

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项 目 名 称 : 乐山金豆动物营养食品有限公司扩
建膨化水产饲料生产线

建设单位(盖章): 乐山金豆动物营养食品有限公司

编 制 日 期 : 2025 年 9 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	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	57
四、主要环境影响和保护措施	65
五、环境保护措施监督检查清单	115
六、结论	117
附表	118

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐山金豆动物营养食品有限公司扩建膨化水产饲料生产线										
项目代码	2401-511126-04-01-297639										
建设单位联系人	吴**	联系方式	183*****								
建设地点	四川省乐山市夹江县新场镇										
地理坐标	东经 103 度 40 分 47.701 秒，北纬 29 度 46 分 41.602 秒										
国民经济行业类别	C1329 其他饲料加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 15.饲料加工 132								
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	夹江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备 [2401-511126-04-01-297639] FGQB-0002 号								
总投资（万元）	2400	环保投资（万元）	270								
环保投资占比（%）	11.25	施工工期	4								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地								
专项评价设置情况	<p>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，不需设置地下水专项评价，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th><th style="width: 35%;">设置原则</th><th style="width: 35%;">本项目情况</th><th style="width: 15%;">是否专项评价</th></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否专项评价				
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否专项评价								

	大气	排放废气含有毒有害物 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的建设项目	本项目不产生《有毒有害大气污染物名录》中的污染物，也不含二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	否
	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）；新增废水直接排放的污水集中处理厂	本项目不涉及废水直接排放；本项目不属于污水集中处理厂项目	否
	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	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量	否
	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	本项目不涉及取水口和河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及直接向海排放污染物	否
<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》（HJ 169）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：《四川夹江经济开发区》</p> <p>审批机关：四川省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：四川省人民政府关于同意批准设立四川夹江经济开发区的批复（川府函[2006]144 号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：四川省生态环境厅（原四川省环境保护厅）</p> <p>审查文件名称及文号：《四川省环境保护厅关于印发〈四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函[2012]420 号）</p> <p>跟踪环境影响评价文件名称：《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>召集审查机关：四川省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《四川省生态环境厅关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函[2019]39 号）</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与四川夹江经济开发区规划符合性</p> <p>本项目位于与四川夹江经济开发区，经开区的主导发展产业为陶瓷、新材料、农产品加工。本项目为饲料加工，属于农副产品加工业，在原项目厂区内进行扩建，不新增用地，生产产品为水产品饲料，与园区产业定位不冲突，为园区允许类项目，符合四川夹江经济开发区规划。</p> <p>根据乐山金豆动物营养食品有限公司房权证(夹房权证监证第 0026232 号)，厂区占地用途为工业用地。同时，根据四川夹江经济开发区控制性详细规划图，本项目用地性质为工业用地，符合四川夹江经济开发区土地利用规划。</p> <p>2、与《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》及审查意见符合性</p> <p>四川夹江经济开发区(以下简称“经开区”)成立于 2006 年(川府函[2006]144 号)。2012 年，夹江县在综合考虑夹江县发展空间以及交通、环境等配套条件的基础上，提出了对经开区进行扩区调位，并组织编制了《四川夹江经济开发区扩区调位规划》，调整区位并重新规划的经开区位于夹江县城东北新场镇，规划区东至成乐高速公路，南至新场镇合兴村以南，西至省道 103 线，北至新场镇与土门乡交界处规划面积 15.26km²，建设用地面积 15.16km²。</p> <p>2012 年 11 月 9 日，原四川省环境保护厅组织有关部门和专家，在成都市召开了《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》(下称《报告书》)审查会，后由原四川省环境保护厅出具了《关于印发四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》审查意见的函(川环建函(2012)420 号)，本项目与审查意见符合性分析见下表：本项目与园区符合性分析见下表。</p>		
	<p align="center">表 1-2 项目与园区规划环评及审查意见符合性</p>		
	项目	四川夹江经济开发区规划报告及审查意见	<p>本项目情况</p> <p>符合性</p>
	产业定位	陶瓷、新材料、农产品	<p>本项目为饲料制造项目，与园区产业定位不冲突，为园区允许类项目</p> <p>符合</p>
	排水方案	<p>目前，已建成经开区污水处理厂一期0.5万 m³/d，(远期规划规模为1万 m³/d)。污水厂出水水质指标中COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、总氮执行《四川省岷江、沱江流域水质污染物排放标准》(DB51/2311-2016)工业园区集中式污水处理厂排放标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，尾水排入龙头河，最终汇入青衣江。</p>	<p>本项目废水经预处理+一体化污水处理设备处理达到污水处理厂夹江县经开区污水处理厂进厂水质要求后排入市政管网，经夹江县经开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，排至龙头河。</p> <p>符合</p>

	环境准入	<p>鼓励类： （1）陶瓷、新材料、农产品加工等行业符合产业政策及产业发展规划的项目。 （2）与园区主导产业相关的低污染、低能耗企业，以及清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。</p> <p>禁止类： （1）不符合国家现行产业政策和行业准入条件的相关产业。 （2）新建冶炼、有色和黑色冶炼产品、石墨及碳素制品、焦化、纯碱、烧碱、水泥、燃煤发电机组、工业废物焚烧处理等大气污染物排放量大的企业，以及氮肥、磷肥等产业链源头的化工装置。 （3）技术落后，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的项目。</p> <p>允许类： 园区及各片区主导产业的下游产业、循环经济项目，以及与园区和片区主导产业相容的、不形成交叉影响的产业。</p>	本项目为改扩建项目，不新增用地，为饲料加工，属于农副产品加工业，本项目不属于鼓励类、禁止类，属于允许类项目中与园区和片区主导产业相容的、不形成交叉影响的产业。	符合
	污染防治	<p>大气环境： 加强扬尘控制，深化面源污染管理。引进企业必须合理选址、优化总图布置，并采取先进、可靠的废气治理措施，确保废气达标排放，落实本次跟踪评价及目环评提出的具体环境影响减缓措施及相关控制距离要求，尽可能减小大气污染物对周边环境的影响。</p>	本项目各原料分类储存，厂区道路已实施硬化并定期冲洗，厂区进出设置洗车平台，运输车辆实施密闭，生产过程中产生的废气经治理后可达标排放。	符合
		<p>声环境： 加强工业企业噪声、交通噪声、社会噪声污染防治工作，确保厂界及区域声环境质量达标。</p>	本项目选用低噪音设备经隔声、减振、消音、距离衰减等措施处理后能够实现达标排放。	符合
		<p>固体废物： 明确各企业固体废物处理处置方式及最终去向，强化对固废产生、暂存、转运。</p>	本项目危险废物由四川皓顺环保科技有限公司进行处理，一般固体废物由环卫进行处理。	符合
	其他	落实跟踪评价提出的要求，全面梳理园区陶瓷企业能源使用情况，2019年前完成热风炉煤改气改造。	本项目为饲料制造企业，生产过程使用的能源为电和天然气。	符合
	<p>综上所述，本项目符合《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》及审查意见要求。</p> <p>3、本项目与《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价报告书》工作意见的函的符合性分析</p> <p>2018年12月19日，原四川省环境保护厅组织专家进行了论证，后由四川省生态环境厅出具了《关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函〔2019〕39号），本项目与工作意见符合性分析见下表：</p>			

表 1-3 项目与园区跟踪环评符合性			
项目	四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函	本项目情况	符合性
实施过程中存在的问题及解决对策	在经开区后续继续建设过程中逐步完善污水收集管网的建设，2019年底前完成迎宾路、新连接线/中心干道道路两侧的污水管网的建成，保证园区已开发用地范围内的废水收集率和处理率达到100%	本项目废水经预处理+一体化污水处理设备处理达到污水处理厂夹江县经开区污水处理厂进厂水质要求后排入市政管网，经夹江县经开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，排至龙头河。	符合
环境影响减缓措施	水环境：实施雨污分流、清污分流制；完善区域雨污管网和污水处理设施的建设，落实中水回用管线工程，提高水资源利用效率。	本项目雨污分流、清污分流，本项目废水经预处理+一体化污水处理设备处理达到污水处理厂夹江县经开区污水处理厂进厂水质要求后排入市政管网，经夹江县经开区污水处理厂处理达标后，排至龙头河。	符合
	大气环境：加强扬尘控制，深化面源污染管理。引进企业必须合理选址、优化总图布置，并采取先进、可靠的废气治理措施，确保废气达标排放。	项目选址合理，厂区布置产污设备尽量远离居民区，项目采取的措施可行，能达标排放	符合
	声环境：加强工业企业噪声、交通噪声、社会噪声污染防治工作，确保厂界及区域声环境质量达标。	项目采取合理的噪声措施，可确保厂界及周边敏感点达标	符合
	固体废物：明确个企业固体废物处理处置方式及最终去向，强化对固废产生、暂存、运输等环节的环境管理，积极推行清洁生产，减少固废产生量。	本项目危险废物由四川皓顺环保科技有限公司进行处理，一般固体废物由环卫进行处理。	符合
	地下水：对存在地下水污染风险的项目实施严格的防渗措施，强化施工期防渗工程的环境监理。	项目进行分区防渗	符合
综上所述，本项目符合《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价报告书》工作意见的函要求。			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目为饲料制造，属《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C1329 其他饲料加工，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。同时本项目取得了夹江县发展和改革局下发的备案文件，川投资备【2401-511126-04-01-297639】FGQB-0002 号。</p> <p>因此，本项目符合国家现行产业政策。</p> <p>2、与生态环境保护规划符合性</p> <p>根据《乐山市“十四五”生态环境保护规划》、《夹江县“十四五”生态环</p>		

境保护规划》中有关要求，本项目符合性分析见下表。

表 1-4 项目与乐山市“十四五”生态环境保护规划、夹江县“十四五”生态环境保护规划

符合性

规划名称	相关要求	本项目情况	符合性
《乐山市“十四五”生态环境保护规划》	加强产业空间布局绿色管控。严格落实“三线一单”生态环境准入要求，严守生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，协同打造安全高效的生产空间、舒适宜居的生活空间、碧水蓝天的生态空间三个空间体系。严格控制城市及近郊涉气项目建设，加快城市建成区企业搬迁改造，分阶段推进沿江化工企业“退岸入园”。强化长江重要支流岸线保护，严禁在岷江、青衣江、大渡河等长江重要支流岸线 1 公里范围内新建化工园区和化工项目。	本项目为饲料加工行业，不属于化工行业，满足乐山市生态环境分区管控要求，项目最近的地表水体为金牛河，位于项目东侧，最近距离为 3.8km，不在岷江、青衣江、大渡河等长江重要支流岸线 1 公里范围内。	符合
	加强施工与道路扬尘污染防治。全面贯彻落实《乐山市扬尘污染防治条例》，严格施工扬尘监管，全面落实“六必须、六不准、六个百分百”，开展文明工地创建工作，加强预湿和喷淋抑尘措施和施工现场封闭措施管理，完善施工场地重点区域视频监控、在线监测设施。加强道路扬尘防治，实现各级各类道路清扫保洁“全覆盖”，建立健全渣土运输管理制度。	本项目设置规范施工场地，落实项目施工扬尘管理，扬尘管控措施包括：设置规范施工告示牌；施工场设置规范围挡、喷雾降尘，防尘网；施工场设置进出口车辆冲洗；施工场不设置爆破、切割、钻孔、凿槽作业等；施工场采用商品混凝土；建筑垃圾及时清运；施工现场设置监控设施。	符合
	严格涉气项目环境准入。严格控制石化、化工、火电、钢铁、有色金属冶炼、水泥、陶瓷等“两高”项目建设。严格控制城市及近郊新增涉气排放高架点源（排气筒高度高于 50 米）。严格控制园区外新建涉气工业企业，空气质量不达标区域严格落实颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 2 倍现役源削减替代。	本项目为饲料加工行业，位于四川夹江经济开发区内，不属于两高行业。	符合
《夹江县“十四五”生态环境保护规划》	持续推进陶瓷、砖瓦等行业大气污染防治深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程。新建企业应加强臭氧和细颗粒物协同治理。以大气污染源排放清单，以夏季和秋冬季为重点控制时段，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，推动 PM _{2.5} 和臭氧协同达标。加大	本项目不属于陶瓷、砖瓦等行业，位于四川夹江经济开发区内，新增直燃烘干机采用天然气加热。	符合

	<p>不达标工业炉窑淘汰力度，鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源，新建工业炉窑建设项目原则上进入工业园区。</p> <p>狠抓工业源水污染长效监管，建立完善陶瓷、核工业、水泥、造纸、化工等重点行业废水长效监管机制，加强工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理。强化企业水污染防治。重点实施夹江核技术产业园区、陶瓷产业园区环保基础设施提升工程。开展工业企业废水深化治理工作，强化排放监控，落实排污企业黑名单制度。强化工业企业污水收集处理设施能力，推进实施造纸、农副食品加工等重点行业专项治理方案，推动重点行业工业污水处理设施改造，促进工业企业全面达标排放，2022 年底前，实现工业企业废水全面稳定达标排放，陶瓷企业生产废水回用率达到 100%。推进高污染、高耗水行业清洁生产改造。加大造纸等高耗水企业废水深度处理回用，完善园区及企业雨污分流系统，禁止雨污混排，推动初期雨水收集处理。</p>	<p>本项目属于农副食品加工业，废水经预处理+一体化污水处理设备处理达到污水处理厂夹江县经开区污水处理厂进水水质要求后排入市政管网，经夹江县经开区污水处理厂处理达标后，排至龙头河。</p>	符合
--	---	--	----

因此，本项目符合《乐山市“十四五”生态环境保护规划》、《夹江县“十四五”生态环境保护规划》中相关要求。

3、与生态环境保护法律法规政策符合性

(1) 与大气污染防治相关法律、政策符合性

根据《大气污染防治行动计划》、《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》、《乐山市扬尘污染防治条例》等大气污染防治相关法律、政策的有关要求，本项目符合性分析见下表。

表 1-5 项目与大气污染防治相关法律、政策符合性

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
《大气污染防治行动计划》	加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。	本项目使用锅炉为天然气锅炉。	符合
《乐山市扬尘污染防治条例》	城镇建成区和其他人口集中地区，以及公路两侧一定范围等需要重点保护的区域内的房屋建筑、交通、水利等建设工程施工，应	1.项目施工场设置规范的施工告示牌；2.项目施工场按规范要求设置围挡；	符合

		<p>当采取下列措施防治扬尘污染：1.施工单位在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、监督管理主管部门以及举报电话等信息；2.施工工地按照规范要求设置围墙或者硬质密闭围挡，并安装喷淋等防尘设施，围挡应当坚固、稳定、整洁、美观；3.对施工现场进出口通道、场内道路、材料存放区、加工区等场地地坪硬化，或者铺设其他功能相当的材料，并采取洒水、冲洗等防尘措施；对施工作业以外的其他裸露地面进行覆盖或者临时绿化；4.施工现场出入口设置车辆冲洗设施，出场前对车身及车轮进行清理；5.施工脚手架外侧设置符合标准的密目防尘网（布），拆除时采取洒水等防尘措施；6.土方施工、主体施工、总坪施工以及拆除、爆破、切割、钻孔、凿槽等易产生扬尘的作业，采取洒水或者喷淋等防尘措施；7.使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料；按照国家和省有关规定可以现场搅拌的，采取密闭搅拌方式，禁止现场露天搅拌；8.建筑土方、工程渣土、建筑垃圾及时清运；在场地内堆存的，采用密闭式防尘网遮盖；9.按照国家和省有关规定需要安装在线监测和视频监控设备的，应当安装并与有关部门联网；10.法律法规规定的其他措施。</p>	<p>3.项目施工场设置喷雾降尘；4.项目施工场设置进出口车辆冲洗；5.项目施工场设置规范的防尘网；6.项目施工场不涉及爆破、切割、钻孔、凿槽等；7.项目施工场采用商品混凝土；8.项目建筑垃圾及时清运；9.项目施工场设置监控设施；10.项目施工场履行法律法规规定的其他措施</p>	
	《乐山市大气污染防治三年攻坚行动2024年度“十字措施”》	<p>强化施工地扬尘管控。组织开展施工地扬尘污染专项整治行动，严格对照《乐山市扬尘污染防治条例》和“六必须”“六不准”“六个百分百”要求，督促建设单位和施工单位严格落实施工地扬尘管控责任，做好工地周边围挡、物料堆放覆盖、土石方开挖湿法作业、封闭作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车密闭运输等防治措施。建立并推行施工工地“绿色标杆工地”制度</p>	<p>本项目落实《乐山市扬尘污染防治条例》相关要求，施工场地扬尘管控措施如下，设置规范施工告示牌；施工场设置规范围挡、喷雾降尘，防尘网；施工场设置进出口车辆冲洗；施工场不设置爆破、切割、钻孔、凿槽作业等；施工场采用商品混凝土；建筑垃圾及时清运；施工场设置监控设施。</p>	符合
	《乐山市大气污染防治三年攻坚行动总体方案》	<p>坚持未雨绸缪、有的放矢。加强对未来三年大气污染防治工作的统筹，强化常态管控，结合年度各个时间段的防控重点、难点，科学安排部署针对性管控措施。坚持靶向施策、精准治污。深入开展区域间污染传输影响量化分析，利用空气质量预报、气象条件预测为精准管控提供科技支撑。同时，加强精细化目标管理，明确工作路线图、任务时间表，打足提前量、用好指挥棒。坚持全要素、全地域联防联控联治。加强部门横向、市县纵向联动，协同深入推进工业源、移动源、扬尘源、面源整治，持续深入推进区域内特征大气污染物减排，促进全市环境空气质量不断改善。</p>	<p>项目位于夹江县，运营过程中，锅炉采用国内先进低氮燃烧，各类生产粉尘废气均经布袋除尘器处理后达标排放。运输车辆采取新能源汽车运输，路面采取硬化并洒水降尘措施。经本项目提出的废气治理措施治理后，对周围大气环境影响较小。</p>	符合

	《乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于开展大气污染防治三年攻坚行动的通知》（乐污防攻坚办〔2022〕74号）	抓工业源管理能力提升。以重污染天气应急减排清单为基础，将全市478家涉气企业纳入重点时段管控范围，建立重点时段减排企业清单和白名单。根据管控要求，将生产调控企业、存在不可中断工序企业、小微涉气企业等分门别类纳入减排清单，细化每个企业管控要求。将保障民生难以停产的企业、战略性新兴产业企业纳入白名单，确保符合企业应纳尽纳。对石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、家具等重点行业实施源头替代，木质家具制造行业水性、紫外光固化等低挥发性涂料替代比例达到70%以上，水性胶黏剂替代比例达到100%，包装印刷企业低VOCs含量绿色原辅材料替代比例达到70%以上，其他重点行业企业积极推广使用低VOCs含量原辅材料、生产工艺和设备。加快单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附等低效技术企业升级改造。	本项目不涉及有机废气排放	符合
		抓扬尘源长效整治。落实《乐山市扬尘污染防治条例》相关要求，加强施工工地、道路扬尘管控，依法依规将扬尘管控不到位的建筑市场主体、监理单位不良行为信息纳入建筑市场信用管理体系。城市主要道路“水洗机扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量<10克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量<20克/平方米	本项目落实《乐山市扬尘污染防治条例》相关要求，施工场地扬尘管控措施如下，设置规范施工告示牌；施工场设置规范围挡、喷雾降尘，防尘网；施工场设置进出口车辆冲洗；施工场不设置爆破、钻孔、凿槽作业等；施工场采用商品混凝土；建筑垃圾及时清运；施工现场设置监控设施	符合
	乐山市2025年打赢大气污染防治“翻身仗”工作方案	强化重污染天气应对。在重污染天气预警期间，加强对企业落实应急减排措施的执法检查，利用在线监控、用电监控系统等信息化手段，实时预警企业异常排放行为	环评要求建设单位运营过程中，重污染天气根据技术指南实行限停产，减少重污染天气废气污染	符合
	《夹江县打赢蓝天保卫战等九个实施方案》	推进工业污染源全面达标排放。严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。	本项目属于饲料制造行业不属于钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放行业	符合
	《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》	严格产业准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。从严控制高耗能项目节能审查，对年综合能耗5万吨标准煤以上的项目按要求开展能耗替代，	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合相关产业政策要求，不属于钢铁产能项目，不属于钢铁、焦化、烧结、焦化、烧结、球团和热轧企业，不属于达州钢铁集团有限责任公司、四川省煤焦化集团有限公司	符合

	涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 严禁违规新增钢铁产能，严格落实产能产量双控制度，推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，达州钢铁集团有限责任公司、四川省煤焦化集团有限公司按时序完成退城搬迁		
	加快调整优化重点行业产能。严格执行《产业结构调整指导目录（2024年本）》，制定实施年度推动落后产能退出工作方案，重点城市提高能耗、环保、质量、安全、技术等要求，支持限制类涉气行业工艺装备通过等量或减量置换退出。到2025年，推动一批烧结、高炉、转炉、焦炉等限制类装备退出或产品升级，逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。推动砖瓦行业兼并重组减量置换，到2025年，重点城市力争烧结砖瓦生产线数量压减40%以上，广元市、巴中市力争压减20%以上，推进城市建成区的烧结砖瓦企业关停退出，持续推动水泥行业压减过剩产能和产能置换改造升级	本项目不属于限制类涉气行业，不涉及烧结、高炉、转炉、焦炉等限制类装备，不属于砖瓦行业，本项目不在广安市、巴中市范围内	符合
	严控煤炭消费总量。重点削减非电用煤，到2025年，全省原煤消费量控制在7000万吨以内，实现煤炭消费量达峰，新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批，不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施，原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障，强化商品煤质量监管，防止劣质煤炭流入市场	本项目不涉及使用煤炭，不涉及使用高污染燃料，不涉及自备燃煤机组	符合
	积极推进锅炉淘汰，重点区域原则上不再新建燃煤锅炉，其余县级及以上城市建成区原则上不再新增35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉和2蒸吨/小时及以下生物质锅炉，加快推进35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施淘汰，重点区域城市建成区到2025年基本完成，加快热力管网建设，推进30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）关停或整合	本项目不涉及使用煤炭，不涉及使用高污染燃料，不涉及自备燃煤机组	符合
	加快工业炉窑清洁化改造。重点区域原则上不再新增燃料类煤气发生炉，现有燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式，	本项目不涉及使用燃料类煤气发生炉，不涉及使用加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉，不涉及使用	符合

	逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源，安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，持续抓好燃煤（油、柴、气）锅炉窑炉电能替代传统项目，重点做好“电烤烟”“电制茶”、页岩气开采“以电代油”等电能替代示范项目，到2025年，力争完成80%的集中式烤烟房煤改电改造，全省电制茶比例达到80%	高污染燃料																								
<p>由上表可知，本项目符合相关大气污染防治相关法律、政策要求。</p> <p>（2）与水污染防治相关法律、政策符合性</p> <p>本项目与水污染防治的规范文件符合性分析详见下表。</p> <p>表 1-6 与水污染防治相关法律、政策符合性分析</p> <table> <tr> <th>文件名称</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>国务院关于印发水污染防治行动计划的通知（国发〔2015〕17号）</td><td>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、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目</td><td>本项目不属于“十小”企业，不属于取缔项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="2">《水污染防治行动计划》四川省工作方案</td><td>取缔“十小”企业。各市（州）人民政府全面排查装备水平低、环境保护设施差的小型工业企业。对不符合水污染防治法律法规要求和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、农药和磷化工等严重污染水环境的生产项目列出清单，2016年底前，依法全部淘汰</td><td>本项目不属于“十小”企业，且本项目不属于取缔项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>依法淘汰落后产能。经济和信息化部门会同相关部门依据部分工业行业淘汰落后生产工艺指导目录及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、生态环境部备案。各市（州）应层层分解落实，未完成的任务的地方，暂停审批和核准相关行业新建项目</td><td>经分析，本项目清洁生产水平为国内先进水平，不属于落后项目，属于允许类项目，符合国家产业政策</td><td>符合</td></tr> </table> <p>由上表可知，本项目符合相关水污染防治相关法律、政策要求。</p> <p>（3）与土壤污染防治相关法律、政策符合性</p> <p>本项目与土壤污染防治的规范文件的符合性分析详见下表。</p> <p>表 1-7 与土壤污染防治相关法律、政策符合性分析</p> <table> <tr> <th>文件名称</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>《中华人民共和国土壤污染防治法》</td><td>生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物</td><td>本项目生产过程中产生的有毒有害物质经收集后储存于相应的</td><td>符合</td></tr> </table>				文件名称	相关要求	本项目情况	符合性	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知（国发〔2015〕17号）	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、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	本项目不属于“十小”企业，不属于取缔项目	符合	《水污染防治行动计划》四川省工作方案	取缔“十小”企业。各市（州）人民政府全面排查装备水平低、环境保护设施差的小型工业企业。对不符合水污染防治法律法规要求和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、农药和磷化工等严重污染水环境的生产项目列出清单，2016年底前，依法全部淘汰	本项目不属于“十小”企业，且本项目不属于取缔项目	符合	依法淘汰落后产能。经济和信息化部门会同相关部门依据部分工业行业淘汰落后生产工艺指导目录及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、生态环境部备案。各市（州）应层层分解落实，未完成的任务的地方，暂停审批和核准相关行业新建项目	经分析，本项目清洁生产水平为国内先进水平，不属于落后项目，属于允许类项目，符合国家产业政策	符合	文件名称	相关要求	本项目情况	符合性	《中华人民共和国土壤污染防治法》	生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物	本项目生产过程中产生的有毒有害物质经收集后储存于相应的	符合
文件名称	相关要求	本项目情况	符合性																							
国务院关于印发水污染防治行动计划的通知（国发〔2015〕17号）	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、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	本项目不属于“十小”企业，不属于取缔项目	符合																							
《水污染防治行动计划》四川省工作方案	取缔“十小”企业。各市（州）人民政府全面排查装备水平低、环境保护设施差的小型工业企业。对不符合水污染防治法律法规要求和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、农药和磷化工等严重污染水环境的生产项目列出清单，2016年底前，依法全部淘汰	本项目不属于“十小”企业，且本项目不属于取缔项目	符合																							
	依法淘汰落后产能。经济和信息化部门会同相关部门依据部分工业行业淘汰落后生产工艺指导目录及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、生态环境部备案。各市（州）应层层分解落实，未完成的任务的地方，暂停审批和核准相关行业新建项目	经分析，本项目清洁生产水平为国内先进水平，不属于落后项目，属于允许类项目，符合国家产业政策	符合																							
文件名称	相关要求	本项目情况	符合性																							
《中华人民共和国土壤污染防治法》	生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物	本项目生产过程中产生的有毒有害物质经收集后储存于相应的	符合																							

		质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染	储存区域，并采取防渗、围堰等方式后，可防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染	
	《四川省“十四五”生态环境保护规划》	防范新增土壤污染。严格重点行业企业准入，规范新（改、扩）建项目土壤环境调查，落实涉及有毒有害物质的土壤污染防治企业	本项目不属于重点行业企业	符合
	《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》（川府发〔2016〕63号）	切实加大保护力度。防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐	本项目不涉及耕地，且本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业	符合
		强化空间布局管控。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业	本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业企业，且位于规划园区内	符合
		严控工况污染。加强涉重金属行业污染防治。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，继续淘汰重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。	本项目不外排重金属污染物。不属于落后产能和产能严重过剩行业	符合
	《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》（2020年度实施计划）	落实《四川省工业固体废物堆存场所环境整治工作方案》，全面完成整治任务。继续开展长江经济带固体废物大排查，深入开展打击固体废物环境违法行动专项行动	本项目各类固体废物分区暂存，定期清理	符合
		按照《四川省危险废物集中处置设施建设规划（2017—2022年）》，推进全省危险废物和医疗废物集中处置设施建设，强化全过程监管，完善危险废物收集、贮存和运输体系建设	本项目危险废物包装和储存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，厂区采取分区防渗，并落实风险防范措施	符合
		强化生态保护红线管控区域内土壤环境保护，严禁在生态保护红线范围内开展不符合主体功能定位的各类活动	经分析，本项目不在生态保护红线范围内	符合
由上表可知，本项目符合相关土壤污染防治相关法律、政策要求。				
（4）与固体废物污染防治相关法律、政策符合性				
本项目与固体废物污染防治的规范文件的符合性分析详见下表。				
表 1-8 与固体废物污染防治相关法律、政策符合性分析				
文件名称	相关要求	本项目情况	符合性	
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物	本项目设置危废暂存间（20m ² ），用于储存产生的危险废	符合	

	<p>识别标志</p> <p>产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料</p>	<p>物，危险废物定期交由有资质单位进行处理。本次要求建设单位按照设置危险废物识别标志，并建立管理计划以及台账</p>	符合																								
<p>由上表可知，本项目符合相关固体废物污染防治相关法律、政策要求。</p> <p>（5）与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）符合性</p> <p>项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）符合性分析见下表。</p> <p>表 1-9 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）符合性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>指南要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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《长江干流过江通道布局规划》的过江通道项目</td><td>本项目不属于码头和过江通道项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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。禁止在风景名胜核心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。</td><td>本项目所在地址不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感保护目标。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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、畜禽养殖、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。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。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动。</td><td>本项目所在地址不涉及饮用水水源保护区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>禁止在水产种质资源保护区的岸线河段范围内新建围湖造田、围海造田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。</td><td>本项目选址不在水产种质资源保护区内</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>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、巷道整治、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</td><td>本项目不占用长江流域河湖岸线，选址不在饮用水保护区内</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	指南要求	本项目情况	符合性	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《长江干流过江通道布局规划》的过江通道项目	本项目不属于码头和过江通道项目	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。禁止在风景名胜核心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。	本项目所在地址不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感保护目标。	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、畜禽养殖、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。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。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动。	本项目所在地址不涉及饮用水水源保护区。	符合	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线河段范围内新建围湖造田、围海造田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。	本项目选址不在水产种质资源保护区内	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、巷道整治、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	本项目不占用长江流域河湖岸线，选址不在饮用水保护区内	符合
序号	指南要求	本项目情况	符合性																								
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《长江干流过江通道布局规划》的过江通道项目	本项目不属于码头和过江通道项目	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。禁止在风景名胜核心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。	本项目所在地址不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感保护目标。	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、畜禽养殖、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。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。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动。	本项目所在地址不涉及饮用水水源保护区。	符合																								
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线河段范围内新建围湖造田、围海造田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。	本项目选址不在水产种质资源保护区内	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、巷道整治、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	本项目不占用长江流域河湖岸线，选址不在饮用水保护区内	符合																								

	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。		
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。	本项目不设置废水直接排放口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 322 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	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的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。	本项目不属于化工项目，同时不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
9	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的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
10	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。	本项目不属于明令禁止和高耗能高排放项目	符合

从上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）中相关要求。

（6）与《乐山市三江岸线保护条例》符合性

根据《乐山市三江岸线保护条例》，三江岸线保护控制区实行分区管控，划分为严格保护区、控制利用区。严格保护区为河道管理范围边界向陆域水平延伸不少于八十米的区域，山区河段遇山而少于八十米的，为河道管理范围边界至第一山脊线之间的区域；严格保护区以外的区域为控制利用区。

表 1-10 与《乐山市三江岸线保护条例》符合性

《乐山市三江岸线保护条例》	本项目	符合性
控制利用区内的生产建设活动应当遵守生态环境分区管控和生态环境准入清单的规定。禁止违法利用、占用三江岸线。禁止在三江岸线二百米范围内建立畜禽养殖场（小区）发展畜禽养殖专业户。禁止在三江岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在三江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。	本项目与生态环境分区管控和生态环境准入清单的规定相符合；本次属于改扩建项目，在厂区原有空地进行，不新增用地；项目属于饲料制造行业，不属于畜禽养殖场、化工园区和化工项目、尾矿库	符合
禁止下列破坏生态环境和自然资源的行为： 1、擅自设置排污口，非法排放污水，倾倒建筑垃圾、生活垃圾等固体废物； 2、非法砍伐、毁坏林木，破坏园林绿化等岸线景观；	1.本项目废水经预处理池和一体化污水处理设备处置后经市政管网进入夹江县经开区污水处理厂；2.在原有厂区空地进行扩建不涉及非法砍伐、毁坏林木，	符合

3、擅自从事开山、采石、开矿、采砂等破坏地质环境的活动； 4、毁损步行道、骑行道，毁损或者擅自移动、拆除市政设施； 5、焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质，露天焚烧秸秆、落叶等产生烟尘污染的物质； 6、法律法规规定的其他禁止行为。	破坏园林绿化等岸线景观；3.不涉及开山、采石、开矿、采砂等活动；4.无毁损步行道、骑行道，无毁损或者擅自移动、拆除市政设施的行为；5.不涉及焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质，不涉及露天焚烧秸秆、落叶等产生烟尘污染的物质；6.无任何法律法规规定的其他禁止行为。	
--	--	--

从上表可知，本项目符合《乐山市三江岸线保护条例》中相关要求。

5、选址合理性

本项目位于夹江县新场镇，根据现场踏勘，项目周边外环境关系如下：

表 1-11 本项目外环境关系情况

名称	方位	距离（m）	人数（人）	备注
新场村卫生室	西	27	5	卫生室
新场镇居民区 1	西	45	20	居民区
新场镇居民区 2	西	100	20	居民区
新场镇居民区 3	西	300	15	居民区
新场镇居民区 4	西北	180	25	居民区
新场镇居民区 5	西北	370	150	居民区
新场镇居民区 6	西南	340	20	居民区
新场镇居民区 7	西南	350	10	居民区
新场镇居民区 8	南	120	20	居民区
新场镇居民区 9	南	440	10	居民区
新场镇居民区 10	南	100	20	居民区
新场镇中心小学校	南	230	500	学校
新场镇居民区 11	南	310	50	居民区
新场镇居民区 12	东南	100	10	居民区
新场镇居民区 13	东	10	15	居民区
新场镇居民区 14	东	150	15	居民区
耀浩建材	东南	200	50	工业企业
新场镇居民区 15	东南	450	15	居民区
新场镇居民区 16	北	60	5000	居民区
新场中学	北	217	1000	学校
新场镇居民区 17	东北	180	50	居民区
新场镇居民区 18	东北	134	40	居民区
中心干道	西	紧邻	/	道路
迎宾大道	北	120	/	道路
成乐高速	东	340	/	道路

由以上描述可知，项目厂界500m范围内以居民为主，周边无自然保护区、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，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以及生态环境敏感区分布；生产厂房为密闭厂房，粉状原料、含异味原料进厂进行检查，含异味的原料设置专门的区域，运营期包装废气经布袋除尘器处理达标后经15m排气筒（DA003）排放；投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎产生的废气经“布袋除尘+喷淋设备除臭”处理后经30m排气筒（DA004）排放；膨化、制粒、烘干、冷却产生的废气经“布袋除尘+喷淋设备除臭”处理后经30m排气筒（DA005）排放。

废气经收集后通过废气处理设备处理后均能达标排放，以减少废气对周边环境的影响。

运营期生产设备选用低噪声设备，加强噪声管理措施，经预测分析本项目厂界及声环境保护目标噪声值均能达标。

本项目废水均得到合理收集及处置，最后达标排放至夹江县经济开发区污水处理厂处理。

综上所述，项目选址与外环境相容，选址合理。

6、与生态环境分区管控符合性

根据四川省生态环境厅办公室《关于印发〈产业园区规划环评生态环境分区管控符合性分析技术要点（试行）〉和〈项目环评生态环境分区管控符合性分析技术要点（试行）〉的通知》（川环办函〔2021〕469号），本项目与生态环境分区管控符合性分析如下：

（1）环境管控单元

根据《关于印发乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）的通知》（乐府发〔2024〕10号），乐山市共划定环境管控单元64个，分别为优先保护单元26个、重点管控单元33个和一般管控单元5个。根据四川政务服务网生态环境分区管控符合性分析系统查询结果，本项目涉及环境管控单元如下：

表 1-12 项目涉及环境管控单元表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51112620003	夹江经济开发区	乐山市	夹江县	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
YS5111262310002	夹江经济开发区	乐山市	夹江县	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
YS5111262210003	金牛河-夹江县-金牛河口-控制单元	乐山市	夹江县	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
YS5111263110	夹江县其他区	乐山市	夹江县	生态空间	生态空间分区一般生态空

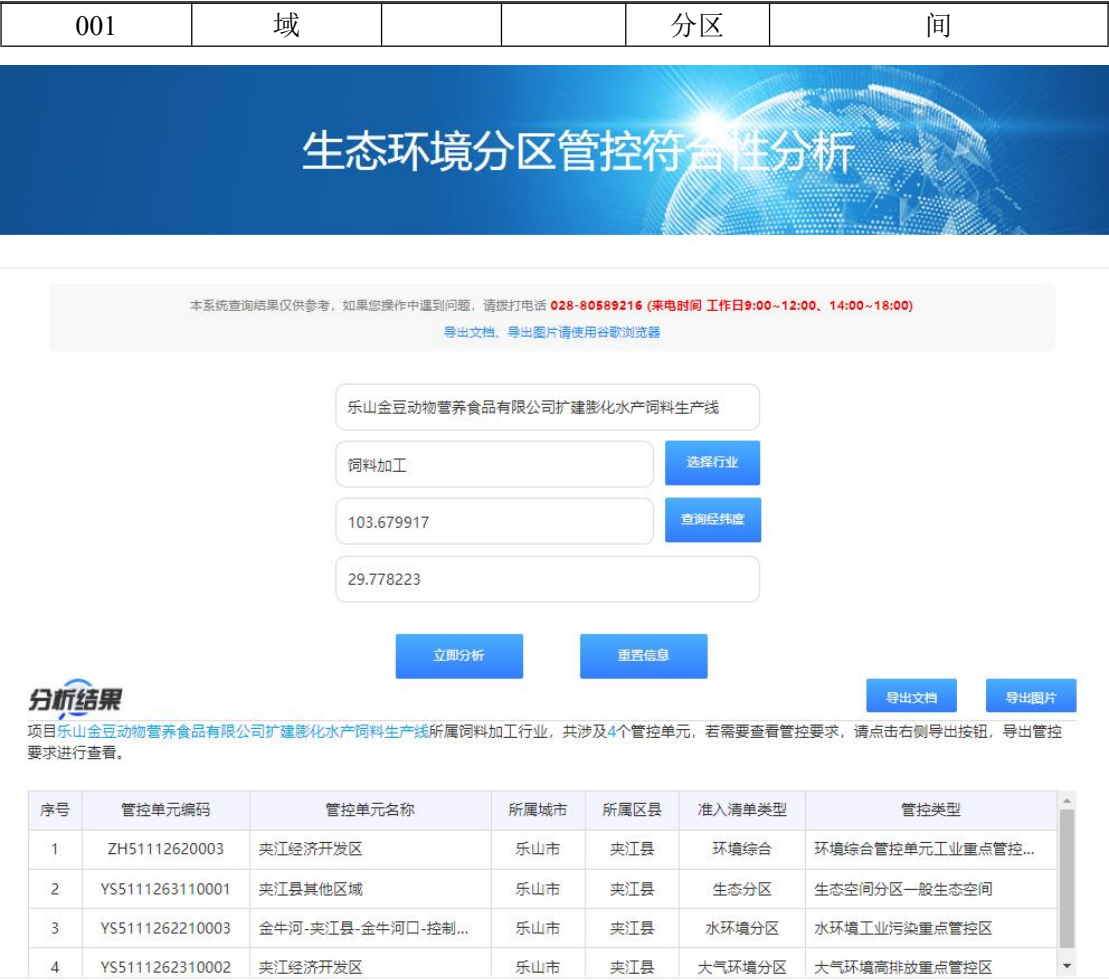


图 1-1 生态环境分区管控符合性分析查询结果

由以上分析可知，项目所在地为工业重点管控单元（管控单元名称：夹江经济开发区，管控单元编号：ZH51112620003），项目与管控单元相对位置如下图所示（图中▼表示本项目位置）。



图 1-2 项目与环境管控单元相对位置图

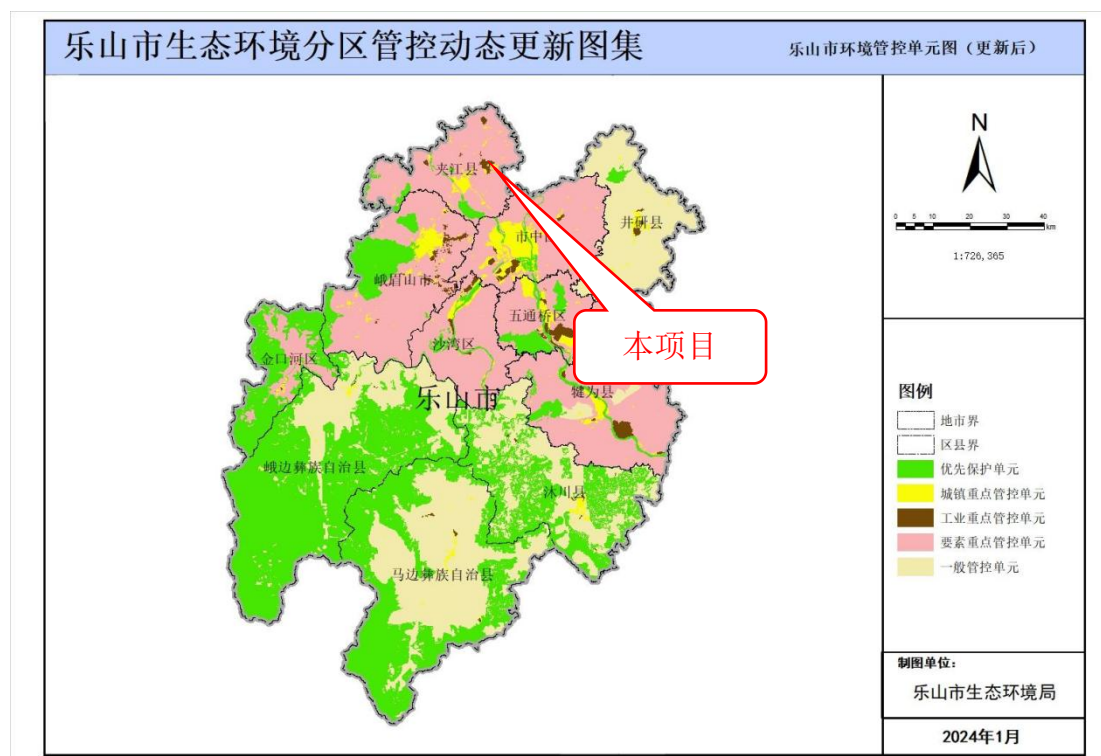


图 1-3 项目与乐山市生态环境管控单元相对位置图

(2) 生态环境分区管控符合性

本项目与生态环境分区管控要求符合性分析见下表。

表 1-13 项目与生态环境分区管控要求的符合性

具体要求			本项目情况	符合性
管控类别		对应管控要求		
环境综合管控单元 工业重点管控单元 ZH51112620003 夹江经济开发区	普适性清单管控要求	<p>空间布局约束</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>（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；</p> <p>（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（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）；</p> <p>（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、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品目录执行；合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的开发区或其他园区，新设立或认定园区须明确园区面积、四至范围、主导产业并经省级政府同意）。</p> <p>（4）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的项目；</p> <p>（5）重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等行业项目及产能。</p> <p>（6）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。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>（1）继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换；</p> <p>（2）长江干流及重要支流岸线一公里范围内严控新建制革、有色金属、三磷项目。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>（1）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；</p> <p>（2）加强沿江化工园区和重点企业的环境风险防范和污染治理，对限期未完成治理的化工企业实施关闭，逐步实施五通桥盐磷化工产业园、马边磷化特色产业园等沿江沿河化工园区和重点企业的搬迁。</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>/</p>	<p>本项目位于工业园区内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等行业，不属于园区禁止引入产业门类的企业，本次扩建位于现有厂区内建设，不新增用地。</p>	符合

		<p>允许排放量要求</p> <p>(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；</p> <p>(2) 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代；</p> <p>(3) 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。</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>(1) 现有工业园区集中污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016），增加工业污水中水回用配套设施建设，鼓励园区和企业中水回用；</p> <p>(2) 推进高污染、高耗水行业清洁生产改造，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》。加大钢铁、印染、造纸、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用；</p> <p>(3) 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、峨眉山市、夹江县属大气污染重点区域，执行大气污染物排放特别限值和特别控制要求；</p> <p>(4) 全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米；</p> <p>(5) 持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。</p> <p>(6) 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>其他污染物排放管控要求</p> <p>(1) 工业废水集中处理设施实现稳定达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》相应标准限值排放。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；</p> <p>(2) 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代；聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。</p> <p>(3) 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>本项目位于夹江县经开区内，废水经本项目废水经预处理+一体化污水处理设备处理达到污水处理厂夹江县经开区污水处理厂进厂水质要求后排入市政管网，经夹江县经开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，排至龙头河。</p> <p>本项目不属于高污染、高耗水行业，项目位于夹江县、属大气污染重点区域，执行大气污染物排放特别限值和特别控制要求。</p> <p>建设项目使用天然气锅炉，不使用煤炭。同时，不涉及含 VOCs 物料使用。</p>	符合
--	--	--	--	----

			<p>(4) 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”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。</p> <p>(5) 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>		
		环境 风险 防控	<p>联防联控要求</p> <p>(1) 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>其他环境风险防范要求</p> <p>(1) 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；</p> <p>(2) 严格涉重金属企业和园区环境准入管理，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”；</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；</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 化工园区应具有安全风险防控体系、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>本项目建立环境风险应急预案，但不涉及重金属排放，也不属于化工项目，不使用有毒有害、易燃易爆物质</p>	符合
		资源 开发 利用 效率 要求	<p>水资源利用总量要求</p> <p>(1) 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；</p> <p>(2) 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</p>	<p>本项目不使用地下水，不属于高耗水行业，不使用煤炭，不属于需进行超低排放改造及深度治理的行</p>	符合

		<p>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。</p> <p>地下水开采要求</p> <p>/</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>（1）严格控制煤炭消费总量。严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行当年煤炭消耗减量倍量替代。</p> <p>禁燃区要求</p> <p>（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。</p> <p>（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>（3）禁燃区禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施。</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>/</p>	业。	
	单元级清单管控要求	<p>空间布局约束</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>1、禁止新建冶炼、有色和黑色冶炼产品、焦化、纯碱、烧碱、水泥等企业，以及氮肥、磷肥等产业链源头的化工装置；</p> <p>2、仓储物流区不得涉及大宗有毒有害化学品、易燃易爆危险品等物质；</p> <p>3、马村书画纸产业园禁止新建制浆等高排水企业，新增排水项目实施中水回用</p> <p>4、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>1、经治理后大气污染物排放量仍较大的企业应谨慎引入；</p> <p>2、强化园区内现状中部居住组团、东南侧肖坪安置区卫生防护，设置隔离带，减轻对人居环境的影响</p>	本项目属于饲料加工，不属于禁止开发建设行业。	符合

			<p>3、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求 其他空间布局约束要求 / </p>		
		污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造 1、推进陶瓷企业脱硝深度治理； 2、家具企业应推广使用水性涂料，替代比例不低于 80%，挥发性有机物收集效率不低于 80%； 3、其他执行乐山市总体准入要求工业重点管控单元。 新增源等量或倍量替代 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 1、引导年产能在 150 万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理； 2、碳排放强度建议指标：陶瓷行业碳排放强度≤ 15.64 吨 CO₂/万元。 其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 其他污染物排放管控要求</p>	本项目不属于陶瓷和家具行业。	符合
		环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 / 园区环境风险防控要求 1、将人口向园区主导风向或次主导风向上风向集中，并与园区周边保持一定距离； 2、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 企业环境风险防控要求</p>	执行相关环境风险防控要求	符合

			执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 其他环境风险防控要求 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。		
		资源开发利用效率要求	水资源利用效率要求 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 1、陶瓷企业炉窑禁止燃煤，喷雾干燥塔采用低硫煤； 2、燃煤锅炉实施超低排放，采取低氮燃烧技术和深度脱硫脱硝工艺； 3、引导陶瓷等重点产业单位产品能效达到基准水平； 4、推进陶瓷行业煤炭减量和清洁能源替代； 5、开展电能替代，扩大电气化终端用能设备使用比例； 6、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 其他资源利用效率要求 /	执行相关资源开发利用效率要求	符合
水环境工业污染 重点管控区 YS5111262210003 金牛河-夹江县-金牛河口-控制单元	普适性清单管控要求	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	/	/	/

		要求			
		空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目属于饲料行业，不涉及磷铵、黄磷等产业	符合
	单元级清单管控要求	污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 1、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。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；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”。3、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，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。4、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023年版）》环境风险管控措施。 农业面源水污染控制措施要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	本项目废水经一体化污水设施处理达到污水处理厂夹江县经开区污水处理厂进厂水质要求后排入市政管网，经夹江县经开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，排至龙头河	符合
		环境风险防控	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。按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。	本项目不涉及化工，且位于已完成规划环评的工业园区内。本次扩建不新增用地，环境风险可控	符合
		资源开发利用	加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。	本项目不属于高耗水行业	符合

		效率要求			
大气环境高排放 重点管控区 YS5111262310002 夹江经济开发区	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无	/	/
		环境风险防控	联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无	/	/
		资源开发利用效率要求	水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	/	/

	单元清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	/	/
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 / 燃煤和其他能源大气污染控制要求 / 工业废气污染控制要求 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。 机动车船大气污染控制要求 / 扬尘污染控制要求 / 农业生产经营活动大气污染控制要求	本项目位于工业园区内，大气环境质量执行 GB3095-2012 中二级标准。 本项目不设置燃煤锅炉，天然气锅炉与直燃式烘干机加装低氮燃烧，不属于无组织排放治理的重点行业。 本项目不属于石化、化工等行业，不涉及排放 VOCs。且本项目位于工业园区内，不属于需完成治理的建材行业。	符合

			<p>/</p> <p>重点行业企业专项治理要求</p> <p>1、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>2、乐山市 2023 年 12 月前，推进中心城区国控站点周边 10km 砖瓦企业无组织排放、隧道窑烟超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg/m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg/m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg/m}^3$。2024 年 12 月底前，完成对南、西部“战区”域范围内峨胜水泥、德胜水泥、永祥新材料等 8 家水泥企业超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg/m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg/m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg/m}^3$；完成市中区、沙湾区、井研县和峨眉山市 42 家铸造行业企业电炉烟气深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg/m}^3$，重点整治无组织排放治理及炉窑烟气治理，实现煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封储库、堆棚及以上措施，易产生粉尘部位（浇铸、打磨等工序）必须安装二次除尘设施，做到应装尽装，并确保二次除尘设施正常运行。2024 年 8 月前，推进年产能在 150 万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg/m}^3$、二氧化硫$\leq 30\text{mg/m}^3$、氮氧化物$\leq 80\text{mg/m}^3$、氨逃逸$\leq 8\text{mg/Nm}^3$的标准；推进东、北部“战区”年产能在 150 万平方米以上的重点陶瓷企业完成超低排放改造，轮道窑全部安装完成 SCR 脱硝设施，并稳定运行，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg/m}^3$、二氧化硫$\leq 30\text{mg/m}^3$、氮氧化物$\leq 80\text{mg/m}^3$。</p> <p>其他大气污染物排放管控要求</p> <p>/</p>		
		环境 风险 防控	/	/	/
		资源 开发 利用 效率 要求	/	/	/
		空间	/	/	/
生态空间分区一	普适	空间	/	/	/

般生态空间 YS5111263110001 夹江县其他区域	性清 单管 控要 求	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 要求	/	/	/
	单元 级清 单管 控要 求	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 要求	/	/	/

根据分析，本项目符合乐山市生态环境分区管控要求。

本项目与《关于印发乐山市生态环境分区管控方案（2023 年版）的通知》（乐府发〔2024〕10 号）文件符合性分析如下表。

表 1-14 项目与《关于印发乐山市生态环境分区管控方案（2023 年版）的通知》的符合性

项目	生态环境管控要求	本项目	符合性
乐山市生态环境管控要求	1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求	本项目不属于化工、钢铁、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业；本项目为饲料制造行业，本项目各项污染物经治理后能够达标排放	符合
	2.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；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区	本项目不属于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	符合
	3.按照工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能	本项目位于四川夹江经济开发区内，根据四川省发展和改革委员会四川省经济和信息化厅关于印发《四川省“两高”项目管理目录（试行）》的通知（川发改环资函〔2024〕259 号）可知，本项目不属于高耗能高排放项目	符合
	4.严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求	根据四川省发展和改革委员会四川省经济和信息化厅关于印发《四川省“两高”项目管理目录（试行）》的通知（川发改环资函〔2024〕259 号）可知，本项目不属于高耗能高排放项目；本项目使用清洁能源不使用煤炭	符合
	5.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求	本项目符合四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书和四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价报告书的的要求，且与四川夹江经济开发区产业定位不冲突，满足其准入要求	符合
	6.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。	按要求执行	符合
	7.现有处理规模大 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量≥300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311—2016）相关要求。	本项目不属于城镇生活污水处理厂和养殖场项目。	符合
	8.市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的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	本项目粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准；蒸汽锅炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》	符合

	和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米。	（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值；直燃式烘干机天然气燃烧废气执行《四川省印发工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中限值。	
	9.严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。	本项目属于饲料制造行业，不属于新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。 同时，本项目废气经治理后可达标排放	符合
夹江县生态准入要求	<p>（1）优化调整产业结构，优化陶瓷产业布局，推动陶瓷行业提档升级和绿色低碳改造；加快推进园外工业企业退城入园；</p> <p>（2）加强区域大气污染治理，推进陶瓷、制浆造纸等重点行业废气深度治理改造；严格执行区域大气污染物排放总量倍量削减要求；</p> <p>（3）加强青衣江良好水体保护，严格控制青衣江流域水环境风险突出项目；</p> <p>（4）制浆造纸行业执行严格资源环境绩效水平要求；</p> <p>（5）合理畜禽养殖布局，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用；</p> <p>（6）加强城乡生态环境保护基础设施建设。</p>	本项目为饲料制造产业，不属于陶瓷制品以及畜禽养殖；本项目废水经预处理+一体化污水处理设备处理达到污水处理厂夹江县经开区污水处理厂进厂水质要求后排入市政管网，经夹江县经开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，排至龙头河。	符合
重点管控单元管控要求	重点管控单元中，应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防范，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。	夹江县为环境质量不达标区，本项目通过对原项目的环保治理设施进行改造后，污染物可实现超低排放，且扩建后全厂排放量得到大量的削减	符合

根据分析，本项目符《关于印发乐山市生态环境分区管控方案（2023 年版）的通知》要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

乐山金豆动物营养食品有限公司成立于 2006 年 8 月 23 日，为东方希望集团在乐山市成立的饲料生产企业。为东方希望集团合资的饲料企业，专门从事水产饲料、畜禽配合饲料、浓缩饲料的生产与销售。公司位于乐山市夹江县新场镇高速路口旁，占地面积 30 余亩，总建筑面积 10000 余平方米。现有项目环评于 2006 年 10 月取得批复，2007 年 12 月完成验收，每年产能为 20 万吨饲料。

根据公司现有的产能和市场对产品需求量，现有市场水产饲料产能低于需求量，因此公司决定扩大产量弥补产量小于需求量的局面。在厂区内扩建钢结构厂房 3390 平方米，项目购置安装粉碎机、提升机、膨化机、烘干机等主要设备，每年生产水产品饲料 3 万吨，本项目建成后全厂产能可达到每年 23 万吨饲料。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于十、农副食品加工业---15.饲料加工 132，应编制环境影响报告表。为此，乐山金豆动物营养食品有限公司委托我单位承担编制工作，我单位在进行了现场踏勘、资料收集，以及初步工程分析的基础上，依据国家环评技术导则和要求，编制了该项目的环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：乐山金豆动物营养食品有限公司扩建膨化水产饲料生产线；

建设单位：乐山金豆动物工程营养食品有限公司；

建设地点：乐山市夹江县新场镇；

建设性质：扩建

项目投资：总投资 2400 万元，其中环保投资 180 万元，占总投资 7.5%

建设内容：在原有厂区内空地新建一栋钢结构厂房，占地面积为 3390m²，内设置一条水产饲料生产线，年产 30000 吨水产饲料（包括膨化饲料与颗粒饲料）。生产线采用国内最先进的生产设备。购置安装粉碎机、提升机、膨化机、烘干机等主要设备。

3、产品方案

本项目产品方案详见下表

表 2-1 本项目产品方案表

序号	产品名称	规格	单位	年产能			执行标准
				改建前	改建后	变化量	

1	鸡料	40kg, 编织袋包装	t/a	50000	50000	0	《饲料卫生标准》 (GB13078-2017)
2	鸭料	40kg, 编织袋包装	t/a	50000	50000	0	
3	猪料	40kg, 编织袋包装	t/a	80000	80000	0	
4	反刍类饲料	40kg, 编织袋包装	t/a	20000	20000	0	
5	膨化鱼料 (膨化饲料)	40\25\20kg, 编织袋包装	t/a	0	15000	+15000	
6	沉性鱼料 (颗粒饲料)	40\25\20kg, 编织袋包装	t/a	0	3000	+3000	
7	虾料(颗粒饲料)	40\25\20kg, 编织袋包装	t/a	0	2000	+2000	
8	泥鳅料 (颗粒饲料)	40\25\20kg, 编织袋包装	t/a	0	8000	+8000	
9	蟹料(颗粒饲料)	40\25\20kg, 编织袋包装	t/a	0	2000	+2000	
10	合计	40kg, 编织袋包装	t/a	200000	230000	+30000	/

产品图片详见下表。

表 2-2 产品包装情况

鸡料	鸭料	猪料	膨化鱼料
			

4、项目组成及主要环境问题

本项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-3 项目组成及主要环境问题

工程组成		建设内容及规模		主要环境问题		备注
		已建工程	本次扩建工程	施工期	运营期	
主体工程	原有车间	包括原料接收、粉碎、原料膨化、配料混合、二次微粉、制粒、成品包装等工序, 生产量为 20 万 t/a	不变	/	噪声、废气、废水、固废等	/
	新建车间	/	新建一条水产饲料生产线, 设计年产量 3 万吨水产饲料, 新建钢结构厂房 3390 平方米, 其中机组楼部分总共 7 层, 高度为 24m。 1F 主要布置投料口、除杂、粉碎、混合机、烘干、冷却、打包区域。 2F 主要布置配料区域。 3F 主要布置微粉待粉仓、微粉待粉仓、制粒、膨化、筛分区域。	噪声、固废、扬尘、废水	噪声、固废、废气、废水	新建

			<p>4F 主要布置超微粉待粉仓、微粉待粉仓、粗粉待粉仓、配料仓、料仓、调质、筛分区域。</p> <p>5F 主要布置料仓、待制粒仓、成品粉料仓、成品颗粒仓、喷植物油区域。</p> <p>6F 主要布置成品颗粒仓、成品膨化仓、待膨化仓、筛分区。</p> <p>7F 主要布置料仓、待膨化仓、筛分区。</p> <p>顶楼主要布置两套“布袋除尘+喷淋设备除臭”装置及一套配套臭喷淋塔循环水处理系统。</p>			
仓储工程	原料区	/	本项目扩建车间内除机组楼部分均为原料区，可用于存放本项目原料	噪声、固废、扬尘、废水	固废、废气	新建
	油品暂存区	/	在扩建车间原料区内分区堆放			
	原料库	现有厂房内设置原料库用于堆存现有项目所用原料，占地面积为 3751m ³	不变	/	固废、废气	/
	成品库	现有厂房内设置成品库用于堆放成品、占地面积为 980m ³	不变，依托已建成品库，堆放本项目成品	/	废气	依托
	其他库房	现有厂房内设置编织袋库、五金材料库、维生素及赖氨酸等辅料库	不变，依托已建编织袋库、五金材料库、维生素及赖氨酸等辅料库	/	固废	依托
公用工程	供水	市政自来水厂供应		/	/	依托
	供电	市政电网提供		/	/	依托
辅助工程	锅炉房	设置一 2t/h 卧式燃气蒸汽锅炉，为现有项目生产过程供给蒸汽	拆除原有的 2t/h 卧式燃气蒸汽锅炉，新建 1 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉，为现有项目与本项目生产过程供给蒸汽	噪声、固废、扬尘、废水	废气、废水	改建
	地磅房	货物称量用	不变，依托已建地磅房及地磅设施	/	扬尘	依托
办公生活设施	综合楼	含办公用房、宿舍、厕所	不变，依托已建综合楼	/	固废、废水	依托
	门卫室	位于大门东侧，建筑面积约 40m ²	不变，依托已建门卫室			
环保工程	废水	废水经预处理池（容积为 10m ³ ）处理后通过罐车清运至夹江县经开区污水处理厂	废水经已建预处理池（容积为 10m ³ ）处理后，再经本项目新建一体化污水处理设施（处理能力为 10m ³ /d，处理工艺为厌氧生物滤池+二级高效氧化+混凝沉淀）处理，处理后排入市政管网，经夹江县经开区污水处理厂处理达标后排至龙头河。	/	废水、废气	新建
		/	除臭喷淋循环水经除臭设备自带除臭喷淋塔循环水处理系统（处理能力为 150m ³ /d，处理工艺为曝气调节+接触氧化+混凝+沉淀）处理，处理后	/	废水	新建

			回流入储液池，形成循环回路，不外排。			
		锅炉加装低氮燃烧装置，锅炉废气经高9m排气筒（DA001）排放	拆除原有的2t/h卧式燃气蒸汽锅炉，新建1台4t/h燃气蒸汽锅炉，加装低氮燃烧装置（TA001），锅炉废气经高9m排气筒（DA001）排放	/	废气	新建
		车间倒料、除杂、粉碎物料、混合、制粒、冷却、包装粉尘经2台布袋除尘器处理后排放经1根15m高排气筒（DA002）排放	不变	/	废气	已有
	废气		打包产生的粉尘经一台布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放（DA003）			
		/	机组楼1F投料、初粉碎、混合、超微粉碎、2F配料产生的废气经一套“布袋除尘+喷淋设备除臭”处理后经30m排气筒排放（DA004）	/	废气	新建
			机组楼1F烘干、冷却、3F膨化、制粒、4F调质产生的废气经一套“布袋除尘+喷淋设备除臭”处理后经30m排气筒排放（DA005）			
	危废暂存间	原有一间20m ³ 的危废暂存间，用于暂存危险废物	不变，依托已建危废暂存间	固废、噪声、废水	危废	依托
	一般固废暂存间	占地面积约50m ³ ，生活垃圾经桶装后，由环卫统一收运处理	不变	/	固废	依托
	噪声	选用低噪声设备、合理布置，以及减震、消声、吸声、隔声处理	新建车间隔声，合理布置噪声源；选用低噪声设备安装时采取地基减振	噪声	噪声	新建
	风险	消防水池容积为200m ³	不变	/	/	依托
	地下水防渗	危废间采取重点防渗，机组楼采取一般防渗，新建车间采取简单防渗	依托危废间已设置重点防渗措施，机组楼已采取一般防渗措施，新建一体化污水设施、油品暂存区采取重点防渗措施、新建车间采取简单防渗措施	噪声、废气、固废	/	依托+新增

5、依托内容及依托可行性

本项目主要依托内容及依托可行性分析见下表。

表 2-4 依托关系及依托可行性

序号	名称	依托内容	依托可行性	责任主体
1	预处理池	本项目部分废水依托现有项目已建预处理池（容积为10m ³ ）处理	经过计算，现有项目经预处理池处理水量2.1659m ³ /d，预处理剩余处理量为8.176m ³ /d，本项目需经预处理池处理废水产生量为1.6768m ³ /d，剩余处理能力能够处理本项目新增废水。依托可行。	乐山金豆动物营养食品有限公司
2	锅炉房	依托现有项目已建锅炉房，更换锅炉，将现有2t/h燃气蒸	现有生产线昼间、夜间均生产（生产时间6240h/a），使用锅炉蒸气12480t/a（2t/h），本项目夜间生产（生产时间2100h/a），新	

		汽锅炉更换为 4t/h	建的生产线使用高温蒸气4200t/a（2t/h），夜间蒸汽用量为4t/h，现有项目2t/h蒸汽锅炉已不满足生产需求，因此将现有2t/h燃气蒸汽锅炉更换为4t/h燃气蒸汽锅炉，可满足现有项目与本项目同时运行时蒸汽使用。依托可行。
3	一般固废暂存间	本项目产生的一般固废依托现有项目已在车间内建设一占地面积为 50m ² 的一般固废暂存间，一般固废最大暂存能力为 40t。	现有项目一般固废最大暂存量为24.27t，本项目新增一般固废最大暂存量11.4452t，因此本项目一般固废依托已建一般固废中转间暂存可行。依托可行。
4	危险废物暂存间	本项目产生的危险废物依托现有项目已在厂区内东南侧建设一占地面积为 20m ² 的危险废物暂存间。	根据现场踏勘，建设单位已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求设置危险废物暂存间，设置防渗防泄漏围堰，能满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求。现有项目危险废物产生量约为1t/a。本项目产生危险废物量约为1t/a，危险废物分类收集，已建危险废物暂存间剩余暂存能力能够暂存本项目所产生的危险废物。依托可行。
5	供电系统	依托厂区已建供电系统	由市政供电，目前厂房供电正常，满足本项目用电需求
5	消防系统	依托已建消防系统	厂区东北侧已建消防水池（容积为200m ³ ），且消防栓及相关消防设施均正常，依托消防水池能够满足本项目消防需求

由以上分析可知，本项目依托现有项目已建公辅及环保设施是可行的。

6、主要生产设施信息

本项目建成后全厂主要生产设施信息见下表。

表 2-5 主要生产设施信息表

序号	设备名称	规格型号	改扩建前设备数量（台）	改扩建后全设备数量（台）	变化量（台）	对应工序
1	1#粉碎机	968-III	1	1	0	粉碎
2	2#粉碎机	969-II	1	1	0	粉碎
3	1#配料秤	GDH88-3B	2	2	0	配料
4	1#混合机	SLHSJ4W	1	1	0	混合
5	1#制粒机	MUZL600	3	3	0	制粒
6	1#冷却器	SKLN22*22A	4	4	0	冷却
7	1#碎粒机	MUZL24*165	2	2	0	破碎

8	1#分级筛	SFJH130*2C	3	3	0	溜筛
9	1#打包秤	DCs-40	1	1	0	包装
10	2#打包秤	皮带式（粉料）	2	2	0	包装
11	4#打包秤	5kg 包装称	1	1	0	包装
12	锅炉	2t/h	1	0	0	调质
13	锅炉	4t/h	0	1	+1	调质
14	圆筒初清筛	/	0	1	+1	磁选除杂
15	永磁筒	/	0	1	+1	磁选除杂
16	粉碎机	SFSP66X80	0	1	+1	初粉碎
17	粉碎机	SFSP60X120	0	1	+1	初粉碎
18	配料秤	/	0	5	+5	混料
19	混合机	SLHSJ4A	0	2	+2	混料
20	立式超微粉碎机	SWFL180	0	2	+2	超微粉碎
21	分配器	/	0	3	+3	混料
22	上调质器	HRTZ500	0	1	+1	调质
23	双轴差速调质器	SBTZ39A	0	1	+1	调质
24	下调质器	HRTZ500	0	1	+1	调质
25	蒸汽烘干机	/	0	1	+1	调质
26	制粒机	HRZL550C	0	1	+1	制粒
27	双螺杆膨化机	HR145×2	0	2	+2	膨化
28	直燃烘干机	HRHG12500（2BW）-6	0	1	+1	烘干
29	高仿筛	ATCS160×220	0	3	+3	筛分
30	成品筛	AHTCS120×260	0	2	+2	筛分
31	精筛	/	0	2	+2	筛分
32	冷却器	SKLN24×24	0	2	+2	冷却
33	冷却器	SKLN28×28	10	1	+1	冷却
34	真空喷涂机	HRYTZ2000	0	2	+2	喷植物油
35	提升机	/	0	11	+11	提升
36	包装秤	振动+自流	0	3	+3	包装

7、主要原辅材料及能耗

本项目建成后全厂主要原辅材料及能耗见下表。

表 2-6 主要原辅材料及能耗

序号	原料名称	单位	原项目数量	本项目数量	改扩建后全厂数量	最大存储量	规格	存储方式	备注	存储周期
1	玉米	t/a	105760	0	105760	9000	100kg	散装、袋装	颗粒	一个月
2	麸皮	t/a	8000	0	8000	800	100kg	袋装	粉状	半个月
3	玉米胚芽粕	t/a	10000	0	10000	900	100kg	袋装	颗粒	一个月
4	食盐	t/a	600	30	630	100	100kg	袋装	颗粒	一个月
5	赖氨酸	t/a	1200	300	1500	150	50kg	袋装	粉状	一个月
6	蛋氨酸	t/a	400	60	460	50	50kg	袋装	粉状	一个月
7	维生素	t/a	40	40	80	10	50kg	袋装	粉状	一个月

8	大豆油脂	t/a	2000	1000	3000	250	50kg	散装	液体	一个月
9	豆粕	t/a	30000	8000	38000	3500	70kg	散装、袋装	颗粒	一个月
10	菜粕	t/a	12000	3000	15000	1500	70kg	散装、袋装	颗粒	一个月
11	棉粕	t/a	10000	1500	11500	1000	50kg	散装、袋装	颗粒	一个月
12	小麦	t/a	10000	6000	16000	2000	60kg	散装、袋装	颗粒	一个月
13	干酒糟及其可溶物 DDGS	t/a	10000	2400	12400	1100	50kg	散装、袋装	粉状	一个月
14	二氢钙	t/a	0	750	750	100	50kg	袋装	粉状	一个月
15	虾粉	t/a	0	20	20	20	50kg	袋装	粉状	一个月
16	肉粉	t/a	0	600	600	50	50kg	袋装	粉状	一个月
17	面粉	t/a	0	5860	3000	500	100kg	袋装	粉状	一个月
18	鱼粉	t/a	0	450	450	100	50kg	袋装	粉状	一个月
合计		t/a	200000	30000	230000	/	/	/	/	/
19	编织袋	条	500 万	120 万	620 万	/	/	/	/	一季度
20	包装材料	t/a	1	1	2	1	100kg	袋装	固态	一季度
21	润滑油	t/a	0.05	0.05	1	0.05	50kg	桶装	液态	一季度
22	水	m³/a	/	/	19664.7	/	/	/	自来水厂	/
23	气	万 m³/a	68	47	105	/	/	/	燃气公司	/
24	电	万 Kw/h	9	12	21	/	/	/	电网	/

8、平衡分析

(1) 物料平衡

表 2-7 本项目物料平衡表

预计输入 (t/a)			预计输出 (t/a)		
序号	名称	总量	类别	名称	总量
1	食盐	30	产品	膨化鱼料	15000
2	赖氨酸	300			
3	蛋氨酸	60		沉性鱼料	3000
4	维生素	40			
5	大豆油脂	1000		虾料	2000
6	豆粕	8000			
7	菜粕	3000		泥鳅料	8000
8	棉粕	1500			

9	小麦	6000	蟹料	2000
10	干酒糟及其可溶物 DDGS	2400		
11	二氢钙	750	有组织粉尘	0.1072
12	虾粉	20	无组织粉尘	0.7476
13	肉粉	600	除杂杂质	0.5
14	面粉	5860	除尘器收尘	7.3097
15	鱼粉	450	不合格品	1.3355
合计		30010	合计	30010

(2) 水平衡

本项目主要用水包括办公生活用水、锅炉用水、真空泵用水、除臭喷淋用水。

①给水

办公生活用水:

采用市政供水,本次扩建新增劳动定员 7 人,参考《四川省用水定额》(2021 版),生活用水按 120L/人·d 计,年工作 210 天,则用水量为 0.84m³/d (176.4m³/a)。

锅炉用水:

现有 2t/h 的燃气蒸气锅炉不能满足扩建后的生产需求,本次将其拆除后新建 1 台 4t/h 的燃气蒸汽锅炉,供给现有项目与本项目蒸汽。现有生产线年生产 260 天(6240h),扩建生产线年生产 210 天(2100h)(夜间生产 20:00-7:00)。

本项目饲料产品新增产能 3 万 t/a,生产时会使用高温蒸汽调质,使饲料原料充分吸收热和水分(约 14%),生产过程中物料损失极少,以 3 万 t/a 的原辅料估算,本项目新建的生产线使用高温蒸气 4200t/a(现有生产线使用锅炉蒸气 12480t/a)。

蒸汽锅炉所用软水通过蒸汽锅炉自带软水制备系统(采用离子交换树脂)制备,软水制备效率约为 80%。

真空泵用水:

本项目真空喷涂机(喷植物油)采用液环式真空泵,以水作为介质。1 台水环式真空泵初始注水量 0.5m³,使用过程中补水 0.01m³/h,新建工程 2 台水环式真空泵年生产 210 天(2100h),则运行期间补水 42m³/a。

除臭喷淋用水:

本次新建除臭喷淋装置对扩建生产线膨化、制粒等环节收集的臭气进行处理,除臭装置内配置的离心泵通过电机驱动叶轮旋转,将液体从储液池(或溶液箱)加压后输送至喷淋层,加压后的液体经管道输送至喷嘴,雾化为细小液滴与废气充分接触,完成喷淋的液体因重力作用向下流动,携带捕捉的污染物或反应产物经除臭设备自带除臭喷淋塔循环水处理系统(处理能力为 150m³/d,处理工艺为曝气调节+接触氧化+混凝+沉淀)

处理，处理后回流入储液池，形成循环回路，不外排。

根据建设单位提供资料，除臭喷淋塔循环水处理系统在处理喷淋废水过程中会消耗一部分水，因此需定期补水，除臭喷淋补充水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($210\text{m}^3/\text{a}$)。

②排水

办公生活污水：

生活污水量按用水量 80%计，生活污水产生量约为 $0.672\text{m}^3/\text{d}$ ($141.12\text{m}^3/\text{a}$)。

锅炉排水：

为防止锅炉中盐度升高，锅炉运行期间每天排水一次，本项目新建的生产线使用高温蒸气 $4200\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量约为锅炉蒸发量的 1%左右，即 $42\text{m}^3/\text{a}$ 。

蒸汽锅炉所用软水通过蒸汽锅炉自带软水制备系统（采用离子交换树脂）制备，软水制备效率约为 80%。现有项目与本项目共用一台蒸汽锅炉，本项目年用蒸汽量（使用软水）为 4200m^3 ，软水制备浓水的年产生量为 1050m^3 。

锅炉排水、软水制备浓水直接排放至市政污水管网。

真空泵排水：

本项目液环式真空泵介质水循环使用，长期使用后水质会降低，一年排放一次，单台水环式真空泵排水量 0.5m^3 ，本项目 2 台真空泵合计排水 $1\text{m}^3/\text{a}$ ，排入预处理池+一体化污水处理设施进行预处理。

除臭喷淋塔循环水处理系统排水：

本次新建除臭喷淋装置对扩建生产线膨化、制粒等环节收集的臭气进行处理，除臭装置产生的喷淋废水经自带除臭喷淋塔循环水处理系统（处理能力为 $150\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为曝气调节+接触氧化+混凝+沉淀）处理，处理后回流入储液池，形成循环回路。

根据建设单位提供资料，除臭喷淋塔循环水处理系统会定期排水，排水量约为 $210\text{m}^3/\text{a}$ ($1\text{m}^3/\text{d}$)，排入预处理池+一体化污水处理设施进行预处理。

办公生活污水、真空泵排水、除臭喷淋塔循环水处理系统排水经已建预处理池+新建一体化污水设施处理达夹江县经开区污水处理厂进水水质要求后同锅炉排水、软水制备浓水排入市政管网，经夹江县经开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，排至龙头河。

表 2-8 项目用水量预测及分配情况

用水项目	用水数量	用水标准	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)	日排放量 (m^3/d)	年排放量 (m^3/a)	用水来源
办公生活	7 人	120L/人.d	0.84	176.4	0.672	141.12	市政管网

天然气蒸汽锅炉	1 台	/	/	5292	5.2	1092	
水环真空泵	2 台	/	/	42.5	0.0048	1	
除臭喷淋	1 台	循环水量 98m ³ /d	补充水量 1m ³ /d	308	1	210	
合计	/	/	/	5818.9	6.8768	1444.12	

②水平衡图

本项目水量平衡见下图。

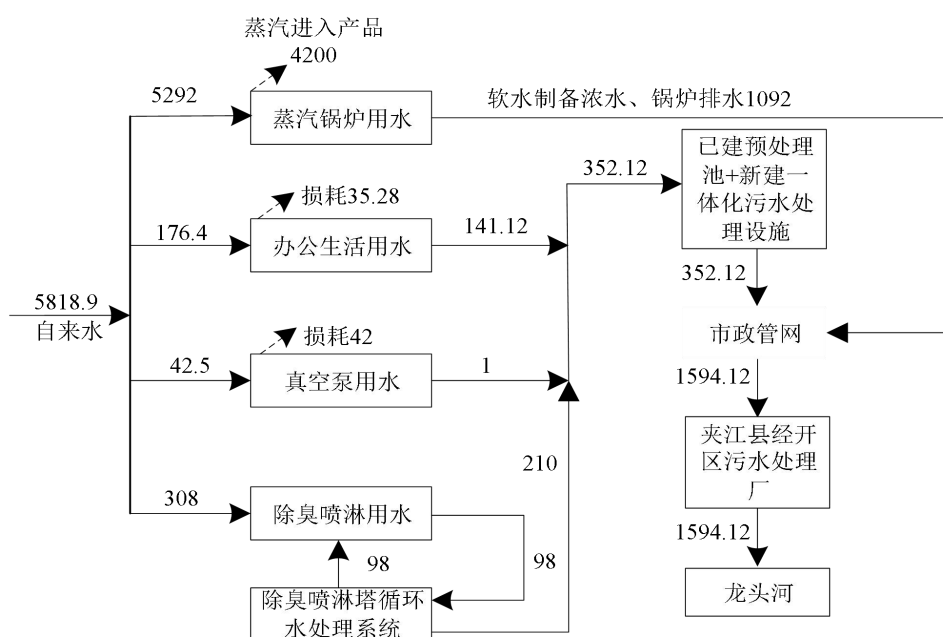


图 2-1 本项目水量平衡图 (m³/a)

本项目建成后全厂水量平衡见下图。

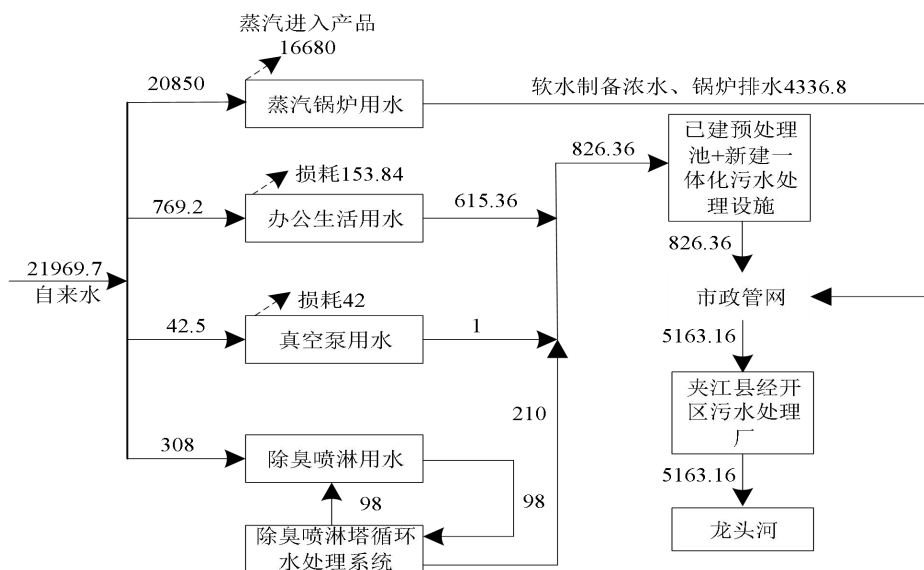


图 2-2 本项目建成后全厂水量平衡图 (m³/a)

9、劳动定员及工作制度

工作制度：现有生产线三班制，年生产 260 天（6240h）；本次新增生产线每天生产 10 小时，年生产 210 天（2100h）（夜间生产 20:00-7:00）。

劳动定员：现有生产线配套职工 19 人，本次新增生产线后增加职工 7 人，即改扩建后全厂劳动定员为 26 人，不设食堂。

10、总平面布置

（1）现有工程总平面布置方案

厂内办公生活区与生产区分区明确，办公生活区位于厂前区，为厂区上风向（西北面），生产区对办公生活区影响相对较小；生产区位于厂区中央，相对远离厂区外环境敏感点，生产车间、原料库、成品库布置在一个联合厂房内，使生产相对集中、流程短捷，有利于生产组织；锅炉房位于厂区东南角，为厂区下风向，相对远离厂区外农户；同时围绕厂房四周设置消防、运输通道，厂区道路及各建筑周边间或布置绿化带。现有工程厂区总体设置做到了节约用地，物流顺畅、人流短捷，满足工艺流程需要，运输方便。

综上所述，现有工程平面布置符合卫生与环保的相关要求，平面布置合理。

（2）本项目平面布置方案

本项目在厂区南侧空地内扩建生产厂房，不新增用地，新建一体化污水设施位于厂区东北侧。

（3）改扩建后总平面布置合理性分析

根据总平面布置原则及本项目改扩建后建设生产内容，整个厂区分分为 2 个功能区：生产区、办公生活区。厂区主出入口设置在项目北侧，满足技术生产和生活需求。进入厂区后，首先是综合楼在厂区的北侧、一栋门卫室；现有工程厂房位于场地中部；本项目扩建生产厂房位于厂区南侧。

总平面布置中，生产区及办公生活区分开布置，功能分区明确，互不影响。建筑内部生货流线、车行流线及运料流线分布明确，车行流线和运料流线主要分布于厂房之间，主要满足生产运转需求。

①车间内平面布置合理性

改扩建后生产车间结合生产工艺、根据生产流水线的需要进行布置，各区域严格划分，互不干扰，能够以最短的物料输送路径，形成各区域良好的协作关系。

②环保设施布置合理性

	<p>改扩建后一体化污水设施与危废暂存间靠近道路清运便捷，危废暂存间远离生产线，排气筒位于下风向，均远离项目周边居民，从全厂来看本项目以及现有工程的生产区域整体位置位于厂房中部，减小了噪声和废气对居民的影响。废气的主要产生源为生产区，生产区内废气的经处理后达标排放，最大程度地减轻了项目污染物对周边环境的影响。</p> <p>综上所述，改扩建后总平面布置功能分区明确，各项配套设施均于整体布局中充分考虑，总图布置上考虑了环保要求，从环保角度而言，总平面布置是合理的。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期工艺流程和产污环节</p> <p>本项目利用原有厂区内空地进行建设，施工期主要活动包括基础开挖、主体工程建设、设备安装及绿化等。施工期工艺流程及产污环节如下图所示。</p> <div data-bbox="379 719 1295 949"></div> <p>图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>主要环境影响因素：</p> <p>施工期主要以施工废气、施工扬尘、施工噪声、施工废水、建筑弃渣（土）等为主要环境影响因素，但上述污染物随施工期的结束而结束。</p> <p>2、运营期工艺流程和产污环节</p> <p>本项目新建一条水产饲料生产线，包括膨化饲料与颗粒饲料的生产，生产工艺流程及产污环节如下。</p>

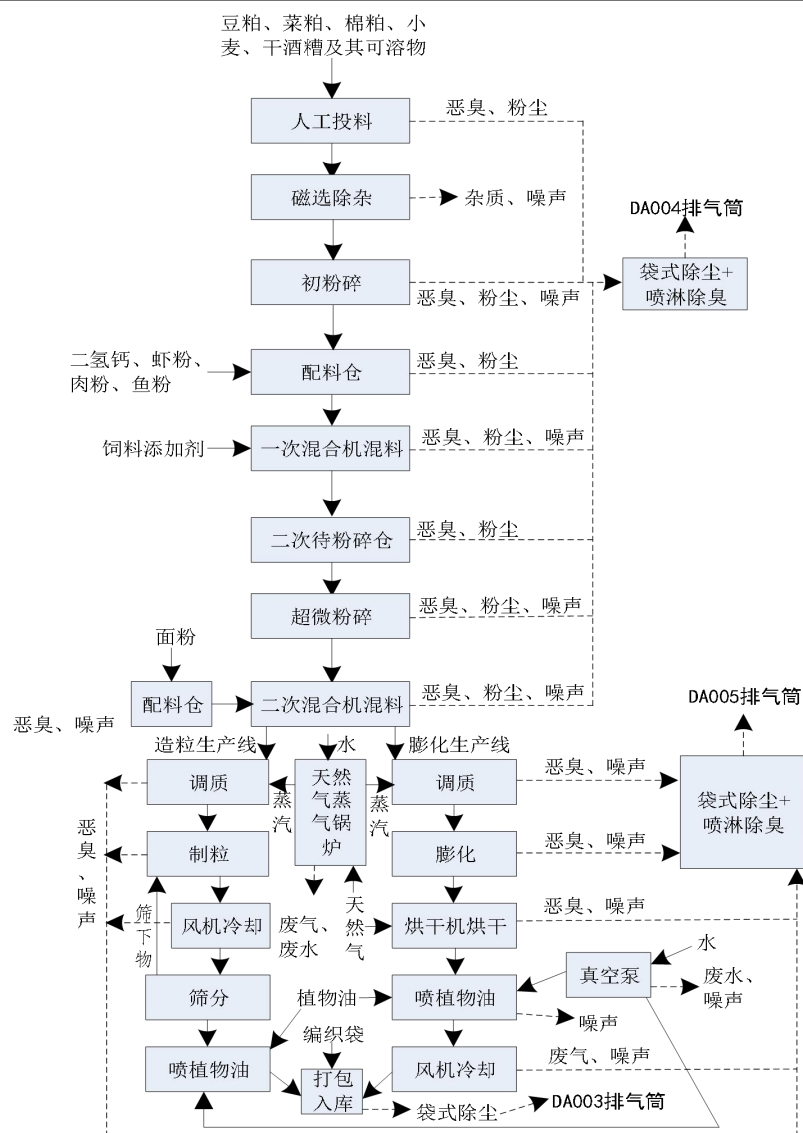


图 2-4 水产饲料生产工艺流程及产污环节图

主要工艺简述:

1) 原料投料、原料除杂

原料暂存于生产车间内，通过人工拆包投料至人工投料至卸料口内。

刮板输送机将原料输送至磁板，通过去除铁屑杂质后，通过斗式提升机输送至圆筒初清筛及永磁筒，无需粗破碎的原料直接经刮板输送机输送至配料仓内，配料仓的散装原料可直接通过刮板输送机进入生产系统内。

此工序过程中会产生粉尘、杂质、噪声。同时，人工投料时卸料口内微负压抽风废气处理后通过 DA004 排气筒排放。

2) 粗粉碎

部分原料需进行粗粉碎，人工投料和原料除杂后的原料投入待粉碎仓中，经粉碎机进行粉碎后进入配料仓。

此工序过程中会产生噪声、粉尘、恶臭，废气处理后通过 DA004 排气筒排放。

3) 一次配料混合

根据产品配方要求将一次配料仓内不同种类原料经配料秤计量，通过输送绞龙输送至混合机混合，饲料添加剂经微量元素添加系统按比例添加至混合机混合。物料经混合机混合后由刮板输送机及提升机输送至永磁筒除杂后，由旋转分配器将物料分配至二次待粉碎料仓。

此过程会产生粉尘、噪声、恶臭，废气处理后通过 DA004 排气筒排放。

4) 超微粉碎

将二次待粉碎料仓内的物料通过密闭管道输送至立式超微粉碎机进行粉碎，粉碎后的物料经输送绞龙输送到抽屉式粉料筛进行筛分，筛分出粒径小于 0.5mm 的物料进入二次配料仓内，粒径大于 0.5mm 的物料作为回机料人工接出后再返回投料工序。

此过程会产生恶臭、粉尘、噪声，废气处理后通过 DA004 排气筒排放。

5) 二次混合

根据产品配方要求将二次配料仓内的物料经配料秤计量，通过密闭管道输送至混合机混合，同时按比例添加辅料。充分混合后，物料经斗式提升机输送至高仿筛及永磁筒除杂后，物料由旋转分配器将物料分配至待膨化仓、待制粒仓，准备进一步进行加工，后续的深加工可分为膨化生产线和制粒生产线。

此过程会产生粉尘、噪声、杂质、恶臭，废气处理后通过 DA004 排气筒排放。

6) 膨化生产线

本项目设置膨化生产线，具体生产工序包括调质、膨化、烘干、喷油、冷却、打包入库。

①调质

高温蒸汽调质是提升颗粒质量和加工效率的核心工艺，能使饲料原料（如淀粉、蛋白质）软化并增加可塑性。蒸汽促使淀粉颗粒水合膨胀、糊化（丧失双折射现象），增强黏结性；同时使蛋白质适度变性，破坏原料抗营养因子（如胰蛋白酶抑制剂），促进动物对营养物质的吸收利用，同时高温（通常 80-95℃）可杀灭沙门氏菌等病原微生物，降低饲料卫生风险。

本项目将待膨化仓内的物料通过绞龙输送至调质器，通入高温蒸汽直接接触将物料加热到 95-100℃进行调质（调质蒸汽压力 0.15-0.40Mpa）。使饲料原料充分吸收热和水分（14%），增加其中的淀粉糊化程度，促进淀粉转化成可溶性碳水化合物，提高饲料

转化率。

通过调质器出口的水分在线检测仪实时监控，确保原料出口水分稳定在 15%-18%，无游离水，减少对布袋除尘器影响。

此过程会产生恶臭、噪声，废气处理后通过 DA005 排气筒排放。

②膨化

调质后的物料进入膨化机，通过螺旋轴旋转摩擦产生高温（140-170℃）和高压（3-10MPa），物料在膨化机内熟化，高温高压使其呈熔融状态。熔融物料从膨化机模孔喷出时，因压力骤降导致水分汽化膨胀，形成多孔结构。

此过程会产生恶臭、噪声，废气处理后通过 DA005 排气筒排放。

③烘干

膨化后的多孔结构饲料含有较高水份，不利于长期储存。本项目将其通过密闭管道输送至直燃式烘干机进行烘干，以去除多余水分。烘干温度为 60℃~120℃，烘干时间约为 20min。通过控制烘干温度和时间防止产生粉尘，烘干结束后进入喷油前仓。

此过程会产生恶臭、天然气燃烧废气、噪声，废气处理后通过 DA005 排气筒排放。

④喷油

本项目属于食品加工行业，因此使用液环式真空泵，采用自来水作为工作介质，不会产生废矿物油。真空泵每年排水一次，排水进入预处理设施。

喷油时将喷油前仓内的物料通过密闭管道输送至真空喷油机。

⑤冷却

通过冷却器使物料降温冷却，冷却风机从下至上通入空气对物料进行冷却。

此过程会产生恶臭、噪声，废气处理后通过 DA005 排气筒排放。

⑥打包入库

冷却后的物料进入回转分级筛分选，不同粒径的物料储存在不同的成品仓。成品仓内的物料经振动筛清理后，通过包装秤将成品灌入编织袋中，之后送至缝包输送机进行封口。

打包产生的粉尘经布袋除尘处理后通过 DA003 排气筒排放。

7) 制粒生产线

本项目设置制粒生产线，具体生产工序包括调质、制粒、冷却、筛分、喷油、打包入库。

①调质

将待制粒仓内的物料输送至调质器，向配合好的干粉料中通入蒸汽。使饲料原料充分吸收热和水分，增加其中的淀粉糊化程度，促进淀粉转化成可溶性碳水化合物，提高饲料转化率。本项目通入蒸汽（由燃气 锅炉提供）将物料加热到 65-85℃进行调质（调质蒸汽压力 0.15-0.40Mpa），使干粉料水分达到 16%~18%以利于制粒。

此过程会产生恶臭、噪声，废气处理后通过 DA005 排气筒排放。

②制粒

调质好后的物料进入制粒机进行制粒，物料均匀地分布在压辊和压模之间，被压辊钳入模孔连续挤压形成柱状饲料，随着压模回转，柱状饲料被固定在压模外面的切刀切成颗粒状饲料。

制粒后无需烘干，制粒过程中原料水分控制得当且工艺参数（如蒸汽调质、压模温度等）合理，制粒后颗粒可通过自然升温（约 70℃）实现淀粉糊化与内部熟化，无需额外烘干即可储存。

此过程会产生恶臭、噪声，废气处理后通过 DA005 排气筒排放。

③冷却

熟化后的颗粒经密闭管道送入冷却器，利用冷却风机从下至上通入空气对颗粒饲料进行冷却及干燥。

此过程会产生恶臭、噪声，废气处理后通过 DA005 排气筒排放。

④筛分

冷却后的物料（根据产品需求，部分品种需经碎粒机破碎后）由斗式提升机输送至高仿筛分成颗粒整齐、大小均匀的产品。筛上物（大颗粒）及筛下物（小颗粒或粉末）返回制粒工序重新制粒。此过程为全密闭，无粉尘产生。

此过程会产生噪声。

⑤喷油

筛分好的物料经缓冲斗进入喷涂机进行喷油，按比例添加辅料等。

⑥打包入库

物料喷油后经旋转分配器将物料分配至成品仓，再经振动筛和清粉机清理后，通过包装秤将成品灌入编织袋中，之后送至缝包输送机进行封口。

打包产生的粉尘经布袋除尘处理后通过 DA003 排气筒排放。

根据工艺流程和原辅材料分析，运营期主要产排污环节、污染物种类见下表：

表 2-9 主要产排污环节、污染物种类

项目	污染工序	污染物	主要污染因子	备注
----	------	-----	--------	----

废气	原料投料		粉尘、恶臭	颗粒物、臭气浓度	DA004
	粗粉碎				
	一次配料混合				
	超微粉碎				
	二次混合				
	膨化生产线	调质	粉尘恶臭	颗粒物、臭气浓度	DA005
		膨化			
		烘干（直接）			
		喷油			
		冷却			
	制粒生产线	调质			
		制粒			
		冷却			
	烘干（间接）		天然气燃烧废气	氮氧化物、二氧化硫、硫化物、颗粒物	DA001
	燃气锅炉				
	打包		粉尘	颗粒物	DA003
废水	办公生活用水		生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、TP、氨氮等	处理达标后排放至夹江县经开区污水处理厂
	蒸汽锅炉		锅炉废水	SS	
	真空循环泵		真空循环泵废水	SS	
	除臭喷淋废水		除臭喷淋废水	SS	
噪声	机械噪声		设备噪声	噪声	/
固废	一般固废	办公生活	生活垃圾	/	/
		清理筛选	杂质	/	/
		污水处理	预处理池污泥	/	/
		包装	包装袋	/	/
	危险废物	设备维修	废机油、含油废抹布和手套	/	/

与项目有关的原有环境污染问题	1、原有项目环保手续履行情况				
	（1）环评及验收情况				
	乐山金豆动物营养食品有限公司投资 700 万元建设乐山金豆动物营养食品有限公司年产 20 万吨饲料生产线第一期项目，采用玉米为原料年产 20 万吨饲料生产线。				
	现有项目于 2006 年 10 月取得原夹江县环境保护局《关于乐山金豆动物营养食品有限公司年产 20 万吨饲料生产线第一期项目环境影响报告表的批复》（夹环函〔2006〕40 号），2007 年完成竣工环保验收。				
	表 2-10 现有工程环评及验收情况表				
	项目名称	乐山金豆动物营养食品有限公司年产 20 万吨饲料生产线第一期项目			
	总投资	3000 万元			
	建设内容	建设粉碎、原料膨化、配料混合、二次微粉、制粒、成品包装生产线			
	生产规模	每年产能为 20 万吨饲料			
	环评审批部门	夹江县环境保护局			
	环评批复文号	关于乐山金豆动物营养食品有限公司年产 20 万吨饲料生产线第一期项目环境影响报告表的批复（夹环函〔2006〕40 号			
	环评批复时间	2006 年 10 月 16 日			
	建成时间	2007 年			

题

验收部门

夹江县环境保护局

验收意见文号

环验[2007]03 号

验收时间

2007 年 12 月 30 日

(2) 排污许可证执行情况

乐山金豆动物营养食品有限公司于 2025 年 5 月取得《固定污染源排污许可登记回执》（登记编号：915111267891080269001W），有效期至 2030 年 5 月。

2、现有工程概况

2.1 产品方案

现有工程产品方案见下表。

表 2-11 现有工程产品方案表

序号	名称	产量（t/a）	规格	去向
1	鸡料	50000	40kg，编织袋包装	外售
2	鸭料	50000	40kg，编织袋包装	外售
3	猪料	80000	40kg，编织袋包装	外售
4	反刍类饲料	20000	40kg，编织袋包装	外售
11	合计	200000	/	/

2.2 生产工艺及产污环节

现有生产线工艺流程图如下：

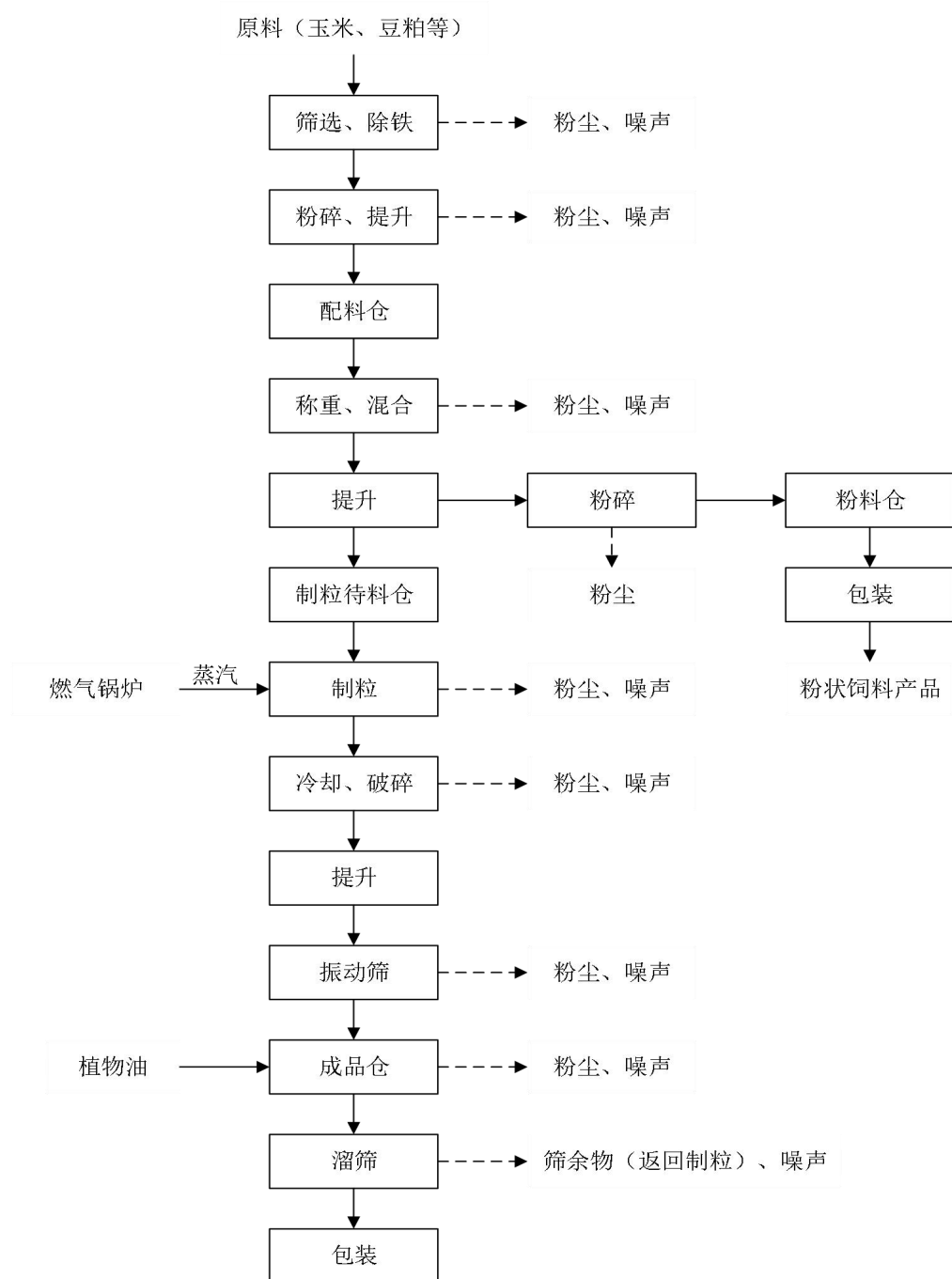


图 2-5 现有生产线生产工艺流程及产污环节图

2.3 现有生产线污染物排放及治理措施

现有项目已建一栋生产厂房，内设置一条饲料生产线，年产 20 万 t 饲料（鸡料、鸭料、猪料、反刍类饲料）。

2.3.1 废气

主要为原料库房粉尘、车辆运输扬尘、生产粉尘、天然气蒸气锅炉废气。

（1）原料库房粉尘

原有项目原辅材料暂存于原料堆场，将有粉尘产生。

已采取治理措施：原料堆场设置于生产车间内，密闭。

(2) 车辆运输扬尘

原有项目车辆将原料运输至厂区将产生扬尘。

已采取治理措施：每日清扫厂区地面，保持路面清洁，并对道路进行洒水降尘。

(3) 生产粉尘

原有项目生产过程中采用输送带运输及生产制造过程中将产生输送粉尘、投料粉尘、粉碎粉尘。

已采取治理措施：项目采用密闭输送带输送原料，提升过程中、投料收集经布袋除尘器处理，密闭车间地面定期清扫、洒水降尘。

(4) 天然气蒸气锅炉废气

2017 年完成改造，将燃煤锅炉改造为天然气锅炉。

已采取治理措施：车间排气扇强通风，无组织排放，无组织排放可达标，不会对周边环境及区域大气环境造成影响。



图 2-6 厂内现场情况

达标情况

现有项目锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达标情况监测引用由四川羽润晨环保科技有限公司于 2024 年 12 月 10 日出具的《乐山金豆动物营养食品有限公司 2024 年例行检测报告》（报告编号：YRC20241115002，详见附件 8），监测结果见下表。

表 2-12 锅炉废气监测结果表 单位：mg/m³

检测日期：2024 年 11 月 29 日—2024 年 12 月 04 日								
采样日期	采样点位		2#锅炉排气筒				标准限值	评价
	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
2024 年 11 月 29 日	颗粒物	排放浓度	4.2	3.8	4.2	4.2	30	达标
	二氧化硫		ND	ND	ND	ND	100	达标
	氮氧化物		124	107	116	114	400	达标
执行标准	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 1							

根据监测结果，锅炉废气中各项污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 1 要求限值，实现达标排放。

现有项目生产车间废气排气筒颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度达标情况监测引用由四川羽润晨环保科技有限公司于 2025 年 7 月 23 日出具的《乐山金豆动物营养食品有限公司检测报告》（报告编号：YRC20250626001，详见附件 14），监测结果见下表。

表 2-13 生产车间废气排气筒监测结果表 单位：mg/m³

检测日期：2025 年 7 月 15 日—2025 年 7 月 18 日							
采样日期	采样点位		生产车间废气排气筒			标准限值	评价
	检测项目		第一次	第二次	第三次		
2025 年 7 月 15 日	颗粒物	排放浓度	2.1	2.2	2.8	120	达标
	氨		8.27	8.09	8.57	/	/
	硫化氢		ND	ND	ND	/	/
	臭气浓度	无量纲	1122	1513	1318	2000	达标
	颗粒物	排放速率	2.3×10^{-2}	2.5×10^{-2}	3.0×10^{-2}	3.5	达标
	氨		9.4×10^{-2}	8.4×10^{-2}	9.5×10^{-2}	4.9	达标
	硫化氢		8.0×10^{-5}	7.7×10^{-5}	7.8×10^{-5}	0.33	达标

根据监测结果，生产车间废气排气筒中臭气浓度、氨、硫化氢的排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求，颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（二级）要求，实现达标排放。

现有项目厂界颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度达标情况监测引用由四川羽润晨环保科技有限公司于 2025 年 7 月 23 日出具的《乐山金豆动物营养食品有限公司检测报告》（报告编号：YRC20250626001，详见附件 14），监测结果见下表。

表 2-14 厂界废气监测结果表 单位：mg/m³

检测日期：2025 年 7 月 16 日—2025 年 7 月 18 日							
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

采样日期	采样点位		1#项目南侧厂界外 2m 处			标准限值	评价
	检测项目		第一次	第二次	第三次		
2025 年 7 月 15 日	颗粒物	排放浓度	0.208	0.220	0.212	1.0	达标
	氨		ND	ND	ND	1.5	达标
	硫化氢		ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20	达标
采样日期	采样点位		2#项目西北侧厂界外 2m 处			标准限值	评价
	检测项目		第一次	第二次	第三次		
2025 年 7 月 15 日	颗粒物	排放浓度	0.228	0.226	0.232	1.0	达标
	氨		ND	ND	ND	1.5	达标
	硫化氢		ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20	达标
采样日期	采样点位		3#项目北侧厂界外 2m 处			标准限值	评价
	检测项目		第一次	第二次	第三次		
2025 年 7 月 15 日	颗粒物	排放浓度	0.212	0.234	0.243	1.0	达标
	氨		ND	ND	ND	1.5	达标
	硫化氢		ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20	达标
采样日期	采样点位		4#项目东北侧厂界外 2m 处			标准限值	评价
	检测项目		第一次	第二次	第三次		
2025 年 7 月 15 日	颗粒物	排放浓度	0.232	0.220	0.230	1.0	达标
	氨		ND	ND	ND	1.5	达标
	硫化氢		ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20	达标

根据监测结果，厂界臭气浓度、氨、硫化氢的排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）要求，颗粒物的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（无组织排放监控浓度限值）要求，实现达标排放。

2.3.2 废水：主要为员工的生活废水和纯水制备产生的浓水。

已采取治理措施：污废水进入地埋式预处理池处理后外排。

存在问题：尾水未接入市政污水管网。

整改要求：污废水经预处理池+一体化污水处理设施处理达污水处理厂夹江县经开区污水处理厂进厂水质要求后排入市政管网，经夹江县经开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，排至龙头河。

建设单位委托四川羽润晨环保科技有限公司（YRC20241115002）进行例行监测（见附件 8），对生活废水排口的 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂检测结果见下表所示。

表 2-15 废水监测结果表 单位：mg/L

采样日期	采样点位	1#生活废水排口				标准限值	评价
	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值		

2024.11.29	pH	7.1	7.3	7.2	7.2	6-9	达标
	悬浮物	7	8	8	8	70	达标
	化学需氧量	16	13	14	14	100	达标
	五日生化需氧量	4.4	5.2	4.8	4.8	20	达标
	氨氮	0.132	0.128	0.127	0.129	15	达标
	总磷	0.20	0.22	0.20	0.21	0.5	达标
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	10	达标
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	5.0	达标
执行标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996						
备注	①检测结果小于分析方法检出限时，以“检出限的值+标志位 L”表示 ②上述动植物油类即 GB 8978-1996 表 4 中动植物油						

综上可知，原项目所在检测点位的 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、阴离子表面活性剂、氨氮、总排放浓度符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度一级标准）限值要求。

（3）噪声：生产过程中的机械设备噪声。

已采取措施：

- （1）合理布局：产噪设备均布置在车间内，利用厂房进行隔声；
- （2）加强维护：定期对所用设备进行维护保养，保持设备在最佳状态下运行；对高噪声设备根据设备的自重及振动特性采用合适的基础减振、隔振垫、减震器等措施；
- （3）加强生产管理，合理安排生产工序及时间；加强职工环保意识教育，倡导文明生产，减少人为噪声。

建设单位委托四川羽润晨环保科技有限公司（YRC20241115002）进行例行监测（见附件 8），对现有厂界昼间噪声进行检测，检测结果见下表。

表 2-16 项目厂界环境噪声监测结果表

编号	测点位置	昼间 2024 年 11 月 29 日
1#	项目北侧厂界外 1m 处，高 1.5m	55.8
2#	项目西侧厂界外 1m 处，高 1.5m	55.6
3#	项目南侧厂界外 1m 处，高 1.5m	55.6
4#	项目东侧厂界外 1m 处，高 1.5m	55.6
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		65

由上表可知，原项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准及限值相关标准。

建设单位委托中科环检检测技术（成都）有限公司（中科环检字 2025080953 号）进行夜间声环境监测（见附件 16），对现有厂界噪声进行检测，检测结果见下表。

编号	测点位置	夜间 2025 年 8 月 27 日
1#	项目北侧界外 3.5m 高 1.3m 处	48
2#	项目西侧界外 3.5m 高 1.3m 处	50
3#	项目南侧界外 3.5m 高 1.3m 处	52
4#	项目东侧界外 3.5m 高 1.3m 处	48
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		55

由上表可知，原项目厂界夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准及限值相关标准。

（4）固废：一般固废（生活垃圾、废包材、不合格品、粉尘）；危废（废油桶、废机油、废抹布和手套）。

一般固废中：废包装材料产生量约 2t/a，除杂废渣产生量约 15t/a，办公生活垃圾产生量约 2.47t/a，预处理池污泥产生量约 0.8t/a。

危险废物中：废含油抹布/棉纱/油桶产生量约 0.5t/a，废润滑油产生量约 0.3t/a。

已采取措施：一般固废可回收的外售，不可回收的交由市政环卫处理；生产产生的不合格品及收集的粉尘回用于生产中；危险废物交由四川皓顺环保科技有限公司进行处理。

6、企业目前存在的环保问题及整改措施

根据现场调查和建设单位提供的资料，现有工程运营期间未发生过环境污染事故，也未接到环保相关投诉。经调查分析，现有工程存在的主要环境问题及拟采取的“以新带老”措施见下表。

表 2-17 主要环境问题及整改措施

类别	现有工程主要环境问题	整改措施
废气	现有 2t/h 卧式燃气蒸汽锅炉未加装低氮燃烧装置	现有 2t/h 蒸汽锅炉已不满足全厂生产需求，因此将现有 2t/h 燃气蒸汽锅炉更换为 4t/h 燃气蒸汽锅炉，并加装国内领先低氮燃烧装置
废水	污废水进入预处理池处理后外排	新增地埋式一体化污水处理设施（处理能力为 10m³/d，处理工艺为厌氧生物滤池+二级高效氧化+混凝沉淀），废水经已建预处理池+新建一体化污水设施处理达夹江县经开区污水处理厂进水水质要求后排入市政管网

现有 2t/h 卧式燃气蒸汽锅炉未加装低氮燃烧装置，现有项目锅炉废气中氮氧化物排放情况引用由四川羽润晨环保科技有限公司于 2024 年 12 月 10 日出具的《乐山金豆动物营养食品有限公司 2024 年例行检测报告》（报告编号：YRC20241115002，详见附件 8），达到满产时氮氧化物平均排放速率约为 0.3692kg/h。现有项目年生产 6240h，氮氧化物排放量为 2.3038t/a。

现有 2t/h 蒸汽锅炉已不满足全厂生产需求，因此将现有 2t/h 燃气蒸汽锅炉更换为 4t/h 燃气蒸汽锅炉，并加装国内领先低氮燃烧装置。

燃气燃烧产生的 NOx 产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—锅炉产排污量核算系数手册》中产污系数，NOx 产污系数为 6.97 千克/万立方米-燃料（燃气锅炉加装国内领先低氮燃烧装置）。现有生产线使用高温蒸气 12480t/a，以 1t 蒸汽耗

气量 72m³ 计算，供给蒸汽需年耗天然气量约 89.856 万 m³。

根据计算，新建锅炉加装低氮燃烧装置后，供给现有生产线蒸汽所产生氮氧化物量为 0.6263t/a。

综上所述，待锅炉改造完成后，预计氮氧化物以新带老削减量为 1.6775t/a。

7、现有工程污染物情况

现有工程污染物情况详见下表。

表 2-18 现有工程污染物情况表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量
废气	颗粒物	4.1t/a
	SO ₂	0.168t/a
	NO _x	2.3038t/a
	氨	0
	硫化氢	0
废水	废水量	3719.04m ³ /a
	COD	0.0437t/a
	NH ₃ -N	0.0037t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	2t/a
	除杂废渣	15t/a
	办公生活垃圾	2.47t/a
	布袋除尘器收尘	3t/a
	不合格品	1t/a
	预处理池污泥	0.8t/a
危险废物	废含油抹布/棉纱/油桶	0.5t/a
	废润滑油	0.5t/a

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、大气环境

1.1 项目所在地环境空气质量区域达标判定

根据生态环境部《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），大气环境环境质量现状数据来源如下：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。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。

本项目位于乐山市夹江县，环评引用《2024年夹江县城城区空气质量》（<http://www.jiajiang.gov.cn/xxgkby/xxgkinfo.shtml?id=20250103113104-185039-00-000>）中的数据，对项目区域环境质量进行达标判定，环境质量指标包括SO₂年平均浓度、NO₂年平均浓度、PM₁₀年平均浓度、PM_{2.5}年平均浓度、O₃最大8小时第90百分位平均浓度、CO日均值第95百分位平均浓度，2023年夹江县空气质量主要指标见下表：

污染物	评价指标	监测浓度 (μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
PM ₁₀	年均浓度值	53.6	70	77	达标
SO ₂	年均浓度值	7.2	60	12	达标
NO ₂	年均浓度值	20.9	40	52	达标
CO (mg/m ³)	日均值第95百分位数	1.1	4.0	28	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	150	160	94	达标
PM _{2.5}	年均浓度值	36.4	35	104	不达标

根据《2024年夹江县城城区空气质量》中的相关结论，本项目所在地区（夹江县）2024年度空气环境基本指标（PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃）均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为大气环境不达标区。

1.2 限期达标规划

根据《乐山市空气质量限期达标规划（2019-2025）》，乐山市通过采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施等一系列措施后，在2025年底前实现空气质量6项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达

标。

夹江县空气质量限期达标规划指标详见下表。

表 3-2 乐山市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标单位：（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	2024 年现状值	目标值		国家空气质量标准	属性
			近期 2020	中远期 2025		
1	二氧化硫年均浓度	7.2	≤ 15		≤ 60	约束
2	二氧化氮年均浓度	20.9	≤ 30		≤ 40	约束
3	可吸入颗粒物年均浓度	53.6	≤ 70	≤ 60	≤ 70	约束
4	细颗粒物年均浓度	36.4	≤ 45.5	≤ 35	≤ 35	约束
5	CO 日平均值的 95 百分位数（ mg/m^3 ）	1.1	≤ 1.5		≤ 4	约束
6	臭氧日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	150	≤ 160		≤ 160	约束

①第一阶段（2019-2020）

燃煤锅炉及重点行业，清洁能源、脱硫、脱硝、除尘改造，低氮燃烧、超低排放改造，VOCs 污染治理等固定源末端控制工程，扬尘、露天秸秆焚烧、民用燃煤等面源综合控制、机动车污染控制。

②第二阶段（2021-2025）

高端高质高新现代产业体系框架基本

形成，资源能源消费增速趋缓，控制技术和管理能力不断提高，传统工业源污染物排放得到有效控制，大气污染控制更加注重源头与过程控制。不断完善城市交通体系，优化货运结构，大力推广新能源汽车，控制汽油车增长量，增加绿色出行比例；加强非道路移动机械污染控制；全面深化扬尘、农业等面源污染防治措施。

《夹江县空气质量达标三年攻坚行动方案（2023-2025 年）》：到 2025 年底，夹江县空气质量持续改善，力争 $\text{PM}_{2.5}$ 年均值小于 35 微克/立方米，退出空气质量不达标县行列，力争优良天数达到 320 天，基本消除重污染天气。

1.3 特征污染物环境质量现状

本项目为扩建项目，利用乐山金豆动物工程营养食品有限公司现有厂区空地建设，为了解本项目特征污染物（TSP、硫化氢、氨）环境质量现状，本次评价委托四川羽润晨环保科技有限公司于 2024 年 12 月 3~7 日对项目区域环境空气进行采样检测并出具的《检测报告》（YRC20241115010）（详见附件 7），监测结果如下：

表 3-3 大气特征污染物监测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样日期	采样点位	厂界外东南侧 2m 处	标准限值	达标情况
	检测项目	检测结果		
2024.12.4-5	TSP	89	300	达标
2024.12.5-6		83	300	达标

2024.12.6-7		81				300	达标
2024.12.3	氨	ND	ND	ND	ND	200	达标
2024.12.4		ND	ND	ND	ND	200	达标
2024.12.5		ND	ND	ND	ND	200	达标
2024.12.3		ND	ND	ND	ND	10	达标
2024.12.4	硫化氢	ND	ND	ND	ND	10	达标
2024.12.5		ND	ND	ND	ND	10	达标
2024.12.3		14	16	17	14	250	达标
2024.12.4	氮氧化物	15	15	17	16	250	达标
2024.12.5		16	15	18	17	250	达标

根据监测结果可知，本项目所在地 TSP、氮氧化物环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级限值要求，氨、硫化氢环境质量满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准限值要求，区域大气环境质量现状良好。

2、地表水环境

本项目外排废水经预处理池+一体化污水处理设施处理达到污水处理厂接纳标准后排入市政管网，经夹江县经开区污水处理厂处理达标后排至龙头河，属青衣江水系。

根据乐山市生态环境局发布的《乐山市 2024 年生态环境质量公报》，《乐山市生态环境保护委员会办公室关于 2024 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》2024 年，全市 6 个国考断面均达到或优于地表水 II 类水质标准，水质优断面占比 100%。全市 8 个省考断面均达或优于地表水 III 类水质标准，优良断面占比 100%。全市 30 个市考断面，26 个断面均达到或优于 III 类及以上，优良断面占比 86.7%；IV 类 4 个，占比 13.3%，无 V 类和劣 V 类断面。IV 类断面分别为泥溪河（童家镇红光村 2 组）断面、敖家河申家桥断面、磨池河汇入茫溪河前（井研梅旺乡梅旺桥）断面、磨池河洄龙桥断面。

2024 年 1-12 月，国考青衣江姜公堰断面水质同比由 II 类提升为 I 类，国考岷江沙咀断面水质同比由 III 类提升为 II 类，岷江（乐山段）考核断面水质全优，实现历史性突破。

综上，项目所在区域水质状况良好。

3、声环境

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）》中区域环境质量现状：“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，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”，本项目仅在夜间生产，需监测夜间噪声。

厂界噪声：引用公司例行监测《乐山金豆动物营养食品有限公司 2024 年委托检测》（YRC20241115002），

敏感点噪声：本此评价委托四川羽润晨环保科技有限公司于 2024 年 12 月 03 日对敏感点的声学环境状况进行了监测。监测情况如下：

表 3-4 厂界噪声环境监测结果 单位：dB（A）

编号	测点位置	昼间 2024 年 11 月 29 日
1#	项目北侧厂界外 1m 处，高 1.5m	55.8
2#	项目西侧厂界外 1m 处，高 1.5m	55.6
3#	项目南侧厂界外 1m 处，高 1.5m	55.6
4#	项目东侧厂界外 1m 处，高 1.5m	55.6
《工业企业厂界环境噪声》（GB12348-2008）3 类标准		65

表 3-5 敏感点声环境监测结果 单位：dB（A）

编号	测点位置	2024 年 12 月 03 日	
		昼间	夜间
1#	新场村卫生室	53.9	43.5
2#	新场镇居民区 13	49.7	46.3
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准		60	50

由上表的监测结果统计表可以看出，厂界昼间、夜间噪声现状值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，敏感点昼夜噪声现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区域要求。

4、生态环境

本项目位于四川省乐山市夹江县新场镇，位于夹江县经济开发区内，利用现有厂区进行建设，不新增用地，区域内受人类活动影响较大，无需特殊保护的珍稀野生动植物存在。根据现场调查，项目评价区范围内不涉及重要生态敏感区和特殊生态敏感区，主要以乔木为主，植被种类主要为农作物和杂草，少量植被以灌木杂草为主，项目区域内动物主要有麻雀等动物。生态环境质量现状总体尚好，项目区域内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位，区域生态环境敏感程度较低。

1、大气环境

本项目 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-6 大气环境保护目标

名称	方位	距离（m）	人数（人）	备注
新场村卫生室	西	27	5	卫生室
新场镇居民区 1	西	45	20	居民区
新场镇居民区 2	西	100	20	居民区
新场镇居民区 3	西	300	15	居民区
新场镇居民区 4	西北	180	25	居民区
新场镇居民区 5	西北	370	150	居民区
新场镇居民区 6	西南	340	20	居民区
新场镇居民区 7	西南	350	10	居民区
新场镇居民区 8	南	120	20	居民区
新场镇居民区 9	南	440	10	居民区

环
境
保
护
目
标

	新场镇居民区 10	南	100	20	居民区
	新场镇中心小学校	南	230	500	学校
	新场镇居民区 11	南	310	50	居民区
	新场镇居民区 12	东南	100	10	居民区
	新场镇居民区 13	东	10	15	居民区
	新场镇居民区 14	东	150	15	居民区
	新场镇居民区 15	东南	450	15	居民区
	新场镇居民区 16	北	60	5000	居民区
	新场中学	北	217	1000	学校
	新场镇居民区 17	东北	180	50	居民区
	新场镇居民区 18	东北	134	40	居民区
	2、声环境				
本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标情况详见下表。					
表 3-7 声环境保护目标					
环境要素	主要保护目标	方位	与项目场界的距离 m	保护级别	人数（人）
声环境	新场村卫生室	西	27	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标	约 5
	新场镇居民区 1	西	45		约 20
	新场镇居民区 13	东南	10		约 15
3、地下水环境					
本项目厂界外 500m 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					
本项目位于四川省乐山市夹江县新场镇，位于夹江县经济开发区内，利用现有厂区进行建设，不新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气				
	施工期执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表 1 中排放限值。				
	表 3-8 施工扬尘排放标准限值				
	序号	污染物	施工阶段	监测点排放限值 （mg/m³）	监测时间
	1	总悬浮颗粒物 （TSP）	拆除过程/土方开挖/土方 回填阶段	0.600	自监测起持续 15min
			其他工程阶段	0.250	
	运营期排气筒 DA001（蒸汽锅炉排气筒）有组织废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值。				
	排气筒 DA003（本项目包装废气排气筒）废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准。				
	排气筒 DA004（本项目人工投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎工序废气排气筒）				

废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准，氨、硫化氢、臭气浓度、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 限值。

排气筒 DA005（本项目调质、制粒、制粒冷却、膨化、烘干冷却、直燃烘干机天然气燃烧废气工序废气排气筒）废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《四川省印发工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中限值，氨、硫化氢、臭气浓度、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 限值。

表 3-9 有组织废气排放限值

排气筒编号	项目	排放标准值		执行标准
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001 (9m)	颗粒物	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
	二氧化硫	50	/	
	氮氧化物	150	/	
	林格曼黑度	≤1 级		
DA003 (15m)	颗粒物	120	1.75	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA004 (30m)	颗粒物	120	23	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	氨	/	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	硫化氢	/	1.3	
	臭气浓度	10500 (无量纲)		
	甲硫醇		0.17	
	甲硫醚		1.3	
	三甲胺		2.2	
	二甲二硫醚		1.7	
DA005 (30m)	颗粒物	30	/	《四川省印发工业炉窑大气污染综合治理实施清单》
	二氧化硫	200	/	
	氮氧化物	300	/	
	氨	/	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	硫化氢	/	1.3	
	臭气浓度	10500 (无量纲)		
	甲硫醇		0.17	
	甲硫醚		1.3	
	三甲胺		2.2	
	二甲二硫醚		1.7	

备注：最高允许排放速率采用内插法计算，排气筒 DA003 高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑（本企业机组楼，高 24m）5m 以上，因此 DA003 中颗粒物排放速率严格标准 50% 执行。

表 3-10 厂界无组织废气排放限值

序号	污染物名称	厂界无组织排放浓度 限值 (mg/m ³)	排放标准
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）

2	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
3	硫化氢	0.06	
4	臭气浓度	20	
5	甲硫醇	0.007	
6	甲硫醚	0.07	
7	三甲胺	0.08	
8	二甲二硫醚	0.06	

本项目厂界颗粒物无组织排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值，氨、硫化氢、臭气浓度、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新改扩建限值要求。

2、废水

本项目废水经处理达夹江县经开区污水处理厂纳管标准后通过市政污水管网进入夹江县经开区污水处理厂。夹江县经开区污水处理厂废水进厂水质要求如下。

表 3-11 夹江县经开区污水处理厂进厂水质要求

项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	总磷	总氮
协议排放标准	6-9	350	30	160	4	40

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。根据《关于印发乐山市夹江县声环境功能区调整划分方案的通知》（夹府办发[2022]22 号），运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-12 噪声排放标准限值

项目	排放限值[dB（A）]	
	昼间	夜间
施工期	70	55
运营期	65	55

注：本项目夜间生产，昼间不生产。

4、固体废物

一般固体废物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，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关要求进行处置；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	<p>根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）和地方生态环境保护规划的相关规定，本项目涉及总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物。</p> <p>1、水污染物总量控制</p> <p>本项目新增 1 套处理能力 10m³/d 的一体化污水处理设施，处理达夹江县经开区污水</p>
-------	--

标

处理厂纳管标准后通过市政污水管网进入夹江县经开区污水处理厂，经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排放标准后排至龙头河。

（1）企业排口总量

本项目废水排放量约 1444.12m³/a，企业排口总量按夹江县经开区污水处理厂纳管标准（COD：350mg/L、NH₃-N：30mg/L）进行计算：

COD：1444.12m³/a×350mg/L×10⁻⁶=0.5054t/a

NH₃-N：1444.12m³/a×30mg/L×10⁻⁶=0.0433t/a

（2）污水处理厂排口总量

根据污水处理厂排口出水标准计算，夹江县经开区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》（DB51/2311-2016）表 1 中工业园区集中式污水处理厂排放限值（COD：40mg/L，NH₃-N：3mg/L），即：

COD：1444.12m³/a×40mg/L×10⁻⁶=0.0578t/a

NH₃-N：1444.12m³/a×3mg/L×10⁻⁶=0.0043t/a

2、大气污染物总量控制

本项目为扩建项目，现有项目未设置总量控制指标。本项目涉及的总量控制指标为 NO_x、颗粒物、SO₂，NO_x、SO₂ 为蒸汽锅炉与直燃式烘干机燃烧天然气产生，根据核算，本项目 NO_x 排放量约 0.3572t/a、SO₂ 排放量为 0.0051t/a。

颗粒物为蒸汽锅炉与直燃式烘干机燃烧天然气、包装、人工投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎、制粒、制粒冷却、膨化、烘干产生，产生量为 0.8548t/a。

综上所述，本项目总量控制指标建议如下。

表 3-13 总量控制指标建议

类型		污染物	原批复总量 (t/a)	改建后总量 (t/a)	变化量 (t/a)	排放去向
废 水	企业排口	COD	/	0.5054	+0.5054	夹江县经开区污 水处理厂
		NH ₃ -N	/	0.0433	+0.0433	
	污水处理厂 排口	COD	/	0.0578	+0.0578	龙头河
		NH ₃ -N	/	0.0043	+0.0043	
废 气		氮氧化物	/	0.3572	+0.3572	大气环境
		二氧化硫	/	0.0051	+0.0051	
		颗粒物	/	0.8548	+0.8548	

四、主要环境影响和保护措施

1、废气

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘、施工运输车辆和施工机械尾气。

(1) 施工扬尘

本项目施工期对项目所在区域环境空气质量的影响主要是扬尘，施工扬尘主要包括工程土石方挖掘、回填及现场堆放扬尘、建筑材料（水泥、砂石、砖等）现场搬运及堆放扬尘、施工垃圾的清理及堆放扬尘，以及运输车辆产生扬尘。在进行场地施工作业时，如遇大风天气，易造成粉尘、扬尘等大气污染，其次在建筑材料运输时发生散落等情况，也会增加施工区域地面起尘量。

(2) 施工机械、运输车辆尾气

施工期施工机械设备和原材料运输汽车会产生一定量的燃油废气，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。

为减轻施工期扬尘对大气环境的影响，根据《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23号）、《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）等有关要求，施工现场应采取以下扬尘污染防治措施：

(1) 施工单位应制定合理的施工方案，施工楼层四边应设置喷淋装置。

(2) 施工现场进行清理、钻孔、切割、打磨等产生扬尘作业时，应采取措施对暂未安装门窗的洞口从室内进行临时封闭，防止粉尘外逸，待相关涉及粉尘排放的作业结束后方可拆除。

(3) 室内石膏及腻子打磨作业时，应采用自带灰尘收纳的打磨机进行作业，收集的打磨灰尘使用密闭容器进行转运和收纳。

(4) 施工现场应采取湿法作业，材料装修必须采取防护措施，并及时清扫建筑垃圾，保持施工现场整洁。施工过程中，室内垃圾的装袋清运应进行密闭运输，严禁凌空抛掷。

2、废水

项目施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员预计可达40人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015）的用水标准，生活用水量按40L/人·d计，生活污水产生系数取85%，则生活污水产生量为1.36m³/d。生活污水依托已建预处理池+新建一体化污水处理设施处理达夹江县经开区污水处理厂进水水质要求后通过市政污水管网进入夹江县经开区污水处理厂，经夹江县经开区污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染

	<p>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至龙头河。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，集中表现在墙体施工和内部装修过程，各机械设备的动力噪声源声级一般在 75dB（A）以上。项目施工期工程量极少，且基本位于室内作业，为降低施工噪声对周围环境的影响，根据《中华人民共和国噪声污染防治法》的有关要求，施工期应采取以下噪声防治措施：</p> <p>（1）建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应结合施工现场条件，识别主要噪声污染源，明确噪声污染防治的具体措施，编制噪声污染防治方案。</p> <p>（2）选用低噪声施工工艺，采用符合国家相关标准或经实际监测近场 5m 处噪声优于《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034）附录 A2 的低噪声施工设备。</p> <p>（3）禁止夜间（22:00~6:00）进行产生噪声的施工作业。</p> <p>（4）充分利用建筑物墙体隔声。</p> <p>（5）加强管理，装卸、搬运材料禁止抛掷，做到轻拿轻放；施工过程应注重噪声控制，减少不必要的敲击声。</p> <p>（6）施工前应进行公示，施工单位应在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与主管部门联系，及时处理各种环境纠纷。</p> <p>4、固体废物</p> <p>施工期产生的固体废物主要为施工时产生的废木料、包装袋、金属材料、施工人员生活垃圾。</p> <p>施工时缠身改的的废木料、包装袋、金属材料收集后外售综合利用。</p> <p>施工期生活垃圾按 0.1kg/d·人计，施工人员为 40 人，施工期为 4 个月。设置垃圾收集容器，派人专门收集，交由环卫部门进行处理。</p>
运营期环境影响	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期废气主要来自原辅料及生产过程中产生的恶臭；天然气锅炉的燃烧废气；直燃式烘干机的天然气燃烧废气。</p> <p>（1）恶臭</p> <p>本项目生产过程中恶臭主要为人工投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎、调质、制粒、制粒冷却、膨化、烘干、烘干冷却工序产生。</p> <p>①产生情况</p>

和
保
护
措
施

饲料原料如豆粕、鱼粉、谷物等含有蛋白质、脂肪等有机物，其本身带有气味，在高温加工过程中会加剧释放恶臭；若原料储存或运输过程中受潮、通风不良，易发生霉变腐败，产生含硫、含氮的恶臭气体（本项目通过减少原料储存周期、严格原辅料质量管理等措施来避免）；鱼粉等动物源性原料中的多肽、氨基酸、硝酸盐等成分，在加工受热后分解为含氮化合物（如氨气、三甲胺）、含硫化合物（如硫化氢、甲硫醇）以及醛类、酮类等挥发性气体，形成复杂恶臭混合气体；在混合、制粒、烘干等工序中，原料中的脂肪和蛋白质在高温下发生氧化、水解等反应，释放有机酸、芳香烃、卤代烃等异味物质；加工设备清洁不足或原料残留物堆积时，微生物（如细菌、霉菌）大量繁殖，分解有机物产生粪臭素、硫醇等恶臭代谢产物。

水产饲料加工过程中恶臭来源复杂，查询《第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册》-“132 饲料加工行业系数手册”等文件中并无恶臭气体组分和源强系数，同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业——饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中“水产饲料脱臭设施”中污染控制项目包括“氨、硫化氢、三甲胺、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇”，该许可证文件中也无产污系数。

因此本项目氨、硫化氢、三甲胺、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇产生情况类比《江门容川饲料有限公司新建年产27万吨饲料项目环境影响报告表环境影响报告表》中数据。

本项目工艺与类比项目的工艺基本相同（均为调质、膨化、烘干等工艺）。因此废气污染物产生情况类比该项目可行。

类比《江门容川饲料有限公司新建年产27万吨饲料项目环境影响报告表环境影响报告表》，该项目同样生产鱼饲料，采用膨化、烘干等工艺，类比可行。

恶臭废气的其浓度与原料中鱼粉、虾粉添加量呈显著正相关。根据类比项目的恶臭污染物产污情况，结合项目特点，氨的源强取0.25kg/吨鱼粉、虾粉，硫化氢源强取0.07kg/吨鱼粉、虾粉，三甲胺源强取0.02kg/吨鱼粉、虾粉，甲硫醇源强为0.5mg/(kg·h)鱼粉、虾粉，甲硫醚源强为0.1kg/吨鱼粉、虾粉，二甲二硫醚源强为3mg/kg 鱼粉、虾粉作为核算依据。恶臭废气产生情况见下表：

表 4-1 恶臭废气产生情况表

污染物指标	产污系数	原料	产生量	排放口
氨	0.25kg/吨	虾粉 20t/a、鱼粉 450t/a	0.1175t/a	DA004、DA005
硫化氢	0.07kg/吨		0.0329t/a	
甲硫醇	0.5mg/（kg·h）		0.0987t/a	
甲硫醚	0.1kg/吨		0.0470t/a	

三甲胺	0.02kg/吨		0.0094t/a	
二甲二硫醚	3mg/kg		0.0014t/a	

②治理措施

饲料加工生产线从投料到成品包装为封闭式的生产线，建设单位委托四川众鑫盛农牧机械有限公司对恶臭处理系统进行了设计，废气环保方案设计了2套除臭系统，前端人工投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎工序产生的废气使用1套“布袋除尘+喷淋设备除臭”装置处理，处理后经30m排气筒排放（DA004），另外在调质（锅炉水蒸气）、制粒、制粒冷却、膨化、烘干（直接热空气烘干）、烘干冷却等工序产生的废气使用另1套“布袋除尘+喷淋设备除臭”装置处理，处理后经30m排气筒排放（DA005），排气筒内径1.7m。

风量设计见下表：

表 4-2 除臭系统的风量设计一览表

序号	风机名称	单位	数量	风量（m³/h）	风压（Pa）	设计风量（m³/h）	并管风量（m³/h）
1	投料、初粉碎	台	1	13500~18000	7800~5800	18000	59810 (DA004)
2	配料、混合、超微粉碎	台	1	14936~20905	10892~12160pa	20905	
3	配料、混合、超微粉碎	台	1	14936~20905	10892~12160pa	20905	
4	调质、制粒、制粒冷却	台	1	15000~29595	4500~3300	29595	92039 (DA005)
5	烘干冷却	台	1	18258~31222	4987~4031	31222	
6	膨化、烘干	台	1	18258~31222	4987~4031	31222	

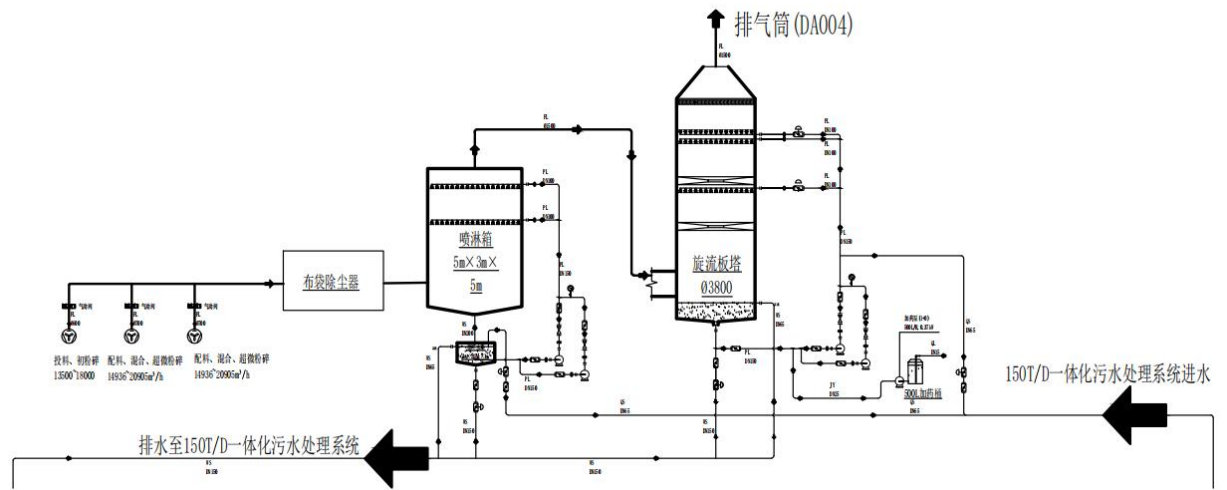


图 4-1 恶臭废气产生工序配套的恶臭处理工艺流程（DA004）

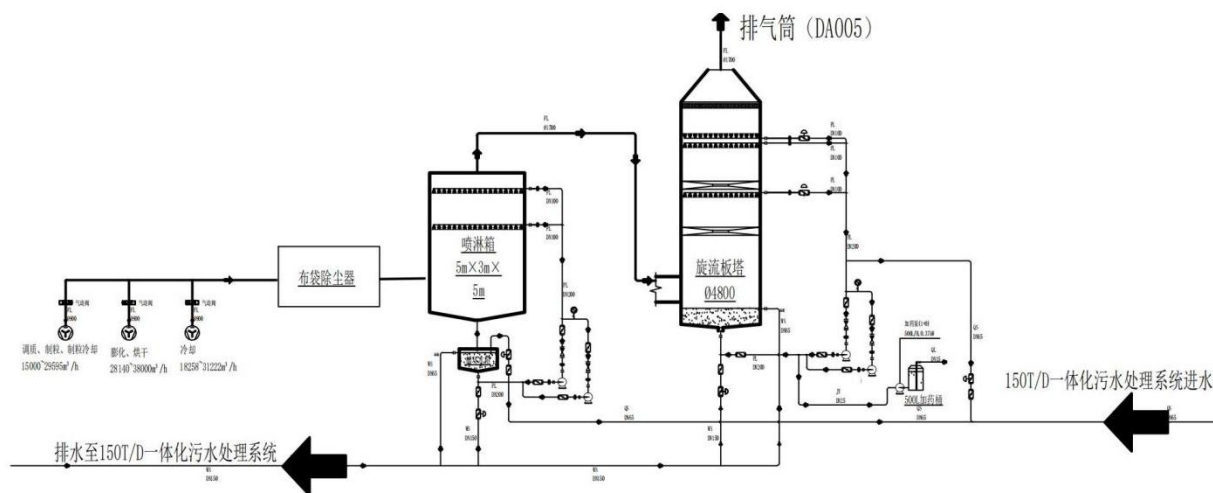


图 4-2 恶臭废气产生工序配套的恶臭处理工艺流程（DA005）

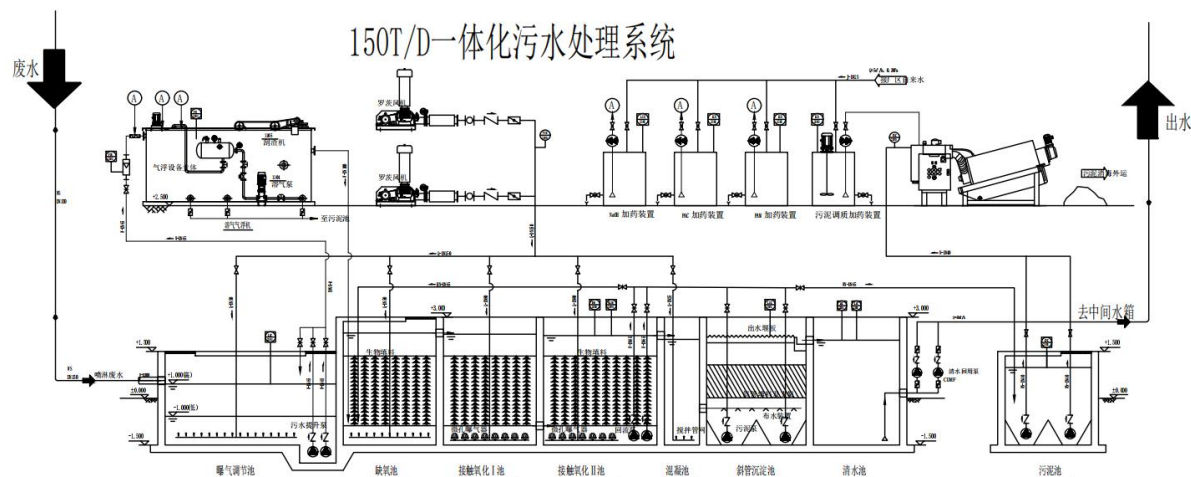


图 4-3 恶臭废气产生工序配套的恶臭处理工艺流程（一体化污水处理系统）

③排放情况

根据建设单位提供资料及同行业类比，人工投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎工序产生的恶臭污染物约占总生产工序的 40%，调质、制粒、制粒冷却、膨化、烘干、烘干冷却工序产生的恶臭污染物约占总生产工序的 60%。

本项目采用的二氧化氯是一种强氧化剂，其对氨气的去除效率在 50%~80%，而对硫化氢的去除效率可达 90%以上。二氧化氯对甲硫醇的去除率可达 99%；当二氧化氯浓度 $\geq 50\text{ppm}$ 时，对甲硫醚（10ppm）的去除率在 30 秒内达 95%~99%；三甲胺去除率可达 90%以上；二甲二硫醚去除率可达 90%~99%。

表 4-3 本项目恶臭气体排放一览表

产生 工序	污染 物名 称	产生量 (t/a)	收集 效率	无组织 排放量	处理 设施	处理 效率	有组织 排放量 (t/a)	排放时 间 (h/a)	有组织排 放速率 (kg/h)	排气筒 编号	排放标准 值 (kg/h)
人工	氨	0.0470	95%	0.0024	布袋	50%	0.0223	2100	0.0106	DA004	20

投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎	硫化氢	0.0132		0.0007	除尘+喷淋设备除臭装置	90%	0.0013		0.0006		1.3
	甲硫醇	0.0395		0.0020		99%	0.0004		0.0002		0.17
	甲硫醚	0.0188		0.0009		95%	0.0009		0.0004		1.3
	三甲胺	0.0038		0.0002		90%	0.0004		0.0002		2.2
	二甲二硫醚	0.0006		0.00003		90%	0.0001		0.00003		1.7
调质、制粒、制粒冷却、膨化、烘干、烘干冷却	氨	0.0705	95%	0.0035	布袋除尘+喷淋设备除臭装置	50%	0.0335	2100	0.0159	DA005	20
	硫化氢	0.0197		0.0010		90%	0.0019		0.0009		1.3
	甲硫醇	0.0592		0.0030		99%	0.0006		0.0003		0.17
	甲硫醚	0.0282		0.0014		95%	0.0013		0.0006		1.3
	三甲胺	0.0056		0.0003		90%	0.0005		0.0003		2.2
	二甲二硫醚	0.0008		0.00004		90%	0.0001		0.00004		1.7

根据上表计算可知，本项目人工投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎废气排气筒（DA004）、调质、制粒、制粒冷却、膨化、烘干、烘干冷却废气排气筒（DA005）中氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中30m高排气筒排放限值（氨 $<20\text{kg/h}$ 、硫化氢 $<1.3\text{kg/h}$ 、甲硫醇 $<0.17\text{kg/h}$ 、甲硫醚 $<1.3\text{kg/h}$ 、三甲胺 $<2.2\text{kg/h}$ 、二甲二硫醚 $<1.7\text{kg/h}$ ）。

（2）直燃式烘干机天然气燃烧废气

①产生情况

本项目膨化生产线烘干工序使用直燃烘干机对膨化料进行烘干，烘干方式为直接烘干。直燃烘干机主要由进料箱体组件（含布料装置、门）1套、烘干中间箱体组件（含门、含风机、燃烧机）、蛟龙端箱体组件1套、粉料蛟龙每层1套、烘干网板或聚酯网带、传动链条、底部刮料清扫装置、电器控制等部分组成，设备图如下。

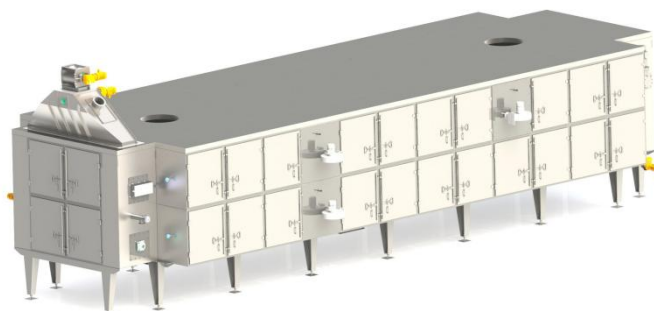


图 4-4 直燃烘干机设备图

直燃式烘干机通过燃烧机燃烧天然气，直接将空气加热，干燥示意线路：燃烧室热空气→热空气由循环风机吸入→热空气施加于物料上→热空气将能量传递给物料→热空气中的热量蒸发掉物料水分→水蒸气由循环风机吸走→部分被抽湿风机抽走→新鲜的空气替补排掉的空气→重复循环工作，直燃烘干机烟气循环流向如下。

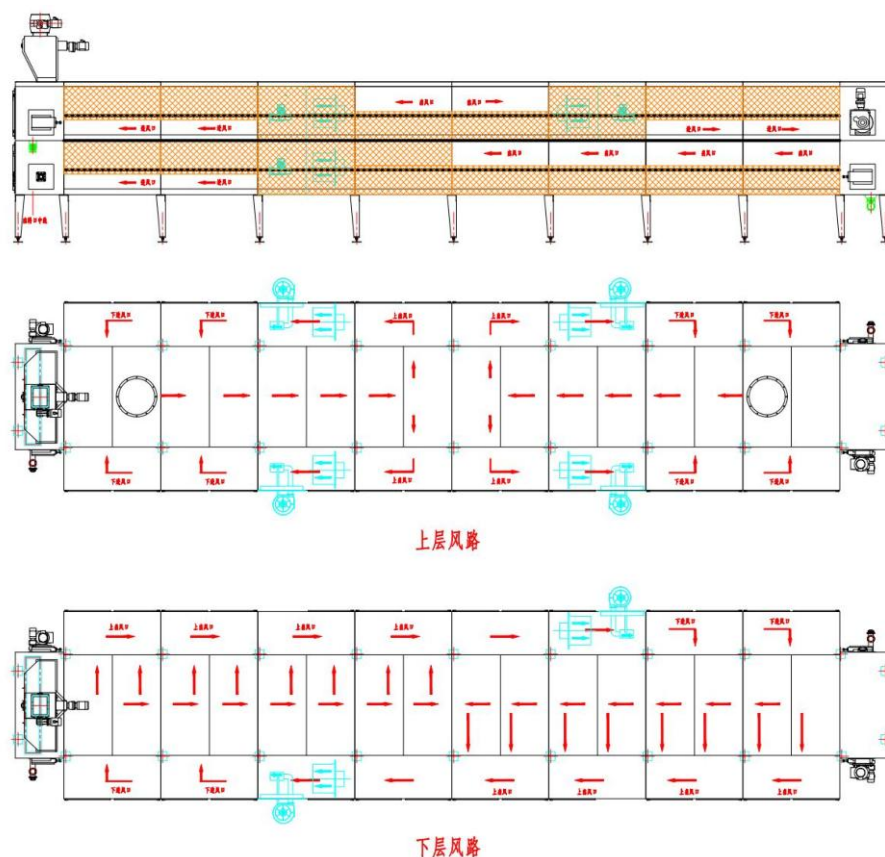


图 4-5 直燃烘干机烟气循环流向图

烘干机采用天然气为燃料，根据烘干机使用说明书，浮料天然气消耗量为 $10\text{--}14\text{m}^3/\text{t}$ （根据降水量浮动），本次评价取 $14\text{m}^3/\text{t}$ ，项目年烘干膨化料约为 1.5 万吨，则年消耗天然气量为 21 万 m^3 。烘干机每天使用 10 小时，全年使用 210 天，共计 2100h。

燃气燃烧产生的污染物主要为颗粒物、 SO_2 、 NO_x 。 SO_2 、 NO_x 、工业废气量产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》中产污系数， SO_2 产污系数为 $0.02S$ （ S 含硫量取 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）千克/万立方米-燃料， NO_x 产污系数为 6.97 千克/万立方米-燃料（本项目烘干机加装国内领先低氮燃烧装置）。

颗粒物产生参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活源产排污核算方法和系数手册》表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单中数据，取 1.1 千克/万立方米。

直燃烘干机污染物产生量详见下表。

表 4-4 直燃烘干废气污染物产生情况一览表

生产线	年用气量	污染物	单位	产污系数	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
天然气烘干机	21 万 m ³ /a	颗粒物	kg/万 m ³ -原料	1.1	0.0231	0.011
		SO ₂	kg/万 m ³ -原料	0.1	0.0021	0.001
		NO _x	kg/万 m ³ -原料	6.97	0.1464	0.0697

②治理措施

本项目膨化生产线烘干工序使用直燃烘干机，天然气燃烧尾气和烘干废气混合在一起无法分离，进入布袋除尘+喷淋除臭装置（收集效率取 95%，风量为 92039Nm³/h，颗粒物处理效率取 99%）处理，处理后通过 30m 排气筒排放（DA005）。

③排放情况

表 4-5 直燃烘干废气污染物排放情况一览表

产生工序	污染物名称	产生量 (t/a)	收集效率	处理设施	处理效率	无组织排放量 (t/a)	排放时间(h/a)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率(kg/h)	有组织排放浓度 (mg/m ³)	排气筒编号
膨化料烘干	颗粒物	0.0231	95%	布袋除尘+喷淋除臭装置	99%	0.0012	2100	0.0002	0.0001	0.0011	DA005
	SO ₂	0.0021			/	0.0001		0.0020	0.0010	0.0103	
	NO _x	0.1464			/	0.0073		0.1391	0.0662	0.7196	

DA005 排气筒所排放颗粒物除直燃烘干废气产生外还来自于膨化、制粒、冷却、烘干等工序产生，因此 DA005 排气筒颗粒物排放达标情况详见表 4-11。

（3）燃气锅炉燃烧废气

①产生情况

本次扩建将拆除现有的 1 套 2t/h 的天然气蒸汽锅炉，并新建 1 套 4t/h 的天然气蒸汽锅炉，为本项目及现有项目供给蒸汽。

根据建设单位提供资料，本项目饲料产品新增产能 3 万 t/a，生产时会使用高温蒸汽调质，使饲料原料充分吸收热和水分（约 14%），生产过程中物料损失极少，以 3 万 t/a 的原辅料估算，本项目生产线使用高温蒸气 4200t/a，以 1t 蒸汽耗气量 72m³ 计算，供给本项目蒸汽需年耗天然气量约 30.24 万 m³。

本项目调质工序每天工作时长为 10 小时，全年工作 210 天，共计 2100h。

燃气燃烧产生的污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x。SO₂、NO_x、工业废气量产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》中产污系数，SO₂ 产污系数为 0.02S（S 含硫量取 50mg/m³）千克/万立方米-燃料，NO_x 产污系数为 6.97 千克/万立方米-燃料（本项目燃气锅炉加装国内领先低氮燃烧装置），工业废

气量取 107753 标立方米/万立方米-原料。

颗粒物产生参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活源产排污核算方法和系数手册》表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表中数据，取 1.1 千克/万立方米。

燃气锅炉废气污染物产生量详见下表。

表 4-6 燃气锅炉废气污染物产生情况一览表

生产线	年用气量	污染物	单位	产污系数	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)
燃气锅炉	30.24 万 m ³ /a	工业废气量	标 m ³ /万 m ³ -原料	107753	3258450.72Nm ³ /a (1551.6432Nm ³ /h)		
		颗粒物	kg/万 m ³ -原料	1.1	0.0333	0.0158	10.2085
		SO ₂	kg/万 m ³ -原料	0.1	0.0030	0.0014	0.928
		NO _x	kg/万 m ³ -原料	6.97	0.2108	0.1004	64.685

②治理措施

燃气锅炉加装低氮燃烧装置，燃烧废气经 9m 排气筒（DA001）排放。

③排放情况

现有项目昼间、夜间均生产，本项目仅在夜间生产，现有 2t/h 蒸汽锅炉已不满足全厂生产需求，因此将现有 2t/h 燃气蒸汽锅炉更换为 4t/h 燃气蒸汽锅炉，并加装国内领先低氮燃烧装置。现有项目与本项目共用一台 4t/h 蒸汽锅炉，因此本项目运行期间（夜间）锅炉废气排气筒中相应污染物排放浓度需考虑现有项目蒸汽制备燃烧天然气产生污染物情况。

4t/h 蒸汽锅炉耗气量 288m³/h 计算，本项目调质工序每天工作时长为 10 小时，全年工作 210 天，共计 2100h。工作期间年耗天然气量约 60.48 万 m³。

燃气燃烧产生的污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x。SO₂、NO_x、工业废气量产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》中产污系数，SO₂ 产污系数为 0.02S（S 含硫量取 50mg/m³）千克/万立方米-燃料，NO_x 产污系数为 6.97 千克/万立方米-燃料（本项目燃气锅炉加装国内领先低氮燃烧装置），工业废气量取 107753 标立方米/万立方米-原料。

锅炉更换后现有项目燃气锅炉废气污染物产生量详见下表。

表 4-7 锅炉更换后现有项目燃气锅炉废气污染物产生情况一览表

生产线	年用气量	污染物	单位	产污系数	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)
燃气锅炉	60.48 万 m ³ /a	工业废气量	标 m ³ /万 m ³ -原料	107753	6516901.44Nm ³ /a (3103.2864Nm ³ /h)		
		颗粒物	kg/万 m ³ -原料	1.1	0.0665	0.0317	10.2085

	SO ₂	kg/万 m ³ -原料	0.1	0.006	0.0029	0.928
	NO _x	kg/万 m ³ -原料	6.97	0.4215	0.2007	64.685

夜间现有项目与本项目同时运行时排气筒 DA004 排放情况见下表。

表 4-8 夜间现有项目与本项目同时运行时排气筒 DA004 排放情况表

排气筒编号	污染物	排放速率 (kg/h)	工业废气量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA004	颗粒物	0.0317	3103.2864	10.2085
	SO ₂	0.0029		0.928
	NO _x	0.2007		64.685

根据上表计算可知，排气筒 DA001 中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值要求（颗粒物<20mg/m³、二氧化硫<200mg/m³、氮氧化物<300mg/m³）。

（4）含尘废气

本项目投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎、膨化、制粒、烘干、冷却、包装工序会产生含尘废气。

本项目新建生产厂房为密闭厂房，粉状原料、含异味原料进厂需检查包装，包装应完好无损，无破袋、漏袋现象，防止物料在运输过程中受潮、受污染。含异味的原料，设置专门的区域，防止其与其他合格原料混存，避免异味传播和交叉污染。

①产生情况

1) 粒料投料粉尘

本项目粒料直接由运输车辆送至卸料棚，经托盘运输至粒料接料口，流量秤计量后经液压翻板进入下料坑，然后进入仓内暂存，输送过程全封闭；仓内物料盛装满后，剩余粒料运输至原料库区进行暂存；后期经托盘运输至粒料接料口，流量秤计量后经液压翻板进入下料坑。液压翻板进入下料坑过程会产生粒料投料粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表 1-12 卸料的排放因子”-粒料 0.01kg/t（卸料）。本项目粒料用量约为 23000t/a，粒料投料工序有效工作时间约 10h/d（2100h/a），则粉尘产生量为 0.23t/a。

3) 粉料投料粉尘

本项目粉料原辅料袋装经汽车运输至厂区内暂存。通过人工拆包投料至人工投料至卸料口内，流量秤计量后经液压翻板进入下料坑，然后进入仓内暂存，输送过程全封闭；后期经托盘运输至粒料接料口，流量秤计量后经液压翻板进入下料坑，人工下料过程会产生粉料投料粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》—谷物贮仓，粉料投料粉尘参照卡车卸料排放因子取 0.3kg/t•原料。本项目粉料用量为 7000t/a，粉料投料工序有效工作时

间约 10h/d（2100h/a），则粉尘产生量为 2.1t/a。

综上，本项目原料投料粉尘情况见下表。

表 4-9 原料投料粉尘污染物产生情况一览表

产污工序		原料投料量（t/a）	粉尘产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
原料投料	粒料原料投料	23000	0.23	0.1095
	粉料原料投料	7000	2.1	0.001

3）其他工艺粉尘

本项目属于“C1329 其他饲料加工”，项目设计产能为 3 万吨/年，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-132 饲料加工行业系数手册》，“根据饲料加工行业的生产特点，将除尘系统纳入生产工艺设备，即产污系数已核算扣减污染治理设施去除的颗粒物。因此，饲料加工行业颗粒物的产生量和排放量相等”项目产排污系数见下表。

表 4-10 饲料加工行业系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
配合饲料	玉米、蛋白质类原料（豆粕等）、维生素等	粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘	≥10 万吨/a	颗粒物	千克/吨产品	0.041
			<10 万吨/a	颗粒物	千克/吨产品	0.043

本项目年加工 30000 吨饲料，根据上述产排污系数核算生产过程中颗粒物的产生量为 1.29t/a。

结合饲料加工行业的生产特点，本项目物料初粉碎、一次配料混合、超微粉碎、二次混合、膨化、制粒、烘干环节的产排污按比例（比例分别为 15%、10%、35%、10%、10%、10%、5%、5%）进行分配，各污染源颗粒物产生量和排放量相等，项目各工序颗粒物源强具体详见下表。

表 4-11 本项目生产工艺粉尘产生源强一览表

产生位置	产污工序	污染因子	占总工艺粉尘比例	排放量（t/a）
生产车间	初粉碎	颗粒物	15%	0.1935
	一次配料混合		10%	0.129
	超微粉碎		35%	0.4515
	二次混合		10%	0.129
	膨化		10%	0.129
	制粒		10%	0.129
	冷却		5%	0.0645
	烘干		5%	0.0645
合计			100%	1.29

4）包装废气

袋装成品包装过程中产生包装粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》—谷物贮仓，

装运粉尘排放因子取 0.15kg/t•原料。进入包装工序的物料 30000t/a，则粉尘产生量为 4.5t/a。

②治理措施

各原料投料口类似于地坑，投料粉尘经集气罩收集（收集效率按 90%计），生产过程初粉碎、配料（一次配料混合）、混合（二次混合）、超微粉碎为全密闭，产生的废气经负压收集（收集效率按 95%计）后经一套布袋除尘+喷淋设备除臭装置（颗粒物处理效率取 99%）处理后经 30m 排气筒（DA004）排放。

生产过程膨化、制粒、冷却、烘干为全密闭，产生的废气经负压收集（收集效率按 95%计）后经一套布袋除尘+喷淋设备除臭装置（颗粒物处理效率取 99%）处理后经 30m 排气筒（DA005）排放。

根据废气处理设计方案及建设单位提供的资料，3 个打包缓冲斗均设置一个侧吸式集气罩，尺寸为（矩形，长 20m×宽 40cm）。

集气罩风量计算： $Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$

其中：K—安全系数，1.4；

(a+b)—集气罩周长，1.2m；

h—罩口至污染源的距离，根据建设单位提供资料，取 0.3m；

V_0 —气体流速，0.5m/s。

经计算，单个集气罩风量为 907.2m³/h（共 3 个），考虑风量损失，本项目饲料包装粉尘总风机风量为 3000m³/h。

包装废气经侧吸式集气罩收集（收集效率取 90%）后通过布袋除尘器（风量为 3000Nm³/h，处理效率取 99%）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放。

③排放情况

表 4-12 含尘废气污染物排放情况一览表

产生工序	污染物名称	产生量(t/a)	收集处理设施	收集效率(%)	无组织排放量(t/a)	处理效率(%)	有组织排放量(t/a)	排放时间(h/a)	有组织排放速率(kg/h)	有组织排放浓度(mg/m³)	排气筒编号
投料	颗粒物	2.33	集气罩+布袋除尘+喷淋设备除臭装置	90	0.2782	99%	0.0295	2100	0.0141	0.2353	DA004
初粉碎、配料、	颗粒物	0.903	负压收集+布袋除尘+喷淋	95							

混合、超微粉碎			设备除臭装置								
膨化、制粒、冷却、烘干	颗粒物	0.387	负压收集+布袋除尘+喷淋设备除臭装置	95	0.0194	99%	0.0037	2100	0.0018	0.019	DA005
包装	颗粒物	4.5	集气罩+布袋除尘器	90	0.45	99%	0.0405	2100	0.0193	6.4286	DA003

根据上表计算可知，排气筒 DA003 颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值（排放速率 $<23\text{kg/h}$ ，排放浓度 $<120\text{mg/m}^3$ ）

排气筒 DA004 颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值（排放速率 $<37.4\text{kg/h}$ ，排放浓度 $<120\text{mg/m}^3$ ）。

DA005 排气筒所排放颗粒物除于膨化、制粒、冷却、烘干等工序产生外还来自直燃烘干废气产生，DA005 排气筒颗粒物排放达标情况如下。

表 4-13 排气筒 DA005 达标排放情况一览表

产生工序	污染物名称	产生量 (t/a)	处理设施	收集效率 (%)	处理效率	有组织排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	有组织排放速率 (kg/h)	有组织排放浓度 (mg/m ³)	排气筒编号
膨化、制粒、冷却、烘干	颗粒物	0.387	布袋除尘+喷淋设备除臭装置	95	99%	0.0039	2100	0.0019	0.0206	DA005
膨化料烘干天然气燃烧	SO ₂	0.0021			/	0.0020		0.0010	0.0103	
	NO _x	0.1464			/	0.1391		0.0662	0.7196	

根据上表计算可知，排气筒 DA005 中排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《四川省印发工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中限值要求（颗粒物 $<30\text{mg/m}^3$ 、二氧化硫 $<200\text{mg/m}^3$ 、氮氧化物 $<300\text{mg/m}^3$ ）。

（2）排放形式、排放口基本信息

项目主要废气排放形式、排放口基本信息见下表。

表 4-14 废气治理设施、排放形式一览表

废气类型	污染因子	排放形式	污染物治理设施			
			治理设施名称及工艺	收集效率 (%)	去除率 (%)	是否为可行性技术
蒸汽锅炉天	颗粒物	有组织	低氮燃烧装	/		/

然气燃烧废气	二氧化硫		置			
	氮氧化物					
包装废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器	90	99	是
人工投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎废气	颗粒物	有组织	布袋除尘+喷淋设备除臭装置	95	99	是
	氨			95	50	是
	硫化氢			95	90	是
	甲硫醇			95	99%	是
	甲硫醚			95	95%	是
	三甲胺			95	90%	是
	二甲二硫醚			95	90%	是
调质、制粒、制粒冷却、膨化、烘干、烘干冷却、直燃烘干机天然气燃烧废气	颗粒物	有组织	布袋除尘+喷淋设备除臭装置	95	99	是
	氨			95	50	是
	硫化氢			95	90	是
	二氧化硫			95	/	/
	氮氧化物			95	99%	是
	甲硫醇			95	95%	是
	甲硫醚			95	90%	是
	三甲胺			95	90%	是
	二甲二硫醚			95	90%	是

表 4-15 废气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排放温度(℃)	排放口类型
			经度	纬度				
DA001	蒸汽锅炉天然气燃烧废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	103° 40'57.503"	29° 46'32.380"	9	0.5	80	一般排放口
DA003	包装废气排放口	颗粒物	103° 40'56.898"	29° 46'32.898"	15	0.13	25	一般排放口
DA004	人工投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎废气排放口	颗粒物、氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二	103° 40'55.882"	29° 46'32.3479"	39	1.5	25	一般排放口

			甲二 硫醚						
	DA005	调质、制粒、制粒冷却、膨化、烘干、烘干冷却、直燃烘干机天然气燃烧废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚	103° 40'56.283"	29° 46'32.3696"	39	1.7	40	一般排放口
<p>(3) 污染物排放信息</p> <p>运营期废气污染物排放信息见下表。</p>									

表 4-16 运营期废气污染物排放信息表

污 染 物 类 型	污 染 物 种 类	核 算 方 法	污 染 物 产 生 量 (t/a)	治 理 措 施			污 染 物 排 放							排 放 口 编 号	排 放 标 准	
				收 集 效 率 (%)	治 理 工 艺	去 除 效 率 (%)	废 气 量 (m³/h)	有 组 织			无 组 织		排 放 时 间（h）		kg/h	mg/m³
								mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a				
蒸 汽 锅 炉 天 然 气 燃 烧 废 气	颗 粒 物	系 数 法	0.0333	/	/	3103.2864	10.2085	0.0158	0.0333	/	/	2100	DA001	/	20	
	二 氧 化 硫		0.0030		/		/	0.928	0.0014	0.0030	/			/	/	200
	氮 氧 化 物		0.2108		低氮燃烧 装置		/	64.685	0.1004	0.2108	/			/	/	300
包 装 废 气	颗 粒 物	系 数 法	4.5	90	布袋除尘 器	99	3000	6.4286	0.0193	0.0405	0.2143	0.45	2100	DA003	23	120
人 工 投 料 、 初 粉 碎 、 配 料 、 混 合 、	颗 粒 物	系 数 法	3.233	投料 90%， 其余 工序 95%	布袋除尘 +喷淋设 备除臭装 置	99	59810	0.2353	0.0141	0.0295	0.1325	0.2782	2100	DA004	23	120
	氨		0.047	95		50		0.1777	0.0106	0.0223	0.0011	0.0024			20	/
	硫 化 氢		0.0132	95		90		0.01	0.0006	0.0013	0.0003	0.0007			1.3	/

超微粉碎	甲硫醇		0.0395	95		99		0.0030	0.0002	0.0004	0.0009	0.0020			0.17	/
	甲硫醚		0.0188	95		95		0.0071	0.0004	0.0009	0.0004	0.0009			1.3	/
	三甲胺		0.0038	95		90		0.0028	0.0002	0.0004	0.0001	0.0002			2.2	/
	二甲二硫醚		0.0006	95		90		0.0004	0.00003	0.0001	0.00001	0.00003			1.7	/
调质、制粒、制粒冷却、膨化、烘干冷却、直燃烘干机天然气燃烧	颗粒物	系数法	0.387	95	布袋除尘+喷淋设备除臭装置	99	92039	0.0206	0.0019	0.0039	0.0092	0.0194	2100	DA005	/	30
	氨		0.0705	95		50		0.1733	0.0159	0.0335	0.0017	0.0035			20	/
	硫化氢		0.0197	95		90		0.0097	0.0009	0.0019	0.0005	0.001			1.3	/
	二氧化硫		0.0021	95		/		0.0103	0.0010	0.0020	0.0001	0.0001			/	200
	氮氧化物		0.1464	95		/		0.7196	0.0662	0.1391	0.0035	0.0073			/	300
	甲硫醇		0.0592	95		99		0.0029	0.0003	0.0006	0.0014	0.0030			0.17	/

废气	甲硫醚		0.0282	95		95		0.0069	0.0006	0.0013	0.0007	0.0014			1.3	/
	三甲胺		0.0056	95		90		0.0028	0.0003	0.0005	0.0001	0.0003			2.2	/
	二甲二硫醚		0.0008	95		90		0.0004	0.00004	0.0001	0.00002	0.00004			1.7	/

根据上表可知，运营期排气筒 DA001（蒸汽锅炉排气筒）有组织废气排放情况满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值（颗粒物 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $<200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $<300\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

排气筒 DA003（本项目包装废气排气筒）废气中颗粒物排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准（排放速率 $<1.75\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度 $<120\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

排气筒 DA004（本项目人工投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎工序废气排气筒）废气中颗粒物排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准，氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 30m 高排气筒排放限值（氨 $<20\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢 $<1.3\text{kg}/\text{h}$ 、甲硫醇 $<0.17\text{kg}/\text{h}$ 、甲硫醚 $<1.3\text{kg}/\text{h}$ 、三甲胺 $<2.2\text{kg}/\text{h}$ 、二甲二硫醚 $<1.7\text{kg}/\text{h}$ ）。

排气筒 DA005（本项目调质、制粒、制粒冷却、膨化、烘干冷却、直燃烘干机天然气燃烧废气工序废气排气筒）废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放情况满足《四川省印发工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中限值（颗粒物 $<30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $<200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 30m 高排气筒排放限值（氨 $<20\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢 $<1.3\text{kg}/\text{h}$ 、甲硫醇 $<0.17\text{kg}/\text{h}$ 、甲硫醚 $<1.3\text{kg}/\text{h}$ 、三甲胺 $<2.2\text{kg}/\text{h}$ 、二甲二硫醚 $<1.7\text{kg}/\text{h}$ ）。各排气筒均实现达标排放。

运营期环境影响和保护措施

本项目废气污染物排放统计如下：

表 4-17 运营期废气污染物排放统计表

污染物	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	合计（t/a）
颗粒物	0.1072	0.7476	0.8548
氨	0.0558	0.0059	0.0617
硫化氢	0.0032	0.0017	0.0049
二氧化硫	0.005	0.0001	0.0051
氮氧化物	0.3499	0.0073	0.3572
甲硫醇	0.001	0.005	0.006
甲硫醚	0.0022	0.0023	0.0045
三甲胺	0.0009	0.0005	0.0014
二甲二硫醚	0.0002	0.00007	0.00027

（4）非正常排放源分析

非正常情况包括生产设施开车、停车、检修、废气处理设备设施故障等造成污染物的排放情况。厂区内设置有两路供电及应急发电机组系统，可保证重要的生产设备、环保设备和安全设备在发生停电事故时正常运转。同时，企业生产开机时，首先运行废气治理装置，然后再开启相应生产设备；生产停机时，先停止生产设施运行，之后才逐台关闭所有的废气治理装置。以上措施大大减少了开停机造成的废气非正常排放。废气处理系统和排风机均设置保安电源。如果全厂停电，停止生产，无污染物产生。为确保安全，风机仍然继续运转；当废气处理设备出现故障时，工艺生产过程排放的废气将未经处理直接排入大气，造成非正常排放。

本项目对装置开停机过程的放空气建立了完善措施方案，放空气直接进入废气处理装置，一般不会对环境造成较大危害。本次非正常工况按照布袋除尘器设施异常，布袋除尘器颗粒物处理效率降低为 50%考虑，单次持续 1h，年发生频次 0~1 次，其他废气处理装置、收集率均正常的情景，非正常工况废气产生和排放情况如下：

表 4-18 废气产生和排放信息一览表

序号	污染源	非正常原因	污染物	年发生频次	持续时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	应对措施
1	生产车间包装工序	布袋除尘器故障，处理效率降低为 50%	颗粒物	0~1	1h	642.8571	1.9286	公司安排日常巡查人员，并定期对废气处理装置进行维护和保养。发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障

为避免废气处理设施故障情况导致的非正常工况，建设方必须加强废气处理设施的

管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行时，产生废气的各工序也必须相应停止生产，同时应采取以下措施来确保废气达标排放：

①注意废气处理设施的维修保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训；

③安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，如发现环保设备未正常运行，需立即停产，并修好后再进行开机生产。

(5) 废气治理技术可行性

①布袋除尘+喷淋设备除臭装置可行性分析

本项目生产过程前端人工投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎工序产生的废气使用 1 套“布袋除尘+喷淋设备除臭”装置处理，处理后经 30m 排气筒排放（DA004），调质（锅炉水蒸气）、制粒、制粒冷却、膨化、烘干（直接热空气烘干）、烘干冷却等工序产生的废气使用另 1 套“布袋除尘+喷淋设备除臭”装置处理，处理后经 30m 排气筒排放（DA005）。袋式除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布制成，耐温一般在 130~150℃之间。利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，本工序袋式除尘器滤料采用憎水性滤料，PTFE 覆膜处理复合针刺毡滤料，具有良好的拒水性能。袋式除尘器结构主要为壳体部分：包括清洁室（或称气体净化箱）、过滤室、分室隔板、检修门及壳体结构。清洁室内设有提升阀与花板，喷吹短管；过滤室内设有滤袋及其骨架；灰斗及卸灰机构：卸灰斗可按不同系列、不同进口粉尘浓度，分别设置螺旋输送机、空气输送斜槽和刚性叶轮卸料器（卸灰阀）。进出风箱体：包括进出风管路及中隔板。单排（或单列）结构布置在壳体一侧，双排（或称双列）结构布置在壳体中间；32 系列较小无箱体，进出风管路分别接于灰斗与清洁室上；清灰装置：气包、提升阀用气缸及其电磁阀等；压缩空气管路及减压装置、油水分离器、油雾器等；支柱及立式笼梯、栏杆。

袋式除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业——饲料加工、植物油加工工业》中“附录 C 废气污染防治可行技术参考表”中可行技术，因此本项目生产过程产生的含尘废气通过袋式除尘器处理可行。

恶臭处理工艺原理：喷淋箱与旋流喷淋结合后，首先通过喷淋段实现基础气液传质：

废气进入设备后，顶部喷淋系统将吸收液雾化成微米级液滴，与废气形成逆流接触。此时，液滴包裹并溶解废气中的可溶性污染物（如酸性气体、有机分子）。随后，混合气体进入旋流段，在旋流板引导下形成高速离心气流，高速旋转气流将液滴进一步破碎细化，增加比表面积，使未完全吸收的污染物与液滴二次碰撞，促进残留污染物与吸收液反应。添加的药剂为二氧化氯（ClO₂），其作为高效氧化剂能与恶臭物质（如含硫、含氮化合物及有机物）发生氧化还原反应，直接破坏异味分子结构。

二氧化氯除臭可行性：二氧化氯（ClO₂）是一种强氧化性气体，其除臭能力基于以下机理：（1）氧化分解含硫化合物：通过与硫化氢、甲硫醇等含硫物质反应，将硫元素氧化为无臭的硫酸盐或二氧化硫；（2）降解含氮化合物：对氨气、三甲胺等含氮异味物质进行氧化，生成硝酸盐、水等稳定产物；（3）消除挥发性有机物：破坏醛类、酮类、芳香烃等有机物分子结构，阻断异味释放。

喷淋塔除臭属于《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业——饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中“附录 C 废气污染防治可行技术参考表”中可行技术，因此本项目生产过程中产生的恶臭废气通过喷淋塔除臭处理可行。

根据设计单位提供淮南海大生物饲料有限公司年产 30 万吨生物配合饲料建设项目实际运行情况，该项目年产 4 万吨水产膨化鱼料、年产 5 万吨水产颗粒料，工艺流程与本项目基本一致，配置的环保设备为一级水喷淋+二级化学喷淋（二氧化氯消毒），各项污染物均实现达标排放。

综上所述，本项目生产过程中产生的废气经布袋除尘+喷淋设备除臭装置处理可行。

②布袋除尘可行性分析

本项目包装废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。

袋式除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布制成，耐温一般在 130~150℃ 之间。利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，本工序袋式除尘器滤料采用憎水性滤料，PTFE 覆膜处理复合针刺毡滤料，具有良好的拒水性能。

袋式除尘器结构主要为壳体部分：包括清洁室（或称气体净化箱）、过滤室、分室隔板、检修门及壳体结构。清洁室内设有提升阀与花板，喷吹短管；过滤室内设有滤袋及其骨架；灰斗及卸灰机构：卸灰斗可按不同系列、不同进口粉尘浓度，分别设置螺旋

输送机、空气输送斜槽和刚性叶轮卸料器（卸灰阀）。进出风箱体：包括进出风管路及中隔板。单排（或单列）结构布置在壳体一侧，双排（或称双列）结构布置在壳体中间：32 系列较小无箱体，进出风管路分别接于灰斗与清洁室上；清灰装置：气包、提升阀用气缸及其电磁阀等；压缩空气管路及减压装置、油水分离器、油雾器等；支柱及立式笼梯、栏杆。

袋式除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业——饲料加工、植物油加工工业》中“附录 C 废气污染防治可行技术参考表”中可行技术，因此本项目包装过程产生的含尘废气通过袋式除尘器处理可行。

（6）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业——饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），本项目建成后全厂废气自行监测内容及监测频率如下：

表 4-19 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 年/次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
	二氧化硫	1 年/次	
	林格曼黑度	1 年/次	
	氮氧化物	1 月/次	
DA002	颗粒物	半年/次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	氨	1 年/次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	硫化氢	1 年/次	
	臭气浓度	1 年/次	
DA003	颗粒物	半年/次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA004	颗粒物	半年/次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	氨	1 年/次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	硫化氢	1 年/次	
	臭气浓度	1 年/次	
	甲硫醇	1 年/次	
	甲硫醚	1 年/次	
	三甲胺	1 年/次	
	二甲二硫醚	1 年/次	

DA005	颗粒物	1 季度/次	《四川省印发工业炉窑大气污染治理综合治理实施清单》
	二氧化硫	1 季度/次	
	氮氧化物	1 季度/次	
	氨	1 年/次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	硫化氢	1 年/次	
	臭气浓度	1 年/次	
	甲硫醇	1 年/次	
	甲硫醚	1 年/次	
	三甲胺	1 年/次	
	二甲二硫醚	1 年/次	

表 4-20 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚	半年/次	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；臭气浓度、氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

(7) 卫生防护距离

1、主要特征大气有害物质

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定：在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q/C_m)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

根据各无组织排放源及其污染物排放情况，项目新建生产车间涉及多种污染物，按照上述原则核算有害物质无组织等标排放量见下表。

表 4-21 大气有害物质等标排放量

排放源	污染物	排放量 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	等标排放量
新建生产车间	NH ₃	0.0057	0.2	0.0285
	H ₂ S	0.0015	0.01	0.15
	颗粒物	0.356	0.9	0.40

由上表可知，项目新建生产车间颗粒物等标排放量大于 NH₃-N、H₂S，三种污染物等

标排放量差值高于 10%，选取颗粒物作为主要特征大气有害物质。

本次评价均选择颗粒物计算卫生防护距离初值。

2、卫生防护距离计算

本次环评按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中方法确定无组织排放有害气体的卫生防护距离。卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中， Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$A、B、C、D$ ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T39499 中表 1 查取。

根据项目所在地区近五年平均风速及无组织排放污染物构成类别，从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中选取本次卫生防护距离计算系数为： $A=400$ ， $B=0.01$ ， $C=1.85$ ， $D=0.78$ 。

通过计算，项目大气有害物质卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-22 大气有害物质卫生防护距离计算结果

排放源	污染物	占地面积 (m ²)	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	卫生防护距 离初值 (m)	卫生防护距 离终值 (m)
新建生产车 间	NH ₃ -N	3390	0.0057	0.2	/	/
	H ₂ S		0.0015	0.01	/	/
	颗粒物		0.356	0.9	28.245	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级”的规定，本次环评卫生防护距离终值计算结果以新建生产车间起 50m 范围划定卫生防护距离（防护距离情况详见附图 9）。

根据现场踏勘，项目卫生防护距离内存在 4 户居民，已与居民签订房屋租赁协议（详见附件 15），无学校、医院等环境敏感目标分布，外环境满足卫生防护距离要求。环评要求：项目卫生防护距离内今后不宜新建居民住宅、学校、医院等敏感建筑物，以及对本项目具有制约影响或者项目制约的企业。

(8) 环境影响结论

本项目区域为环境空气质量不达标区，项目周边 500m 范围内以居民区为主，营期针对各废气排放源均采取针对性治理措施，各污染物均可实现达标排放，拟采取的治理技术可行，不会对区域大气环境造成不利影响。

2、废水

(1) 产生情况及治理措施

①产生情况

根据本报告工程分析章节的给排水分析，营运期废水主要为办公生活污水、锅炉定期排水、真空泵废水和除臭喷淋循环水。

1) 生活污水

本项目新增的生活污水产生量约为 $0.672\text{m}^3/\text{d}$ ($141.12\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水污染物源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“生活源产排污系数手册”，项目生活污水主要污染物产生浓度拟取值为 COD: 325mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 37.7mg/L 、 BOD_5 : 140mg/L 、总磷: 4.28mg/L 、动植物油: 120mg/L 。

2) 锅炉排污水、软水制备浓水

锅炉运行期间每天排水一次，本项目新建的生产线使用高温蒸气 $4200\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量约为锅炉蒸发量的 1%左右，锅炉年运行时间按 365 天的最大量设计，即 $42\text{m}^3/\text{a}$ 。

蒸汽锅炉所用软水通过蒸汽锅炉自带软水制备系统（采用离子交换树脂）制备，软水制备效率约为 80%。现有项目与本项目共用一台蒸汽锅炉，本项目年用蒸汽量（使用软水）为 4200m^3 ，软水制备浓水的年产生量为 1050m^3 。

锅炉排污水、软水制备浓水中污染物主要为 COD，源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》中产污系数，锅炉排污水+软化处理废水 COD 量为 1080 克/万立方米-原料，本项目锅炉耗气量为 30.24 万 m^3 ，锅炉排污水、软水制备浓水总水量为 $1092\text{m}^3/\text{a}$ ，则锅炉废水中 COD 浓度约为 26mg/L 。

4) 真空泵排水

水环式真空泵长期使用后水质会降低，一年需排放一次，单台水环式真空泵排水量 0.5m^3 ，本项目 2 台真空泵合计排水 $1\text{m}^3/\text{a}$ 。真空泵排水排入预处理池+一体化污水处理设施进行处理。

真空泵排水中污染物主要为 SS，参考同类型项目，废水中 SS 浓度约为 200mg/L 。

5) 除臭喷淋塔循环水处理系统排水

本次新建除臭喷淋装置对扩建生产线膨化、制粒等环节收集的臭气进行处理，除臭装置内配置的离心泵通过电机驱动叶轮旋转，将液体从储液池（或溶液箱）加压后输送至喷淋层，加压后的液体经管道输送至喷嘴，雾化为细小液滴与废气充分接触，完成喷淋的液体因重力作用向下流动，携带捕捉的污染物或反应产物经除臭设备自带除臭喷淋塔循环水处理系统（处理能力为 $150\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为曝气调节+接触氧化+混凝+沉淀）处理，处理后回流入储液池，形成循环回路。

根据环保设备设计单位提供同类型项目资料，除臭喷淋塔循环水处理系统会定期排水，排水量约为 $210\text{m}^3/\text{a}$ ($1\text{m}^3/\text{d}$)，废水中 COD 浓度约为 700mg/L ，BOD 浓度约为 500mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度约为 50mg/L 、SS 浓度约为 300mg/L 。除臭喷淋塔循环水处理系统排水排入预处理池+一体化污水处理设施进行处理。

本项目废水产生情况见下表：

表 4-23 废水产生情况表

废水产污环节	废水类别	废水量 (m^3/a)	污染物种类	污染物产生量	
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
员工工作生活	生活污水	141.12	COD	325	0.0459
			BOD ₅	140	0.0198
			$\text{NH}_3\text{-N}$	37.7	0.0053
			TP	4.28	0.0006
			动植物油	120	0.0169
蒸汽锅炉运行	锅炉排水、软水制备浓水	1092	COD	26	0.0284
水环真空泵运行	水环真空泵排水	1	SS	200	0.0002
除臭喷淋塔循环水处理系统	除臭喷淋塔循环水处理系统排水	210	COD	700	0.147
			BOD ₅	500	0.105
			$\text{NH}_3\text{-N}$	50	0.0105
			SS	300	0.063

②治理措施

建设单位在厂内已建一座预处理池（容积为 10m^3 ），本次新增一套处理能力 $10\text{m}^3/\text{d}$ 的一体化污水设备，处理工艺为厌氧生物滤池+二级高效氧化+混凝沉淀，生活污水、锅炉排水、软水制备浓水、水环真空泵排水、除臭喷淋塔循环水处理系统排水经预处理池+一体化污水设备处理后通过市政污水管网进入夹江县经开区污水处理厂。

新增的一体化污水处理设备的工艺流程如下：

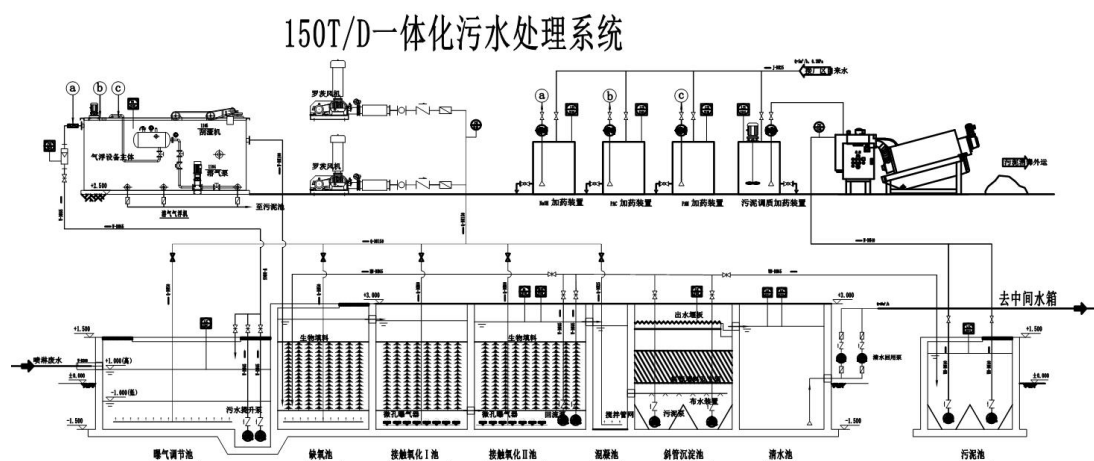


图 4-7 新增除臭喷淋循环水处理工艺流程图

恶臭喷淋水循环处理原理：采用“曝气调节池+缺氧池+接触氧化池+混凝池+斜管沉淀池+清水池”工艺，二氧化氯消毒后的循环水中可能残留强氧化性物质（ ClO_2 或 ClO^- ），需通过投加还原剂（如硫代硫酸钠 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ）进行中和，避免后续设备腐蚀或干扰其他处理工艺。

可行性分析：根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业——饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中“附录 C 废气污染防治可行技术参考表”，项目恶臭采取的喷淋塔除臭为废气污染防治可行技术。

（2）废水源强核算结果

运营期废水污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-24 废水污染源源强核算结果表

废水类别	污染物	废水量 (m^3/a)	污染物产生		治理措施		污染物排放	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	处理效率 (%)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD	141.12	325	0.0459	预处理+ 厌氧生 物滤池+ 二级高 效氧化+ 混凝沉 淀	95	16.25	0.0023
	BOD_5		140	0.0198		95	7	0.0010
	$\text{NH}_3\text{-N}$		37.7	0.0053		90	3.77	0.0005
	TP		4.28	0.0006		95	0.214	0.0000
	动植物油		120	0.0169		95	6	0.0008
水环真空泵排水	SS	1	200	0.0002	预处理+ 厌氧生 物滤池+ 二级高 效氧化+ 混凝沉 淀	97	6	0.00001
除臭喷淋塔循环水处理系统排水	COD	210	700	0.147		95	35	0.0074
	BOD_5		500	0.105		95	25	0.0053
	$\text{NH}_3\text{-N}$		50	0.0105		90	5	0.0011
	SS		300	0.063		97	9	0.0019
锅炉排	COD	1092	26	0.0327	/	/	26	0.0284

水、软水 制备浓 水								
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

(3) 废水治理设施、排放口基本信息

项目废水治理设施、排放口基本信息见下表。

表 4-25 废水治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放 方式	排放 去向
		名称	处理能力 (t/d)	治理工艺	是否为可 行性技术		
生活污水、 水环真空 泵排水、除 臭喷淋塔 循环水处 理系统排 水	COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、TP、 动植物油	预处理池+ 一体化污 水处理设 施	10	预处理+ 厌氧生物 滤池+二 级高效氧 化+混凝 沉淀	是	间接 排放	夹江县 经开区 污水处 理厂
除臭喷淋 循环水	COD、SS、 NH ₃ -N	除臭喷淋 塔循环水 处理系统	150	曝气调节 +接触氧 化+混凝 +沉淀	是	循环 使用， 不外 排	/

表 4-26 废水排放口基本信息表

排放口编 号	排放口 名称	排放口地理坐标		废水排放 量(万 t/a)	排放去向	排放 规律
		经度	纬度			
DW001	厂区污水 总排口	103° 40'52.939"	29° 46'35.213"	0.1444	夹江县经开 区污水处 理厂	间接排 放

(4) 废水治理技术可行性

①已建预处理池+新建一体化污水处理设施

本项目生活污水、水环真空泵排水、除臭喷淋塔循环水处理系统排水依托已建预处理（容积为 10m³）+一体化污水处理设备（处理工艺为厌氧生物滤池+二级高效氧化+混凝沉淀，处理能力为 10m³/d）处理，现有项目劳动定员 19 人，用水量为 2.28m³/d，按 80%污水产生量计，生活污水产生量约为 1.824m³/d。

经上述计算，预处理+一体化污水处理设备剩余处理量为 8.176m³/d，本项目排入预处理+一体化污水处理设备废水产生量为 1.6768m³/d，废水处理设施剩余处理能力能够处理本项目新增废水。

本项目新增一体化污水处理设施处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ 1110—2020）表 2 中可行性技术。

因此本项目产生废水依托已建预处理+新建一体化污水处理设施处理可行。

②除臭喷淋塔循环水处理系统

除臭喷淋废水经除臭设备自带除臭喷淋塔循环水处理系统（处理能力为 150m³/d，处理工艺为曝气调节+接触氧化+混凝+沉淀）处理，处理后回流入储液池，形成循环回路，不外排。

根据环保设计单位提供数据，除臭喷淋塔设计如下：

表 4-27 除臭喷淋塔设计一览表

序号	工艺位置	设计风量 (m³/h)	除臭设备型号		循环液 (m³/ 套)	数量(套)	换水次 数 (次/ 日)	污水量 (m³/ 日)
1	微粉、粗 粉废气	59810	一级喷淋箱	--	6	1	2	12
2			Φ3800 喷淋塔	XYPL-38	8	1	2	16
3	1#膨化/ 颗粒冷却 废气	92039	一级喷淋箱	—	6	1	5	30
			Φ4800 喷淋塔	XYPL-48	10	1	4	40
合计								98

本项目新增除臭喷淋塔循环水量为 98m³/d，处理系统处理能力为 150m³/d，因此处理系统处理能力能够处理本项目产生的除臭喷淋废水。

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业——饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中“附录 C 废气污染防治可行技术参考表”，项目恶臭采取的喷淋塔除臭为废气污染防治可行技术，处理后能够满足除臭喷淋塔循环水用水水质要求。

综上所述，本项目除臭喷淋废水经除臭设备自带除臭喷淋塔循环水处理系统处理可行。

（5）依托夹江县经开区污水处理厂污水处理厂环境可行性

目前经开区污水处理厂建设规模为 1 万 m³/d（一期 0.5 万 m³/d），污水管网包含 4660m 的污水收集管网及 8150m 的尾水管网，纳污范围为经开区内居民生活污水和企业排放的生活污水，污水处理工艺采用“预处理+絮凝沉淀+气浮+A²O+深井过滤+紫外消毒工艺。污水厂出水水质指标执行《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，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入龙头河，最终汇入青衣江。

本项目外排至污水处理厂水量为 1444.12m³/a（6.8768m³/d），仅占污水处理厂一期处理能力的 0.14%。因此本项目废水依托夹江县经开区污水处理厂污水处理厂处理可行。

（6）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业——饲料加工、植物油

加工工业》（HJ1110-2020）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表：

表 4-28 废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次
厂区污水总排口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、悬浮物	1 年/次

3、噪声

（1）噪声源强

本项目主要噪声源来自粉碎机、混合机、配料机、制粒机等生产设施设备以及废气处理设施风机运行时产生的噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），结合建设单位提供的设备信息并采取声源控制措施后，各设备噪声源强值在 65~75dB（A）之间，主要噪声源调查情况见下表：

表 4-29 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率/dB（A）		
1	1#喷淋除臭设备风机	59810m³/h	265.41	172.46	25	75	选用低噪声设备、合理布局、增加阻尼金属减震器和橡胶减震垫	10h
2	2#喷淋除臭设备风机	92039m³/h	262.62	160.53	25	75		10h
3	除臭喷淋塔循环水处理系统	/	270.29	167.07	25	75		10h

表 4-30 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/距声源距离）/（dB（A）/m）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	锅炉房	蒸汽锅炉	75	基础减振+厂房隔声，加装隔音棉	302.93	185.21	1	5.77	74.13	夜间	26	48.13	1
2	机组楼	圆筒初清筛	70		261.1	169.49	1	4.16	66.62	夜间	26	40.62	1
3		永磁筒	70		263.92	169.46	1	4.22	66.62	夜间	26	40.62	1
4		配料秤	70		256.26	170.33	4.5	3.27	66.65	夜间	26	40.65	1
5		配料秤	70		256.12	166.49	4.5	7.11	66.59	夜间	26	40.59	1
6		配料秤	70		256.04	161.94	4.5	11.66	66.58	夜间	26	40.58	1
7		配料秤	70		259.12	164.8	4.5	8.83	66.59	夜间	26	40.59	1
8		配料秤	70		260.38	161.83	4.5	11.82	66.58	夜间	26	40.58	1
9		混合机	75		258.43	171.66	1	1.97	71.77	夜间	26	45.77	1
10		混合机	75		258.57	169.71	1	3.92	71.62	夜间	26	45.62	1
11		立式超微粉碎机	70		261	171.95	1	1.70	66.83	夜间	26	40.83	1
12		立式超微粉碎机	70		263.53	171.92	1	1.76	66.81	夜间	26	40.81	1
13		分配器	65		258.86	163.17	11	10.46	61.58	夜间	26	35.58	1
14		分配器	65		258.07	166.39	16	7.23	61.59	夜间	26	35.59	1
15		分配器	65		257.09	163.71	16	9.90	61.58	夜间	26	35.58	1
16		上调质器	65		266.67	171.19	11	2.52	61.69	夜间	26	35.69	1

17		下调质器	65		266.56	165.59	11	8.12	61.59	夜间	26	35.59	1
18		双轴差速 调质器	65		267.9	168.16	11	5.57	61.60	夜间	26	35.60	1
19		蒸汽烘干机	70		266.96	161.29	1	12.42	66.58	夜间	26	40.58	1
20		制粒机	70		267.61	171.45	8	2.27	66.72	夜间	26	40.72	1
21		双螺杆膨 化机	70		261.75	163.39	8	10.27	66.58	夜间	26	40.58	1
22		双螺杆膨 化机	70		266.13	163.39	8	10.32	66.58	夜间	26	40.58	1
23		直燃烘干 机	70		262.62	161.58	1	12.09	66.58	夜间	26	40.58	1
24		高仿筛	70		254.81	169.42	19	4.17	66.62	夜间	26	40.62	1
25		高仿筛	70		254.89	168.34	19	5.25	66.60	夜间	26	40.60	1
26		高仿筛	70		254.81	167.33	19	6.26	66.59	夜间	26	40.59	1
27		成品筛	70		268.44	169.82	8	3.91	66.62	夜间	26	40.62	1
28		成品筛	70		270.21	170.98	11	2.77	66.67	夜间	26	40.67	1
29		精筛	70		255.14	165.81	22	7.78	66.59	夜间	26	40.59	1
30		精筛	70		254.81	165.05	22	8.54	66.59	夜间	26	40.59	1
31		冷却器	70		266.53	170.04	1	3.67	66.63	夜间	26	40.63	1
32		冷却器	70		270.54	165.48	1	8.27	66.59	夜间	26	40.59	1
33		冷却器	70		270.9	162.66	1	11.10	66.58	夜间	26	40.58	1
34		真空喷涂 机	70		269.27	165.05	16	8.69	66.59	夜间	26	40.59	1
35		真空喷涂 机	70		264.68	163.28	16	10.41	66.58	夜间	26	40.58	1
36		提升机	70		258.65	168.66	1	4.97	66.61	夜间	26	40.61	1
37		提升机	70		259.84	168.63	1	5.01	66.61	夜间	26	40.61	1
38		提升机	70		260.85	168.63	1	5.02	66.61	夜间	26	40.61	1
39		提升机	70		262.15	168.55	1	5.12	66.60	夜间	26	40.60	1
40		提升机	70		263.49	170.15	1	3.53	66.64	夜间	26	40.64	1
41		提升机	70		264.21	170.8	1	2.89	66.67	夜间	26	40.67	1
42		提升机	70		264.86	171.66	1	2.03	66.76	夜间	26	40.76	1
43		提升机	70		263.56	168.55	1	5.13	66.60	夜间	26	40.60	1

44		提升机	70		264.57	168.59	1	5.10	66.60	夜间	26	40.60	1
45		提升机	70		265.66	168.63	1	5.07	66.60	夜间	26	40.60	1
46		提升机	70		267.07	168.63	1	5.09	66.60	夜间	26	40.60	1
47		包装秤	70		271.15	172.13	1	1.63	66.85	夜间	26	40.85	1
48		包装秤	70		271.19	171.01	1	2.75	66.67	夜间	26	40.67	1
49		包装秤	70		271.19	169.96	1	3.80	66.63	夜间	26	40.63	1
50		包装废气布袋除尘器风机	75		272.27	168.77	1	5.00	71.61	夜间	26	45.61	1
51		蒸汽锅炉	75		302.93	185.21	1	5.77	74.13	夜间	26	48.13	1
52		圆筒初清筛	70		261.1	169.49	1	4.16	66.62	夜间	26	40.62	1

运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 防治与管理措施</p> <p>本项目拟采取的噪声防治措施如下：</p> <p>①选用符合国家标准低噪声设备。</p> <p>②合理布局车间平面，利用厂房进行隔声，厂房加装隔音棉。</p> <p>③产噪设备底部采取基础减振，减少噪声源强值；对可能产生振动的管道（如风机出口管道）采取柔性连接的措施。</p> <p>④风机加装消声器。</p> <p>本项目拟采取的噪声管理措施如下：</p> <p>通过制度建设、人员培训、监测监管等手段，强化噪声源头管理和过程控制。</p> <p>①制定企业内部噪声管控标准，签订噪声管控责任书，将噪声治理目标分解至车间、班组，纳入绩效考核，对超标排放责任人实施处罚。</p> <p>②定期进行设备检修，保证设备正常运行。</p> <p>③对操作人员开展噪声防治培训，使其掌握设备正确操作方法，并熟悉降噪设施的使用和维护要点。定期组织环保法规培训，强化员工噪声扰民的法律意识。</p> <p>④在厂区公示噪声管控措施和举报电话，主动接受周边居民监督。建立噪声投诉快速响应机制，接到投诉后 24 小时内现场核查，确属超标问题的，7 日内完成整改并反馈投诉人。</p> <p>采取以上措施后，本项目对周边居民等敏感点的影响可接受。</p> <p>(3) 达标情况</p> <p>本次环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型，预测方法为：</p> <p>①声源描述</p> <p>声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。</p> <p>②室外声源在预测点产生的声级计算</p> <p>按照无指向性点声源几何发散衰减进行计算：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ <p>式中，$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；</p> <p>$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；</p>
--------------	---

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

③室内声源等效室外声源声功率级计算

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} ，若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外倍频带声压级按下式计算：

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

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。



图 4-8 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级按下式计算：

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

式中， 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； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， 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。

然后按下式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：

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

④靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

⑤工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 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。

⑥预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中， L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB。

⑦预测结果

通过预测模型计算，项目噪声预测结果见下表。

表 4-31 厂界夜间噪声预测结果

序号	名称	相对位置		离地高度 (m)	贡献值 (dB)	背景值	叠加值	功能区类型	标准值 (dB)	是否达标
1	厂界东侧	317.36	214.80	1	38.04	48	48.42	3 类	55	达标
2	厂界北侧	218.74	329.86	1	26.75	48	48.03			达标
3	厂界南侧	248.04	137.97	1	48.79	52	53.70			达标
4	厂界西侧	178.72	217.30	1	32.47	50	50.08			达标
5	居民区	148.35	222.66	1	32.83	43.50	43.86			达标
6	居民区	333.45	261.92	1	33.84	46.30	46.54			达标
7	厂界最大值	301.34	147.10	1	49.67	/	/			达标



图 4-9 项目等声值线图

根据噪声预测结果，项目运营期在采取本环评提出的噪声控制措施后，厂界各预测点噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，实现达标排放，项目对周边声环境敏感点的影响较小。

（4）监测要求

本次环评根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表：

表 4-32 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	夜间 Leq	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）一般固体废物

①产生情况

拟建项目运营期产生的一般固体废物包括废包装材料、除杂废渣、除尘器收集粉尘、

生活垃圾、预处理池污泥。

1) 生活垃圾

本项目劳动定员 7 人，按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.7t/a，厂区内垃圾桶收集后交市政环卫部门进行处置。

2) 废包装材料

本项目废包装材料的产生量按 0.002%原料核算，则废包装材料产生量 0.6t/a。包括编织袋、牛皮纸袋等，收集后暂存于一般固废暂存间，外售物资回收单位。

3) 除杂废渣

本项目废渣产生量约 0.5t/a，暂存于一般固废暂存间，交由环卫部门统一处置。

4) 预处理池污泥

本项目预处理池污泥产生量约 1.0t/a，定期清掏后交环卫部门处理。

5) 布袋除尘器收尘

本项目投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎、膨化、制粒、冷却、烘干工序废气、包装废气均通过布袋除尘器处理，根据表四废气污染物核算章节计算，布袋除尘器收尘量为 7.3097t/a，暂存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门清运。

6) 不合格品

根据建设单位提供资料，成品经检验产生的不合格饲料约为 1.3355t/a，暂存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门清运。

②治理措施

一般固废：设 1 间固废间（面积约 50m²），经收集后暂存于固废间，定期外售废旧资源回收站。

综上所述，项目一般固体废物污染源源强核算结果见下表。

表 4-33 一般固体废物污染源源强核算结果表

产生源	固废名称	固废代码	产生量 (t/a)	处置措施		最终去向
				工艺	处置量 (t/a)	
人员生活	办公生活垃圾	900-002-S64	0.7	委托处置	0.7	由环卫部门清运处置
包装	废包装材料	900-002-S62	0.6	委托处置	0.6	外售废品回收站
除杂	除杂废渣	900-099-S64	0.5	委托处置	0.5	由环卫部门清运处置
废水处理	预处理池污泥	900-002-S64	1.0	委托处置	1.0	由环卫部门清运处置
废气处	布袋除尘器	900-099-S13	7.3097	委托处置	7.3097	由环卫部门清

理	收尘					运处置
成品检验	不合格品	900-099-S13	1.3355	委托处置	1.3355	由环卫部门清运处置

（2）危险废物

①产生情况

1）废润滑油

本项目日常机械设备维护会产生废润滑油，产生量约为 0.5t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，废物代码为“900-249-08”。暂存在危废暂存间，交由有资质单位处理。

2）废含油抹布/棉纱/油桶

本项目日常机械设备维护会产生废含油抹布、棉纱手套、废油桶，产生量约为 0.5t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）“HW49 其他废物”中的“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为“900-041-49”。暂存在危废暂存间，交由有资质单位处理。

②治理措施

本项目依托已建建设 1 间危废暂存间，占地面积约为 20m²，环评要求：危废暂存间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求，已采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，地面及 10cm 高墙裙采用 2mmHDPE 防渗层进行防渗、防腐处理，确保防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并采取技术和管理措施防止无关人员进入；严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置相关标签、标志等。

危险废物的收集必须按照相关规定进行，禁止将危险废物混入其它一般工业固体废物和生活垃圾；危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由有处理资质的单位接手。危险废物的处置需严格按照《危险废物转移管理办法》规定办理危险废物转移手续，并严格执行《危险废物转移管理办法》规定，防止二次污染。

项目危废暂存间基本情况、危险废物处置措施见下表。

表 4-34 危险废物贮存场所基本信息表

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
危废暂存间	废润滑油	HW08	900-249-08	厂区东南侧	20m ²	桶装	10t	1 季度
	废含油抹	HW49	900-041-49			桶装	10t	1 季度

	布/棉纱/ 油桶										
--	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4-35 危险废物治理措施一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	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	废润滑油	HW08	900-249-08	0.5	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1 季度	T/In	交由有资质单位处置
2	废含油抹布/棉纱/油桶	HW49	900-041-49	0.5	设备维护	固态	矿物油	矿物油	1 季度	T/In	

(3) 环境管理要求

①贮存要求

危废暂存间已按照《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》（GB15562.2-1995）及其修改单设置警示标识，由专人负责管理。危险废物贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行：

1) 贮存设施污染控制要求

a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

f.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。

e.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

2) 容器和包装物污染控制要求

- a.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- b.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。
- c.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
- d.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
- e.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。
- f.容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 贮存设施运行环境管理要求

- a.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。
- b.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。
- c.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。
- d.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。
- e.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。
- f.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。
- g.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。

4) 环境应急要求

- a.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。
- b.贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。
- c.相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应

防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

②转运要求

危险废物转运必须严格落实《危险废物转移管理办法》的规定，按要求填写危险废物转移联单，并严格落实以下要求：

a.危险废物运输应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，并取得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

b.危险废物运输单位必须采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

c.运输危险废物的车辆必须是危险货物运输车辆，并按《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）设置车辆标志，不得将危险废物与旅客在同一运输工具载运。

d.危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）、《危险货物道路运输规则》（JT/T617-2018）以及《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT 618-2004）的有关要求执行。

e.危险废物装卸人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

综上所述，本项目严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废物储存和转运要求，可防止因处置不当出现的环境二次污染。

5、地下水、土壤

本项目用水采用自来水管网供给，项目废水经处理后进入污水处理厂进行处理。通过分析可知，本项目排水不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设不会对地下水造成明显影响。

坚持分区管理和控制原则，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。根据本项目所在地的工程水文地质条件和项目分区布置情况，将本项目分为重点防渗区、简单防渗区、一般防渗区，分区情况见下表。

表 4-36 项目分区防渗处理要求

序号	防渗区域	分区类别	防渗要求
1	危废暂存间	重点防渗区	已采取混凝土硬化层的基础上铺设聚 2mm 厚 HDPE 防渗材料+托盘，等效黏土层 $\geq 6.0\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
2	一体化污水设施	重点防渗区	拟混凝土硬化层的基础上铺设聚 2mm 厚聚 HDPE 防渗材料，等效黏土层 $\geq 6.0\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
3	油品暂存区	重点防渗区	拟混凝土硬化层的基础上铺设聚 2mm 厚聚 HDPE 防渗材料，等效黏土层 $\geq 6.0\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
4	机组楼区	一般防渗区	拟防渗技术要求为等效粘土防渗 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$

5	原料区	简单防渗区	拟采取一般地面硬化
---	-----	-------	-----------

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的 各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强环境管理 的前提下，可有效阻隔危险废物的下渗途径，防止地下水和土壤环境受到污染。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），通过对运营期主要原辅材料及其分布情况、生产工艺特点进行分析，本项目涉及突发环境事件风险物质临界量见下表：

表 4-37 项目分区防渗处理要求

序号	危险单元	危险物质	最大存在量（t）	临界量（t）	形态	储存方式	危险性
1	油类暂存区	润滑油	0.05	2500	液态	桶装	易燃、刺激性
3	危废暂存间	废润滑油	0.05	2500	液态	桶装	易燃、刺激性

本项目涉及风险物质主要为用于设备维护的润滑油、危险废物暂存间暂存的废矿物油等，存储的风险物质均未超过临界量，计算可知本项目 Q 值为 0.00004<1，危险物质储存量远小于临界量。

6.2 环境风险识别

6.2.1 物质危险性识别

本项目涉及风险物质主要为润滑油、废润滑油，主要危险性为易燃、刺激性。

6.2.2 生产系统危险性

结合本项目生产工艺特点和总平面布置情况，结合物质危险性识别，确定本项目主要风险单位为危废暂存间、油类暂存区、环保设施等。

从本项目工程分析，在生产过程中主要有以下几个方面事故风险：

①生产污染事故：由于在生产过程中，因人为违反操作法，不遵守工艺规程，误操作造成润滑油突发性燃烧和泄漏。

②润滑油泄漏的风险。

③未经治理的“三废”污染物进入环境事故：三废治理工艺操作失误、设备故障、发生泄漏、突发性排放三废、停电引起生产操作系统中断和治理系统停转等，导致废气的事故性排放，污染大气环境。

④在生产过程中存在燃烧事故风险。项目生产中一旦发生燃烧，将会导致一系列人身危险危害、财产损失事故发生和环境污染。另外，项目生活污水事故排放，将污染当地地表水体。

6.2.3 危险物质向环境转移的途径

由于泄漏、火灾等事故，有害物质会以气态或液态形式释放至环境中，造成环境污染，项目运营期危险物质向环境转移的可能途径和影响方式如下：

（1）水体中的弥散

危险物质进入水体的方式主要有两种：一是物料泄漏随地表径流或直接进入水体；二是火灾时含有危险物质的消防水由于处理不当直接排入地表水，引起环境污染。进入水环境的危险物质是通过复杂的物理化学过程被稀释、扩散和降解的，包括水中颗粒物及底部沉积物对它的吸附作用、危险物质在水/气界面上的挥发作用、生物化学的转化等过程。

（2）大气中的弥散

危险物质进入大气环境的方式主要有两种：一是物料泄漏后有害物质通过蒸发进入大气环境；二是火灾时未完全燃烧的有害物质直接排入环境空气。毒性气体云团通过大气自身的净化作用被稀释、扩散，包括平流扩散、湍流扩散和清除机制。对于密度高于空气的云团在其稀释至安全浓度前，这些云团可以在较大范围内扩散，影响范围较大。

（3）土壤扩散

本项目原辅料等泄漏后聚积地面，通过地面渗透进入土壤/地下含水层，对土壤环境/地下水环境造成风险事故。

项目潜在的环境风险事故主要为危险物质的泄漏以及火灾等引发的伴生/次生污染物排放，以上事故发生的概率虽然极低，但一旦发生，其影响程度往往较大。

6.3 环境风险防范、处置措施及应急要求

6.3.1 项目建设时已采取的风险防范措施

现有项目建设时已根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 版））保留足够的防火间距，各个防火分区之间采用防火墙进行分隔，危废暂存间存放危险废物。铺设防渗混凝土+2mmHDPE 膜，设置防渗托盘，防止液体物料撒漏溢流事故发生。

本公司厂区设置有地下消防水池（200m³），事故状态下能够满足项目消防用水需求。

本项目危险废物依托已建危废暂存间暂存，不对危废暂存间进行改造。因此本项目依托危废暂存间已采取的相关风险防范措施可行。

6.3.2 项目还需采取的风险防范措施及应急要求

（1）生产、仓储方面

在总平面图布置上，各建筑单体之间要按有关设计规范要求，留有足够的防火间距。

必须有符合国家标准的生产工艺、设备或者储存方式、设施，虽然本项目生产中使用和储存的危险物不构成重大危险源，其储存地仍尽量应远离水源、居住区等。必须在使用和储存易燃液体的场所采取防火、防爆措施，远离火种。建设方应配备符合生产或者储存需要的管理人员和技术人员，有健全的安全管理制度。建立完善的安全生产规章制度和操作规程，严格按照操作规程生产。加强环保设施运行管理，确保其正常、高效地运转。

(2) 润滑油储存风险防范措施

①本项目中应将润滑油等易燃材料存放区作为重点防范和管理对象，制定应急救援预案和处置方法，以防止因事故后原料燃烧对操作人员及周边设备设施产生影响。

②企业应在润滑油等易燃材料储存场所配置相应的易燃物标志、消防栓等，禁止在周围吸烟等。

③操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

④加强消防演练，安排消防管理专员。

⑤各类化学品按要求分类存放，并设置警示标识。

(3) 生产管理防范措施

①建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

②对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能。

③建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

④加强环保设施管理和维护，设置环保专员，定期检查维护环保设备，并建立管理台账。

(4) 危险废物存放及管理要求

各类危险废物按要求分类存放，并设置警示标识，液体危险废物需由密闭的专用容器收集，固体危险废物需由加盖的储存桶收集，同时容器下方设置金属托盘。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理规定，对危废暂存间做好防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐以及其他环境污染防治措施，外运过程要防止抛洒泄漏，扬尘等二次污染，企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作，危废必须交由资质单位处理，如资质单位在处理能力不能满足的情况下，企业应

提前积极寻找其他资质单位并签订协议，企业不得擅自处理或排放。

项目应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，确保危废得到妥善处置。项目危废暂存间应远离易爆、易燃品库，且暂存间内装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

（5）火灾风险防范、处置措施

①消防通道和建筑物耐火等级满足消防要求；在化学品库房、危废暂存间、地上油罐等区域设立警告牌（严禁烟火）。

②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2019）的规定，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。

③严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。

④加强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。

⑤加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对贮存设施设备进行全面检查，防止因为设备故障发生泄漏而引起火灾。

⑥防止静电起火：防止静电灾害可以采用的措施有：a.接地：使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电；b.工作人员应该穿上防静电工作服；c.防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速作出限制；d.维持湿度：保持现场湿度大于 60%，有利于静电的释放。

（6）环保设施故障风险防范、处置措施

①对污水收集管道及处理池进行定期检查和检修，发现问题立即采取措施进行控制。

②危废暂存间密闭设置，并采取必要的防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐处理，各类危险废物分类规范地暂存于危废暂存间内，定期交由有专业资质的单位收运处置，避免污染事故发生。

③各类设备选用安全可靠设备，管道应经过防腐处理。

④定期检查项目废气处理装置的运行情况，对关键性设备部件进行定期交换，是防止设备失灵引起事故的措施。

⑤制定环保设施故障应急措施，并加强日常管理，避免废气事故性排放，若废气污染治理设施发生故障，应立即停止相应生产工序，待其检修合格并正常运行后方可恢复生产，避免污染物超标排放。

6.4 风险应急预案

为保证企业及人民生命财产安全，防止突发性重大环境事故发生，或在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。根据《工作场所安全使用化学品规定》和《化学事故应急救援管理办法》的规定，企业必须制定化学事故应急救援预案和实施细则，并组织专业队伍学习和演练，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。企业在制定环境风险应急预案时，还应包括下表所示内容。

表 4-38 环境风险应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	公司应急机构人员，地方政府应急组织人员
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
3	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
4	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通信方式；交通保障、管制
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由环境监测站负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策根据
6	应急监测、防护措施、清除泄漏措施器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤离、疏散	撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	专业队伍抢救结束后，做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作恢复生产状态，组织生产
9	应急培训计划	制定计划，安排人员培训与演练

企业应当制定符合自身实际的突发环境事件应急预案，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求，将相关备案材料报所在地县级生态环境主管部门，并按预案要求落实各项风险防范措施。

综上所述，运营期在落实本环评提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

8、“三本账”计算

本次改扩建前后厂区污染物排放“三本账”计算结果见下表。

表 4-39 本次改扩建前后厂区污染物排放“三本账”表

	类别	污染物	原项目排放量	本项目排放量	改扩建后全厂总排放量	“以新带老”削减量	污染物增减量变化情况
	废气	颗粒物	4.1t/a	0.8548t/a	4.9548t/a	0	+0.8548t/a
		SO ₂	0.168t/a	0.0051t/a	0.1731t/a	0	+0.0051t/a
		NO _x	2.3038t/a	0.3572t/a	0.9835t/a	1.6775t/a	-1.3203t/a
		氨	0	0.0617t/a	0.0617t/a	0	+0.0617t/a
		硫化氢	0	0.0049t/a	0.0049t/a	0	+0.0049t/a
		甲硫醇	0	0.006t/a	0.006t/a	0	+0.006t/a
		甲硫醚	0	0.0045t/a	0.0045t/a	0	+0.0045t/a
		三甲胺	0	0.0014t/a	0.0014t/a	0	+0.0014t/a
		二甲二硫醚	0	0.00027t/a	0.00027t/a	0	+0.00027t/a
	废水	废水量	3719.04m³/a	1444.12m³/a	1444.12m³/a	0	+1444.12m³/a
		COD	0.0437t/a	0.0381t/a	0.0818t/a	0	+0.0381t/a
		NH ₃ -N	0.0037t/a	0.0016t/a	0.0053t/a	0	+0.0016t/a
	固废	废包装材料	2t/a	0.6t/a	2.6t/a	0	+0.6t/a
		除杂废渣	15t/a	0.5t/a	15.5t/a	0	+0.5t/a
		办公生活垃圾	2.47t/a	0.7t/a	3.17t/a	0	+0.7t/a
		布袋除尘器收尘	3t/a	7.3097t/a	10.3097t/a	0	+7.3097t/a
		不合格品	1t/a	1.3355t/a	2.3355t/a	0	+1.3355t/a
		预处理池污泥	0.8t/a	1.0t/a	1.8t/a	0	+1.0t/a
		废含油抹布/棉纱/油桶	0.5t/a	0.5t/a	1.0t/a	0	+0.5t/a
废润滑油		0.5t/a	0.5t/a	1.0t/a	0	+0.5t/a	

环保投资	本项目需在废气、废水、噪声、固体废物等环境保护工作上投入一定资金，以确保污染防治工程措施落实到位，实现污染物稳定达标排放。本项目总投资 2400 万元，环保投资 270 万元，环保投资占总投资的 11.25%，主要环保措施及投资估算见下表。				
	表 4-40 环保投资估算一览表				
	时期	治理项目	治理措施	投资	备注
	施工期	废气治理	施工扬尘：施工车辆加盖篷布，施工现场设置不低于 1.5m 高的围挡，定期对施工场地洒水	0.3	新增
		废水治理	设置沉淀池经沉淀池处理后回用，不外排	0.1	新增
		固体废物治理	建筑垃圾：部分回收处理，部分清运到政府指定的建筑垃圾场	0.2	/
			生活垃圾：定期交由当地环卫部门清运	/	依托
	噪声	合理安排作业时间，施工车辆减少鸣笛	/	/	
运营期	废气治理	包装废气经布袋除尘器处理达标后由高 15m 排气筒(DA003)排放	50	新增	

			投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎产生的废气经一套“布袋除尘+喷淋设备除臭”处理后经 30m 排气筒排放（DA004）；膨化、制粒、烘干、冷却产生的废气经一套“布袋除尘+喷淋设备除臭”处理后经 30m 排气筒排放（DA005）	130	新增	
			锅炉废气：低氮燃烧技术，废气直接通过 9m 高排气筒（DA001）排放	2.5	新增	
		废水治理	生活废水、锅炉排污水、真空泵废水经已建预处理池（容积为 10m ³ ）+新建一体化污水处理设施（处理能力为 10m ³ /d，处理工艺为厌氧生物滤池+二级高效氧化+混凝沉淀）处理后排放至污水处理厂	30	新增	
			除臭喷淋循环水经除臭设备自带除臭喷淋塔循环水处理系统（处理能力为 150m ³ /d，处理工艺为曝气调节+接触氧化+混凝+沉淀）处理，处理后回流入储液池，形成循环回路，不外排。	30	新增	
		固体废物治理	一般固废	生活垃圾：集中收集后交由环卫部门统一处置	/	/
				预处理池污泥：定期清掏后交由环卫部门统一处置	/	/
				除杂杂质：暂存于一般固废暂存间，交由环卫部门统一处置	/	/
				废包装袋：暂存于一般固废暂存间，外卖废品回收站	/	依托
				布袋除尘器收尘、不合格品：暂存于一般固废暂存间，交由环卫部门统一处置	/	/
			危险废物	废润滑油、废含油抹布及棉纱手套：暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理	2	新增
		噪声	采取选用低噪声设备、合理布局、安装基座、建筑隔声等措施		5	新增
		地下水、土壤	采取分区防渗措施。重点防渗：危废暂存间：宜采用混凝土硬化层的基础上铺设聚 2mmHDPE 防渗材料+托盘，等效黏土层≥6.0m，防渗层渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；一体化污水设施及油品暂存区：混凝土硬化层的基础上铺设聚 2mm 厚 HDPE 防渗材料，等效黏土层≥6.0m，防渗层渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；一般防渗：铺设防渗混凝土，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；简单防渗：一般地面硬化即可。		5	新增+依托
		风险防范措施	设置消防安全器具，制定应急预案，加强风险管理		15	新增
		合计			270	/

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	DA001 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	直接通过 9m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	DA002 排气筒（原有生产线）	颗粒物、氨、硫化氢	经布袋除尘器处理达标后经 30m 排气筒排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA003 排气筒（新增）	颗粒物	包装废气经布袋除尘器处理达标后经 15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA004 排气筒（新增）	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚	投料、初粉碎、配料、混合、超微粉碎产生的废气经“布袋除尘+喷淋设备除臭”处理后经 30m 排气筒排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；氨、硫化氢、臭气浓度、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA005 排气筒（新增）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚	膨化、制粒、烘干、冷却产生的废气经“布袋除尘+喷淋设备除臭”处理后经 30m 排气筒排放	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《四川省印发工业炉窑大气污染综合治理实施清单》；氨、硫化氢、臭气浓度、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、二甲二硫醚执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	生活污水	COD、BOD、NH ₃ -N、TP、动植物油	生活废水、真空泵废水经已建预处理池（容积为 10m ³ ）+新建一体化污水处理设施（处理能力为 10m ³ /d，处理工艺为厌氧生物滤池+二级高效氧化+混凝沉淀）处理后排放至污水处理厂	经处理达夹江县经开区污水处理厂纳管标准后排放至市政污水管网
	除臭喷淋塔循环水处理系统排水	COD、BOD、NH ₃ -N、SS		
	真空泵排水	SS		
	锅炉废水、软水制备浓水	COD	/	排放至市政污水管网
	除臭喷淋循环水	COD、SS、NH ₃ -N	除臭喷淋循环水经除臭设备自带除臭喷淋塔循环水处理系统（处理能力为 150m ³ /d，处理工艺为曝气调节+接触氧化+混凝+沉淀）处理，处理后回流入储液池，形成循环回路，不外排。	不外排
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，合理布局，建筑物隔声，加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2

				类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>拟建项目营运期产生的一般固体废物包括废包装材料、除杂废渣、除尘器收尘、生活垃圾、预处理池污泥、不合格品。除杂废渣、除尘器收尘、不合格品、生活垃圾、预处理池污泥暂存于一般固废暂存间，定期交环卫部门处理，废包装材料收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。</p> <p>运营期产生的危险废物为废润滑油与废含油抹布/棉纱/油桶，暂存于已建危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>针对地下水防渗，本项目采取分区防渗措施。</p> <p>重点防渗区：危废暂存间、污水处理区、油品暂存区等。危废暂存库：已采取混凝土硬化层并铺设 2mm 厚 HDPE 防渗材料+托盘，等效黏土层$\geq 6.0\text{m}$，防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$；污水处理区及油品暂存区：在混凝土硬化层的基础上铺设 2mm 厚 HPDE，防渗效果达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，防渗层渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$。</p> <p>一般防渗区：机组楼为一般防渗，采取铺设防渗混凝土，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$。</p> <p>简单防渗区：原料区为简单防渗，一般地面硬化即可。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>加强运输风险管理，设置警示标识，配备相应数量灭火器，开展员工安全培训；加强污染防治设施管理和维护；严格执行环评及相关法律法规要求，制定环境风险应急预案。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、要求建设单位严格按报告表提出的污染治理设施及环保对策措施逐项实施，做到达标排放，并满足当地环境质量及总量控制要求。项目建成后，应及时开展竣工环境保护验收。</p> <p>2、加强环境监测与管理。建设单位应设专人负责环境保护工作，负责厂区监测与管理：一是确保污染防治设施持续、正常运行，达标排放；二是接受当地生态环境局的监督和管理，若出现环保问题，及时报告、处理，避免污染物事故性排放。</p> <p>3、本企业不属于重点排污单位，本项目属于饲料加工行业，无发酵工艺，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年）》（部令第十一号），需进行排污登记管理，本项目建成后，建设单位应当及时变更登记回执。</p> <p>4、按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）要求，本项目建成后及时对应急预案进行修订，将相关备案材料报所在地县级生态环境主管部门，并按预案要求落实各项风险防范措施。</p>			

六、结论

乐山金豆动物营养食品有限公司扩建膨化水产饲料生产线符合国家现行产业政策，选址合理，符合生态环境分区管控要求，建设单位在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，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	4.1t/a			0.8548t/a		4.9548t/a	+0.8548t/a
	SO ₂	0.168t/a			0.0051t/a		0.1731t/a	+0.0051t/a
	NO _x	2.3038t/a			0.3572t/a	1.6775t/a	0.9835t/a	-1.3203t/a
	氨	0			0.0617t/a		0.0617t/a	+0.0617t/a
	硫化氢	0			0.0049t/a		0.0049t/a	+0.0049t/a
	甲硫醇	0			0.006t/a		0.006t/a	+0.006t/a
	甲硫醚	0			0.0045t/a		0.0045t/a	+0.0045t/a
	三甲胺	0			0.0014t/a		0.0014t/a	+0.0014t/a
	二甲二硫醚	0			0.00027t/a		0.00027t/a	+0.00027t/a
废水	废水量	3719.04m ³ /a			1444.12m ³ /a		5163.16m ³ /a	+1444.12m ³ /a
	COD	0.0437t/a			0.0381t/a		0.0818t/a	+0.0381t/a
	NH ₃ -N	0.0037t/a			0.0016t/a		0.0053t/a	+0.0016t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	2t/a			0.6t/a		2.6t/a	+0.6t/a
	除杂废渣	15t/a			0.5t/a		15.5t/a	+0.5t/a
	办公生活垃圾	2.47t/a			0.7t/a		3.17t/a	+0.7t/a
	布袋除尘器收尘	3t/a			7.3097t/a		10.3097t/a	+7.3097t/a
	不合格品	1t/a			1.3355t/a		2.3355t/a	+1.3355t/a
	预处理池污泥	0.8t/a			1.0t/a		1.8t/a	+1.0t/a
危险废物	废含油抹布/棉 纱/油桶	0.5t/a			0.5t/a		1.0t/a	+0.5t/a
	废润滑油	0.5t/a			0.5t/a		1.0t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位为吨/年。