

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南华县年产 20 万吨饲料生产线建设项目		
项目代码	2202-532324-04-01-130749		
建设单位联系人	杨忠平	联系方式	13990944082
建设地点	南华县老高坝工业集中区		
地理坐标	(东经 <u>101</u> 度 <u>15</u> 分 <u>30.474</u> 秒, 北纬 <u>25</u> 度 <u>9</u> 分 <u>48.742</u> 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”——“饲料加工 132*”中的“年加工 1 万吨及以上的”。
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南华县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	2202-532324-04-01-130749
总投资（万元）	36000.00	环保投资（万元）	144.00
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	27874

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价设置情况	专项评价的原则	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目不涉及有毒有害污染物，因此无需开展大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水有生产废水、化验室废水和生活污水。生产废水仅为锅炉软水处理废水和锅炉强制排水，属于清净下水，经沉淀池冷却沉淀后排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂；实验室废水经酸碱中和沉淀处理后排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂；生活污水通过化粪池处理后排入园区污水处理厂；蒸汽冷凝水

			回收后重新用于锅炉生产蒸汽。项目废水不直接排入地表水。因此无需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价。
	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。	本项目不涉及河道取水，因此无需开展生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。
注：①废气中 Toxic 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）。 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。 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。 综上所述，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	项目位于南华县老高坝工业集中区，原为南华工业园区老高坝片区，根据 2020 年 4 月 21 日中共云南省委、云南省人民政府关于印发《云南省各类开发区优化提升总体方案》的通知（云委〔2020〕287 号），南华县工业园区属于撤销的开发区名单中，目前，该片区前属于工业集中区。 经查阅《南华县城市总体规划修改（2017-2035）中心城区规划》，老高坝工业集中区不在南华县城市总体规划范围内，即老高坝工业集中区现阶段暂无相关规划，根据项目国有建设用地使用权出让合同，项目拟建设用地性质为工业用地，项目建设符合土地用地性质要求。		
规划环境影响评价情况	无。	注：根据云南省委、省政府《关于印发〈云南省各类开发区优化提升总体方案〉的通知》（云委〔2020〕287 号）项目所在原南华县工业园区现已撤销，因此不再对相关规划相符性进行评价。	
规划及规划环境影响评价符合性分析	无。		

其他符合性分析	1、项目与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的符合性分析 （1）项目利用玉米、豆粕、小麦及其他绿色添加剂生产畜禽饲料，生产规模为 20 万吨/年，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于“淘汰类”和“限制类”，符合产业结构调整指导目录要求。 （2）项目于 2022 年 2 月 24 日取得南华县发展和改革局出具的《云南省固定资产投资项目备案证》（备案号：2202-532324-04-01-130749），项目的建设符合现行产业政策要求。 2、用地性质符合性分析 项目位于南华县老高坝工业集中区，用地性质为工业用地，符合用地性质要求。 3、项目与“三线一单”符合性分析 （1）与生态保护红线的符合性 根据《云南省生态保护红线》，本项目位于南华县，属于“金沙江干热河谷及山原水土保持生态保护红线”，该区域位于滇川交界的金沙江河谷地带，涉及昆明、楚雄、大理、丽江等 4 个州、市，面积 0.87 万平方千米，占全省生态保护红线面积的 7.35%以中山峡谷地貌为主，气候高温少雨。植被以干热河谷稀树灌木草丛、干热河谷灌丛、暖温性针叶林等为代表。重点保护物种有林麝、中华鬣羚、穿山甲、黑翅鸢、红瘰疣螈、攀枝花苏铁、云南红豆杉、丁茜、平当树等珍稀动植物。已建有云南轿子雪山国家级自然保护区、楚雄紫溪山省级自然保护区、元谋省级风景名胜区等保护地。 根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22 号）。生态保护红线和一般生态空间：执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。 本项目位于南华县老高坝工业集中区，本项目占地规划为二类工业用地。经现场调查，项目占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古
---------	--

	迹、基本农田、水源地和生态保护红线。 因此，本项目符合《云南省生态保护红线》、楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）的相关要求。 （2）与环境质量底线的符合性 ①水环境质量底线 根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）：到2020年底，全省水环境质量总体良好，纳入国家考核的100个地表水监测断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）的比例达到73%以上、劣于Ⅴ类的比例控制在6%以内，省级考核的50个地表水监测断面水质达到水环境功能要求；九大高原湖泊水质稳定改善，达到考核目标；珠江、长江和西南诸河流域优良水体比例分别达到68.7%、50%和91.7%以上；州市级、县级集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类的比例分别达到97.2%、95%以上；地级城市建成区黑臭水体消除比例达到95%以上。到2025年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，重点区域、流域水环境质量进一步改善，基本消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）：到2025年，国控、省控地表水监测断面水质优良率高于全国全省平均水平，重点区域、流域水环境质量进一步改善，全面消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，全面消除Ⅴ类及以下水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。 距离项目最近的地表水为项目南面387m处的大屯小河，大屯小河在项目区东南面4.56km处汇入龙川江，根据《楚雄州水功能区划》（第二版，2012年6月），项目所在区域属于《楚雄州水功能区划》中长江流域的工业用水区：由南华毛板桥水库至楚雄青山嘴水库库区起始，全长
--	--

42.2km。该区域集中了南华县及楚雄东瓜镇有色金属矿、煤矿、化肥、制糖、铁合金及日用品等工业用水，同时还有部分农灌用水。现状水质为Ⅳ类，水质目标为Ⅲ类。大屯小河参照执行Ⅲ类标准。根据楚雄州生态环境局官网于2022年1月11日发布的《2021年12月楚雄州长江流域、红河流域国控及省控地表水监测断面（点位）监测结果》，2021年1月~12月龙川江——小天城断面水质为Ⅳ类，不满足《楚雄州水功能区划》（第二版，2012年6月）及《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护管理条例》要求，即项目所在区域不为地表水环境达标区域。但项目废水主要为锅炉软水制备废水及锅炉强排水、化验室废水、生活污水，均通过各自水处理设施处理达标后排入原老高坝工业园区污水处理厂处理，本项目不新设入河排污口，项目废水不直接排入周边地表水体，符合水质量底线要求。

②大气环境质量底线

根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）：到2020年底，全省环境空气质量总体保持优良，二氧化硫、氮氧化物排放总量较2015年下降1%；细颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）等主要污染指标得到有效控制；州市级城市环境空气质量达到国家二级标准，优良天数比率达到97.2%以上。到2025年，环境空气质量稳中向好，州市级城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到2035年，环境空气质量全面改善，州市级、县级城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。

根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）：到2025年，环境空气质量稳中向好，10县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到2035年，环境空气质量全面改善，10县市城市环境空气质量优于国家一级标准天数逐步提高。

根据南华县人民政府网站公开的《2021年南华县环境质量状况》，南华县有空气质量监测点位1个，监测点位为南华县思源实验学校教学楼顶。监测项目为：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃，截至2021年12月31日，城区环境空气质量监测总有效天数357天，优良天数357天，优良率

	100%。即南华县城环境空气能够达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准。项目建设地址位于南华县城西南面，直线距离约 2.5km，项目建设大气常规污染物现状质量可参考南华县城区域大气常规污染物现状质量，即项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 六项常规污染物现状质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准。TSP 现状质量引用《南华县湘楚混凝土有限公司绿色高性能商品混凝土搅拌站建设项目环境质量现状检测》报告（编号为 HL20220104040）检测数据，根据检测数据显示，引用的 TSP 数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求及修改单中二级标准。即项目所在区域为环境空气质量达标区。项目运营期产生废气主要为燃气锅炉废气、饲料生产工艺粉尘。燃气锅炉废气通过 25m 排气筒排放，饲料车间粉尘经集气罩收集，分别通过 2 个 31m 排气筒和 1 个 20m 排气筒排放，通过核算，项目废气污染物能达标排放，即符合大气环境质量要求。 ③土壤环境风险防控底线 根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29 号）：到 2020 年底，全省土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控；受污染耕地安全利用率达到 80%左右。 风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22 号）：到 2025 年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。本项目位南华县老高坝工业集中区，用地类型为工业用地。对项目厂区内污水处理设施、危废间、液体辅料储罐区等采取防渗措施。满足土壤环境风险防控底线要求。 （3）与自然资源利用上线的符合性
--	---

	根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）：到2020年底，全省年用水总量控制在214.6亿立方米以内；到2020年底，全省耕地保有量不低于584.53万公顷，基本农田保护面积不低于489.4万公顷，建设用地总规模控制在115.4万公顷以内；到2020年底，全省万元地区生产总值能耗较2015年下降14%，能源消费总量控制在国家下达目标以内，非化石能源消费量占能源消费总量比重达到42%。根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）：资源利用上线：强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于云南省下达的总量和强度控制目标。 本项目属于畜禽饲料加工项目，项目生产程主要采用电、天然气等清洁能源，不使用高污染燃料。运营过程中不开采地下水，用水由工业集中区供水管网供给。项目资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。 （4）生态环境准入清单分析 根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）：开发区及工业集中区重点管控单元。合理规划产业分区和功能定位，禁止不符合开发区规划要求的项目入区；合理规划居住区与工业功能区，在居住小区和工业区、工业企业之间按照要求设置环境保护距离及生态隔离带。加强污染防治，在实现稳定达标排放基础上，根据区域环境质量改善目标，实施污染物排放总量控制，降低排放强度。开发区及区内企业实现“雨污分流”、“清污分流”，开发区按照规定建成污水集中处理设施并确保稳定运行，加强土壤和地下水污染防治。强化企业环境风险防范设施设备建设和运行监管，制定突发环境事件应急预案，建立企业隐患排查整治常态化监管机制。推进开发区生态化、循环化改造，提高资源能源利用效率。 根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）重点管控单元生态环境准入清单其符合性分析见表1-2。
--	---

表 1-2 项目与楚政通（2021）22 号中相关要求的符合性分析					
楚政通（2021）22 号要求				本项目情况	是否符合
南华县重点管控单元生态环境准入清单	南华县工业集中区重点管控单元	空间布局约束	1、对现有与规划产业不符的食品加工类企业在具备条件的前提下应逐步搬迁空间。	1、项目利用玉米、豆粕、小麦及其他绿色添加剂生产畜禽饲料，不属于食品加工企业。	符合
			2、老高坝片区距离城区较近，不得布置大气污染较为严重、废气排放量较大的企业，且位于青山嘴水库的上游，不得布局水污染物排放量大、污水成分复杂的企业。	2、项目废水预处理达标后进入园区污水处理厂，不直接排入地表水环境；项目产生的废气主要为燃气锅炉废气，生产工艺粉尘（颗粒物）等，采取相应治理措施治理后可达标排放，本项目不属于大气污染较为严重、废气排放量较大的企业。	符合
		污染物排放管控	1、禁止生产废水、生活污水未经处理直接排入周围地表水体。	1、本项目废水有生产废水、化验室废水、生活污水和蒸汽冷凝水。生产废水仅为锅炉软水处理废水和锅炉强制排水，属于清净下水，经沉淀池冷却沉淀后排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂；实验室废水经酸碱中和沉淀处理后排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂；生活污水通过化粪池处理后排入园区污水处理厂；蒸汽冷凝水回收后重新用于锅炉生产蒸汽。项目废水不直接排入地表水。	符合
			2、老高坝片区废污水由各企业自行处理达到《污水污染物综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后通过老高坝污水处理厂收集处理进入龙川江或小屯小河。凡涉及排放第一类污染物者，在车间或	2、项目位于南华县老高坝工业集中区内，本项目废水有生产废水、化验室废水、生活污水和蒸汽冷凝水，不涉及第一类污染物。生产废水仅为锅炉软水处理废水和锅炉强制排	符合

				工段排放口执行一类污染控制物排放标准。	水，属于清净下水，经沉淀池冷却沉淀后排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂；实验室废水经酸碱中和沉淀处理后排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂；生活污水通过化粪池处理达到《污水污染物综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂；蒸汽冷凝水回收后重新用于锅炉生产蒸汽。	
				3、向大气排放烟尘、粉尘、二氧化硫、氮氧化物的排污单位，需采取除尘、脱硫、脱硝措施，确保达标排放，达标排放率达 100%。工业企业必须采取新工艺、新技术，提高综合利用，减少废气的排放；必须采用低硫煤，配备烟气脱硫和除尘措施，产生的烟气应经高烟排放。	3、项目废气为燃气锅炉废气、饲料生产车间产的颗粒物。其中饲料生产工艺产生的颗粒物采取集气罩+脉冲布袋除尘器治理措施治理后可达标排放，排放方式为有组织排放；锅炉采用天然气为燃料，天然气含硫率较低，且配置有低氮燃烧器，确保项目锅炉废气达标排放。	符合
			环境风险防控	1、设置合理的环境防护距离，作为工业企业与周围居民区等公共设施的控制间距。	1、本项目位于工业企业集中区，周边主要为工业用地及已入驻的工业企业；项目区东南角外原临近有两户散户，现已被建设单位租用，不在作为环境敏感点进行保护。经本环评预测，项目不设大气防护距离，卫生防护距离为 50m，项目废气产生单元 50m 范围内无环境保护目标分布，不设卫生防护距离。	符合
				2、所有危险废物必须委托有资质单位处置，对	2、项目拟建设规范化危险废物暂存间 1	符合

				于涉及危险废物的工业企业，要求建设规范的危险废物暂存场所，并集中规划布局可能产生危险废物的企业，工业集中区内原则不设置工业固体废物处置设施。产生含危险废物的企业，在贮存、转移危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗及其他防止污染环境的措施。	间，收集的危险废物委托有资质的单位定期处置。	
				3、涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的工业企业，其环评报告书必须进行环境风险评价，并按照环评报告书提出的环境风险防范措施要求及审批要求落实在项目中。	3、项目使用原辅料不涉及有毒有害和易燃易爆物质，但化验室使用到危险化学品，本环评根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）对项目进行环境风险分析。	符合
				4、为防止环境纠纷和环境危害，应编制切实可行的移民安置方案，妥善解决工业集中区涉及到的移民安置问题。	4、项目不涉及移民安置工程。	符合
			资源开发效率要求	1、严格控制高耗水产业项目的建设，推进可接纳龙川镇生活污水的工业集中区污水处理厂建设，努力提高工业用水重复利用率、中水回用率等环保指标。	1、本项目年用水量24790m ³ ，不属于高耗水产业项目。废水有生产废水、化验室废水、生活污水和蒸汽冷凝水。生产废水仅为锅炉软水处理废水和锅炉强制排水，属于清净水，经沉淀池冷却沉淀后排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂；实验室废水经酸碱中和沉淀处理后排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂；生活污水通过化粪池处理后排入园区污水处理厂，蒸汽冷凝水回收后重新用于锅炉生产蒸汽，项目不直接排入地表水。	符合

				2、新改扩建工业企业应能够满足资源节约的原则，单位产品或单位产值的水耗不高于行业标准，其用水效率、再生水利用率满足行业规范条件。单位产品能耗、物耗水平必须达到行业准入标准，优先引进资源能源消耗水平达到国内先进水平的企业。	2、项目无相关的行业标准，但项目采取国内较先进的生产技术，力求降低单位产品能耗。	符合
		南华县土壤污染重点管控单元	空间布局约束	1、严格执行有色金属冶炼行业等环境准入要求，涉重金属行业分布集中、产业规模大、环境问题突出的地区，制定实施更严格的地方污染物排放标准和环境准入标准，依法关停达标无望、治理整改后仍不能稳定达标的涉重金属企业。	1、本项目不属于有色金属冶炼行业，亦不属于涉重金属行业。	符合
				2、加强对严格管控地的用途管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的，制定环境风险管控方案，并落实有关措施。通过种植结构调整，在严格管控区引导种植饲料玉米及其他非粮食作物；同时在其他作物上开展农艺措施调控，以完成严格管控区耕地治理任务。	2、本项目位于南华县老高坝工业集中区，占地类型为工业用地，不占用耕地。	符合
			污染物排放管控	1、加强现有有关行业企业的环境监管，鼓励企业采用新技术、新工艺，提高生产技术和污染治理水平，加快提标升级改造和深度治理，确保稳定达到排放标准。	1、本项目严格落实各污染防治措施后，能够确保污染物达标排放。	符合
				2、南华县金矿、锰矿、铜矿开采以及废渣冶炼等主要涉重金属行业重金属	2、项目利用玉米、豆粕、小麦及其他绿色添加剂生产畜禽饲料，	符合

				排放强度应低于全国平均水平。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应实施重点重金属污染物减量置换或等量替代。	不属于涉重金属行业。	
			环境风险防控	1、已污染有主地块、历史遗留地块应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	1、本项目占地类型为工业用地，正在办理用地手续，用地程序合法。	符合
				2、生产、储存危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤。	2、本项目原辅料不涉及危险化学品，但化验室使用危险化学品，使用量较少，仅用于分析纯。项目使用的化学试剂严格根据规范要求使用专门的试剂瓶保存，并统一贮存于危险化学品储存间内，使用时按正确规范流程操作，避免泼洒，可有效防止项目实验室化学试剂因渗漏污染地下水、土壤；项目污水收集的各池子均进行防渗处理；此外项目液体辅料为大豆油，使用储罐储存，并于储罐周边设置围堰，正常使用情况下，不会发生因污水渗漏污染地下水、土壤。	符合
				3、产生，利用或处置固体废物(含危险废物)的企业在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	3、本项目生产机械设备检修、维修过程产生废机油，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物，项目拟建1间占地面积约10m ² 的危废暂存间用于暂存项目产生的废机油，危废暂存间按规范要求建设。 项目产生的一般固废布袋除尘器收尘和离	符合

				子交换树脂，布袋除尘器收尘定期清理后作为原料继续使用，锅炉软水处理器的离子交换树脂定期更换后与生活垃圾一并处置，不设置专门的暂存区域。	
根据上表分析，项目符合楚政通（2021）22号中的“南华县工业集中区重点管控单元”的相关要求。 4、与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（长江办〔2022〕7号）相符性分析。 表 1-3 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析					
	序号	长江经济带发展负面清单	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，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目建设地址位于南华县老高坝工业集中区，不属于码头项目和过长江通道项目。	符合	
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内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。	本项目选址位于南华县老高坝工业集中区，不涉及自然保护区和风景名胜区。	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。	本项目选址位于南华县老高坝工业集中区，经现场踏勘及资料核实，项目区不涉及饮用水水源保护区、水功能一级、二级区的保护区和保留区。	符合	
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目选址位于南华县老高坝工业集中区，不在在水产种质资源保护区的岸线和河段范围和国家湿地公园的岸线和河段范围；项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目和河段挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	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、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目拟建地点位于南华县老高坝工业集中区，经现场踏勘及资料核实，本项目所在地不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目所产生的废水经处理达标后排入园区污水处理厂集中处理，不设置入河排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目位于南华县老高坝工业集中区内，项目属于畜禽饲料加工项目，不涉及生产性捕捞。	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于畜禽饲料加工项目，不属于化工园区和化工项目、也不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色金属等高污染项目。	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目属于畜禽饲料加工项目，选址位于南华县老高坝工业集中区内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于畜禽饲料加工项目，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。	本项目属于畜禽饲料加工项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，也不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
	11	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	无。	符合

根据表 1-3 分析结果，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》文件相符合。

5、与《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护管理条例（修订）》符合性分析

表 1-4 本项目与《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护管理条例（修订）》的符合性分析

序号	长江经济带发展负面清单	本项目情况	符合性
1	第十四条在河道保护范围内禁止下列行为： （一）建设可能污染环境、破坏生态平衡和自然景观的工业项目以及其他项目； （二）堆放、弃置矿渣等有毒有害物质； （三）爆破、打井等影响河势稳定的行为； （四）开挖地下工程等危害河岸堤防安全的行为； （五）法律法规禁止的其他行为。	本项目建设地址位于南华县老高坝工业集中区，进行饲料加工生产，不属于河道保护范围内建设的项目。	符合
2	第十五条在河道管理范围内，除遵守本条例第十四条规定外，还禁止下列行为： （一）修建围堤、阻水渠道、阻水道路； （二）新建住宅、商业用房等与河道保护和水工程运行管理无关的建筑物、构筑物； （三）在河道内堆放和弃置石渣、煤灰、泥土、泥浆、垃圾等废弃物； （四）种植阻碍行洪的林木或者高秆作物； （五）清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器等； （六）设置拦河渔具，或者从事炸鱼、电鱼、毒鱼等活动； （七）破坏河堤、界桩标志等设施； （八）法律法规禁止的其他行为。		符合
3	第三十三条建设单位在龙川江新建、改建、扩建入河排污口的，未经龙川江管理机构同意，环境保护主管部门不得办理排污许可证。	本项目废水经预处理达标后排污原老高坝园区污水处理厂，不新设入河排污口。	符合

6、项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析

表 1-5 云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）

序号	长江经济带发展负面清单	本项目情况	符合性
1	禁止一切不符合主体功能定位的投资建设项目，严禁任意改变用途，因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。	本项目进行畜禽饲料加工，属于工业企业，建设地点位于南华县老高坝工业集中区，符合主体功能定位。	符合
2	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目进行畜禽饲料加工，属于工业企业，建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
3	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。	本项目进行畜禽饲料加工，属于工业企业，建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在生态保护红线范围内。	符合
4	禁止在永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需依法依规办理农用地转用和土地征收，并按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划和法定程序修改相应的土地利用总体规划。	本项目进行畜禽饲料加工，属于工业企业，建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在永久基本农田范围内。	符合

	5	禁止擅自占用和调整已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田，不得多预留永久基本农田为建设占用留有空间，严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批，严禁未经审批违法违规占用。禁止在永久基本农田范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层；禁止任何单位和个人闲置、荒芜永久基本农田。禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施，坚决防止永久基本农田“非农化”。	本项目进行畜禽饲料加工，属于工业企业，建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不属于已经划定的永久基本农田。	符合
	6	禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目。	本项目进行畜禽饲料加工，属于工业企业，建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在金沙江、长江一级支流。	符合
	7	禁止在自然保护区核心区、缓冲区建设任何生产设施。禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施和污染物排放超过国家和地方规定的污染物排放标准的其他项目。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，法律、行政法规另有规定的除外。	本项目进行畜禽饲料加工，属于工业企业，建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在自然保护区核心区、缓冲区。	符合
	8	禁止风景名胜区规划未经批准前或者违反经批准的风景区规划进行各类建设活动。禁止在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内投资建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、	本项目进行畜禽饲料加工，属于工业企业，建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在风景名胜区内。	符合

		开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。		
	9	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目进行畜禽饲料加工，属于工业企业，建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，也不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	10	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围湖造地或围垦河道等工程。禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	本项目进行畜禽饲料加工，属于工业企业，建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不新建排污口；不在国家湿地公园范围内，不属于房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等项目。	符合
	11	禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。	本项目不属于化工园区和化工项目。	符合
	12	禁止新建不符合非煤矿山转型升级有关准入标准的非煤矿山。禁止在金沙江岸线 3 公里、长江一级支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不属于非煤矿山项目，也不属于尾矿库。	符合

	13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
	14	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、现代煤化工等项目。	符合
	15	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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机一无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。	本项目不属于落后产能项目。	符合
	16	禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	项目不属于高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，以及尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业。	符合
	17	禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	项目不属于危险化学品生产项目。	符合
	根据表 1-6 对照分析结果，本项目无《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》中禁止的情形。 7、选址符合分析 项目利用玉米、豆粕、小麦及其他绿色添加剂生产畜禽饲料，不属于高耗能、高排放建设项目。项目位于南华县老高坝工业集中区，项目用地为工业用地，不在生态保护红线范围内，根据现场踏勘，项目区建设范围内已无原生植被，周边主要为工业企业集中区，周边主要为工业用地及已			

	入驻的工业企业；经资料调查及分析，项目所在地为大气环境质量达标区，虽不属于地表水环境达标区，但因项目经预处理达标后排入原南华县老高坝工业园区污水处理厂，不新设入河排污口，废水不排入周边地表水，可满足水质底线要求；项目生产程主要采用电、天然气等清洁能源，不使用高污染燃料。运营过程中不开采地下水，用水由工业集中区供水管网供给，项目资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线；项目区东南角外原临近有两户散户，现已被建设单位租用，不在作为环境敏感点进行保护。经本环评预测，项目项目不设大气防护距离，卫生防护距离为 50m，项目废气产生单元 50m 范围内无环境保护目标分布，项目建设对周边环境影响较小。 综上分析，项目选址符合《楚政通〔2021〕22 号》、《长江经济带发展负面清单指南》等文件相关要求，从环境保护的角度来看，项目选址是合理的。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 云南匠星饲料有限公司成立于 2021 年 5 月 11 日，南华县人民政府通过招商引资引进南华县年产 20 万吨饲料生产线建设项目，并于 2022 年 1 月 20 日签订合作协议。云南匠星饲料有限公司于 2022 年 2 月 24 在“全国投资项目在线审批监管平台”申请了《云南省固定资产投资项目备案证》（以下简称“投资备案证”），项目名称为南华县年产 20 万吨饲料生产线建设项目，代码为 2202-532324-04-01-130749，并得到南华县发展和改革局同意。拟建项目利用玉米、豆粕、小麦及其他绿色添加剂生产畜禽饲料，生产规模为 20 万吨/年（其中：畜禽全价饲料 8 万 t/a，猪用浓缩饲料 7 万 t/a，反刍牛羊饲料 5 万 t/a）。项目现已取得土地使用权证。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（2021 年 1 月 1 日起施行）：饲料加工 132*—年加工 1 万吨及以上的，编制环境影响报告表。 云南匠星饲料有限公司于 2022 年 1 月委托楚雄驰恒环保技术咨询有限公司承担“南华县年产 20 万吨饲料生产线建设项目”的环境影响评价工作，接受委托后，通过现场踏勘、资料收集，在工程分析的基础上，对本项目可能造成的环境影响进行分析评价，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《南华县年产 20 万吨饲料生产线建设项目环境影响报告表》。 2、项目基本情况 （1）项目名称：南华县年产 20 万吨饲料生产线建设项目。 （2）建设单位：云南匠星饲料有限公司。 （3）建设地点：南华县老高坝工业集中区。 （4）建设性质：新建。 （5）项目占地：占地面积 26666.8m²，土地性质为工业用地。 （6）总投资概算：36000 万。 3、工程组成 项目主体工程建设 1 栋钢架结构原料车间，1 栋钢结结构成品车间，1
------	--

栋框架结构散装车间，2 栋框架结构生产车间，3 个玉米料储存筒仓，1 个杂粕类储存筒仓；辅助工程建设 1 栋框架结构办公楼，1 栋框架结构宿舍，1 栋框架结构研发楼，配电室、锅炉房、机修房、配件室等，配套建设隔油池、化粪池、脉冲布袋除尘器、旋风除尘器、低氮燃烧器、排气筒等环保设施。共设 3 条生产线，其中畜禽饲料生产线 2 条，生产规模为 15 万吨/年；反刍牛羊饲料自动生产线 1 条，生产规模为 5 万吨/年。

注：项目建设 1 栋预留车间，尚未对其建设内容进行规划设计，不再本次评价范围内。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程项目组成	主要工程内容	备注
主体工程	畜禽饲料生产车间	位于项目区中部偏西北区域，因生产工艺需求，畜禽饲料车间总高度为 29m，占地面积 548.8m ² ，建筑面积 3292.8m ² ，内设畜禽饲料生产线 2 条，生产规模为 15 万吨/年。	/
	反刍牛羊饲料生产车间	位于项目区中部，因生产工艺需求，反刍饲料车间总高度为 18m，占地面积 89.76m ² ，建筑面积为 538.56m ² 。内设反刍牛羊饲料自动生产线 1 条，生产规模为 5 万吨/年。	/
	原料车间	位于项目区东北面，拟建为 1 层钢架结构建筑物，仓库总高度 8.1m，占地面积和建筑面积均为 4401.09m ² 。储存反刍饲料生产所用的玉米、杂粕等原料及其他辅料。	/
	筒仓储存区	筒仓 4 个，拟建于项目区中部偏东南区域，每个筒仓高约 12m，储存量 1000 吨/个，其中 3 个用于储存玉米，1 个用于储存杂粕，筒仓储存的原料供畜禽饲料生产线和猪用浓缩饲料生产线使用。	/
	液体辅料罐区	项目使用的液体辅料为膨化大豆油，使用储罐储存，项目设置 2 个液体辅料罐，为一备一用，每个储罐最大储存量为 5t。储罐周边设置有 10cm 高的围堰。	/
	成品车间	位于项目区南面，拟建为 1 层钢架结构建筑物，仓库总高度 8.1m，占地面积和建筑面积均为 7912.63m ² 。	/
	散装成品车间	位于项目区中部偏西北区域，拟建为 4 层框架结构建筑物，楼层总高度 28.8m，占	/

			地面积 285.45m ² ，建筑面积为 1141.8m ² 。	
		预留车间	位于项目区东北面，拟建为 1 层钢架结构建筑物，仓库总高度 8.1m，占地面积和建筑面积均为 3193.7m ² 。	预留车间不在本次评价范围内。
	辅助工程	办公楼	位于项目区西南角，拟建为 3 层框架结构建筑物，占地面积 397.77m ² ，建筑面积为 1193.31m ² 。布置有办公室，用于厂区日常办公，每一层均设置有水冲厕供员工入厕。	/
		综合楼	位于项目区西南角，拟建为 3 层框架结构建筑物，占地面积 397.77m ² ，建筑面积为 1193.31m ² 。布置有职工宿舍，第 1 层布置食堂，第 2~3 层每层均设置有水冲厕供员工入厕。	/
		研发楼	位于项目区西南角，拟建为 2 层框架结构建筑物，占地面积 194.22m ² ，建筑面积为 388.44m ² 。为动物营养研究中心，主要进行新产品的研发，内设实验室，用于新研发产品的蛋白、含盐量等项目监测。研发楼每一层均设置有水冲厕供员工入厕。	/
		配电室	位于项目区西面，拟建为 1 层钢架结构建筑物，占地面积和建筑面积均为 129.6m ² 。	/
		锅炉房	位于项目区西面，拟建为 1 层砖混结构建筑物，占地面积和建筑面积均为 32m ² ，内置 2 台燃气锅炉，每台锅炉蒸吨均为 2t/h；锅炉房内配置有软水制备设施 1 套，处理能力为 5t/h。	/
		配件房	位于项目区东面，拟建为 1 层框架结构建筑物，占地面积和建筑面积均为 41.75m ² 。	/
		地磅秤	拟布置于厂区大门口主入口处，占地面积 52m ² 。	/
	公用工程	供水设施	厂区日常生活、生产用水搭接工业园区自来水管网，接入项目区即可使用。	/
		排水设施	采用雨污分流制。 雨水：车间屋顶雨水通过落雨管进入雨水沟，厂区四周设置排水沟，雨水汇集后经排水沟排至工业园区雨水管网，最终进入龙川江。项目拟建一个初期雨水收集池，用于收集项目初期雨水，初期雨水经沉淀后排入园区污水处理厂。 污水：项目运行期废水有生产废水（锅	/

			炉软水制备器的反冲洗废水和锅炉强排水)、实验室废水和生活污水。锅炉软水处理废水和锅炉强制排水, 主要含 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} , 经沉淀池冷却沉淀后排入厂区污水管, 最终进入园区污水处理厂; 实验室废水经酸碱中和沉淀处理后排入厂区污水管, 最终进入园区污水处理厂; 生活污水通过化粪池处理达标后排入园区污水处理厂。 冷凝水: 蒸汽冷凝水通过管道收集后于锅炉回用。	
		通讯设施	项目用地区域中国移动、中国联通、中国电信网络完备, 主要生产工人、管理人员配备手机, 可以保障在安全生产管理中通讯或联系畅通。	/
		供电设施	厂区供电设施由工业园区电网引入, 经厂区配备的变配电后使用, 接入项目区即可使用, 其供电量可满足项目用电需求。	/
		消防设施	消防水池: 于厂房外西北面设置 1 个消防水池 (总有效容积 165m^3)。其他消防设施: 根据消防要求配置灭火器材等。	/
		厂区道路	项目厂区道路进行硬化, 为水泥路面, 宽为 6m, 转弯半径为 9m, 满足项目车辆和消防进入要求。	/
		出入口	项目设置 2 个出入口, 西南角设置主出入口, 西面设置次出入口 (兼消防出入口)。	/
		公厕(水冲厕)	于项目区东面角落设置 1 个水冲厕, 占地面积和建筑面积均为 36m^2 , 提供生产车间职工入厕。	/
	环保工程	水处理措施	生产废水处理系统: 生产废水仅为锅炉软水处理废水和锅炉强制排水, 属于清净下水, 经冷却沉淀池沉淀后排入厂区污水管, 最终进入园区污水处理厂。项目建设的冷却沉淀池, 编号为 TW001, 有效容积约 2m^3 。	/
			化验室酸碱废水沉淀池: 于化验室内设置 1 个酸碱中和沉淀池, 编号为 TW002, 有效容积不低于 0.5m^3 。	/
			蒸汽冷凝水收集: 蒸汽冷凝水通过回收管道收集后于锅炉回用。	/
			生活污水处理系统: 隔油池 1 个, 位于厨房内, 编号为 TW003, 有效容积 1m^3 ; 化粪池 1 个, 编号为 TW004, 位于项目区西南角区域, 有效容积 5m^3 。	/

		噪声控制措施	生产车间内噪声较大设备加固基座、减震、隔声处理，建筑物隔音，距离衰减，绿化降噪；于厂区南面厂界处种植高大乔木，确保项目噪声于厂界处达标排放。	/
		废气防治措施	原料接收与清灰系统： 项目原料主要为玉米、稻谷、小麦、杂粕等，收购的原料质量要求颗粒饱满，少碎粒、少杂质。原料运输至厂区后先进入永磁筒进行过筛除杂，因原料质量较好，碎粒及粉尘产生量较少，且永磁筒内安装有脉冲布袋布袋除尘器，编号为 TA001，原料过筛除杂过程产生的少量碎粒及粉尘进入脉冲布袋除尘器处理，脉冲布袋除尘器处理效率达 99.9%，即产生的碎粒粉尘约 99.9%进入脉冲布袋除尘器内处理，约 0.1%以无组织形式逸散。	/
			畜禽饲料车间废气处理设施： 项目畜禽饲料生产线产生废气环节有：投料口（2 个，原料投料口编号为 1#，辅料投料口编号为 2#）、粉碎机、配料仓、冷却塔、包装机，项目以上废气产生设备均设置有集气罩（捕集率约 99.95%），补集的粉尘均进入各设备自带除尘器处理，经处理达标后通过排气筒排放。 项目畜禽饲料车间废气治理设施编号为：1#投料口集气罩编号为 TA002，配套脉冲布袋除尘器编号为 TA003；破碎机集气罩编号为 TA004，配套脉冲布袋除尘器编号为 TA005；2#投料口集气罩编号为 TA006，配套脉冲布袋除尘器编号为 TA007；配料仓集气罩编号为 TA008，配套脉冲布袋除尘器编号为 TA009；冷却塔集气罩编号为 TA010，配套旋风除尘器编号为 TA011；包装工序的脉冲布袋除尘器直安装于包装机上，即集气设施和除尘设施均为同一设备，编号为 TA012。散装车间设置 2 个散装成品罐，编号为 1 号、2 号，1 号储罐顶部设置有集气罩，编号为 TA013，配套设置脉冲布袋除尘器，编号为 TA014；2 号储罐顶部设置有集气罩，编号为 TA015，配套设置脉冲布袋除尘器，编号为 TA016。 项目畜禽饲料车间设置有 2 个排气筒，编号分别为 DA001、DA002。其中	①冷却工段因负压风机抽走热气时会随风带走少量成品饲料颗粒，因粒径较大，采用旋风除尘器收集，收集的饲料返回生产工艺的下一道工序。 ②由于成品饲料颗粒粒径较大，散装成品车间成品卸料过程产生粉尘，但量较少，经集气罩收集，脉冲布袋除尘器处理，极少部分以无组织形式逸散。

		TA002~TA007 除尘器处理后的废气通过负压风机抽至 DA001 排气筒排放；TA008、TA009、TA012 除尘器处理后的废气通过负压风机抽至 DA002 排气筒排放。设计 DA001、DA002 排气筒高度均为 31m。	
		反刍牛羊饲料车间废气处理设施： 项目反刍饲料生产线产生废气环节有：投料口（2 个，原料投料口编号为 3#，辅料投料口编号为 4#）、粉碎机、配料仓、包装机，项目以上废气产生设备均设置有集气罩（捕集率约 99.95%），补集的粉尘均进入各设备自带除尘器处理，经处理达标后通过排气筒排放。 项目反刍牛羊饲料车间废气治理设施编号为：3#投料口集气罩编号为 TA017，配套脉冲布袋除尘器编号为 TA018；破碎机集气罩编号为 TA019，配套脉冲布袋除尘器编号为 TA020；4#投料口集气罩编号为 TA021，配套脉冲布袋除尘器编号为 TA022；配料仓集气罩编号为 TA023，配套脉冲布袋除尘器编号为 TA024；冷却塔集气罩编号为 TA025，配套旋风除尘器编号为 TA026；包装工序的脉冲布袋除尘器直安装于包装机上，即集气设施和除尘设施均为同一设备，编号为 TA027。 项目畜禽饲料车间设置有 1 个排气筒，编号为 DA003，项目反刍牛羊饲料车间经 TA013~TA020、TA023 除尘器处理后的废气通过负压风机抽至 DA003 排气筒排放，设计 DA003 排气筒高度均为 20m。	冷却工段因负压风机抽走热气时会随风带走少量成品饲料颗粒，因粒径较大，采用旋风除尘器收集，收集的饲料返回生产工艺的下一道工序。
		燃气锅炉废气：项目设置 2 台燃气锅炉，每台吨蒸为 2t/h，项目锅炉配套设置有低氮燃烧器（编号为 TA028、TA029），经低氮燃烧器处理后的锅炉废气通过 DA004 排气筒排放，锅炉房废排气筒设计高度为 25m。	/
		冷却塔剩余热气去向：项目制粒→冷却工段剩余热气通过负压风机抽出，抽走的热气通过各自饲料车间侧面排气口排出，排气口编号分别为 1#、2#。 冷却工段因负压风机抽走热气时会随风带走少量成品饲料颗粒，因粒径较大，采用旋风除尘器收集，收集的饲料返回生产工艺的下一道工序。	/

			实验室废气： 实验室窗户设置通风橱，加强通风，将少量废气排于室外。	/
			厨房油烟： 厨房配置 1 套油烟净化器处理食堂油烟。	/
		固体废物处置措施	项目于化验楼 1 楼内设置 1 间规范化危废暂存间 1 间，建筑面积约 10m ² ，地面拟采用环氧树脂漆防渗，并设置收集沟，收集沟末端设置收集池，收集池统一采用防水材料进行防渗处理。	/
			生活垃圾收集桶（数量根据实际需要而定）。	/
		防渗处理	厂区进行分区防渗。重点防渗区包括危废暂存间，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度≥6m，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s 的黏土层的防渗性能；一般防渗区有化粪池、锅炉废水冷却沉淀池、实验室酸碱中和沉淀池、液体辅料储料罐区等区域，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能；简单防渗区为仓库、原料及成品车间、办公生活区、厂区道路、厂房，不采取专门针对地下水污染的防治措施，地面可采用混凝土硬化。	/
		其他	初期雨水收集池 1 个，有效容积为 20m ³ 。	/
		绿化	绿化面积 2920m ² 。	/

4、项目设备一览表

项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

工段	名称	型号	单机功率(KW)	单位	数量	备注
一、反刍牛羊饲料生产线设备清单						
原料接收与初清系统	圆筒消声器	DX30		个	1	
	除尘风机	9-26-4A	5.5	台	1	3215m ³ /h
	脉冲除尘器	TBMCa.24		台	1	过滤面积 22.8m ² ，除尘效率 99.9%，配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪，

		投料口	3 米×1.6 米		个	1	
		刮板机	TGSP25, L=5m	5.5	台	1	
		自清式斗提机	ZDTG36/18×22	4	台	1	
		圆筒初清筛	SCY.80	1.1	台	1	
		永磁筒	TCXT·30		个	1	
		圆筒消声器	DX30		个	1	
		除尘风机	9-26-4A	5.5	台	1	3215m³/h
		脉冲除尘器	TBMCa.24		台	1	过滤面积 22.8m², 除尘效率 99.9%, 配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪,
		投料口	3 米×1.6 米		个	1	
		刮板机	TGSP25, L=5m	5.5	台	1	
		自清式斗提机	ZDTG36/18×22	4	台	1	
		粉料初清筛	SZQZ.800	1.1	台	1	
		永磁筒	TCXT·30		个	1	
	粉碎系统	上、下料位器	阻旋式		个	4	
		待粉碎仓	6m³/仓(直身部分)		个	2	
		叶轮喂料除铁器	YWCT.30×80	1.5	台	1	
		宽式细粉碎机	KSDSF66×80	132	台	1	
		脉冲除尘器	TBMCa.48		台	1	过滤面积 45.6m², 除尘效率 99.9%, 配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪。
		除尘风机	9-26No5A	15	台	1	6762m³/h
		圆筒消声器	DX30		个	1	
		沉降室			个	1	
		闭风螺旋输送机	TWLL25		台	1	
		自清式斗提机	ZDTG36/23×22	4	台	1	
	配料混合系统	上、下料位器	阻旋式		个	16	
		配料仓	6m³/仓		个	8	
		配料螺旋输送机	TLSS.22	1.5	台	8	
		称料斗	3m³/斗		个	11	
		气动平闸阀	QZ.40		个	1	
		脉冲除尘器	TBMCa.6	2.2	台	1	过滤面积 53.2m², 除尘效率 99.9%, 配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪, 风量 3250m³/h。
		翻盖称重式小料投料器	CZTL600		台	1	
		双轴浆叶式混合机	SJLHJ2.0	18.5	台	1	

		缓冲斗	3m³/斗		个	1	
		自清式刮板机	MSB25×9	3	台	1	
		自清式斗提机	ZDTG36/23×22	4	台	1	
		永磁筒	TCXT-30		个	1	
		电动分配器	TFPT.4A	0.375	台	1	
	制粒系统	上、下料位器	阻旋式		个	4	
		待制粒仓	6m³/仓		个	2	
		气动平闸阀	QZ.40		个	2	
		分仓式缓冲斗			个	1	
		调速喂料器	WELL.20	1.1	台	1	
		调质器	TSQ300×2400	3	台	2	
		制粒机	SZLH350	55	台	1	
		逆流式冷却器	SKLN16×16	1.5	台	1	
		冷却风机	4-72No6C	11	台	1	18418m³/h
		闭风器	TGF.9	1.5	台	1	
		自清式斗提机	ZDTG36/18×22	2	台	1	
	成品包装系统	回转分级筛	SFJH150×3	4	台	1	
		上、下料位器	阻旋式		个	2	
		成品仓	6m³/仓		个	2	
		缓冲仓	1m³/仓		个	1	
		双斗式自动打包秤		0.75	台	1	
		脉冲除尘器	TBMCa.6		台	1	过滤面积 53.2m², 除尘效率 99.9%, 配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪
		除尘风机	4-72-3.6A	2.2	台	1	2634m³/h
		闭风器	TGF.7	1.5	台	1	
	二、畜禽饲料生产线设备						
	原料接收与初清系统	脉冲除尘器	TBMCa.24		台	4	过滤面积 22.8m², 除尘效率 99.9%, 配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪,
		除尘风机	4-72-4A	5.5	台	4	6924m³/h
		百叶窗吸风罩			个	4	
		投料口	4.75 米×2 米		套	1	
		刮板输送机	TGSP32, L=8m	4	台	1	
		斗提机塔架	3 米×3 米×8.5 米		米	8.5	
		斗提机	DTG63/33×14	7.5	台	1	
		扩散分离器	KF40-80		个	1	
		闭风器	TGF.7	1.5	台	1	
		脉冲除尘器	TBMCa.36		台	1	过滤面积 34.2m², 除尘效率 99.9%, 配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪,

						率 99.9%，配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪，
	除尘风机	9-26No4A	5.5	台	1	3215m³/h
	圆筒消声器	DX30		个	1	
	闭风器	TGF.7	1.5	台	1	
	双层圆筒初清筛	DBSCY120X2	5.5	台	1	
	上料位器	阻旋式		个	1	
	细料仓	1.5m³/仓		个	1	
	永磁筒	TCXT·30		个	1	
	刮板输送机	TGSP32, L=8m	4	台	1	
	斗提机塔架	3 米×3 米×32 米		米	32	
	斗提机	DTG63/33×30	15	台	1	
	刮板输送机	TGSP32, L=30m	11	台	1	
	气动平闸阀	QZ.40		个	2	
	圆筒仓	1200T		个	3	
	通风系统		11	套	3	
	刮板输送机	TGSP25, L=21m	5.5	台	1	
	刮板输送机	TGSP25, L=22m	5.5	台	1	
	刮板输送机	TGSP25, L=31m	7.5	台	1	
	刮板输送机	TGSP25, L=5m	3	台	1	
	刮板输送机	TGSP32, L=28m	11	台	1	
	气动平闸阀	QZ.40		个	4	
	圆筒仓	300T		个	5	
	空气炮	DX30		个	10	
	四联排螺旋出仓机	DPL22-4	8.8	台	5	
	刮板输送机	TGSP25, L=16m	5.5	台	1	
	刮板输送机	TGSP25, L=16m	5.5	台	1	
	刮板输送机	TGSP25, L=6m	3	台	1	
	刮板输送机	TGSP25, L=7m	3	台	1	
	圆筒消声器	DX30		个	1	
	除尘风机	9-26No4A	5.5	台	1	3215m³/h
	脉冲除尘器	TBMCa.36		台	1	过滤面积 34.2m²，除尘效率 99.9%，配无焰泄爆器、

						电磁阀、脉冲控制仪，
	投料口	3 米×1.6 米		个	1	
	刮板机	TGSP25, L=10m	5.5	台	1	
	自清式斗提机	ZDTG48/28×30	7.5	台	1	
	圆筒初清筛	SCY.100	3	台	1	
	永磁筒	TCXT·30		个	1	
	电动分配器	TFPT.6A	0.375	台	1	
	圆筒消声器	DX30		个	1	
	除尘风机	9-26No4A	5.5	台	1	
	脉冲除尘器	TBMCa.36		台	1	
	投料口总成	3 米×1.6 米		个	1	
	刮板机	TGSP25, L=10m	5.5	台	1	
	自清式斗提机	ZDTG48/28×30	7.5	台	1	
	粉料初清筛	SZQZ.100	3	台	1	
	永磁筒	TCXT·30		个	1	
	电动分配器	TFPT.8A	0.375	台	1	
	圆筒消声器	DX30		个	1	
	除尘风机	9-26No4A	5.5	台	1	3215m³/h
	脉冲除尘器	TBMCa.36		台	1	过滤面积 34.2m²，除尘效率 99.9%，配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪，
	投料口总成	3 米×1.6 米		个	1	
	自清式刮板机	TGSP25, L=10m	5.5	台	1	
	自清式斗提机	ZDTG48/28×30	7.5	台	1	
	自清式刮板机	MSB25×5	3	台	1	
	粉料初清筛	SZQZ.100	3	台	1	
	永磁筒	TCXT·30		个	1	
	电动分配器	TFPT.12A	0.375	台	1	
	自清式斗提机	ZDTG48/28×30	7.5	台	1	
	扩散分离器	KF40-80		个	1	
	脉冲除尘器	TBMCa.36		台	1	过滤面积 34.2m²，除尘效率 99.9%，配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪，
	除尘风机	9-26No4A	5.5	台	1	3215m³/h
	圆筒消声器	DX30		个	1	
	闭风器	TGF.7	1.5	台	1	
	圆筒初清筛	SCY.100	3	台	1	

		永磁筒	TCXT.30		个	1	
		电动分配器	TFPT.6A	0.375	台	1	
	粉碎系统	上、下料位器	阻旋式		个	8	
		待粉碎仓	19.2m ³ /仓（直身部分）		个	4	
		叶轮喂料除铁器	YWCT.30×80	1.5	台	1	
		宽式细粉碎机	KSDSF66×80	132	台	1	
		脉冲除尘器	TBMCa.56		台	1	
		除尘风机	9-26No5A	18.5	台	1	
		圆筒消声器	DX30		个	1	
		沉降室			个	1	
		闭风螺旋输送机	TWLL25		台	1	
		自清式斗提机	ZDTG48/28×30	7.5	台	1	
		自清式刮板机	MSB25×5	3	台	1	
		电动分配器	TFPT.12A	0.375	台	1	
		叶轮喂料除铁器	YWCT.30×80	1.5	台	1	
		宽式细粉碎机	KSDSF66×80	132	台	1	
		脉冲除尘器	TBMCa.56		台	1	过滤面积 53.2m ² ，除尘效率 99.9%，配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪，
		除尘风机	9-26No5A	18.5	台	1	6762m ³ /h
		圆筒消声器	DX30		个	1	
		沉降室			个	1	
		闭风螺旋输送机	TWLL25		台	1	
		自清式斗提机	ZDTG48/28×30	7.5	台	1	
		电动分配器	TFPT.12A	0.375	台	1	
		叶轮喂料除铁器	YWCT.30×80	1.5	台	1	
		宽式细粉碎机	KSDSF66×80	132	台	1	
		脉冲除尘器	TBMCa.56		台	1	
		除尘风机	9-26No5A	18.5	台	1	
		圆筒消声器	DX30		个	1	
		沉降室			个	1	
		闭风螺旋输送机	TWLL25		台	1	
		自清式斗提机	ZDTG48/28×30	7.5	台	1	
		电动分配器	TFPT.6A	0.375	台	1	
	配料混合系统	上、下料位器	阻旋式		个	60	
		配料仓	12m ³ /仓		个	18	
		配料仓	9.75m ³ /仓		个	12	
		配料螺旋输送机	TLSS.24	2.2	台	24	

		配料螺旋输送机	TLSS.22	1.5	台	12	
		称料斗	5m ³ /斗		个	2	
		脉冲除尘器	TBMCa.6	2.2	台	1	过滤面积 53.2m ² , 除尘效率 99.9%, 配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪, 风量 3250m ³ /h
		翻盖称重式小料投料器	CZTL600		台	1	
		双轴浆叶式混合机	SJLHJ4.0	37	台	1	
		缓冲斗	6m ³ /斗		个	1	
		自清式刮板机	MSB25×9	3	台	1	
		自清式斗提机	ZDTG48/28×30	7.5	台	1	
		永磁筒	TCXT·30		个	1	
		称料斗	5m ³ /斗		个	2	
		脉冲除尘器	TBMCa.6	2.2	台	1	
		翻盖称重式小料投料器	CZTL600		台	1	
		双轴浆叶式混合机	SJLHJ4.0	37	台	1	
		缓冲斗	6m ³ /斗		个	1	
		自清式刮板机	MSB25×9	3	台	1	
		自清式斗提机	ZDTG48/28×30	7.5	台	1	
		永磁筒	TCXT·30		个	1	
		电动分配器	TFPT.6A	0.375	台	1	
		上、下料位器	阻旋式		个	50	
		配料仓	12m ³ /仓		个	12	
		配料螺旋输送机	TLSS.22	1.5	台	12	
		称料斗	5m ³ /斗		个	1	
		脉冲除尘器	TBMCa.6	2.2	台	1	
		翻盖称重式小料投料器	CZTL600		台	1	
		双轴浆叶式混合机	SJLHJ4.0	37	台	1	
		缓冲斗	6m ³ /斗		个	1	
		自清式刮板机	MSB25×9	3	台	1	
		自清式斗提机	ZDTG48/28×30	7.5	台	1	
		成品打板筛	DSCY70	15	台	1	
		永磁筒	TCXT·30		个	1	
	制粒系统	上、下料位器	阻旋式		个	4	
		待制粒仓	12m ³ /仓		个	2	
		气动平闸阀	QZ.40		个	2	
		分仓式缓冲斗			个	1	

		调速喂料器	WELL.25	2.2	台	1	
		调质器	TSQ500×3000	7.5	台	1	
		长时效熟化保质器	SQSB1000-4000	7.5	台	1	
		调质器	TSQ500×3000	7.5	台	1	
		制粒机	SZLH420×140	110	台	1	
		逆流式冷却器	SKLN24×24	1.5	台	1	
		冷却风机	4-72No8C	22	台	1	22435m³/h
		闭风器	TGF.9	1.5	台	1	
		破碎机	SSLG210×1600	15	台	1	
		自清式斗提机	ZDTG48/23×27	5.5	台	1	
		自清式刮板机	MSB25×14	5.5	台	1	
		上、下料位器	阻旋式		个	4	
		待制粒仓	12m³/仓		个	2	
		分仓式缓冲斗			个	1	
		调速喂料器	WELL.25	2.2	台	1	
		调质器	TSQ500×3000	7.5	台	1	
		长时效熟化保质器	SQSB1000-4000	7.5	台	1	
		调质器	TSQ500×3000	7.5	台	1	
		制粒机	SZLH420×140	110	台	1	
		逆流式冷却器	SKLN24×24	1.5	台	1	
		冷却风机	4-72No8C	22	台	1	
		闭风器	TGF.9	1.5	台	1	
		破碎机	SSLG210×1600	15	台	1	
		自清式斗提机	ZDTG48/23×27	5.5	台	1	
		自清式刮板机	MSB25×14	5.5	台	1	
	成品包装系统	回转分级筛	SFJH150×3	4	台	1	
		上、下料位器	阻旋式		个	4	
		成品仓	14.4m³/仓		个	2	
		缓冲仓	1m³/仓		个	1	
		双斗式自动打包秤		0.75	台	1	
		脉冲除尘器	TBMCa.6		台	1	
		除尘风机	4-72-3.6A	2.2	台	1	
		闭风器	TGF.7	1.5	台	1	
		气动三通	QT.25		个	1	
		回粉仓	1.5m³/仓		个	1	
		回转分级筛	SFJH150×3	4	台	1	
		上、下料位器	阻旋式		个	4	

	成品仓	14.4m ³ /仓		个	2	
	缓冲仓	1m ³ /仓		个	1	
	双斗式自动打包秤		0.75	台	1	
	脉冲除尘器	TBMCa.6		台	1	过滤面积 53.2m ² , 除尘效率 99.9%, 配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪
	除尘风机	4-72-3.6A	2.2	台	1	2634m ³ /h
	闭风器	TGF.7	1.5	台	1	
	回粉仓	1.5m ³ /仓		个	1	
	上、下料位器	阻旋式		个	2	
	成品仓	12.6m ³ /仓		个	1	
	缓冲仓	1m ³ /仓		个	1	
	双皮带式自动打包秤		3	台	1	
	脉冲除尘器	TBMCa.6		台	1	过滤面积 53.2m ² , 除尘效率 99.9%, 配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪
	除尘风机	4-72-3.6A	2.2	台	1	2634m ³ /h
	闭风器	TGF.7	1.5	台	1	
	脉冲除尘器	TBMCa.6	1.5	台	1	过滤面积 53.2m ² , 除尘效率 99.9%, 配无焰泄爆器、电磁阀、脉冲控制仪, 风量 2634m ³ /h
	箱型密封皮带输送机	WKPD0.4X28	7.5	台	1	
	自清式斗提机	ZDTG48/23×6	3	台	1	
	上、下料位器	阻旋式		个	16	
	成品仓	53m ³ /仓		个	8	
	配料螺旋输送机	TLSS.24	2.2	台	8	
	称料斗	3m ³ /斗		个	2	

5、化验室设备清单及化学剂使用情况

项目于研发楼设置 1 个动物营养研究中心，主要进行新产品的研发，内设实验室，用于研发的新产品的蛋白、含盐量等项目监测。项目实验室设备情况及化学使用使用情况详见下表。

(1) 项目化验室设备清单

表 2-3 项目化验室设备清单

序号	仪器名称	型号规格	生产厂家	出厂日期	技术性能指标
----	------	------	------	------	--------

	1	中温箱式电阻炉	2.5-10	北京市永光明医疗仪器有限公司	2013年6月	功率：2.5kw，额定温度：1000℃，控温精度：±5℃
	2	电热鼓风干燥箱	101-0ES	北京市永光明医疗仪器有限公司	2013年7月	功率：1600w，工作温度：室温升10-250℃，控温灵敏度：±2℃
	3	电热蒸馏水器	5L/H	北京市永光明医疗仪器有限公司	2013年7月	功率：5kw，出水量：5L/h
	4	高速万能粉碎机	FW-100	北京市永光明医疗仪器有限公司	2013年4月	转速：24000转/min，粉碎粒度：40-200目，粉碎量：100g，功率：460w
	5	可见分光光度计	722	上海舜宇恒平科学仪器有限公司	2013年6月	波长范围：325-1000nm，波长精度：±2nm
	6	电子天平	FA1004	上海舜宇恒平科学仪器有限公司	2013年8月	最大称量：100g，分度值：0.1mg
	7	凯氏定氮仪	KDN		2017年3月	测定范围：含氮在0.1-220mgN（毫克氮）含氮量：0.1-99%，回收率：≥99%，重复率：相对标准偏差≤±1%
	8	消化炉	KDN-08C	杭州绿博仪器有限公司	2017年8月	测定数量：8孔。工作时间：60-90分钟，工作电压：220v/50HZ，自来水消耗：4L/分钟，电耗：1500W
	9	电热恒温水浴锅	DZKW-S-4	北京市永光明医疗仪器有限公司	2013年6月	功率：1kw，温度范围：TR+10-100℃，控温精度：±1℃
	10	电脑水分测定仪	8988N	浙江伯利恒仪器设备有限公司	2018年10月	测量范围:0-40%，测量误差：≤±0.5%，测量时间≤10s，重复性误差：≤0.2%
	11	通风橱	1800mm×800mm×2350mm	自贡佳好商贸有限公司		全钢结构、带水、排风量 2000-2500 m³(直排)
	12	酸度计	PHS-25C	上海康仪仪器有限公司	2013年8月	测量范围：PH：（0～14.00）PH，mV（0～±1999）mV，最小显示单位：0.03pH，

						0.1% mV
13	旋片式真空泵	2XZ-1	北京市永光明医疗仪器有限公司	2013 年 3 月		极限真空: 6×10^{-2} , 转速 :1400r/min , 功率: , 抽速: 1L/s
14	恒温磁力搅拌器	79-1 型	天津赛得利斯实验分析仪器制造厂	2014 年 10 月		调 速 范 围 : 0-2400rpm, 加热功率:300w, 搅拌容量: $\leq 1000ml$
15	回旋振荡器	HY-B2	金坛市医疗仪器厂	2015 年 1 月		振 动 频 率: 起 动 -360, 定时范围: 0-120min, 振荡方式: 旋转, 负载: 30kg, 振荡幅度: 20mm
16	800 电动离心机	800	北京中兴伟业仪器有限公司	2012 年 7 月		最高转速 1000rpm, 容量 20ml*6
17	万用电炉	DL-1	北京市永光明医疗仪器有限公司	2013 年 5 月		功率: 1kw
18	数显谷物硬度计	GWI-2	杭州绿博仪器有限公司	2021.1.27		精度 $\pm 2\%$

(1) 项目化实验室化学试剂使用清单

表 2-4 项目化实验室化学试剂使用清单

序号	试剂名称	年用量	规格	最大贮存量	备注
1	浓硫酸	20000 mL	分析纯	5000 mL (0.0092t)	密度为 1.84g/cm ³
2	浓盐酸	5000 mL	分析纯	5000 mL (0.0059t)	密度为 1.18g/cm ³
3	硫酸钾	≤ 50 g	分析纯	≤ 50 g	
4	氢氧化钠	≤ 250 mL	分析纯	≤ 250 mL	
5	硼酸	≤ 50 g	分析纯	≤ 50 g	
6	甲基红	≤ 50 g	分析纯	≤ 50 g	
7	无水乙醇	≤ 250 mL	分析纯	≤ 250 mL	
8	溴甲酚绿	≤ 50 g	分析纯	≤ 50 g	
9	无水碳酸钠	≤ 50 g	工作基准试剂	≤ 50 g	
10	浓硝酸	≤ 250 mL	分析纯	≤ 250 mL (0.00035t)	密度为 1.4g/cm ³
11	盐酸羟胺	≤ 50 g	分析纯	≤ 50 g	
12	氢氧化钾	≤ 50 g	分析纯	≤ 50 g	
13	三乙醇胺	≤ 50 g	分析纯	≤ 50 g	
14	乙二胺	≤ 50 g	分析纯	≤ 50 g	
15	可溶性淀粉	≤ 100 g	分析纯	≤ 100 g	

16	孔雀石绿	≤50 g	分析纯	≤50 g	
17	碳酸钙	≤50 g	工作基准试剂	≤50 g	
18	乙二胺四乙酸二钠	≤50 g	分析纯	≤50 g	
19	磷酸二氢钾	≤50 g	分析纯	≤50 g	
20	钙黄绿素	≤50 g	分析纯	≤50 g	
21	偏钒酸铵	≤50 g	分析纯	≤50 g	
22	钼酸铵	≤50 g	分析纯	≤50 g	
23	氧化镁	≤250 g	分析纯	≤250 g	
24	酚酞	≤50 g	分析纯	≤50 g	
25	石油醚	≤100 mL	分析纯	≤100 mL (0.00007)	密度为 0.65g/cm ³
26	邻苯二甲酸氢钾	≤50 g	工作基准试剂	≤50 g	
27	结晶尿素	≤50 g	分析纯	≤50 g	
28	酚红	≤50 g	分析纯	≤50 g	
29	三氯乙酸	≤25 mL	分析纯	≤25 mL	

6、项目主要原辅材料及能源消耗

项目主要原料为玉米、小麦、杂粕等，辅料为赖氨酸、膨化大豆油、预混料等，不使用骨粉、鱼粉等材料作为原料。项目原辅料及动力、能源消耗见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料及动力消耗一览表

序号	项目	年消耗量		备注
		单位	数量	
一	原辅料消耗			
1	玉米	t/a	127588	筒仓储存
2	豆粕	t/a	63055	筒仓储存
3	小麦	t/a	2900	筒仓储存
4	棉粕	t/a	515	筒仓储存
5	赖氨酸 ^①	t/a	400	原料车间储存
6	膨化大豆油脂	t/a	1280	液体料，储罐储存
7	磷酸氢钙 ^②	t/a	980	原料车间储存
8	预混料	t/a	1720	粉状，主要含矿物质和维生素等；外购，不在项目区内生产预混料
二	能源消耗			
1	水	m³/a	360	新鲜自来水
2	电	万 KW•h/a	280	南方电网提供

3	天然气	万 m ³ /a	91	昆仑燃气
---	-----	---------------------	----	------

注释:

① 赖氨酸：是人类和哺乳动物的必需氨基酸之一，机体不能自身合成，必须从食物中补充。赖氨酸主要存在于动物性食物和豆类中，谷类食物中赖氨酸含量很低。赖氨酸在促进人体生长发育、增强机体免疫力、抗病毒、促进脂肪氧化、缓解焦虑情绪等方面都具有积极的营养学意义，同时也能促进某些营养素的吸收，能与一些营养素协同作用，更好的发挥各种营养素的生理功能。

② 磷酸氢钙：磷酸氢钙是一种无机物，化学式为 CaHPO₄，白色单斜晶系结晶性粉末，无臭无味，易溶于稀盐酸、稀硝酸、醋酸，微溶于水（100℃，0.025%），不溶于乙醇，通常以二水合物（CaHPO₄·2H₂O）的形式存在。其二水合物在空气中稳定，加热至 75℃开始失去结晶水成为无水物，高温则变为焦磷酸盐。可用作饲料添加剂，以补充禽、畜饲料中的磷、钙元素。

表 2-6 项目天然气主要成分一览表

燃料名称	项目				
天然气	CH ₄ (%)	C ₂ H ₆ (%)	C ₃ H ₈ (%)	i-C ₄ H ₁₀ (%)	n-C ₄ H ₁₀ (%)
	99.5198	0.0933	0.0288	0.0092	0.0023
	i-C ₅ H ₁₂ (%)	N ₂	CO ₂	H ₂ S(mg/m ³)	高位发热量 (KJ/m ³)
	0.0032	0.1723	0.1591	1.14	37.06

7、项目产品方案及去向

表 2-7 项目产品方案一览表

产品名称	产量	种类及规格
畜禽全价饲料	8 万 t/a	40kg/袋
猪用浓缩饲料	7 万 t/a	20kg、40kg/袋
反刍牛羊饲料	5 万 t/a	20kg、40kg/袋

7、项目储运工程

(1) 运输方式

项目产品和原材料采取汽车运输，以公路运输方式为主。项目所在地区物流交通条件良好，交通运输便利，紧邻省道和高速公路。场内运输主要通过电动叉车作为辅助运输工具。

(2) 储存

项目产品为畜禽饲料，袋装储存，于成品仓库内储存。

	8、项目公用设施 (1) 供排水设施 ①给水 项目用水主要为生产用水、生活用水及绿化用水。厂区日常生活、生产用水搭接工业园区自来水管网，接入项目区即可使用，水质、水量均可满足项目生活用水、生产用水、绿化用水需求。 ②排水 采用雨污分流制，其中： 雨水：车间屋顶雨水通过落雨管进入雨水沟，厂区四周设置排水沟，雨水汇集后经排水沟排至工业园区雨水管网，并最终进入龙川江。项目拟建一个初期雨水收集池，用于收集项目初期雨水，初期雨水经沉淀后排入园区污水处理厂。 污水：项目运行期废水有生产废水、生活污水和蒸汽冷凝水。锅炉软水制备器的反冲洗废水及强排水主要含 Ca^{2+}、Mg^{2+}，排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂；实验室废水经酸碱中和沉淀处理后排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂；生活污水通过化粪池处理达标后排入园区污水处理厂；蒸汽冷凝水通过管道回收后重新用于锅炉生产蒸汽。 (2) 供电设施 厂区供电设施由工业园区电网引入，经厂区配备的变配电后使用，接入项目区即可使用，其供电量可满足项目用电需求。 (3) 消防设施 于厂房外西北面设置 1 个消防水池（总有效容积 165m^3），根据消防要求于项目原料存放区、生产车间及产品存放区设置消防栓系统及干粉灭火器。 9、总平面布置 (1) 工程建筑物平面布置 项目总体布置时，因地制宜，充分利用用地区域，尽可能减少土石方工程量，力求整体布置紧凑合理，总体运输流畅，节省投资，项目用地面积 27874m^2，根据项目建设的特点及各建设内容的功能区划的不同，项目分为构筑物区、道路硬化区、绿化工程区三个部分，设置 2 个出入口，西南角
--	---

设置主出入口，西面设置次出入口（兼消防出入口）。生产区布置于项目区中部~东北区域，畜禽饲料生产车间、反刍牛羊饲料生产车间、原料筒仓和原料接收（装卸）区域布置于生产区中部，东北部区域布置 1 间钢架结构的原料车间，生产区的西南部区域布置 1 间钢架结构的成品车间，配电室和锅炉房布置于次出入口处，机修房和配件费布置于成品车间东北面，生产区域东面角落设置 1 个水冲厕供员工入厕。办公生活区布置于项目区西南角位置，建设 1 栋框架结构的办公楼、1 栋框架结构的宿舍楼和 1 栋框架结构的研发楼。项目于北部区域建设 1 栋预留车间，尚未对其建设内容进行规划设计，不再本次评价范围内。 （2）环保设施平面布置 废水处理设施：于锅炉房内建设 1 个冷却沉淀池，编号为 TW001，有效容积约 2m³；于化验室内设置 1 个酸碱中和沉淀池，编号为 TW002，有效容积不低于 0.5m³；于厨房设置隔油池 1 个，位于厨房内，编号为 TW003，有效容积 1m³；化粪池 1 个，编号为 TW004，位于项目区西南角区域，有效容积 5m³。 废气处置设施：①项目原料主要为玉米、稻谷、小麦、杂粮等，收购的原料质量要求颗粒饱满，少碎粒、少杂质。原料运输至厂区后先进入永磁筒进行过筛除杂，因原料质量较好，碎粒及粉尘产生量较少，且永磁筒内安装有脉冲布袋布袋除尘器，编号为 TA001，原料过筛除杂过程产生的少量碎粒及粉尘进入脉冲布袋除尘器处理，脉冲布袋除尘器处理效率达 99.9%，即产生的碎粒粉尘约 99.9%进入脉冲布袋除尘器内处理，约 0.1%以无组织形式逸散；②项目畜禽饲料加工车间和反刍牛羊饲料车间生产线的投料、粉碎、配料、包装等工艺设备自带有除尘器，经处理达标后的粉尘最终通过风机抽至排气筒排放。项目于畜禽饲料车间设置 2 个排气筒，编号分别为 DA001、DA002，高度为 31m；反刍牛羊饲料车间设置 1 个排气筒，编号为 DA003，高度为 20m；③项目设置 2 台燃气锅炉，每台吨蒸为 2t/h，项目锅炉配套设置有低氮燃烧器，经低氮燃烧器处理后的锅炉废气通过 DA004 排气筒排放，高度为 25m。④项目制粒→冷却工段剩余蒸汽后通过负压风机抽至热气排空口排放，畜禽饲料车间、反刍饲料车间分别各设 1 个蒸汽排空口，编号分别
--

为1#、2#。⑤厨房配置1套油烟净化器用于处理食堂油烟。⑥实验室设置通风橱，加强通风，将少量废气排于室外。

固废暂存设施：项目于研发楼1楼内设置1间规范化危废暂存间1间，建筑面积约10m²，地面拟采用环氧树脂漆防渗，并设置收集沟，收集沟末端设置收集池，收集池统一采用防水材料进行防渗处理。

绿化布置：项目区空闲地块种植花草树木；项目区出入口处留有一定大面积的停、回车场地及消防通道，便于专用车辆停靠调头。项目平面布置及环保措施布置具体见附图2。

10、项目工作制度及劳动定员

项目建成后，其工作制度和劳动定员具体如下：

(1) 工作制度：全年生产320天，2班制度，每天工作12小时，。

(2) 定员：项目劳动定员25人，其中管理人员3人，生产工人22人，每班11人；管理人员及生产工人均在项目区食宿。

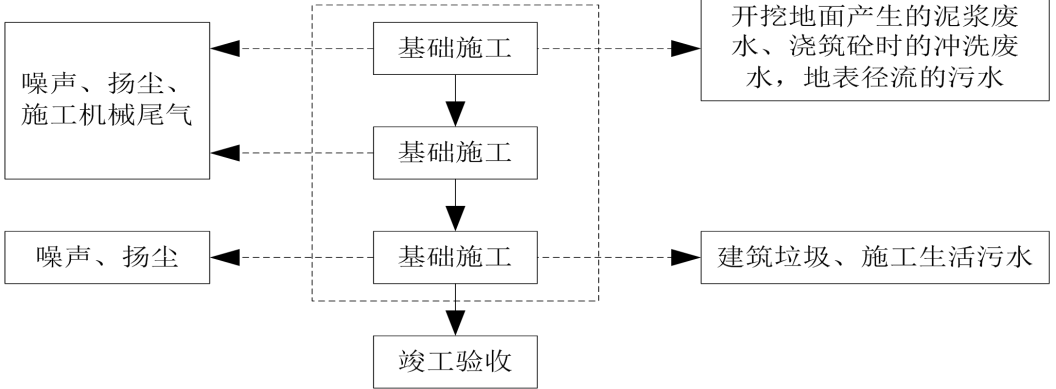
11、环保投资

本项目总投资36000万元，其中环保投资144万元，占总投资的0.4%，环保投资明细详见表2-8。

表2-8 项目环保投资一览表

阶段	污染治理项目	建设内容及数量	环保投资 (万元)	备注
施工期	废气	洒水降尘，物料密闭运输。	0.50	设计提出
	废水	沉淀池1个，有效容积不小于5m ³ 。	0.30	设计提出
	固废	废料临时堆放区，占地面积200m ² ； 废土石、建筑垃圾委托清运。	1.00	设计提出
	噪声	厂区内限速禁鸣，制定制度，物料运输车辆途径村庄或住宅办公区限速禁鸣。	2.00	设计提出
运营期	废气	原料接收与清灰系统： 集气罩+脉冲布袋除尘器1套。	1.20	设计提出
		项目畜禽饲料加工车间： ①集气罩+脉冲布袋除尘器：7套。 ②集气罩+旋风除尘器：1套。 ③排气筒：2个，编号分别为DA001、DA002，高度为31m。	28.00	设计提出
		项目反刍饲料加工车间： ①集气罩+布袋布袋除尘器：5套。 ②集气罩+旋风除尘器：1套。	24.00	计入主体工程

			③排气筒：1 个，编号分别为 DA003，高度为 20m。		
			项目共设置 2 台燃气锅炉，每台吨蒸为 2t/h，项目锅炉配套设置有低氮燃烧器（编号为 TA0019、TA0020），经低氮燃烧器处理后的锅炉废气通过 DA004 排气筒排放，锅炉房废排气筒设计高度为 25m。	10.00	设计提出
			冷却塔粉尘和剩余蒸汽：项目制粒→冷却工段剩余热气通过负压风机抽出，抽走的热气通过各自饲料车间侧面排气口排出，排气口编号分别为 1#、2#。	8.00	设计提出
			厨房油烟：厨房配置 1 套油烟净化器用于处理食堂油烟。	0.50	设计提出
			实验室实验室窗户设置通风橱，便于将废气排至室外。	0.50	计入主体工程
		废水	厂区雨污分流系统 1 套	20.00	设计提出
	①锅炉房内建设 1 个冷却沉淀池，编号为 TW001，有效容积约 2m³。		1.20	设计提出	
	②于化验室内设置 1 个酸碱中和沉淀池，编号为 TW002，有效容积不低于 0.5m³。		0.80	设计提出	
	④隔油池 1 个，位于厨房内，编号为 TW003，有效容积 1m³； ⑤化粪池 1 个，编号为 TW004，有效容积 5m³。		4.80	设计提出	
	噪声	生产车间内噪声较大设备加固基座、减震、安装消声器处理，建筑物隔音，距离衰减，绿化降噪，确保项目噪声于厂界处达标排放。	11.30	设计提出	
	固废	项目于研发楼 1 楼内设置 1 间规范化危废暂存间 1 间，建筑面积约 10m²，地面拟采用环氧树脂漆防渗，并设置收集沟，收集沟末端设置收集池，收集池统一采用防水材料进行防渗处理。	3.50	环评提出	
		生活垃圾收集桶（数量根据实际需要而定）	0.40	环评提出	
	其他	绿化	绿化面积 2920m²。	25.00	设计提出
		初期雨水收集池	初期雨水收集池 1 个，有效容积为 20m³。	1.00	环评提出
	合计			144.00	/
	环保投资占投资比例（%）			0.4%	/

工艺流程和产排污环节	一、工艺流程图： 1、施工期工艺流程及产污环节图 本项目施工期为基础建设、构筑物建设及公辅设施建设等，施工期工艺流程详见图 2-1。  图 2-1 施工流程及产污节点示意图 本项目施工程序可以分为基础工程、构筑建造主体工程、设备安装、环保设施建设、验收竣工等 4 个阶段。其中扬尘主要产生于土方挖掘、土方的堆放以及车辆运输过程。噪声产生于各阶段各种机械及运输车辆的机械噪声。废水主要是施工人员产生的生活污水。在施工的每个阶段都将产生一定量的生活垃圾与建筑垃圾。 2、运营期工艺流程及产污环节 （1）畜禽全价饲料生产工艺流程及产污环节 1、原料接收与清灰 项目原料主要为玉米、稻谷、小麦、杂粮等，收购的原料质量要求颗粒饱满，少碎粒、少杂质。原料运输至厂区后先进入永磁筒进行过筛除杂，因原料质量较好，碎粒及粉尘产生量较少，且永磁筒内安装有脉冲布袋布袋除尘器，编号为 TA001，原料过筛除杂过程产生的少量碎粒及粉尘进入脉冲布袋除尘器处理，脉冲布袋除尘器处理效率达 99.9%，即产生的碎粒粉尘约 99.9%进入脉冲布袋除尘器内处理，约 0.1%以无组织形式逸散。 2、原料贮存 项目经永磁筒清灰除杂后的原料通过提升机提升至原料筒仓仓顶卸料，筒仓仓顶设置有刮板器，打开顶部阀门，原料通过刮板器刮入筒仓内，卸料完毕后顶部阀门关闭。项目畜禽车间配置 3 玉米筒仓、1 个杂粮筒仓。项目
-------------------	---

于筒仓贮存的均为颗粒饱满，无碎粒、无杂质的原料，贮存过程无污染物产生。

3、投料工序

筒仓的原料提升机运至 1#投料口（原料投料口）进行投料，投料过程产生粉尘，项目于投料机设置集气罩（编号为 TA002）、负压风机和脉冲布袋除尘器（编号为 TA003），投料工序产生的粉尘通过 TA002 集气罩收集，再通过负压风机至 TA002 号脉冲布袋除尘器进行处理，此外此工序设备运转会产生噪声。

4、粉碎工序

粉碎仓内的原料在打开相应气动闸门后进入叶轮喂料器，粉碎后通过提升机、分配器进入不同的配料仓。粉碎机可粉碎各种颗粒状饲料原料，需粉碎的物料通过与本机相匹配的喂料机构由顶部进料口喂入，经进料导向板从左边或右边进入粉碎室，在高速旋转的锤片打击和筛板摩擦作用下，物料逐渐被粉碎，并在离心力和气流的作用下穿过筛孔从底座出料口排出。

产污环节：粉碎工序产生生产，项目于粉碎机口设置 TA004 集气罩，负压风机和脉冲布袋除尘器（编号为 TA005），粉碎工序产生的粉尘通过 TA004 集气罩收集，再通过负压风机至 TA005 号脉冲布袋除尘器进行处理，此外此工序设备运转会产生噪声。

5、配料混合工序

原料经清理、粉碎工段后，通过旋转分配器进入配料仓等待配料。系统将按照配方要求，把配料仓中的各种原料分别经下料位器控制给料，通过配料秤称量后加到双轴桨叶式高效混合机中；另外辅料经过提升机提升输送至 2#投料口后投入双轴桨叶式高效混合机中；液体原料（膨化大豆油）通过液体添加装置称量加入双轴桨叶式高效混合机。所需物料投入双轴桨叶式高效混合机后，由其进行混合，双轴桨叶式高效混合机采用连续混合的方式，在称量和配料过程中，原料的接收一直在进行，双轴桨叶式高效混合机后面的工段同时也在运转。当混合机内的物料混合到一定时间排出后，下一批物料已经配料完毕并紧接着加入混合机进行混合工作。

混合机出料一次性卸在缓冲斗中，再通过刮板输送机输送至斗式提成及

	机中。斗式提成机将物料提到顶楼后，通过成品检验筛检验后，经溜管到待制粒仓。 该工段 2#投料口（辅料投料口，人工投料）产生的粉尘通过 TA006 集气罩收集，再通过负压风机至 TA007 号脉冲布袋除尘器进行处理；配料仓产生的粉尘通过设备自带负压风机和脉冲布袋除尘器（编号为 TA0012）进行处理，此外此工 TA008 集气罩收集，再通过负压风机至 TA009 脉冲布袋除尘器进行处理；序设备运转会产生噪声。 6、制粒工序 混合后的物料进入制粒机调质器内，调质器内通入少量蒸汽，作用一是熟化易于消化吸收，二是消毒灭菌，调质后物料进入制粒机的制粒室内，在压辊和环模挤压作用下，形成固定直径、长短的颗粒料。 制粒工序用热由 2 台（每台锅炉吨蒸 2t/h）燃气蒸汽锅炉提供。采用直接加热方式。项目锅炉产生的蒸汽先进入分汽缸，根据比例需要通入饱和蒸汽，进入制粒机调质器内，剩余不饱和蒸汽进入疏水器形成冷凝水返回锅炉内继续使用。 产污环节：锅炉燃料燃烧废气（主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等）。 7、冷却工序 颗粒料进入逆流式冷却器，项目制粒→冷却工段剩余热气通过负压风机抽出，抽走的热气通过各自饲料车间侧面排气口排出，排气口编号为 1#。冷却工段因负压风机抽走热气时会随风带走少量成品饲料颗粒，因粒径较大，因此于冷却塔设置 TA010 集气罩，收集的热气通过负压风机先抽至旋风除尘器（编号为 TA011）收集，收集的饲料返回生产工艺的下一道工序。热气从 1#排气口排出。 8、入库 成品一部分进入包装机，包装规格为 20kg/40kg；合格的畜禽饲料 50%送至包装机进行包装，另外 50%通过提升机提升至散装车间的全家畜禽饲料储罐顶部，从顶部将成品饲料卸入储存罐内储存，由于成品饲料颗粒粒径较大，散装成品车间成品卸料过程产生粉尘，但量较少，经集气罩收集，脉冲
--	---

	布袋除尘器处理，极少部分以无组织形式逸散；包装车间包装工序的脉冲布袋除尘器直安装于包装机上，即集气设施和除尘设施均为同一设备，包装工序经处理达标的废气通过 DA002 排气筒排放；此外此工序设备运转会产生噪声。 畜禽全价饲料生产工艺流程及产污环节图见图 2-2。
--	--

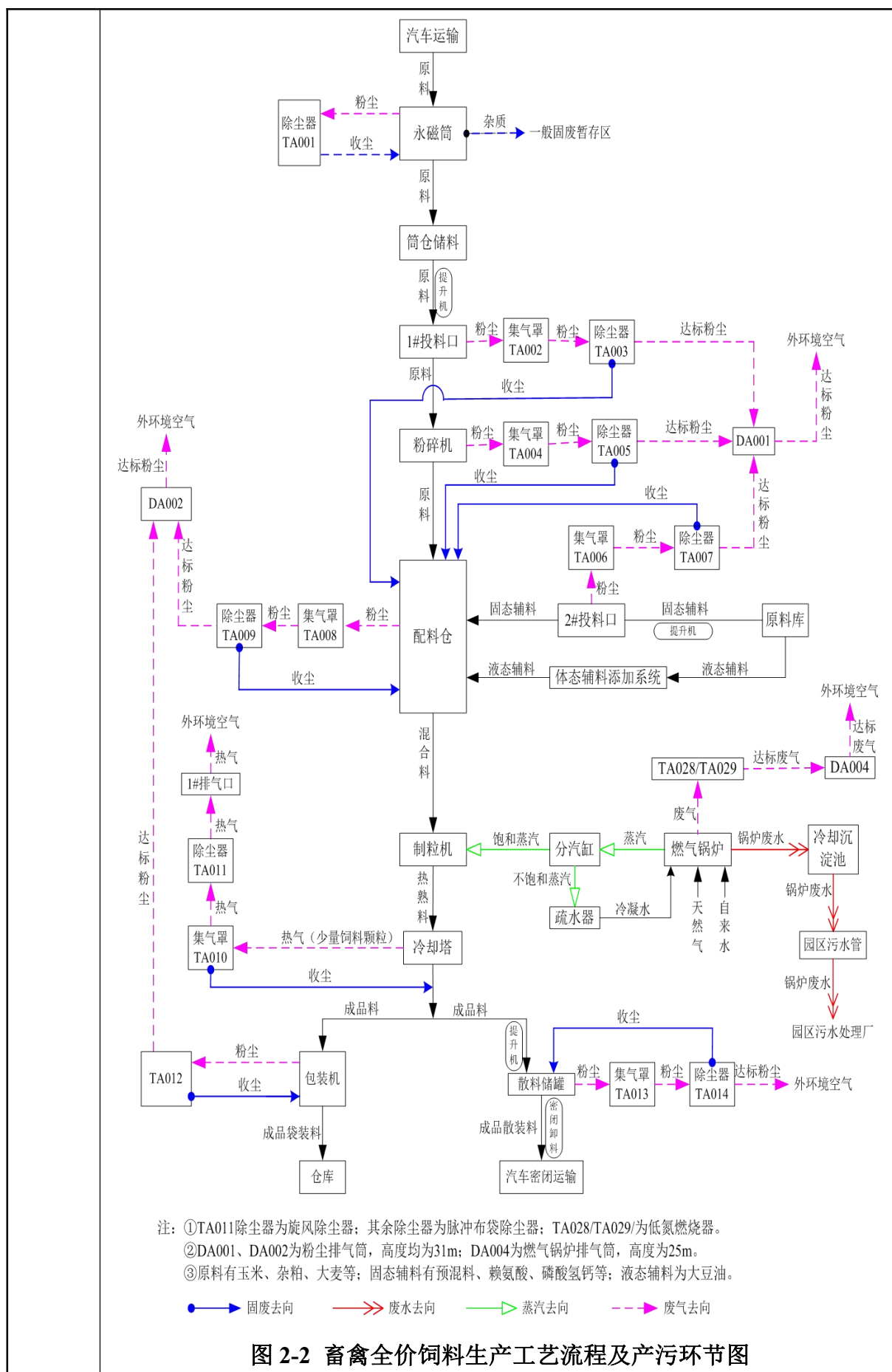


图 2-2 畜禽全价饲料生产工艺流程及产污环节图

(2) 猪用浓缩饲料生产工艺流程及产污环节

1、原料接收与清灰

项目原料主要为玉米、稻谷、小麦、杂粕等，收购的原料质量要求颗粒饱满，少碎粒、少杂质。原料运输至厂区后先进入永磁筒进行过筛除杂，因原料质量较好，碎粒及粉尘产生量较少，且永磁筒内安装有脉冲布袋布袋除尘器，编号为 TA001，原料过筛除杂过程产生的少量碎粒及粉尘进入脉冲布袋除尘器处理，脉冲布袋除尘器处理效率达 99.9%，即产生的碎粒粉尘约 99.9%进入脉冲布袋除尘器内处理，约 0.1%以无组织形式逸散。

2、原料贮存

项目经永磁筒清灰除杂后的原料通过提升机提升至原料筒仓仓顶卸料，筒仓仓顶设置有刮板器，打开顶部阀门，原料通过刮板器刮入筒仓内，卸料完毕后顶部阀门关闭。项目畜禽车间配置 3 玉米筒仓、1 个杂粕筒仓。项目于筒仓贮存的均为颗粒饱满，无碎粒、无杂质的原料，贮存过程无污染物产生。

3、投料工序

筒仓的原料提升机运至 1#投料口（原料投料口）进行投料，投料过程产生粉尘，项目于投料机设置集气罩（编号为 TA002）、负压风机和脉冲布袋除尘器（编号为 TA003），投料工序产生的粉尘通过 TA002 集气罩收集，再通过负压风机至 TA002 号脉冲布袋除尘器进行处理，此外此工序设备运转会产生噪声。

4、粉碎工序

粉碎仓内的原料在打开相应气动闸门后进入叶轮喂料器，粉碎后通过提升机、分配器进入不同的配料仓。粉碎机可粉碎各种颗粒状饲料原料，需粉碎的物料通过与本机相匹配的喂料机构由顶部进料口喂入，经进料导向板从左边或右边进入粉碎室，在高速旋转的锤片打击和筛板摩擦作用下，物料逐渐被粉碎，并在离心力和气流的作用下穿过筛孔从底座出料口排出。

产污环节：粉碎工序产生，项目于粉碎机口设置 TA004 集气罩，负压风机和脉冲布袋除尘器（编号为 TA005），粉碎工序产生的粉尘通过 TA004 集气罩收集，再通过负压风机至 TA005 号脉冲布袋除尘器进行处理，此外此

	工序设备运转会产生噪声。 5、配料混合工序 原料经清理、粉碎工段后，通过旋转分配器进入配料仓等待配料。系统将按照配方要求，把配料仓中的各种原料分别经下料位器控制给料，通过配料秤称量后加到双轴桨叶式高效混合机中；另外辅料经过提升机提升输送至2#投料口后投入双轴桨叶式高效混合机中；液体原料（膨化大豆油）通过液体添加装置称量加入双轴桨叶式高效混合机。所需物料投入双轴桨叶式高效混合机后，由其进行混合，双轴桨叶式高效混合机采用连续混合的方式，在称量和配料过程中，原料的接收一直在进行，双轴桨叶式高效混合机后面的工段同时也在运转。当混合机内的物料混合到一定时间排出后，下一批物料已经配料完毕并紧接着加入混合机进行混合工作。 混合机出料一次性卸在缓冲斗中，再通过刮板输送机输送至斗式提成及机中。斗式提成机将物料提到顶楼后，通过成品检验筛检验后，经溜管到待制粒仓。 该工段2#投料口（辅料投料口，人工投料）产生的粉尘通过TA006集气罩收集，再通过负压风机至TA007号脉冲布袋除尘器进行处理；配料仓产生的粉尘经TA008集气罩收集，再通过负压风机至TA009脉冲布袋除尘器进行处理；此外，此工序设备运转会产生噪声。 6、入库 成品一部分进入包装机，包装规格为20kg/40kg；合格的猪用浓缩饲料饲料50%送至包装机进行包装，另外50%通过提升机提升至散装车间的全家畜禽饲料储罐顶部，从顶部将成品饲料卸入储存罐内储存，由于成品饲料颗粒粒径较大，散装成品车间成品卸料过程产生粉尘，但量较少，经集气罩收集，脉冲布袋除尘器处理，极少部分以无组织形式逸散；包装车间包装工序的脉冲布袋除尘器直安装于包装机上，即集气设施和除尘设施均为同一设备，包装工序经处理达标的废气通过DA002排气筒排放；此外此工序设备运转会产生噪声。
--	--

猪用浓缩饲料生产工艺流程及产污环节图见图 2-3。

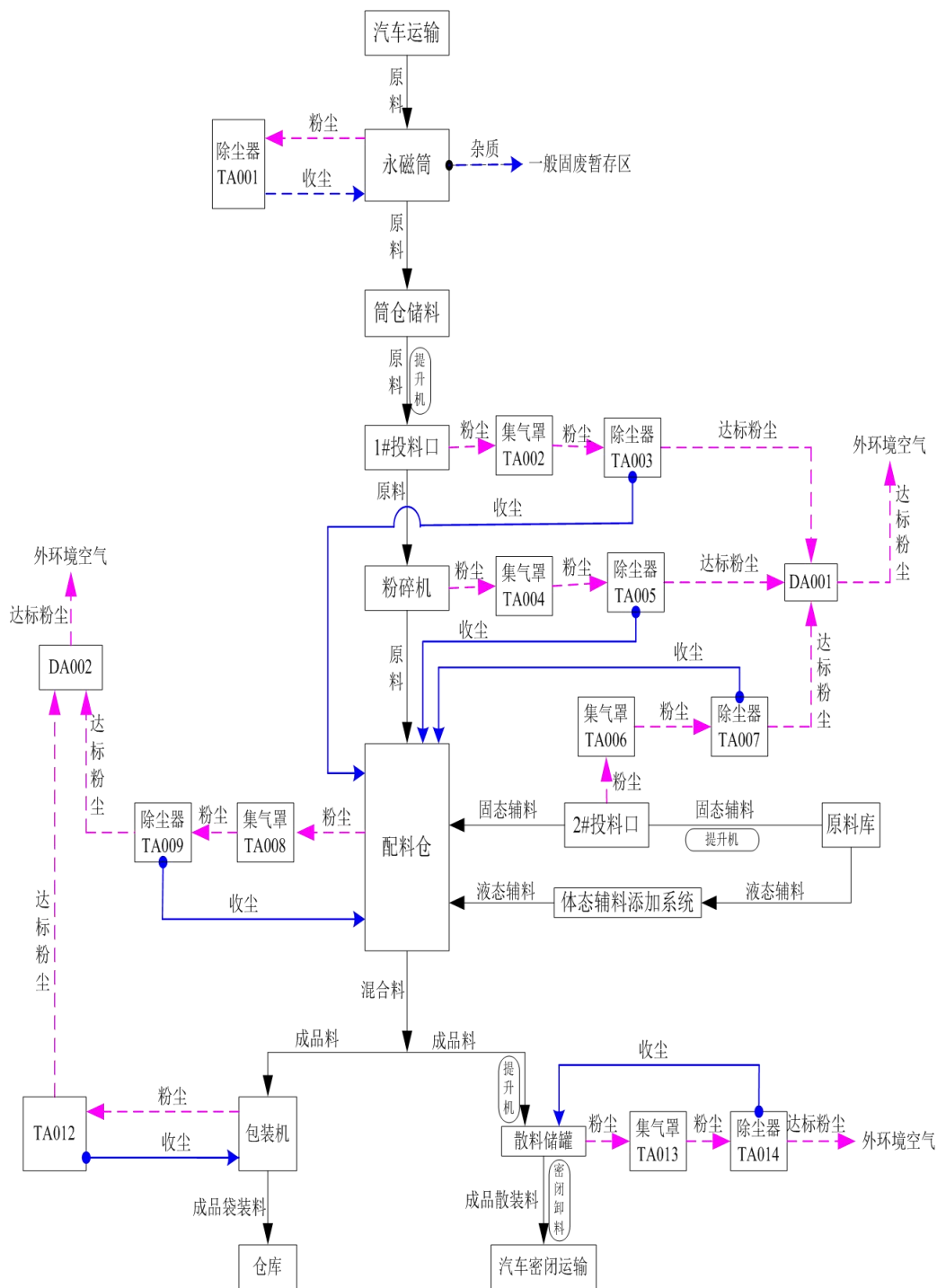


图 2-3 猪用浓缩饲料生产工艺流程及产污环节图

(3) 反刍浓缩饲料生产工艺流程及产污环节

1、原料接收与清灰

项目原料主要为玉米、稻谷、小麦、杂粕等，收购的原料质量要求颗粒饱满，少碎粒、少杂质。原料运输至厂区后先进入永磁筒进行过筛除杂，因原料质量较好，碎粒及粉尘产生量较少，且永磁筒内安装有脉冲布袋布袋除尘器，编号为 TA001，原料过筛除杂过程产生的少量碎粒及粉尘进入脉冲布袋除尘器处理，脉冲布袋除尘器处理效率达 99.9%，即产生的碎粒粉尘约 99.9%进入脉冲布袋除尘器内处理，约 0.1%以无组织形式逸散。

2、原料入库

项目反刍牛羊饲料生产线购进的原料为玉米、大麦、杂粕等，汽车运入项目区内，原料先进入永磁筒除杂后送至原料车间储存。项目反刍车间密闭设置，卸料过程产生的少量粉尘于车间内沉降，少量逸散至车间外的大气环境中。

3、投料工序

原料提升机运至 3#投料口进行投料。投料过程产生分析，投料机口设置 TA017 集气罩收集粉尘，再通过负压风机和脉冲布袋除尘器（编号为 TA018）处理此工序产生的粉尘；此外此工序设备运转会产生噪声。

3、粉碎工序

粉碎仓内的原料在打开相应气动闸门后进入叶轮喂料器，粉碎后通过提升机、分配器进入不同的配料仓。粉碎机可粉碎各种颗粒状饲料原料，需粉碎的物料通过与本机相匹配的喂料机构由顶部进料口喂入，经进料导向板从左边或右边进入粉碎室，在高速旋转的锤片打击和筛板摩擦作用下，物料逐渐被粉碎，并在离心力和气流的作用下穿过筛孔从底座出料口排出。

产污环节：粉碎工序产生，项目于粉碎机口设置 TA019 集气罩，负压风机和脉冲布袋除尘器（编号为 TA020），粉碎工序产生的粉尘通过 TA019 集气罩收集，再通过负压风机至 TA020 号脉冲布袋除尘器进行处理，此外此工序设备运转会产生噪声。

4、配料混合工序

原料经清理、粉碎工段后，通过旋转分配器进入配料仓等待配料。系统将按照配方要求，把配料仓中的各种原料分别经下料位器控制给料，通过配

料秤称量后加到双轴桨叶式高效混合机中；另外辅料经通过人工投料方式往 4#投料口后投入双轴桨叶式高效混合机中。所需物料投入双轴桨叶式高效混合机后，由其进行混合，双轴桨叶式高效混合机采用连续混合的方式，在称量和配料过程中，原料的接收一直在进行，双轴桨叶式高效混合机后面的工段同时也在运转。当混合机内的物料混合到一定时间排出后，下一批物料已经配料完毕并紧接着加入混合机进行混合工作。

混合机出料一次性卸在缓冲斗中，再通过刮板输送机输送至斗式提成及机中。斗式提成机将物料提到顶楼后，通过成品检验筛检验后，经溜管到待制粒仓。

该工段 4#投料口（辅料投料口，人工投料）产生的粉尘通过 TA021 集气罩收集，再通过负压风机至 TA022 号脉冲布袋除尘器进行处理；配料仓产生的粉尘经 TA023 集气罩收集，再通过负压风机至 TA024 脉冲布袋除尘器进行处理；此外序设备运转会产生噪声。

5、制粒工序

混合后的物料进入制粒机调质器内，调质器内通入少量蒸汽，作用一是熟化易于消化吸收，二是消毒灭菌，调质后物料进入制粒机的制粒室内，在压辊和环模挤压作用下，形成固定直径、长短的颗粒料。

制粒工序用热由 2 台（每台锅炉吨蒸 2t/h）燃气蒸汽锅炉提供。采用直接加热方式。项目锅炉产生的蒸汽先进入分汽缸，根据比例需要通入饱和蒸汽，进入制粒机调质器内，剩余不饱和蒸汽进入疏水器形成冷凝水返回锅炉内继续使用。

产污环节：锅炉燃料燃烧废气（主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等）。

7、冷却工序

颗粒料进入逆流式冷却器，项目制粒→冷却工段剩余热气通过负压风机抽出，抽走的热气通过各自饲料车间侧面排气口排出，排气口编号为 2#。冷却工段因负压风机抽走热气时会随风带走少量成品饲料颗粒，因粒径较大，因此于冷却塔设置 TA025 集气罩，收集的热气通过负压风机先抽至旋风除尘器（编号为 TA026）收集，收集的饲料返回生产工艺的下一道工序。热气从

	2#排气口排出。 6、冷却工序 颗粒料进入逆流式冷却器，通过负压风机抽风进行冷却干燥，干燥过程物料中的 98%水份被抽出以蒸汽形式损耗，确保成品料温度、水分降低到合格范围。 该工段冷却塔设置负压风机和旋风除尘器（编号为 TA025），将剩余的水蒸气和粉尘抽至 TA0026 号除尘器处理后通过车间侧面排气口排放口排风，排气口编号为 2#。 7、入库 成品全部分进入包装机，包装规格为 20kg/40kg；另一部分通过皮带输送机送入散装车间的立筒仓中储存。 该工段包装机产生的粉尘通过该设备自带负压风机和脉冲布袋除尘器（编号为 TA0018）进行处理，此外此工序设备运转会产生噪声。 反刍牛羊饲料生产工艺流程及产污环节图见图 2-4。
--	--

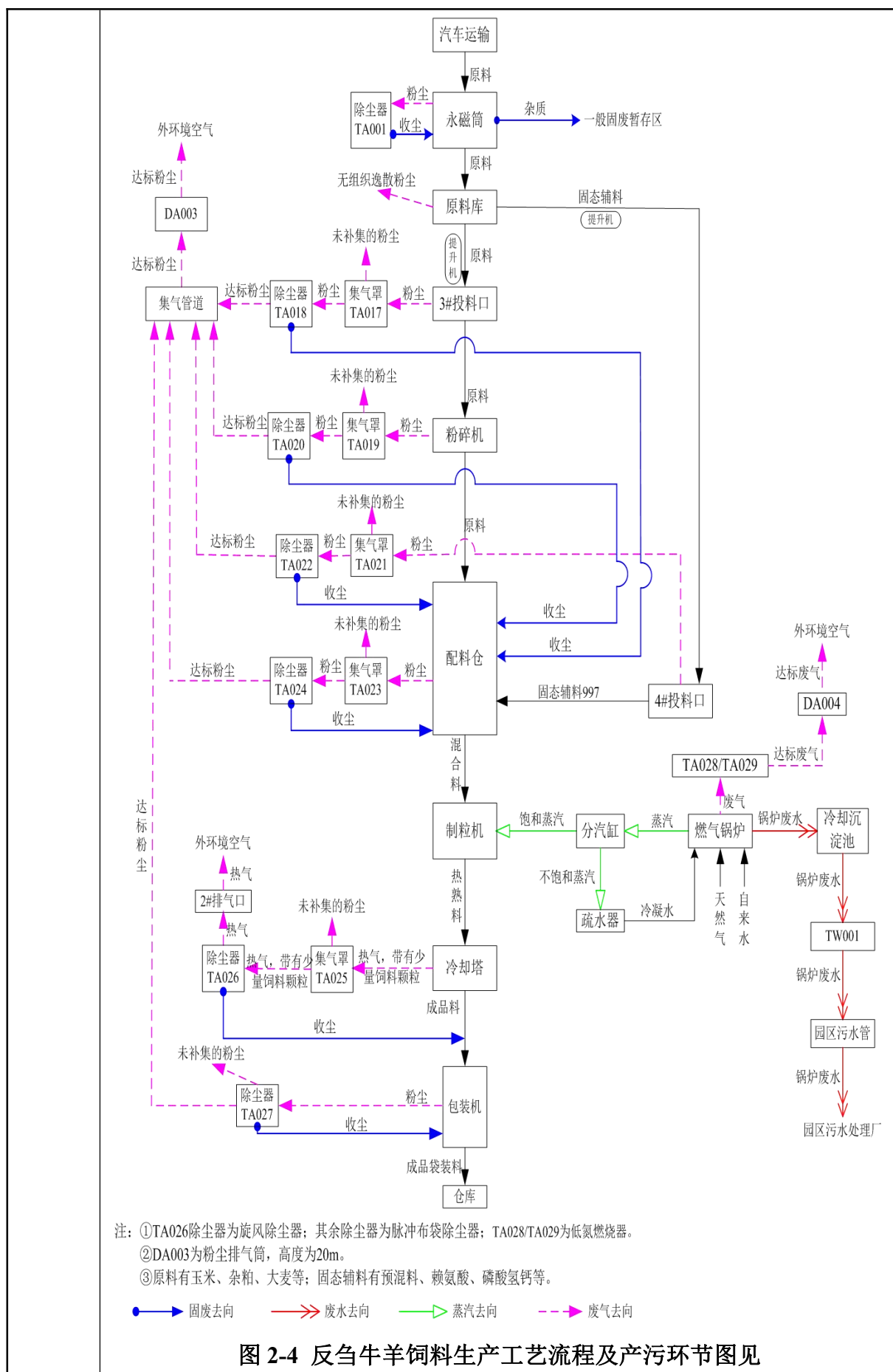


图 2-4 反刍牛羊饲料生产工艺流程及产污环节图

二、物料平衡

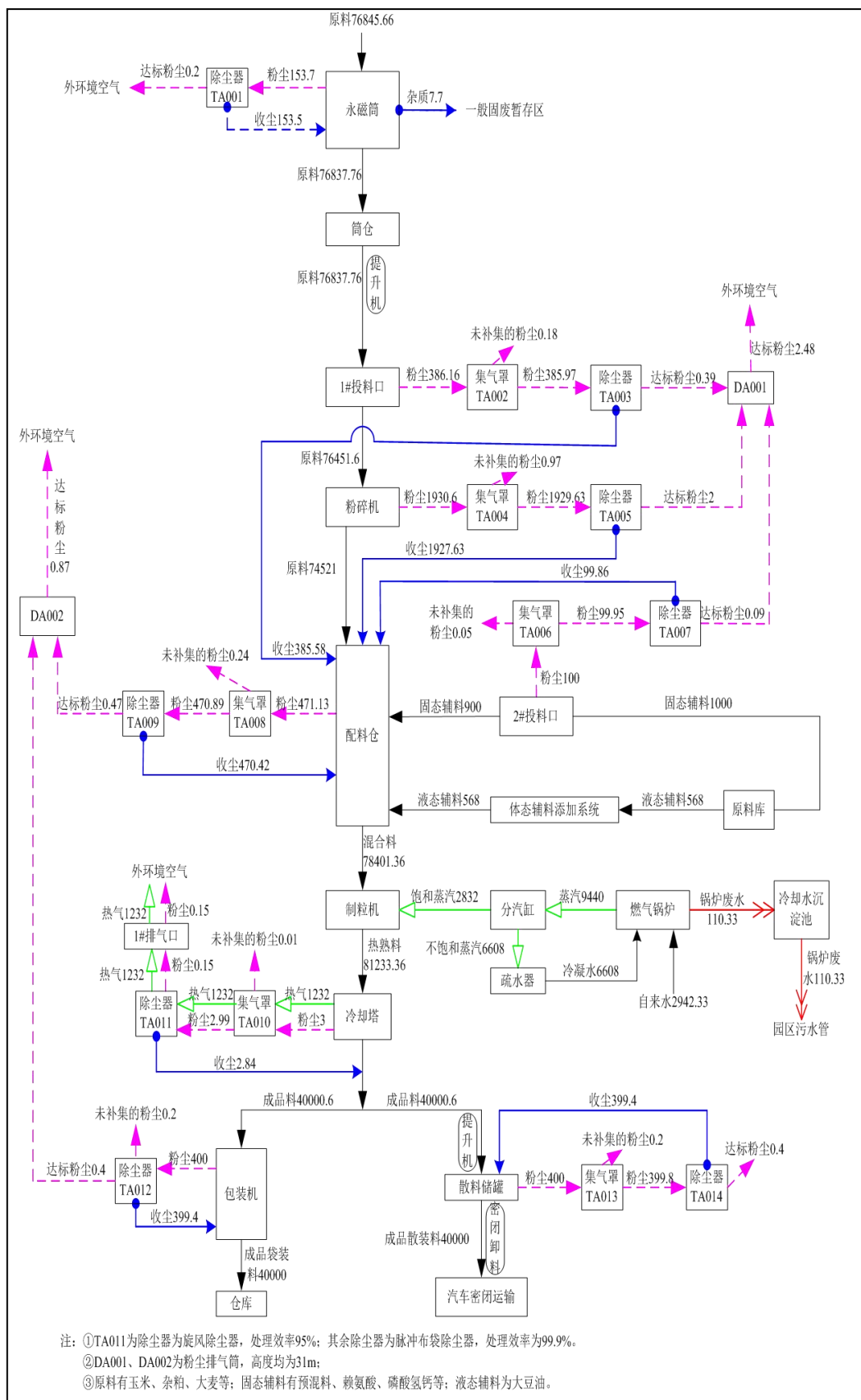


图 2-5 项目畜禽全价饲料生产线物料平衡图

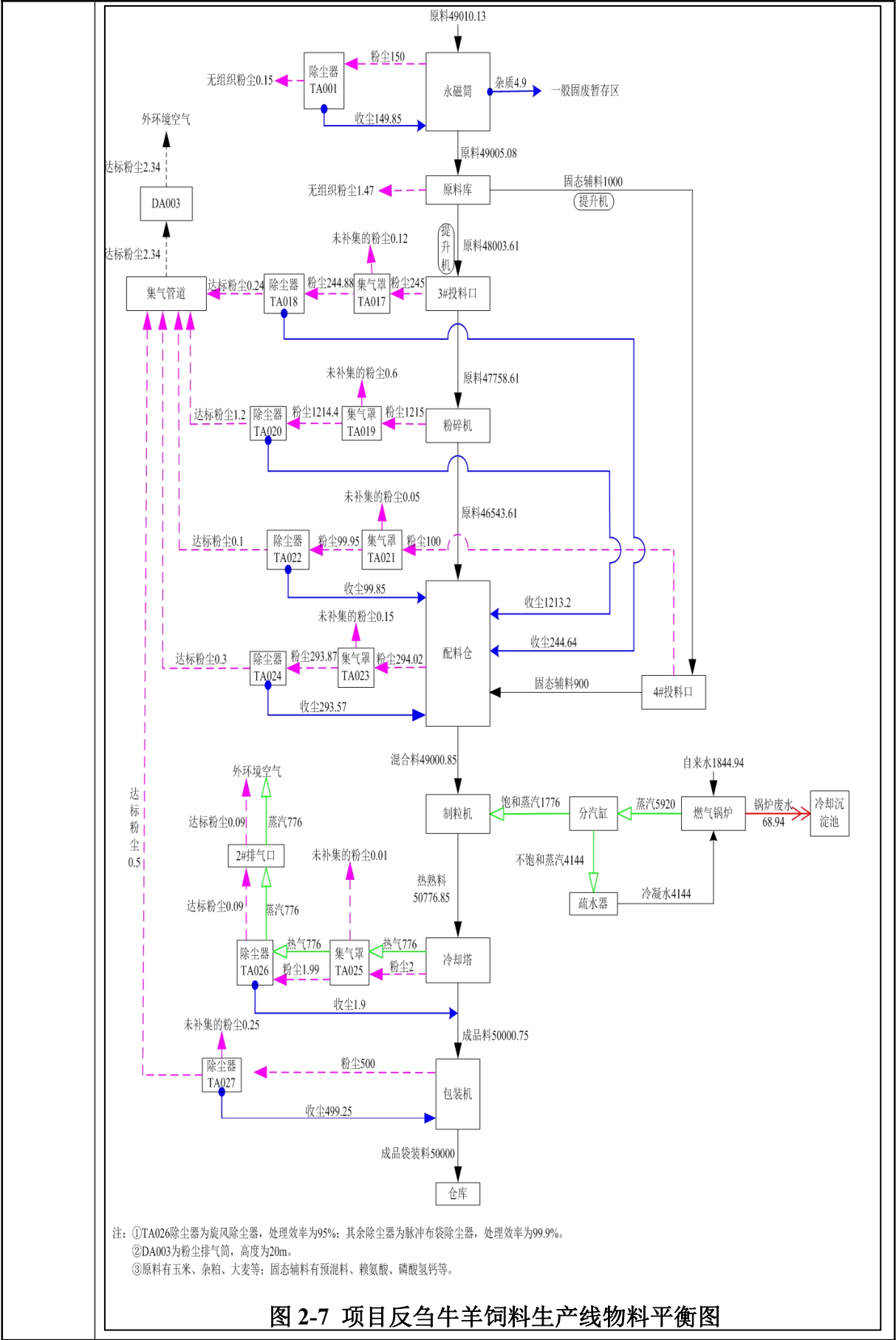


图 2-7 项目反刍牛羊饲料生产线物料平衡图

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。
----------------	---------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

本项目选址于云南省楚雄州南华县老高坝工业集中区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据南华县人民政府网站公开的《2021 年南华县环境质量状况》，南华县有空气质量监测点位 1 个，监测点位为南华县思源实验学校教学楼顶。监测项目为：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃，截至 2021 年 12 月 31 日，城区环境空气质量监测总有效天数 357 天，优良天数 357 天，优良率 100%。即南华县城环境空气能够达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准。项目建设地址位于南华县城西南面，直线距离约 2.5km，项目建设大气常规污染物现状质量可参考南华县城区域大气常规污染物现状质量，即项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 六项常规污染物现状质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准。

项目产生的特征废气污染物为颗粒物（以 TSP 计）、氮氧化物、二氧化硫。其中颗粒物（以 TSP 计）不在《2021 年南华县环境质量状况》监测统计范畴内，本次环评颗粒物质量现状引用《南华县湘楚混凝土有限公司绿色高性能商品混凝土搅拌站建设项目环境质量现状检测》报告（编号为 HL20220104040），该项目现状监测设置 1 个监测点位（位于本次建设区东北面 1.16km 处，主导风向为西南风，本次建设区处于监测点侧风向，监测点与建设区同属于南华县老高坝工业集中区，地形、气候条件一致，监测数据可类比）。

监测因子：TSP。

评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

监测点位：1 个。

监测频次：检测日均值。

监测单位：云南环绿环境检测技术有限公司。

表 3-1 TSP 质量现状监测结果统计单位 mg/m³

检测地点	采样日期	采样时间	TSP	标准限值	达标情况
南华县湘楚混凝	2022/1/8	08:13~次日 08:13	0.094	1.0	达标

土有限公司绿色高性能商品混凝土搅拌站建设项目下风向	2022/1/9	08:43~次日 08:43	0.091	1.0	达标
	2022/1/10	09:23~次日 09:23	0.097	1.0	达标

根据表 3-1 并结合《2021 年南华县环境质量状况》，项目区环境空气质量现状评价因子 TSP、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求及修改单中二级标准。即项目所在区域为环境空气质量达标区。

3、地表水环境质量现状

根据环评现场踏勘，距离项目最近的地表水为项目南面 387m 处的大屯小河，大屯小河在项目区东南面 4.56km 处汇入龙川江，根据《楚雄州水功能区划》（第二版，2012 年 6 月），项目所在区域属于《楚雄州水功能区划》中长江流域的工业用水区：由南华毛板桥水库至楚雄青山嘴水库库区起始，全长 42.2km。该区域集中了南华县及楚雄东瓜镇有色金属矿、煤矿、化肥、制糖、铁合金及日用品等工业用水，同时还有部分农灌用水。现状水质为 IV 类，水质目标为 III 类。大屯小河参照执行 III 类标准。根据楚雄州生态环境局官网于 2022 年 1 月 11 日发布的《2021 年 12 月楚雄州长江流域、红河流域国控及省控地表水监测断面（点位）监测结果》，2021 年 1 月~12 月龙川江——小天城断面水质为 IV 类，不满足《楚雄州水功能区划》（第二版，2012 年 6 月）及《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护管理条例》要求，即项目所在区域不为地表水环境达标区域。但项目废水主要为锅炉软水制备废水及锅炉强排水、化验室废水、生活污水，均通过各自水处理设施处理达标后排入老高坝工业园区污水处理站处理，本项目不新设入河排污口，项目废水不直接排入周边地表水体，项目建设不会降低区域地表水环境质量现状。

4、声环境质量现状

项目位于云南省楚雄州南华县老高坝工业集中区，按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）划分方法，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据环评现场踏勘，项目区厂界外 50m 范围内分布有 2 户散户和大屯村 1 户住户（注：项目区东南角外原临近的两户散户现已被建设单位租用，不在作为环境敏感点进行保护），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）》要求，本环评对项目区厂界外 50m 范围内的大屯村 1 户住户进行了噪声现状监测，监测情况如下：

监测因子：连续等效 A 声级。

评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

监测点位：大屯村住户（1 户），共 1 个检测点位。

监测频次：连续监测 2 天，昼、夜各一次。

监测单位：云南环绿环境检测技术有限公司。

表 3-2 声环境质量现状监测结果统计 单位:dB（A）

检测日期	检测点位	时间	噪声值 Leq	标准限值 Leq	达标情况
2022/5/26	大屯村住户（1 户）	昼间（14:57-15:07）	48.7	60	达标
		夜间（22:36-22:46）	42.5	50	达标
2022/5/27	大屯村住户（1 户）	昼间（09:39-09:49）	47.4	60	达标
		夜间（22:43-22:53）	39.2	50	达标

根据表 3-2 声环境质量现状监测结果，项目所在区域为声环境质量达标区。

5、生态环境质量现状

环评现场踏勘时项目已进行场地平整，项目用地范围内无原生植被生长，评价区域内生态环境质量一般。

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

环境空气保护目标指项目区厂界外 500m 范围内的自然保护区、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等。根据环评现场踏勘，项目大气环境保护目标有项目厂界外南面 40m 处的大屯村，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行保护。

2、声环境保护目标

项目声保护目标指项目区厂界外 50m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群叫集中的区域等。根据环评现场踏勘，项目厂界外 50m 范围声环境保护目标有南面 40m 处的大屯村住户（仅 1 户），按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准进行保护。

3、地表水环境保护目标

根据环评现场踏勘，根据环评现场踏勘，距离项目最近的地表水为项目南面 387m 处的大屯小河，大屯小河在项目区东南面 4.56km 处汇入龙川江，根据

《楚雄州水功能区划》（第二版，2012 年 6 月）和《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护管理条例》，龙川江本区域河段执行《地表水环境质量标准》III 类标准，根据支流不低于干流的原则，大屯小河水水质执行《地表水环境质量标准》中 III 类标准。因此，项目涉及的龙川江、大屯小河段水体水质按《地表水环境质量标准》中 III 类标准进行保护。

4、地下水环境保护目标

地下水保护目标指项目区厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据环评现场踏勘，项目厂界 500m 范围内居民均使用自来水，无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目不设地下水环境保护目标。

5、生态环境保护目标

环评现场踏勘时项目已进行场地平整，项目用地范围内无原生植被生长，评价区域内生态环境质量一般，本项目不设生态环境保护目标。

项目环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目主要环境保护目标

保护类别	保护目标	坐标	规模	与项目区 位关系及 距离 (m)	保护级别
空气 环境	大屯村	中心坐标 东经: 101°15'27.848" 北纬: 25°9'40.441"	346 人	南面最近 距离 40m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
声环境	大屯村住户 (1 户)	东经: 101°15'28.852" 北纬: 25°9'44.182"	4	东南面 40m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
地表水	大屯小河	东经 101°15'54.02" 北纬 25°9'20.30"。		南面 387m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水质标准
	龙川江	东经 101°18'8.87" 北纬 25°9'52.07"。		东南面 4.56km	
地下水 环境	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。				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
环境 风险	大气: 项目周围 500m 环境敏感点; 地表水: 厂区废水不直接外排地表水体				环境风险可防控
生态 环境	本项目选址于南华县老高坝工业集中区, 用地类型为工业用地, 项目区已完成场地平整, 项目用地范围内无原生植被生长进行无生态环境保护目标。				/

注：项目区东南角外原临近有两户散户，现已被建设单位租用，不在作为环境敏感点进行保护。

1、大气污染物排放标准

施工期：项目施工期废气污染物为扬尘，以无组织形式排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值。污染物排放标准见表3-4。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放浓度限值	
颗粒物	监控点	浓度限值（mg/m³）
	周界外浓度最高点	1.0

运行期：①项目运营期畜禽塑料生产车间和反刍饲料生产车间产生的废气污染物为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准要求，排放标准详见表 3-5。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	有组织排放监控浓度限值			无组织排放监控浓度限值
	排气筒高度	最高允许浓度限值	最高允许排放速率限值	
畜禽饲料车间的颗粒物	31 m	120 mg/m³	24.6 kg/h	1.0mg/m³
反刍牛羊饲料车间的颗粒物	20 m	120 mg/m³	5.9 kg/h	1.0mg/m³

注：本环评根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“附录 B”中的“内插法”计算本项目畜禽饲料车间排气筒排放速率。

内插法公式： $Q = Q_a + (Q_{a+1} - Q_a)(h - h_a)/(h_{a+1} - h_a)$

式中：Q--某排气筒最高允许排放速率；

Q_a--比某排气筒低的列表限值中的最大值，30m；

Q_{a+1}--比某排气筒高的列表限值中的最小值，40m；

h--某排气筒的几何高度； 畜禽饲料车间排气筒高度 31m

h_a--比某排气筒低的列表高度中的最大值，23kg/h；

h_{a+1}--比某排气筒高的列表高度中的最小值，39kg/h。

经以上公示计算得：

Q（畜禽饲料车间）=23kg/h+（39kg/h-23kg/h）（31m-30m）/（40m-30m）

Q（畜禽饲料车间）=24.6kg/h

污染物排放控制标准

② 项目燃气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），其标准限值详见表 3-6。

表 3-6 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

污染物项目	燃气锅炉浓度排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放或监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	
林格曼黑度（级）	≤1	烟囱排放口

注：项目锅炉房与畜禽饲料车间距离约 45m，小于 200m，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）第“4.5”条要求“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评级按文件确定；新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”。但考虑本项目畜禽饲料车间高度因生产工艺需求而定，因此，本环评将畜禽饲料车间设定为工艺设备，不作为建筑物考虑，因此不在《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）第“4.5”条要求范围内。项目设计锅炉排气筒高度为 25m。

2、废水污染物排放标准

施工期：项目施工期废水主要为施工人员生活污水，通过沉淀池收集后晴天用于是公共场地洒水降尘，雨天储存，不外排。

运营期：运营期废水为生产废水和生活污水。

生产废水：项目生产废水仅为锅炉软水制备器的反冲洗废水和锅炉强排水，主要含 Ca²⁺、Mg²⁺，出水水温较高，通过冷却沉淀池沉淀后排入园区污水管，最终进入园区污水处理厂；化验室废水通过酸碱中和沉淀池沉淀后排入园区污水管，最终进入园区污水处理厂。

生活污水：通过化粪池处理达标后排入园区污水管道，最终进入工业园区污水处理厂处理。根据《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22 号）运营期项目生活污水经处理后应达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值，因《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准未对氨氮、总磷等指标进行浓度限值要求规定，但氨氮属于污水总量控制指标，因此本环评参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准给出氨氮和总磷浓度限值

要求，标准值见表 3-7。

表 3-7 污水排放标准

序号	污染物	三级标准	执行标准
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
2	SS	≤400mg/L	
3	BOD ₅	≤300mg/L	
4	COD	≤500mg/L	
5	动植物油	≤100mg/L	
6	氨氮	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准
7	总磷(以 P 计)	8mg/L	

3、噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值

建筑施工场界环境噪声排放准 (GB12523-2011)	噪声限值 (dB(A))	
	昼间	夜间
	70	55

项目位于南华县老高坝工业集中区，土地性质为工业用地，项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。标准值详见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	≤65	≤55

4、固体废弃物排放标准

项目一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）；废机油、实验室废液属于危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001，2013 年修改单）。

总量
控制
指标

本环评按照达标排放的原则给出项目污染物总量控制指标。

废气：本项目产生的废气污染物主要为颗粒物和挥发性有机气体（以非甲烷总烃计），其中挥发性有机气体属于“十三五”总量控制指标因子，根据本环评计算，项目 SO₂ 排放量约 0.036t/a，NO_x 排放量约 1.33t/a 计入本项目大气总量控制指标；颗粒物排放量约 9.86t/a，不计入本项目大气总量控制指标，

废水：废水有生产废水、化验室废水和生活污水，总产生量约 832m³/a，

	通过各自处理设施处理达标后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂，废水总量计入园区污水处理厂，即本项目不设废水总量控制指标。 项目固废处置率为100%。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、施工期大气污染防治措施 (1) 施工场地定期洒水，以有效防止扬尘，干燥、起风天气应加强洒水次数； (2) 施工场地内运输道路应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，所有临时道路均需清洁、洒水，运输车辆尽可能减缓行驶速度； (3) 建筑材料堆场采用篷布遮盖，尽量按量购进建筑材料，避免在场内长时间堆放。 2、施工期水污染防治措施 (1) 施工人员生活污水 施工人员不在项目区内食宿，施工人员生活污水主要为洗手污水，主要污染物为 SS，施工期生活污水通过临时沉淀池（容积为 5m³）收集后回用于施工场地洒水降尘，不外排。 (2) 施工废水 项目施工废水主要为施工工具清洗废水及养护废水，主要污染物质为 SS，施工废水经施工场地内自建临时沉淀池（容积为 5m³）收集沉淀后回用于施工场地洒水抑尘，不外排。 (3) 地表雨水径流 降雨会冲淋施工开挖面、废土石和建筑材料等物料，造成一定的淋滤废水。初期雨水收集至施工区临时沉淀池（容积为 5m³）与施工废水一起沉淀处理后可回用于施工用水，不外排。 综上，项目施工阶段产生的废水经施工场地内自建临时沉淀池（容积为 5m³）收集沉淀后回用于施工场地洒水抑尘，不外排，对周围地表水影响较小。 3、施工期噪声污染防治措施 (1) 选用低噪声设备，施工设备定期进行维护保养，避免因设备故障产生高噪声的现象，同时对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械； (2) 合理布局施工设备，在不影响施工的情况下将噪声设备尽量不集中安排；
---------------------------	---

	(3) 合理布置施工作业面和安排施工时间，禁止昼间 12:00~14:00 及夜间 22:00~次日 6:00 进行施工； (4) 应强化行车管理制度，运输车辆限速行驶，保证场内运输畅通，减少噪声对周围保护目标的影响。 4、固体废物防治措施 施工期产生的建筑垃圾应集中收集后尽量回收利用，不能回收利用的部分建定期清运至当地管理部门指定的建筑垃圾堆放场堆存；施工人员产生的生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门定期清运处置。 综上所述，项目施工期产生的各类污染物均采取了相应的处理措施，且项目施工期较短，施工期的影响随着施工期的结束而消除，对周边环境影响不大。
--	---

运营期环境影响和保护措施	（一）运营期大气环境影响和保护措施 本项目运营期废气主要为原料装卸粉尘；原料过筛、粉碎、配料、制粒过程粉尘；燃气锅炉废气；食堂油烟等。 1、原料装卸、贮存粉尘环境影响和保护措施 （1）原料接收与清灰过程粉尘环境影响和保护措施 项目原料主要为玉米、稻谷、小麦、杂粕等，收购的原料质量要求颗粒饱满，少碎粒、少杂质。原料运输至厂区后先进入永磁筒进行过筛除杂，因原料质量较好，碎粒及粉尘产生量较少，且永磁筒内安装有脉冲布袋布袋除尘器，编号为 TA001，原料过筛除杂过程产生的少量碎粒及粉尘进入脉冲布袋除尘器处理，脉冲布袋除尘器处理效率达 99.9%，即产生的碎粒粉尘约 99.9%进入脉冲布袋除尘器内处理，约 0.1%以无组织形式逸散。 根据建设单位生产经验，原料接收与清灰过程粉尘产生量约为原料用量的 2‰，筒仓内设置有初清系统（布袋除尘器，处理效率约 99.9%）。 ① 项目畜禽全价饲料生产线每年消耗玉米、杂粕、小麦等原料共约 76845.66t/a，经计算，装卸过程粉尘产生量约 153.7t/a，布袋除尘器处理量约 153.5t/a，剩余 0.2t/a 以无组织形式逸散。 ② 项目猪用浓缩饲料生产线每年消耗玉米、杂粕、小麦等原料共约 68199.91t/a，经计算，装卸过程粉尘产生量约 136.4t/a，布袋除尘器处理量约 136.2t/a，剩余 0.2t/a 以无组织形式逸散。 ③ 项目反刍牛羊饲料生产线每年消耗玉米、杂粕、小麦等原料共约 49010.13t/a，经计算，装卸过程粉尘产生量约 150t/a，布袋除尘器处理量约 149.85t/a，剩余 0.15t/a 以无组织形式逸散。 （2）原料库装卸、贮存粉尘环境影响和保护措施 项目反刍饲料生产线所使用的玉米、杂粕、小麦等原料自运输车辆装卸至原料库时产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版，1989 年），谷物收料方式为卡车卸料时粉尘产生量为 0.3kg/t，项目反刍饲料生产线每年消耗玉米、杂粕、小麦等原料共约 49010.13t/a，经计算，装卸过程粉尘产生量约 14.7t/a，产生的粉尘约 90%于原料库内沉降，约 10%逸散至原料库外。经计算项目反刍饲料生产线无组织粉尘逸散量约 1.47t/a。
--------------	---

(3) 原料装卸、贮存粉尘治理可行性分析

查阅《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工业--饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-020）附录 C，未提出原料装卸过程粉尘治理的技术可行措施，对照（HJ1110-020）表 3 推荐饲料加工--原料处理--投料斗污染防治工艺有加强密封密闭，收集处理后排放。项目全价畜禽饲料生产车线和猪用浓缩饲料生产线所用的原料先经永磁筒过筛除杂，永磁筒内安装有脉冲布袋布袋除尘器，装卸过程产生的粉尘采取布袋除尘器处理，布袋除尘效率高达 99.9%，仅约 0.1%未能进入布袋除尘器处理的部分以无组织形式逸散，排放量较少；项目反刍饲料生产线所用的原料于原料库内卸料，原料库为封闭车间，卸料过程产生的粉尘仅约 10%逸散至外环境空气中。

经分析，项目原料装卸工艺过程设计的大气污染防治措施可行。

2、生产过程粉尘环境影响和保护措施

(1) 原料投料过程粉尘环境影响和保护措施

项目畜禽饲料车间、反刍饲料生产车间各设 1 个原料投料口，项目原料为玉米、杂粕、小麦等，投料过程粉尘产生量约为原料投料量的 5‰，产生的粉尘通过各投料口设置的集气罩收集（捕集率约 99.95%），再通过负压风机抽至投料机自带的脉冲除尘器内处理，其中畜禽饲料车间投料机经处理达标后的粉尘抽至 DA001 排气筒（高度为 31m）排放；反刍饲料车间投料机经处理达标后的粉尘抽至 DA003 排气筒（高度为 20m）排放。

① 项目畜禽全价饲料生产线每年消耗玉米、杂粕、小麦等原料共约 76845.66t/a，经计算，原料投料过程粉尘产生量约 386.16t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 385.97t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 385.58t/a，剩余 0.39t/a 通过负压风机抽至 DA001 排气筒（高度为 31m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 0.18t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

② 项目猪用浓缩饲料生产线每年消耗玉米、杂粕、小麦等原料共约 68199.91t/a，经计算，原料投料过程粉尘产生量约 344.37t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 344.20t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 343.86t/a，剩余 0.34t/a 通过负压风机抽至 DA001 排气筒（高度为 31m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 0.17t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

③ 项目反刍牛羊饲料生产线每年消耗玉米、杂粕、小麦等原料共约 49010.13t/a，经计算，原料投料过程粉尘产生量约 245t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 244.88t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 244.64t/a，剩余 0.24t/a 通过负压风机抽至 DA003 排气筒（高度为 20m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 0.12t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

（2）原料粉碎过程粉尘环境影响和保护措施

项目原料为玉米、杂粕、小麦等原料粉碎过程粉尘产生量约为原料投料量的 2.5%，产生的粉尘通过集气罩收集，再通过风机抽至各粉碎机自带的脉冲除尘器内处理，其中畜禽饲料车间粉碎机经处理后达标粉抽至 DA001 排气筒（高度为 31m）排放；反刍饲料车间粉碎机经处理后达标粉抽至 DA003 排气筒（高度为 20m）排放。

① 项目畜禽全价饲料生产线每年粉碎原料量共约 76845.66t/a，经计算，原料粉碎过程粉尘产生量约 1930.6t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 1929.63t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 1927.63t/a，剩余 2t/a 通过负压风机抽至 DA001 排气筒（高度为 31m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 0.18t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

② 项目猪用浓缩饲料生产线每年粉碎原料量共约 68199.91t/a，经计算，原料粉碎过程粉尘产生量约 1715.54t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 1714.69t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 1712.99t/a，剩余 1.7t/a 通过负压风机抽至 DA001 排气筒（高度为 31m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 0.85t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

③ 项目反刍牛羊饲料生产线每年粉碎原料量共约 49010.13t/a，经计算，原料粉碎过程粉尘产生量约 1215t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 1202.85t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 1213.8t/a，剩余 1.2t/a 通过负压风机抽至 DA003 排气筒（高度为 20m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 12.15t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

（3）辅料投料过程粉尘环境影响和保护措施

项目畜禽饲料车间、反刍饲料生产车间各设 1 个辅料投料口，项目固态辅料为预混料、赖氨酸、磷酸氢钙等，辅料投料过程粉尘产生量约为辅料投料量

的 10%，产生的粉尘通过集气罩收集，再通过风机抽至各投料机自带的脉冲除尘器内处理，其中畜禽饲料车间辅料投料机经处理后达标粉抽至 DA001 排气筒（高度为 31m）排放；反刍饲料车间辅料投料机经处理后达标粉抽至 DA003 排气筒（高度为 20m）排放。

① 项目畜禽全价饲料生产线每年辅料量约 1000t/a，经计算，投料过程粉尘产生量约 100t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 90t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 98.91t/a，剩余 0.09t/a 通过负压风机抽至 DA001 排气筒（高度为 31m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 1t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

② 项目猪用浓缩饲料生产线每年消耗辅料量共约 1100t/a，经计算，投料过程粉尘产生量约 110t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 108.9t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 108.79t/a，剩余 0.11t/a 通过负压风机抽至 DA001 排气筒（高度为 31m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 1.1t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

③ 项目反刍牛羊饲料生产线每年辅料量共约 1000t/a，经计算，投料过程粉尘产生量约 100t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 99t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 98.9t/a，剩余 0.1t/a 通过负压风机抽至 DA003 排气筒（高度为 20m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 1t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

（4）配料过程粉尘环境影响和保护措施

项目畜禽饲料车间、反刍饲料生产车间各设 1 个配料仓，项目配料过程粉尘产生量约为原料投料量的 6‰，产生的粉尘通过集气罩收集，再通过风机抽至各配料仓自带的脉冲除尘器内处理，其中畜禽饲料车间配料仓经处理后达标粉抽至 DA002 排气筒（高度为 31m）排放；反刍饲料车间配料仓经处理后达标粉抽至 DA003 排气筒（高度为 20m）排放。

① 项目畜禽全价饲料生产线每年配料量共约 76854.66t/a，经计算，配料过程粉尘产生量约 471.13t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 470.89t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 470.42t/a，剩余 0.47t/a 通过负压风机抽至 DA002 排气筒（高度为 31m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 0.24t/a，

该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

② 项目猪用浓缩饲料生产线每年配料量共约 68199.91t/a，经计算，配料过程粉尘产生量约 419.9t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 419.69t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 419.27t/a，剩余 0.42t/a 通过负压风机抽至 DA002 排气筒（高度为 31m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 0.21t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

③ 项目反刍牛羊饲料生产线每年配料量共约 49010.13t/a，经计算，配料过程粉尘产生量约 294.02t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 293.878t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 293.57t/a，剩余 0.3t/a 通过负压风机抽至 DA003 排气筒（高度为 20m）排放；集气罩未补集的粉尘量约 0.15t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

（5）冷却过程粉尘环境影响和保护措施

项目畜禽饲料车间、反刍饲料生产车间各设 1 个冷却塔，项目全价饲料生产线、反刍牛羊生产线配料过程粉尘产生量约为原料投料量的 0.04‰。冷却工段因负压风机抽走热气时会随风带走少量成品饲料颗粒，因粒径较大，因此于冷却塔设置集气罩，收集的热气通过负压风机先抽至旋风除尘器收集，收集的饲料返回生产工艺的下一道工序。

① 根据“图 2-5 项目畜禽全价饲料生产线物料平衡图”，项目畜禽全价饲料生产线进入冷却塔的物料共（不含蒸汽）78401.36t/a，经计算，冷却塔粉尘产生量约 3t/a，集气罩收集至旋风除尘器的粉尘量约 2.99t/a，旋风除尘器处理效率约 95%，经旋风除尘器处理后除尘器收尘量约 2.84t/a，剩余 0.15t/a 通过负压风机抽至车间侧面 1#排放口排放；集气罩未补集的粉尘量约 0.01t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

② 根据“图 2-7 项目反刍牛羊饲料生产线物料平衡图”，项目反刍牛羊饲料生产线进入冷却塔的物料共（不含蒸汽）49000.85t/a，经计算，冷却塔粉尘产生量约 2t/a，集气罩收集至旋风除尘器的粉尘量约 1.99t/a，旋风除尘器处理效率约 95%，经旋风除尘器处理后除尘器收尘量约 1.90t/a，剩余 0.09t/a 通过负压风机抽至车间侧面 2#排放口排放；集气罩未补集的粉尘量约 0.01t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

(6) 包装过程粉尘环境影响和保护措施

项目畜禽饲料车间、反刍饲料生产车间各设 1 台包装机，成品包装过程粉尘产生量约为原料投料量的 0.1%，产生的粉尘通过风机抽至各包装机自带的脉冲除尘器内处理，其中畜禽饲料车间包装机经处理后达标粉抽至 DA002 排气筒（高度为 31m）排放；反刍饲料车间包装机经处理后达标粉抽至 DA003 排气筒（高度为 20m）排放。

① 项目畜禽全价饲料生产线每年包装成品量共 40000t/a，经计算，包装过程粉尘产生量约 400t/a，脉冲布袋除尘器处理量约 399.6t/a，剩余 0.4t/a 通过负压风机抽至 DA002 排气筒（高度为 31m）排放。

② 项目猪用浓缩饲料生产线每年每年包装成品量共 35000t/a，经计算，包装过程粉尘产生量约 350t/a，脉冲布袋除尘器处理量约 349.65t/a，剩余 0.35t/a 通过负压风机抽至 DA002 排气筒（高度为 31m）排放。

③ 项目反刍牛羊饲料生产线每年每年包装成品量共约 50000t/a，经计算，包装过程粉尘产生量约 500t/a，脉冲布袋除尘器处理量约 499.5t/a，剩余 0.5t/a 通过负压风机抽至 DA003 排气筒（高度为 20m）排放。

(7) 散料装卸过程粉尘环境影响和保护措施

项目全价饲料生产线和猪用浓缩饲料均有散装料，其中全价饲料散装料贮存量约 40000t/a，猪用浓缩饲料贮存量约 35000t/a；成品散料于散料储罐内贮存，装卸过程粉尘产生量约为原料投料量的 0.1%，产生的粉尘通过集气罩（捕集率不小于 99.95%）收集，再通过风机抽至各散装车间储罐自带的脉冲除尘器内处理，经处理达标后的粉尘抽至 DA002 排气筒（高度为 31m）剩余 0.1% 以无组织形式逸散。

① 项目畜禽全价饲料生产线每年贮存散料量共 40000t/a，经计算，散料装卸过程粉尘产生量约 400t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约 399.8t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 399.4t/a，剩余 0.4t/a 以无组织形式逸散；集气罩未补集的粉尘量约 0.2t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

② 项目猪用浓缩饲料生产线每年每年包装成品量共约 35000t/a，经计算，散料装卸过程粉尘产生量约 350t/a，集气罩收集至布袋除尘器的粉尘量约

349.82t/a，经布袋除尘器处理后，布袋除尘器收尘量约 349.47t/a，剩余 0.35t/a 以无组织形式逸散；集气罩未补集的粉尘量约 0.18t/a，该部分粉尘以无组织形式逸散至外环境中。

(8) 生产过程粉尘产生及排放情况汇总

表 4-1 项目生产工艺各排气筒粉尘排放量汇总表

排放口编号 产污环节		DA001		DA002		DA003	
		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
畜禽全 价饲料 生产线	原料投料	386.16	0.39	/	/	/	/
	粉碎	1930.6	2	/	/	/	/
	辅料投料	100	0.09	/	/	/	/
	配料	/	/	471.13	0.47	/	/
	包装	/	/	400	0.4	/	/
猪用浓 缩饲料 生产线	原料投料	344.37	0.34	/	/	/	/
	粉碎	1715.54	1.7	/	/	/	/
	辅料投料	110	0.11	/	/	/	/
	配料	/	/	419.9	0.42	/	/
	包装	/	/	350	0.35	/	/
反刍牛 羊生产 线	原料投料	/	/	/	/	245	0.24
	粉碎	/	/	/	/	1215	1.2
	辅料投料	/	/	/	/	100	0.1
	配料	/	/	/	/	294.02	0.3
	包装	/	/	/	/	500	0.5
合计		4586.67	4.63	1641.03	1.64	2354.02	2.34

(9) 项目生产过程粉尘治理措施可行性分析

查阅《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工业--饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-020）附录 C，饲料加工过程清理筛、粉碎机、混合机、制粒机等工艺设备产生的颗粒物可行治理措施有：旋风除尘、电除尘、袋式除尘、除尘组合工艺等。

本项目原/辅料投料、原料粉碎、配料、包装工段的工艺设备均自带集气罩、脉冲除尘器处理，以上工段粉尘经处理达标后的粉尘最终通过风机抽至排气筒排放；全价饲料生产线、反刍牛羊饲料生产线冷却剩余热气通过负压风机抽至车间侧面排气口排放，冷却工段因负压风机抽走热气时会随风带走少量成品饲料颗粒，因粒径较大，因此于冷却塔设置集气罩，收集的热气通过负压风机先抽至旋风除尘器收集，收集的饲料返回生产工艺的下一道工序。

经分析，项目饲料加工车间各生产工段采取的废气治理措施属于《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工业--饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-020）附录 C 中的可行技术。

（10）项目生产过程粉尘治理技术达标可行性分析

因项目畜禽饲料生产车间自投料~包装工艺之间距离相距较远，不便于管道收集整体生产工艺产生的粉尘，因此设置 2 个排气筒，编号分别为 DA001、DA002，其中 DA001 排放投料（包括原料投料和辅料投料共 2 个投料机）、粉碎工艺段粉尘，DA002 排放配料、包装工艺段粉尘。DA001、DA002 配置的风机风均在 $30000\text{m}^3/\text{h}\sim 45000\text{m}^3/\text{h}$ 。

反刍牛羊饲料车间设置 1 个排气筒，编号为编号为 DA003，高度 20m，排放反刍牛羊饲料车间自投料~包装工序分析，DA003 配置的风机风量约 $12000\text{m}^3/\text{h}\sim 24000\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目生产时间为 3840h/a，结合表 4-1 及以上参数计算，得：

① 项目畜禽饲料生产车间（包括畜禽全价饲料生产线和猪用浓缩饲料生产线）原/辅料投料、粉碎工段粉尘产生量约 4586.67t/a ，产生浓度约 $39814\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率约 $1194\text{kg}/\text{h}$ ，经工艺自带脉冲布袋除尘器处理后通过 DA001 排气筒排放，排放量 4.63t/a ，最高浓度为 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $1.21\text{kg}/\text{h}$ 。经分析，项目畜禽饲料生产车间 DA001 排气筒排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求限值，为达标排放。

② 项目畜禽饲料生产车间（包括畜禽全价饲料生产线和猪用浓缩饲料生产线）配料、包装工段产生量约 1641.03t/a ，产生浓度约 $14246\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率约 $427.4\text{kg}/\text{h}$ ，经工艺自带脉冲布袋除尘器处理后通过 DA002 排气筒排放，排放量 1.64t/a ，最高浓度为 $14\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.43\text{kg}/\text{h}$ 。经分析，项目畜禽饲料生产车间 DA002 排气筒排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求限值，为达标排放。

③ 项目反刍牛羊饲料车间粉尘产生量约 2354.02t/a ，产生浓度约 $51086\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率约 $613\text{kg}/\text{h}$ ，经工艺自带脉冲布袋除尘器处理后通过 DA003 排气筒排放，排放量 2.34t/a ，最高浓度为 $51\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.61\text{kg}/\text{h}$ 。经分析，项目反刍牛羊饲料生产车间 DA003 排气筒排放的颗粒物满足《大气

《污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求限值，为达标排放。

表 4-2 项目生产车间废气产生及排放情况统计一览表

污染源		畜禽饲料生产车间 DA001 排气筒 (31m)	畜禽饲料生产车间 DA002 排气筒 (31m)	反刍牛羊饲料生产车间 DA003 排气筒 (20m)
工艺废气量 (万 m ³ /a)		11520~17280	11520~17280	4608~9216
颗粒物	最大产生量 (t/a)	4586.67	1641.03	2354.02
	最高产生速率 kg/h	1194	427.4	613
	最高产生浓度 (mg/m ³)	39814	14246	51086
治理技术名称		脉冲袋式除尘	脉冲袋式除尘	脉冲袋式除尘
去除效率 (%)		99.9	99.9	99.9
颗粒物	最大排放量 (t/a)	4.63	1.64	2.34
	最高排放速率 kg/h	1.21	0.43	0.61
	最高排放浓度 (mg/m ³)	40	14	51
浓度标准限值 (mg/m ³)		120	120	120
达标情况		达标	达标	达标
排放速率标准限值 (mg/m ³)		24.6	24.6	5.9
达标情况		达标	达标	达标

(11) 无组织粉尘面源源强计算

项目各条生产线自原料接收至产品包装过程均有少量粉尘以无组织形式逸散，逸散的粉尘约 90%于生产车间内沉降，约 15%逸散至外环境。根据本环评前节分析，将项目无组织粉尘面源情况统计于下表：

表 4-3 项目无组织粉尘面源产生及排放情况统计一览表

污染源		产生量 (t/a)	车间内沉降量占 90% (t/a)	排放量占 10% (t/a)
畜禽全价饲料生产线	原料接收与清灰	0.2	0.18	0.02
	原料投料工段	0.18	0.15	0.03
	粉碎工段	0.97	0.82	0.15
	辅料投料工段	0.05	0.04	0.01
	配料工段	0.24	0.20	0.04
	冷却工段	0.16	0.14	0.02
	包装工段	0.2	0.17	0.03
	散装产品装卸工段	0.6	0.51	0.09
小计		2.6	2.22	0.38
猪用浓缩饲料生产线	原料接收与清灰	0.2	0.18	0.02
	原料投料工段	0.17	0.14	0.03
	粉碎工段	0.85	0.72	0.13
	辅料投料工段	0.05	0.04	0.01
	配料工段	0.21	0.18	0.03
	包装工段	0.18	0.15	0.03

	散装产品装卸工段	0.53	0.45	0.08
	小计	2.19	1.87	0.32
	原料接收与清灰	0.15	0.14	0.02
	原料贮存	1.47	1.25	0.22
	原料投料工段	0.12	0.10	0.02
	粉碎工段	0.6	0.51	0.09
	辅料投料工段	0.05	0.04	0.01
	配料工段	0.15	0.13	0.02
	冷却工段	0.1	0.09	0.02
	包装工段	0.25	0.21	0.04
	小计	2.89	2.46	0.43
	合计	7.68	6.56	1.12

根据表 4-3，项目无组织粉尘总产生量约 7.68t/a，于车间内沉降的粉尘量约 6.56t/a，约 1.12t/a 逸散至外环境中，沉降于车间内粉尘采用吸尘器收集后返回生产工艺重新利用。

3、燃气锅炉废气环境影响和保护措施

项目设置 2 台燃气锅炉，每台吨蒸为 2t/h，项目锅炉配套设置有低氮燃烧器，经低氮燃烧器处理后的锅炉废气通过 DA004 排气筒排放。

根据《污染源源强核算指南 锅炉》（HJ991-2018），锅炉烟囱污染源污染因子核算方法顺序为：物料衡算法>类比法>产污系数法；本项目根据建设单位提供的天然气成分表，采用物料衡算法及产污系数法相结合核算污染源源强；根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）核算锅炉废气量，计算过程如下：

（1）燃气锅炉废气量计算

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》锅炉废气污染源源强核算参数参考值附录 C，C.5 没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ 953。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），锅炉排污单位若无燃料元素分析数据或气体组成成分分析数据，可根据燃料低位发热量计算基准烟气量，因此本次核算采用规范表 5 中的经验公式估算法进行计算。

$$V_{gy} = 0.285Q_{net} + 0.343$$

式中：V_{gy}：基准烟气量（Nm³/m³）；

Q_{net} : 气体燃料低位发热量 (MJ/m^3) ; 由于建设单位提供燃料成分表不全, 根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2008), 天然气的低位发热值最低为 $35.544\text{MJ}/\text{m}^3$ 。

因此根据上式计算项目燃气锅炉基准烟气量得:

$=0.285 \times 35.544 + 0.343 = 10.47 \text{Nm}^3/\text{m}^3$, 项目天然气消耗量为 91 万 m^3/a , 即项目锅炉运行产生废气量为 952.77 万 Nm^3/a 。

(2) 颗粒物

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》, 指南当中废气污染源源强核算方法 5.1.2 燃气锅炉颗粒物排放量可采用类比法及产污系数法进行核算, 由于项目燃气锅炉颗粒物排放情况不具备类比条件, 根据《污染源强核算指南 锅炉》(HJ991-2018), 燃气锅炉颗粒物排放量按照 5.4 产污系数法进行核算。产污系数法核算污染物源强按下式计算:

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中: E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量, t ;

R ——核算时段内燃料耗量, t 或万 m^3 ; 本项目为 91 万 m^3 ;

β_j ——产污系数, kg/t 或 $\text{kg}/\text{万 m}^3$, 参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》(中国环境科学出版社出版), 每燃烧 1000 立方米天然气排放烟尘 0.14kg , 即产污系数为 $1.4\text{kg}/\text{万 m}^3$ 天然气;

η : 脱硫效率, %, 取 0;

根据上式, 本项目燃气锅炉运行过程中, 颗粒物排放量为: $E_{\text{颗粒物}} = 91 \times 1.4 \times (1-0) \times 10^{-3} = 0.13\text{t}/\text{a}$ 。

(3) 氮氧化物

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》, 指南当中废气污染源源强核算方法 5.1.2 燃气锅炉氮氧化物排放量参照下式计算:

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中: E_{NO_x} : 氮氧化物排放量, t/a ;

ρ_{NO_x} : 锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度, mg/m^3 ; 根据 HJ991-2018 附录 B

附表 B.4，燃气炉炉膛出口质量浓度范围为 30-300mg/m³；结合一污普源强核算结果，产生浓度为 137.31mg/m³，本次项目取 140mg/m³。

Q：标杆烟气排放量，m³；即项目锅炉运行烟气量为 952.77 万 Nm³/a。

η_{NOx}：脱硝效率，%。本项目燃气锅炉废气经过 25m 的排气筒排放，因此脱硝效率为 0；

根据上式，本项目燃气锅炉运行过程中 NO_x 排放量：E_{NOx}=140×9527700×(1-0)×10⁻⁹=1.33t/a。

(4) 二氧化硫

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》，指南当中废气污染源源强核算方法 5.1.2 燃气锅炉二氧化硫排放量参照下式计算：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：E_{so2}：二氧化硫排放量，t/a；

R：燃料消耗量，万 m³/a，取 91 万 Nm³/a；

St：燃料含硫量，mg/m³，由于建设单位提供了天然气气质检测报告（见附件），该报告显示楚雄中石油昆仑燃气有限公司天然气为一类天然气，但天然气成分分析不全，根据《天然气》（GB17820-2018）中表 1 天然气技术指标中第一类天然气的总硫含量≤20mg/m³，取 20mg/m³。

η_s：脱硫效率，%，取 0；

K：根据《污染源强核算技术指南 锅炉》锅炉废气污染源源强核算参数参考值附录 B，取值为 1；

根据上式，本项目燃气锅炉运行过程中 SO₂ 排放量：

$$E_{so2}=2 \times 91 \times 20 \times (1-0) \times 1 \times 10^{-5}=0.036t/a$$

综上，项目 2 台 2t/h 的燃气锅炉运行过程中，废气排放情况汇总如下表 4-4。

表 4-4 项目燃气锅炉废气产生、排放量

项目	产生量	处理后排放量
废气量	952.77 万 Nm ³ /a	952.77 万 Nm ³ /a
SO ₂	0.036t/a, 3.8mg/m ³	0.036t/a, 3.8mg/m ³
NO _x	1.33t/a, 140mg/m ³	1.33t/a, 140mg/m ³

	颗粒物	0.13t/a, 13.6 mg/m ³	0.13t/a, 13.6 mg/m ³
--	-----	---------------------------------	---------------------------------

表 4-5 锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014）表 2 单位：mg/m³

污染物项目	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度	排气筒高度
排放限值	20mg/m ³	50mg/m ³	200mg/m ³	≤1 级	烟囱最低允许高度不低于 8m，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。

由表 4-4、4-5 可知，项目燃气锅炉废气中 SO₂ 排放浓度及排放量分别为 3.8mg/m³、0.036t/a，NO_x 排放浓度及排放量分别为 140mg/m³、1.33t/a，颗粒物排放浓度及排放量分别为 13.6mg/m³、0.13t/a。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 中燃气锅炉排放浓度限值，项目运行期燃气锅炉废气中颗粒物、SO₂ 及 NO_x 均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的大气污染物排放标准限值。燃气锅炉废气通过 25m 的排气筒（DA004）达标排放。

（5）锅炉废气污染物治理措施可行性分析

查阅《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7，燃气锅炉氮氧化物治理措施有：低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术。二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度等污染物未推荐治理措施。

本项目燃气锅炉内配置有低氮燃烧器，属于国内一般技术水平的低氮燃烧器，项目燃气锅炉废气治理措施属于《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的可行技术。

4、研发楼实验室废气

项目于研发楼设置 1 个动物营养研究中心，主要进行新产品的研发，内设实验室，用于研发的新产品的蛋白、含盐量等项目监测。检测用化学试剂主要硫酸和盐酸，其他辅助用化学试剂用量较少，液态化学试剂用量≤100mL~500mL，固态化学试剂用量≤100g~500g。实验室使用化学试剂进行检测分析时会产生废气，但因用量极小，废气产生量较少，采取的措施为实验室设置通风橱，并加强通风，将产生的实验室废气排于室外。

5、食堂油烟废气大气环境影响和保护措施

项目设置有职工食堂1间，职工食堂采用清洁能源，产生少量油烟废气，食堂安装有油烟机，油烟经油烟机处理后排放，对周边环境影响较小。

6、化粪池恶臭

项目运行期化粪池产生一定量的恶臭气体，恶臭气体排放形式为无组织面源排放，项目化粪池地埋式，恶臭气体产生量少，对周边环境影响较小。

7、项目运营期大气污染物核算汇总

(1) 有组织废气污染物核算汇总表

表 4-6 项目有组织废气排放核算表

排放口信息	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)	备注
DA001 31m 排气筒	颗粒物	40	1.21	4.36	畜禽饲料生产车间
DA001 31m 排气筒	颗粒物	14	0.43	1.64	
DA003 20m 排气筒	颗粒物	51	0.61	2.34	反刍牛羊饲料生产车间
DA004 25m 排气筒	颗粒物	13.4	0.033	0.13	燃气锅炉
	二氧化硫	3.8	0.009	0.036	
	氮氧化物	140	0.35	1.33	

(2) 无组织废气污染物核算汇总表

表 4-7 项目大气污染物无组织排放核算表

产污环节	污染物	主要污染物 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
原料接收与清灰	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求	1.0	0.55
原料入库装卸、贮存原料	颗粒物	/		1.0	1.47
原料投料	颗粒物	/		1.0	0.47
原料粉碎	颗粒物	/		1.0	1.94
辅料投料	颗粒物	/		1.0	0.15
配料	颗粒物	/		1.0	0.6
冷却	颗粒物	/		1.0	0.26
包装	颗粒物	/		1.0	0.63
散装料装卸	颗粒物	/		1.0	1.13
实验室	化学试剂反应废气	通风橱	/	/	少量
化粪池	恶臭气体	化粪池	/	/	少量

食堂	油烟	油烟机和油烟管道	/	/	少量
----	----	----------	---	---	----

8、项目废气污染物对周边保护目标的影响

项目废气污染物主要为粉尘颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。其中燃气锅炉产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和饲料生产车间产生的颗粒物为有组织排放。项目产生的粉尘约 99.5%被集气罩补集，补集的废气中约 99.9%进入除尘器处理，仅少量以无组织形式排放，且排放后约 85%于生产车间内自然沉降，排放至外界大气环境中的废气极少。根据项目环评现场踏勘，项目区周边均为工业企业，项目区东南角外原临近有两户散户，现已被建设单位租用，不在作为环境敏感点进行保护，根据现场踏勘及项目平面布置情况，距离项目最近的环境保护目标为项目区厂界外南面 40m 处的大屯村住户（1 户），为了解项目无组织废气对以上保护目标的影响，本环评对项目卫生防护距离进行计算和分析。

（注：卫生防护距离的定义即在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元边界到居住区的范围内，能够满足国家居住区容许浓度限值相关标准规定的所需的最小距离。）

（1）卫生防护距离计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式为：
$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径；

L—工业企业所需的卫生防护距离（m）；

B、C、D—卫生防护距离计算系数，详见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算参数表

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000m			1000<L≤2000m			L≥2000m		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190

Calculate

污染物排放速率 [kg/h]: 0.029

生产单元占地面积 [m²]: 4401.09

近五年平均风速 [m/s]: 1.6

标准浓度限值 [mg/]: 0.3

工业企业大气污染源构成分类:

- ☒ 有排气筒, 且大于标准规定的排放量的1/3
- ☐ 有排气筒, 但小于标准规定的排放量的1/3; 或无排气筒, 但有害物质按急性反应确定
- ☐ 无排气筒, 且有害物质按慢性反应指标确定

计算 **退出**

卫生防护距离计算系数: A=400; B=0.010; C=1.85; D=0.78。污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为: 2.535米。

图 4-2 原料库卫生防护距离计算结果

Calculate

污染物排放速率 [kg/h]: 0.075

生产单元占地面积 [m²]: 548.8

近五年平均风速 [m/s]: 1.6

标准浓度限值 [mg/]: 0.3

工业企业大气污染源构成分类:

- ☒ 有排气筒, 且大于标准规定的排放量的1/3
- ☐ 有排气筒, 但小于标准规定的排放量的1/3; 或无排气筒, 但有害物质按急性反应确定
- ☐ 无排气筒, 且有害物质按慢性反应指标确定

计算 **退出**

卫生防护距离计算系数: A=400; B=0.010; C=1.85; D=0.78。污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为: 30.189米。

图 4-3 畜禽饲料车间卫生防护距离计算结果

Calculate

污染物排放速率 [kg/h]: 0.019

生产单元占地面积 [m²]: 89.76

近五年平均风速 [m/s]: 1.6

标准浓度限值 [mg/]: 0.3

工业企业大气污染源构成分类:

- ☒ 有排气筒, 且大于标准规定的排放量的1/3
- ☐ 有排气筒, 但小于标准规定的排放量的1/3; 或无排气筒, 但有害物质按急性反应确定
- ☐ 无排气筒, 且有害物质按慢性反应指标确定

计算 **退出**

卫生防护距离计算系数: A=400; B=0.010; C=1.85; D=0.78。污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为: 15.673米。

图 4-4 反刍牛羊饲料车间卫生防护距离计算结果

Calculate

×

污染物排放速率 [kg/h]:

0.022

生产单元占地面积 [m²]:

284.45

近五年平均风速 [m/s]:

1.6

标准浓度限值 [mg/]:

0.3

工业企业大气污染源构成分类:

☒ 有排气筒, 且大于标准规定的排放量的1/3
☐ 有排气筒, 但小于标准规定的排放量的1/3; 或无排气筒, 但有害物质按急性反应确定
☐ 无排气筒, 且有害物质按慢性反应指标确定

计算

退出

卫生防护距离计算系数: A=400; B=0.010; C=1.85; D=0.78。污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为: 10.094米。

图 4-5 成品散装车间无组织防护距离计算结果

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)要求:无组织排放多种有害气体时,按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,差级为 50m;超过 100m,但小于 1000m 时,差级为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级按。本项目无组织排放的污染物仅为颗粒物(以 TSP 计),确定项目的卫生防护距离均为 50m。

根据项目平面布置及周边关系情况，项目原料接收及清灰区域、原料库、畜禽饲料车间、反刍牛羊饲料车架、成品散装车间距离周边最近保护目标距离分别为 100m、110m、135m、185m、130m。项目无组织排放源距离最近保护目标距离均大于 50m，即项目无组织排放的颗粒物（以 TSP 计）满足卫生防护距离要求。

9、项目厂内无组织废气控制体系建立方案

(1) 加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或者收集送除尘装置处理后排放。

(2) 应加强发酵车间、水产饲料脱臭环节的通风，安装排风扇，及时清洗、清运；或者集中收集经水封或处理后经排气筒排放。

(3) 包装机应加强密闭，或者包装废气颗粒物在满足生产要求的前提下回用到生产前端，或者收集送除尘装置处理后排放。

(4) 应对厂内综合污水处理站产生恶臭的区域加罩或加盖密封；或者投放除臭剂；或者集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。

10、周边企业对项目的影响

根据环评现场踏勘，项目区周边企业有项目西北面厂界外为云南中泽之盾新材料科技有限公司和云南石润节水灌溉有限公司选址用地，均处于本项目侧风向位置。其中云南中泽之盾新材料科技有限公司项目选址的地势高于本项目约 5m，进行混凝土外加剂生产；云南石润节水灌溉有限公司项目选址本与本项目选址基本无地势高差，进行塑料制品生产。现阶段，以上两个公司拟建项目的环评手续均在办理中，尚未取得环评批文。在南中泽之盾新材料科技有限公司和云南石润节水灌溉有限公司拟建项目取得环评批文后，本环评分析以上两家企业对本项目的影响才成立，分析如下：

经核实，以上两家企业拟建项目产生的污染物中：

（1）生产废水经各自项目自建的污水处理站处理达标后回用，不外排；生活污水经预处理设施处理达标后排污园区污水处理厂。

（2）固废均分类收集，妥善处理。

（3）以上两家企业产生的噪声均通过各自的噪声防治措施治理，噪声于厂界处为达标排放。

（4）废气污染物有 VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等废气污染物，均通过各自的废气治理设施治理达标后排放，本项目自原料卸料（密闭卸料，且筒仓储存原料/封闭原料库储存原料、辅料）至产品产出（自生产工艺设备顶端进料至底部出产品为全封闭状态）全过程均与封闭环境内进行，且以上两家企业均处于本项目的侧风向位置，排放的废气污染物均达标，因此项目周边临近的两家企业达标排放的废气污染物对本项目的影响较小。

（二）水环境影响和保护措施

1、生产废水环境影响和保护措施

（1）锅炉蒸汽回收冷凝水

项目锅炉蒸汽先进入分汽包缸，经过分汽缸后约 30%的饱和蒸汽输送至制粒机调质器内，剩余 70%为不饱和蒸汽进入疏水器形成冷凝水返回锅炉内继续使用。项目锅炉产生蒸汽量约 15360t/a，经计算，约 10752t/a 蒸汽进入疏水器形成冷凝水返回锅炉内重新使用。

（2）锅炉软水处理废水及锅炉强排水环境影响和保护措施

项目使用 2 台 2t/h 的锅炉，锅炉运行时间为 3840h/a，根据《排放源统计

调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 锅炉产排污量核算系数手册”中产污系数，具体内容见表 4-10。

表 4-10 锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表_工业废水

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	液化天然气	全部类型锅炉（锅炉排污水+软化处理废水）	所有规模	工业废水量	吨/万立方米-原料	1.97	物理+化学法	1.97

根据表 4-7，项目燃气年耗量为 91 万 m^3/a ，锅炉水处理方式为“物理+化学法”，则锅炉排污水为 $179.27\text{m}^3/\text{a}$ ，约 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ 。锅炉软水处理废水每天都排放，强制排水根据锅炉实际使用过情况间歇排放，锅炉废水污染物主要为 SS 和无机盐（溶解性总固体），经冷却沉淀池沉淀后排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂。

项目锅炉用于蒸汽产生蒸汽的水量为 $4\text{t}/\text{h}$ ，每天工作 12 小时，即 $48\text{t}/\text{d}$ ，加之软水处理废水和锅炉强制排水的损耗量 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ，即锅炉房用水量约 $48.56\text{m}^3/\text{d}$ ， $15539.27\text{m}^3/\text{a}$ 。项目锅炉用水部分为回收的蒸汽冷凝水，一部分为自来水，其中回收的蒸汽冷凝水 $10752\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜用水（自来水）用水量为 $4787.27\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、实验室废水环境影响和保护措施

项目于研发楼设置 1 个动物营养研究中心，主要进行新产品的研发，内设实验室，用于研发的新产品的蛋白、含盐量等项目监测。检测用化学试剂主要以硫酸和盐酸为主，其他辅助用化学试剂用量较少，液态化学试剂用量 $\leq 100\text{mL} \sim 500\text{mL}$ ，固态化学试剂用量 $\leq 100\text{g} \sim 500\text{g}$ 。化学试剂配液需使用水，项目废化学试剂使用专门的收集桶进行收集；化学器皿使用前后需进行清洗，会有一定的废水产生，质检用水量约为 $50\text{L}/\text{d}$ ，排水系数取 0.9，则废水产生量约为 $40\text{L}/\text{d}$ ，废水主要污染因子为 PH，同时含有一定的有机物。实验室废水通过酸碱中和沉淀池处理后排入厂区污水管，最终进入园区污水处理厂。

3、生活污水境影响和保护措施

定员：项目劳动定员 25 人，其中管理人员 3 人，生产工人 22 人，每班 11 人；管理人员及生产工人均在项目区食宿。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），项目员工生活用水量为 100L/人·d，根据估算，项目生活用水量约 2.5m³/d，800m³/a。废水产生量按用水量的 80%计，则员工生活污水产生量为 2m³/d，640m³/a。主要污染物为 CODcr、BOD₅、SS、氨氮。项目生活污水（含食堂废水，食堂废水先经隔油池处理，再进入化粪池）经化粪池处理达标后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂。

4、初期雨水

在降雨情况下，厂区的初期雨水可能携带少量油污，为计算初期雨水中污染负荷采用如下公式：

$$W_i = \Psi \times q \times F \times 10^{-3} \times 15$$

式中

W_i ——初期雨水量（m³/次）；

q ——最大降雨量（mm），南华县日最大降雨量 49.0mm，0.034mm/min（20 年一遇）；

F ——汇水面积（m²）。本项目汇水面积分为 2 块区域：第一块区域为建筑设施屋面，面积约 12800m²；第二块区域为硬化地面和道路，面积约 11153m²。

Ψ ——径流系数（项目区地面全部硬化，径流系数取 60%）

15——初期雨水按降雨前 15min 计。

经计算可知，根据上式，项目初期雨水量为 12.22m³/次，通过一个 20m³ 的初期雨水收集池收集后排入园区污水处理厂。

项目废水进入园区污水处理厂的可性分析：根据环评现场踏勘，园区污水管道已铺设至项目所在区域，项目外排废水可接入工业园区市政污水管网。该污水处理厂已于 2020 年 3 月 13 日取得楚雄州生态环境局出具的《楚雄州生态环境局准予行政许可决定书》（楚环许准〔2020〕2 号），根据《南华工业园区老高坝片区污水处理厂及配套管网建设项目环境影响报告表》，南华工业园区老高坝片区污水处理厂近期规模 600m³/d，远期规模 1500m³/d；污水处理工艺采用 A²/O 一体化处理工艺（MSC-MBR 一体化污水处理设备），排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。根据

目前工业园区污水产生的实际情况，近期分为 2 期建设，近期前期建设 100m³/d，近期后期建设 500m³/d。现工业园区污水处理厂近期前期工程已建成，并于 2022 年 4 月 6 日完成了近期前期工程的自主竣工环境保护验收。但根据调查，目前园区污水收纳管网所敷设范围局限，入驻南华县老高坝工业集中区的部分企业的生活污水尚不能接入该污水处理厂，因此就目前实际情况，污水处理厂污水处理量较小，约 30m³/d，本项目废水排放量约 2.6m³/d，雨季最大初期雨水量约 12.22m³/次，南华工业园区老高坝片区污水处理厂尚有剩余空间容纳本项目废水。项目废水种类有锅炉软水处理废水和锅炉强排水、化验室器皿清洗废水、生活污水，其中锅炉软水处理废水和锅炉强制排水，主要含 Ca²⁺、Mg²⁺，初排出水时温较高，因此设置冷却沉淀池处理，后可直接排入园区污水处理厂；化验室器皿清洗废水主要含酸碱，因此项目设置酸碱中和池，将废水 pH 调整至中性后可可直接排入园区污水处理厂，生活污水经化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准浓度限值要求，可排入园区污水处理厂；初期雨水中主要含 SS 和少量石油类，经初期雨水沉淀池沉淀后可满足排入园区污水处理厂水质要求。

综上所述，项目外排废水依托工业园区污水处理厂可行。

5、绿化用水影响和保护措施

项目拟建绿化面积约 2920m²，用水量按照 3L/m²·次（三天一次）计算，则需要水量 8.76m³/次（2.92m³/d）。晴天没三天进行一次浇灌，根据当地气候条件，项目所在区域雨天以 180 天/年，晴天约 185 天/年，则项目年绿化用水量为 540.2m³。项目绿化用水被一部分被植物根部吸收，一部分被蒸发损耗，不产生废水。

6、项目水平衡情况

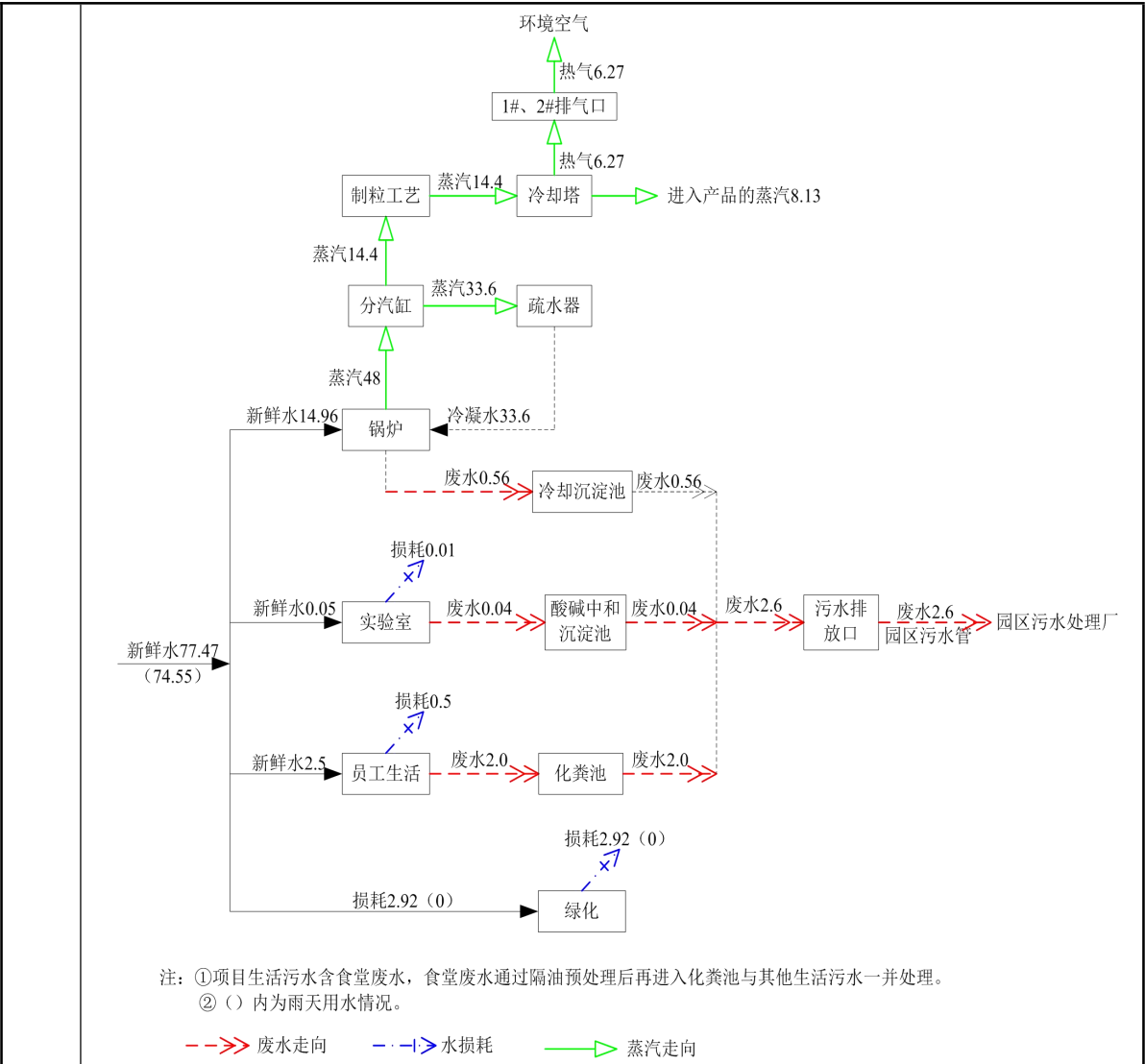


图 4-6 项目水平衡图（单位：m³/d）

7、项目废水中污染物产生及排放情况

项目生产废水、化验室废水、生活污水分别经各自预处理设施处理达标后排污园区污水管网，最终进入园区污水处理厂。经资料查阅，本项目各项废水产生、排放情况一览表见表 4-11。

表 4-11 本项目废水中污染物产生及排放情况一览表

污染物	产生浓度	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	项目污水处理 系统出口浓度	排放总量 (t/a)
废水量	--	832	0	--	832
pH	6~9 无量纲	/	/	6~9 无量纲	/
SS	460mg/L	0.38	0.05	400mg/L	0.33
氨氮	80mg/L	0.07	0.03	45mg/L	0.04
COD _{cr}	580mg/L	0.48	0.06	500mg/L	0.42
动植物油	160mg/L	0.13	0.05	100mg/L	0.08

	BOD ₅	400mg/L	0.33	0.08	300mg/L	0.25																																																						
(三) 声环境影响和保护措施 项目噪声主要来自设备运转时产生的设备噪声，源强在 85-95dB（A），项目噪声源强详见下表。 表 4-12 项目设备噪声源强一览表 <table><tr><th>噪声源</th><th>产生位置</th><th>产生类型</th><th>声源值</th><th>采取措施</th><th>采取措施后声功率</th></tr><tr><td>粉碎机</td><td rowspan="10">厂房</td><td>固定噪声源</td><td>90dB（A）</td><td rowspan="10">安装减震垫，消声器、厂房隔声。</td><td><65dB（A）</td></tr><tr><td>自动打包秤</td><td>固定噪声源</td><td>85dB（A）</td><td><60 dB（A）</td></tr><tr><td>刮板机</td><td>固定噪声源</td><td>85dB（A）</td><td><60 dB（A）</td></tr><tr><td>斗提机</td><td>固定噪声源</td><td>85dB（A）</td><td><60dB（A）</td></tr><tr><td>螺旋输送机</td><td>固定噪声源</td><td>85dB（A）</td><td><60 dB（A）</td></tr><tr><td>破碎机</td><td>固定噪声源</td><td>90dB（A）</td><td><65 dB（A）</td></tr><tr><td>制粒机</td><td>固定噪声源</td><td>80dB（A）</td><td><55 dB（A）</td></tr><tr><td>分级筛</td><td>固定噪声源</td><td>85dB（A）</td><td><60dB（A）</td></tr><tr><td>除尘风机</td><td>固定噪声源</td><td>85dB（A）</td><td><60 dB（A）</td></tr><tr><td>冷却风机</td><td>固定噪声源</td><td>85dB（A）</td><td><65 dB（A）</td></tr></table> 项目运营期产噪设备基本设置于厂房内，且产噪较大的设备设计安装了消声器，一般产噪设备安装减震垫，加之厂房隔声可在一定程度上削减噪声值，削减值约 25dB（A）。根据环评现场踏勘，项目区周边 50m 范围内分布有 1 处声环境敏感点，为大屯村住户（1 户，东南面 40m），本环评对项目噪声进行了预测： (3) 噪声影响预测 ①背景值 项目夜间不生产，根据本次环评现状环境监测，取监测结果的最大值为项目区域背景值详见表 4-13。 表4-13 项目区域声环境背景值 单位：dB（A） <table><tr><th>点位</th><th>昼间背景值</th><th>夜间背景值</th></tr><tr><td>大屯村住户（1户）</td><td>47</td><td>41</td></tr></table> ②计算公式 a、室外噪声源：按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，仅考虑几何发散衰减，计算公式如下： $L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$							噪声源	产生位置	产生类型	声源值	采取措施	采取措施后声功率	粉碎机	厂房	固定噪声源	90dB（A）	安装减震垫，消声器、厂房隔声。	<65dB（A）	自动打包秤	固定噪声源	85dB（A）	<60 dB（A）	刮板机	固定噪声源	85dB（A）	<60 dB（A）	斗提机	固定噪声源	85dB（A）	<60dB（A）	螺旋输送机	固定噪声源	85dB（A）	<60 dB（A）	破碎机	固定噪声源	90dB（A）	<65 dB（A）	制粒机	固定噪声源	80dB（A）	<55 dB（A）	分级筛	固定噪声源	85dB（A）	<60dB（A）	除尘风机	固定噪声源	85dB（A）	<60 dB（A）	冷却风机	固定噪声源	85dB（A）	<65 dB（A）	点位	昼间背景值	夜间背景值	大屯村住户（1户）	47	41
噪声源	产生位置	产生类型	声源值	采取措施	采取措施后声功率																																																							
粉碎机	厂房	固定噪声源	90dB（A）	安装减震垫，消声器、厂房隔声。	<65dB（A）																																																							
自动打包秤		固定噪声源	85dB（A）		<60 dB（A）																																																							
刮板机		固定噪声源	85dB（A）		<60 dB（A）																																																							
斗提机		固定噪声源	85dB（A）		<60dB（A）																																																							
螺旋输送机		固定噪声源	85dB（A）		<60 dB（A）																																																							
破碎机		固定噪声源	90dB（A）		<65 dB（A）																																																							
制粒机		固定噪声源	80dB（A）		<55 dB（A）																																																							
分级筛		固定噪声源	85dB（A）		<60dB（A）																																																							
除尘风机		固定噪声源	85dB（A）		<60 dB（A）																																																							
冷却风机		固定噪声源	85dB（A）		<65 dB（A）																																																							
点位	昼间背景值	夜间背景值																																																										
大屯村住户（1户）	47	41																																																										

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的A声级，dB（A）；

A_{div} ——几何发散引起的衰减， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ，dB（A）；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

b、室内噪声源：设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，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 LA_j ，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：

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

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。

（2）厂界噪声预测

按照上述公式，本次环评采用“环安噪声环境影响评价系统”进行预测，详情如下：



图 4-7 预测点位设置图

(1) 昼间厂界噪声预测值详见表 4-14。

表 4-14 昼间厂界噪声预测值

序号	名称	X 坐标(m)	Y 坐标(m)	地面高度 (m)	贡献值 (db)	背景值 (db)	叠加值 (db)
1	厂界接受点 1	69.89	-60.06	1.2	44.08	47	48.79
2	厂界接受点 2	84.11	-45.99	1.2	45.48	47	49.32
3	厂界接受点 3	98.33	-31.93	1.2	47.05	47	50.03
4	厂界接受点 4	99.7	-30.57	1.2	47.21	47	50.12
5	厂界接受点 5	115.12	-43.31	1.2	46.65	47	49.84
6	厂界接受点 6	130.53	-56.05	1.2	46.04	47	49.56
7	厂界接受点 7	145.95	-68.79	1.2	45.19	47	49.2
8	厂界接受点 8	159.97	-80.38	1.2	44.21	47	48.83
9	厂界接受点 9	172.05	-64.44	1.2	45.84	47	49.47
10	厂界接受点 10	184.14	-48.51	1.2	48.14	47	50.62
11	厂界接受点 11	196.22	-32.57	1.2	50.93	47	52.41
12	厂界接受点 12	208.31	-16.64	1.2	49.44	47	51.4
13	厂界接受点 13	220.39	-0.7	1.2	46.92	47	49.97
14	厂界接受点 14	232.48	15.24	1.2	45.34	47	49.26
15	厂界接受点 15	244.56	31.17	1.2	44.21	47	48.84
16	厂界接受点 16	256.65	47.11	1.2	43.27	47	48.53
17	厂界接受点 17	258.78	49.92	1.2	43.11	47	48.49
18	厂界接受点 18	244.13	63.53	1.2	43.95	47	48.75
19	厂界接受点 19	229.47	77.14	1.2	44.78	47	49.04
20	厂界接受点 20	214.82	90.76	1.2	45.61	47	49.37
21	厂界接受点 21	200.17	104.37	1.2	46.43	47	49.73
22	厂界接受点 22	185.51	117.98	1.2	47.12	47	50.07

23	厂界接受点 23	170.86	131.59	1.2	47.47	47	50.25
24	厂界接受点 24	156.21	145.2	1.2	47.27	47	50.15
25	厂界接受点 25	151.44	149.63	1.2	47.09	47	50.05
26	厂界接受点 26	137.16	135.62	1.2	49.54	47	51.46
27	厂界接受点 27	122.89	121.62	1.2	52.96	47	53.94
28	厂界接受点 28	108.61	107.61	1.2	56.45	47	56.92
29	厂界接受点 29	94.34	93.6	1.2	57.08	47	57.49
30	厂界接受点 30	80.06	79.59	1.2	58.9	47	59.17
31	厂界接受点 31	65.78	65.59	1.2	57.19	47	57.59
32	厂界接受点 32	51.51	51.58	1.2	51.71	47	52.98
33	厂界接受点 33	37.23	37.57	1.2	48.84	47	51.03
34	厂界接受点 34	22.96	23.57	1.2	46.69	47	49.86
35	厂界接受点 35	8.68	9.56	1.2	44.96	47	49.11
36	厂界接受点 26	-0.88	0.18	1.2	43.96	47	48.75
37	厂界接受点 37	14.29	-12.86	1.2	44.36	47	48.89
38	厂界接受点 38	29.45	-25.89	1.2	44.54	47	48.95
39	厂界接受点 39	44.62	-38.93	1.2	44.5	47	48.94
40	厂界接受点 40	59.79	-51.97	1.2	44.28	47	48.86
41	厂界接受点 41	70.05	-60.79	1.2	44.04	47	48.78



图 4-8 昼间厂家噪声预测情况截图

(2) 夜间厂界噪声预测值详见表 4-15。

表 4-15 夜间厂界噪声预测值

序号	名称	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	地面高度 (m)	贡献值 (db)	背景值 (db)	叠加值 (db)
1	厂界接受点 1	69.89	-60.06	1.2	-0.22	41	41
2	厂界接受点 2	84.11	-45.99	1.2	1.31	41	41
3	厂界接受点 3	98.33	-31.93	1.2	3.1	41	41
4	厂界接受点 4	99.7	-30.57	1.2	3.29	41	41
5	厂界接受点 5	115.12	-43.31	1.2	3.57	41	41
6	厂界接受点 6	130.53	-56.05	1.2	3.52	41	41
7	厂界接受点 7	145.95	-68.79	1.2	2.89	41	41
8	厂界接受点 8	159.97	-80.38	1.2	1.89	41	41
9	厂界接受点 9	172.05	-64.44	1.2	4.12	41	41
10	厂界接受点 10	184.14	-48.51	1.2	7.03	41	41
11	厂界接受点 11	196.22	-32.57	1.2	10.1	41	41
12	厂界接受点 12	208.31	-16.64	1.2	8.42	41	41
13	厂界接受点 13	220.39	-0.7	1.2	5.24	41	41
14	厂界接受点 14	232.48	15.24	1.2	2.91	41	41
15	厂界接受点 15	244.56	31.17	1.2	1.17	41	41
16	厂界接受点 16	256.65	47.11	1.2	-0.21	41	41
17	厂界接受点 17	258.78	49.92	1.2	-0.43	41	41
18	厂界接受点 18	244.13	63.53	1.2	0.18	41	41
19	厂界接受点 19	229.47	77.14	1.2	0.68	41	41
20	厂界接受点 20	214.82	90.76	1.2	1.17	41	41
21	厂界接受点 21	200.17	104.37	1.2	1.69	41	41
22	厂界接受点 22	185.51	117.98	1.2	2.21	41	41
23	厂界接受点 23	170.86	131.59	1.2	2.47	41	41
24	厂界接受点 24	156.21	145.2	1.2	2.19	41	41
25	厂界接受点 25	151.44	149.63	1.2	1.98	41	41
26	厂界接受点 26	137.16	135.62	1.2	4.5	41	41
27	厂界接受点 27	122.89	121.62	1.2	8.13	41	41
28	厂界接受点 28	108.61	107.61	1.2	11.44	41	41
29	厂界接受点 29	94.34	93.6	1.2	11.11	41	41
30	厂界接受点 30	80.06	79.59	1.2	14	41	41.01
31	厂界接受点 31	65.78	65.59	1.2	12.86	41	41.01
32	厂界接受点 32	51.51	51.58	1.2	5.99	41	41
33	厂界接受点 33	37.23	37.57	1.2	3.07	41	41
34	厂界接受点 34	22.96	23.57	1.2	1.07	41	41

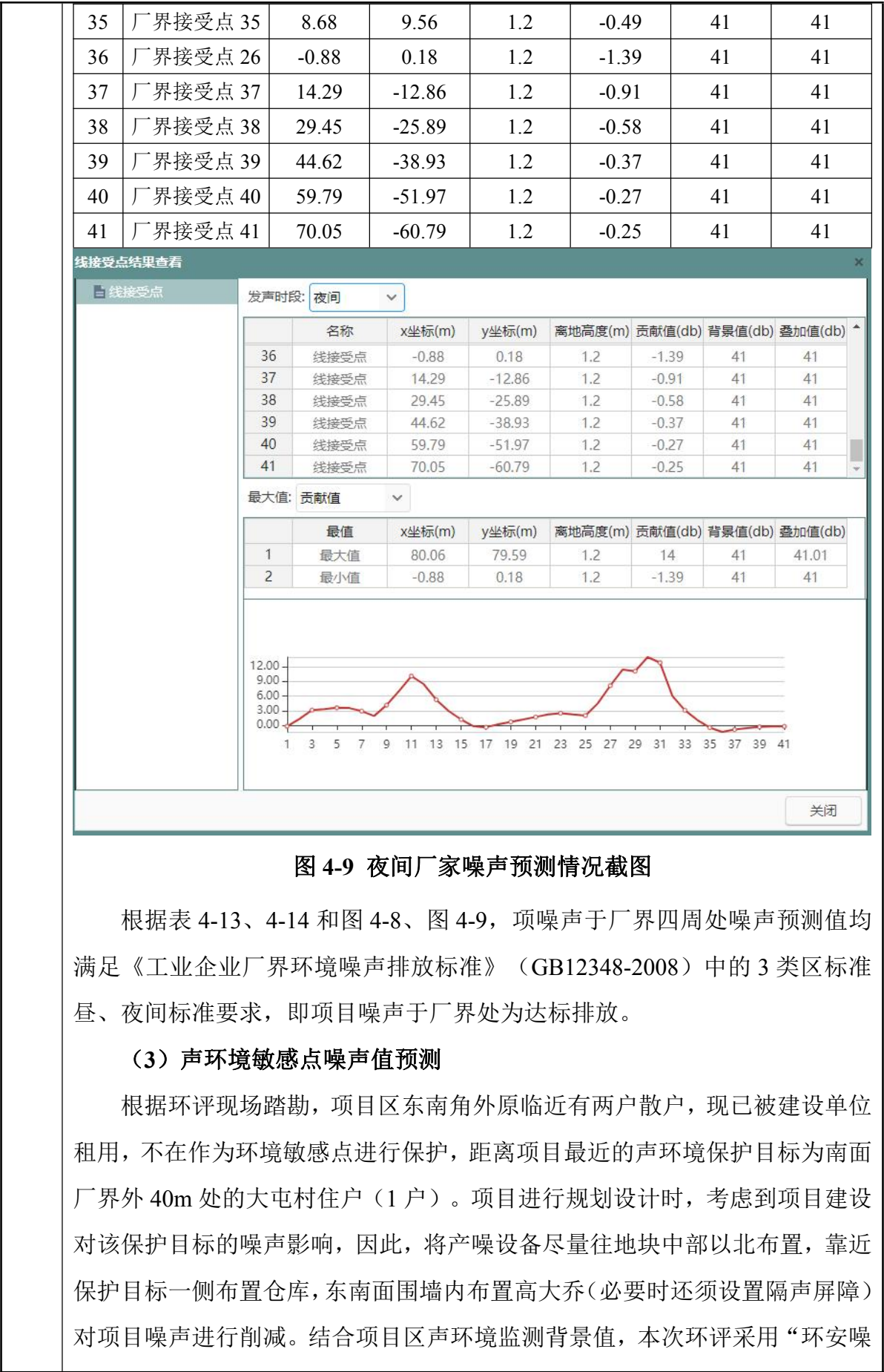


图 4-9 夜间厂家噪声预测情况截图

根据表 4-13、4-14 和图 4-8、图 4-9，项噪声于厂界四周处噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准昼、夜间标准要求，即项目噪声于厂界处为达标排放。

（3）声环境敏感点噪声值预测

根据环评现场踏勘，项目区东南角外原临近有两户散户，现已被建设单位租用，不在作为环境敏感点进行保护，距离项目最近的声环境保护目标为南面厂界外 40m 处的大屯村住户（1 户）。项目进行规划设计时，考虑到项目建设对该保护目标的噪声影响，因此，将产噪设备尽量往地块中部以北布置，靠近保护目标一侧布置仓库，东南面围墙内布置高大乔（必要时还须设置隔声屏障）对项目噪声进行削减。结合项目区声环境监测背景值，本次环评采用“环安噪

声环境影响评价系统”进行预测，详见表 4-16。

表 4-16 声环境敏感点噪声预测值

敏感点名称	时段	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	地面高度 (m)	贡献值 (db)	背景值 (db)	叠加值 (db)
大屯村住户 (1 户)	昼间	67.61	-107.82	1	41.31	47	48.04
	夜间	67.61	-107.82	1	-2.77	41	41

根据表 4-15，项目产生的噪声于大屯村住户（1 户）昼、夜噪声预测值分别为 48.04dB（A）、41dB（A），噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类昼、夜标准限值要求。

综上所述，通过合理规划平面布局，并采取产噪设备安装消声器、减震垫、加强设备的维护与保养，加之厂房隔声；厂区内限速、禁鸣等措施后，项目噪声对所在区域的声环境影响不大。

（四）固体废弃物影响和保护措施

项目固体废物为一般工业固废包括：原料废包装、磁选工序产生的杂质（秸秆、铁、石块等杂物）、除尘器收尘、废离子交换树脂、沉降于车间内的粉尘；危险废物包括：实验室废液、废机油；生活过程产生固废：包括职工生活垃圾、化粪池污泥等。

1、一般工业固废（生产废物）

（1）废包装物

原料废包装根据企业实际运行情况，生产过程产生的原料废包装物约为 0.5t/a，收集后由厂家回收处理。

处置可行性分析：此部分固废主要含纤维，生产厂商回收可再次进行利用，处置措施及去向可行。

（2）磁选过程杂质

杂质根据企业实际运行情况，初筛工序产生的杂质（秸秆、铁、石块等杂物）约玉米、豆粕总量（194055.7t/a）的 0.1‰，经计算，约 19.4t/a，收集后委托环卫部门清运。

处置可行性分析：此部分固废固废可不含二次污染物，可以生活垃圾一并处置，处置措施及去向可行。

（3）除尘器收尘

	① 项目原料装卸过程产生粉尘，采用脉冲布袋除尘器处理，根据本环评前章节计算，原料装卸过程布袋除尘器收尘量约 439.55t/a，定期清理后回用于生产。 ② 项目原料投料生产过程产生粉尘，经投料机设备自带的脉冲布袋除尘器对粉尘进行收集，根据本环评前章节计算，项目项目原料投料过程布袋除尘器收尘量约 1074.08t/a，定期清理后回用于生产。 ③ 项目原料粉碎生产过程产生粉尘，经粉碎机设备自带的脉冲布袋除尘器对粉尘进行收集，根据本环评前章节计算，项目项目原料投料过程布袋除尘器收尘量约 4853.82t/a，定期清理后回用于生产。 ④ 项目辅料投料生产过程产生粉尘，经投料机设备自带的脉冲布袋除尘器对粉尘进行收集，根据本环评前章节计算，项目项目辅料投料过程布袋除尘器收尘量约 309.55t/a，定期清理后回用于生产。 ⑤ 项目配料生产过程产生粉尘，经投料机设备自带的脉冲布袋除尘器对粉尘进行收集，根据本环评前章节计算，项目项目配料过程布袋除尘器收尘量约 1183.26t/a，定期清理后回用于生产。 ⑥ 项目冷却塔热气抽空生产过程部分小颗粒状的成品饲料随风抽走，该部分粉状料采用旋风除尘器进行收集，根据本环评前章节计算，项目项目旋风除尘器收尘量约 4.74t/a，定期清理后回用于生产。 ⑦ 项目成品包装生产过程产生粉尘，经包装机设备自带的脉冲布袋除尘器对粉尘进行收集，根据本环评前章节计算，项目项目原料投料过程布袋除尘器收尘量约 1248.12t/a，定期清理后回用于生产。 ⑧ 项目散料贮存过程产生粉尘，经储存罐自带的脉冲除尘器碎粉尘进行收集，根据本环评前章节计算，项目项目原料投料过程布袋除尘器收尘量约 748.87t/a，定期清理后回用于生产。 根据计算，项目除尘器收尘量共约 9861.99t/a，定期清理后回用于生产。 处置可行性分析：项目除尘器收集的粉尘一部分为原料，一部分为产品，生产过程收集的粉尘清理后通过计量至配料仓继续生产；冷却及包装过程收集的粉尘清理后作为产品销售。项目针对除尘器收尘的处置措施及去向可行。 (4) 沉降于车间内的粉尘
--	--

项目各条生产线自原料接收至产品包装过程均有少量粉尘以无组织形式逸散，逸散的粉尘约 90%于生产车间内沉降，根据本环评前节计算，项目无组织粉尘产生量约 7.68t/a，于车间内沉降的粉尘量约 6.56t/a，沉降于车间内粉尘采用吸尘器收集后返回生产工艺重新利用。

处置可行性分析：项目沉降于车间内的粉尘一部分为原料，一部分为产品，冷却及包装区域收集的粉尘经除尘器清理后作为产品销售；其他生产区域收集的粉尘清理后通过计量至配料仓继续生产。项目针对沉降于车间的粉尘的处置措施及去向可行。

（5）废离子交换树脂

项目锅炉软水处理设备使用离子交换树脂处理，废离子交换树脂为一般固体废物，产生量为 0.2t/a，定期更换后委托环卫部门处置。

处置可行性分析：项目锅炉软水制备产生废离子交换树脂不属于危险废物，属于一般废弃树脂类固废，与生活垃圾一并处置可行。

2、危险废物

（2）废机油：项目定期进行设备维护、保养时会产生废机油，但是产生量极少，约 0.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08。废机油采用专门的容器收集后于项目危废暂存间暂存，最终委托有资质的单位处置。

（3）实验室废液：项目实验室主要化学试剂为浓硫酸和浓盐酸，少量盐和碱类化学试剂，实验过程产生废液，产生量约 0.03t。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），实验室废液属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-047-49，实验室废液采用专门的收集容器收集后于项目危废暂存间暂存，最终委托有资质的单位处置。

表 4-17 国家危险废物名录（2021 年）

名称	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物。	T
实验室酸性废	HW349 其他废物	非特定行业	900-349-34	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不	C/T/I/R

液				包含感染性医学实验室及医疗机构化验室)产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液,含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液,废酸、废碱,具有危险特性的残留样品,以及沾染上述物质的一次性实验用品(不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等。	
---	--	--	--	---	--

3、生活垃圾

项目劳动定员 25 人,生活垃圾产生量按 1kg/人.d 计,则项目生活垃圾产生量为 25kg/d (8t/a)。采用封闭式可移动的垃圾收集桶收集后委托环卫部门定期清运。

4、化粪池污泥

本项目生活污水产生量 832m³/a,通过化粪池处理,其污泥产生量约为污水处理量的 0.1%,根据估算,本项目污泥产生量约为 0.8t/a,主要成份为有机物、N、P、水等,定期委托环卫部门清理并清运处置,清理频率为 1-2 次/年。

5、项目固体废弃物产生量汇总

表 4-18 项目固体废弃物产生量一览表

序号	固废名称		产生量 (t/a)	去向
1	一般工业固废	废包装物	0.5	收集后由厂家回收处理。
		初筛过程杂质	19.4	收集后委托环卫部门清运。
		布袋除尘器收尘	9861.99	定期清理后回用于生产。
		车间内沉降的粉尘	6.56	采用吸尘器收集后返回生产工艺重新利用。
		废离子交换树脂	0.2	定期更换后委托环卫部门处置
2	危险废物	废机油	0.8	专门容器收集后于项目危废暂存间暂存,最终委托有资质的单位处置。
		实验室废液	0.03	采用专门的收集容器收集后于项目危废暂存间暂存,最终委托有资质的单位处置。
3	生活垃圾		8	委托环卫部门定期清理并清运。

4	化粪池污泥	0.8	定期委托环卫部门清理并清运处置,清理频率为 1-2 次/年。
---	-------	-----	--------------------------------

(五) 地下水、土壤影响和保护措施

1、地下水壤影响和保护措施

本项目利用玉米、豆粕、小麦及其他绿色添加剂生产畜禽饲料，行业类别为《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中的“N 轻工——94、粮食及饲料加工——其他，环评类别为报告表”，地下水环境影响评价类别为 IV。根据（HJ610-2016）“第 4.1 条——IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”，本项目属于地下水环境影响评价项目类别中的 IV 类，不开展地下水环境影响评价，因此本环评不针对地下水开展现状监测。

2、土壤影响影响和保护措施

土壤影响类型分为土壤环境生态影响和土壤环境污染影响两类。

本项目属于土壤环境污染影响，将建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²），建设项目占地主要为永久占地。本项目占地面积为 26666.8m²，占地规模为小型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 4-19。

表 4-19 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地，园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标。
不敏感	其他情况。

项目区周边均为工业集中区用地，属于表 4-19 中的不敏感区。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与环境敏感程度划分评价工作等级，详见表 4-20。

表 4-20 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	占地规模			占地规模			占地规模		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--

不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--
注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									
本项目利用玉米、豆粕、小麦及其他绿色添加剂生产畜禽饲料，属于（HJ964-2018）附录 A，中的“其他行业”项，属于 IV 类项目。项目占地面积为 26666.8m²，<5hm²，属于小型占地规模，项目建设选址位于南华县老高坝工业集中区，周边均为工业用地，土壤敏感程度为不敏感。经综合信息判定项目土壤环境评价类别为“--”，本项目无需开展土壤环境影响评价工作，因此本环评不针对土壤开展现状监测。 3、地下水和土壤影响保护措施 （1）本项目原辅料不涉及危险化学品，但化验室使用危险化学品，使用量较少，仅用于分析纯。项目使用的化学试剂严格根据规范要求使用专门的试剂瓶保存，并统一贮存于危险化学品品暂存间内，使用时按正确规范流程操作，避免泼洒，可有效防止项目实验室化学试剂因渗漏污染地下水、土壤； （2）项目不取用地下水，生产、生活用水均为自来水，项目厂房地面拟采取硬化防渗，污水收集的各池子均进行防渗处理，危废暂存间拟采取硬化措施+环氧树脂漆防渗，常使用情况下，不会发生因污水渗漏污染地下水、土壤。 （3）项目厂区进行分区防渗：重点防渗区包括危废暂存间，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度≥6m，渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s 的黏土层的防渗性能；一般防渗区有化粪池、锅炉废水冷却沉淀池、实验室酸碱中和沉淀池等区域，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s 的黏土层的防渗性能；简单防渗区为仓库、原料及成品车间、办公生活区、厂区道路、厂房，不采取专门针对地下水污染的防治措施，地面可采用混凝土硬化。要求防渗措施严格落实到位。 经分析，项目建设对所在区域地下水、土壤环境影响较小。 （六）生态影响和保护措施 环评现场踏勘时项目已进行场地平整，项目用地范围内无原生植被生长，评价区域内原生态环境质量一般。项目建成后，从平面布局看，各建筑物布置紧凑，且拟布置约 2920m²的面积绿化设施，主要布置行道树绿化和植草砖绿									

化，东南面围墙内还布置有高大乔木，对生态恢复起到了一定有利作用。

（七）环境风险影响和保护措施

项目研发楼危化品贮存室内贮存项目新品研发检测所用的化学试剂，主要为浓硫酸和浓盐酸及其他化学助剂，共计 29 类。经查阅，项目所贮存的化学试剂中：硫酸、盐酸、硝酸、乙二胺、石油醚在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的“附录 B”中规定贮存临界量；此外，项目机械设备日常维护、维修过程产生的废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B”中的“381--油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”，也规定了贮存临界量。

1、项目贮存的主要危化品的理化性质

本环评针对项目规定临界量的危险化学品的理化性质进行阐述分析，详见表 4-21 至 4-25。

表 4-21 硫酸的理化性质及危险特性

标识	中文名：硫酸			危险货物编号：81007		
	英文名：Sulfuric acid			UN 编号：1830		
	分子式：H ₂ SO ₄		分子量：98.08		CAS 号：7664-93-9	
理化性质	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭。				
	熔点（℃）	10.5	相对密度(水=1)	1.83	相对密度(空气=1)	3.4
	沸点（℃）	330	饱和蒸气压（kPa）		0.13 /145.8℃	
	溶解性	与水混溶。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 510mg/m ³ 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)				
	健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗，就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，就医。食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等				

燃烧爆炸危险性		口服，不可催吐，立即就医。				
	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氧化硫	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。能腐蚀绝大多数金属和塑料、橡胶及涂料。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。 泄漏处理： 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
	灭火方法	砂土。禁止用水。消防器具(包括 SCBA)不能提供足够有效的防护。若不小心接触，立即撤离现场，隔离器具，对人员彻底清污。蒸气比空气重，易在低处聚集。储存容器及其部件可能向四面八方飞射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。				

表 4-22 盐酸理化性质表

标 识	中文名	盐酸；氢氯酸
	英文名	Hydrochloric acid
	分子式	HCL
	分子量	36.46
	CAS 号	7647-01-1[1]
	RTECS 号	MW4025000
	UN 编号	1789（溶液）
	危险货物编号	81013
	IMDG 规则页码	8183
理化性质	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。
	主要用途	重要无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。
	熔点	-114.8(纯 HCl)
	沸点	108.6(20%恒沸溶液)
	相对密度（水=1）	1.20
	相对密度（空气=1）	1.26

		饱和蒸汽压 (Kpa)	30.66(21℃)
		溶解性	与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。溶于碱液并与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶，溶于苯。
		临界温度 (℃)	
		临界压力 (MPa)	
		燃烧热 (kJ/mol)	无意义
	燃烧爆炸危险性	避免接触的条件	
		燃烧性	不燃
		建规火险分级	
		闪点 (℃)	无意义
		自燃温度 (℃)	无意义
		爆炸下限 (V/%)	无意义
		爆炸上限 (V/%)	无意义
		危险特性	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。接触绝大多数金属，放出易燃氢气。腐蚀某些塑料、橡胶和涂料。 该品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
		燃烧（分解）产物	氯化氢。
		稳定性	稳定
		聚合危害	不能出现
		禁忌物	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。
		灭火方法	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。
	包装与储存	危险性类别	第 8.1 类 酸性腐蚀品
		危险货物包装标志	20
		包装类别	II
		储运注意事项	储存于阴凉、干燥、通风处。应与碱类、金属粉末、卤素（氟、氯、溴）、易燃、可燃物等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。 废弃：处置前参阅国家和地方有关法规。废物储存参见“储运注意事项”。用碱液—石灰水中和，生成氯化钠，用水稀释后排入下水道。
	毒性危害	接触限制	中国 MAC：15mg/m ³ 苏联 MAC：5 mg/m ³ 美国 TWA：OSHA 5ppm，7.5[上限值] ACGIH 5ppm，7.5[上限值] 美国 STEL：未制定标准 检测方法：硫氰酸汞比色法
		侵入途径	吸入、食入
		毒性	LD50900mg/kg（兔经口）； LC503124ppm，1 小时(大鼠吸入) 该物质对环境有危害，应特别注意对水体和土壤的污染。

		健康危害	接触其蒸气或烟雾,可引起急性中毒,出现眼结膜炎,鼻及口腔粘膜有烧灼感,鼻衄、齿龈出血,气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成,有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响:长期接触,引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。				
	急救	皮肤接触	立即脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗至少 15 分钟,可涂抹弱碱性物质,如肥皂水等。就医。				
		眼睛接触	立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。				
		吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。给予 2~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。				
		食入	用水漱口,给牛奶、蛋清、植物有等口服。不可催吐。立即就医。不可口对口进行人工呼吸。				
	防护措施	工程控制	密闭操作,注意通风。尽可能机械化、自动化。				
		呼吸系统防护	可能接触其蒸汽或烟雾时,必须佩戴防毒面具或气式头盔。紧急事态抢救或逃生时,建议佩戴自给式呼吸器。应急或有计划进入浓度未知区域,或处于立即危及生命或健康的状况:自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助。逃生:装滤毒灌防酸性气体的全面空气净化呼吸器、自携式逃生呼吸器。				
		眼睛防护	带化学安全防护眼镜				
		手防护	穿工作服(防腐材料制作)				
		防护服	带橡皮手套。				
		其他	工作后,淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服,洗后再用。保持良好的卫生习惯。				
	泄漏处理		应急处理:迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。 小量泄漏:用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。				

表 4-23 硝酸的理化性质及危险特性

标识	中文名: 硝酸; 硝酸氢; 硝强水				危险货物编号: 81002		
	英文名: Nitric acid				UN 编号: 2031		
	分子式: HNO ₃		分子量: 63.01		CAS 号: 7697-37-2		
理化性质	外观与性状	纯品为无色透明发烟液体,有酸味。					
	熔点(℃)	-42	相对密度(水=1)	1.5	相对密度(空气=1)	2.17	
	沸点(℃)	86	饱和蒸气压(kPa)		4.4/20℃		
	溶解性	与水混溶。					
毒	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收					

性及健康危害	毒性	LD ₅₀ : LC ₅₀ :				
	健康危害	其蒸气有刺激作用,引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等。长期接触可引起牙齿酸蚀症,皮肤接触引起灼伤。口服硝酸,引起上消化道剧痛、烧灼伤以至形成溃疡;严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以至窒息等。				
	急救方法	皮肤接触:立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤,就医治疗。眼睛接触:立即提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。食入:误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服,不可催吐。立即就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氧化氮	
	闪点(℃)	/	爆炸上限 (v%)		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限 (v%)		/	
	危险特性	强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应,甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触,引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	还原剂、碱类、醇类、碱金属、铜、胺类。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物,碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。 泄漏处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不要直接接触泄漏物,勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触,在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。小量泄漏:将地面洒上苏打灰,然后用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。				
	灭火方法	用二氧化碳、砂土、雾状水、火场周围可用的灭火介质灭火。				

表 4-24 二乙胺理化性质及危险特性

标识	中文名: 二乙胺	危险化学品目录序号: 650		
	英文名: Diethylamine	UN 编号: 1154		
	分子式: C4H11N	分子量: 73.14	CAS 号: 109-89-7	
理化性	外观与性状	无色液体,有氨臭。		
	熔点 (℃)	-38.9	密度 (g/cm ³)	0.71
	沸点 (℃)	55.5	饱和蒸气压 (kPa)	53.32(38℃)

质	溶解性	溶于水、醇、醚。					
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收					
	急性毒性	LD50: 540mg/kg（大鼠经口）； 820mg/kg（兔经皮）。 LC50: 11960mg/m ³ , 4 小时（大鼠吸入）。					
毒性及健康危害	健康危害	本品具有强烈刺激性和腐蚀性。吸入本品蒸气或雾，可引起喉头水肿、支气管炎、化学性肺炎、肺水肿；高浓度吸入可致死。蒸气对眼有刺激性，可致角膜水肿。液体或雾引起眼刺激或灼伤。长时间皮肤 接触 可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响：皮肤反复接触，可引起变应性皮炎。					
	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。		
	闪点(℃)	-23	爆炸上限（%）：		10.1		
燃烧爆炸危险性	自燃温度(℃)	312	爆炸下限（%）：		1.7		
	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。有腐蚀性，能腐蚀玻璃。					
	建规火险分级	甲类	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合	
	禁忌物	强氧化剂、酸类、酰基氯、酸酐。					
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。					
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。						
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。						
储运注意事项	储存：储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输：运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行						

	驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。				
表 4-25 石油醚理化性质及危险特性表					
标识	中文名称：石油醚；石油精		分子式：	分子量：	
	英文名：Petroleumether				
	CAS 号：8032-32-4		UN 编号：1271	危险货物编号：32002	
理化性质	外观与性状：无色透明液体，有煤油气味。				
	熔点(℃)：<-73 沸点(℃)：40~80				
	相对密度(水=1)：~		相对蒸气密度(空气=1)：		
	主要用途				
	溶解性	不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。			
燃烧爆炸危险性	引燃温度（℃）： 280		爆炸上限（V%）： 爆炸下限（V%）：		闪点（℃）：<-20
	危险特性：	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。燃烧时产生大量烟雾。与氧化剂能发生强烈反应。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。			
	稳定性：稳定			聚合危害：不聚合	
	禁忌物	强氧化剂			
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。			
	毒性及健康危害	环境标准	中 国		
MAC(mg/m³)					
前 苏 联					
MAC(mg/m³)					
		TLVTN	OSHA100ppm		
		TLVWN	ACGIH300ppm，1370mg/m3		
侵入途径					
毒性	LD50：40mg/kg(小鼠静脉)LC50：无资料				
健康危害	其蒸气或雾对眼睛、粘膜和呼吸道有刺激性。中毒表现可有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。本品可引起周围神经炎。对皮肤有强烈刺激性。				
包装与储运	危险性类别：第类中闪点易燃液体		危险货物包装标志：		
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 25℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严			

		禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。身体防护：穿防静电工作服。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	

2、项目环境风险 Q 值计算分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 危险物质数量与临界量比值 Q 的计算方法：

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

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界值表，项目风险物质存储量对比情况见表 4-26。

表 4-26 项目风险物质存储情况

序号	风险物质	临界量（t）	单元实际存储量（t）	q/Q
1	硫酸	5	0.0092	0.00184
2	盐酸	7.5	0.0059	0.00079
3	硝酸	7.5	0.0004	0.00005
4	乙二胺	5	0.00005	0.00001

5	石油醚	10	0.00007	0.000007
6	废机油	2500	0.8	0.00032
7	实验室废液	无临界量要求	0.03	/

由上表可知，本项目 Q 值计算为 0.003017<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的评价工作级别判断可知，Q<1，本项目的环境风险潜势为 I，进行简单分析。

3、危险物质分布情况及影响环境的途径

根据分析，项目贮存的风险物质有危险化学品和危险废物，此外项目还贮存有液体辅料，为膨化大豆油，最大贮存量为 5t，因此本环评针对项目贮存的危险化学品、危险废物及液体辅料的特性分析项目环境风险污染途径。

项目危险化学品、危险废物（废机油、废化学试剂）、液体辅料（膨化大豆油）贮存过程主要存在的环境风险为泄漏。

如贮存的危险化学品、危险废物中的废化学试剂泄漏进入周边地表水，可能造成水体水质、水中生物群落以及水体底泥质量恶化，长时间不能得到净化，被动植物吸收利用或者直接被人饮用，直接毒害人体，危及健康；如进入土壤通过渗透作用长期浸润土壤，造成土壤吸附有毒物质，使得土壤板结，并且在降水及植物生长作用下，扩散传播；如渗入地下蓄水层中，最终导致地下水的严重污染。

如贮存的液体辅料（膨化大豆油）或废机油发生泄漏，进入地表水后导致水体的微生物死亡，造成水体污染，且被污染的水体治理难度大；渗入地下水含水后会增加饱水带有机物的浓度，导致地下水受到污染；漏渗入土壤表层后会导致地表植被根系失水，从而影响地表植被生长发育。

4、环境风险防范措施

根据分析，项目贮存的风险物质有危险化学品和危险废物，此外项目还贮存有液体辅料，为膨化大豆油，最大贮存量为 5t，因此本环评针对项目贮存的危险化学品、危险废物及液体辅料的特性提出措施。

（1）液体辅料（膨化大豆油）储存区贮存要求

- ①液体辅料（膨化大豆油）周边设置围堰，围堰高度不低于 10cm。
- ②设置 1 个备用储罐，确保发生泄漏时及时倒罐。
- ③设置监控器，确保发生泄漏时及时得到处置。

(2) 危险化学品贮存间管理要求

①危险化学品分类根据企业使用的危化品种类，依照危化品名册的八大类进行辨识、归类；暂存区内储放的危化品严格按危化品存储通则的标准进行储存。

②暂存区的设置暂存区设置应靠外墙布置，并应采用防火墙和耐火等级高于 1.5H 的不燃烧体楼板与其它部分隔开，同时应设置相应等级的消防安全外开门。

③暂存区的安全设施根据危化品的危险特性设置相应的安全设施及措施，安全设施包含设置监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、避雷、防静电、防腐、防泄露及其防护围堤或是隔离操作等安全设备、设施。

④应急（防护）对策危化品暂存区应设置相应的应急（防护）危化品的安全生产技术使用说明及应急处置的现场处置方案。

⑤警示标志危化品暂存区设置相应的安全警示标志，安全警示标志明显且符合相关标准。

⑥制定危化品（采购、存储、使用、废弃物处理）相关的管理规范。

⑦储放危化品选用专门的防爆柜进行存储，因防爆柜通常具有防爆（排风口或泄爆口）、导除静电、防泄漏的作用，结构紧凑占地少等的优势，同时防爆柜可根据单位使用危化品的量选择相应容积的防爆柜。

(2) 危废暂存间管理要求

①危废贮存间应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

②危废间应有完善的防渗措施和渗漏收集措施，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）相关标准要求。

③危险废物贮存设施要求：

A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

B、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

C、设施内要有安全照明设施和观察窗口。

D、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬

化地面，且表面无裂隙。

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

F、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

④ 危险废物堆放要求

A、基础必须防渗

B、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

C、衬里放在一个基础或底座上。

D、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

E、衬里材料与堆放危险废物相容。

F、在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

G、危险废物堆要防风、防雨、防晒。

H、产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

I、不相容的危险废物不能堆放在一起。

J、不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

⑤ 危废间应配备通讯设备、防爆照明设施和观察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶、吸收棉、沙土、防爆泵等）。

⑥ 其他堆放要求：

A、不同种类危险废物应有明显的过道划分（应设置搬运通道、人员运输通道），墙上张贴对应的危废名称。

B、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，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘（或围堰）内并在容器粘贴危险废物标签。

C、固态危废包装需完好无破损并悬挂（张贴）危险废物标签，并按要求填写。

D、危废库内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

（八）环境监测计划

1、竣工环境保护验收监测计划

表 4-27 项目竣工环境保护验收环境监测计划一览表

监测时段	污染类别	采样点	监测项目	监测频次
运营期	废水	污水排放口	pH、SS、BOD ₅ 、COD、动植物油、氨氮、总磷	不少于2天，每天不少于4次。
	有组织废气	DA001排气筒 DA002排气筒 DA003排气筒	颗粒物	不少于2天，每天不少于3个样品。
	燃气锅炉废气	DA004排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	不少于2天，每天不少于3个样品。
	无组织废气	厂界上、下风向	颗粒物	不少于2天，每天不少于3个样品。
	噪声	厂界四周	连续等效A声级	不少于2天，每天不少于昼夜各1次。

2、企业自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），该企业行业所属排污许可排污许可类型为“登记管理”，无自行监测计划要求。如地方生态环境部门管理规定需要进行自行监测，则按地方生态环境部门要求进行监测。

（九）竣工环境保护验收一览表

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定要求，项目取得环评批复后，由企业完成自主验收，本报告提出了本项目运营期环保设施竣工验收一览表，具体情况见表 4-28。

表 4-28 项目竣工验收一览表

项目	处理对象	验收要求	处理效果
雨污分流系统	雨水、污水	雨污分流	严禁雨污混流
①锅炉房内建设 1 个冷却沉淀池，有效容积约 2m ³ 。	锅炉软水处理废水和强排水	正常运行	达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值
②于化验室内设置 1 个酸碱中和沉淀池，有效容积不低于 0.5m ³ 。	实验室器皿清洗废水	正常运行	
③隔油池 1 个，位于厨房内，有效容积 1m ³ ； ④化粪池 1 个，有效容积 5m ³ 。	生活污水	正常运行	
⑤蒸汽冷凝水收集管道。	蒸汽冷凝水	正常运行	

	原料接收与清灰脉冲布袋除尘器 1 套。	颗粒物	正常运行	厂界达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值要求
	项目畜禽饲料加工车间： ①集气罩+脉冲布袋除尘器 7 套（处理效率达 99.9%），分别设置于原料投料口、粉碎机口、辅料投料口、配料仓、包装机、1 号散装储罐、2 号散装储罐。 ②集气罩+旋风除尘器 1 套，设置于冷却塔工段。 ③排气筒 2 个，编号分别为 DA001、DA002，高度为 31m。	颗粒物	正常运行	排放浓度和速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求
	项目反刍饲料加工车间： ①集气罩+脉冲布袋除尘器 5 套（处理效率达 99.9%），分别设置于原料投料口、粉碎机口、辅料投料口、配料仓、包装机。 ②集气罩+旋风除尘器 1 套，设置于冷却塔工段。 ③排气筒 1 个，编号分别为 DA003，高度为 20m。	颗粒物	正常运行	排放浓度和速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求
	项目共设置 2 台燃气锅炉，每台吨蒸为 2t/h，项目锅炉配套设置有低氮燃烧器，经低氮燃烧器处理后的锅炉废气通过 DA004 排气筒排放，锅炉房废排气筒设计高度为 25m。	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	正常运行	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉要求限值
	冷却塔粉尘和剩余蒸汽： 项目制粒→冷却工段剩余热气通过负压风机抽出，抽走的热气通过各自饲料车间侧面排气口排出，排气口编号分别为 1#、2#。	颗粒物	正常运行	厂界达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值要求
	厨房油烟：厨房配置 1 套油烟净化器用于处理食堂油烟。	油烟	正常运行	/
	实验室实验室窗户设置通风橱，便于将废气排至室外。	化学试剂反应废气	规范操作，正常使用	/
	生产车间内噪声较大设备	噪声	正常运行	厂界达到《工业企

	加固基座、减震、安装消声器处理，建筑物隔音，距离衰减，绿化降噪；于厂区南面厂界处种植高大乔木，确保项目噪声于厂界处达标排放。			业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)) 3 类
	危废暂存间	废机油、实验室废液	按照规范设置有为废暂存间，建立有完善的危险废物管理制度和体系	收集、暂存、处置及管理达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001，2013 年修改单)；并签订危废处置协议，最终交有资质的单位处置

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	原料接收与清灰	颗粒物	原料筒仓自带的布袋除尘器 1 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放浓度限值要求
	畜禽饲料生产车间	颗粒物	①集气罩+脉冲布袋除尘器 7 套（处理效率达 99.9%），分别设置于原料投料口、粉碎机口、辅料投料口、配料仓、包装机、1 号散装储罐、2 号散装储罐。 ②集气罩+旋风除尘器 1 套，设置于冷却塔工段。 ③排气筒 2 个，编号分别为 DA001、DA002，高度为 31m。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 要求限值
	反刍牛羊饲料生产车间	颗粒物	①集气罩+脉冲布袋除尘器 5 套（处理效率达 99.9%），分别设置于原料投料口、粉碎机口、辅料投料口、配料仓、包装机。 ②集气罩+旋风除尘器 1 套，设置于冷却塔工段。 ③排气筒 1 个，编号分别为 DA003，高度为 20m。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 要求限值
	燃气锅炉房	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	项目共设置 2 台燃气锅炉，每台吨蒸为 2t/h，项目锅炉配套设置有低氮燃烧器，经低氮燃烧器处理后的锅炉废气通过 DA004 排气筒排	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中燃气锅炉要求限值

			放，锅炉房废排气筒设计高度为 25m。	
	饲料冷却塔	颗粒物	项目制粒→冷却工段剩余热气通过负压风机抽出，抽走的热气通过各自饲料车间侧面排气口排出，排气口编号分别为 1#、2#。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放浓度限值要求
	厨房	油烟	厨房配置 1 套油烟净化器用于处理食堂油烟	/
	实验室	化学试剂反应废气	实验室实验室窗户设置通风橱，便于将废气排至室外。	/
	化粪池	异味	化粪池设置为地埋式，减少异味逸散，定期对化粪池污泥进行清理。	/
地表水环境	锅炉	SS、溶解性总固体(全盐量)	锅炉房内建设 1 个冷却沉淀池，有效容积约 2m ³ 。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准限值
	实验室	实验室器皿清洗废水	于化验室内设置 1 个酸碱中和沉淀池，有效容积不低于 0.5m ³ 。	
	职工生活、入厕	pH、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、动植物油	①隔油池 1 个，位于厨房内有效容积 1m ³ ； ②化粪池 1 个，有效容积 5m ³ 。	
	锅炉房	蒸汽冷凝水	蒸汽冷凝水收集管道收集后回用。	锅炉回用，不外排。
声环境	生产设备	连续等效 A 声级	生产车间内噪声较大设备加固基座、减震、安装消声器处理，建筑物隔音，距离衰减，绿化降噪；于厂区南面厂界处种植高大乔木，确保项目噪声于厂界处达标排放。	(GB12348—2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
电磁辐射	不涉及	/	/	/

固体废物	1、一般工业固废（生产废物） （1）废包装物：收集后由厂家回收处理。 （2）磁选过程杂质：收集后委托环卫部门清运。 （3）布袋除尘器收尘：定期清理后回用于生产。 （4）沉降于车间内的粉尘：采用吸尘器收集后返回生产工艺重新利用。 （5）废离子交换树脂：定期更换后委托环卫部门处置。 2、危险废物 （1）废机油：专门容器收集后于项目危废暂存间暂存，最终委托有资质的单位处置。 （2）实验室废液：采用专门的收集容器收集后于项目危废暂存间暂存，最终委托有资质的单位处置。 3、生活垃圾：采用封闭式可移动垃圾收集桶收集后委托环卫部门定期清运。 4、化粪池污泥：定期委托环卫部门清理并清运处置，清理频率为 1-2 次/年。
土壤及地下水污染防治措施	项目原辅料不涉及危险化学品，但化验室使用危险化学品，使用量较少，仅用于分析纯。项目使用的化学试剂严格根据规范要求使用专门的试剂瓶保存，并统一贮存于危险化学品品暂存间内，使用时按正确规范流程操作，避免泼洒，可有效防止项目实验室化学试剂因渗漏污染地下水、土壤；项目污水收集的各池子均进行防渗处理，正常使用情况下，不会发生因污水渗漏污染地下水、土壤。项目不取用地下水，生产、生活用水均为自来水，且项目厂房地面拟采取硬化防渗，危废暂存间拟采取硬化措施+环氧树脂漆防渗。项目化粪池设置为地埋式且池底和四壁均进行防渗处理，要求防渗措施严格落实到位。经分析，项目建设对所在区域地下水、土壤环境影响较小。
生态保护措施	环评现场踏勘时项目已进行场地平整，项目用地范围内无原生植被生长，评价区域内原生态环境质量一般。项目建成后，从平面布局看，各建筑物布置紧凑，且拟布置约 2920m² 的面积绿化设施，主要布置行道树绿化和植草砖绿化，东南面围墙内还布置有高大乔木，对生态恢复起到了一

	定有利作用。
环境风险防范措施	本项目属于饲料加工行业，项目研发楼危化品贮存室内贮存项目新品研发检测所用的化学试剂，主要为浓硫酸和浓盐酸及其他化学助剂，共计 29 类，另外危废暂存间内贮存有废机油和实验室废液等危险废物。根据本环评计算，项目贮存的危险化学品的环境风险 $Q=0.003017<1$，项目贮存危险废物最终委托有资质的单位处置。 因为项目贮存的风险物质有危险化学品的和危险废物，本环评针对项目贮存的危险化学品的、危险废物的特性提出措施，措施内容详见本报告第四章第（七）节第 3 条，要求项目建设单位严格按照本环评提出的风险防范措施要求对项目危险化学品贮存间和危废暂存间进行建设。
其他环境管理要求	认真执行国家环境保护“三同时”制度，做好环保设施维护和管理工 作，保证各类环保设施正常运转；投入运行后，及时按照国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定要求开展自主竣工环境保护验收。

六、结论

本项目拟选址于南华县老高坝工业集中区，建设用地性质为工业用地，即项目符合当地规划，符合国家产业政策，符合达标排放、总量控制的原则；项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小，不改变所在区域的环境功能，对环境保护目标不会产生显著影响。经营单位需在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营，严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放。

综上所述，建设项目的环境影响是可行的。

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	/	/	/	9.86 t/a	/	9.86 t/a	+9.86 t/a
	SO ₂	/	/	/	0.036 t/a	/	0.036 t/a	+0.036 t/a
	NO _x	/	/	/	1.33 t/a		1.33 t/a	+1.33 t/a
废水	SS	/	/	/	0.33 t/a	/	0.33 t/a	+0.33 t/a
	氨氮	/	/	/	0.04 t/a	/	0.04 t/a	+0.04 t/a
	COD _{cr}	/	/	/	0.42 t/a	/	0.42 t/a	+0.42 t/a
	动植物油	/	/	/	0.08 t/a	/	0.08 t/a	+0.08 t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.25 t/a	/	0.25 t/a	+0.25 t/a
一般工业 固体废物	废包装物	/	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	+0.5 t/a
	初筛过程杂质	/	/	/	19.4 t/a	/	19.4 t/a	+19.4 t/a
	布袋除尘器收尘	/	/	/	9861.99 t/a	/	9861.99 t/a	+9861.99 t/a
	车间内沉降的粉尘	/	/	/	6.56 t/a	/	6.56 t/a	+6.56 t/a
	非离子交换树脂	/	/	/	0.2 t/a	/	0.2 t/a	+0.2 t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.8 t/a	/	0.8 t/a	+0.8 t/a
	实验室废液	/	/	/	0.03 t/a	/	0.03 t/a	+0.03 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①