生态保护修复；强化山水林田湖草联合治理，共建沱江绿色发展经济带，打造同城化绿色发展示范区。协同推进深化环境污染联防联控，共建共享都市圈内大气污染院士工作站等平台 and 毗邻地区固体废弃物、污水处理设施，协同开展土壤污染防控和大气污染联防联控，推进流域协同治理，持续改善生态环境质量。

第三条：加快推进农业绿色发展。鼓励和支持节水、节肥、节药、节能等先进的种养殖技术，大力推广化肥农药减量增效和绿色防控技术，提高利用效率。以环境承载力为依据，确定水产养殖规模、品种和密度，预防、控制和减少水产养殖造成的水环境污染。推进农作物秸秆资源化利用，严防因秸秆焚烧造成区域性大气污染。

第四条：深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。加强工业园区风险应对能力建设，鼓励各行业结合区域水环境容量，实施差异化污染物排放标准管理。

第五条：以沱江流域干流为骨架，其他重要支流、湖库为支撑打造绿色生态廊道防护林体系，增加城镇生态连通性，提高绿色廊道的生态

稳定性、景观特色性和功能完善性。沱江干流第一层山脊内除基本农田、村庄和其他建设用地外的全部宜林宜绿土地全部纳入防护林用地范围，构建结构合理、功能稳定的沿江、沿河生态系统。构建滨江开敞空间。以多级尺度、多种形态的城镇及郊野绿地为基础，打造城市滨水公园、郊野游憩公园、湿地生态公园、农业观光公园四类公园。

第六条：加强农用地风险防控。严格保护优先保护类耕地，在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。加强建设用地风险防控。土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。依法严查向滩涂、河道、湿地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法犯罪行为。

第七条：严格国家产业准入要求，严格按照《中华人民共和国长江保护法》《四川省沱江流域水环境保护条例》的要求布局化工园区、化工项目及尾矿库。

第八条：雁江区（含高新区、临空经济区）

①建设和完善生态保护红线综合监测网络体系，老鹰水库以及重点生态公益林为核心的生态保护红线监管，布设相对固定的生态保护红线监控点位，及时获取生态保护红线监测数据。

②实行最严格的水资源管理制度，实施水资源消耗总量和强度双控行动。全面建设节水型社会，降低万元GDP用水量，淘汰高耗水产业，推广新工艺新技术，提高工业用水重复利用率。

③严防“散乱污”企业反弹，建立对“散乱污”企业整治动态排查、协同推进、联合执法的长效机制，扎实开展“回头看”，强化“散乱污”企业动态“清零”。

根据四川省政务服务网的“三线一单”符合性分析模块（<http://www.sczwfw.gov.cn>，四川政务服务网—直通部门—生态环境厅—“三线一单”符合性分析）查询，本项目涉及4个环境管控单元，具体见下表。

表1-4 项目涉及的管控单元

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
----------	----------	--------	------	--------	------

ZH512002 20003	雁江工业集中 区-雁江临空制 造配套产业园	资阳市	雁江区	环境管控单元	环境综合管控 单元工业重点 管控单元
YS512002 2210005	阳化河雁江区 巷子口控制单 元	资阳市	雁江区	水环境管控分 区	水环境工业污 染重点管控区
YS512002 2310002	雁江工业集中 区-雁江临空制 造配套产业园	资阳市	雁江区	大气环境管控 分区	大气环境高排 放重点管控区
YS512002 2420004	雁江区建设用 地污染风险重 点管控区4	资阳市	雁江区	土壤污染风险 管控分区	建设用地污染 风险重点管控 区

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

常容骏马火锅食材生产基地建设项目

其他未列明食品制造 [选择行业](#)

104.796651 [查询经纬度](#)

30.150214

[立即分析](#) [重置信息](#) [导出文档](#) [导出图片](#)

分析结果

项目常容骏马火锅食材生产基地建设项目所属其他未列明食品制造行业，共涉及4个管控单元，若需查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51200220003	雁江工业集中区-雁江临空制造配...	资阳市	雁江区	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YS5120022210005	阳化河雁江区巷子口控制单元	资阳市	雁江区	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
3	YS5120022310002	雁江工业集中区-雁江临空制造配...	资阳市	雁江区	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
4	YS5120022420004	雁江区建设用地污染风险重点管...	资阳市	雁江区	土壤环境	建设用地污染风险重点管控区

图1-2 “三线一单”符合性分析查询截图

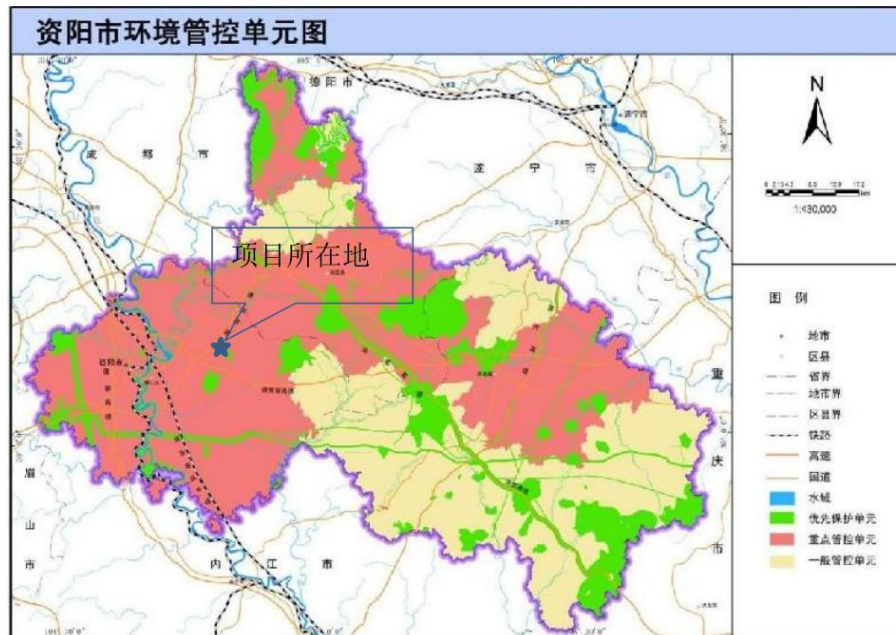


图1-3 资阳市环境管控单元分布图

本项目与重点管控类环境管控单元生态环境准入清单符合性分析见下表：

表 1-5 建设项目与重点管控类环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

“三线一单具体要求”			本项目对应情况	符合性分析
类别	对应管控要求			
ZH51200220003 雁江工业集中区-雁江临空制造配套产业园	普适性	空间布局约束	本项目属于其他未列明农副食品加工	符合
		<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>(1) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。(2) 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>(3) 沱江流域实行总磷污染防治特别措施：①禁止新建、改建、扩建增加含磷污染物排放的建设项目；②禁止在工业循环冷却水除垢、杀菌过程中加入含磷药剂。</p> <p>(4) 禁止新建水泥、平板玻璃、焦化、冶炼等重污染项目。(5) 禁止新建 20 蒸吨及以下燃煤及生物质锅炉。(6) 禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料。</p> <p>(7) 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</p>		

			<p>的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。（8）淘汰一批热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出等严重污染环境的工业炉窑。</p>		
		<p>污染物排放管控</p>	<p>（1）工业污水收集处理率达100%。（2）区域生产废水、生活污水纳入污水处理厂处理，污水处理厂出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。在园区污水处理厂及配套管网建成并合法投入使用前，新（改、扩）建项目废水优先考虑中水回用，其余废水自行处理达行业标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放，但不得新增排污口。（3）针对现有化工等水污染排放量大的行业，平板玻璃等大气污染排放量大的行业执行最严格排放标准和总量控制要求。（4）35蒸吨小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造，蒸汽发生器全部实施低氮燃烧改造。（5）推进工业污染源全面达标排放。（6）鼓励实施锅炉清洁能源替代。（7）加强省级及以上工业集中区污水集中处理设施稳定运行维护，确保污水达标排放。市级及以下工业园区根据园区发展趋势和产业布局，统筹完善工业废水集中处理设施建设，按时完成重点行业工业企业污水处理设施提标改造。（8）制浆造纸、白酒、啤酒等企业加快清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51 2311-2016）。（9）工业集聚区要严格实行雨污分流的排水体制。</p>	<p>本项目生活废水、生产废水经厂区预处理后进入中和工业污水处理厂处置，污水处理厂出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准；天然气燃烧废气通过15m排气筒达标排放，食堂油烟经通过1套油烟净化器处理后，经烟道引至楼顶达标排放。</p>	<p>符合</p>

			<p>其他污染物排放管控要求</p> <p>1、新增源等量或倍量替代：（1）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。（2）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。（3）提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园区；实施 VOCs 综合治理“一厂一策”，实行涉 VOCs 的建设项目按照新增排放量进行 2 倍量替代。2、污染物排放绩效水平准入要求：（1）2025 年底前，工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。（2）汽车零部件行业项目新建应参考本报告对该行业资源环境绩效准入门槛。</p>		
		环境 风险 防控	<p>1、企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。2、园区环境风险防控要求：园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控；针对化工园区进一步强化风险防控。3、用地环境风险防控要求：（1）化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 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。（2）建立区域土壤及地下水监测监控体系；污染地块在未经评估修复前，不得用于其他用途。</p>	<p>本项目原辅材料不涉及有毒有害、易燃易爆物质，营运过程中严格落实企业环境风险 应急预案各项要求，增强突发环境事件处置能力，符合环境风险防控要求。</p>	符合
		资源 开发 利用 效率 要求	<p>（1）到 2022 年，万元工业增加值用水量较 2015 年分别降低 26%。（2）到 2030 年，万元工业增加值用水量分别降低到 25m³，工业用水重复利用率达 91%。（3）新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态</p>	<p>项目用新鲜水由中和工业园提供，水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指</p>	符合

			<p>《工业园区指标》综合类生态工业园区要求或更高要求。</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>(1)规模以上企业单位工业增加值能耗下降比例达到省上下达目标要求。(2)工业企业单位工业增加值能耗达到国内先进水平及以上。(3)实施能源消耗总量和强度“双控”、控制煤炭消费总量；加快企业清洁能源改造，推动煤电高效清洁改造，进一步优化能源消费结构，突出提升电力、天然气利用比重，实现清洁转型。到2025年，电能占终端能源消费比重达到30%。</p>	<p>《标》综合类生态工业园区要求；蒸汽发生器使用清洁燃料天然气。</p>		
		禁燃区要求	<p>禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施，不得审批单位和个人在划定禁燃区内使用高污染燃料进行的经营性活动，禁燃区内任何单位和个人不得使用高污染燃料。</p>	<p>使用清洁燃料天然气。</p>	符合	
		单元特性管控要求	空间布局约束	<p>禁止制浆造纸、水产品、冶炼铸造、含电镀的表面处理、印刷电路板、电子原件等高耗水、高排水企业入驻</p>	<p>本项目属于其他未列明农副食品加工</p>	符合
			污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造</p> <p>(1)加快污水处理厂工艺升级改造，按要求达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。(2)对中和场镇及周边住户的生活废水截留，引入园区污水处理厂集中处理。(3)其他执行工业重点单元总体准入要求。</p>	<p>中和工业园区污水处理厂设计排水标准为《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》</p>	符合
			环境风险防控	<p>执行工业重点单元总体准入要求。</p>	/	/
			资源开发效率要求	<p>限制新鲜水耗水指标大于100m³/(hm²·d)的高耗水企业入驻。</p>	<p>项目不属于高耗水项目</p>	符合
YS5120022210005	阳化河雁江区		单元特性管控要求	<p>健全园区污水收集管网，原则上企业污水均应接入园区污水处理厂；制定并执行接管标准，强化污水处理厂运行监管，确保出水稳定达标。</p>	<p>项目污水均接入园区污水处理厂</p>	符合

巷子口控制单元		环境风险防控	强化企业液体物料及废弃液体存储、转运等环节的管控，避免泄露风险；区内企业均应建立应急收集处理设施，且加强维护，保证事故状态下能正常运行，避免泄露风险；强化园区污水处理厂运行监管。	项目建立应急收集处理设施，且加强维护，保证事故状态下能正常运行，避免泄露风险	符合
<p>综上，经过与“三线一单”进行对照分析，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。</p>					
<p>6 与《四川省沱江流域水环境保护条例》的符合性分析</p>					
<p>本项目与《四川省沱江流域水环境保护条例》中选址要求符合性分析见下表。</p>					
<p>表 1-6 与《四川省沱江流域水环境保护条例》的符合性分析表</p>					
《四川省沱江流域水环境保护条例》			本项目实际情况	符合性	
<p>第三十三条 公共污水管网覆盖区域内，从事工业、建筑、餐饮、医疗等活动的企业事业单位和其他生产经营者排放污水的，应当将雨水、污水分别排入公共雨水、污水管网及其附属设施；除楼顶公共屋面雨水排放系统外，依照相关规定将阳台、露台排水管道接入污水管网。现有排水设施未实行雨水、污水分流的，应当按照要求进行分流改造。</p>			<p>本项目位于污水管网覆盖区域内，厂区实行雨污分流，雨水、污水分别排入公共雨水、污水管网</p>	符合	
<p>7 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</p>					
<p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析见下表。</p>					
<p>表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析表</p>					
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》			本项目实际情况	符合性	
<p>第 6 条 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。</p>			<p>本项目废水经预处理后经中和工业园区污水处理厂处理达标排放，不设排污口。</p>	符合	

<p>第8条 禁止在长江干支流、湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干支流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、扩建、改建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目为“其他未列明农副食品加工”项目，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。</p>	<p>符合</p>
<p>第11条 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。</p>	<p>本项目为“其他未列明农副食品加工”项目，不属于明令禁止的落后产能项目，不属于国家严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目。</p>	<p>符合</p>

8 《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

表 1-8 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析表

《中华人民共和国长江保护法》	本项目实际情况	符合性
<p>第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目位于资阳市雁江区中和工业园，为“其他未列明农副食品加工”项目，不属于化工项目，也不属于尾矿库。</p>	<p>符合</p>
<p>第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。</p>	<p>本项目产生的危险废物统一收集交由有资质单位处置；一般固废均妥善处置；生活垃圾经袋装收集后由环卫部门进行清运。固废均得到合理处置</p>	<p>符合</p>

9 选址合理性分析

(1) 外环境关系调查

本项目位于资阳市雁江区中和镇中和村10、11组，明月村4组，根据现场踏勘，项目周边外环境关系如下：

东侧：110m处为资阳捷邦精密科技有限公司。

东北侧：100m处为中和临空配套工业集聚区管委会。

东南侧：紧邻四川怡口福食品有限责任公司年产2万吨食品生产线项目用地（未建），135m处为四川旺鹭食品有限公司，130m处为资阳牧歌食品有限公司，330m处为桃屋（四川）食品有限公司。

南侧：紧邻四川菜烹饪巴蜀辣韵食品有限公司菜烹饪巴蜀辣韵调味

品生产线建设（在建）；

西南侧：156m为丰源钢结构加工（雁江）基地建设项目（在建）

西侧：230m处为资阳市鑫旺达商贸有限公司；

西北侧：30m处为四川伟俊玩具有限公司，450m、480m处各有一户农户；

北侧：240m处为资阳市雁江建投水务有限公司，390m处为四川资阳花瑞实业有限公司。

表1-8项目外环境关系一览表

序号	外环境情况	性质	方位	与厂界距离（m）
1	中和临空配套工业集聚区管委会	机关单位	东北侧	100
2	资阳捷邦精密科技有限公司	电子元器件制造	东侧	110
3	四川怡口福食品有限责任公司（在建）	食品生产企业	东南侧	紧邻
4	四川旺鹭食品有限公司	食品生产企业	东南	135
5	资阳牧歌食品有限公司	食品生产企业	东南	130
6	桃屋（四川）食品有限公司	食品生产企业	东南侧	330
7	四川菜烹饪巴蜀辣韵食品有限公司（在建）	食品生产企业	南侧	紧邻
8	丰源钢结构加工（雁江）基地建设项目（在建）	机械加工企业	南侧	156
9	资阳市鑫旺达商贸有限公司	金属制日用品制造企业	西侧	230
10	四川伟俊玩具有限公司	玩具生产企业	西北	30
11	资阳市雁江建投水务有限公司	办公场所	北侧	240
12	四川资阳花瑞实业有限公司	家用纺织制成品制造	北侧	390
13	农户 1	散户	西北	445
14	农户 2	散户	西北	480

（2）项目敏感目标分析

经现场勘查，项目外环境敏感目标现状为：

1) 距本项目厂界 0~50m 范围内

厂界外 50m 范围内不涉及环境保护目标。

2) 距本项目厂界 51~500m 范围内

厂界外 50m 范围内环境保护目标为西北侧 445m 和 480m 处的 2 户居

民。

(3) 环境相容性分析

从外环境分析可知，项目位于中和工业园内，周边均为工业企业，厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标。项目外环境关系相对简单，无明显环境制约因素。

根据现场踏勘，本项目周边主要为食品生产企业和在建的机械加工企业，排放废气均不含有毒有害污染物，不会对本项目产生影响；本项目营运期产生的废气污染物种类与周边现有的食品生产企业相同，采取治理措施后均可实现达标排放，对区域大气环境影响较小，不会对周围的企业产生不良影响，本项目与周边外环境相容。

综上，本项目拟建设地址位于资阳市雁江区中和工业园内，评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等敏感区域；本项目与周边外环境相容，无明显环境制约因素，从环保角度分析，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

建设项目名称、性质、建设地点等基本情况

项目名称：常容骏马火锅食材生产基地建设项目

项目性质：新建

建设单位：四川常容食品有限公司

建设地点：资阳市雁江区中和镇中和村10、11组，明月村4组

总投资：6000万元

建设工期：预计24个月

建设内容及规模：该项目计划总投资约6000万元，新建厂房、生产车间、办公楼、研发室、宿舍及附属配套设施等，总建筑面积26817平米；主要生产魔芋素食系列产品，包括素魔芋毛肚、魔芋虾仁、魔芋肚条、魔芋豆腐、魔芋粉条、精粉、苕粉、即食食品、代餐食品以及火锅底料等，开发生产低脂绿色优质火锅食品。


情况说明：企业厂区一次规划，分期建设，本次评价项目为近期工程，生产工艺位于2#生产车间内。1#生产厂房、3#生产厂房、4#车间为远期规划用房，本项目仅进行土建建设，要求投入使用前另做环评，不在本次评价范围内。

2、产品方案

表2-1 项目产品方案

序号	产品名称	年产量（吨）	规格	产品照片
1	清水魔芋系列	3000 (根据市场情况调节各类产品产量)	25kg/袋	
2	方便魔芋系列		/	

建设内容

3	调味魔芋系列	1000	/		
3、建设内容与项目组成					
项目组成和主要环境影响见下表。					
表 2-2 项目组成及主要环境问题一览表					
项目名称		建设内容及规模	主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产厂房	1#生产厂房, 1F, 钢结构, 长 100.8m, 宽 43m, 高 12.3m, 建筑面积 4412.35m ² , 为远期规划用房, 本项目只进行土建建设。	施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工固废等	/	本期工程仅土建
		2#生产厂房, 2F, 钢框架结构, 长 100.8m, 宽 48m, 高 12.3m, 建筑面积 9796.16m ² , 用作魔芋食品生产车间。1 层主要设置前处理区、周转区、脱包间、配料室、蒸制间、冷加工间、拌料间、休闲食品内包间、速冻产品清水产品内包间、杀菌间、纯水处理间、蒸汽发生器房、空压设备间等, 2 层主要设置原料库、辅料库、添加剂库、外包材库、成品库、成品冻库、外包装间 1、半成品库区、组装间、检验区等。		废水、废气、噪声、固废	/
		3#生产厂房, 1F, 钢结构, 长 100.8m, 宽 43m, 高 12.3m, 建筑面积 4412.35m ² , 为远期规划用房, 本项目只进行土建建设。		/	本期工程仅土建
		4#厂房, 4F, 框架结构, 建筑面积 4433.68m ² , 为远期规划用房, 本项目只进行土建建设。		/	本期工程仅土建
仓储及其他	原料库	位于 2#生产厂房 2 层, 面积 305.44m ²		固废	/
	辅料库	位于 2#生产厂房 2 层, 面积 91.46m ²			
	添加剂库	位于 2#生产厂房 2 层, 面积 60.30m ²			
	外包材库、成品库	位于 2#生产厂房 2 层, 面积 1077.93m ²			

	成品冻库	位于2#生产厂房2层,面积60.84m ²			
	半成品库区	位于2#生产厂房2层,面积855.13m ²			
公用工程	供电	市政电网供电	/	/	
	供水	市政给水管网供水	/	/	
	供气	市政供气管网	/	/	
	排水	排水采用雨污分流制,雨水、污水分别排入园区雨水、污水管网	/	/	
办公及生活设施	综合楼	5#综合楼,4F 框架结构,高15.60m,建筑面积2279.52m ² ,1层设置厨房和餐厅,2-4层设置办公室和员工宿舍	生活垃圾、生活污水、餐厨垃圾、餐饮废水	/	
环保工程	污水	设置一套60m ³ /d的一体化污水处理设施对全厂废水进行处置。	污泥	/	
		设置1m ³ 隔油池对餐饮废水进行隔油处置,池内分二档三格。	餐厨垃圾	/	
	蒸汽发生器天然气燃烧废气	天然气燃烧废气经15m高的排气筒引至高空进行排放。	/	/	
	食堂油烟	设置一套油烟净化器(净化设施去除效率约75%,风量为2000m ³ /h)	/	/	
	噪声治理	合理布局,选用低噪声设备,厂房隔声、并对噪声源采取减震措施,加强设备的维护和保养,合理安排生产时间。	/	/	
	固废治理	危废暂存间:2#生产车间内2层设置危废暂存间,面积约为3m ² 。	/	/	
生活垃圾采用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。		/	/		

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-3。

表 2-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	数量	位置		备注
1	成型设备	1套	2#生产 厂房1 楼	前处理间	包括精炼机、凝固剂机
2	蒸煮设备	1套			/
3	搅拌设备	1套			/
4	压榨设备	1套			/
5	蒸箱	4个			/
6	毛肚机	4台			/

7	拌料设备	1套		拌料间	/	
8	自动包装设备	4套		休食包装	/	
9	打码机	4台		间	/	
10	自动包装	2套		清水包装	/	
11	真空包装机	3台			/	
12	盒装包装机	1台			/	
13	打码机	1台			/	
14	巴氏杀菌线	3条		杀菌间	/	
15	纯水制备系统	1套		综合设备	/	
16	空压机	2台			/	
17	蒸汽发生器	5台			0.5t/h	
18	冻库设备	1套			/	
19	自动热收缩膜设备	1套		2#生产 厂房2 楼	组装间	/
20	打码机	1台			/	
21	封口设备	1台			外包装间	/
22	打码机	1台				/

5、主要原辅材料

本项目的原辅材料及能耗情况详见表2-4，需依据使用情况建立环保台账。

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

物料名称		性状	单位	年耗量	最大储存量	包装方式	来源	储存位置
原辅料	魔芋精粉	固态粉状	吨	150	5	袋装	外购	原料库
	淀粉	固态粉状	吨	150	3	袋装	外购	
	柠檬酸	固态	吨	48	2	袋装	外购	添加剂库
	氢氧化钙	固态	吨	0.2	0.2	袋装	外购	
	二氧化钛	固态	吨	0.3	0.1	袋装	外购	
	调味料	固态	吨	10	5	袋装	外购	辅料库
	润滑油	液态	吨	0.01	0.01	桶装	外购	工器具间
水、能源	水	液态	t/a	30321	/	/	园区供水管网	/
	天然气	气态	万 m ³	100	/	/	燃气管网	/
	电	/	万 kW.h	250	/	/	园区电网	/

(1) 柠檬酸：柠檬酸又称枸橼酸，化学名称2-羟基丙烷-1, 2, 3-三羧酸。根据其含水量的不同，分为一水柠檬酸和无水柠檬酸。柠檬酸是世界上用生物化学方法生产的产量最大的有机酸，柠檬酸及盐类是发酵行业的支柱产品

之一，主要用于食品工业，如酸味剂、增溶剂、缓冲剂、抗氧化剂、除腥脱臭剂、风味增进剂、胶凝剂、调色剂等。

(2) 氢氧化钙：一种无机化合物，化学式为 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ，俗称熟石灰或消石灰。氢氧化钙在常温下是细腻的白色粉末，微溶于水，其澄清的水溶液俗称澄清石灰水，与水组成的乳状悬浮液称石灰乳。且溶解度随温度的升高而下降。不溶于醇，能溶于铵盐、甘油，能与酸反应，生成对应的钙盐。

(3) 二氧化钛：二氧化钛（化学式： TiO_2 ）是一种白色固体或粉末状的两性氧化物，被认为是世界上性能最好的一种白色颜料。二氧化钛具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度等特征。二氧化钛在食品行业多用于食品增白，主要作用提高食品的光泽度和白度。美国食品药品监督管理局规定二氧化钛可以作为所有的食品白色素，最大的使用量为 1g/kg Sec.73.575二氧化钛。

(4) 调味料：由盐、味精、食用辣椒红油、香辛料、酵母提取物、蔬菜粉等组成。

(5) 润滑油：即发动机润滑油。能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。本项目使用润滑油主要为设备运行过程中的少量润滑使用。

6、公用工程

6.1 给水

项目给水水源为中和工业园区给水管网。项目用水主要包括生活用水和生产用水，其中生产用水包括生产工艺用水、生产设备清洗用水、地面清洁用水、检验器皿清洗用水。

(1) 生活用水（含食堂用水）

本项目劳动定员为 30 人，设置食堂和宿舍，每日提供 1 餐，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），职工办公生活用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，企业每年正常生产 300 天计，职工办公生活用水总量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $450\text{m}^3/\text{a}$ ），食堂用水定额按 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目食堂用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $180\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活用水合计 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ （ $630\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(2) 生产用水

本项目运营期生产用水主要包括生产工艺用水、生产设备清洗用水（含

检测设备清洗)、地面清洁用水。

1) 生产工艺用水:

本项目营运期生产工艺用水主要包括配料用水、碱液配制用水、漂洗用水、解冻蒸煮用水、杀菌用水、纯水制备用水。

①配料用水

本项目配料过程中魔芋粉和淀粉需要加水混合,根据建设单位提供的资料,原料(魔芋粉和淀粉)和水的配比为1:15。本项目原料(魔芋粉和淀粉)用量为300t/a,则项目配料所需用水量约为15m³/d(4500m³/a),全部进入产品,不外排。

②碱液配制用水

本项目魔芋生产线在固化工序会使用到碱水(Ca(OH)₂溶液),根据建设单位提供资料,碱水配制水约为0.5m³/d(150m³/a)。

③漂洗用水

类比同类型已建项目,漂洗用水量按4m³/t产品计,产品年生产量为4000t/a,则漂洗用水量为53.33m³/d(16000m³/a)。

④解冻蒸煮用水

类比同类型已建项目,解冻蒸煮用水量约为1m³/d(300m³/a)。

⑤杀菌用水

类比同类型项目,杀菌用水量平均约为0.2m³/d(60m³/a)。

⑥纯水制备用水

本项目设置一级反渗透纯水制备系统1套,用于项目蒸汽发生器使用,用于生产工艺间接加热使用,纯水制备率为80%。项目共设置5套0.5t/h的蒸汽发生器,每日使用8h,所需纯水用量为20m³/d,则纯水制备系统用水为25m³/d(7500m³/a)。

2) 设备清洗用水

根据建设单位提供的资料,本项目设备清洗用水量按0.8m³/次计,每天清洗一次,则设备清洗水使用量为0.8m³/d(240m³/a)。

3) 地面清洁用水

根据建设单位提供的资料,本项目地面清洁用水按0.6L/m²·d进行估算,

二层主要为包装区和原辅料库，不用水冲洗，厂房1层面积为4898.08m²，则地面清洁用水量为2.94m³/d（882m³/a）。

4) 检验器皿清洗用水

检验过程产生的废水主要是对检验过程使用的仪器设备以及培养皿的清洗废水。根据建设单位提供资料，本项目检验用水量约为0.2m³/d（60m³/a）。

6.2排水

项目产生的废水主要有生产废水和员工生活污水。

(1) 生活污水

本项目职工办公生活用水量为1.5m³/d（450m³/a），排污系数按0.8计，则废水量为1.2m³/d（360m³/a），食堂用水量为0.6m³/d（180m³/a），排污系数按0.8计，则废水量为0.48m³/d（144m³/a）。

(2) 生产废水：主要包括漂洗废水、蒸煮废水、压榨废水、纯水制备浓水、生产设备清洗废水、地面清洁废水、检验器皿清洗、杀菌废水。

①漂洗废水：漂洗用水量为53.33m³/d（16000m³/a），排污系数按0.8计，则废水量为42.67m³/d（12800m³/a）；

②蒸煮废水：蒸煮用水量为1m³/d（300m³/a），排污系数按0.8计，则蒸煮废水产生量为0.8m³/d（240m³/a）；

③压榨废水：调味魔芋年产量以1000t/a计，压榨过程脱水率约占产品量的5%，压榨废水产生量约为0.17t/d（50t/a）；

④杀菌废水：杀菌用水量约为0.2m³/d（60m³/a），排污系数按0.8计，则杀菌废水产生量为0.16m³/d（48m³/a）；

⑤纯水制备浓水：纯水制备系统用水量为25m³/d，得水率为80%，则浓水产生量为5m³/d（1500m³/a）；

⑥生产设备清洗水废水：生产设备清洗水使用量为0.8m³/d（240m³/a），排污系数按0.8计，则废水量为0.64m³/d（192m³/a）；

⑦地面清洁废水：地面清洁用水量为2.94m³/d（882m³/a），排污系数按0.8计，则废水量为2.35m³/d（705m³/a）。

⑧检验器皿清洗废水：检验器皿清洗用水量约为0.2m³/d（60m³/a），排污系数按0.8计，则废水量为0.16m³/d（48m³/a）。

综上，项目生活污水产生量为 $1.68\text{m}^3/\text{d}(504\text{m}^3/\text{a})$ ，生产废水总量为 $51.95\text{m}^3/\text{d}(15585\text{m}^3/\text{a})$ 。

运营期食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起，进入集水井（ 120m^3 ），再经化粪池预处理后进入市政污水管网，经资阳市雁江区中和工业污水处理厂处理达到《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标准后排入白水河；生产废水经调节池+一体化污水处理设备处理后进入市政污水管网，经资阳市雁江区中和工业污水处理厂处理达到《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标准后排入白水河。

综上，本项目用水量及废水排放情况见下表。

表 2-6 本项目用水量及废水排放情况预测表

序号	项目	用水量标准	最大设计量	日用水量 (m^3/d)	排水系数	日排水量 (m^3/d)	去向
1	办公生活用水	50L/人·d	30 人	1.5	0.8	1.2	经化粪池预处理后排入污水站
2	食堂用水	20L/人·d	30 人	0.6	0.8	0.48	经隔油池+化粪池处置后排入污水站
3	配料用水	/	/	15	0	0	进入产品
4	碱液配制用水	/	/	0.5	0	0	进入产品
5	漂洗用水	/	/	53.33	0.8	42.67	进入调节池+一体化污水处理站处置后排入市政污水管网
6	解冻蒸煮用水	/	/	1	0.8	0.8	
7	纯水制备用水	/	/	25	0.2	5	
8	设备清洗用水	/	/	0.8	0.8	0.64	
9	地面清洁用水	0.6L/ $\text{m}^2\cdot\text{d}$	4898.08 m^2	2.94	0.8	2.35	
10	杀菌用水	/	/	0.2	0.8	0.16	
11	检验器皿清洗	/	/	0.2	0.8	0.16	

12	压榨	/	/	/	/	0.17	
总计				83.44	/	53.63	/

项目水平衡如下所示。

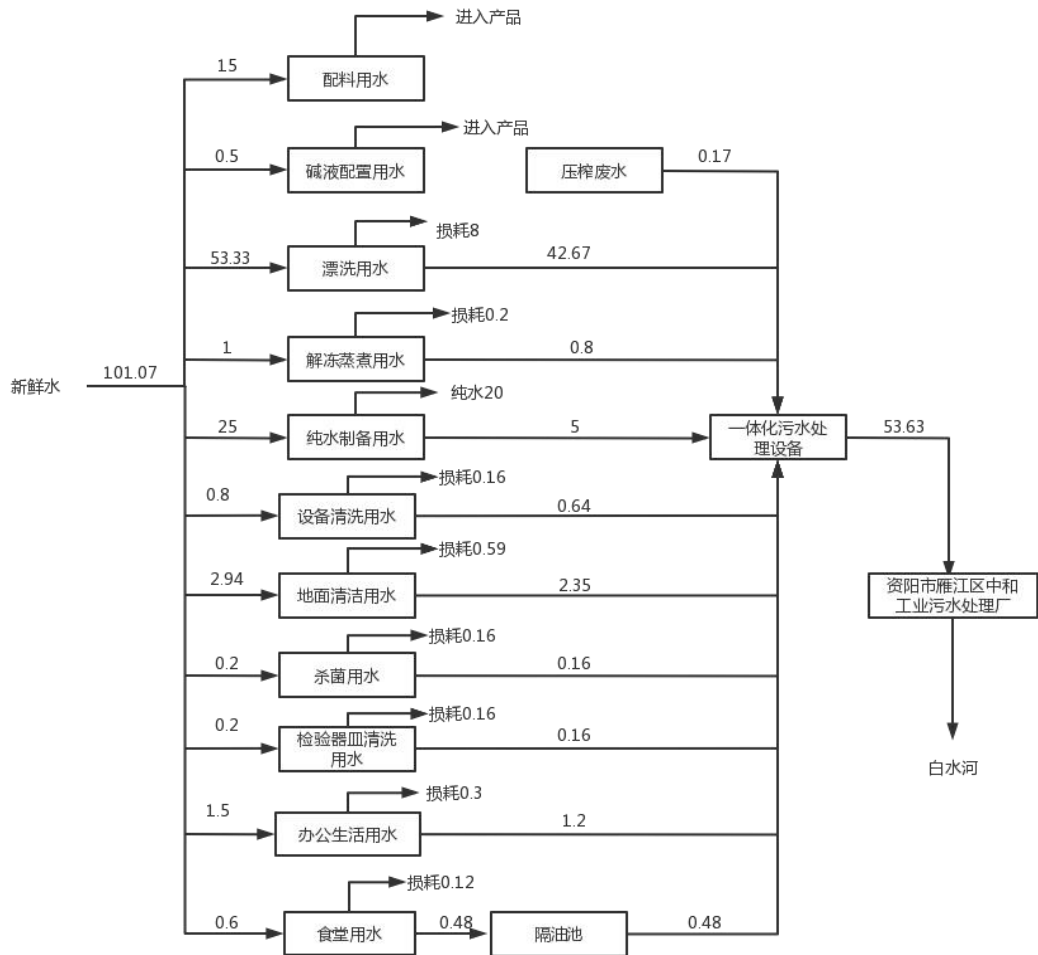


图2-1 项目水平衡图 (m³/d)

6.3 供电

项目供电属资阳市雁江区电网覆盖区，供电能满足项目用电需求。

6.4 消防

项目设置室外消火栓和车间内室内消火栓，同时配备灭火器。

6.5 通风采暖工程

(1) 通风系统

在生产车间采用机械通风的方式，使用工业排风扇。

(2) 空调系统

本项目在办公楼安置空调。

6.6能源

项目生产主要使用天然气作为能源，由园区燃气管网供给。

6.7运输

本工程在北侧、西侧有市政道路。厂区内部设置环形车道，避免出现交通拥堵，出口与厂外市政道路相连，运输方便。

7、劳动定员与工作制度

本项目全年生产约300天，劳动定员30人，员工来自周边居民，生产班制为每日一班，每班8小时，提供食宿。

8、总平面布置合理性

(1) 总平面布局合理性分析

项目用地呈不规则的四边形，项目设3个出入口，主出入口位于厂区东北侧，与东西二号干道相邻；两个物流出入口分别位于东侧和西侧，分别与东西二号干道和南北一号干道相连。交通便捷，方便原料以及成品的运输。

厂区南侧建设3个长方形标准厂房，综合楼位于厂区北侧，主出入口的右边。4#厂房位于东北侧，主出入口正对面，1#、2#、3#生产厂房在厂区后方自西北向东南分布，本项目生产工艺设备均位于2#生产车间内，项目主要产噪设备均尽量布置在车间中部位置，远离需要安静的办公生活区。

综上所述，项目厂房总平面布置满足生产工艺要求、方便道路运输。

(2) 环保设施的布局合理性分析

1) 污水处理设施

本项目一体化污水处理设备位于厂区南侧，隔油池位于厂区北侧食堂附近，厂区污水通过管道自流到污水处理设施处，且位于厂区最小频率风向的上风侧，极大地减少了废气对厂区职工的影响以及对周围敏感点的影响；同时，厂区东侧有污水管网接头，便于本项目污水处理设施碰管。因此，污水处理设施布局于厂区西侧合理。

2) 废气处理设施

本项目有组织废气主要为蒸汽发生器天然气燃烧废气、原辅料脱包粉尘、食堂油烟废气。5台蒸汽发生器设置在蒸汽发生器房，天然气燃烧废气分别经5根15m高排气筒排放，该排气筒位于办公区域主导风向下风向，极大地减少

	<p>了对周边敏感区的影响；原辅料脱包粉尘经车间无组织排放；食堂废气经油烟净化器处理后引至综合楼顶排放，排气筒位于区域主导风向侧风向，减少了对周边敏感点的影响。因此，评价认为废气处理设施布局较合理。</p> <p>3) 主要产噪设备</p> <p>厂房周边布置绿化带，不仅美化环境、保持水土，还对消减厂房噪声起到一定积极作用。本项目将噪声源布置于厂房内部，在主要产噪设备等经过厂房隔声、减振等治理措施后，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，生产噪声不会对周围声学环境造成明显影响。从厂房四所产生声学影响来看，本项目生产厂房设备布局合理。</p> <p>综上分析，本项目总平面布局便于原辅料及产品的运输，生产区和办公区分明确，互不干扰，项目内主要生产车间及辅助公用设施布置紧凑，有利于生产组织。项目生产车间布设便于生产的开展，各区间交通运输组织合理，通过合理的污染防治措施减轻了对周边环境的影响，符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）和相关环保要求。从环保角度来说，本项目总平面布置合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工程分析</p> <p>(1) 工艺流程及产污环节</p> <p>本项目选址位于四川省资阳市雁江区临空制造配套产业园，厂区内施工采用人工+机械施工方式。项目施工过程中不占用项目用地范围外的空地。</p> <p>本项目在施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、废气、固体废弃物和少量生活污水（本项目不设置施工营地，工人在施工场地附近租用民房，产生的生活污水进入民房已有化粪池处理后排入城区生活污水处理厂处理），其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期工艺流程及产污环节见下图。</p>

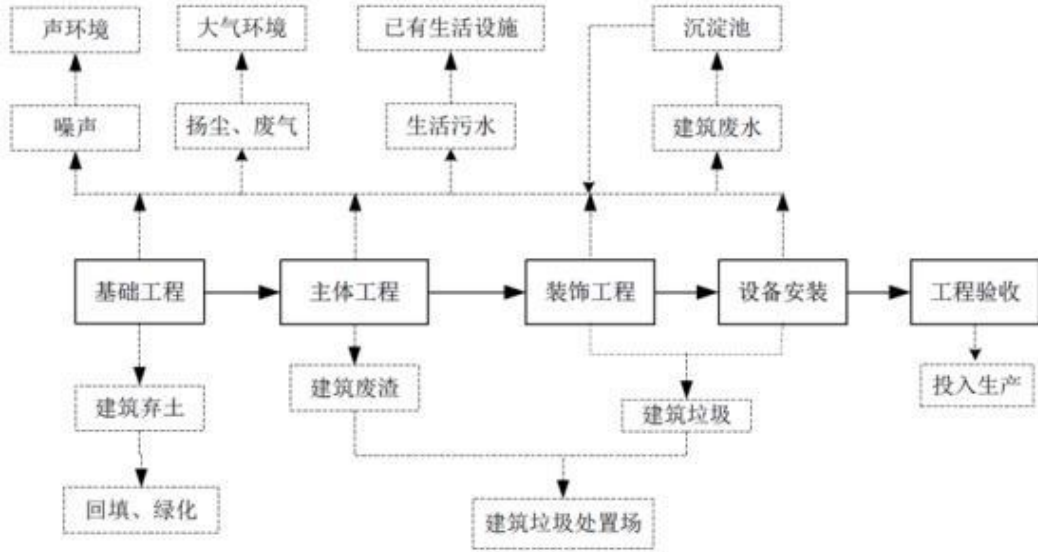


图 2-2 施工期工艺流程图

项目施工期对周围环境的污染都是暂时性的，待施工期结束就会消除。

施工期主要环境影响因素为：

- 1、废气：施工过程产生的扬尘、汽车尾气及少量装修废气。
- 2、废水：施工人员产生的生活污水和工程建筑施工产生的生产废水；
- 3、施工噪声：施工机械产生机械设备噪声，声级一般在80~100dB（A）；运输车辆产生交通运输噪声，声级一般为75~90dB（A）；
- 4、施工固废：项目施工期间产生的固体废物主要有开挖土方、建筑垃圾、装修垃圾、施工人员产生的生活垃圾。

2、运营期工程分析

2.1 工艺流程及产污环节

本项目主要产品有清水魔芋系列、方便魔芋系列、调味魔芋系列、魔芋涮肚。

1、清水魔芋系列

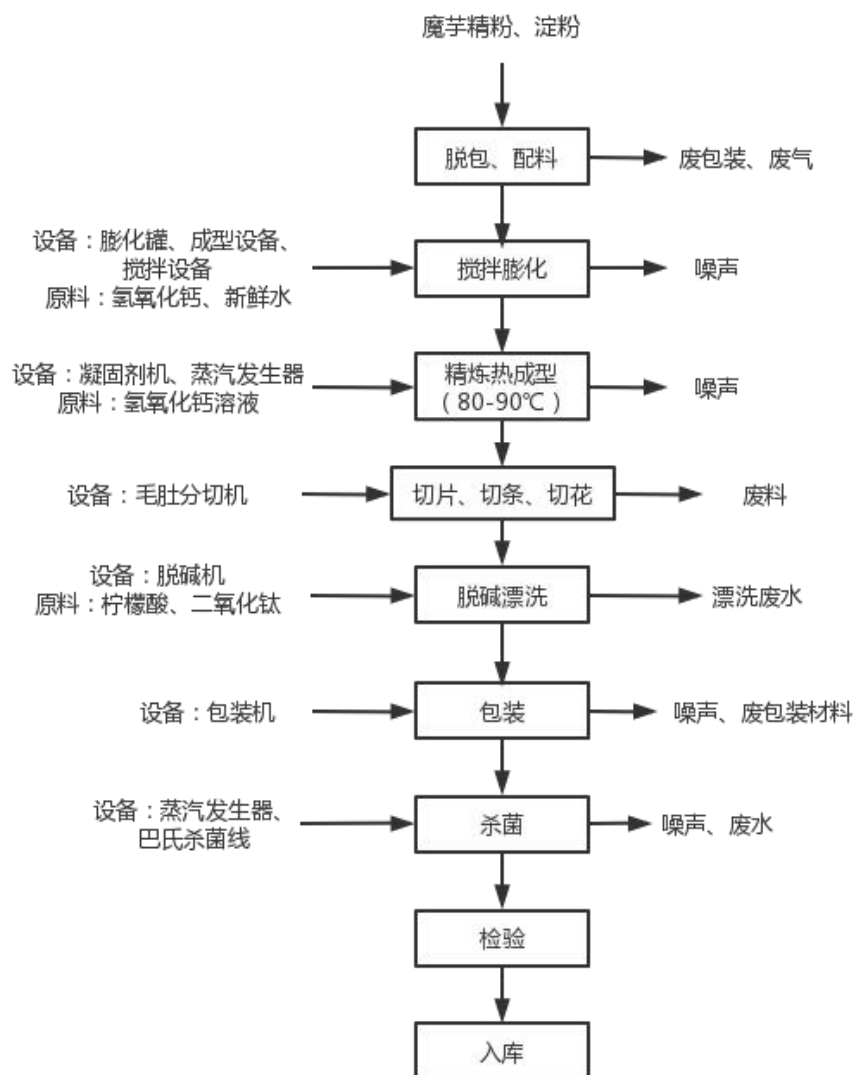


图 2-3 清水魔芋系列工艺流程及产污位置图

(1) 脱包、配料

工人在脱包间将袋装的魔芋精粉、淀粉倒入各自不锈钢容器桶中，然后根据产品配方进行配料。

本工序产生污染物为脱包粉尘。

(2) 搅拌膨化

配置好后的混合物料通过不锈钢容器桶转运至膨化罐，按照1:15的比例加入新鲜水，以20~30转/min速度进行搅拌，混合液温度控制在20℃左右，采用自动搅拌膨化机，搅拌10分钟，膨化1小时，形成稳定悬浮液。

本工序产生污染物为搅拌设备噪声。

(3) 精炼热成型

用不锈钢料泵将膨化后的悬浮液送入精炼机中，并同时送入预先配制好

的10%的氢氧化钙溶液，搅拌混合均匀，再进入凝固剂机中在模具辅助下凝固成型，然后通入高温蒸汽进行熟化，熟化温度为80-90℃。此处为蒸汽发生器产生的热蒸汽间接加热。

本工序产生污染物为设备运行噪声。

（3）切片、切条、切花

工人根据产品进行切片、切条、切花等操作。

本工序产生污染物为设备噪声和废料。

（4）脱碱漂洗

切片、切条、切花后的魔芋半成品放入脱碱机内配置好的脱碱水中进行浸泡。然后再放入盛有清水的浸泡池中进行涮洗。

本工序产生污染物为漂洗废水。

（5）内包装

使用消毒杀菌处理过的内包装袋进行包装。

本工序产生污染物为废包装材料。

（6）杀菌

内包装后的产品采用巴氏杀菌线进行杀菌处理，巴氏杀菌线使用蒸汽发生器提供的热蒸汽间接加热，杀菌温度92℃，时间45分钟。

本工序产生污染物为设备噪声和杀菌废水。

（7）检验、入库

按产品执行标准开展出厂检验，检验合格后的产品放入成品库。

2、方便组合魔芋制品

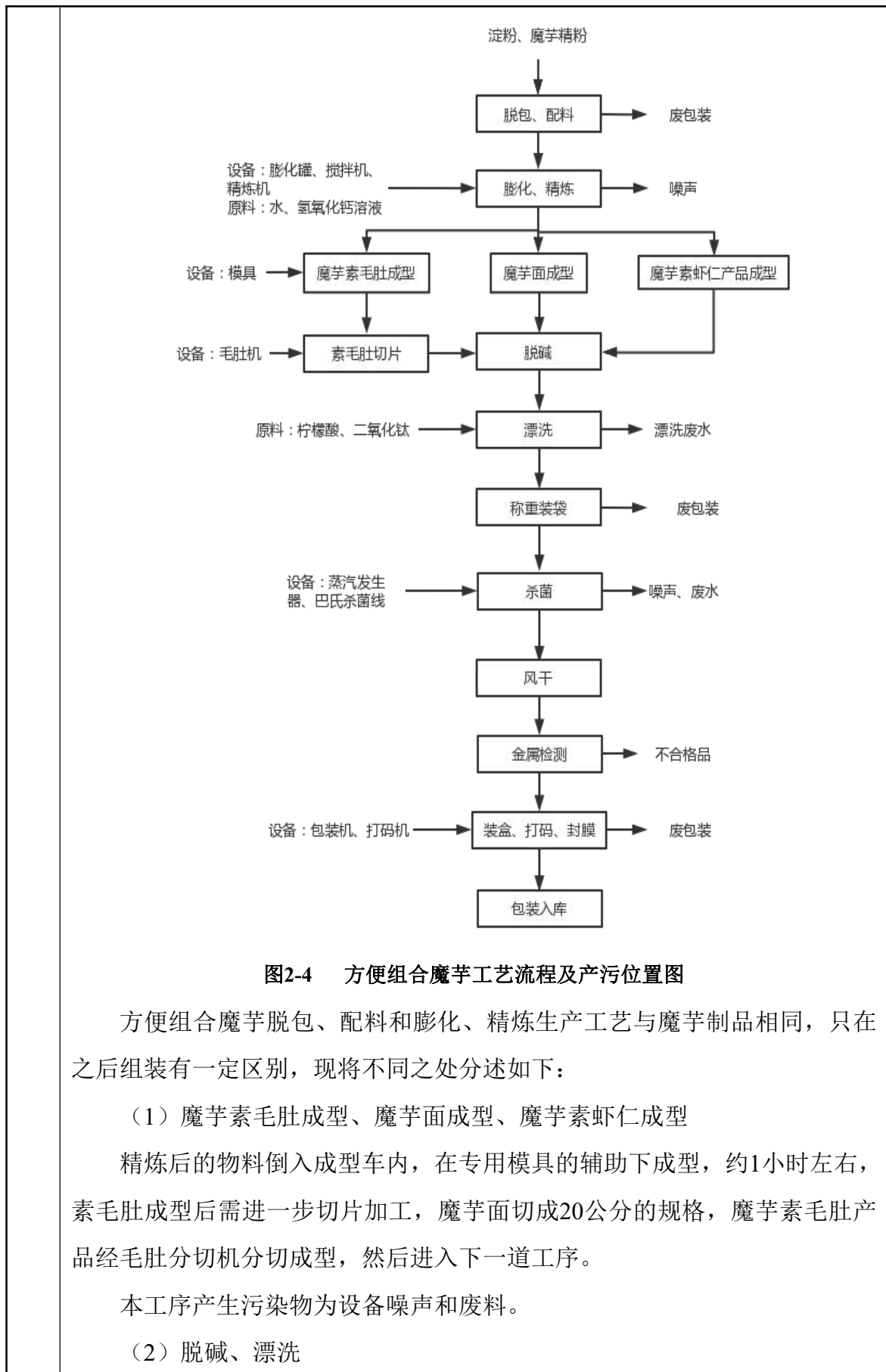


图2-4 方便组合魔芋工艺流程及产污位置图

方便组合魔芋脱包、配料和膨化、精炼生产工艺与魔芋制品相同，只在之后组装有一定区别，现将不同之处分述如下：

(1) 魔芋素毛肚成型、魔芋面成型、魔芋素虾仁成型

精炼后的物料倒入成型车内，在专用模具的辅助下成型，约1小时左右，素毛肚成型后需进一步切片加工，魔芋面切成20公分的规格，魔芋素毛肚产品经毛肚分切机分切成型，然后进入下一道工序。

本工序产生污染物为设备噪声和废料。

(2) 脱碱、漂洗

成型后的魔芋产品放入脱碱机内配置好的脱碱水中进行浸泡。然后再放入盛有清水的浸泡池中进行涮洗。

本工序产生污染物为漂洗废水。

(3) 称重装袋

漂洗后的魔芋产品称重后装入消毒过的包装袋，进行封口。

本工序产生污染物为废包装材料和废料。

(4) 杀菌

内包装后的产品采用巴氏杀菌线进行杀菌处理，巴氏杀菌线使用蒸汽发生器提供的热蒸汽间接加热，杀菌温度92℃，时间45分钟。

本工序产生污染物为设备噪声和杀菌废水。

(5) 风干、金属检测

杀菌后的产品包装袋外表水分经过自然风干，然后使用金属检测设备进行质量检测，符合食品相关标准的产品进入下一道工序。

(6) 装盒、打码、封膜、包装入库

检测合格的产品装入包装盒，进行电子打码，再使用定制薄膜进行密封，随后打包存入库房。

本工序产生污染物为废包装材料。

3、调味魔芋制品

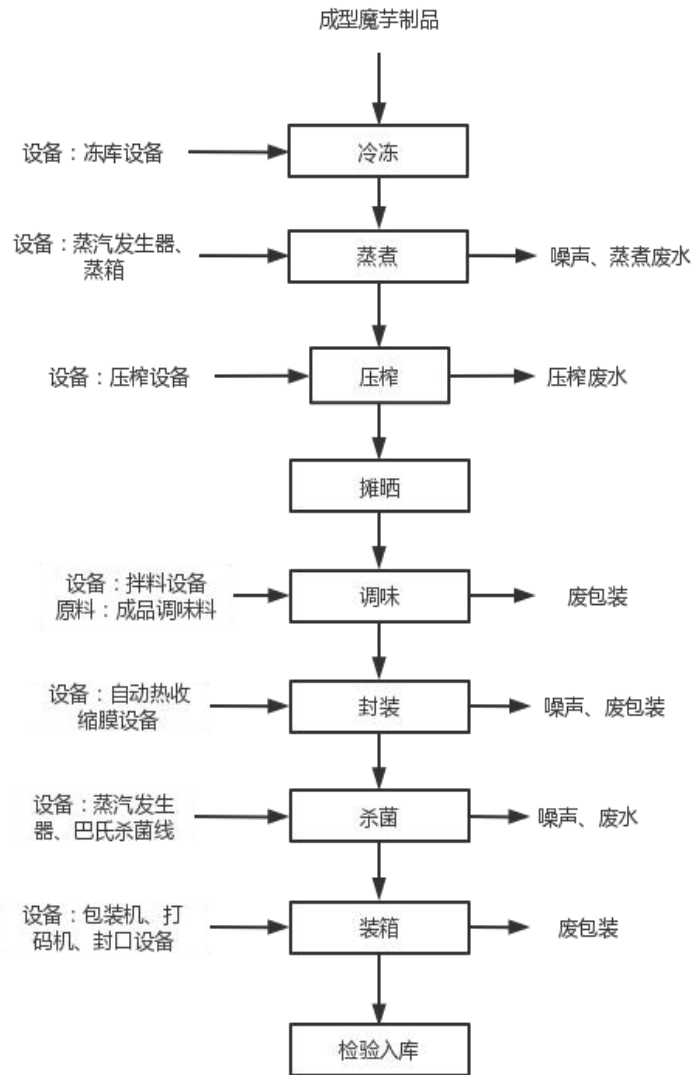


图2-6 调味魔芋制品工艺流程及产污位置图

工艺流程简述如下：

(1) 冷冻

成型后的魔芋放入冻库设备进行冷冻。

(2) 蒸煮

冷冻后的产品进入解冻蒸煮机，进行蒸煮解冻。

本工序产生污染物为设备噪声和蒸煮废水。

(3) 压榨、摊晒

蒸煮后的物料先进行压榨脱水处理，再摊开进行晾晒进一步减少水分。

本工序产生污染物为压榨废水。

(4) 调味、封装

将外购的成品调味料加入摊晒后的魔芋制品进行调味，然后按照规格进行封装。

本工序产生污染物为废包装材料。

(5) 杀菌

封装后的产品采用巴氏杀菌线进行杀菌处理，巴氏杀菌线使用蒸汽发生器提供的热蒸汽间接加热，杀菌温度92℃，时间45分钟。

本工序产生污染物为设备噪声和杀菌废水。

(6) 装箱、检验入库

杀菌后的封装调味魔芋产品按照包装规格进行装箱，经检验合格后入库存放。

4、检验

本项目检验主要对产品进行感观、理化指标水分及大肠杆菌的检验。感官检验直接采用视觉、触觉进行检验，水分检验直接采用机器进行测试，大肠杆菌主要使用培养基进行测试。该过程中产生的主要污染物是废培养基和仪器设备清洗废水。

2.2 主要污染工序

本项目建成投入生产后，主要产生废水、废气、噪声、固体废物等污染物。主要产污如下表所示。

表 2-9 主要产污一览表

主要污染源	来源	污染物名称	主要污染因子或废物类别	排放方式
运营期 废水	生活办公	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	间接
	食堂	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	
	脱碱漂洗	漂洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
	蒸煮	蒸煮废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
	压榨	压榨废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
	杀菌	杀菌废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
	检验	仪器设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	

		设备冲洗	设备冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮		
		地面清洁	地面清洁废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮		
	废气	蒸汽发生器	尾气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织	
		魔芋精粉、淀粉脱包配料工序	脱包投料粉尘	颗粒物	有组织	
		食堂	食堂油烟	油烟	有组织	
	噪声	精炼机、搅拌机、解冻蒸煮机、巴氏杀菌线、内包装机等生产设备	设备噪声	连续等效A声级	连续排放	
	固体废物	生活办公	生活垃圾	一般固废	/	
		切片、切条、切花、素毛肚切片	废料	一般固废	/	
		检验	不合格产品	一般固废	/	
		脱包、配料	废包装材料	一般固废	/	
		内包装、称重装袋、装盒、调味、封装、装箱	废包装材料	一般固废	/	
		检验	废培养基	一般固废	/	
		食堂	餐厨垃圾	一般固废	/	
		一体化污水处理设施	污泥	一般固废	/	
		纯水制备	废渗透膜	一般固废		
		设备维护保养	废润滑油	危险废物		
	废油桶		危险废物			
	与项目有关的原有环境污染问题	本项目系新建项目，现场为已平场的空地，无遗留环境污染问题。				



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

1、地表水环境质量现状

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）》地表水环境：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次评价引用《2022资阳市生态环境状况公报》中的地表水达标情况的结论。

根据《2022资阳市生态环境状况公报》，2022年，资阳市地表水环境质量明显好转。资阳市17个地表水考核断面水质优良率为100%，II类水质2个，III类水质15个，无IV类、V类和劣V类水质。10个国考和7个省考断面水质均达到考核要求。

河流断面：共有16个断面涉及13条河流。按河流水质评价方法，水质状况为优的河流 1 条，占比 7.7%，水质状况为良好的河流 12 条，占比92.3%，无轻度污染、中度和重度污染河流。

由此可知，区域地表水质量良好。

2、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量达标判定

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）》大气环境：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。因此，本评价常规污染物选用资阳市生态环境局官方网站公布的《2022资阳市生态环境状况公报》中主城区（雁江区）环境空气数据作为达标判定依据：

表 3-1 资阳市主城区环境空气质量监测数据统计表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	评价标准 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均浓度值	7	60	12.3	达标
NO ₂	年平均浓度值	22	40	54.8	达标
PM ₁₀	年平均浓度值	55	70	78.1	达标
PM _{2.5}	年平均浓度值	33	35	93.7	达标
CO	日平均的第 95%百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均的第	158	160	98.8	达标

90%百分位数

根据表3-1可知，2022年，资阳市主城区环境空气质量达到国家二级标准，因此本项目所在区域为达标区。

(2) 补充监测

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）》大气环境：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。本项目的特征污染物总悬浮颗粒物引用项目附近的《资阳市鑫旺达商贸有限公司窗帘杆杆头改扩建项目》的环境监测数据进行说明。资阳市鑫旺达商贸有限公司委托成都风行绿洲科技有限公司于2022年01月17日~2022年01月18日对该项目进行大气监测，共布设1个监测点位（位于该项目所在地），连续3天采样监测。该监测点位位于本项目西北侧，距本项目直线距离230m，区域未新增其他污染源，且监测数据为三年内的有效数据，本项目引用该数据可行。

①监测布点与监测项目

表3-2其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	E	N				
资阳市鑫旺达商贸有限公司	E104.7904	N30.1538	总悬浮颗粒	2022年01月17日~	西北侧	230

②监测及评价结果

根据监测报告，监测结果见下表。

表3-3 其他污染物补充监测点位监测结果

采样日期	点位编号	点位名称	监测结果
			总悬浮颗粒物 (mg/m ³)
2022.01.17	1#	资阳市鑫旺达商贸有限公司项目所在地	0.249
2021.01.18			0.267
2021.01.19			0.258
标准限值 (mg/m ³)			0.3

由上表可知，监测期间项目所在区域总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量现状良好。

3、环境噪声质量现状

项目位于四川省资阳市雁江区中和工业园，评价区内的声学环境质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标。因此本项目不对区域声环境质量现状进行监测。

4、生态环境

根据现场勘查，项目位于四川省资阳市雁江区中和工业园。项目建设不占用林地、农田及耕地等。目前项目区主要为以建筑为主的人工生态系统，鲜有自然植被生长，生物多样性简单，不涉及生态敏感区，不需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于其他食品制造，为IV类项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）4.1一般性原则“IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”。本项目不存在地下水污染途径，故不进行地下水环境质量现状调查。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于“20、其他农副食品加工”，土壤环境影响评价类别为IV类，且周边不存在土壤敏感目标，可不开展土壤环境现状调查与评价。故本次报告不对土壤进行现状监测评价。

环境保护目标

项目选址位于四川省资阳市雁江区中和工业园。根据现场踏勘可知：项目厂界外500m范围内无学校、医院等环境敏感点分布，无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等特殊环境敏感区。项目场地周边500m范围内无饮用水源保护区、饮用水源取水点等环境敏感保护目标。根据工程性质和污染物排放特征以及所在地区的环境关系，本项目主要环境保护目标为：

表 3-4 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	坐标		保护规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N					
环境空气	农户 1	104.791642	30.151997	1 户 4 人	空气环境	二类区	西北侧	445m
	农户 2	104.791438	30.152252	1 户 4 人			西北	480m

气							侧	
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
地表水	白水河	/	/	泄洪、灌溉	III类水体	东南侧	与本项目直线距离 475m	
地下水	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。							

1、废水

本项目废水经企业拟新增的一体化污水处理设备处理达到《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）表2中间接排放标准后排入市政污水管网。送至资阳市雁江区中和工业污水处理厂处理达标后排放，污水厂COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1中相关标准限值、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。

表 3-5 废水污染物排放标准

序号	基本控制项目	厂区污水排口	污水处理厂排口	
		《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）表 2中间接排放	《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
1	pH（无量纲）	6~9	/	6-9
2	BOD ₅	70	10	/
3	COD	300	40	/
4	悬浮物	70	/	10
5	总氮	55	15	/
6	氨氮	35	3	/
7	总磷	5	0.5	/

2、废气

施工期：颗粒物执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 四川省施工场地扬尘排放限值 单位：mg/m³

污染物	区域	施工阶段	监测点排放限值	监测时间	执行标准
-----	----	------	---------	------	------

总悬浮颗粒物 (TSP)	资阳市	其他工程阶段	0.25	自监测起持续15分钟	《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682—2020)																																																												
<p>运营期：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 运营期大气污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级 (15米高排气筒)</td> </tr> </tbody> </table> <p>食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 标准，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 饮食业规模划分、最高允许排放浓度以及最低去除效率表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基准灶头数</td> <td>≥1, <3</td> <td>≥3, <6</td> <td>≥6</td> <td rowspan="4">《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)</td> </tr> <tr> <td>对应灶头总功率 (108J/h)</td> <td>≥1.67, <5.00</td> <td>≥5.00, <10</td> <td>≥10</td> </tr> <tr> <td>最高允许排放浓度</td> <td colspan="3">2.0</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除效率</td> <td>60</td> <td>75</td> <td>82</td> </tr> </tbody> </table> <p>蒸汽发生器天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>排气筒 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td rowspan="3">厂界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>550</td> <td>15</td> <td>2.6</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>240</td> <td>15</td> <td>0.77</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声</p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准。具体如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 噪声排放标准 单位：dB (A)</p>						污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准	颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级 (15米高排气筒)	规模	小型	中型	大型	执行标准	基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)	对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10	最高允许排放浓度	2.0			净化设施最低去除效率	60	75	82	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		执行标准	排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	120	15	3.5	厂界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	二氧化硫	550	15	2.6	0.4	氮氧化物	240	15	0.77	0.12
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准																																																													
颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级 (15米高排气筒)																																																													
规模	小型	中型	大型	执行标准																																																													
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)																																																													
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10																																																														
最高允许排放浓度	2.0																																																																
净化设施最低去除效率	60	75	82																																																														
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		执行标准																																																											
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)																																																												
颗粒物	120	15	3.5	厂界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																																																											
二氧化硫	550	15	2.6		0.4																																																												
氮氧化物	240	15	0.77		0.12																																																												

项目	执行标准	限值	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	65	55

4、固体废物

工业固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

总量
控制
指标

根据国家总量控制指标：COD、NH₃-N、总磷、VOCs、SO₂、NO_x，综合考虑本项目的排污特点、所在区域的环境质量现状等因素，本项目的总量控制指标分析如下：

1、污水

项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水、纯水制备浓水、生产废水一并经一体化污水处理设施处理达《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)间接排放标准后排入市政污水管网，送至资阳市雁江区中和工业污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂相关标准限值后进入白水河。

根据资阳市生态环境局2019年12月30日发布的《资阳市生态环境局关于印发<优化营商环境支持企业绿色发展十条措施>的通知》：第七条：对主要污染物排放量小于1吨/年的项目，道路、管线及环境治理类项目，排水去向为城镇污水处理厂的各类建设项目，实行总量确认豁免。本项目废水排放去向属于城镇污水处理厂，属于实行总量确认豁免的项目，故不再重新下达总量控制指标。本次评价仅给出预测数据：

厂区排放口：进入中和工业园污水处理厂处理前：废水达《淀粉工业水污染物排放标准》表2中间接排放标准，限值为COD：300mg/L，氨氮：35mg/L，总磷：5mg/L。共外排废水16089m³/a，各污染物排放量：

$$\text{COD}=300 \times 16089 \times 10^{-6}=4.827\text{t/a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=35 \times 16089 \times 10^{-6}=0.563\text{t/a};$$

$$\text{TP}=5 \times 16089 \times 10^{-6}=0.080\text{t/a}。$$

污水厂排放口：进入中和工业园污水处理厂处理后：限值要求：COD：40mg/L；氨氮：3mg/L；总磷：0.5mg/L。共外排废水16089m³/a，各污染物排放量：

$$\text{COD}=40 \times 16089 \times 10^{-6}=0.644\text{t/a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=3 \times 16089 \times 10^{-6}=0.048\text{t/a};$$

$$\text{TP}=1 \times 16089 \times 10^{-6}=0.016\text{t/a}。$$

2、废气

本项目5台0.5/h蒸汽发生器等效排气筒排放速率为：NO_x 0.346kg/h，SO₂0.0185kg/h，颗粒物0.0445kg/h，等效排气筒高度 h=15m。使用时间300d/a，每天6h，据此计算，废气污染物排放量为：

$$\text{NO}_x =0.346 \times 300 \times 6 \times 10^{-3}=0.830\text{t/a}$$

$$\text{SO}_2 =0.0185 \times 300 \times 6 \times 10^{-3}=0.044\text{t/a}$$

$$\text{颗粒物} =0.0445 \times 300 \times 6 \times 10^{-3}=0.107\text{t/a}$$

表 3-9 本项目污染物排放量表

项目	排放口	排放因子	排放浓度 (mg/L)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
废水	厂区排放口	COD	300	/	4.827
		NH ₃ -N	35	/	0.563
		TP	5	/	0.080
	污水处理厂排放口	COD	40	/	0.644
		NH ₃ -N	3	/	0.048
		TP	1	/	0.016
废气	/	NO _x	137.31	0.346	0.623
		SO ₂	7.34	0.0185	0.033
		颗粒物	17.63	0.0445	0.080

综上，本项目属于《资阳市生态环境局关于印发<优化营商环境支持企业绿色发展十条措施>的通知》中排水去向为城镇污水处理厂、污染物排放量小于1吨/年的项目，实行总量确认豁免，不设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>根据项目特点，本项目施工期产生的主要污染物包括废气、废水、噪声和固废。</p> <h3>1、废气</h3> <p>根据项目特点，本项目施工期产生的废气污染物主要是扬尘以及少量的机械废气、装修废气，其中以施工扬尘对空气环境质量影响最大。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>项目施工期间，其扬尘主要来自厂房及其附属工程修建工程。</p> <p>根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘经验产生因子为$0.292\text{kg}/\text{m}^2$，本项目总建筑面积$25433.26\text{m}^2$，据此可估算出本项目施工期建筑扬尘排放量约为$7.43\text{t}$；根据类比分析，扬尘浓度一般约为$3.5\text{mg}/\text{m}^3$，属于低矮排放源，影响范围小，时间较短，随着施工结束后消失。</p> <p>为减少扬尘的产生量及其浓度，在施工过程中，施工单位应采取以下措施：</p> <p>①施工现场架设$2.5\sim 3\text{m}$挡墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；</p> <p>②文明施工，定期对地面洒水，湿法作业，尽量减少渣土运输时洒落在地面上，并对洒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫；</p> <p>③在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线；</p> <p>④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不得在楼上向下倾倒，必须运送地面；</p> <p>⑤禁止在大风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场必须以毡布覆盖，不得有裸土，并且裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将回填开挖土石方。</p> <p>⑥此外，为进一步减轻扬尘污染，评价要求施工单位应落实施工现场管理</p>
-------------------	---

“六必须” “六不准”规定：

a.必须湿法作业，必须打围作业，必须硬化道路，必须设置冲洗设施、设备，必须配齐保洁人员，必须定时清扫施工现场。

b.不准车辆带泥出门，不准运渣车辆超载，不准高空抛洒建渣，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物。

环评要求施工单位在日常施工过程中严格采取上述施工扬尘污染防治措施，确实有效降低施工工地扬尘产生量及其浓度，实现达标排放。

(2) 汽车尾气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的CO、NO_x以及未完全燃烧的HC等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

(3) 装修废气

装修废气主要来自房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。本项目装修废气排放周期短，且作业点分散，因此，本次评价只对该类废气作定性的分析。

由于装修废气的排放时间和部位不能十分明确，时间跨度很长，按该项目规模通常可达2年。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气，装修完成以后，也应每天进行通风换气。由于装修时采用的复合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以在正常运行时也要注意室内空气的流畅。

在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目装修施工产生的油漆废气可达标排放。

2、废水

施工期的废水来源为两部分：一是工程建筑施工产生的生产废水；二是施工人员产生的生活污水。

(1) 建筑废水

经类比分析可知施工过程中的生产废水主要来源于机械的冲刷、楼地及墙

面的冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润、材料的洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆等。生产废水中的主要污染物为pH、SS、COD、石油类。污水中COD浓度值最高约600mg/L、BOD₅400mg/L、SS1000mg/L。对施工废水经沉淀后上清液回用，不得外排。

1) 砂石料冲洗废水。其悬浮物含量大，需建沉降池，悬浮物进行沉淀后排放。部分废水澄清后可用于建筑工地洒水防尘。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理。运浆容器和搅拌用具尽量集中放置，及时清洗冲洗水引入沉降池。

2) 混凝土养护废水。混凝土养护可以直接用薄膜或塑料溶液喷刷在混凝土表面，待溶液挥发后，与混凝土表面结合成一层塑料薄膜，使混凝土与空气隔离封闭混凝土中水分不再蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用。其多余废水经沉淀处理后，上清液可回用。

3) 机械和车辆冲洗废水。主要为含油废水，应尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗和修理的施工机械、车辆所产生的含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集，回收利用，以防止油污染。机械保养冲洗水、含油污水不得随意排放，要建排水沟和小型隔油池，经相应隔油处理后进入沉淀池，上清液回用。

综上所述，在采取上述处理措施后，项目产生的施工废水不外排。

(2) 工地生活污水

施工期间不设施工营地，施工人员将产生少量生活污水，由于生活污水可通过管网进入中和工业污水处理厂处理，经预处理后排入市政污水管网，按施工人员30人、用水定额50L/天·人计，排放系数以0.8计，则排放量为1.2m³/d。施工期生活污水经预处理后排入市政污水管网。

3、噪声

施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

《环境噪声与振动控制工程设计导则》（HJ2034-2013）附录 A 中列出了常用施工机械所产生的噪声值，具体见表 4-1。

表 4-1 施工期运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度（dB（A）
------	------	------	------------

土石方阶段	土方回填	大型载重车	84~89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土、墙体材料等	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

表 4-2 施工期主要设备噪声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 (dB (A))	施工阶段	声源	声源强度 (dB (A))
土石方阶段	挖土机	78~96	装修安 装阶段	电钻	100~105
	冲击机	95		电锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
	蛙式打桩机	90		无齿锯	105
	卷扬机	95~105		多功能木工刨	90~100
	推土机	78~96		电钻	100~105
底板及结 构阶段	混凝土输送泵	90~100		云石机	100~105
	振捣器	100~105		角向磨光机	100~105
	电焊机	90~95		空压机	75~85
				电锯	100~105

该项目施工时间较长，为减少施工对周边环境的影响，施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《建筑施工噪声管理办法》相关要求，做好以下几点：

①施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭；

②施工单位要加强操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业。如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等；

③施工期间对于噪声值较高的搅拌机等设备需放置于远离居民的地方，对于固定设备需设操作棚或临时声屏障；

④合理安排施工时间，在夜间（22:00~6:00）禁止使用高噪声设备，如推土机、挖掘机、打夯机、发电机、电锯等。对于确需夜间施工的施工活动，施工单位必须提前向当地生态环境部门申请夜间施工许可，同时执行建筑施工噪声申报登记制度，在工程开工 15 日前填写《建筑施工场地噪声管理审批表》，向当地生态环境部门申报。并于施工前两天公告附近群众。

施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，实现达标排放。

4、固体废物

施工固体废物主要包括开挖土方、建筑垃圾、装修垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）开挖土石方

建设项目在施工初期需进行地基开挖。根据现场情况及工程设计可知，本项目用地已进行过平整，项目开挖土石方较少，基本可在场内平衡，如有剩余的弃方应清运至管理部门指定的堆场，禁止随意倾倒。

（2）建筑垃圾

项目施工过程中产生的建筑垃圾和装修垃圾（如水泥带、铁质弃料、木材弃料等）按总建筑面积 25433.26m²、每 2.0t/100m² 计，则产生的建渣量共约 508t。在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（竖立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。

施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾应集中堆放，定时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量。为确保废弃物处置措施落实，建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求承包公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

装修垃圾：一般有废砖头、砂、水泥及木屑等，会产生扬尘，因此不能随意倾倒，而应用编织袋包装后运出屋外，放在指定地点，由环卫部门统一清运处理。

为尽量减轻建筑垃圾外运过程中产生的环境影响，评价要求：

a.运输时段应选在夜间进行，白天不得清运；

b.各类运输车辆应根据其实际负载情况清运渣土，不得超载；

c.运输车辆出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖并封闭，避免在运输过程中的抛洒情况。

（3）工人生活垃圾

项目施工期间，施工人员按 30 人计，产生的生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，

	<p>则在施工期生活垃圾产生量为 15kg/d。施工人员产生的生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，不会对当地环境产生影响。</p> <p>采取上述措施后，项目施工期间固体废物均得到合理处置，不会对周围环境产生污染影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 产污情况及治理措施</p> <p>本项目产生的大气污染物主要为蒸汽发生器天然气燃烧废气、魔芋精粉和淀粉脱包投料粉尘。</p> <p>(1) 脱包投料粉尘</p> <p>①产生情况</p> <p>本项目在使用魔芋精粉进行脱包投料及配料时，由于魔芋精粉为晶体状物质，取料过程中只产生极微量粉尘逸散，类比《封丘县宋源魔芋食品有限公司年产5.5万吨魔芋食品项目竣工环境保护验收报告》中投料粉尘监测数据，该项目魔芋精粉和淀粉原料用量为2400t/a，在80%工况情况下，投料颗粒物产生速率为0.180kg/h，计算得出颗粒物的产生量约占原料的0.0225%。本项目使用的原料类型与类比项目相同，魔芋精粉+淀粉总用量为300t/a，则脱包投料粉尘颗粒物产生量为67.5kg/a，产生速率为0.056kg/h（脱包投料时间约1200h）。</p> <p>②拟采取的措施</p> <p>项目投料过程粉尘产生较少，为减少投料过程产生的粉尘对环境造成的影响，环评要求采取以下防治措施：</p> <p>a.设置单独的脱包间、配料室，脱包、投料作业在密闭的操作间内进行，产生的少量粉尘在操作间内自然沉降；</p> <p>b.加强地面清洁管理，减少车间内粉尘逸散量；人工脱包投料过程中尽量减小幅度；</p> <p>c.定期加强机器维护，减少机器非正常运行时产生的颗粒。</p> <p>在采取以上措施后，对粉尘的控制效率可达到40%，则本项目投料过程中粉尘排放量为40.5kg/a，0.034kg/h，其无组织排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。</p>

(2) 蒸汽发生器天然气燃烧废气

①产生情况

本项目蒸汽发生器采用天然气作为燃料供热，产生废气主要为天然气燃烧废气。本项目设置5台蒸汽发生器，单台规格为0.5t/h，年工作 300d，平均每天工作 6h，单台蒸汽发生器用气量约37Nm³/h（6.66万m³/a），产生的污染物主要是颗粒物、SO₂ 和NO_x，经15m排气筒引至高空直接排放。

根据《工业污染源产排污系数手册》，每燃烧 1 万m³ 天然气所产生的污染物量为：烟气量 136259m³，NO_x 18.71kg，颗粒物 2.4kg，SO₂1.0kg。根据建设单位提供的资料，项目单台蒸汽发生器天然气用量约为37Nm³/h（6.66万m³/a），天然气废气产生量为504.16m³/h；NO_x产生量为124.61kg/a，排放速率为0.0692kg/h，排放浓度为137.31mg/m³；SO₂产生量为6.66kg/a，排放速率为0.0037kg/h，排放浓度为7.34mg/m³；颗粒物产生量为15.984kg/a，排放速率为0.0089kg/h，排放浓度为17.63mg/m³。

5台蒸汽发生器污染物总产生量为：NO_x产生量为0.623t/a，SO₂产生量为0.033t/a，颗粒物产生量为0.08t/a。

②治理措施

天然气属于清洁能源，根据计算本项目单台蒸汽发生器天然气燃烧废气NO_x产生速率为0.0692kg/h，产生浓度为137.31mg/m³；SO₂产生速率为0.0037kg/h，产生浓度为7.34mg/m³；颗粒物产生速率为0.0089kg/h，产生浓度为17.63mg/m³。颗粒物、SO₂和NO_x产生浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准（颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m³，SO₂最高允许排放浓度≤550mg/m³，NO_x最高允许排放浓度≤240mg/m³）。设置5根15m高排气筒（DA001~DA05），天然气燃烧废气分别通过5根15m高排气筒排放。排气筒上应设置便于监测的采样孔及其相关设施。

本项目5台蒸汽发生器均位于2#生产厂房一层的蒸汽发生器房，排气筒DA001~DA05排放污染物类型相同，且相互距离小于2根任意排气筒的距离之和，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录A要求，排放相同污染物的排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004、DA005排放NO_x，

颗粒物、SO₂) 应等效为 1 个排气筒。

根据计算, DA001、DA002 等效为等效排气筒 a, 等效排气筒 a 与 DA003 等效为等效排气筒 b, 等效排气筒 b 与 DA004 等效为等效排气筒 c, 等效排气筒 c 与 DA005 等效为等效排气筒 d, 因此排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005 的等效排气筒为等效排气筒 d。根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 附录 A, 计算得出等效排气筒 d 排放速率为: NO_x 0.346kg/h, SO₂0.0185kg/h, 颗粒物0.0445kg/h, 等效排气筒高度 h=15m。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 最高允许排放速率二级标准(NO_x 0.77kg/h, SO₂2.6kg/h, 颗粒物3.5kg/h) 要求。

(3) 食堂油烟

①产生情况

项目食堂将产生烹饪油烟。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物, 从而产生油烟废气。据类比调查, 人均食用油用量按 20g/人·天计算, 本项目食堂就餐人数约为 30 人, 一日一餐, 项目年耗油量为 180kg/a。油烟挥发量占总耗油量 1~2%, 本次取 2%, 则油烟排放量约为 3.6kg/a, 按每天 2 小时使用时间计算, 排放速率约为 0.006kg/h。

②治理措施

本项目食堂设置 2 个灶台, 在灶具上方安装集气罩, 油烟废气经收集后通过油烟净化器(净化设施去除效率约 75%, 风量为 2000m³/h) 处理后, 经过排气筒(DA006) 引至屋顶排放。项目油烟有组织排放量为 0.9kg/a, 按排放速率为 0.0015kg/h, 排放浓度为 0.75mg/m³, 能达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 2 中的相关标准(油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³), 对周围大气影响较小。

1.2 废气污染物排放情况

表 4-3 本项目废气正常工况下污染源源强核算一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	污染治理设施情况				污染物排放		
		核算方法	产生量 kg/a		处理工艺	收集效率%	去除率%	是否为可行技术	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³

脱包投料	颗粒物	类比法	67.5	无组织	加强地面清洁、机器维护；车间排风扇无组织外排	/	/	是	40.5	0.034	/
蒸汽发生器（等效排气筒b）	NO _x	产污系数法	623.04	有组织	分别经15m排气筒直接排放（DA001-DA005）	/	/	是	623.04	0.346	137.31
	SO ₂		33.3			/	/	是	33.3	0.0185	7.34
	颗粒物		79.92			/	/	是	79.92	0.0445	17.63
食堂油烟	油烟	类比法	3.6	有组织	集气罩+油烟净化器（净化设施去除效率约75%，风量为2000m ³ /h）处理后，经过排气筒（DA006）引至屋顶排放	/	75	是	0.9	0.0015	0.75

表 4-4 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污设施	产排污环节	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施	
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
脱包投料	脱包投料	颗粒物	无组织	/	/	GB16297	密闭操作间,加强地面清洁、机器维护,车间无组织排放	是
蒸汽发生器（5台）	天然气燃烧废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	有组织	DA001-DA005	一般排放口	GB16297	经15m排气筒直接排放	是
食堂	食堂油烟	油烟	有组织	DA006	一般排放口	GB18483	集气罩+油烟净化器(净化设施去除效率约75%，风量为2000m ³ /h)处理后,经过排气筒（DA006）引至屋顶排放	是

本项目废气排放口基本情况见下表：

表 4-5 本项目废气排放口基本情况表

序	名称	排气筒	地理位置	排气筒参数	污染物
---	----	-----	------	-------	-----

号		编号		排气量 m ³ /h	高度 m	内径 m	温度 °C	名称
1	蒸汽发生器 排气筒1	DA001	E104.796430, N30.149676	1185	15	0.3	180	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x
2	蒸汽发生器 排气筒2	DA002	E104.796422, N30.149669	1185	15	0.3	180	
3	蒸汽发生器 排气筒3	DA003	E104.796433, N30.149669	1185	15	0.3	180	
4	蒸汽发生器 排气筒4	DA004	E104.796424, N30.149663	1185	15	0.3	180	
5	蒸汽发生器 排气筒5	DA005	E104.796442, N30.149681	1185	15	0.3	180	
6	食堂油烟排 气筒	DA006	E104.796470, N30.150387	2000	15	0.3	180	油烟

本项目废气执行标准如下：

表 4-6 废气污染物排放执行标准表

序号	排放口编 号	污染物种类	有组织排放		无组织排放	国家或地方污染物排放标 准名称
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (15m)	排放浓度 (mg/m ³)	
1	/	颗粒物	120	3.5kg/h	1.0	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)
2	DA001~ DA005	颗粒物	120	3.5kg/h	/	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)
		NO _x	240	0.77kg/h	/	
		SO ₂	550	2.6kg/h	/	
3	DA006	食堂油烟	2	/	/	饮食业油烟排放标准(试 行)》(GB18483-2001)

1.3 废气治理可行技术分析

(1) 粉尘处理措施可行性分析

本项目粉尘产生量较小，为减少投料过程产生的粉尘对环境造成的影响，环评要求采取以下防治措施：设置密闭操作间，加强地面清洁管理，减少车间内粉尘逸散量；人工脱包投料过程中尽量减小幅度；定期加强机器维护，减少机器非正常运行时产生的颗粒。在采取以上措施后，对粉尘的控制效率可达到40%，本项目投料过程中粉尘排放量为40.5kg/a，0.034kg/h。无组织排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值，因此本项目粉尘治理措施可行。

(2) 食堂油烟处理措施可行性分析

油烟净化器现在广泛使用的食堂油烟治理设施，油烟去除效率最高可达98%，本项目以75%计，根据分析，经处置后的油烟排放浓度为 $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中的相关标准（油烟最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），因此本项目食堂油烟处置措施是可行的。

(3) 蒸汽发生器天然气燃烧废气

天然气为清洁能源，产生的污染物较少，天然气燃烧废气中颗粒物、 SO_2 和 NO_x 排放浓度和等效排气筒 d 的排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准（颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 最高允许排放浓度 $\leq 550\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $2.6\text{kg}/\text{h}$ ， NO_x 最高允许排放浓度 $\leq 240\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $0.77\text{kg}/\text{h}$ ），因此本项目天然气燃烧废气通过15m排气筒直接排放是可行的。

1.4 非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目非正常排放主要考虑高压静电油烟净化器本身或风机发生故障时排放情况，本次考虑其发生故障时油烟或颗粒物直排，本项目非正常工况废气的排放情况如下表所示：

表 4-7 本项目废气非正常工况下污染源源强核算一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速 (kg/h)	单次持续时间/h	发生频次/年
食堂	风机或高压静电油烟净化器故障	油烟	0.003	3h	1~2次

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

- ①安排专人负责各项环保设施设备的日常维护和管理，并定期检查、汇报情况，及时发现故障并处理，确保废气处理系统正常运行；
- ②出现故障时应立即停车检修，待设备正常后再恢复生产；
- ③建立健全环保管理机构，并对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；
- ④定期委托具有专业资质的环境检测单位对项目污染物排放情况进行定期检测。

1.5 废气自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）版》，本项目属于登记管理的排污单位。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目运营期废气监测计划见下表：

表 4-8 项目废气监测要求

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
	蒸汽发生器排气筒1 (DA001)	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	蒸汽发生器排气筒2 (DA002)	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	蒸汽发生器排气筒3 (DA003)	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	蒸汽发生器排气筒4 (DA004)	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	蒸汽发生器排气筒5 (DA005)	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
无组织废气	项目所在地上风向1个，下风向3个	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

1.6 环境影响分析

综上，本项目选址于资阳市雁江区中和工业园内，项目周边主要为园区内食品加工企业，周边 500m 范围内环境敏感点主要为项目西北侧 450m 和 485m 处的 2 户村民，本项目废气产生量极少，采取可行的防治措施，排放达标，不会对区域大气环境质量现状造成明显影响，且 2 户村民位于本项目主导风向的侧，排放废气不会对该环境敏感点产生明显影响。

2、废水

2.1 废水产生和排放情况

项目运营期废水主要为办公生活污水、食堂废水、纯水制备浓水、生产废水（包括脱碱漂洗废水、蒸煮废水、压榨废水、生产设备清洗废水、地面清洁废水）。

(1) 生活污水

根据《四川省用水定额》职工生活用水量按 50L/人·d 计，项目定员 30 人，则本项目员工生活用水量为 1.5m³/d（450m³/a），本项目生活污水排放系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量为 1.2m³/d（360m³/a）。本项目生活污水污染因子主要是 COD、BOD₅、SS、氨氮等。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》核定生活污水污染物产污系数，COD：400mg/L、BOD₅：

200mg/L、SS: 250mg/L、NH₃-N: 35mg/L。

(2) 食堂废水

项目设置食堂1座，每日提供1餐，根据建设单位提供资料，本项目食堂就餐工作人员约30人，食堂用水定额按20L/人·d计，则本项目食堂用水量为0.6m³/d（600m³/a）。产污系数取0.8，则项目食堂含油废水产生量为0.48m³/d（144m³/a）。

参照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554--2010），结合本项目实际情况，其主要污染因子及其浓度为COD: 400mg/L；SS: 300mg/L；BOD₅: 240mg/L；NH₃-N: 25mg/L；动植物油: 150mg/L。

(3) 纯水制备浓水

本项目设有一级反渗透纯水制备系统1套，用于项目蒸汽发生器使用，用于生产工艺间接加热使用，纯水制备率约为80%。本项目蒸汽发生器纯水总用量按20m³/h，蒸汽发生器年工作300d，每天工作8h，则项目蒸汽发生器用水量为25m³/d。综上，项目一级反渗透纯水制备系统纯水制备用水量约20m³/d，浓盐水产生量为5m³/d（1500m³/a）。

项目纯水制备工艺见下图：

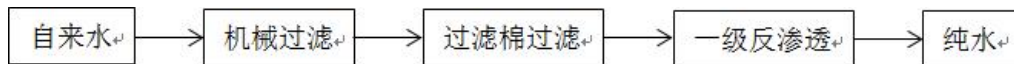


图 4-1 项目纯水制备工艺

(4) 生产废水

本项目生产过程中产生的生产废水主要包括漂洗废水、蒸煮废水、压榨废水、设备清洗废水、地面清洁废水、杀菌废水、检验器皿清洗废水。

①漂洗废水：本项目漂洗用水量为53.33m³/d（16000m³/a），排污系数按0.80计，则废水量为42.67m³/d（12800m³/a）；

②蒸煮废水：本项目蒸煮用水量为1m³/d（300m³/a），排污系数按0.8计，则蒸煮废水产生量为0.8m³/d（240m³/a）；

③压榨废水：本项目调味魔芋年产量为1000t/a计，压榨过程脱水率按5%计，压榨废水产生量约为0.17m³/a（50m³/a）；

④设备清洗废水：设备清洗用水量约为0.8m³/d（240m³/a），排污系数按0.8计，则废水量为0.64m³/d（192m³/a）；

⑤地面清洁废水：地面清洁用水量为 $2.94\text{m}^3/\text{d}$ ($882\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按0.8计，则废水量为 $2.35\text{m}^3/\text{d}$ ($705\text{m}^3/\text{a}$)。

⑥杀菌废水：杀菌用水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按0.8计，则杀菌废水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)；

⑦检验器皿清洗废水：检验器皿清洗用水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按0.8计，则废水量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，项目生活污水产生量为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$ ($504\text{m}^3/\text{a}$)，生产废水总量为 $51.95\text{m}^3/\text{d}$ ($15585\text{m}^3/\text{a}$)。

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《1391 淀粉及淀粉制品制造行业系数手册》中没有类似产品的产污系数，故类比同类工程废水处理站的初步监测数据中生产废水产生浓度值，生产废水中污染物产生浓度为COD $1000\text{mg}/\text{L}$ 、BOD 5 $400\text{mg}/\text{L}$ 、NH 3 -N $40\text{mg}/\text{L}$ 、SS $300\text{mg}/\text{L}$ 、TP $2.6\text{mg}/\text{L}$ 。

拟采取的治理措施：

本项目食堂废水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$)，拟在厂区北侧新建一座隔油池 (1m^3)，项目食堂含油废水经隔油池隔油处理后进入集水井与生活污水、纯水制备浓水、生产废水一起进入一体化污水处理设备进行处理后排入市政污水管网，送至资阳市雁江区中和工业污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》(GB51/2311-2016)中工业园区集中式污水处理厂出水标准后排入白水河。

本项目生活污水、食堂废水、纯水制备浓水、生产废水总产生量为 $53.63\text{m}^3/\text{d}$ ，本次污水处理设施设计处理能力为 $60\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“1391 淀粉及淀粉制品制造行业系数手册”以淀粉为原料生产淀粉制品，结合类似企业废水处理情况，宜采取“物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”的末端治理技术，其末端治理技术效率为：COD：96%，BOD：90%，氨氮：86%，SS：94%、总磷：69%。

因此，本项目一体化污水处理设备处理工艺可采取“格栅+调节池+A/O池+沉淀池”。

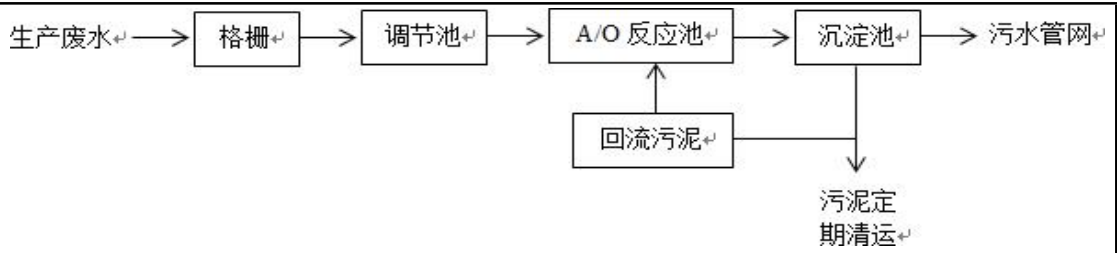


图4-2 污水处理设备工艺流程图

污水处理系统由调节池、A/O 反应池（厌氧+好氧）、沉淀池组成。来自生产车间的污水自流进入调节池，调节池入口设置格栅，以拦截大颗粒状和纤维状杂质，在调节池中污水充分地混合，调节水量并初步降解有机物，然后污水进入 A/O 反应池，A/O 工艺将前端缺氧段和后端好氧段串联在一起，使有机物得到降解，具有一定的脱氮除磷功能。

废水经前端生物处理法处理后进入沉淀池沉淀后排出，出水达到《淀粉工业水污染物排放标准》表 2 中间接排放标准，经市政污水管网排入资阳市雁江区中和工业污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（GB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂出水标准后排入白水河。

本项目运营期废水量和主要污染物排放情况见下表：

表 4-9 项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水性质			废水量 m ³ /a	污染物				
				COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生产废水、 纯水制备 浓水	处理 前	浓度 (mg/L)	15585	1000	400	300	40	2.6
		产生量 (t/a)		15.585	6.234	4.676	0.623	0.041
生活污水 (含食堂 废水)	处理 前	浓度 (mg/L)	504	400	240	300	35	8
		产生量 (t/a)		0.202	0.121	0.151	0.018	0.004
综合废水 (生活污 水+食堂废 水+纯水制 备浓水+生 产废水)	处理 后	浓度 (mg/L)	16089	300	70	70	35	5
		产生量 (t/a)		4.827	1.126	1.126	0.563	0.080
资阳市雁江区中和 工业污水处理厂处		浓度 (mg/L)	16089	40	10	10	3	1

理后	产生量 (t/a)		0.644	0.161	0.161	0.048	0.016
《淀粉工业水污染物排放标准》表 2 中间 接排放			300	70	70	35	5
《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标 准》(DB51/2311-2016)表 1 中“工业园 区集中式污水处理厂”标准 (mg/L)			40	10	10	3	1
注：污水处理厂 SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标。							
<p style="text-align: center;">2.2 废水收集方式合理性分析</p> <p>项目设有隔油池，食堂产生的食堂废水经隔油池处理后可有效去除项目食堂废水中的废油脂，食堂废水经隔油处理后和办公生活污水、纯水制备浓水、生产废水经厂区内铺设的污水管进入一体化污水处理设施处置，最终排入市政污水管网。项目厂区内生产废水由南北向收集，通过管道自流到污水处理设施处；同时，厂区外北侧有污水管网接头，便于本项目污水处理碰管。</p> <p style="text-align: center;">2.3 污水处理设施合理性分析</p> <p style="text-align: center;">(1) 隔油池</p> <p>针对运营期食堂废水，项目拟在厂区北侧新建有效容积为1m³的隔油池1座。隔油池内部结构为两档三格。根据《饮食业环境保护技术规范》中餐饮隔油池设计规范要求如下：</p> <p>A、隔油设施不应设在厨房、饮食制作间及其他有卫生要求的空间内；</p> <p>B、含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h；</p> <p>C、池内水流流速不宜大于 0.005m/s；</p> <p>D、池内分格宜取两档三格；</p> <p>E、人工除油的隔油池内存油部分容积不宜小于该池有效容积的25%；隔油池出水管管低至池底的深度，不宜小于0.6m；与隔油池相连的管道均应防酸碱、耐高温。</p>							

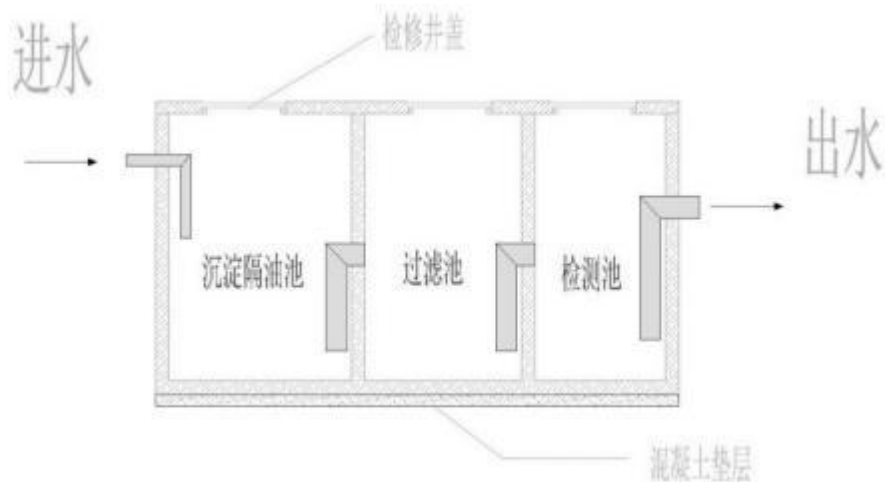


图 4-3 隔油池两档三格图示

本项目运营期职工食堂污水排放量为 $0.48\text{ m}^3/\text{d}$ ，食堂工作时间约 $2\text{h}/\text{d}$ ，则食堂废水排放量为 $0.24\text{m}^3/\text{h}$ 。隔油池为连续工作，根据《饮食业环境保护技术规范》中餐饮隔油池设计规范要求，项目隔油池设计流量为 $0.00007\text{m}^3/\text{s}$ ，含油污水水力停留时间按 0.5h 计，则本项目职工食堂污水需要的隔油池理论容积应为 0.126m^3 ，本次评价建议有效容积设为 1m^3 ，隔油池池内分格宜取二档三格，隔油池出水管管底至池底的深度不宜小于 0.6m 。

综上，本项目隔油池能够满足本项目的职工食堂污水处理要求。

(2) 一体化污水处理设备

A.处理量

本项目拟新增一套一体化污水处理设备对项目运营期产生的废水（ $53.63\text{m}^3/\text{d}$ ）进行处理，因此新增污水处理设备每天需处理的污水量为 $53.63\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目拟新增一套处理能力为 $60\text{m}^3/\text{d}$ 的一体化污水处理设备，其处理能力可满足本项目废水处理量的要求。

B.处理工艺

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“1391 淀粉及淀粉制品制造行业系数手册”以淀粉为原料生产淀粉制品，结合类似企业废水处理情况，宜采取“物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”的末端治理技术，因此，本项目处理工艺采取“格栅+调节池+A/O 池+沉淀池”工艺。

其末端治理技术效率为：COD：96%，BOD：90%，氨氮：86%，SS：94%、总量69%。

结合本项目一体化污水处理设备废水进水水质情况及其所采取的工艺针对各类污染物的去除效率，本项目一体化污水处理设备进水、出水情况见下表。

表4-10 项目各类废水水质情况一览表

类别	排放量 (m ³ /d)	污染因子 (mg/L)				
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生产废水（含纯水制备浓水）	51.95	1000	480	300	40	5
生活污水+食堂废水	1.68	400	240	300	35	5

表4-11 一体化污水处理设备进、出水水质情况

项目	污染因子 (mg/L)				
	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
进水水质	1000	480	300	40	5
去除率	96%	90%	94%	86%	69%
出水水质	40	48	18	5.6	1.55
执行标准	300	70	70	35	5

综上，本项目生产废水经一体化污水处理设备“格栅+调节池+A/O池+沉淀池”工艺处理后可达到《淀粉工业水污染物排放标准》表2中间接排放标准，表明本项目污水处理设备拟采取的处理工艺可行。

2.4 项目废水处理依托设施情况

(1) 中和工业污水处理厂

项目所在区域已建成污水管网，属中和工业污水处理厂纳污范围。根据调查，中和工业污水处理厂于2020年6月建成运营，水处理采用以水解酸化+A²/O+转鼓式精密过滤器为主体的处理工艺主体的工艺，污泥处理采用带式压滤机机械脱水。项目建成后污水处理厂总处理能力为800吨/日。进入中和工业污水处理厂处理前（中和工业污水处理厂进水水质）设计进水水质为：COD：450mg/L、BOD₅：285mg/L、SS：390mg/L、NH₃-N：35mg/L、TP：5mg/L；出水水质标准为《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1标准。

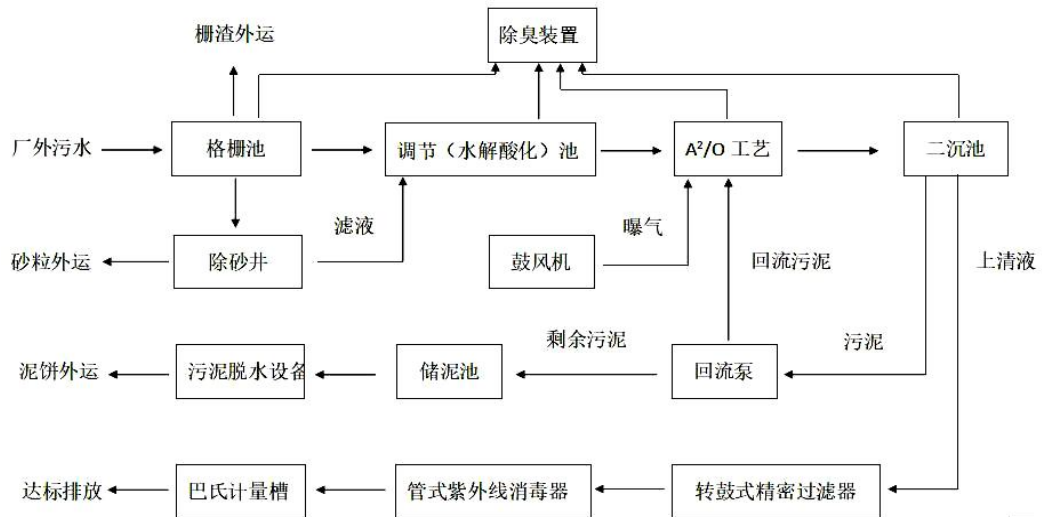


图4-4 中和工业污水处理厂工艺流程图

根据现场调查，中和工业园区已入驻企业主要有四川旺鹭食品有限公司（酒、饮料和精制茶制造业）、四川资阳花瑞实业有限公司（纺织业）、资阳牧歌食品有限公司（食品制造业）、桃屋（四川）食品有限公司、四川伟俊玩具有限公司等，排放废水量约100m³/d，污水处理厂处置余量充足。

本项目排水采用雨污分流制的排水系统，本项目建成后，厂区总废水排放量为53.63m³/d（16089m³/a），项目废水排放量占该污水处理厂日处理规模的6.70%，未超过污水处理厂的设计处理能力，本项目废水经处理后能够满足中和工业污水处理厂进水水质要求，因此项目废水对污水处理厂的正常运行影响较小，不会对污水处理厂现行工艺造成冲击负荷，故本项目废水排入中和工业污水处理厂处理的措施可行，满足依托的环境可行性要求。

2.5 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及相关要求，废水监测计划如下：

表 4-12 废水监测要求表

监测点位	点位名称	监测因子	监测频次
DW001	污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、动植物油	1次/年

3、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目运营期产生的噪声主要为加工过程中生产设备产生的机械噪声。主要的噪声设备有成型设备、毛肚机、真空包装机、自动包装设备等，噪声声级

在70~85dB（A）之间。

表 4-13 主要噪声源强及治理措施一览表（室内声源）

噪声源	位置	数量	声源源级 dB（A）
巴氏杀菌线	2#车间内	2	70-80
成型设备	2#车间内	1	75-80
打码机	2#车间内	1	70-75
盒装包装机	2#车间内	1	70-80
搅拌设备	2#车间内	1	75-85
空压机	2#车间内	2	75-80
毛肚机	2#车间内	4	75-80
压榨设备	2#车间内	1	75-80
真空包装机	2#车间内	3	75-80
蒸汽发生器	2#车间内	3	75-80
蒸煮设备	2#车间内	1	70-75
自动包装	2#车间内	1	75-80
自动包装设备	2#车间内	4	75-80
自动热收缩膜设备	2#车间内	1	75-80

防治措施：

①在设备选型时，应优先选用低噪设备，以降低噪声源声压级；

②合理布置噪声源，项目在进行总平面布置时，高噪声源应远离厂区办公生活区，应尽量减小噪声对办公人员的影响，并且充分利用距离衰减和厂内建筑物遮挡，以确保噪声达标排放；

③在产噪设备安装连接时，采用合理的连接方式，在设备和基础之间加装隔振元件（如减震器、橡胶隔振垫等）；

④建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；

⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，最大限度减少流动噪声源。

3.2 影响预测

根据现场调查，厂界外 50m 范围内不涉及环境保护目标，故本项目评价范

围内无声环境保护目标。

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

（1）室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

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； $R=S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 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计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数；

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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。

④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 。

(2) 单个室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:

$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

(3) 声源在预测点处噪声贡献值的计算

设第 i 个室外声源在预测点处产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点处产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

本项目室外厂界周边无绿化，假定工程的噪声源以自由声场的形式传播，仅考虑几何发散衰减，从最为不利的情况出发，按照“导则”中推荐的预测模式对噪声进行预测。

噪声源强统计见下表：

表 4-14 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	声源源强	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声压级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	2#生产厂房	成型设备1	80	采用低噪声设备,对高噪声设备减振、厂房隔音、维护保养保持设备良好运行状态	28.7	5.4	1.2	15.9	83.5	66.9	14.9	62.8	62.7	62.7	62.8	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.8	46.7	46.7	46.8	1
2		成型设备2	80		23	12.1	1.2	24.7	84.9	65.8	10.7	62.8	62.7	62.7	62.9	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.8	46.7	46.7	46.9	1
3		成型设备3	80		16.8	17	1.2	32.4	85.4	64.2	13.5	62.7	62.7	62.7	62.8	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.7	46.7	46.8	1
4		搅拌设备	85		30.7	7.7	1.2	16.7	86.6	69.8	12.6	67.8	67.7	67.7	67.8	无	16.0	16.0	16.0	16.0	51.8	51.7	51.7	51.8	1
5		巴氏杀菌线1	80		-19.4	-47.8	1.2	70.9	12.0	23.2	84.1	62.7	62.9	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.9	46.8	46.7	1
6		空压机1	80		-17.4	-15.9	1.2	56.7	40.9	16.7	59.6	62.7	62.7	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.7	46.8	46.7	1
7		压榨设备	80		24	-20.1	1.2	19.6	63.4	54.3	40.8	62.8	62.7	62.7	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.8	46.7	46.7	46.7	1
8		真空包装机1	75		-13	-37.8	1.2	60.1	23.5	19.9	72.2	57.7	57.8	57.8	57.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	41.7	41.8	41.8	41.7	1

9	自动包装设备2	80	-5.8	-43.6	1.2	57.5	25.8	29.1	73.2	62.7	62.8	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.8	46.8	46.7	1
10	自动包装设备3	80	-3.7	-41.6	1.2	54.6	28.6	29.9	70.4	62.7	62.8	62.7	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.8	46.7	46.7	1
11	自动包装设备4	80	-1.5	-38.6	1.2	51.1	32.0	30.5	66.7	62.7	62.7	62.7	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.7	46.7	46.7	1
12	自动包装	80	-14.6	-32.7	1.2	59.1	26.6	16.2	69.2	62.7	62.8	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.8	46.8	46.7	1
13	打码机	75	-12.7	-30.6	1.2	56.5	29.4	17.5	66.4	57.7	57.8	57.8	57.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	41.7	41.8	41.8	41.7	1
14	空压机2	75	-18.5	-16.5	1.2	57.9	40.0	15.5	60.8	57.7	57.7	57.8	57.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	41.7	41.7	41.8	41.7	1
15	蒸煮设备	75	-1	-8.8	1.2	39.6	54.1	34.1	42.4	57.7	57.7	57.7	57.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	41.7	41.7	41.7	41.7	1
16	蒸汽发生器1	80	-15.1	-11.7	1.2	53.9	45.5	21.3	55.2	62.7	62.7	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.7	46.8	46.7	1
17	蒸汽发生器2	80	-13.8	-10.6	1.2	52.5	47.0	23.0	53.5	62.7	62.7	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.7	46.8	46.7	1
18	蒸汽发生器3	80	-15.7	-13.2	1.2	54.7	43.9	19.8	56.6	62.7	62.7	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.7	46.8	46.7	1
19	毛肚机1	80	24.2	3.2	1.2	17.6	78.9	61.9	18.0	62.8	62.7	62.7	62.8	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.8	46.7	46.7	46.8	1

20	毛肚机 2	80	19.5	7.5	1.2	24.0	79.1	60.2	16.5	62.8	62.7	62.7	62.8	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.8	46.7	46.7	46.8	1
21	毛肚机 3	80	13.2	12.1	1.2	31.8	79.3	58.2	18.6	62.7	62.7	62.7	62.8	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.7	46.7	46.8	1
22	毛肚机 4	80	29.9	1	1.2	11.8	81.3	66.0	19.3	62.9	62.7	62.7	62.8	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.9	46.7	46.7	46.8	1
23	自动包 装设备 1	80	-7.9	-46.6	1.2	61.1	22.7	29.3	76.8	62.7	62.8	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.8	46.8	46.7	1
24	真空包 装机2	80	-15.4	-40.3	1.2	63.4	20.0	19.5	75.7	62.7	62.8	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.8	46.8	46.7	1
25	真空包 装机3	80	-10.8	-35.1	1.2	56.8	27.0	20.6	68.7	62.7	62.8	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.8	46.8	46.7	1
26	盒装包 装机	80	-9.2	-32.9	1.2	54.4	29.7	21.4	66.0	62.7	62.7	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.7	46.8	46.7	1
27	巴氏杀 菌线2	80	-22.3	-41.3	1.2	69.9	15.3	16.1	80.7	62.7	62.8	62.8	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.7	46.8	46.8	46.7	1
28	自动热 收缩膜 设备	80	24.8	-11.6	7.2	14.5	69.1	56.8	32.3	62.8	62.7	62.7	62.7	无	16.0	16.0	16.0	16.0	46.8	46.7	46.7	46.7	1

表中坐标以厂界中心（104.793899,30.152437）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 方向为声源离地高度。

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-15。

表 4-15 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2	/
2	主导风向	/	东北风	/
3	年平均气温	°C	20	/
4	年平均相对湿度	%	50	/
5	大气压强	atm	1	/

噪声预测结果见表 4-16。

表 4-16 厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	53.9	2.9	1.2	昼间	47.7	65	达标
	53.9	2.9	1.2	夜间	47.7	55	达标
南侧	-51.7	-51.9	1.2	昼间	48.1	65	达标
	-51.7	-51.9	1.2	夜间	48.1	55	达标
西侧	-54	-50.1	1.2	昼间	48.1	65	达标
	-54	-50.1	1.2	夜间	48.1	55	达标
北侧	2.6	2.9	1.2	昼间	51.9	65	达标
	2.6	2.9	1.2	夜间	51.9	55	达标

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3.3 影响分析

(1) 厂界噪声达标分析

经计算预测，项目通过选用低噪声设备、对产噪设备进行基础减振、厂房建筑隔声等措施后，厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

(2) 对敏感目标的影响分析

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，对周边声环境影响较小。

3.4 跟踪监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1 最低监测频次，建设单位可委托当地具有监测资质的单位开展噪声监测，监测方法严格

按照《排污单位自行监测技术指南总则》中相关要求（HJ 819-2017）执行。

表 4-17 噪声监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周 1m	等效 A 声级	一次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类

4、固体废弃物

4.1 固体废弃物产生和处置情况

本项目建成后，产生的固体废弃物主要为餐厨垃圾、生活垃圾、废包装材料、废料、不合格产品、废培养基、沉淀池污泥、废渗透膜、废润滑油、废油桶等。

(1) 生活垃圾：员工生活垃圾按0.5kg/人·天计，则产生量为15kg/d，4.5t/a，经袋装或桶装收集后，由环卫部门负责清运处置，日产日清。

(2) 餐厨垃圾：本项目设置食堂1个，餐厨垃圾按0.3kg/人次·d。根据建设单位提供资料，本项目食堂就餐的工作人员约30人，年工作时间300天，则项目运营期餐厨垃圾产生量为9kg/d（2.7t/a）。

餐厨垃圾治理措施：

餐厨垃圾（含隔油池油脂）应交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理，不得与生活垃圾混装。同时，建设单位还应严格落实以下要求：

①使用符合标准、有醒目标识的餐厨垃圾专用收集容器；隔油设备产生的废油脂需收集后与餐厨垃圾一起储存，最终交由经城管部门许可的单位处理。

②保持餐厨垃圾收集、存放设施设备功能完好、正常使用、干净整洁。

③按规定分类收集、密闭存放餐厨垃圾；防止食物的腐败和蚊蝇滋生。

④项目食堂在餐厨垃圾产生后24小时内将其交给收运单位或个人运输，不得将餐厨垃圾交由未在城管部门建档备案的餐厨收运单位或个人收运、处理。

⑤项目食堂应当与餐厨垃圾收运者签订餐厨垃圾收运合同或协议，相关合同或协议不得违反《中华人民共和国食品安全法》相关规定，不得将餐厨垃圾回收作为食品原料。

(3) 废包装材料：项目在原料脱包、产品包装过程会产生一定量的废包装材料，主要来自外购原辅材料包装材料以及产品包装过程中产生的包装材料边角料，其产生量约为 0.5t/a，集中收集后定期交由外售废品回收站。

(4) 不合格产品：项目在抽查检验过程中会产生少量不合格产品，不合格产品约占产品量的 0.1%，则项目不合格产品产生量约为7.51t/a，属于一般固废，收

集后外售用作动物饲料。

(5) 废料：切条、切片、切花、魔芋毛肚分切等过程中会产生少量的废料，类比同类型项目，废料产生量不会超过产量的1%，本项目以0.5%进行核算，本项目设计产量7510t/a，则废料产生量为37.55t/a，属于一般固废，集中收集后外售用作动物饲料。

(6) 废培养基：来自检验室，本项目废培养基产生量约0.02t/a，属于一般固废，大肠杆菌试验后做高压灭菌处理，袋装收集后由当地环卫部门统一清运处置。

(7) 沉淀池污泥：主要为沉淀池中产生的污泥，产生量约为2t/a，属于一般固废。沉淀池污泥定期清掏，交由环卫部门清运处理。

(8) 废渗透膜：本项目设有一套纯水制备系统用水制备纯水，采用一级反渗透工艺，渗透膜每2年更换一次，产生量约为0.01t/次，属于一般固体废物，交由厂家回收处理。

(9) 废润滑油：本项目设备维护、检修时需使用润滑油，使用过程中会产生些许废润滑油，产生量约为0.01t/a；根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，经分类收集至危废暂存间后，委托有资质的单位处置。

(10) 废油桶：润滑油单桶容量为10kg/桶，年使用润滑油约0.01t，则废润滑油桶的产生数量为1个，单个按1kg计，则废润滑油桶的产生量为0.01t/a；根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油桶属于HW08沾染矿物油的废弃包装物，废物代码是900-249-08，经分类收集至危废暂存间后，委托有资质的单位处置。

通过以上措施，项目营运期产生的固体废弃物均得到合理处置，对外环境的影响较小。

表 4-18 固废产生及处置措施表

序号	名称	性质	代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	一般固废	/	4.5	经袋装或桶装收集后，由环卫部门负责清运处置，日产日清。

2	餐厨垃圾		/	2.7	交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理，不得与生活垃圾混装。
3	废包装材料		/	0.5	集中收集后定期交由外售废品回收站
4	不合格产品		/	7.51	外售用作动物饲料
5	废料		/	37.55	外售用作动物饲料
6	废培养基		/	0.02	试验后做高压灭菌处理，袋装收集后由当地环卫部门统一清运处置
7	沉淀池污泥		/	2	沉淀池污泥定期清掏，清掏后的污泥加石灰进行干化处理，交由环卫部门清运处理
8	废渗透膜		/	0.01t/次	交由厂家回收处理
9	废润滑油	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.01	分类收集至危废暂存间，委托有资质的单位处置
10	废油桶		HW08 (900-249-08)	0.001	

表4-19 危险废物汇总表

危险废物名称	类别	代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	有害成分	产生周期	危险特性
废润滑油	HW08	900-249-08	0.01	设备维护、检修	液态	矿物油	/	T, I
废油桶	HW08	900-249-08	0.001		固态			T, I

表4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危废代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-249-08	2#生产厂房二楼	2	分区存放	2
		废油桶	HW08	900-249-08				

4.2、固废管理及暂存

(1) 一般工业固体废物

设置 1 个一般固废暂存间，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定要求进行设置，做好防风、防雨、防晒、防渗等措施，一般固废收集后按要求进行处置。厂区内设置生活垃圾投放点，每日由厂内清洁人员回收至加盖的垃圾桶内后定期交由环卫部门清运。设置密闭的餐厨垃圾收集桶，每日产生的餐厨垃圾收集后交由经城管部门许可的餐厨

垃圾收运单位收运、处理，不得与生活垃圾混装。

(2) 危险废物

1) 危废暂存区域设置要求：

设置 1 个 2m² 的危险废物暂存间，危险废物最大贮存能力为 2.0t。危废暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，危废暂存间基础必须采取防渗措施，在现有地面硬化基础上，铺设环氧树脂进行防渗，防渗层达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10⁻¹⁰cm/s。采取措施后，危险废物贮存场所符合要求。

2) 危险废物收集、贮存、运输要求：

①危险废物的收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

②危险废物收集、贮存、运输时应按危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。

危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。

3) 危险废物收集污染防治措施的要求

项目危险废物的收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到包装桶或包装袋中，二是将已包装的危险废物集中到危废库内。在危险废物的收集过程中，项目应采取如下污染防治措施：

①危险废物的收集应根据危险废物产生：工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套等。

④危废废物应存放于符合国家标准容器中，贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性，贮存容器应保证完好无损并

具有明显标志。液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中，并留有 10mm 空余空间。

⑤应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌；作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道；收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备；应填记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存；收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

⑥危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；应采用专用的工具，并填写厂内转运记录表；转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

4) 危险废物贮存污染防治措施

①厂区内所有危险危废收集后应暂存于危废间内。

②贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，危险废物应储存在危废存放设施内，并设置警示标志。性质不兼容危不能混放，应单独分区存放。

③危险废物贮存设施内应设置照明设置和观察口。

④危险废物存放间做好防雨、防风、防晒措施。地面不得有裂纹，对危废库地面进行重点防渗，铺设环氧树脂进行防渗（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）。

⑤应建立危险废物贮存的台账制度，做好危险废物出入库交接记录。

⑥危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性设置标志。

⑦危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

⑧定期对危废包装容器及暂存设施进行检查，发现破损、应及时采取措施清理更换。

5) 危险废物运输污染防治措施

①危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范

围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上设置标志。

③危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

A.工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当个人防护装备；

B.配备必要消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

C.危险废物装卸区应设置隔离设施；

D.项目对各类固体废弃物进行分类暂存，对一般固废暂存间做好“三防”（防风、防雨、防渗漏）措施，对危废库做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，避免造成二次污染；危险废物必须严格参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》和《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求执行；危废库平时锁闭，待有出库和入库的情况下才开启，在有贮存的情况下应定期检查；在入口处应设置明显的危险废物标志。

《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597- -2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单将于2023年7月1日实施，评价建议建设单位危险废物贮存过程污染控制要求和图形标志，按照新标准要求实施。

6) 危险废物转移管理要求

转移危险废物的应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。

危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接收人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接收人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

本项目建设单位应当履行以下义务：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

综上分析，项目各类固废去向明确，暂存妥当，可确保不造成二次污染。

5、地下水、土壤

1、地下水污染途径

本项目运营期污染物进入地下水环境的途径主要是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、迁移和分解后进入地下水。根据本项目特点，运营期因渗漏可能产生的污染地下水环节有：

①污水管网、污水处理设施、原料发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。

②突发环境风险事故导致原料外溢，进入地下水环境。

2、拟采取的环保措施

根据污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。结合本项目特点，本环评仅对源头控制和分区防治措施进行说明。

（1）源头控制措施

①采用国内先进工艺，积极推行实施清洁生产，减少污染物的排放量。

②本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。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、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) 分区防渗措施

根据查阅资料，项目拟建区域出露于地表的地质属于侏罗系上统遂宁组地层，岩性以紫红色泥岩为主，夹泥质粉砂岩，间夹薄层石膏和长石石英砂岩，普遍含钙质结核与条带，底部与上沙溪庙组整合接触，为厚层紫红色石英砂岩。厚度360~413m。

为最大限度降低项目对地下水的污染，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，结合项目拟建区地质条件，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

一般防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 1.5\text{m}$ 。

重点防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域和部位，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ （危废暂存间防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6\text{m}$ 。

简单防渗区：一般地面硬化。

表4-21 本项目地下水污染防渗分区情况表

序号	区域名称	分区类别	防治措施
1	危废暂存间	重点防渗区	采用防渗混凝土+2mm厚HDPE防渗层或其他材料进行防渗处理，满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的防渗技术要求。
2	污水处理站、生产车间	一般防渗区	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 1.5\text{m}$
3	除重点防渗区、一般防渗区以外的区域（含厂区道路、办公生活区等）	简单防渗区	地面防渗混凝土硬化，防渗技术达到：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

6、环境风险分析

6.1 风险物质

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）附录 B 对本项目生产过程和使用原料所涉及的危险物质进行调查和识别，筛选出公司内生产区可能造成突发环境风险事件危险物质，本项目使用天然气为市政管网供给，不贮存，判定本项目涉及的危险物质仅有废润滑油，主要暂存在危废暂存间中。

6.2 环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量的比值（Q）

计算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。

表 4-22 重点关注的危险物质及临界量

危险化学品名称	CAS 号	临界量 (t)	最大存储量 (t)	该种危险物质 Q 值	性质	是否构成重大危险源
废润滑油	/	0.01	2500	0.0000004	易燃	否
天然气 (甲烷)	74-82-8	10	0	0	易燃	否
合计				0.0000004	/	/

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值为 $Q=0.01/2500=0.0000004 < 1$ ，不构成重大危险源，所以本项目不设置环境风险专项评价，环境风险潜势划分为 I 级。

（2）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），建设项目环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，本项目风险潜势属于 I 级，依据导则表 1（即表 4-23）划分原则，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 4-23 项目环境风险潜势划分

环境风险潜势	IV ⁺ IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本次环境风险评价将在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

6.3 风险识别

本项目的危险因素主要存在于生产过程及危废储存过程，详见下表所示。

表 4-24 环境风险识别表

序号	事故类型	风险物资	危害后果
1	危废泄漏事故	废机油	发生泄漏，对地下水、地表水和土壤环境造成影响。

2	火灾事故	天然气	天然气泄漏，发生火灾、爆炸产生次生污染物，污染大气环境，事故废水污染土壤、地下水、地表水。
3	粉尘爆炸	粉尘	生产车间内粉尘浓度急剧增大，当车间内粉尘浓度超过粉尘爆炸的极限值 45mg/m ³ 时，如遇明火可能发生粉尘爆炸。

6.4 风险防范措施

(1) 火灾事故防范措施

①要求规范厂内原材料和成品的分类存放，厂内不得随意堆放各种易燃物品。

②厂区内设置严禁烟火的标示，并配置灭火器，同时要求员工不准携带火柴、打火机或其它火种进入车间，不得随意丢弃烟头等。

③定期检查厂区电路，防止电路老化引起火灾事故。

④蒸汽发生器房设置可燃气体报警器，并定期检查厂区天然气输送管道，防止管道材料老化发生泄漏。

⑤加强职工管理，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护，加强职工培训，提高应急处理能力。

(2) 危废泄漏预防措施

危废暂存间参照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，并对地面采取防雨、防腐和防渗“三防”措施。在建设过程中须做到以下相关要求。

①基础必须全面防渗，防渗层须具备防腐性能；

②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容；

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

⑤根据危险废物的类别及性质分类存放危废。设置危废标识标牌；

⑥严格执行危废转移五联单制度。

(3) 爆炸事故风险防范措施

当生产车间内粉尘浓度急剧增大，粉尘浓度超过粉尘爆炸的极限值 45mg/m³ 时，如遇明火可能发生粉尘爆炸。针对本项目可能出现的爆炸事故，

环评建议建设单位采取以下防范措施：

①定期清扫地面散落的粉尘，加强车间区域通风换气，降低粉尘浓度；

②厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。

③生产设备均选用密闭性强、安全性能良好的设备，大大减轻车间内的粉尘污染，保持车间内干净的卫生环境

④禁止在生产区域使用明火；增强员工安全意识。

⑤生产机械与管道均设置接地导线，防止静电引起火花。

⑥经常湿式打扫车间地面和设备，防止粉尘飞扬和聚集。

（4）废气事故排放危害分析

若废气处理设施发生故障，废气将直接外排至大气环境中，对周围大气造成污染，为了减小废气事故排放对环境的污染，本环评提出以下风险防范措施：

①加强环保设备的管理及维护，定期检查，发现问题及时维修，维修期间禁止生产。

②环保设备设置双电源，一用一备，防止断电造成设备故障运行。

③环保设备设置专用独立电表。

④制定环境风险应急预案，并定期演练与修订。

⑤加强员工培训，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

（5）事故性排放预防措施

企业发生火灾爆炸事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防废水产生时间短，产生量大，不易控制，一经厂区雨水管网后直接进入外界水体环境，从而使含有化学品的消防废水对外界水体环境造成严重的污染。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006），本项目一次灭火的室外消防栓用水量应不小于 15L/s，火灾延续时间按 1h 计算，则一次火灾消防用水量约 54m³，由厂区内消防栓统一供应。对此本评价提出如下预防措施：

1) 在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水通过漫流直接进入市政雨水管网；

2) 在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的

地方，防止消防废水向场外泄漏；

3)厂区雨水总排口设置截断阀门，发生泄漏时关闭以截断污染物外排途径，杜绝发生泄漏事故时污染物直接排入水体。

6.5 风险预案

制定环境风险突发事故应急预案，并报当地环保行政主管部门备案。风险突发事故应急预案内容如表 4-25。

表 4-25 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	运营期事故发生主要为废气处理设备。
3	应急组织	成立应急指挥小组，环保、消防、水利部门为主要响应机构。
4	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施设备与材料	消防器材、消防服、呼吸防护用品等。
6	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等。
7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急状态中止恢复措施	事故现场：应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。 重点查看和消除废气处理设施的安全隐患。
9	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工人进行安全卫生教育。
10	公众教育信息发布	对邻近地区公众、厂区工作人员开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
11	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
12	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

6.6 风险评价结论

综上，本项目存在一定环境风险，但不涉及重大危险源，项目风险评价等级低于三级，为简单分析^a。建设单位只要严格按照本报告提出的要求，加强管理，思想上引起重视，建立健全相应的应急预案与应急措施，可以将环境风

险降低到可接受的水平。从环境风险角度，本项目的建设是可行的。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常容骏马火锅食材生产基地建设项目			
建设地点	四川省资阳市雁江区临空制造配套产业园			
地理坐标	经度	E104度 47分 38.17秒	纬度	N30度 09分 9.07秒
主要危险物质及分布	主要危险物质为废润滑油，最大存储量为 10kg，分布在危废暂存间；天然气，通过管道输送，厂区内不贮存，存储量为 0。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	遇明火、高热可能发生火灾引发的伴生/次生污染；废润滑油泄漏造成土壤和地下水污染			
风险防范措施要求	危废暂存间地面采取防雨、防腐和防渗“三防”措施；蒸汽发生器房设置燃气泄漏报警装置，厂区内严禁烟火，避免摩擦撞击，严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求建设等火灾风险防范措；同时建立应急响应体系。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无

7、项目环保投资

本项目总投资约为6000万元，环保投资112万元，占总投资的1.87%。环境保护投资见下表。

表 4-27 项目环保投资一览表

项目	污染物	内容	投资（万元）	备注
废气	施工期 施工扬尘	①施工现场架设2.5~3m挡墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘； ②文明施工，定期对地面洒水，湿法作业，尽量减少渣土运输时洒落在地面上，并对洒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫； ③在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载； ④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不得在楼上向下倾倒，必须运送地面； ⑤禁止在大风天进行渣土堆放作业，建	20	/

			材堆放地点相对集中,临时废弃土石堆场及时清运,并对堆场必须以毡布覆盖,不得有裸土,并且裸露地面进行硬化和绿化,减少建材的露天堆放时间;开挖出的土石方应加强围栏,表面用毡布覆盖,并及时将回填开挖土石方。		
	运营期	脱包投料粉尘	设置密闭操作间,加强地面清洁、机器维护;车间排风扇无组织外排	/	/
		蒸汽发生器天然气燃烧废气	分别经 15m 高排气筒排放(排气筒编号 DA001~DA005)	5	/
		食堂油烟	集气罩+油烟净化器(净化设施去除效率约 75%)+排气筒(DA006)引至屋顶排放	10	/
废水	施工期	生活污水	通过管网进入中和工业污水处理厂处理	/	/
		施工废水	沉淀池沉淀后回用,不外排	1	/
	运营期	废水	1m ³ 的隔油池 1 个 一体化污水处理设备,处理规模 60m ³ /d	1 50	/ /
噪声	施工期	施工噪声	加强设备维修保养及施工厂区环境管理,合理安排施工时间,在夜间(22:00~6:00)禁止使用高噪声设备	2	/
	运营期	设备噪声	选用低噪设备、合理布局、加强设备管理和维护、加装隔振元件(如减震器、橡胶隔振垫等)、厂房隔声	10	
固废	施工期	生活垃圾	生活垃圾收集桶若干	0.2	
	运营期	生活垃圾	生活垃圾收集桶若干,日产日清	0.5	/
		餐厨垃圾	密闭桶装收集后,交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理	0.5	/
		废包装材料	集中收集后定期交由外售废品回收站	/	/
		不合格产品	外售用作动物饲料	/	/
		沉淀池污泥	定期清掏,交由环卫部门清运处理	1	/
		废渗透膜	交由厂家回收处理	/	/
废润滑油、废油桶	设置2m ² 危废暂存间暂存后交由有资质单位处置	2	/		
地下水	运营期	分区防渗	危废暂存间、污水处理站为重点防渗区,其他生产区域为一般防渗区,办公生活区为简单防渗区	2	

	环境风险措施	燃气泄漏报警器、火灾自动报警装置、 灭火器、消防栓等环境风险措施	5	
	环境监测（年）		1	/
	合计		112	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	2#生产厂房/脱包投料	颗粒物	设置密闭操作间、加强地面清洁、机器维护；车间排风扇无组织外排	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值
	DA001~DA005/蒸汽发生器天然气燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	经15m排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放限值
	DA006/食堂油烟	油烟	集气罩+油烟净化器（净化设施去除效率约75%）+排气筒（DA005）引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	生活污水（含食堂废水）、纯水制备浓水、生产废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷	隔油池，一体化污水处理设施	《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）间接排放标准
声环境	设备噪声	70~85dB（A）	选用低噪设备、合理布局、加强设备管理和维护、加装隔振元件（如减震器、橡胶隔振垫等）、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经袋装或桶装收集后，由环卫部门负责清运处置，日产日清。餐厨垃圾密闭桶装收集后，交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理，不得与生活垃圾混装。废包装材料集中收集后定期交由外售废品回收站，不合格产品外售用作动物饲料，沉淀池污泥定期清掏后交由环卫部门清运处理，废渗透膜交由厂家回收处理；废润滑油、废油桶分类收集至危废暂存间，委托有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目严格参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危废暂存间，并进行重点防渗，在危险废物的收集、贮存、运输过程中严格执行相关要求。污水处理区域进行重点防渗。			
生态保护措施	本项目位于工业园区内，周边均为工业企业，不存在生态保护目标，对生态环境造成影响极小。			

<p>环境风险 防范措施</p>	<p>1) 对构筑物、设备管线加设防雷、防静电接地装置。</p> <p>2) 建筑物耐火等级应满足消防要求。</p> <p>3) 按照《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-2005)之规定,应配置相应的灭火器类型(干粉灭火器等)与数量,并在火灾危险场所设置报警装置;严禁区内有明火出现;</p> <p>4) 加强对公司职工的教育培训,实行上岗证制度,增强职工风险意识,提高事故自救能力,制定和强化各种安全管理、安全生产的规程,减少人为风险事故(如误操作)的发生;</p> <p>5) 制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案,一旦发生事故,则要根据具体情况采取应急措施,切断泄漏源、火源,控制事故扩大,立即报警,采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。</p> <p>6) 本项目危废暂存点设置显著标示;并且危废暂存点的地面进行防渗漏处理,避免对地下水的影响。</p> <p>7) 本项目蒸汽发生器房设置可燃气体泄漏报警装置,并定期检查维护,防止天然气泄漏引发的燃烧、爆炸事故,并制定切实可行的突发环境事件应急预案;</p> <p>8) 加强各项环保安全设施管理,定期组织检查,避免环境风险事故发生。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>项目运营阶段主要注意对项目在营运期间的环保工作进行管理,对可能产生的环境问题进行妥善处置,保障企业长期健康稳定、安全的运转,因此,这段时期的环境管理主要着重于以下几个方面:</p> <p>(1) 排污口规范化:</p> <p>根据原国家环境保护总局制定的《<环境保护图形标志>实施细则(试行)》(环监[1996]463号)、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24号)以及《环境保护图形标志 排放口(源)》(GB 15562.1-1995)的规定:</p> <p>a 废气、废水、噪声排放口、固体废物堆场应进行规范化设计,在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌,具备采样、监测条件。</p> <p>b 排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求,即环保标志明显,排污口设置合理,排污去向合理,便于采集样品,便于监测计量,便于公众监督管理。</p>

c 一切新建、扩建、改建和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口,并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收的内容之一。

根据《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》环监[1996]463号,本项目需设置的环境保护图形标志牌见下表。

表 5-1 环境保护图形标志牌

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			废水排放口	表示污水向水体排放

排污口标志牌设在醒目处,设置高度为上边缘距地面约2m。建议每年对标志牌进行检查和维护一次,确保标志牌清晰完整。

(2) 排污许可

严格按照《控制污染物排放许可制实施方案》(国办发〔2016〕186号)、《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第48号)的相关要求,并结合《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部部令第11号),在规定的时限及时间段内申请办理排污许可。

(3) “三同时”验收

根据《建设项目环境环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）相关法律法规要求，建设项目竣工后须对项目配套建设的环保治理设施予以竣工验收，然后项目方可正式运行。

(4) 监测计划

为了加强环境管理，贯彻实施污染物达标排放要求，建设单位须对本项目运行期的污染物排放情况进行监测。建设单位可委托第三方环境监测机构对厂区污染物进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及相关要求，本环评对建设项目实施环境监测建议。

建议的环境监测计划见表 5-2。

表 5-2 运行期环境监测计划表

监测项目	监测因子	监测点位	监测频率	执行排放标准
大气监测	颗粒物	企业厂界 (主导风 向下风向)	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值
	颗粒物、NO _x 、 SO ₂	蒸汽发生 器排气筒 (DA001- DA005)	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中 二级标准
噪声监测	昼间等效 A 声 级	厂界外 1m, 设 4 个监测 点	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
废水	pH、COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、 TP、动植物油	污水总排口	1 次/年	《淀粉工业水污染物排放标 准》(GB25461-2010)间接排 放标准

六、结论

根据分析,本项目的建设符合国家产业政策,符合中和工业园区的相关规划。项目用地为工业用地,选址无制约性因素,满足“三线一单”要求,选址合理。项目废水、废气、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠、经济可行,建设单位认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施后,可确保污染物稳定达标排放,不会对区域环境质量造成明显影响。从环保角度而言,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	/	/	/	0.080	/	0.080	+0.080
	SO ₂	/	/	/	0.033	/	0.033	+0.033
	NO _x	/	/	/	0.623	/	0.623	+0.623
废水	COD	/	/	/	3.87	/	3.87	+3.87
	NH ₃ -N	/	/	/	0.45	/	0.45	+0.45
	TP	/	/	/	0.064	/	0.064	+0.064
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
	餐厨垃圾	/	/	/	2.7	/	2.7	+2.7
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	不合格产品	/	/	/	7.51	/	7.51	+7.51
	废料	/	/	/	37.55	/	37.55	+37.55

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
	废培养基	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	沉淀池污泥	/	/	/	2	/	2	+2
	废渗透膜	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废油桶	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①