

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产5万吨发酵饲料建设项目

建设单位（盖章）：河南益开均生物科技有限公司

编制日期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1754904563000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2ycj52		
建设项目名称	年产6万吨发酵饲料建设项目		
建设项目类别	10—015谷物磨制；饲料加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	河南益升均生物科技有限公司		
统一社会信用代码	91411328MADA750H0A		
法定代表人（签章）	闫进京		
主要负责人（签字）	闫进京		
直接负责的主管人员（签字）	闫进京		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	南阳森慈环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91411328MAE0R9FL4D		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
贾佳	03520240541000000040	BH073538	贾佳
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
贾佳	全文	BH073538	贾佳

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位南阳森懋环保工程有限公司（统一社会信用代码91411328MAE0R9FE4D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产6万吨发酵饲料建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为贾佳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240541000000040，信用编号BH073538），主要编制人员包括贾佳（信用编号BH073538）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）

2025 年 8 月 17 日



编制单位承诺书

本单位南阳森懋环保工程有限公司（统一社会信用代码91411328MAE0R9FE4D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):
2025年 7 月 17 日



编制人员承诺书

本人贾佳（身份证件号码 411303198904215186）郑重承诺：本人在南阳森懋环保工程有限公司（统一社会信用代码 91411328MAE0R9FE4D）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 贾佳
2025年 7 月 17 日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名:	贾佳
证件号码:	411303198904215186
性别:	女
出生年月:	1989年04月
批准日期:	2024年05月26日
管理号:	03520240541000000040



表单验证号码cb17ef6a86ef4e93b6727af8ff05cad9



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 412002101573

业务年度: 202512

单位: 元

单位名称		南阳森懋环保工程有限公司									
姓名		贾佳		个人编号		41132920206873		证件号码		411303198904215186	
性别		女		民族		汉族		出生日期		1989-04-21	
参加工作时间		2021-12-01		参保缴费时间		2021-12-01		建立个人账户时间		2021-12	
内部编号				缴费状态		参保缴费		截止计息年月		2024-12	
个人账户信息											
缴费时间段		单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息		账户累计月数		重复账户月数	
		本金	利息	本金	利息						
202112-202412		0.00	0.00	6866.72	432.70	7299.42	25	0			
202501-至今		0.00	0.00	3335.28	0.00	3335.28	11	0			
合计		0.00	0.00	10202.00	432.70	10634.70	36	0			
欠费信息											
欠费月数		1	重复欠费月数		0	单位欠费金额		545.44	个人欠费本金		272.72
								欠费本金合计		818.16	
个人历年缴费基数											
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年		
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年		
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年		
									3197		
2022年	2023年	2024年									
3517	3579	3579									
个人历年各月缴费情况											
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
1992											
1994											
1996											
1998											
2000											
2002											
2004											
2006											
2008											
2010											
2012											
2014											
2016											
2018											
2020											
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024			▲	●	●	●	●	●	●	●	●
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
1993											
1995											
1997											
1999											
2001											
2003											
2005											
2007											
2009											
2011											
2013											
2015											
2017											
2019											
2021											
2023	●		●								▲
2025	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。
人员基本信息为当前人员参保情况,个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数,说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期: 2025-12-09



全程
电子化



营业执照

统一社会信用代码
91411328MAE0R9FE4D



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副本)
(1-1)

名称 南阳森懋环保工程有限公司
类型 有限责任公司（自然人独资）
法定代表人 杨晓雪
经营范围

许可项目：建设工程施工，建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：环保咨询服务，污水处理及其再生利用，市政设施管理，机械设备租赁，环境保护专用设备销售，工程管理服务，土石方工程施工，金属门窗工程施工，对外承包工程，普通机械设备安装服务，园林绿化工程施工，土壤污染治理与修复服务，土壤环境污染防治服务，环境保护监测（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 伍拾万圆整

成立日期 2024年09月23日

住所 河南省南阳市唐河县文峰街道文峰
路与花园路交叉口341号

登记机关



2024年09月23日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

编制单位责任声明

南阳森懋环保工程有限公司（统一社会信用代码 91411328MAE0R9FE4D）

郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受河南益升均生物科技有限公司的委托，主持编制了《年产6万吨发酵饲料建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序。

四、我单位对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：南阳森懋环保工程有限公司

法人代表（签名或盖章）：

2025年8月11日



建设单位责任声明

河南益升均生物科技有限公司(统一社会信用代码91411328MADA750H0A)
郑重声明:

一、我单位对年产6万吨发酵饲料建设项目环境影响报告表(以下简称“报告表”)承担主体责任,并对报告表内容和结论负责。我单位在此承诺,所提供材料真实有效,并对所提供的资料准确性和真实性负责,如存在隐瞒和弄虚作假等情况,并由此导致的一切后果,我单位愿意负法律责任。

二、在本项目环评编制过程中,我单位如实提供了该项目相关基础资料,加强组织管理,掌握环评工作进展,并已详细阅读和审核过报告表,确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施,充分知悉,认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求,我单位将严格按照报告表确定的内容和规模建设,并在建设和运营过程严格落实报告表的防治污染、防止生态破坏的措施,落实环境环保投入和资金来源,确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》等有关规定,在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前,我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,向社会公开验收结果。

建设单位(盖章):河南益升均生物科技有限公司

法人代表(签名或签章)

2025年8月11日



年产 6 万吨发酵饲料建设项目环境影响报告表修改清单

序号	专家意见	备注
1	补充项目与《国家污染防治技术指导目录》（2025 年）、《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》的相符性分析	已补充，见 P24-28
2	补充生产设施与产能匹配性分析内容	已补充项目生产设施与产能匹配性分析内容，见 P33；
3	补充生物质燃料、消毒液等辅料的理化性质分析	已补充，见 P34-36
4	完善项目工艺流程	已完善项目工艺流程介绍，见 P40-46
5	核实项目废气产排量及废气污染防治措施的可行性分析	已核实项目废气产排量及废气污染防治措施的可行性分析，见 P51-66
6	核实项目废水产排情况，完善本项目水平衡；	已核实项目废水产排情况，见 P36-37、66-67；已完善本项目水平衡，见 P38
7	核实三同时、环境保护措施监督检查清单	已核实，见 P85-91

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 29

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 47

四、主要环境影响和保护措施 51

五、环境保护措施监督检查清单 89

六、结论 92

附表 93

附图

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 项目平面布置图
- 附图3 项目环境保护目标分布图
- 附图4 项目在河南省“三线一单” 综合信息应用平台中的位置
- 附图5 本项目现场照片

附件

- 附件1 委托书
- 附件2 项目发改委备案
- 附件3 土地证明
- 附件4 规划证明
- 附件5 生物质燃料检测报告
- 附件6 营业执照
- 附件7 法人身份证
- 附件8 确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 6 万吨发酵饲料建设项目								
项目代码	2503-411328-04-01-602370								
建设单位联系人	闫进京	联系方式	18568218899						
建设地点	唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号								
地理坐标	(112 度 55 分 22.577 秒, 32 度 46 分 8.374 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 13—15、饲料加工 132*						
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	唐河县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-411328-04-01-602370						
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	45						
环保投资占比（%）	0.9	施工工期	1 个月						
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7500						
专项评价设置情况	<p>根据生态环境部《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33 号）及《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的相关规定，对本项目专项评价设置进行判定。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与专项评价设置原则比对表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有有毒有害污染物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</td><td>本项目营运期废气主要是生物质热风炉燃料燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）、饲料加工工序粉尘废气（颗粒物）和发酵废气（NH₃、H₂S、臭</td></tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有有毒有害污染物 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	本项目营运期废气主要是生物质热风炉燃料燃烧废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）、饲料加工工序粉尘废气（颗粒物）和发酵废气（NH ₃ 、H ₂ S、臭
专项评价的类别	设置原则	本项目情况							
大气	排放废气含有有毒有害污染物 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	本项目营运期废气主要是生物质热风炉燃料燃烧废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）、饲料加工工序粉尘废气（颗粒物）和发酵废气（NH ₃ 、H ₂ S、臭							

			气浓度)，不排放纳入《有毒有害大气污染物名录》的有毒有害污染物，也不排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等大气污染物，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	本项目营运期职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水；软水制备废水和蒸汽发生器定期排污废水收集至暂存池（5m ³ ），随后用于厂区道路洒水抑尘，不外排。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	本项目不涉及
	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
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及
<p>注：1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。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。</p> <p>《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目位于唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园12号，项目区及周边500米范围内不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，无需开展地下水专项评价。综上，本项目不开展专项评价。</p>			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于饲料加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类项目。同时项目已经唐河县发展和改革委员会备案，项目代码：2503-411328-04-01-602370。 因此，本项目建设符合当前国家的产业政策要求。</p> <p>2、项目建设与唐河县集中式饮用水源保护区的相符性</p> <p>2.1 唐河县饮用水水源保护区规划内容</p> <p>根据《河南省唐河县集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，唐河县饮用水源保护区划分情况如下：</p> <p>唐河县二水厂地下水井群(唐河以西、陈庄以东，共 19 眼井)。</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 55 米的区域。</p> <p>二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围 605 米外公切线所包含的区域。</p> <p>准保护区范围：二级保护区外，唐河上游 5000 米河道内区域。</p> <p>2.2 根据河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知豫政办〔2016〕23 号可知。</p> <p>唐河县湖阳镇白马堰水库</p> <p>一级保护区范围：设计洪水位线(167.87 米)以下的区域，取水口侧设计洪水位线以上 200 米的区域。</p> <p>二级保护区范围：一级保护区外，水库上游全部汇水区域。</p> <p>2.3 相符性分析</p> <p>本项目位于唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号，经比对唐河县饮用水源保护规划图，项目区西南距唐河县二水厂地下水井群约 2.927km，不在饮用水源保护区范围内。本项目西南距离唐河县湖阳镇白马堰水库约 40.6km，不在唐河县湖阳镇白马堰水库二级保护区范围内。</p> <p>3、项目与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》、河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚</p>
---------	---

战实施方案》的通知（豫环委办【2025】6号）的相符性分析

河南省生态环境保护委员会办公室于2025年4月8日发布了关于印发《河南省2025年蓝天保卫战实施方案》、《河南省2025年碧水保卫战实施方案》、《河南省2025年净土保卫战实施方案》、河南省2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办【2025】6号），具体管控要求如下所示。

表 1-2 本项目建设与河南省 2025 年蓝天、碧水、净土、柴油货车污染治理攻坚战实施方案（节选）的相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目	符合性
一、河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案			
(一) 结构优化升级专项攻坚	1. 依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前停止排污。全省严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出 6000 万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各省辖市、济源示范区、航空港区在 2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。2025 年 4 月底前，各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025 年 9 月底前，淘汰退出烧结砖瓦生产线 200 条以上，整合淘汰现有的 175 台 2 蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。	本项目属于饲料加工业，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类；本项目所用的污染防治技术不在《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》之列；本项目拟采购的生物质热风炉不在淘汰类之列	相符
(二) 工业企业提标治理专项攻坚	7. 深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。2025 年 10 月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业 800 家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	项目营运期生物质热风炉配套除尘、脱硫、脱硝措施，饲料加工过程中粉尘废气采用脉冲除尘器处理，各工序废气处理后可稳定达标排放	相符
	9. 加快工业企业深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，	项目生物质热风炉配备低氮燃烧+除尘+脱	

		推动燃煤电厂精准喷氨设施升级改造，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。开展砂石骨料企业全流程综合治理，推动砂石骨料行业装备升级，实施清洁化、智能化、绿色化改造。完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。2025年9月底前，完成企业污染治理设施升级改造、珍珠岩膨胀炉低氮燃烧改造、砂石骨料综合治理等任务 600 家以上。	硫装置，饲料加工过程中的粉尘废气配套脉冲除尘器，确保各污染物能够得到妥善处理	相符
	(五)重污染天气应对专项攻坚	18. 有效应对重污染天气。完善重污染天气预警响应机制，建立应急减排清单与排污许可等数据对接机制，规范重污染天气应急减排清单管理，科学合理、精准高效制定应急减排清单，推动实现涉气企业全覆盖。强化区域联合应对，综合运用卫星遥感、热点网格、用电监控、自动监测、门禁系统等科技手段，建立健全快速响应、排查、整改、反馈的闭环管理机制，及时清除高值热点，全面提升臭氧污染及重污染天气应对管控成效。	<u>企业生物质热风炉燃用生物质，生物质燃料无 A 级绩效相关要求，项目营运期生物质热风炉参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求 B 级绩效指标相关要求，饲料加工的其他工序按照涉 PM 企业绩效要求，重污染天气按要求做好各项应急减排措施</u>	相符
		19. 强化应急减排措施落实。精准实施重污染天气重点行业企业差异化管控，持续开展水泥、砖瓦窑、砂石骨料等行业错峰生产调控，制定长时间、大范围、重污染天气协商减排措施，引导企业合理制定生产计划，加强生产物资储备，优化重点行业高排放车辆运输调控，有效降低秋冬季区域大气污染物排放强度。加强区域联动和监督帮扶，压实应急减排责任，精准识别环境违法问题线索，夯实减排措施落实。各省辖市、济源示范区、航空港区结合产业结构特点、污染排放情况，对短时间难以停产的行业实施差异化轮流停产减排，可提高限制类或绩效等级低的企业生产调控比例。	<u>企业生物质热风炉参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求 B 级绩效指标相关要求，饲料加工的其他工序按照涉 PM 企业绩效要求建设，重污染天气按要求做好各项应急减排措施</u>	相符
	二、河南省 2025 年碧水保卫战实施方案			
	(一) 推动构	7. 持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严	本项目不属于“两高一低”项目，项目职	相符

	建上下游贯通一体的生态环境治理体系	格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水；软水制备废水和蒸汽发生器定期排污水收集至暂存池（5m³），随后用于厂区道路洒水抑尘，不外排	
三、河南省 2025 年净土保卫战实施方案				
	（一）统筹推进土壤污染防治	4. 严格重点建设用地准入管理。强化对土地用途变更、收储、供应等环节的联动监管。依法应当开展土壤污染状况调查的地块须在土地储备入库前完成调查，自然资源部门应将调查情况作为必备要件纳入土地收储卷宗。生态环境部门会同自然资源部门组织开展半年、年度重点建设用地安全利用核算。推动国土空间规划、土地用途管制、土壤环境管理等多源数据共享，2025 年 11 月底前，形成土壤污染源头防控“一张图”。	由本项目土地证明可知，项目用地属于建设用地，项目用地符合唐河县源潭镇土地利用总体规划	相符
四、河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案				
	（一）优化调整运输结构	2. 提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输。探索将清洁运输作为煤矿、钢铁、火电、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。 2025 年 9 月底前，钢铁、水泥、焦化企业完成超低排放清洁运输改造。2025 年底前，火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上；砂石骨料、耐材、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。	项目营运期优先选用新能源车辆等清洁运输方式	相符
	（三）强化非道路移动源污染防治	12. 开展非道路移动机械环保达标监管。开展对本地非道路移动机械和发动机生产、销售企业的环保一致性监督检查，基本实现家族全覆盖。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，2025 年底前，完成工程机械环保编码登记三级联网，做到应登尽登。各省辖市制定工程机械年度抽查抽测计划，重点核验信息公开、污染控制装置、编码登记、定位联网等，对燃油机械进行排放测试，年度抽查抽测比例不低于 20%。对从事非道路移动机械排放检测、编码登记、定位联网	项目营运期对非道路移动机械信息进行登记并定位联网，委托第三方机构定期对燃油机械进行排放测试	相符

		等工作的第三方机构严格管理，对不按标准规范开展工作的，依法依规处理，严厉打击伪造排放检验结果和出具虚假排放检验报告行为。		
		14. 推动老旧非道路移动机械淘汰更新。严格落实国家加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策要求，进一步加大耗能高、污染重、安全性能低的老旧农机淘汰更新力度，细化完善报废更新政策，加强报废回收拆解体系建设，强化政策实施监管和风险控制，加大政策宣传解读，加快推进报废更新补贴政策实施。加快推进国二及以下工程机械淘汰及新能源替代，2025 年底前，基本淘汰国一及以下工程机械，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。	项目营运期优先选用新能源化的非道路移动机械	相符
	（五） 加大重点用车单位监管力度	19. 推进门禁系统建设联网。加快推进企业门禁及视频监控系统建设，按照《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ1321—2023），制定门禁视频监控平台建设和联网工作方案，对符合门禁安装条件的企业建立动态机制，符合一家、安装一家。鼓励物流园区等用车大户建设门禁系统，强化运输车辆监管，禁止超标排放、拆除后处理装置等问题车辆通行。2025 年底前，火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、石化、化工、水泥等重点行业全部完成与生态环境部联网。	企业参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉 PM 企业相关要求建设门禁及视频监控系统	相符
<p>4、项目与《南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《南阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》、《南阳市 2025 年净土保卫战实施方案》、《南阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的相符性分析</p> <p>南阳市生态环境保护委员会于 2025 年 5 月 30 日发布了关于印发《南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《南阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》、《南阳市 2025 年净土保卫战实施方案》、《南阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（宛环委办〔2025〕5 号），具体管控要求如下所示。</p> <p>表 1-3 本项目建设与南阳市 2025 年蓝天、碧水、净土、柴油货车污染治理攻坚战实施方案（节选）的相符性分析一览表</p>				
类别	文件要求	本项目	符合性	
一、南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案				
（一） 结构优化升级 专项攻	1. 依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》要求，加快落后生产工	本项目属于饲料加工业，项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的允许类，不		

	坚	艺装备和过剩产能淘汰退出。2025 年 6 月 10 日前，制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025 年 9 月底前，列入去产能计划的生产设施停止排污。全市严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出 6000 万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线。2025 年 6 月底前，承诺进行环保绩效升级的烧结砖瓦企业完成升级改造；2025 年 8 月底前，完成烧结砖瓦企业环保绩效 B 级评定，达不到 B 级及以上绩效水平的实施停产整治，承诺申请中央大气污染防治资金的 20 家烧结砖瓦企业、24 条烧结砖瓦生产线完成淘汰退出。对发现违法超标排污问题的烧结砖瓦企业，立即实施停产整治或淘汰退出。持续推动生物质小锅炉关停整合，2025 年 9 月底前，唐河县天弘化学品有限公司完成 1 台 2 蒸吨生物质锅炉淘汰。	在河南省淘汰落后产能退出之列	相符
		4. 实施工业炉窑清洁能源替代。 对南阳鸿润建材、南阳晋成陶瓷 2 家企业实施停产整治，煤气发生炉完成清洁低碳能源替代前不得复产。2025 年 9 月底前，南阳环宇电器、南阳东福陶艺 2 家企业完成煤气发生炉清洁低碳能源替代。2025 年 10 月底前，完成现有使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉以及冲天炉等工业炉窑清洁低碳能源替代或拆除，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。	<u>本项目采用生物质热风炉，生物质热风炉配套除尘、脱硫、脱硝治理措施</u>	相符
	(二) 工业企业提标治理专项攻坚	7. 深入开展低效失效治理设施排查整治。 持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。2025 年 10 月底前，完成 67 家企业低效失效治理设施提升改造，未按时完成的纳入秋冬季生产调控范围。	<u>项目营运期生物质热风炉采用低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）处理，饲料加工工序的粉尘废气采用脉冲除尘器处理，处理后各污染物能够稳定达标排放</u>	相符
		9. 加快工业企业深度治理。 加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推动南阳天益发电有限责任公司、南阳鸭河口发电有限责任公司精准喷氨设施升级改造。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造。2025 年 9 月底前，卧龙区南阳市豫阳浸塑厂完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆	<u>生物质热风炉采用低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）处理，处理后的烟尘、SO₂、NO_x能够实现达标排放</u>	相符

		除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。		
	(五) 重污染天气应对专项攻坚	19. 有效应对重污染天气。 完善重污染天气预警响应机制，落实应急减排清单与排污许可等数据对接机制，规范重污染天气应急减排清单管理，科学合理、精准高效制定应急减排清单，实现涉气企业全覆盖。各县（市、区）结合企业环保绩效评级结果，以企业实际生产使用设备或生产线为减排基数，制定差异化减排措施，指导企业规范制定应急减排“一厂一策”实施方案和“公示牌”，载明不同预警级别的应急减排措施。落实重污染天气应急管控问题线索发现、交办、整改、复核、反馈闭环管理机制，综合运用在线监控、用电监管、门禁系统、现场核查等方式，监督工业源、扬尘源、移动源等全面落实应急减排措施。	企业配套的生物质热风炉燃用生物质，生物质燃料无 A 级绩效相关要求，项目营运期生物质热风炉参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求 B 级绩效，饲料加工的其他工序参照涉 PM 企业绩效指标相关要求。重污染天气按要求做好各项应急减排措施	相符
		20. 强化应急减排措施落实。 精准实施重污染天气重点行业企业差异化管理，持续开展水泥、砖瓦窑、砂石骨料等行业错峰生产调控，制定长时间、大范围重污染天气协商减排措施，引导企业合理制定生产计划，加强生产物资储备，优化重点行业高排放车辆运输调控，有效降低秋冬季区域大气污染物排放强度。加强区域联动和监督帮扶，压实应急减排责任，精准识别环境违法问题线索，夯实减排措施落实。环保绩效 D 级企业纳入秋冬季生产调控范围。鼓励各县（市、区）结合产业结构特点、污染排放情况等，调整扩大生产调控企业范围。	企业配套的生物质热风炉参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求 B 级绩效指标相关要求，饲料加工的其他工序按照涉 PM 企业绩效要求建设，重污染天气按要求做好各项应急减排措施	相符
二、南阳市 2025 年碧水保卫战实施方案				
	(五) 积极推动河湖生态环境保护与修复	14. 实施重点流域水生态环境综合治理。以“三点一线”（三点：排子河邓州市、白河翟湾、淮河出山大桥断面；一线：唐河干流沿线国省市控断面）为重点，每周监测溯源排查，定期督导帮扶，交办突出问题，强化整改落实，推动重点流域上下游、左右岸、干支流污染综合治理，全面提升“三点一线”流域水生态环境质量，确保出省境断面水质持续达到考核目标要求。	项目职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水；软水制备废水和蒸汽发生器定期排污水收集至暂存池（5m³），随后用于厂区道路洒水抑尘，不外排。因此对周围地表水体影响较小。	相符
	(六) 加快推进污水	19. 持续推动企业绿色转型发展。 严格环评准入，落实生态环境分区管控要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，从源	本项目属于饲料加工业，不属于“两高”项目，项目营运期职工生	

	资源化利用	头减少污水排放。加快推进工业企业绿色转型发展，培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率。对有色金属、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核	生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水；软水制备废水和蒸汽发生器定期排污废水收集至暂存池（5m³），随后用于厂区道路洒水抑尘，不外排；废水得到资源化利用	
三、南阳市 2025 年净土保卫战实施方案				
	（一）统筹推进土壤污染预防治理	1. 强化土壤污染源头防控。 按照《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》要求，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。督促土壤污染重点监管单位做好隐患排查问题整改，并按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	本项目属于新建项目，项目利用现有闲置厂房进行生产，项目区土壤环境质量良好	相符
四、南阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案				
	（一）优化调整运输结构	2. 提升重点行业清洁运输比例。 大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式，推进内部转运车辆和外部运输车辆全部使用新能源货车。探索将清洁运输作为钢铁、火电、有色等行业新改扩建项目审核和监管重点。2025 年 9 月底前，钢铁、水泥企业完成超低排放清洁运输改造。2025 年年底，火电、钢铁、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上，砂石骨料、耐材、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。	项目运营期使用国五及以上排放标准的车辆，优先选用新能源车辆	相符
	（三）加强非道路移	11. 开展非道路移动机械环保达标监管。 规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，2025 年年底，完成工程机械	项目运营期对非道路移动机械信息进行登记并定位联网，委托第三方	相

	动源污染防治	环保编码登记三级联网，做到应登尽登。各县（市、区）制定工程机械年度抽查抽测计划，重点核验信息公开、污染控制装置、编码登记、定位联网等，对燃油机械进行排放检测，年度抽查抽测比例不低于20%。对从事非道路移动机械排放检测、编码登记、定位联网等工作的第三方机构严格管理，对不按标准规范开展工作的，依法依规处理，严厉打击伪造排放检验结果和出具虚假排放检验报告行为。	机构定期对燃油机械进行排放测试	符
		13. 推动老旧非道路移动机械淘汰更新。 按照《河南省 2025 年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》（豫发改环资〔2025〕211 号）要求，进一步加大耗能高、污染重、安全性能低的老旧农机淘汰更新力度，细化完善报废更新政策，加强报废回收拆解体系建设，强化政策实施监管和风险防控，加大政策宣传解读，加快推进报废更新补贴政策实施。运用中央及省级大气污染防治资金，做好国二及以下非道路移动机械的淘汰及新能源替代。2025 年年底前，基本淘汰国一及以下非道路移动机械，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。	项目营运期优先选用新能源化的非道路移动机械	
5、项目与河南省人民政府关于印发《河南省空气质量持续改善行动计划》的通知（豫政〔2024〕12 号）相符性分析				
表 1-4 项目与河南省人民政府关于印发《河南省空气质量持续改善行动计划》的通知（豫政〔2024〕12 号）相符性分析一览表				
类别	方案内容及要求		本项目情况	备注
二、优化产业结构，促进产业绿色发展	（一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。到 2025 年，全省短流程炼钢产量占比达 15%以上，郑州市钢铁企业全部退出。		本项目不属于“两高”项目，本项目属于新建项目，企业配套的生物质热风炉使用以生物质燃料为能源，项目营运期生物质热风炉参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求 B 级绩效指标相关要求（燃	相符

			生物质无 A 级绩效要求），饲料加工的其他工序参照涉 PM 企业指标要求。	
		（二）加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉；有序退出砖瓦行业 6000 万标砖/年以下烧结砖及烧结空心砌块生产线，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出。2024 年年底前，钢铁企业 1200 立方米以下炼铁高炉、100 吨以下炼钢转炉、100 吨以下炼钢电弧炉、50 吨以下合金钢电弧炉原则上有序退出或完成大型化改造。	本项目属于饲料加工业，年产发酵饲料 6 万吨，经对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目所选各生产设施不在限制、淘汰类设备之列	相符
	四、 优 化 交 通 运 输 结 构 ， 完 善 绿 色 运 输 体 系	（一）持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区探索发展“外集内配”生产生活物资公铁联运模式。到2025年，集装箱公铁、铁水联运量年均增长15%以上，省内水路货运量突破7000万吨，力争全省公路货物周转量占比较2022年下降10个百分点，铁矿石、焦炭等大宗物料清洁运输（含使用新能源汽车运输，下同）比例达到80%。加快推进“公转铁”“公转水”，充分发挥既有线路效能，推动共线共用和城市铁路场站适货化改造。加快实施铁路专用线进企入园“653”工程，推动中铁路港、国际物流枢纽等一批铁路专用线建设，支持周口、漯河、信阳等市港口配套建设铁路专用线，加快郑州、南阳、洛阳、商丘等市铁路物流基地建设。新（改、扩）建项目原则上采用清洁运输方式，并将清洁运输作为项目审核和监管重点。加强用地、验收投运、车皮调配、铁路运价等措施保障。	项目营运期使用国五及以上排放标准的车辆，优先选用新能源车辆	相符
	六、 加 强 污 染 物 减 排 ， 切 实 降 低 排 放 强 度	（三）推进重点行业污染深度治理。全省新（改、扩）建火电、钢铁、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。2024 年年底前，水泥、焦化企业基本完成有组织和无组织超低排放改造；2025 年 9 月底前，钢铁、水泥、焦化企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑深度治理，实施陶瓷、化肥、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提标改造。2025 年年底前，基本完成燃气锅炉低氮燃烧改造；生物质锅炉全部采用专用炉具，	本项目属于饲料加工业，项目营运期配备生物质热风炉用于发酵后的饲料烘干，生物质热风炉配套除尘、脱硫、脱硝措施	相符

		配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉。原则上不得设置烟气和 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施并加强监管，重点涉气企业应加装备用处置设施。		
		（四）开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业炉窑、涉 VOCs 行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染治理设施排查整治，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升设施运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和人工监测数据质量。2024 年 6 月底前完成排查工作，2024 年 10 月底前未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造，未按时完成改造提升的纳入秋冬季生产调控范围。	本项目生物质热风炉采用低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）处理，饲料加工工序的粉尘废气采用脉冲除尘器处理，处理后各污染物能够稳定达标排放	
综上所述，本项目建设符合河南省人民政府关于印发《河南省空气质量持续改善行动计划》的通知（豫政〔2024〕12号）相关要求。				
6、项目与南阳市人民政府关于印发《南阳市空气质量持续改善行动计划》的通知（宛政〔2024〕6号）相符性分析				
表 1-5 项目与南阳市人民政府关于印发《南阳市空气质量持续改善行动计划》的通知（宛政〔2024〕6号）相符性分析一览表				
类别	方案内容及要求	本项目情况	备注	
二、优化产业结构，促进产业绿色发展	（一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家、省“两高”项目相关要求,严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业,新(改、扩)建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”项目，企业配套的生物质热风炉使用以生物质为燃料的能源，项目生物质热风炉参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求 B 级绩效指标相关要求（燃生物质无 A 级绩效要求），饲料加工的其他工序参照涉 PM 企业绩效要求。	相符	
	（二）加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策,进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求,将大气污染物排放强度高、清洁生	本项目属于饲料加工业，经对照《产业结构调整指导目录》	相符	

		产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备;加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉;推动 6000 万标砖/年以下和城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线有序退出。	(2024 年本), 本项目属于允许类, 项目符合国家产业政策	
	三、 优 化 能 源 结 构, 加 快 能 源 绿 色 低 碳 发 展	(四)实施工业炉窑清洁能源替代。全市不再新增燃料类煤气发生炉,新(改、扩)建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2025 年年底前,使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源,淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑。	本项目生物质热风炉燃料使用生物质成型颗粒燃料,不属于高污染燃料,且项目营运期生物质热风炉配套除尘、脱硫、脱硝治理措施,确保各污染物能够达标排放	相 符
	四、 优 化 交 通 运 输 结 构, 完 善 绿 色 运 输 体 系	(一)持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路,短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船,探索发展“外集内配”生产生活物资公铁联运模式。加快推进“公转铁”“公转水”,推进西峡公铁联运物流园、南召中铁路港等铁路专用线项目建设,加快南阳铁路二级物流基地、唐河航运工程及沿线港区建设。到2025年,力争全市公路货运量占比较2022年下降10个百分点,火电、钢铁、煤炭等大宗物料清洁运输(含使用新能源汽车运输)比例达到80%。	项目营运期使用国五及以上排放标准车辆,优先选用新能源车辆	相 符
	六、 加 强 多 污 染 物 减 排, 切 实 降 低 排 放 强 度	(三)推进重点行业污染深度治理。全市新(改、扩)建火电、钢铁、水泥项目要达到超低排放水平。2024 年年底前,水泥企业基本完成有组织和无组织超低排放改造;2025 年 9 月底前,钢铁、水泥企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑深度治理,实施陶瓷、化肥、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提标改造。2025 年年底前,基本完成燃气锅炉低氮燃烧改造,生物质锅炉全部采用专用炉具,配套布袋等高效除尘设施,禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉。原则上不得设置烟气和 VOCs 废气旁路,因安全生产需要无法取消的应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施并加强监管,重点涉气企业应加装备用处置设施。	本项目属于饲料加工业,项目营运期生物质热风炉采用低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔(双碱法)处理,饲料加工工序的粉尘废气采用脉冲除尘器处理,处理后各污染物能够稳定达标排放	相 符

		(四)开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业炉窑、涉 VOCs 行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉,开展低效失效大气污染防治设施排查整治,建立排查整治清单,淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺;整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施,提升设施运行维护水平;健全监测监控体系,提升自动监测和人工监测数据质量。2024 年 10 月底前,未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造,未按时完成改造提升的纳入秋冬季生产调控范围。	项目营运期生物质热风炉采用低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔(双碱法)处理,饲料加工工序的粉尘废气采用脉冲除尘器处理,定期进行自行监测	相符
综上所述,本项目建设符合南阳市人民政府关于印发《南阳市空气质量持续改善行动计划》的通知(宛政〔2024〕6 号)相关要求。				
7、本项目建设与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案(2024-2025 年)》的相符性				
表 1-6 项目与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案(2024-2025 年)》的相符性分析一览表				
类别		要求	本项目	相符性分析
(一)持续推进产业结构优化调整	2.坚决遏制两高项目盲目发展。	严格落实国家和省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评,以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求,严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。	本项目属于饲料加工业,不属于“两高”项目	相符
	3.强化项目环评及“三同时”管理	国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业,新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平;改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平;新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的,原则上要接入铁路专用线或管道;具有铁路专用线的,大宗货物铁路运输比例应达到 80%以上。	本项目属于新建项目,因项目生物质热风炉燃用生物质成型颗粒,燃用生物质成型颗粒无 A 级绩效,项目配套的生物质热风炉的污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等能够达到河南省重污染通用行业涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求 B 级绩效指标相关要求(燃生物质无 A 级绩效要求,项目饲料加工的其他工序参照涉 PM 企业绩效要求。	相符

	(二) 深入推进能源结构优化调整	7.加快推进工业炉窑清洁能源替代	大力推进电能替代煤炭,稳妥推进以气代煤。2024 年年底前,全市分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代,或者园区(集群)集中供气、分散使用。到 2025 年,现有使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源。	项目使用生物质热风炉,燃用成型生物质颗粒,不属于高污染燃料,且项目生物质热风炉配套除尘、脱硫、脱硝治理设施,确保颗粒物、SO ₂ 、NO _x 能够达标排放	相符
	(四) 推进工业企业综合治理	15. 实施工业污染深度治理	推进砖瓦、石灰、玻璃、陶瓷、耐材、碳素等行业深度治理,全面提升污染治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平,加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制,对无法稳定达标排放的企业,通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式实施分类整治。全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等 VOCs 简易低效设施;取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。	项目营运期生物质热风炉采用低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔(双碱法)处理,饲料加工工序的粉尘废气采用脉冲除尘器处理,处理后各污染物能够稳定达标排放	相符
	(五) 强化面源污染治理	18. 加强扬尘污染防治	严格落实房屋建筑、市政基础设施工程扬尘治理及监控平台数据接入标准和公路水运工程、水利工程施工场地扬尘污染防治工作相关标准要求,实现“十个百分之百”。按照“谁施工、谁负责,谁主管、谁监督”原则,严格执行开复工验收、“三员”管理等制度,做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理,加大扬尘污染防治执法监管力度。严格降尘量控制,城市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里。	项目利用现有闲置厂房,施工期主要是各生产设施安装产生的施工噪声,施工噪声随着施工期结束而结束	相符
<p>综上所述,本项目建设符合《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案(2024-2025 年)》(宛政办〔2024〕3 号)中的相关要求。</p> <p>8、项目建设与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《河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》和《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管更新成果(2023)的通知》及河南省“三线一单”综合信息应用平台,项目建设与所在地“三线一单”生态环境分区管控要求的相符性分析如下:</p>					

	<p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目选址位于唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号，符合南阳市唐河县规划与环境准入要求；对照《河南省南阳市生态环境准入清单》，厂区不在南阳市唐河县划定的优先保护单元范围之内，因此，项目建设符合唐河县源潭镇生态环境准入清单的管控要求，满足生态保护红线管控要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据唐河县环境监测站公布的 2024 年例行监测统计数据可知，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，区域环境质量状况良好，属于达标区。</p> <p>项目区域主要地表水体为西侧约 385m 的毗河，毗河向西南汇入唐河，根据《2024 年河南省南阳市生态环境质量报告书》可知，唐河（郭滩）断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。</p> <p>项目营运期职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水；软水制备废水和蒸汽发生器定期排污废水收集至暂存池（5m³），随后用于厂区道路洒水抑尘，不外排。因此对周围地表水体影响较小。</p> <p>项目所在区域为声环境 2 类功能区，区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》中 2 类区标准要求。项目高噪设备采取减振、消声等降噪措施后，噪声对四周边界的噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目用地符合乡镇用地规划要求；本项目用水由厂区自备井供给，可以满足项目用水需求；能源主要依托当地电网供电，不属于高水耗、高能耗产业；因此，项目建设符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>根据《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果》（2023 年版）及河南省三线一单综合信息应用平台查询结果（见附图）、《南阳市“三线一单”生态环境准入清单》（2023 年更新）可知，项目所在地属于唐河县</p>
--	---

一般管控单元，项目建设与唐河县环境管控单元生态环境准入要求相符性分析见下表。

表 1-7 项目与南阳市唐河县环境管控单元生态环境准入清单（节选）的相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划 乡镇	管控单元分类	管控要求	本项目情况	相符性分析
ZH41132830001	唐河县一般管控单元	马振抚镇、黑龙镇、祁仪镇、少拜寺镇、大河屯镇、东王集乡、咎岗乡、源潭镇、毕店镇古城乡	一般管控单元	空间布局约束 1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2、严格管控涉重污染型企业进入农产品主产区。 3、新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	1、本项目位于唐河县源潭镇源中街产业园区内，项目用地属于建设用地，未占用永久基本农田； 2、项目属于饲料加工业，不属于涉重污染企业； 3、本项目不涉及 VOCs 废气	相符
				污染物排放管控 1、禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。 2、逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放。 3. 新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。	1、本项目厂内机械使用符合国家标准和本省使用要求车辆和燃料。 2、本次项目建成后，污染物能够达标排放。 3、不涉及。	相符
				环境风险防控 以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。	本项目附近的地表水体为毗河，不属于跨界河流水体，此项不涉及。	相符
				资源开发效率要求 不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目营运期不断提高水资源的利用效率，项目清洁生产水平能够达到国内先进水平	相符

综上所述，项目建设与唐河县环境管控单元生态环境准入清单（节选）相符。

9、项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》涉 PM 企业相符性分析

项目属于农副食品加工业中的饲料加工业，经对比生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》，项目属于《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中的“涉 PM”行业，项目与“涉 PM”行业绩效分级指标相符性分析见下表。

表 1-8 项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》涉 PM 企业引领性指标对比一览表

通用涉 PM 企业要求		本项目情况	符合性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	项目为饲料加工业，属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中的允许类，不在淘汰、落后类之列，也不属于省级和市级政府部门列入限期淘汰类项目。	符合
物料装卸	1、车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 2、不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	1、本项目原辅料卸料在密闭的 1#生产车间内卸料，各卸料工序配套脉冲除尘器 2、本项目外购无破损的袋装料	符合
物料储存	1、一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。	本项目玉米、大麦、麸皮、菜粕、棕榈粕、豆粕、苜蓿粉等采用钢板仓储存，预混料等以袋装形式储存于原料库中，发酵饲料原料储存于半成品仓中，混合制粒料储存于成品仓中	符合
	2、危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息	本项目按照规范要求建设危废暂存间，危险废物储存间门口张贴标准规	符合

		板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 5 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应的污染治理设施。	范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 5 年以上	
	物料转移和输送	1、粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；2、无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	项目物料转运采用刮板输送机等密闭输送，卸料口产生的粉尘经收集后采用脉冲除尘器处理达标后排放。	符合
	工艺过程	1、各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。2、破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。	本项目初清筛、粉碎、发酵前的混合、烘干后的混合、制粒、混合制粒料打包等工序在密闭厂房中进行，产生的粉尘经收集后采用脉冲袋式除尘器。烘干工序和发酵饲料原料打包工序采用旋风除尘+脉冲袋式除尘器处理，处理达标后排放。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。	符合
	成品包装	1、粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘； 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	1、发酵、制粒后的饲料以袋装形式外售。在袋装物料的卸料口安装集气罩，集气后的物料由脉冲除尘器处理，集气罩未收集的粉尘会以无组织粉尘形式排放，应及时清扫，确保地面无明显积尘；2、各工序的车间地面及时清扫干净，无积料、积灰现象；3、车间无可见烟（粉）尘外逸。	符合
	排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	饲料加工的各工序粉尘废气经脉冲除尘器处理，处理后的 PM 排放限值不高于 10mg/m ³	符合
	无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂	1、除尘器卸灰采用密闭卸灰； 2、项目除尘灰主要是饲料粉尘，收集后回用于生产过程中； 3、本项目脱硫废渣储存于固废间，随后定期外售	符合

		区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。		
	视频监控管	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	在主要生产设备处安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	符合
	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1、厂区内道路的路面硬化；2、厂区及时洒水，保持清洁，路面无积尘； 3、对厂区未利用地进行绿化	符合
	运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	本项目运输车辆满足国五及以上排放标准或新能源车辆；厂内非道路移动车辆满足国三排放标准	符合
	运输监管	日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目运输规模超过 150 吨每天，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账，并建立车辆运输手工台账。	符合
	环境管理水平	（1）环保档案①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；②废气治理设施运行管理规程；③一年内废气监测报告；④国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	本项目建成后将完善相关环保档案	符合
		（2）台账记录①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间）；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；④主要原辅材料、燃料消耗记录；⑤电消耗记录	本项目建设后将完善相关台账	符合
		（3）人员配置。配备专职环保人员，并	企业配备有专职环境管	符合

	具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）	理人员	
<p>综上所述，在采取必要的污染防治措施，项目符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中通用行业“涉PM”通用企业引领性指标要求。</p> <p>10、项目建设与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》相符性分析</p> <p>经比对《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》，本项目的生物质热风炉属于《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》的“涉锅炉/炉窑”企业。</p> <p>本项目位于唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园12号，属于乡村地区，区域天然气供应不稳定，考虑到企业实际情况，企业拟选用以生物质为燃料。</p> <p><u>根据河南省人民政府关于印发《河南省空气质量持续改善行动计划》的通知（豫政〔2024〕12号）和南阳市人民政府关于印发《南阳市空气质量持续改善行动计划》的通知（宛政〔2024〕6号）中的要求“国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平”。考虑到企业实际情况特殊，企业选用以生物质为能源，根据《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》的“涉锅炉/炉窑”企业的要求，以电、天然气等为能源的符合A级绩效企业要求，以生物质为能源的热风炉在能源类型、污染治理技术、排放限值这3方面无相应A级绩效要求，参照B级执行。其它的生产工艺、监测监控水平这2方面仍需满足A级绩效要求（A、B级绩效要求一致）。项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》的“涉锅炉/炉窑”企业绩效分级指标相符性分析见下表。</u></p> <p>表 1-9 项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》的“涉锅炉/炉窑”企业绩效分级指标相符性分析一览表</p>			
差异化指标	涉锅炉/炉窑企业 B 级企业指标	项目对照情况	相符性

	能源类型	其他	项目生物质热风炉以生物质为能源	相符
	生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录(2024)》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	项目属于《产业结构调整指导目录(2024)》允许类，项目建设符合国家相关产业政策及河南省相关政策要求，符合市级、县级规划要求	相符
	污染治理技术	<p>1.燃煤/生物质/燃油等锅炉/炉窑：</p> <p>(1) PM 采用覆膜袋式除尘、滤筒除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、四电场及以上静电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）；</p> <p>(2) SO₂^[3]采用自动投加脱硫剂的石灰/石-石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法处理工艺（设计效率不低于 85%），可实现与生产负荷、pH 值、SO₂ 浓度等关键参数联动。其中湿法脱硫设施安装有除雾器、pH 计、氧化风机、脱硫废液及副产物处理系统。石灰/石灰石-石膏脱硫配备有浆液密度计；氨法脱硫配备有蒸发结晶等回收系统；钠碱法配备有饱和废水处理或副产物利用装置；双碱法在浆液循环系统外设置副产物氧化和提取设施；半干法/干法脱硫设施后续配备布袋等收集处理装置。</p> <p>(3) NO_x 采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。</p> <p>2.电窑、燃气锅炉/炉窑：未达到 A 级要求。</p> <p>3.其他工序（非锅炉/炉窑）：PM 采用袋式除尘或其他先进除尘工艺。</p>	<p>1、项目采用生物质热风炉：①项目生物质热风炉除尘采用旋风除尘+覆膜布袋除尘器，综合除尘效率为 99.5%；</p> <p>②SO₂采用双碱法湿法脱硫，其中湿法脱硫设施安装有除雾器、pH 计、氧化风机、脱硫废液及副产物处理系统。</p> <p>③NO_x采用低氮燃烧装置进行脱硝处理。</p> <p>2、本项目不涉及电窑、燃气锅炉/炉窑</p> <p>3、本项目不涉及其他工序</p>	相符
	排放限值-其他炉窑	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：10、100、200mg/m ³ （基准含氧量：9%）	经分析，本项目生物质热风炉颗粒物排放浓度为 0.4mg/m ³ ；SO ₂ 排放浓度为 32.69mg/m ³ ；NO _x 排放浓度 114.85mg/m ³ 。燃生物质热风炉各污染物的排放浓度均低于 B 级绩效的标准浓度限值	相符
	监测监控水平	重点排污企业主要排放口安装 CEMS ^[6] ，记录生产设施运行情况，并按要求	本项目建设的生物质热风炉排放口，属于一般排放	相符

		与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。 （投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）。	口，不属于重点排污企业的主要排放口																							
	备注	备注【3】：采用纯生物质锅炉、炉窑，在 SO ₂ 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺； 备注【6】：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 XX 工业》确定。																								
<p>综上所述，项目生物质热风炉在能源类型、排放限值、污染治理技术等方面能够达到《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》“涉锅炉/炉窑”企业 B 级企业基本要求，在生产工艺、监测监控水平等方面能够满足 A 级企业要求。</p> <p>11、项目与《国家污染防治技术指导目录》（2025年，低效类）（公示稿）相符性分析</p> <p><u>《国家污染防治技术指导目录》（2025年，低效类）（公示稿）于2025年5月21日公示，部分内容节选如下表。</u></p> <p>表1-10 《国家污染防治技术指导目录》（2025年，低效类）（公示稿）节选一览表</p> <table><tr><th colspan="4">指导目录内容</th><th rowspan="2">本项目情况</th></tr><tr><th>类别</th><th>技术名称</th><th>工艺、设施简介</th><th>应用（排除）范围</th></tr><tr><td rowspan="3">低效类</td><td>洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术</td><td>该技术为采用洗涤、水膜（浴）、文丘里等单一湿法除尘及以上技术组合的除尘净化工艺。</td><td>排除范围：（1）易燃易爆粉尘气体洗涤净化；（2）高温高湿、易结露，黏性，含油，含水溶性颗粒物气体除尘；（3）预除尘。</td><td>本项目饲料加工粉尘采用脉冲袋式除尘器，烘干工序粉尘采用旋风除尘+脉冲袋式除尘器，生物质热风炉采用旋风除尘+覆膜袋式除尘器，未采用洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术</td></tr><tr><td>低效干式除尘技术</td><td>该技术为利用颗粒物的重力、惯性力和离心力等机械力，采用旋风除尘、重力沉降、惯性除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。</td><td>排除范围：（1）预除尘；（2）低浓度除尘。</td><td>本项目生物质热风炉采用旋风除尘进行预除尘和降温，旋风除尘后加覆膜袋式除尘器，未单独采用旋风除尘</td></tr><tr><td>正压反吸风类袋式除</td><td>该技术为采用正压过滤和反吸风方式清灰，且无</td><td>应用范围：全行业烟气除尘。</td><td>本项目饲料加工粉尘废气采用脉</td></tr></table>					指导目录内容				本项目情况	类别	技术名称	工艺、设施简介	应用（排除）范围	低效类	洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术	该技术为采用洗涤、水膜（浴）、文丘里等单一湿法除尘及以上技术组合的除尘净化工艺。	排除范围：（1）易燃易爆粉尘气体洗涤净化；（2）高温高湿、易结露，黏性，含油，含水溶性颗粒物气体除尘；（3）预除尘。	本项目饲料加工粉尘采用脉冲袋式除尘器，烘干工序粉尘采用旋风除尘+脉冲袋式除尘器，生物质热风炉采用旋风除尘+覆膜袋式除尘器，未采用洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术	低效干式除尘技术	该技术为利用颗粒物的重力、惯性力和离心力等机械力，采用旋风除尘、重力沉降、惯性除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。	排除范围：（1）预除尘；（2）低浓度除尘。	本项目生物质热风炉采用旋风除尘进行预除尘和降温，旋风除尘后加覆膜袋式除尘器，未单独采用旋风除尘	正压反吸风类袋式除	该技术为采用正压过滤和反吸风方式清灰，且无	应用范围：全行业烟气除尘。	本项目饲料加工粉尘废气采用脉
指导目录内容				本项目情况																						
类别	技术名称	工艺、设施简介	应用（排除）范围																							
低效类	洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术	该技术为采用洗涤、水膜（浴）、文丘里等单一湿法除尘及以上技术组合的除尘净化工艺。	排除范围：（1）易燃易爆粉尘气体洗涤净化；（2）高温高湿、易结露，黏性，含油，含水溶性颗粒物气体除尘；（3）预除尘。	本项目饲料加工粉尘采用脉冲袋式除尘器，烘干工序粉尘采用旋风除尘+脉冲袋式除尘器，生物质热风炉采用旋风除尘+覆膜袋式除尘器，未采用洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术																						
	低效干式除尘技术	该技术为利用颗粒物的重力、惯性力和离心力等机械力，采用旋风除尘、重力沉降、惯性除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。	排除范围：（1）预除尘；（2）低浓度除尘。	本项目生物质热风炉采用旋风除尘进行预除尘和降温，旋风除尘后加覆膜袋式除尘器，未单独采用旋风除尘																						
	正压反吸风类袋式除	该技术为采用正压过滤和反吸风方式清灰，且无	应用范围：全行业烟气除尘。	本项目饲料加工粉尘废气采用脉																						

		尘技术	排气筒，直接排放的袋式除尘技术。		冲袋式除尘器处理，烘干工序粉尘采用旋风除尘+脉冲袋式除尘器，生物质热风炉采用旋风除尘+覆膜袋式除尘器
		烟气湿法除尘脱硫一体化技术	该技术湿法除尘与湿法脱硫在一个装置内进行，前后端无其他除尘设施	排除范围：低浓度除尘。	本项目生物质热风炉颗粒物废气采用旋风除尘+脉冲袋式除尘等干式除尘，脱硫采用双碱法脱硫
		水喷淋脱硫技术	该技术以水为吸收剂（不含脱硫剂），与烟气接触吸收烟气中的二氧化硫。海水脱硫工艺除外	应用范围：全行业烟气脱硫。	本项目脱硫采用脱硫喷淋塔（双碱法），添加有脱硫剂氢氧化钠
		电子束法脱硫技术	该技术利用电子加速器产生的等离子体氧化烟气中硫氧化物，产物与加入的氨气反应生成硫酸铵。	应用范围：全行业烟气脱硫。	本项目脱硫采用脱硫喷淋塔（双碱法），未采用电子束法脱硫
		烟道中喷洒脱硫剂的脱硫技术	该技术在烟道中直接喷洒气态或液态脱硫剂，吸收脱除烟气中的硫氧化物，且无专门反应器。	应用范围：全行业烟气脱硫。	本项目脱硫采用脱硫喷淋塔，未直接在烟道喷洒脱硫剂
		无法评估治理效果的脱硫、脱硝技术	脱硫脱硝剂成分不清，去除原理不明，无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果核查评估的治理技术。	应用范围：全行业烟气脱硫、脱硝	本项目采用脱硝采用低氮燃烧技术，脱硫采用脱硫喷淋塔（双碱法脱硫），脱硫、脱硝技术成熟
		未配备吸收处理装置的氧化法脱硝技术	未配备脱硝副产物碱吸收装置和蒸发结晶等处理装置的氧化法（含添加氧化助剂）脱硝技术，无法实现氮平衡分析。	应用范围：全行业烟气脱硝。	本项目脱硝采用低氮燃烧技术
		烟道中喷洒脱硝剂的脱硝技术	该技术直接在烟道中喷洒脱硝剂，吸收脱除烟气中的氮氧化物。SCR和SNCR工艺除外。	应用范围：全行业烟气脱硝。	本项目脱硝采用低氮燃烧技术，未在烟道中喷脱硝剂
<p>经分析，本项目拟采用的废气治理设施不在《国家污染防治技术指导目录》（2025 年）中的低效类之列。故本项目拟采取的废气治理设施符合相关政策要求。</p> <p>12、项目与河南省生态环境厅关于印发《河南省低效失效大气污染治理</p>					

设施排查整治实施方案》的通知豫环文【2024】132 号文件相符性分析

2024 年 9 月 11 日，河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知（豫环文【2024】132 号）。与该文件中涉及本项目情况的相关内容对比及相符性分析见下表。

表 1-11 河南省生态环境厅关于印发《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》的通知（豫环文【2024】132 号）相符性分析

文件要求			本项目	相符性
一、低效失效脱硫设施排查整治技术要点	治理要点	更新升级低效脱硫工艺。 依法依规淘汰不达标设备，推动水 喷淋脱硫、电子束法脱硫、直接在烟道中喷洒液态或气态脱硫剂等低效脱硫工艺，以及处理机制不明、无法通过脱硫剂或副产物 进行污染物脱除效果核查评估的治理技术加快淘汰更新。	本项目采用脱硫喷淋塔（双碱法脱硫），不属于低效脱硫工艺	相符
		规范安装脱硫设施。 湿法脱硫设施应安装除雾器、pH 计、 氧化风机（使用氧化风机保证脱硫效率的工艺需安装）、脱硫废液及副产物处理系统。石灰/石灰石-石膏脱硫还应配备浆液密度计；双碱法还应在脱硫塔、再生池设置 pH 计，并在浆液循环系统外设置副产物氧化和提取设施；钠碱法还应配备饱和废水处理或副产物利用装置；氨法脱硫还应配备蒸发结晶等回收系统；氧化镁法还应配备氧化镁熟化系统以及亚硫酸镁氧化系统、蒸发结晶系统。活性焦脱硫解析加热烟气、副产物制备系统含硫尾气等应返回治理设施前烟道，严控硫酸等副产物制备车间 SO ₂ 无组织排放。在烟道中喷洒钠基、钙基等固态脱硫剂的，后端应设置布袋等收集处理装置。	本项目在脱硫塔、再生池设置 pH 计，并在浆液循环系统外设置副产物氧化和提取设施	相符
		提高脱硫设施自动控制水平。 控制系统宜实现对脱硫剂投加泵电流、投加量、脱硫浆液 pH 值等关键参数进行自动调节与控制；鼓励脱硫剂投加量与烟气 SO ₂ 浓度、生产负荷、浆液 pH 值等关键参数联动，进行自动调节。	项目营运期实现对脱硫剂投加泵电流、投加量、脱硫浆液 pH 值等关键参数进行自动调节与控制	相符
		加强脱硫设施运行维护。 脱硫副产物应综合利用或规范处置，禁止脱硫副产物不经处理随废水直排；禁止脱硫废液未经处理直排或进行绿化、抑尘、掺烧、冲渣。双碱法应按技术规范要求定期投加钠碱和钙碱。氨法、钠碱法和氧化镁法应定期对脱硫 废液进行蒸发结晶或其他利用处置；氨法出口氨逃逸浓度小时均 值低于 3mg/m ³ （有相关行业标准或技术规范的按其要求执行）； 氧化镁	本项目脱硫副产物经收集后外售；企业规范记录并保存设施运行关键参数，记录脱硫剂购买和使用情况、设施运行、故障和维修情况、副产物产生及处理情况、定期检修等情况	相符

			法熟化工艺温度应高于 70℃,熟化时间大于 2h。旋转喷雾半干法 (SDA) 脱硫应按设计要求及时更换磨损的高速旋转喷雾头,对后端袋式除尘器糊袋的要及时更换布袋。活性焦脱硫应加强活性焦副产化工区管道、设备的维护保养,腐蚀严重的应及时更换。对存在有色烟羽、烟气拖尾、“烟囱雨”等现象的脱硫设施,必要时检测烟囱、治理设施及副产物处理制备系统硫酸雾或可凝结颗粒物 (CPM) 浓度,并开展硫平衡测算,对于硫酸雾或 CPM 检测浓度较高的,进行运行优化调整或设施升级改造。企业应规范记录并保存设施运行关键参数,记录脱硫剂购买和使用情况、设施运行、故障和维修情况、副产物产生及处理情况、定期检修等情况		
	二、低效失效脱硫设施排查整治技术要点	治理要点	更新升级低效脱硝工艺。依法依规淘汰不达标设备,推动简易除尘脱硫脱硝一体化、微生物法脱硝、直接在烟道中喷洒脱硝剂等低效脱硝工艺,以及处理机制不明、无法通过脱硝剂或副产物进行污染物脱除效果核查评估的治理技术加快淘汰更新。	本项目采用低氮燃烧技术	相符
			规范安装脱硝设施。采用尿素作为还原剂的 SCR 脱硝,应配备制氨系统。采用活性焦脱硝工艺的,应配套活性焦输送系统、吸收塔、再生系统、还原剂供应系统。采用氧化原理和添加氧化助剂的脱硝工艺,排放口烟气自动监测系统 (CEMS) NO _x 转化炉转化率应达到 95%以上,或直测一氧化氮 (NO) 和二氧化氮 (NO ₂) 排放浓度;开展原烟气中氮去向及其平衡分析,对于氮无法平衡的,更换为成熟适宜的治理工艺。	本项目采用低氮燃烧技术,未采用 SCR、活性焦脱硝等脱硝工艺	相符
			提高脱硝设施自动控制水平。提高脱硝设施自动控制水平,控制系统宜实现对投加泵电流、流量、液位等关键参数进行自动调节与控制;鼓励脱硝剂投加量与烟气 NO _x 浓度、生产负荷等关键参数联动,进行自动调节。	本项目未使用脱硝剂,项目采用低氮燃烧技术	相符
			加强脱硝设施运行维护。采用含氨物质作为还原剂的,应优化喷枪位置和数量,合理控制喷氨量,氨逃逸一般不高于 8mg/m ³ (国家、地方有相关标准或技术规范要求的按其规定执行)。对于 SCR 脱硝,应定期吹扫催化剂,确保脱硝反应器烟气压降及单层催化剂上下层烟气压降满足设计要求;催化剂达到使用寿命,或因烧结、堵塞、中毒、活性成分流失等造成催化剂失活的,应及时更换;SCR 脱硝反应温度应在设计值范围内。采用 SNCR 脱硝的,以氨水为还原剂的反应温度宜为 850℃-1050℃,以尿素为还原剂的	企业应规范建立环境管理台账,记录低氮燃烧器运行关键参数、故障和维修情况	相符

		治理要点	反应温度宜为 900℃-1150℃，脱硝系统的脱硝效率一般不高于 60%。采用活性焦脱硝的，活性焦补给、再生及还原剂供应系统应按设计和技术规范运行，吸附塔入口烟气温度不高于 150℃，富硫气制备硫酸化工系统管道、设备应密闭。企业应规范建立环境管理台账，记录脱硝剂购买量、使用量，脱硝设施运行关键参数、故障和维修情况、脱硝副产物产生及处理情况。		
			更新升级低效除尘工艺。 依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。	本项目初清筛、粉碎、发酵前的混合、烘干后的混合、制粒等工序产生的粉尘采用脉冲袋式除尘器处理；烘干工序采用旋风除尘+脉冲袋式除尘器处理；不属于低效除尘工艺。	相符
			规范安装除尘设施。 除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸。风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配。对于入口颗粒物浓度超过 100mg/m ³ 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施。静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。	项目营运期饲料加工的各脉冲袋式除尘器的滤袋数量、滤料、清灰方式和频率均与各工序烟气特征、排放限值相匹配	相符
			加强除尘设施运行维护。 烟气进入除尘设施前应满足除尘设施的技术要求。当原烟气温度过高时，应采取降温措施；当原烟气粉尘浓度过高时，应采取预除尘措施。企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；卸、输灰应封闭，确保不落地或产生二次扬尘。使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。企业应规范建立环境管理台账，记录除尘设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况、湿式电除尘设施的新鲜水补充情况。	企业饲料加工工序使用脉冲袋式除尘器处理粉尘废气；烘干工序采用旋风除尘+脉冲袋式除尘器处理；生物质热风炉颗粒物废气采用旋风除尘+覆膜袋式除尘器，烟气温度为常温，企业定期进行密闭卸灰。企业依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料，企业规范建立环境管理台账，记录除尘设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况等。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

(1) 项目概况

随着消费者对环保和健康的认识提高，生物发酵饲料作为一种新型、环保、高效的饲料产品，特别是在乳牛、猪、禽畜等领域，生物发酵饲料提高了饲料的适口性和消化率，还能有效减少甚至替代抗生素在饲料和养殖过程中的应用。因此生物发酵饲料市场需求不断扩大，为满足市场需求，河南益升均生物科技有限公司拟投资 5000 万元在唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号新建年产 6 万吨发酵饲料建设项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，需对该项目进行环境影响评价。受河南益升均生物科技有限公司的委托，我公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版本）可知，本项目属于“十、农副食品加工业 13”中的“饲料加工 132”中“含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的”类别项目，由此确定其评价类别为环境影响报告表。

经查阅对比河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2024 年本）（河南省生态环境厅公告[2024]8 号）及南阳市生态环境局关于调整南阳市建设项目环境影响评价文件审批权限的通知，本项目属于县级审批。

(2) 项目建设内容

本项目拟投资5000万元，利用现有闲置厂房，改建成1#生产车间、2#生产车间、办公室等构筑物，总建筑面积3120平方米。工程组成见下表。

表 2-1 项目组成一览表

分类	工程名称	工程内容及规模
主体工程	1#生产车间	占地面积 670m ² ，位于项目区东侧，设置有 1 条饲料预加工生产线。分为原料贮存区、原料接收清理区、粉碎混合区。配置设备粉碎机、混合机、提升机等设备。
	2#生产车间	位于项目区南侧，占地 2200m ² ，主要用于饲料发酵、烘干、烘干后的物料混合、制粒、成品储存等
辅助工程	门卫室	门卫室占地面积为 20m ² ，位于厂区东北侧，主要用于设置门卫室
	办公室	办公室占地面积为 80m ² ，主要用于厂区职工办公
	检验室	检验室占地面积 50m ² ，用于来料、发酵前后产品的检验
储运工程	原料仓库	原料仓库位于 1#生产车间的北侧，占地面积 100m ² ，用于贮存接收次粉、鱼粉、预混料等原料。
公用	给水	由厂区自备井提供。

工程	排水	项目采取雨污分流，雨水沿地势排入项目西侧的毗河；项目营运期软水制备产生的浓水和蒸汽发生器排污水属于清净下水，废水经收集至暂存池（5m ³ ），随后用于厂区道路洒水抑尘，不外排；设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水，不外排；职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。
	供电	本项目供电由源潭镇供电管网统一供电。
	废气治理设施	项目原料投料工序、初清工序粉尘废气经集气罩或集气管道收集，收集后的粉尘废气经1套脉冲袋式除尘器处理，处理达标后由1根20m排气筒排放
		项目粉碎工序、混合工序粉尘废气经各自的脉冲袋式除尘器处理，处理达标后由1根20m排气筒排放
		生物质热风炉燃料燃烧废气经低氮燃烧+旋风除尘+覆膜袋式除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）处理，处理达标后的废气由1根20m排气筒排放。
		烘干工序、发酵饲料原料打包工序粉尘废气经集气罩或集气管道收集，收集后的粉尘废气由1套旋风除尘+脉冲除尘器处理，处理达标后由1根20m排气筒排放
		项目辅料投料工序、烘干后的物料混合工序、制粒工序、混合制粒料打包工序粉尘废气经各自的脉冲袋式除尘器处理，处理达标后由1根20m排气筒排放
	废水治理设施	项目营运期软水制备产生的浓水和蒸汽发生器排污水属于清净下水，废水经收集至暂存池（5m ³ ），随后用于厂区道路洒水抑尘，不外排；设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水，不外排；职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。
	固废治理设施	项目生物质热风炉灰渣、脱硫废渣、废包装材料经收集后暂存于固废间，随后外售；除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产过程中；清理杂物经收集后暂存于固废间，随后交由环卫部门运至垃圾中转站；废离子交换树脂经收集后交由厂家回收；职工生活垃圾经分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站；化粪池污泥定期清掏后用于周边农田施肥；检验室废液、废润滑油、废润滑油包装桶暂存于危废暂存间，随后委托有资质单位处理
	噪声治理设施	项目营运期选用低噪音设备，合理布局，同时采用减振、隔声等降噪措施，确保厂家噪声能够达标排放

（3）主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-2 本项目主要生产设备一览表

序号	名 称	型 号	数量
一、粒料接收、粉碎工段			
1	粒料卸料斗	/	1
2	脉冲袋式除尘器	TBLM12	1
		TBLM36Y	1
3	离心风机	4-72-3.6A	1
		4-72-5A	1
4	蛟龙输送机	TLSS25	1
5	斗式提升机	TDTG40/23	2

6	气动三通	TBDQY22	12
7	永磁筒除铁器	TCXT20	2
8	粒料初清筛	SC1Y60	1
9	刮板输送机	TGSS25	1
10	进仓蛟龙	TLSS25	3
11	气动无残留闸门	TZMQ60*25	7
12	阻旋式上料位器	SF-10R	12
13	原粮料仓	50m ³	2
14		30m ³	4
15	粒料出仓蛟龙	TLSS25	5
16	粉碎机	SFSP63x45	1
17	避风蛟龙	TLSS25	1
二、粉料接收、筛选、配料、混合工段			
1	永磁筒除铁器	TCXT20	1
2	粉料筛	SCQZ60	1
3	阻旋式上料位器	SF-10R	7
4	原料仓	10m ³	1
5	粉料配料仓	10m ³	3
6	原料仓出仓蛟龙	TLSS25	1
7	配料蛟龙	TLSS25	6
8	配料秤	LCS2	1
		LCS3	1
9	气动闸门	TZMQ40*40	2
10	蛟龙输送机	TLSS25	2
11	斗式提升机	TDTG40/23	2
12	配料仓	10m ³	3
13	脉冲袋式除尘器	TBLM4	1
14	放料门	TZMQ40*60	1
15	待混合仓	10m ³	1
16	混合机	SJHS4A	1
三、发酵、烘干工段			
1	刮板输送机	TGSS25	1
2	无残留闸门	TZMQ60*25	3
3	卸粮料斗	/	1
4	破粪装置	/	1
5	斜蛟龙上料	TLSS25	1
6	滚筒低温烘干	/	1
7	风机	4-72-8A	1
8	沙克龙	/	2
9	关风器	GFY25x25	2
10	脉冲袋式除尘器	TBLM120Y	1
11	避风蛟龙	TLSS25	1
12	蛟龙输送机	TLSS25	1
13	斗式提升机	TDTG40/23	1

14	气动三通	TBDQY22	1
15	进仓蛟龙	TLSS25	1
16	阻旋式上料位器	SF-10R	1
17	成品料仓	40t	3
18	刀式放料门	/	3
19	出仓蛟龙	TLSS25	3
20	装车蛟龙	TLSS25	3
21	500 公斤传感器	/	3
22	1000 公斤传感器	/	3
23	搅拌桶	10m ³	3
24	发酵池	60m ³	4
25	半成品仓	40m ³	3
四、混合、制粒工段			
1	待混合仓	90m ³	1
2	混合机	/	1
3	待制粒料仓	90m ³	1
4	螺旋输送机		8
5	上料位器	/	4
6	下料位器	/	4
7	喂料器	SWLD23	1
8	调质器	STZG40	2
9	制粒机	/	1
10	蒸汽发生器	1t/h	1
五、成品包装工段			
1	成品仓	30m ³	3
2	打包机	WLE32	4
3	刮板输送机	GTF5-7	3
六、辅助工段			
1	空压机	/	1
2	循环泵	3-18-0.37	8
3	空气能地暖热源机	RDRD.8.0/A-C4	8
4	超净工作台	/	2
5	生物安全柜	/	1
6	高压蒸汽灭菌锅	100L	1
7	普通恒温培养箱	/	1
8	恒温恒湿培养箱	/	1
9	储液罐	/	3
10	CO ₂ 培养箱	/	1
11	摇床	往复式	1
12		旋转式	1
13	显微镜	/	1
14	紫外分光光度计	/	1
15	低温储存设备	/	3
16	离心机	/	1

17	pH 计	/	1
18	培养皿	/	若干
19	试管	/	若干
备注：检验室主要对原料来料的水份、黄曲霉素、容重等进行监测，对发酵前后的物料、烘干后产品等进行 pH、菌体数量、水份等指标监测			

产能匹配性分析

（1）粒料接收、粉碎工段的粉碎机：本工程设置 1 台粉碎机用于粒料玉米的粉碎，需粉碎玉米量约为 1.6 万 t/a，根据厂家提供的资料，粉碎机设计生产能力为 1-3t/h，粉碎机年工作时间为 6000h，经计算，粉碎机的年粉碎量为 0.6 万 t-1.8 万吨，能够满足本项目粉碎量的要求。

（2）发酵、烘干工段的烘干滚筒：企业配置 1 个低温烘干滚筒，烘干温度约 60℃，烘干滚筒长约 23m，根据厂家提供的资料，烘干滚筒设计烘干能力为 8-12t/h，烘干滚筒年工作 6000h，烘干滚筒的烘干能力为 4.8 万 t-7.2 万 t，本项目烘干物料量约为 6 万 t，企业所选烘干滚筒能够满足物料烘干的要求。

（3）混合、制粒工段的混合机、制粒机：烘干后的物料和预混料等进行混合，混合后进行制粒。混合机、制粒机年工作时间为 6000h。根据厂家提供的资料，混合机设计生产能力为 8-12t/h，制粒机设计生产能力为 8-12t/h，混合机年混合量约为 4.8 万 t-7.2 万 t，制粒机年制粒量约为 4.8 万 t-7.2 万 t，本项目生物发酵混合制粒饲料产能为 5 万吨/年，能够满足本项目设计产能要求。

（4）产品方案

本项目产品主要为生物发酵饲料，产品方案详见下表。

表 2-3 本项目产品方案一览表

名称			产量	备注
生物发酵饲料	生物发酵饲料原料	发酵组合一	0.2 万 t/a	50kg/袋，主要作为半成品料，外售于饲料加工厂或养殖场
		发酵组合二	0.2 万 t/a	
		发酵组合三	0.1 万 t/a	
		发酵组合混合料	0.5 万 t/a	
	生物发酵混合制粒饲料		5 万 t/a	25kg/袋，颗粒状，主要用于畜禽用饲料
合计			6 万 t/a	

表 2-4 本项目生物发酵混合制粒饲料产品相关检测指标一览表

项 目	指 标
水 分，% ≤	42.0
粗 蛋 白（干基），% ≥	20.0

粗灰分, %≤	10.0
粗纤维, %≤	12.0
益生菌总数 (CFU/g), ≥	1.5×10 ⁸
备注: (CFU/g) 代表每克样品中含有的益生菌菌落总数。	

(5) 主要原辅材料

本项目生产使用的原料主要为收购玉米、豆粕、麸皮等。原辅料及能源消耗情况详见下表。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

分类	原料名称		用量	备注
原辅材料	发酵组合一	大麦	2.1 万 t/a	外购, 储存于 30m ³ 的钢板方仓
		棕榈粕	0.3 万 t/a	外购, 储存于 30m ³ 的钢板方仓
	发酵组合二	玉米	1.6 万 t/a	外购, 储存于 30m ³ 的钢板方仓
		豆粕	0.3 万 t/a	外购, 储存于 50m ³ 的钢板圆仓
	发酵组合三	麸皮	0.9 万 t/a	外购, 储存于 50m ³ 的钢板圆仓
		苜蓿粉	0.3 万 t/a	外购, 储存于 30m ³ 的钢板方仓
		菜粕	0.2 万 t/a	外购, 储存于 30m ³ 的钢板方仓
	次粉		0.1 万 t/a	外购, 25kg/袋, 储存于原料库
	鱼粉		0.1 万 t/a	外购, 25kg/袋, 储存于原料库
	预混料		0.1 万 t/a	外购, 25kg/袋, 储存于原料库
	发酵菌剂	植物乳杆菌	20t/a	外购, 25kg/袋, 储存于原料库
		乳酸片球菌	20t/a	外购, 5kg/袋, 储存于原料库
		枯草芽孢杆菌	10t/a	外购, 5kg/袋, 储存于原料库
		地衣芽孢杆菌	10t/a	外购, 5kg/袋, 储存于原料库
	制冷剂		0.07t/a	外购 R407C 制冷剂, 由厂家对设备进行维护, 不在厂区储存
	消毒液		0.1t/a	外购, 20kg/袋, 储存于原料库
	润滑油		0.55t/a	外购, 170kg/斤, 厂区储存 2 斤约 340kg, 储存于原料库
	片碱		2.5t/a	外购, 25kg/袋, 厂区储存 6 袋, 最大储存约 0.15t
	熟石灰		4.1t/a	外购, 25kg/袋, 厂区储存 10 袋, 最大储存约 0.25t
能源消耗	电量		30 万 kWh	由源潭镇供电管网统一供电
	水量		5453.4t/a	由厂区自备井供给
	成型生物质颗粒燃料		1800t/a	由襄阳亿禾景盛新能源科技有限公司供给

① 生物质颗粒:

表 2-6 成型生物质颗粒燃料性状要求一览表

序号	名称	单位	指标
1	空气干燥基分析水份	m%	0.4
2	空气干燥基灰份	%	4.63
3	空气干燥基挥发份	%	79.9

4	空气干燥基全硫 Sar	%	0.06
5	空气干燥基固定碳	%	15.4
6	氢	%	6.7
7	氧	%	37.61
8	氮	%	0.09
9	收到基全水份	%	6.7
10	收到基低位发热量	MJ/kg	16.18
11	空气干燥基高位发热量	MJ/kg	18.15

②R407C 制冷剂:

项目空气源热泵机组内的制冷剂为 R407C，不单独贮存 R407C，该制冷剂为设备配套自带，由设备厂家一次充注，不需更换，仅需要定期进行补充。R407C 是一种由 R32（二氟甲烷）、R125（五氟乙烷）和 R134a（四氟乙烷）按一定比例混合的环保制冷剂，由 R32（32%）、R125（50%）、R134a（18%）按体积比例混合，属于 HFC 型非共沸制冷剂，不含氯且臭氧破坏指数（ODP）为 0。沸点：-43.4~36.1℃，液体密度(25℃): 1.136kg/L，临界温度：86.74℃，临界压力：4.619MPa，气体热容(1atm,25℃): 0.829KJ/(kg·K) 液体热容 (1atm,25℃)：1.54KJ/(kg·K)，气体热传导率 (25℃)：0.01314W/(m·K)，液体热传导率(25℃): 0.0819W/(m·K)，ODP: 0，GWP:1.526，气味：轻微的醚味，颜色：无色透明，化学稳定性：稳定，但应避开明火和高温，与其他材料的不相容性：与活泼金属，碱金属、碱土金属如铝、锌、钡等不相容，不会发生聚合反应。符合国家环保部办公厅文件《关于严格控制新建使用含氢氯氟烃生产设施的通知》环办[2009]121 号中的相关规定。

③消毒液

戊二醛消毒液：戊二醛消毒液是一种以戊二醛为核心成分的中性强化消毒剂，通过醛基作用于微生物实现灭菌，戊二醛消毒液是一种新型、高效、低毒的中性强化消毒液，可杀灭细菌繁殖体、细菌芽孢、肝炎病毒等病原微生物。戊二醛有广谱的杀灭微生物能力，2%的碱性戊二醛溶液两分钟可杀灭繁殖体，10 分钟可杀灭病毒，20 分钟可杀灭分枝杆菌，3 小时可杀灭细菌芽孢；因此戊二醛可作为一种高水平消毒剂，如果暴露时间(10 小时)足够，也可作为灭菌剂使用，适用于不耐高温高压的医疗器械（如内窥镜）、卫生用品及精密仪器消毒。

④片碱:

片碱化学式 NaOH，分子量 40，白色半透明片状固体，纯度大于 90%，工业级片

碱按照国家标准（GB209-2006）规定，允许微带颜色，这是片碱中的杂质呈现出的颜色。固体有很强的吸湿性。易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘卤素发生歧化反应；与酸类起中和作用而生成盐和水。

⑤熟石灰

氢氧化钙俗称熟石灰或消石灰，无机碱类化合物，化学式为 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ，分子量 74.09。常温下白色粉末状固体，密度约 $2.24\text{g}/\text{cm}^3$ ，难溶于水（ $1.73\text{g}/\text{L}$ ， 20°C ），不溶于醇，溶于甘油和酸，溶于酸时放出大量热。氢氧化钙饱和水溶液 pH 为 12.4（ 25°C ）。氢氧化钙 580°C 时分解为氧化钙和水，与酸、酸性氧化物作用可生成相应酸的盐和水，与盐类反应，生成新盐和新碱、碱性氧化物或氨气，不燃，稳定，属强碱性物质，有刺激和腐蚀作用。

（5）劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 12 人，均不在厂区内食宿，实行两班制，每班 10 小时，年工作 300d。

（6）公用工程

◆供电：

由唐河县源潭镇供电电网提供；

◆供水：

①蒸汽发生器用水

项目采用一台 $1\text{t}/\text{h}$ 蒸汽发生器为饲料制粒生产线生产提供蒸汽，蒸汽量约为 $1\text{t}/\text{h}$ ，约 $20\text{t}/\text{d}$ ，蒸汽发生器损耗水量为循环量的 20%，则蒸汽发生器损耗水量为 $0.2\text{t}/\text{h}$ ， $4.0\text{t}/\text{d}$ ， $1200\text{t}/\text{a}$ 。约 $16\text{t}/\text{d}$ 作为冷凝水回用于蒸汽发生器。蒸汽发生器的排污量约为蒸汽量的 3%，则排水量为 $0.03\text{t}/\text{h}$ ， $0.6\text{t}/\text{d}$ ， $180\text{t}/\text{a}$ 。蒸汽发生器排污水属于清净下水，用于厂区道路洒水抑尘。

②空气热源机用水

根据企业提供的资料，项目空气能热源机水量为 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ ，系统运行 24h，系统损耗水量约为循环水量的 1%，则空气能热源机需补水约 $0.015\text{m}^3/\text{h}$ ，约 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ 。空气热源

机提供的热水量约 36t/d，其中 30t/d 用于管道内循环，6t/d 用于发酵菌剂配制用水。

③检验室用水

在检验过程中，溶液试剂需要进行配制，实验仪器、器皿需要进行清洗，使用量较少。根据建设单位提供资料，检验室纯水使用量为 $0.005\text{m}^3/\text{d}$ 。

④设备清洗用水

根据建设单位提供的资料，需对搅拌桶进行清洗，设备清洗用水量约为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.9 计，则设备清洗废水产生量为 $0.018\text{m}^3/\text{d}$ ($5.4\text{m}^3/\text{a}$)，设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水。

⑤发酵菌剂配制用水

根据企业提供资料，发酵菌剂配制用水主要来源于空气热源机热水和设备清洗废水，发酵菌剂配制用水总量为 $6.018\text{m}^3/\text{d}$ ($1805.4\text{m}^3/\text{a}$)，其中空气热源机提供热水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$)，设备清洗废水量为 $0.018\text{m}^3/\text{d}$ ($5.4\text{m}^3/\text{a}$)。发酵菌剂配制用水约 10% 蒸发损耗，蒸发损耗量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，约 90% 进入物料中，进入物料的量约为 $5.418\text{m}^3/\text{d}$ 。

检验室、空气能热源机、蒸汽发生器、设备清洗用水均采用软水，所需软水量为 $10.985\text{m}^3/\text{d}$ ，软水采用反渗透装置制备，制水率为 75%，软水制备用水量为 $14.65\text{m}^3/\text{d}$ ($4395\text{m}^3/\text{a}$)，浓水产生量为 $3.665\text{m}^3/\text{d}$ ($1099.5\text{m}^3/\text{a}$)，浓水用于厂区道路洒水抑尘。

⑥脱硫系统补水

脱硫用水主要为循环水，脱硫系统设计液气比为 $1.5\text{L}/\text{m}^3$ ，根据烟气量计算脱硫系统用水量为 $16848\text{m}^3/\text{a}$ 。因汽化损失及脱硫废渣带走一部分水，脱硫系统需补充一定水量，补充量约占 5%，则脱硫系统补水量为 $842.4\text{m}^3/\text{a}$ (约 $2.808\text{m}^3/\text{d}$)。

⑦职工生活污水

本项目劳动定员 12 人，均不在厂区内食宿，依据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)并结合本项目实际情况可知，本次项目职工用水量按 $60\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，则职工生活用水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($216\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $0.576\text{m}^3/\text{d}$ ($172.8\text{m}^3/\text{a}$)。

◆排水：

采用雨污分流排水系统。雨水排放：厂区设置雨水管网，雨水收集后沿地表径流排入项目西侧约 385m 的毗河，毗河向南约 3.12km 汇入唐河。污水排放：本项目废水主

要为职工生活污水、设备清洗废水、蒸汽发生器排污水和纯水制备浓水等。

软水制备产生的浓水和蒸汽发生器排污水均属于清净下水，废水经收集至暂存池（5m³），随后用于厂区道路洒水抑尘，不外排。

设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水，不外排。

职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。

(7) 水平衡

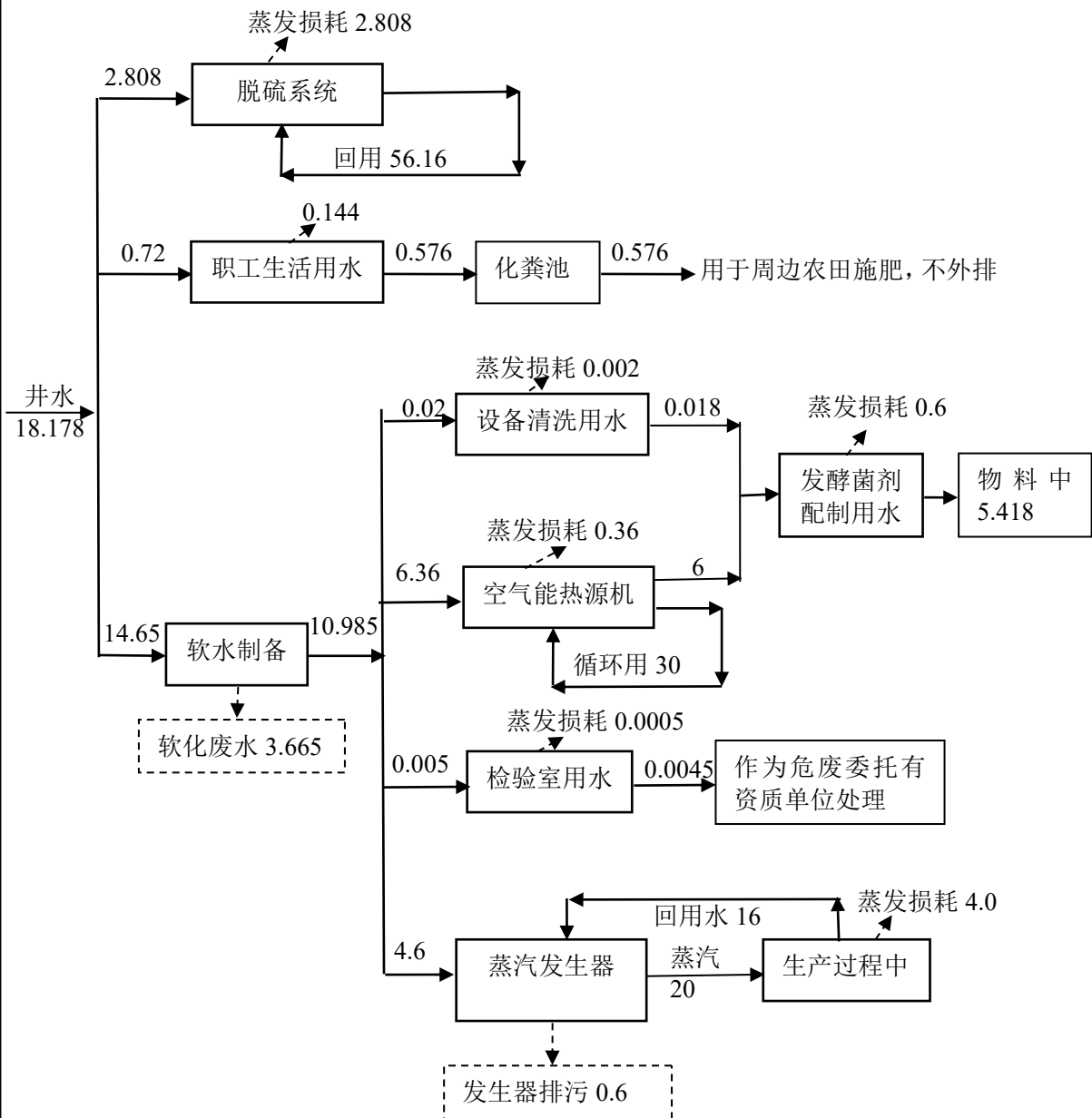
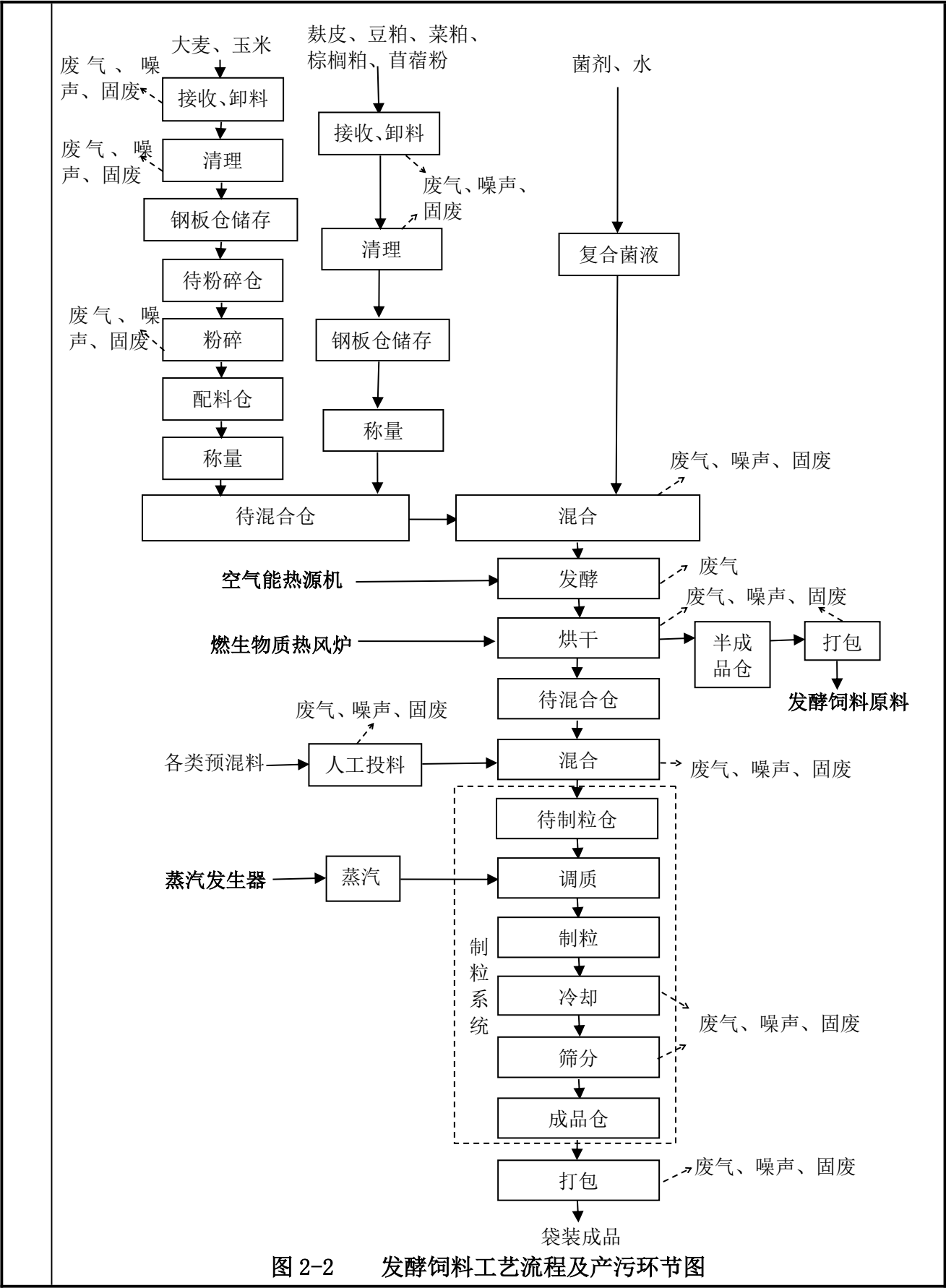


图 2-1 本项目营运期水平衡图 (单位: m³/d)

	<p>(8) 平面布置合理性分析</p> <p>本项目总占地7500m²，利用现有闲置厂房进行改建，改建成1#生产车间、2#生产车间、门卫室、检验室、办公室、原料库等构筑物，总建筑面积约为3120m²。厂区东侧自北向南依次设置检验室、办公室、原料库、1#生产车间、2#生产车间等构筑物。其中1#生产车间自北向南主要布置大麦、玉米、豆粕、麸皮、菜粕、棕榈粕、苜蓿粉等原料储存，颗粒料粉碎系统、原料混合系统等。2#生产车间自东向西依次布置发酵系统、烘干系统、混合系统、制粒系统等。各功能单元布局紧凑、合理。本项目严格按照《工业企业总平面设计规范》中的要求设计，在满足工艺流程的前提下，做到物流顺畅、管线短捷以及功能分区明确。从环保角度分析，项目总图布局合理。厂区总平面布置见附图。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>一、工艺流程及简述</p> <p>1、施工期工艺流程简述</p> <p>本项目利用厂区现有闲置厂房，施工期主要是设备安装调试过程中产生的噪声，工艺简单且施工期短，不再具体分析施工期工艺流程。</p> <p>2、营运期工艺流程简述（图示）</p> <p>本项目营运期生产工艺流程及产污环节见下图。</p>



工艺说明：

（1）原料接收、清理系统

项目原辅料主要包括颗粒料、粉状料。

颗粒料（玉米、大麦等）由卸料口卸料，经过蛟龙输送机、提升机等输送设备经过三通输送至永磁筒进行除铁，除铁后的原料进入圆筒初清筛清除大杂，物料经清理后再由刮板输送、提升机提升至钢板方仓储存。

粉状料（如豆粕、菜粕、棕榈粕、麸皮、苜蓿粉等）由卸料口卸料，经过蛟龙输送机、提升机等输送设备经过三通输送至永磁筒进行除铁，除铁后的原料进入圆筒初清筛清除大杂，物料经清理后再由刮板输送、提升机提升至钢板方/圆仓储存。

（2）粉碎系统

根据企业提供的资料，仅颗粒状需要粉碎，粉状辅料不需要粉碎。

储存于钢板方仓的颗粒料（玉米、大麦等）由出仓蛟龙输送机、提升机等输送设备送至原料的待粉碎仓，打开待粉碎仓闸门进入缓冲斗，启动粉碎机及相应的负压吸风系统，物料由叶轮喂料器进入粉碎机，粉碎后经蛟龙输送机进入 3 个配料仓。

（3）配料、混合系统

3 个配料仓粉碎后的颗粒料经配料秤进行称量，称量后由提升机提升至待混合仓。

钢板仓内的粉状料由配料蛟龙输送至配料秤进行称量，称量后的物料由蛟龙输送、提升机等输送设备进入待混合仓。

根据客户需求不同，混合不同的原辅料，其中大麦与棕榈粕混合，玉米与豆粕混合，苜蓿粉、菜粕、麸皮混合。称量后的各种原辅料按比例在混合机内进行预混合，混合约 30s，混合制成 3 组不同的发酵原料组合，随后注入发酵菌液进行混合搅拌，本项目选用混合均匀度变异系数 $CV \leq 5.0\%$ 的转鼓式混合机，混合搅拌的物料经刮板输送机送入发酵池进行发酵。

发酵菌液配备

向搅拌桶中倒入温水，随后倒入发酵菌剂配制成发酵菌液，混合菌液静置 1h，用于激活菌剂，激活后的菌液由泵泵入混合机。

（4）发酵—烘干

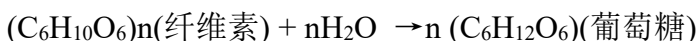
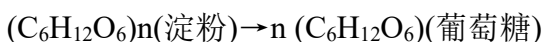
◆ 发酵

将接种后的物料输送进入密闭发酵池，物料在发酵池常压发酵 3 天，采用空气能热源机提供给发酵池内预设的热水管网，采用间接加热的方式使发酵池的温度升至 37℃，3 天后发酵完成。整个生物发酵的过程通过复合菌液作用来进行的，菌能将大分子有机物被分解为小分子的有机酸、氨基酸及二氧化碳和水等物质，有机物发生反应方程式如下：

1) 不含氮有机物（淀粉、纤维素等）的分解：

微生物将多糖、纤维素分解成葡萄糖，然后将葡萄糖彻底氧化。主要分为以下几个阶段。

①有机物（淀粉、纤维素）分解成葡萄糖



②葡萄糖降解为丙酮酸，在细胞质中进行。

③丙酮酸氧化脱羧、脱氢生成乙酰 CoA，这是在线粒体间质中（原核生物在细胞质中）。

④TCA 循环又称为柠檬酸循环或称三羧酸循环(TCA)，其有关酶系位于线粒体间质中(原核生物的酶系位于细胞膜的特殊部位或间体上)。

2) 含氮有机物（蛋白质）的分解：

含氮有机物可被枯草芽孢杆菌产生的各种蛋白酶和肽酶等催化而分解为氨基酸等化合物，然后微生物通过脱羧、脱氨和转氨分解氨基酸，目的是使脱羧或脱氨后的有机酸，转变成丙酮酸，乙酰 CoA 或 TCA 循环的中间体，最后在 TCA 循环被氧化放出能量；有些有机酸也能作为合成细胞成分的碳源。

发酵期间对发酵过程进行跟踪检测控制，主要进行感官检查和监控温度、pH、水分含量。感官检查确保发酵物料颜色、味道无异常、无异味等；监控温度确保发酵池内的温度控制在 37℃ 以下，及时调节翻料频率；当 pH≤4.5、水分含量≤45%时。发酵结束，整个发酵时间 5~7 天。发酵工段会产生发酵废气，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度。

项目发酵为固态发酵，通过控制工艺参数基本不会发生染菌。

空气源热泵的工作原理：

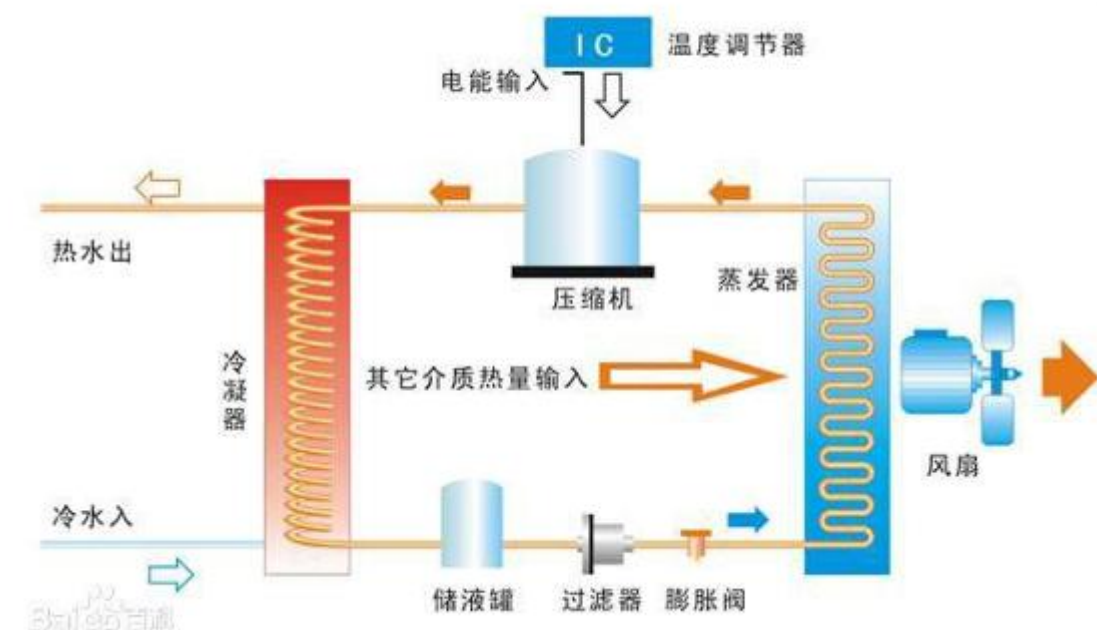


图2-3 逆卡诺循环工作原理

空气源超低温采暖机是一种能量提升装置，由蒸发器、压缩机、冷凝器、膨胀阀、四通换向阀、风机等主要部件组成。根据逆卡诺循环原理，低温低压液体循环介质通过蒸发器吸收室外空气中的热能蒸发为气体，电能驱动压缩机运行，将来自蒸发器的低温低压制冷剂蒸气压缩成高温高压气体；高温高压气体进入冷凝器中释放出大量的热量而凝结成高压低温液体，冷凝热用于采暖供热；高压低温液体经膨胀阀节流降压后呈低温低压液体状态进入蒸发器，在蒸发器中吸收室外环境中的热量而气化为低压气体，继而再次被吸入压缩机中压缩，开始下一个循环。

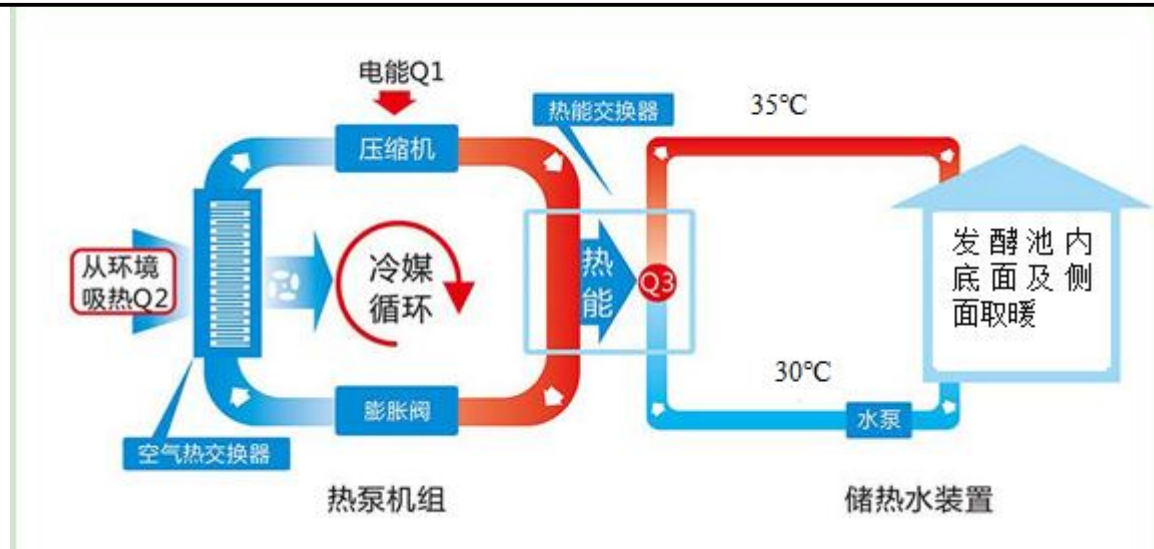


图2-4 空气源热泵机组采暖工作原理

◆ 烘干

发酵后的物料由铲车铲出，倒入卸粮料斗，随后物料由斜蛟龙输送机上料进入低温烘干滚筒，烘干滚筒长约 23m，烘干滚筒温度约 60°C，烘干约 15min，烘干过程中物料和热风间接接触，烘干后物料的含水率 $\leq 15\%$ ，烘干后的物料由蛟龙输送、提升机等输送设备送入 3 个半成品仓，40m³/个，半成品仓分别存放 3 种不同的发酵原料（包括发酵组合一、发酵组合二和发酵组合三）。根据客户需要，其中约 1 万吨的发酵原料外售，外售 3 种不同的发酵原料或 3 种组合的混合料。在发酵饲料原料装袋中会有粉尘废气产生。

其中约 5 万吨的发酵原料用于混合制粒饲料的生产，按比例添加 3 种不同的发酵原料进入待混合仓。

（5）混合系统

预混料、次粉、鱼粉等外购袋装辅料，以袋装形式保存，暂存于原料库中。各种辅料经称量后由卸料口进入混合机中，各种辅料与发酵原料进行混合，混合制成发酵饲料。混合发酵饲料属于粉料，由蛟龙输送管道送入待制粒仓，进入制粒系统。

（6）制粒系统（待制粒仓—调质—制粒—冷却—筛分—成品仓）

本项目采用调质→制粒→冷却→筛分工艺过程。调质是制粒过程中最重要的环节。调质的好坏直接决定着颗粒饲料的质量。调质目的即将配合好的干粉料调质成为具有一定水分、一定湿度利于制粒的粉状饲料，通过加入蒸汽来完成调质过程。调质均匀的物

料先通过磁铁去杂，然后被均匀地分布在压棍和压模之间，物料由供料区压紧区进入挤压区，被压辊钳入模孔连续挤压开分，形成柱状的饲料，随着压模回转，被固定在压模外面的切刀切成需求长度颗粒状饲料。在制粒过程中颗粒饲料刚从制粒机出来时，含水量较大，温度较高使用循环水冷却使颗粒饲料水分下降、温度降低。冷却后，根据畜禽饲用颗粒进行筛分，筛分出 2 种料：①粉料，通过绞龙三通回待制粒仓重新制粒；②成品料，直接接 4 位旋转分配器进 3 个成品仓。

(7) 打包一袋装成品

成品仓的混合制粒料由重力落入袋中，经称量后进行打包，打包后的袋装料暂存于成品暂存区。

二、主要污染工序

表 2-7 本项目主要污染工序一览表

项目	产污环节	污染物	治理措施		
废气	生物质热风炉燃料燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）+20m 排气筒		
	原料投料工序粉尘废气	颗粒物	集气罩	1 套脉冲袋式除尘器	1 根 20m 排气筒
	初清工序粉尘废气		集气管道		
	粉碎工序粉尘废气	颗粒物	集气管道+脉冲袋式除尘器		1 根 20m 排气筒
	发酵前的混合工序粉尘废气	颗粒物	集气管道+脉冲袋式除尘器		
	烘干工序粉尘废气	颗粒物	集气管道	旋风除尘器+脉冲袋式除尘器	1 根 20m 排气筒
	发酵饲料原料打包工序粉尘废气		集气罩		
	辅料投料工序粉尘废气	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器		1 根 20m 排气筒
	烘干后的混合工序粉尘废气		集气管道+脉冲袋式除尘器		
	制粒工序粉尘废气	颗粒物	集气管道+脉冲袋式除尘器		
	混合制粒饲料打包工序粉尘废气	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器		
		发酵废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	加强通风	
废水	软水制备废水	COD、全盐类	收集至暂存池（5m ³ ），用于厂区洒水抑尘		
	蒸汽发生器定期排污废水	COD、SS			
	设备清洗废水	SS	设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水		

		职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。
	噪声	粉碎机、混合机、提升机、制粒机、热风炉等	等效连续 A 声级	设备减振、车间隔声等措施
	固体废物	生物质燃烧	灰渣	收集后暂存于固废暂存间，随后定期外售
		烘干废气治理过程中	脱硫废渣	收集后暂存于固废暂存间，随后定期外售
		初清、磁选工序	清理杂物	经收集后暂存于固废间，随后交由环卫部门运至垃圾中转站
		废包装材料	废包装材料	经收集后暂存于固废暂存间，随后外售
		除尘系统	除尘器收集粉尘	经收集后回用于生产过程中
		软水制备	废离子交换树脂	收集后暂存于固废暂存间，随后交由厂家回收
		职工生活	职工生活垃圾	职工生活垃圾经分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站
		生活废水处理过程中	化粪池污泥	化粪池污泥定期清掏后用于周边农田施肥
	危废	检验室	检验室废液	经收集后暂存于危废间，随后委托有资质单位处理
		设备维修保养过程中	废润滑油	经收集后暂存于危废间，随后委托有资质单位处理
		辅料拆桶过程中	废润滑油包装桶	废润滑油包装桶暂存于危废间，随后委托有资质单位处理
与项目有关的原有环境污染问题	<p>根据现场勘查，厂区厂房处于闲置状态，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境

项目位于唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号，区域大气环境功能为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据唐河县环境监测站公布的 2024 年例行监测统计数据可知，2024 年南阳市唐河县环境空气质量监测结果见下表。

表 3-1唐河县 2024 年环境空气质量统计数据一览表

污染物	评价指标	监测值	标准	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5μg/m ³	60μg/m ³	8.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19μg/m ³	40μg/m ³	47.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63μg/m ³	70μg/m ³	90%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35μg/m ³	35μg/m ³	100%	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	1mg/m ³	4mg/m ³	25%	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	152μg/m ³	160μg/m ³	95%	达标

根据 2024 年唐河县环境质量监测数据，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，区域环境质量状况良好，属于达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目最近的地表水体为项目西侧约 385m 的毗河，毗河向西南约 3.12km 汇入唐河，根据南阳市地表水功能区划，唐河评价河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体要求。根据《2024 年河南省南阳市生态环境质量报告书》可知，唐河（郭滩）断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目所在区域地表水水质良好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号，根据噪声适用区划分，项目所在区域为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准；该项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编

环 境 保 护 目 标	<p>制技术指南（污染影响类）》，不需要对项目声环境保护目标声环境质量现状进行监测及达标评价。</p> <p>4、地下水、土壤</p> <p>本项目位于唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号，厂区采取雨污分流，项目营运期主要涉及职工生活污水、设备清洗废水、蒸汽发生器排污水和纯水制备浓水等。职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。设备清洗废水回用于发酵菌剂配备用水，蒸汽发生器排污水和纯水制备浓水属于清净水，用于厂区道路洒水抑尘。厂区内地面均硬化且厂区采取分区防渗，故项目营运期不存在地下水、土壤的污染途径，根据《污染影响类环境影响报告表编制指南》可知，建设项目不存在地下水、土壤的污染途径，本项目可不用开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目位于唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号，项目所在地区及周边无珍稀动植物存在，无规划的自然生态保护区，无重点保护的野生动植物。</p>																										
	<p>1、大气环境</p> <p>本次项目选址位于唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号，项目东北侧约 388m 为胡林。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目位于唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号，厂界外 50 米范围内的无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目位于唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>本项目主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 项目环境保护目标列表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护规模</th><th rowspan="2">保护级别</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">最近距离 (m)</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td><td>胡林</td><td>112.927790106</td><td>32.768662633</td><td>居民</td><td>340 人</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级</td><td>EN</td><td>388m</td></tr> </tbody> </table>								环境要素	保护目标	坐标		保护对象	保护规模	保护级别	方位	最近距离 (m)	经度	纬度	环境空气	胡林	112.927790106	32.768662633	居民	340 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	EN
环境要素	保护目标	坐标		保护对象	保护规模	保护级别	方位	最近距离 (m)																			
		经度	纬度																								
环境空气	胡林	112.927790106	32.768662633	居民	340 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	EN	388m																			

	地表水环境	毗河	/	/	/	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准	W	385m
		唐河	/	/	/	/		W	1260m
	声环境	项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标							
	地下水环境	厂区及其附近村庄浅层地下水					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） III类标准	/	/

污染物排放控制标准	环境要素	标准名称	执行级别（类别）		限值			
	废气	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)	颗粒物		≤30mg/m³			
			SO ₂		≤200mg/m³			
			NO _x		≤300mg/m³			
			烟气黑度		1 级			
		《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）的“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”绩效分级 B 级要求	其他炉窑（基准含氧量：9%）	PM	≤10mg/m³			
				SO ₂	≤100mg/m³			
				NO _x	≤200mg/m³			
		河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）（豫环办〔2024〕72 号）的涉 PM 企业要求	颗粒物		PM 排放限值不高于 10mg/m³			
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	颗粒物		最高排放浓度为 120mg/m³			
					15m 排气筒对应排放速率为 3.5kg/h； 20m 排气筒对应排放速率为 5.9kg/h			
					周界外最高允许浓度：1.0 mg/m³			
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准-新扩改建项目	NH ₃		≤1.5mg/m³			
			H ₂ S		≤0.06mg/m³			
			臭气浓度		20（无量纲）			
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类		昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)			

	固废	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，固废暂存间应满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求。
	危废	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
总量控制指标		
	<p>1、废水</p> <p>项目营运期职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。设备清洗废水回用于发酵菌剂配备用水，蒸汽发生器排污水和纯水制备浓水属于清净下水，用于厂区洒水抑尘。</p> <p>综上所述，项目废水均不外排，因此不设置水污染总量控制指标。</p> <p>2、废气</p> <p>根据工程分析，项目有组织颗粒物废气排放量为0.2214t/a，无组织颗粒物废气排放量为0.8t/a，SO₂废气排放量为0.3672t/a，NO_x废气排放量为1.29t/a。项目位于唐河县源潭镇，项目区属于达标区，因此本项目总量控制指标为颗粒物废气排放量为1.0214t/a（有组织+无组织排放量）、SO₂废气排放量为0.3672t/a、NO_x废气排放量为1.29t/a。</p>	

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>本项目利用厂区闲置厂房，施工期主要是设备安装、调试过程中产生的施工噪声，影响较短暂，随着设备安装完成结束。</p>
<p>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气源强分析</p> <p>本项目生产过程废气主要为粉尘废气、发酵废气和生物质热风炉燃料燃烧废气。</p> <p>◆粉尘废气</p> <p>①原料投料、初清工序粉尘</p> <p>本项目在原料（玉米、大麦、豆粕、菜粕、棕榈粕、麸皮、苜蓿粉）投料、初清工序会有粉尘废气产生，根据企业提供的资料，投料、初清工序年工作 3000h。参考《逸散性工业粉尘控制技术》对粮食加工厂粉尘产生情况，粒料和粉料的平均投料粉尘按 0.10kg/t 量估算，项目初清工序粉尘产生量按 0.15kg/t 原材料计，本项目原辅料（玉米、大麦、豆粕、菜粕、棕榈粕、麸皮、苜蓿粉）用量约 5.7 万吨，则本项目投料工序粉尘产生量为 5.7t/a。在投料工序上方安装集气罩，投料工序粉尘废气经集气罩负压收集，集气效率按 90%，有组织粉尘废气产生量为 5.13t/a。</p> <p>初清工序粉尘产生量为 8.55t/a。初清筛为密闭设备，在初清筛的出气阀处设置集气管道，集气效率按 100%，集气后的有组织粉尘废气量为 8.55t/a。</p> <p>原料卸料、初清工序产生的废气总量为 13.68t/a，粉尘废气经 1 套脉冲袋式除尘器处理，处理后的粉尘废气经 1 根 20m 高排气筒排放，除尘器的处理效率为 99%，处理后的粉尘废气排放量为 0.1368t/a，排放速率为 0.0456kg/h。排放风量为</p>

	<p>8000m³/h，粉尘排放浓度为 5.7mg/m³。</p> <p>②原料（玉米）粉碎工序粉尘废气</p> <p>在原料玉米粉碎过程会产生粉尘，粉碎工序设计工作时间 6000h/a，该工序颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》131 谷物磨制行业系数手册中产污系数，颗粒物产污系数按照 0.023kg/t-原料，企业需粉碎玉米约 1.6 万 t，经计算粉尘废气的产生量约为 0.368t/a。粉碎机为密闭设备，在设备出气阀处设置集气管道，集气效率为 100%，集气风量为 2000m³/h，收集后的有组织废气进入 1 套脉冲袋式除尘器处理，处理效率约为 99%，处理后的粉尘废气排放量为 0.0037t/a。</p> <p>③发酵前的混合工序粉尘废气</p> <p>企业设置三种发酵组合，各种组合的原料在发酵前需要和发酵菌液混合，在混合过程中会产生少量粉尘，混合工序设计工作时间 6000h/a，类比同类项目，混合工序颗粒物产污系数按照 0.013kg/t-原料，企业需混合料约 5.7 万 t，经计算粉尘废气的产生量约为 0.741t/a。混合机为密闭设备，在设备出气阀处设置集气管道，集气效率为 100%，集气风量为 2000m³/h，收集后的有组织废气进入 1 套脉冲袋式除尘器处理，处理效率约为 99%，处理后的粉尘废气排放量为 0.0074t/a。</p> <p>④烘干工序、发酵饲料原料打包工序粉尘废气</p> <p>A.烘干工序粉尘废气</p> <p>根据企业提供的资料，本项目对发酵后的饲料采用干燥滚筒进行烘干，烘干工序年工作 6000h，干燥滚筒配备生物质燃烧机，发酵后的饲料含水率约为 70%，在烘干过程中会有粉尘废气产生，类比同类项目，烘干废气的产生量约为烘干物料的 0.01%，项目烘干约 6 万吨的物料，故烘干废气产生量约为 6t/a，产生速率为 1.0kg/h，生物质热风炉加热的热空气和烘干物料间接接触，烘干滚筒内的粉尘废气由引风机抽出，风机风量为 8000m³/h，粉尘废气进入旋风除尘+脉冲袋式除尘器处理。</p> <p>B.发酵饲料原料打包工序粉尘废气</p> <p>烘干后的发酵饲料原料一部分进行外售，在发酵饲料原料装袋过程中会有</p>
--	--

粉尘废气产生。类比同类项目，打包工序粉尘产生量按 0.03kg/t 原材料计，本项目发酵饲料原料包装量约 1 万吨，则在发酵饲料原料打包过程中会有粉尘废气产生，粉尘废气产生量为 0.3t/a，粉尘废气经集气罩收集，集气效率按 90%，则有组织粉尘废气的产生量为 0.27t/a。约 10%的粉尘废气无组织排放，其无组织排放量为 0.03t/a。

综上所述，烘干工序和发酵饲料原料打包工序粉尘废气产生量约为 6.27t/a，产生速率约为 1.0kg/h，风机风量为 8000m³/h，粉尘废气的产生浓度为 125mg/m³，粉尘废气经旋风除尘+脉冲除尘器处理，处理效率为 99.5%，处理后的粉尘废气排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.625mg/m³。

⑤辅料投料工序粉尘

本项目在辅料（次粉、鱼粉、预混料）的投料工序会有粉尘废气产生，根据企业提供的资料，辅料投料工序年工作 6000h。项目辅料投料工序粉尘产生量按 0.15kg/t 原材料计，本项目辅料用量约 0.3 万吨，则本项目辅料投料工序粉尘产生量 0.45t/a。粉尘废气经集气罩收集，集气效率按 90%，集气风量为 2000m³/h，则有组织粉尘废气的产生量为 0.4t/a。粉尘废气经 1 套脉冲袋式除尘器处理，处理效率为 99%，处理后的粉尘废气排放量为 0.004t/a。约 10%的粉尘废气无组织排放，其无组织排放量为 0.05t/a。

⑥混合制粒料饲料加工工序粉尘

项目混合制粒料的饲料加工主要包括烘干后的混合工序、制粒等工序，饲料加工工序年工作 6000h，在烘干后的混合工序、制粒工序会产生粉尘废气。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册-132 饲料加工行业》，生产规模为年产<10 万吨/年的配合饲料，对于“粉碎+混合+制粒+除尘”工艺，颗粒物产污系数为 0.043kg/t 产品，本项目产品产量为 5 万吨，则“粉碎+混合+制粒+除尘”生产过程产生粉尘 2.15t/a。其中烘干后的混合粉尘约占 65%，制粒粉尘约占 35%。

表 4-1 项目饲料加工工序废气产生情况一览表

产生源	污染物	治理措施	占饲料加工工艺粉尘比例 (%)	产生情况	
				产生量(t/a)	产生速率(kg/h)

烘干后的混合工 序 3000m³/h		集气管道+1 套脉冲袋式 除尘器 99%	65	1.40	0.233
制粒工序 3000m³/h		集气管道+1 套脉冲袋式 除尘器 99%	35	0.75	0.125

⑦混合制粒饲料打包工序粉尘

本项目在生物发酵混合制粒饲料打包工序会有粉尘废气产生，类比同类项目，打包工序粉尘产生量按 0.03kg/t 原材料计，本项目生物发酵混合制粒饲料包装量约 5 万吨，则本项目打包工序粉尘产生量 1.5t/a。粉尘废气经集气罩收集，集气效率按 90%，集气风量为 2000m³/h，则有组织粉尘废气的产生量为 1.35t/a。约 10% 的粉尘废气无组织排放，其无组织排放量为 0.15t/a。

根据本项目平面布局，项目营运期粉尘废气的产排情况如下表所示

表 4-2 项目营运期粉尘废气产排情况一览表

分 类	产生源	污 染 物	废 气 总 产 生 量 t/a	集气措 施	有 组 织 产 生 量 t/a	治理措施		浓 度 (mg/m ³)		排 放 速 率 kg/h	排 放 量 t/a
								入 口	出 口		
1 有 组 织	原辅料投 料工序	颗 粒 物	5.7	集气罩 90%	5.13	1 套脉冲袋式 除尘器 99%+1 根 20m 排气筒		5 7 0	5.7	0.04 56	0.136 8
	初清工序		8.55	集气管 道 100%	8.55						
	粉碎工序		0.368	集气管 道 100%	0.36 8	1 套脉冲 袋式除尘 器 99%	20 m 排 气 筒	4 7. 5	0.4 75	0.00 19	0.011 1
	发酵前的 混合工序		0.741	集气管 道 100%	0.74 1	1 套脉冲 袋式除尘 器 99%					
	烘干工序		6	集气管 道 100%	6	1 套旋风 除尘+脉 冲袋式除 尘器 99.5%	20 m 排 气 筒	1 2 5	0.6 25	0.00 5	0.03
	发酵饲料 原料打包 工序		0.3	集气罩 90%	0.27						
	辅料投料 工序		0.45	集气罩 90%	0.40	1 套脉冲 袋式除尘 器 99%	20 m	/	0.6 5	0.00 65	0.039

			烘干后的混合工序		1.4	集气管道 100%	1.4	1 套脉冲袋式除尘器 99%	排气筒			
			制粒工序		0.75	集气管道 100%	0.75	1 套脉冲袋式除尘器 99%				
			混合制粒料打包工序		1.5	集气罩 90%	1.35	1 套脉冲袋式除尘器 99%				
	2	无组织	原料投料工序	粉尘	0.57	-	-	加强管理, 定期检修环保设施	-	-	0.19	0.57
			辅料投料工序		0.05	-	-		-	-	0.0083	0.05
			发酵原料打包工序		0.03	-	-		-	-	0.005	0.03
			混合制粒饲料打包工序		0.15	-	-		-	-	0.025	0.15

◆发酵废气

项目原料为玉米、豆粕、麸皮等，主要成分为淀粉、蛋白质和粗纤维。混合后的饲料由输送机运至发酵池进行厌氧发酵，发酵过程产生的异味，主要污染因子为氨、硫化氢和臭气浓度，以面源形式无组织排放。通过增加通风次数，发酵废气对外环境影响较小。

本项目发酵废气符合《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ 1110—2020）中 4.5.2 节表 3 中饲料加工工业排污单位发酵废气无组织排放的污染防治设施要求—通过增加通风次数。

◆生物质热风炉燃料燃烧废气

项目发酵后的原料采用烘干滚筒进行烘干，配套生物质热风炉，生物质热风炉工作时间为 6000h，项目生物质燃料的含硫量为 0.06%，热风炉每小时消耗生物质燃料量约为 0.30t/h，则年使用量为 1800t/a。生物质燃烧主要废气为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

依据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018），新（改、扩）建工程废气污染源可采用物料衡算法、类比法、产污系数法等方法进行核算。本次评价采用产污系数法对生物质热风炉燃烧废气进行核算。

根据《第二次全国污染源普查工业源系数手册》（4430 工业锅炉（热力生产供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉）可知，每燃烧 1t 生物质燃料产生废气量 6240 立方米，颗粒物 0.5kg、二氧化硫 17Sk_g、氮氧化物 1.02kg。经计算，本项目生物质锅炉的废气量 1123.2 万 m³，颗粒物总产生量 0.9t/a（0.15kg/h），产生浓度为 80mg/m³，二氧化硫产生量为 1.836t/a（0.306kg/h），产生浓度为 163.46mg/m³，氮氧化物产生量为 1.836t/a（0.306kg/h），产生浓度为 163.46mg/m³。

本项目生物质热风炉废气采用低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）进行处理，低氮燃烧对 NO_x 的去除率为 30%，旋风除尘效率为 50%，高效覆膜布袋除尘器颗粒物去除率可达 99%，颗粒物的综合去除效率约为 99.5%，脱硫喷淋塔（双碱法）SO₂ 去除效率为 80%。项目生物质热风炉颗粒物的排放量为 0.0045t/a（0.00075kg/h），排放浓度为 0.4mg/m³。SO₂ 的排放量为 0.3672t/a（0.0612kg/h），排放浓度为 32.69mg/m³。NO_x 的排放量为 1.29t/a（0.215kg/h），排放浓度为 114.85mg/m³。

项目废气产排情况如下表所示。

表4-3 项目营运期废气产排情况一览表

分类	产排污环节	污染物种类	产生情况			治理情况		排放情况			
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理设施		处理效率 %	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织废气	原料投料工序 3000m ³ /h	颗粒物	570	4.56	13.68	集气罩	1套脉冲除尘器+1根20m排气筒	99	5.7	0.0456	0.1368
	初清工序 5000m ³ /h					集气管道					
	粉碎工序 2000m ³ /h		30.5	0.061	0.368	集气管道	各自1套脉冲袋式除尘器+1根20m排	99	0.475	0.0019	0.0111
	发酵前的混合工序		62	0.124	0.741	集气管道		99			

		2000m³/h					气筒								
		烘 干 工 序、发酵 饲料原料 打包工序 8000m³/h		125	1.0	6.2 7	集气 管道	1 套旋风 除尘+脉 冲袋式除 尘器 99.5%	99 .5	0.62 5	0.005	0.03			
		集气 罩													
		辅料投料 工序 2000m³/h		33.5	0.06 7	0.4 0	集气 罩	各自 1 套 脉冲袋式 除尘器+1 根 20m 排 气筒	99	0.65	0.006 5	0.039			
		烘干后的 混合工序 3000m³/h		77.7	0.23 3	1.4	集气 管道		99						
		制粒工序 3000m³/h		41.6 7	0.12 5	0.7 5	集气 管道		99						
		混合制粒 料打包工 序 2000m³/h		112. 5	0.22 5	1.3 5	集气 罩								
		生物质热 风炉燃料 燃烧废气		颗 粒 物	80	0.15	0.9	低氮燃烧+旋风 除尘+高效覆膜 布袋除尘+脱硫 喷淋塔（双碱法） +20m 排气筒	99 .5	0.4	0.000 75	0.004 5			
				SO ₂	163. 46	0.30 6	1.8 36		80				32.6 9	0.061 2	0.367 2
				NO _x	163. 46	0.30 6	1.8 36		30				114. 85	0.215	1.29
	无 组 织 废 气	原料投料 工序	颗 粒 物	/	0.19	0.5 7	加强管理，定期检修环 保设施		/	0.19	0.57				
		辅料投料 工序		/	0.00 83	0.0 5			/	0.008 3	0.05				
		发酵饲料 原料打包 工序		/	0.00 5	0.0 3			/	0.005	0.03				
		混合制粒 饲料打包 工序		/	0.02 5	0.1 5			/	0.025	0.15				
		发酵工序	发 酵 异 味	/	/	/	加强通风		/	/	/				

(2) 大气污染物排放口基本情况

表 4-4 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标（1）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	其他信息
----	-------	-------	-------	------------	----------	------------	---------	------

				经度	纬度				
01	DA001	原料投料、初清工序废气排放口	颗粒物	112.923641148	32.769135510	20	0.2	20	/
02	DA002	粉碎、发酵前混合工序废气排放口	颗粒物	112.923579457	32.768967872	20	0.15	20	/
03	DA003	生物质热风炉燃料燃烧废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	112.923077884	32.768766706	20	0.12	60	/
04	DA004	烘干工序、发酵饲料原料打包工序	颗粒物	112.922731879	32.768871312	20	0.2	20	/
05	DA005	辅料投料、烘干后的混合、制粒、混合制粒料打包工序废气排放口	颗粒物	112.922640684	32.768896794	20	0.25	20	/

(3) 废气污染物排放执行标准

①有组织废气

表 4-5 废气污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 (1)			环境影响评价批复要求 (2)	承诺更加严格排放限值 (3)
				名称	浓度限值	速率限值 (kg/h)		
01	DA001	原料投料、初清工序废气排放口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准和河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南 (2024 年修订版) (豫环办 (2024) 72 号) 的涉 PM 企业要求	10mg/m ³	/	10mg/m ³	/mg/m ³
02	DA002	粉碎、发酵前混合工序废气排放口	颗粒物		10mg/m ³	/	10mg/m ³	/mg/m ³
03	DA004	烘干工序、发酵饲料原料打包工序	颗粒物		10mg/m ³	/	10mg/m ³	/mg/m ³
04	DA005	辅料投料、烘干后的混合、制粒、混合制粒料打包工序废气排放口	颗粒物		10mg/m ³	/	10mg/m ³	/mg/m ³

		气排放口						
05	DA003	生物质热风炉燃料燃烧废气排放口	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》(豫环办〔2024〕72号)的“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”绩效分级B级要求	10mg/m ³	/	10mg/m ³	/mg/m ³
			SO ₂		100mg/m ³	/	100mg/m ³	/mg/m ³
			NO _x		200mg/m ³	/	200mg/m ³	/mg/m ³

(4) 排气筒设置合理性分析

本项目各生产工序主要污染物颗粒物废气，各工序粉尘废气分别经各自处理措施处理后经排气筒排放，根据以上分析共设置4根排气筒，排气筒高度均为20m，根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。根据调查，本项目1#生产车间厂房高度为15m，2#生产车间厂房高度为10m，本次设置排气筒高度为20m，高于项目周围200m半径范围的建筑5m，故本项目排气筒高度设置合理，根据分析，原料投料、初清工序的粉尘废气排放速率为0.0456kg/h，粉碎、发酵前的混合工序的粉尘废气排放速率为0.0019kg/h，烘干工序、发酵饲料原料打包工序的排放速率为0.005kg/h，辅料投料、烘干后的混合工序、制粒工序、打包工序的粉尘废气排放速率为0.0065kg/h，粉尘废气的排放速率均小于20m排气筒对应的排放速率5.9kg/h，故本项目的粉尘废气排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准要求。

(5) 废气防治措施及达标分析

项目原料投料工序、初清工序经1套脉冲除尘器处理；粉碎工序、发酵前的混合、辅料投料工序、烘干后的混合工序、制粒工序、打包工序分别经各自脉冲除尘器处理；烘干工序和发酵饲料原料打包工序粉尘废气经旋风除尘+脉冲除尘器处理；生物质热风炉燃料燃烧废气采用低氮燃烧+旋风除尘器+高效覆膜布袋除尘

器+脱硫喷淋塔（双碱法）+20m 排气筒。

A. 脉冲袋式除尘器

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中附录 C 废气污染防治可行技术参考表，“清理筛、风选机、破碎机、粉碎机、混合机、调质器、制粒机、碎粒机、分级筛、包装机”防治可行技术包括“旋风除尘；电除尘；袋式除尘；除尘组合工艺”。“脉冲袋式除尘器”属于“袋式除尘”，因此可以判定脉冲袋式除尘器为可行技术。

脉冲袋式除尘器的工作原理：含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排气口排出，沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非粘结非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。但是，当用它处理含有水蒸汽的气体时，应避免出结露问题。袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 99%以上，而且其效率比高。它比电除尘器结构简单、投资省、运行稳定，可以回收高电阻率粉尘；与文丘里洗涤器相比，动力消耗小，回收的干颗粒物便于综合利用。对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。

脉冲除尘器的特点：

- ①能耗少，钢耗少，占地面积少，可节省大量投资，维护成本低。
- ②吸尘效率高。进、出口风道布置紧凑，气流阻力小。
- ③能更好的吸收其他除尘器难以回收的粉尘。
- ④性能稳定可靠，对负荷变化适应性好，运行管理简便，适宜捕集细微而干燥的粉尘，所收的干尘便于处理和回收利用；
- ⑤能适合生产全过程除尘新理论，降低总量排放。

B、生物质热风炉燃料燃烧废气经低氮燃烧+旋风除尘器+高效覆膜布袋除尘器+双碱法脱硫喷淋塔处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），低氮燃脱硝，袋式除尘器除尘，双碱法喷淋塔脱硫等为污染防治可行性技术。热风炉

<p>烟气经处理后由 20m 高排气筒排放，排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)中排放标准要求。</p> <p>低氮燃烧技术：氮氧化物的生成与温度有密切的关系，一般火焰温度越高，氮氧化物的生成越多，反之亦然。低氮燃烧器一般把一次风分成浓淡两股，浓相在内，更靠近火焰中心；淡相在外，贴近水冷壁。浓相在内着火时，火焰温度相对较高，但是氧气比相对较少，故生成的氮氧化物的几率相对减少；淡相在外，氧气比相对较大，但由于距火焰高温区域较远，温度相对较低，故氮氧化物的生成也不会很多。</p> <p>低氮燃烧是将燃烧过程中已经生成的 NO_x 还原为 N₂，采用二次燃烧在欠氧下燃烧形成活化原子团，用它还原主燃烧区产生的 NO_x。该法是将炉膛内的主燃区后注入二次燃料，形成还原气氛，在高温和还原气氛下生成碳氢原子团，生成碳氢原子团与 NO_x 反应，将其还原。</p> <p>高效覆膜布袋除尘器工作原理为：高效覆膜布袋除尘器是在普通除尘布袋表面覆上一层膜，能够很好的提高滤袋的粉尘剥离性，并且能提高过滤效果和加强滤袋的耐腐蚀性，延长滤袋的工作寿命。一般是用聚四氟乙烯（PTFE）为原料，将其膨化为一种具有多微孔性的薄膜，将此薄膜用特殊工艺复合在各种除尘布袋织物或纸质基材上，使其成为一种新型的“微孔薄复合滤料”除尘布袋。覆膜除尘布袋对于各种微细粉尘具有良好的收集，过滤作用。清灰完全，减少了粉尘在滤袋表面形成布粉层后板结的可能；滤料寿命长，加上在除尘器结构方面的改进，确保了滤料的正常使用寿命。PTFE 覆膜除尘滤袋因其优秀的特性在除尘布袋应用领域越来越普遍。覆膜除尘布袋既坚持聚四氟乙烯所固有的高化学稳定性、低摩擦系数、耐高低温、防老化等，能抵挡细小颗粒，又有一般覆膜滤料无可比拟的透气性、防水性等特性。覆膜除尘布袋特性：透气量大、阻力低，过滤功率好、容尘量大、粉尘剥离率高是除菌、除尘的最佳滤料。</p> <p>脱硫喷淋塔（双碱法）：是利用氢氧化钠溶液作为启动脱硫剂，配制好的氢氧化钠溶液直接打入脱硫塔洗涤脱除烟气中 SO₂ 来达到烟气脱硫的目的，脱硫塔顶部安装除雾器，用于去除烟气中的雾滴。另一方面脱硫产物（亚硫酸钠或亚硫酸</p>
--

<p>氢钠)被排入再生池内用氢氧化钙进行还原再生生成亚硫酸钙,再生池内配置氧化风机,主要向再生池内提供氧气,促进亚硫酸钙氧化成硫酸钙,亚硫酸钙与氧气发生氧化反应最终生成硫酸钙,再生池的水溶液进入沉淀池进行沉淀排出硫酸钙,沉淀后的水溶液进入循环池,循环池内的氢氧化钠溶液由循环泵再被打回脱硫塔循环使用。</p> <p>在脱硫塔内安装 pH 计,在脱硫塔内安装 pH 计的核心作用是实时监测吸收塔内浆液的酸碱度(pH 值),并通过闭环控制系统调节氢氧化钠的加入量,从而确保脱硫效率与设备安全。pH 值直接影响二氧化硫(SO₂)的吸收效率。当 pH 值过高(如超过 6.0)时,虽然有利于 SO₂扩散,但可能导致设备结垢堵塞;pH 值过低(如低于 4.0)则可能腐蚀设备并降低脱硫率。双碱法通过 pH 计实时监测,可精准控制在 5.2-5.6 的适宜范围,既保证 SO₂充分吸收,又避免设备腐蚀。</p> <p>在再生池内安装 pH 计,在再生池内安装 pH 计主要用于监测脱硫循环液的酸碱度,通过实时数据调整熟石灰添加量,确保脱硫反应高效进行并避免设备腐蚀。合理控制 pH 值能优化二氧化硫的吸收速率(传质系数)和熟石灰溶解度,确保脱硫产物(如亚硫酸钙)的顺利生成与回收,形成可回收利用的石膏资源。</p> <p>项目生物质热风炉燃料燃烧废气经低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+双碱法脱硫喷淋塔+20m 高排气筒排放,项目生物质热风炉颗粒物的排放量为 0.0045t/a(0.00075kg/h),排放浓度为 0.4mg/m³。SO₂的排放量为 0.3672t/a(0.0612kg/h),排放浓度为 32.69mg/m³。NO_x的排放量为 1.29t/a(0.215kg/h),排放浓度为 114.85mg/m³。废气排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》(豫环办〔2024〕72 号)的“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”绩效分级 B 级要求(颗粒物 10mg/m³、二氧化硫 100mg/m³、氮氧化物 200mg/m³)。</p> <p>(6) 非正常排放环境影响分析</p> <p>在本项目建成运营后,生产设施及其对应的环保设施同步运行,正常情况下,各污染物排放限值低于正常排放限值,不会发生污染物超标排放情况。</p>

在环保设施不正常运行情况下，可能导致废气非正常排放，非正常排放情况具体见下表。

表 4-6 项目废气非正常排放情况一览表

编号	非正常排放原因	污染物	污染物排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	年发生频次 次/年	措施
DA001	废气处理设备出现故障	颗粒物	570	4.56	≤0.5	4	环保设施应注意平时的维护和保养，出现故障应停止生产进行维修以保证各环保设施正常运行
DA002		颗粒物	47.5	0.19	≤0.5	4	
DA003	废气处理设备出现故障	颗粒物	80	0.15	≤0.5	4	
		SO ₂	163.46	0.306	≤0.5	4	
		NO _x	163.46	0.306	≤0.5	4	
DA004	废气处理设备出现故障	颗粒物	125	1.0	≤0.5	4	
DA005		颗粒物	65	0.65	≤0.5	4	

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损及废气处理设施时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修或更换，待恢复正常后方正常运行。

②定期对设备进行检修；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的废气污染物进行定期监测。

(7) 废气污染物排放量核算

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	原料投料、初清工序废气排放口 (DA001)	颗粒物	5.7	0.0456	0.1368
2	粉碎、发酵前的混合工序废气排放口 (DA002)	颗粒物	0.475	0.0019	0.0111

3	生物质热风炉燃料燃烧废气排放口 (DA003)	颗粒物	0.4	0.00075	0.0045
		SO ₂	32.69	0.0612	0.3672
		NO _x	114.85	0.215	1.29
4	烘干工序和发酵饲料原料打包工序 (DA004)	颗粒物	0.625	0.005	0.03
5	辅料投料、烘干后的混合、制粒、混合制粒料打包工序废气排放口 (DA005)	颗粒物	0.65	0.0065	0.039
有组织排放总计		颗粒物			0.2214
		SO ₂			0.3672
		NO _x			1.29

表 4-8 工程大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主 要 污 染 防治措施	国家或地方标准		年排放 量 t/a
					标准名称	浓 度 限 值 mg/m ³	
1	1#生产 车间	原料投料 工序	颗粒物	加强管理， 定期检修 环保设施	《大气污染物综 合排放标准》 （GB16297-1996） 表 2 中无组织排放 限值	1.0	0.57
2	2#生产 车间	辅料投料 工序	颗粒物	加强管理， 定期检修 环保设施			0.05
3		发酵饲料 原料打包 工序	颗粒物				0.03
4		混合制粒 料打包工 序	颗粒物				0.15
无组织排放合计			颗粒物				0.80

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.0214
2	SO ₂	0.3672
3	NO _x	1.29

(8) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)要求,并结合本项目废气产排情况,项目运营期废气环境监测的内容详见下表。

表 4-10 项目运营期废气的监测点位、因子、频次一览表

监测点位		监测因子	监测频率	执行标准
有组织废气	原辅料投料、初清工序废气排放口（DA001）	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准和河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）（豫环办〔2024〕72 号）的涉 PM 企业要求
	粉碎、混合工序废气排放口（DA002）	颗粒物	1 次/半年	
	生物质热风炉燃料燃烧废气排放口（DA003）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）的“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”绩效分级 B 级要求
	烘干工序和发酵饲料原料打包工序（DA004）	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准和河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）（豫环办〔2024〕72 号）的涉 PM 企业要求
	辅料投料、烘干后的物料混合、制粒、混合制粒料打包工序废气排放口（DA005）	颗粒物	1 次/半年	
无组织废气	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
		氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准

（9）废气排放的环境影响

建设项目所在区域为达标区，项目周围 500 米内较近的主要环境保护目标为项目东北侧约 388m 的胡林，项目运营期废气主要为粉尘废气和生物质热风炉燃料燃烧废气。粉尘废气的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准和河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）（豫环办〔2024〕72 号）的涉 PM 企业要求，生物质颗粒燃料燃烧废气的排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》

<p>(DB41/1066-2020)和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）的“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”绩效分级 B 级要求。对项目周边的环境空气质量影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p><u>（1）废水产生、治理、排放情况</u></p> <p><u>本项目废水主要为职工生活污水、设备清洗废水、蒸汽发生器排污水和纯水制备浓水等。</u></p> <p><u>①职工生活污水</u></p> <p><u>本项目劳动定员 12 人，均不在厂区内食宿，依据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）并结合本项目实际情况可知，本次项目职工用水量按 60L/（人•d）计，则职工生活用水量为 216m³/a（0.72m³/d），生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 172.8m³/a（0.576m³/d）。生活污水水质为 COD350mg/L、BOD₅150mg/L、SS 180mg/L、NH₃-N30mg/L，生活污水经化粪池（3m³，本次新建）处理，处理后的生活污水用于周边农田施肥，不外排。</u></p> <p><u>②设备清洗废水</u></p> <p><u>根据建设单位提供的资料，需对菌剂混合的搅拌桶进行清洗，设备清洗用水量约为 0.02m³/d，产污系数按 0.9 计，则设备清洗废水产生量为 0.018m³/d（5.4m³/a），设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水。</u></p> <p><u>③蒸汽发生器排污水和纯水制备浓水</u></p> <p><u>蒸汽发生器排污水：项目采用一台 1t/h 的电加热蒸汽发生器为饲料制粒生产线生产提供蒸汽，蒸汽发生器排污量为循环水量的 3%。则蒸汽发生器排水量为 0.03m³/h，0.6m³/d，180m³/a。</u></p> <p><u>纯水制备浓水：检验室、空气能热源机、蒸汽发生器、设备清洗用水均采用软水，所需软水量为 10.985m³/d，软水采用反渗透装置制备，制水率为 75%，软水制备用水量为 14.65m³/d（4395m³/a），浓水产生量为 3.665m³/d（1099.5m³/a），蒸汽发生器排污水和纯水制备浓水均属于清净下水，总水量约为 4.265m³/d，各废水收集于暂存池，暂存池容积为 5m³，浓水用于厂区道路洒水抑尘。</u></p>
--

(2) 项目废水排放信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

表 4-11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口情况
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	
1	职工生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N	不外排	/	TW001	化粪池	厌氧化粪池	/
2	设备清洗废水	SS	不外排	/	/	/	/	/
3	软水制备浓水	COD、SS、盐分	不外排	/	TW002	暂存池	暂存	/
4	蒸汽发生器排污水	COD、SS	不外排	/				/

(3) 水环境影响评价结论

本项目废水主要为职工生活污水、设备清洗废水、蒸汽发生器排污水和纯水制备浓水等。职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水。蒸汽发生器排污水和纯水制备浓水均属于清净下水，收集后暂存于暂存池，随后用于厂区道路洒水抑尘，不外排。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

该项目主要噪声源为粉碎机、混合机、提升机、制粒机等设施运行过程产生的噪声及运输车辆运行产生的噪声。噪声源强在 70~90dB(A)之间。营运期各高噪声设备的噪声值见下表。

表 4-12 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	固定噪声源名称	距声源距离 / m	声压级 [dB (A)]	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 (m)	室内边界声功压级 [dB (A)]	运行时段	建筑物插入损失 [dB (A)]	建筑物外	
						X	Y	Z					声压级 [dB (A)]	建筑物外距离 (m)

昼 间	1	1#生 产车 间	粉 碎 机	1	90	选低噪声设备、隔声、减振	107	11	5.8	东	5	76	20	56	1
	2		混 合 机	1	85		104	3.3	4.0	南	50	56		36	
										西	71	53.0		33	
										北	41	57.7		37.7	
	3	初清 筛					1			80	109	23	1.8	东	5
			南	41	52.7			32.7							
			西	76	47.4			27.4							
			北	50	51.0			31							
	4	2#生 产车 间	混合 机	1	85		31	2.6	1.0	东	6	64.4	44.4		
										南	62	44.2	24.2		
										西	63	44	24		
										北	29	50.8	30.8		
	5	制 粒 机	1	80	27		5.3	1.2	东	77	47.3	27.3			
									南	14	62.1	42.1			
									西	28	56.1	36.1			
									北	27	56.4	36.4			
								东	81	41.8	21.8				
								南	14	57.1	37.1				
								西	23	52.8	32.8				
								北	20	54.0	34				

备注：以厂址西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表4-13 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量 (台)	空间相对位置/m			声压级 [dB (A)]	声源控制措施	降噪后的源强 [dB(A)]	运行时段
			X	Y	Z				
1	风机 1	1	117	20	0.2	70	优选低噪声设备，减振、距离衰减	50	昼间、夜间
2	风机 2	1	111	1.3	0.2	70		50	
3	风机 3	1	64	-21	0.2	70		50	
4	风机 4	1	31.5	-9	0.5	70		50	
5	风机 5	1	23	-5.9	0.5	70		50	
6	空气能热源机	1	83	-28	0.6	65		45	

备注：以厂址西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

（2）噪声治理措施

为进一步降低人工操作产生的瞬时噪声对环境的影响，建议建设单位做好噪声防治措施，具体措施如下：

①选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备。

②加强管理，机械设备定期维护及保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强人员环保意识教育，防止人为噪声。

(3) 噪声达标排放分析

(2) 噪声达标排放分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的要求，预测模式采用“8.4 预测方法”计算模式。

(1) 室外声源

计算基本公式为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑点声源几何发散衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

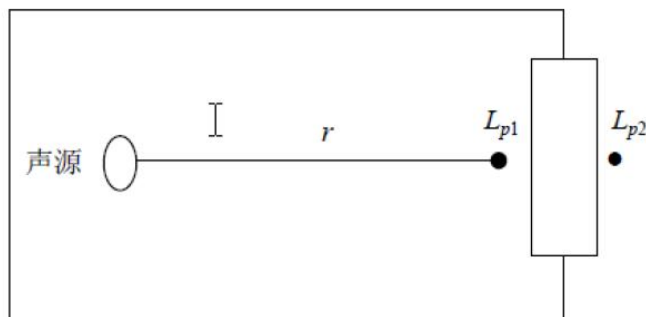
(2) 室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近

似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。



也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

R——房间常数； $R = Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：LP1,i (T) ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1,j——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：LP_{2, i}(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③计算总声压级

①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LA_i——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

LA_j——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

（3）预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

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

式中：Leq——预测等效声级，dB(A)；

Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

④噪声预测结果及影响分析

本项目噪声源分布在厂区生产车间，根据上述公式以及项目的平面布置进行预测计算，本项目噪声预测结果见下表：

表 4-14 车间外噪声源强叠加值 单位：dB (A)

车间名称	车间外噪声声压级叠加值/dB (A)			
	东	南	西	北
1#生产车间	57.42	37.86	34.47	39.22
2#生产车间	28.38	43.29	37.77	38.37

表 4-15 厂界噪声贡献值一览表

厂界	声源名称	降噪后的 噪声源 dB（A）	距厂界的 相对距离 （m）	贡献值 dB（A）		昼间标准值 dB（A）	达标 情况
东厂界	1#生产车间	57.42	0	57.42	58.77	60	达标
	2#生产车间	28.38	1	28.38			
	风机 1	50	0	50			
	风机 2	50	0	50			
	风机 3	50	37	18.6			
	风机 4	50	72	12.9			
	风机 5	50	81	11.8			
	空气能热源机	45	20	19.0			
南厂界	1#生产车间	37.86	32	7.8	47.1		达标
	2#生产车间	43.29	5	29.3			
	风机 1	50	62	14.2			
	风机 2	50	43	17.3			
	风机 3	50	4	38.0			
	风机 4	50	3	40.4			
	风机 5	50	2	44.0			
	空气能热源机	45	2	39.0			
西厂界	1#生产车间	34.47	46	1.2	25.96		达标
	2#生产车间	37.77	20	11.7			
	风机 1	50	69	13.2			
	风机 2	50	80	11.9			
	风机 3	50	67	13.5			

		风机 4	50	33	19.7			
		风机 5	50	23	23			
		空气能热源机	45	83	6.6			
	北 厂 界	1#生产车间	39.22	24	11.6	25.78		
		2#生产车间	38.37	59	3.0			
		风机 1	50	29	20.8			
		风机 2	50	49	16.2			
		风机 3	50	86	11.3			
		风机 4	50	36	18.9			
		风机 5	50	33	19.6			
		空气能热源机	45	86	6.3			

项目高噪源在采取各项降噪措施后，项目四周厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。因此，评价认为项目营运期噪声对周围环境影响可以接受。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023) 及其相关规定做好营运期污染物排放监测。项目噪声监测计划主要是保证项目所排放的噪声能够达标排放。本项目营运期噪声监测计划见下表。

表 4-16 噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测方法	监测频率	污染物执行标准
噪声	四周厂界噪声	等效 A 声级	手工监测	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准

(5) 声环境影响评价结论

本项目在采取相应降噪措施后，项目运营期四周厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，噪声排放不会对周围环境造成明显不利影响，声环境影响可以接受。

4、固体废物

项目营运期固体废物主要为生物质热风炉灰渣、脱硫废渣、除尘器收集粉尘、清理杂物、废包装材料、废离子交换树脂、职工生活垃圾、化粪池污泥、废润滑

<p>油、废润滑油包装桶和检验室废液。</p> <p><u>(1) 一般工业固废</u></p> <p><u>①生物质热风炉灰渣</u></p> <p>项目使用生物质成型燃料使用量为 1800t/a，本项目燃烧的生物质灰分含量为 4.63%，则炉渣的产生量为 83.34t/a，暂存于固废间，随后外售。</p> <p><u>②除尘器收集粉尘</u></p> <p>本项目各工序粉尘废气经除尘器处理，经计算，除尘器收集的粉尘量为 24.7421t/a。除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产。</p> <p><u>③脱硫废渣</u></p> <p>脱硫喷淋塔在废气处理过程中会产生部分脱硫废渣，脱硫废渣经脱水机进行脱水，脱水后的含水率约为 60%，产生量约 2.4t/a，脱硫废渣主要成分为硫酸钙（石膏），收集后外售综合利用。</p> <p><u>④清理杂物</u></p> <p>项目原料（玉米、大麦、豆粕、菜粕、麸皮等）入厂存储时需进行初步清理筛选和磁选操作，以去除大型杂物和铁质杂物。根据企业提供的资料，杂质产生量为 12t/a。经收集后交由环卫部门运至垃圾中转站。</p> <p><u>⑤废包装材料</u></p> <p>在外购饲料辅料和产品打包过程中会有废包装材料产生，根据企业提供的资料，废包装材料的产生量为 0.3t/a。经收集后外售。</p> <p><u>⑥废离子交换树脂</u></p> <p>本项目软水制备系统离子树脂更换周期一般为 1 年，废离子交换树脂产生量为 0.21t/a，废离子交换树脂经收集后暂存于固废间，随后交由厂家回收。</p> <p><u>⑦生活垃圾</u></p> <p>本项目劳动定员 12 人，均不在厂区食宿，不在厂区食宿人员生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 的产量计算，则产生量为 6kg/d(1.8t/a)。生活垃圾经分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站。</p> <p><u>⑧化粪池污泥</u></p>
--

项目生活污水经化粪池处理过程中会有污泥产生，其产生量约为 0.03t/a。化粪池污泥定期清掏后用于周边农田施肥。

表 4-17 固体废物产排情况汇总表

固废名称	产生点位	主要成分	物理性质	固废种类	产生量 t/a	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
生物质热风炉灰渣	生物质热风炉	灰分	固态	一般固废	83.34	经收集后暂存于固废间，随后定期外售	83.34	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
脱硫废渣	脱硫喷淋塔	石膏	固态	一般固废	2.4	经收集后暂存于固废间，随后定期外售	2.4	
除尘器收集粉尘	脉冲除尘器、旋风除尘器、高效覆膜袋式除尘器	粉尘	固态	一般固废	24.7421	经收集后回用于生产过程中	24.7421	
清理杂物	初清、磁选工序	铁、杂质等	固态	一般固废	12	经收集后暂存于固废间，随后交由环卫部门运至垃圾中转站	12	
废包装材料	原辅料拆包、产品打包工序	废编制袋	固态	一般固废	0.3	经收集后暂存于固废间，随后外售	0.3	
废离子交换树脂	软水制备过程中	树脂	固态	一般固废	0.21	收集后交由厂家回收	0.21	
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	/	1.8	生活垃圾经分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站	1.8	
化粪池污泥	生活污水处理过程中	污泥	固态	/	0.03	化粪池污泥定期清掏后用于周边农田施肥	0.03	

（2）危险废物

①废润滑油包装桶

本项目润滑油使用 170kg 的斤装，年使用润滑油约 0.55t，约 4 斤润滑油。废

润滑油桶属于危险废物“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。废润滑油包装桶产生量约0.06t/a，属于危险废物，收集后在暂存在危废暂存间，定期委托资质单位处置。

②废润滑油

项目设备运行、维修过程产生废机油，根据建设单位提供资料，产生量约为0.51t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的规定，废润滑油属于危险废物。HW08“废矿物油与含矿物油废物”中非特定行业，编号为 900-249-08，“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。废润滑油经项目厂区危废暂存间收集后定期交由有资质单位处理。

③检验室废液

在检验室，对实验仪器、器皿需要进行清洗，同时在检验过程中会产生少量检验废液，检验室废液产生量为 0.0045m³/d（1.35m³/a），主要污染物浓度为酸、碱。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，检验室废液的废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，检验室废液储存于危废间的收集桶内，随后委托有资质的单位处理。

本项目全厂危废库暂存危险废物基本情况见下表。

表 4-18 危险废物产生情况及处理措施一览表

危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量(t)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油包装桶	HW49	900-041-49	0.06	辅料拆桶过程中	固态	矿物油	每 6 个月	T/C	委托有资质单位处理
废润滑油	HW08	900-249-08	0.51	设备维修过程中	液态	矿物油	每 6 个月	T/I	
检验室废液	HW49	900-047-49	1.35	检验过程中	液态	含废酸碱	每 3 个月	T/C/I/R	

(3) 一般固废环境管理要求

①一般工业固废处理要按照《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类

	<p>场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存库，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。</p> <p>（4）危险废物环境管理要求</p> <p>危废暂存区的建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求，严格做到六防“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”，按要求对危险废物进行贮存、暂存。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，并防风、防雨、防晒、防漏、防腐。危废暂存区的明显处同时设置危险废物警示标识。存贮危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。</p> <p>本项目危险废物的处置委托有相应危废资质的单位处理运输和处置。对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。严格执行转移联单政策。本项目危废转运将严格按照《危险废物转移联单管理办法》的要求进行。危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出当地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。</p>
--	--

综上所述，评价认为本项目生产固废、危险废物和生活垃圾均可得到妥善安置，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目正常工况下，厂区危险废物在防渗条件下对地下水、土壤基本不会有影响。但是在非正常工况下会不可避免的对地下水和土壤环境产生污染，因此地下水污染预防措施按照“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”的相结合的原则，采用源头控制措施，并对项目生产区地面进行全面防渗处理，及时将泄漏/渗漏的物料收集处理，有效的防止污染物渗入地下。

（1）源头控制措施

①本项目使用先进、成熟、可靠的工艺技术，良好的管道、设备和污水储存设施采用较清洁的原辅材料，对产生的废水进行合理的治理和综合利用，尽可能从源头上减少污染物产生。

②严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、废液储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降低到最低。

③优化排水系统设计。管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

（2）分区防渗措施

本项目设计在生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上严格区分防渗区和非防渗区，根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区、重点防渗区。

表 4-19 本项目厂内防渗分区情况

分区类别	名称	防渗区域	备注
重点防渗区	危废暂存间	地面及墙壁	防渗层为至少 6m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）
一般防渗区	1#生产车间、2#生产车间、一般固废暂存间、化粪池	地面	防渗层为至少 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）
简单防渗区	办公室	地面	一般地面硬化

综上所述，项目通过采取各项预防监控措施对可能产生地下水、土壤影响的各项途径进行有效预防，因此在有效维护各项防渗措施和保证环境管理制度落实的前提下，可有效控制项目内污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此项目不会对区域地下水及土壤环境产生明显影响。

6、环境风险分析

（1）风险源分析

本项目危险源主要为生物质颗粒、片碱、润滑油、废润滑油，生物质颗粒不属于危险物质，但具有可燃性，遇明火、高温有燃烧的可能。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C的方法，计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）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。

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-20 评价等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，详见HJ169-2018 附录A。				

本项目营运期涉及的风险物质主要为片碱、润滑油和废润滑油，根据项目原辅料使用最大贮存量及危废的暂存量。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，计算项目危险物质数量与临界量的比值。具体见下表。

表 4-21 本项目危险物质数量与临界量比值核算表

危险物质类别	最大存在量 (t)	含危险物质名称	CAS 号	含危险物质临界量 (t)	Q 值
片碱	0.15	/	1310-73-2	50	0.003
含矿物油原料(润滑油)	0.34	油类物质	/	2500	0.000136
含矿物油类危险废物(废润滑油)	0.51	油类物质	/	2500	0.000204
Q 值合计					0.00334

由上表可知，本项目综合 Q 值为：0.00334<1。依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) C.1.1，当 Q<1 时，项目风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目可对环境风险进行简单分析，简单分析见下表。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 6 万吨发酵饲料建设项目			
建设地点	唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号			
地理坐标	经度	112.922938	纬度	32.768993
主要危险物质及分布	项目涉及的主要危险物质为生物质燃料、片碱、润滑油储存于原料库，废润滑油储存于危废间			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	①废气治理设备故障导致废气排放浓度超标，引起周边大气环境污染。 ②生物质燃料贮存区是火灾危险区，如遇明火，可能造成火灾等事故， ③润滑油发生泄漏遇火易发生火灾，发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害			

		④润滑油泄漏后聚积地面，通过地面渗透进入土壤/地下含水层，对土壤环境/地下水环境造成风险事故。
	风险防范措施要求	<p>①原料贮存、生产过程等环境风险防范措施：按照国家相关政策，建立健全厂区各项防火防爆、安全生产的规章制度，严禁带入火种入厂，严格控制火源和引爆源，配备各种消防器材配置。指定好安全管理人员，防患火灾发生，确保安全生产。生物质燃料原料库设置通风设施，防止生物质燃料自燃现象发生。</p> <p>②末端处理过程环境风险防范措施：确保废气末端治理设施日常正常运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p> <p>③火灾爆炸事故环境风险防范措施：本项目使用的生物质燃料，易燃，厂区应加强原料库的防火措施，安排专人专职巡查，严禁带入火种入厂。润滑油存放区设置防火分区和防火间距。配备消防火灾及报警系统，同时，加强对灭火装置的日常管理，做到灭火装置完整有效，一旦发生火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。</p> <p>④项目厂区设置1个30m³的消防废水事故池。在发生火灾事故时，消防废水随导流沟槽汇入事故池。</p> <p>⑤为保证相应的事故风险防范措施落到实处，制定事故应急预案，并及时到环保备案。应急预案根据《建设项目环境风险评价技术导则》等文件要求制定。</p>
	<p>调查表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>本项目Q<1，本项目环境风险潜势为I。因此本项目评价等级为简单分析。</p>	
	<p>（3）环境风险分析</p> <p>A. 大气环境风险分析</p> <p>本项目大气环境风险主要为：①生产过程中废气若未有效收集和处理，废气将直接排放，被厂区操作员工吸入，导致身体健康受损，同时会对周边大气环境产生一定的影响。②项目生物质热风炉所用燃料为生物质燃料，属于易燃物质，在存放期间易发生自燃进而释放一氧化碳，会造成厂区员工吸入，导致身体健康受损，同时会对周边大气环境产生一定的影响。③润滑油属于可燃液体，如人员操作失误、设备故障或其他原因可能引发失火事故，后果较严重。燃烧的主要危害方式是火焰的直接作用，火焰除对作业人员造成直接伤害外，还可使建筑物的结构强度降低，造成建筑物破坏、倒塌，在一定条件下还有可能引起燃烧转爆炸，造成二次、更大范围的危害。此外，本项目燃烧产物一般主要为CO₂、CO等，燃</p>	

	<p>烧产物特别是烟雾也会对周围人员造成危害。烟雾中含有大量的 CO 等有毒气体，能使人窒息死亡，同时烟雾刺激眼睛，造成人员伤害。</p> <p>B. 水环境风险分析</p> <p>生物质颗粒遇明火发生燃烧，在灭火过程中的消防废水如未进行及时收集，进入周边地表水体或渗入地下水中，将会对地表水和地下水环境造成影响。润滑油发生泄漏后若不及时采取措施，液体有可能通过渗透或雨水管道等进入地下水、地表水，造成水环境污染。</p> <p>（4）环境风险防范措施</p> <p>①原料贮存、生产过程等环境风险防范措施：按照国家相关政策，建立健全厂区各项防火防爆、安全生产的规章制度，严禁带入火种入厂，严格控制火源和引爆源，配备各种消防器材配置。指定好安全管理人员，防患火灾发生，确保安全生产。生物质燃料贮存区设置通风设施，防止生物质燃料自燃现象发生。组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查生产设施，发现异常现象的应及时检修并上报。</p> <p>②末端处理过程环境风险防范措施：确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p> <p>③火灾爆炸事故环境风险防范措施：对除尘器、除尘管道定期清理粉尘，防止粉尘爆炸；加强对锅炉、线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。本项目使用的生物质燃料，易燃，厂区应加强原料库的防火措施，安排专人专职巡查，严禁带入火种入厂。润滑油存放区设置防火分区和防火间距。配备消防火灾及报警系统，同时，加强对灭火装置的日常管理，做到灭火装置完整有效，一旦发生火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。</p> <p>④项目厂区已设置 1 个 30m³ 的消防废水事故池。在发生火灾事故时，消防废</p>
--	--

	<p>水随导流沟槽汇入事故池。</p> <p>⑤为保证相应的事故风险防范措施落到实处，制定事故应急预案，并及时到环保备案。应急预案根据《建设项目环境风险评价技术导则》等文件要求制定。</p> <p>（6）环境风险影响分析结论</p> <p>根据分析，企业通过加强风险管理，以降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，因此本项目事故风险在可以接受的范围内。</p> <p>7、环境管理及排污口规范化设置</p> <p>（1）环境保护管理</p> <p>为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，本项目将设置专门环保管理人员。环境管理主要负责如下工作：</p> <p>a 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定全厂环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；</p> <p>b 负责全厂环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；</p> <p>c 负责环境监测工作，掌握厂区污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。</p> <p>（2）排污口规范化</p> <p>根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）要求，所有排放污染物的单位必须按国家和我市有关规定对排放口进行规范化整治，并达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求，因此本项目提出以下排放口规范化措施：</p> <p>a.建设单位必须按国家和南阳市有关规定对排放口进行规范化整治，达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求；排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认；</p> <p>b.建设单位应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关规定，将固废暂存场完善，做到防雨淋、防扬尘、防渗漏，避</p>
--	---

免产生二次污染。

c.标志牌设置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存场或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。在地面设置标志牌上缘距离地 2 米。排污单位须在排污口设置排放口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，应达到国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单的要求。

d.建立排放口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，设备运行情况及日常现场监督检查记录等有关资料和记录等。

e.排放口规范化必须与本工程同时进行。

表 4-23 环境保护图形符号一览表

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

8、项目环保投资

本项目总投资为 5000 万元，环保投资占总投资的比例约为 0.9%，见下表。

表 4-24 环保投资一览表

表 4-24 环保投资一览表							
分类	污染源	主要污染物	治理措施			环保投资	
废气	生物质热风炉燃料燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）+20m排气筒（DA003）			6.5	
	原料投料工序粉尘废气	颗粒物	集气罩	1 套脉冲袋式除尘器	1 根 20m 排气筒（DA001）	2.5	
	初清工序粉尘废气		集气管道				
	粉碎工序粉尘废气	颗粒物	集气管道+脉冲袋式除尘器		1 根 20m 排气筒（DA002）	2	
	发酵前混合工序粉尘废气						
	烘干工序粉尘废气	颗粒物	集气管道	1 套旋风除尘+脉冲袋式除尘器	1 根 20m 排气筒（DA004）	2	
	发酵饲料原料打包工序	颗粒物	集气罩				
	辅料投料工序粉尘废气	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器		1 根 20m 排气筒（DA005）	9.6	
	烘干后的混合工序粉尘废气		集气管道+脉冲袋式除尘器				
	制粒工序粉尘废气	颗粒物	集气管道+脉冲袋式除尘器				
	混合制粒料打包工序粉尘废气	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器				
		发酵废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	加强通风			2.0
		集气罩未收集的无组织粉尘废气	颗粒物	加强管理、定期检修环保设施			3.0
废水	软水制备废水	COD、全盐类	收集至暂存池（5m ³ ），用于厂区道路洒水抑尘			2.5	
	蒸汽发生器定期排污废水	COD、SS					
	设备清洗废水	SS	设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水			2.0	
	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。			1.6	
噪声	粉碎机、混合机、提升机、制粒机等	等效连续 A 声级	设备减振、车间隔声等措施			3.5	
固体废物	生物质燃烧	灰渣	收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后定期外售			0.6	
	烘干废气治理过程中	脱硫废渣	收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后定期外售			1.9	

	初清、磁选工序	清理杂物	收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后交由环卫部门运至垃圾中转站	1.5
	原辅料拆包、产品打包工序	废包装材料	经收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后外售	0.3
	除尘系统	除尘器收集粉尘	经收集后回用于生产过程中	1.4
	软水制备	废离子交换树脂	收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后交由厂家回收	0.2
	职工生活	职工生活垃圾	职工生活垃圾经分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站	0.3
	生活污水处理过程中	化粪池污泥	化粪池污泥定期清掏，用于周边农田施肥	0.1
危废	检验室	检验室废液	经收集后暂存于危废间，危废暂存间面积约为 10m ² ，随后委托有资质单位处理	0.8
	设备维修保养过程中	废润滑油	经收集后暂存于危废间，危废暂存间面积约为 10m ² ，随后委托有资质单位处理	0.4
	辅料拆桶过程中	废润滑油包装桶	废润滑油包装桶暂存于危废间，危废暂存间面积约为 10m ² ，随后委托有资质单位处理	0.3
合计				45

9、项目“三同时”验收一览表

本项目所涉及到的各项环保措施必须按照“三同时”的要求落实到位，各项环保措施“三同时”验收项目见下表。

表 4-25 项目“三同时”验收一览表

分类	污染源	主要污染物	治理措施			验收标准
废气	生物质热风炉燃料燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）+20m 排气筒（DA003）			《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）的“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”绩效分级 B 级要求
	原料投料工序粉尘废气	颗粒物	集气罩	1 套脉冲袋式除尘器	1 根 20m 排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准和河南省
	初清工序粉尘		集气管			

		废气		道			重污染天气通用行业应 急减排措施制定技术指 南（2024 年修订版）（豫 环办〔2024〕72 号）的 涉 PM 企业要求	
		粉碎工序粉尘 废气	颗粒物	集气管道+脉冲袋 式除尘器		1 根 20m 排 气筒 （DA002）		
		发酵前的混合 工序粉尘废气		集气管道+脉冲袋 式除尘器				
		烘干工序粉尘 废气	颗粒物	集气管 道	1 套旋 风除尘+ 脉冲袋 式除尘 器	1 根 20m 排 气筒 （DA004）		
		发酵饲料原料 打包工序		集气罩				
		辅料投料工序 粉尘废气	颗粒物	集气罩+脉冲袋式 除尘器		1 根 20m 排 气筒 （DA005）		
		烘干后的混合 工序粉尘废气		集气管道+脉冲袋 式除尘器				
		制粒工序粉尘 废气	颗粒物	集气管道+脉冲袋 式除尘器				
		混合制粒料打 包工序粉尘废 气	颗粒物	集气罩+脉冲袋式 除尘器				
		发酵废气	NH ₃ 、 H ₂ S、臭 气浓度	加强通风				《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93） 表 1 中二级新改扩建 标准
		集气罩未收集 的无组织粉尘 废气	颗粒物	加强管理、定期检修环保设施				《大气污染物综合排放 标准》 （GB16297-1996）无组 织排放监控浓度限值
	废 水	软水制备废水	COD、 全盐类	收集至暂存池（5m ³ ），用于厂 区洒水抑尘			/	
		蒸汽发生器定 期排污废水	COD、 SS					
		设备清洗废水	SS	设备清洗废水回用于发酵菌剂 配制用水			/	
		职工生活污水	COD、 BOD ₅ 、 SS 、 NH ₃ -N	职工生活污水经化粪池处理后 用于周边农田施肥，不外排。			/	
	噪 声	粉碎机、混合 机、提升机、 制粒机、热风 炉等	等效连 续 A 声 级	设备减振、车间隔声等措施			《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标 准	
	固 体	生物质燃烧	灰渣	收集后暂存于固废暂存间，固废 暂存间面积约为 20m ² ，随后定期 外售			按照《一般工业固体废 物贮存和填埋污染控制	

废 物	烘干废气治理过程中	脱硫废渣	收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后定期外售	标准》（GB18599-2020）要求，固废储存设施应满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求
	初清、磁选工序	清理杂物	收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后交由环卫部门运至垃圾中转站	
	原辅料拆包、产品打包工序	废包装材料	经收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后外售	
	除尘系统	除尘器收集粉尘	经收集后回用于生产过程中	
	软水制备	废离子交换树脂	收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后交由厂家回收	
	职工生活	职工生活垃圾	职工生活垃圾经分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站	
	生活污水处理过程中	化粪池污泥	化粪池污泥定期清掏，用于周边农田施肥	
	危废	检验室	经收集后暂存于危废间，危废暂存间面积约为 10m ² ，随后委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	设备维修保养过程中	废润滑油	经收集后暂存于危废间，危废暂存间面积约为 10m ² ，随后委托有资质单位处理	
	辅料拆桶过程中	废润滑油包装桶	废润滑油包装桶暂存于危废间，危废暂存间面积约为 10m ² ，随后委托有资质单位处理	

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	生物质热风炉燃料燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）+20m排气筒（DA003）			《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）的“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”绩效分级B级要求
	原料投料工序粉尘废气	颗粒物	集气罩	1套脉冲袋式除尘器	1根20m排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准和河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）（豫环办〔2024〕72号）的涉PM企业要求
	初清工序粉尘废气		集气管道			
	粉碎工序粉尘废气	颗粒物	集气管道+脉冲袋式除尘器		1根20m排气筒（DA002）	
	发酵前的混合工序粉尘废气	颗粒物	集气管道+脉冲袋式除尘器			
	烘干工序粉尘废气	颗粒物	集气管道	1套旋风除尘+脉冲袋式除尘器	1根20m排气筒（DA004）	
	发酵饲料原料打包工序		集气罩			
	辅料投料工序粉尘废气	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器		1根20m排气筒（DA005）	
	烘干后的混合工序粉尘废气		集气管道+脉冲袋式除尘器			
	制粒工序粉尘废气	颗粒物	集气管道+脉冲袋式除尘器			
	混合制粒料打包工序粉尘废气	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器			
	发酵废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	加强通风			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准
	集气罩未收集的无组织粉尘废气	颗粒物	加强管理、定期检修环保设施			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组

				织排放监控浓度限值
地表水环境	软水制备废水	COD、全盐类	收集至暂存池（5m ³ ），用于厂区洒水抑尘	/
	蒸汽发生器定期排污废水	COD、SS		
	设备清洗废水	SS	设备清洗废水回用于发酵菌剂配制用水	/
	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	职工生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。	/
声环境	四周厂界	等效 A 声级 LAeq	选用低噪音设备，合理布局，同时采用减振、隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生物质燃烧	灰渣	收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后定期外售	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，固废储存设施应满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求
	烘干废气治理过程中	脱硫废渣	收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后定期外售	
	初清、磁选工序	清理杂物	收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后交由环卫部门运至垃圾中转站	
	原辅料拆包、产品打包工序	废包装材料	经收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后外售	
	除尘系统	除尘器收集粉尘	经收集后回用于生产过程中	
	软水制备	废离子交换树脂	收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间面积约为 20m ² ，随后交由厂家回收	
	职工生活	职工生活垃圾	职工生活垃圾经分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站	
	生活污水处理过程中	化粪池污泥	化粪池污泥定期清掏，用于周边农田施肥	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	检验室	检验室废液	经收集后暂存于危废间，危废暂存间面积约为 10m ² ，随后委托有资质单位处理	
	设备维修保养过程中	废润滑油	经收集后暂存于危废间，危废暂存间面积约为 10m ² ，随后委托有资质单位处理	
	辅料拆桶过程中	废润滑油	废润滑油包装桶暂存于危	

		包装桶	废间，危废暂存间面积约为 10m ² ，随后委托有资质单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制、分区防渗等措施，其中危废暂存间采取重点防渗，1#生产车间、2#生产车间、一般固废暂存间和化粪池采取一般防渗，办公室采取简单防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①原料贮存、生产过程等环境风险防范措施：按照国家相关政策，建立健全厂区各项防火防爆、安全生产的规章制度，严禁带入火种入厂，严格控制火源和引爆源，配备各种消防器材配置。指定好安全管理人员，防患火灾发生，确保安全生产。生物质燃料原料库设置通风设施，防止生物质燃料自燃现象发生。</p> <p>②末端处理过程环境风险防范措施：确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p> <p>③火灾爆炸事故环境风险防范措施：本项目使用的生物质燃料，易燃，厂区应加强原料库的防火措施，安排专人专职巡查，严禁带入火种入厂。润滑油存放区设置防火分区和防火间距。配备消防火灾及报警系统，同时，加强对灭火装置的日常管理，做到灭火装置完整有效，一旦发生火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。</p> <p>④项目厂区设置 1 个 30m³ 的消防废水事故池。在发生火灾事故时，消防废水随导流沟槽汇入事故池。</p> <p>⑤为保证相应的事故风险防范措施落到实处，制定事故应急预案，并及时到环保备案。应急预案根据《建设项目环境风险评价技术导则》等文件要求制定。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理制度建设</p> <p>营运期间的环境管理主要任务是管理、维护各项环保措施，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用，并做好环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运行状况，环境影响动态，必要时采取适当的污染防治措施。</p> <p>环境管理职责：</p> <p>项目设置专门的环境管理人员，负责检查、督促各项具体工作的落实情况，协调各部门的环境管理工作。</p> <p>①认真贯彻执行国家和地方的有关环境保护法律、法规和标准，协助协调项目建设、运行活动与环境保护活动。</p> <p>②建立项目的污染源档案及相关台帐，并负责编制环境监测和环境质量报告。</p> <p>③监督环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行；负责污染物排放口的规范管理；处理解决环境事故。</p> <p>④负责有关环境事务方面的对外联络，取得资料；并负责对公众的联络、解释、答复和协调有关涉及公众利益的活动及相应措施等。</p>			

六、结论

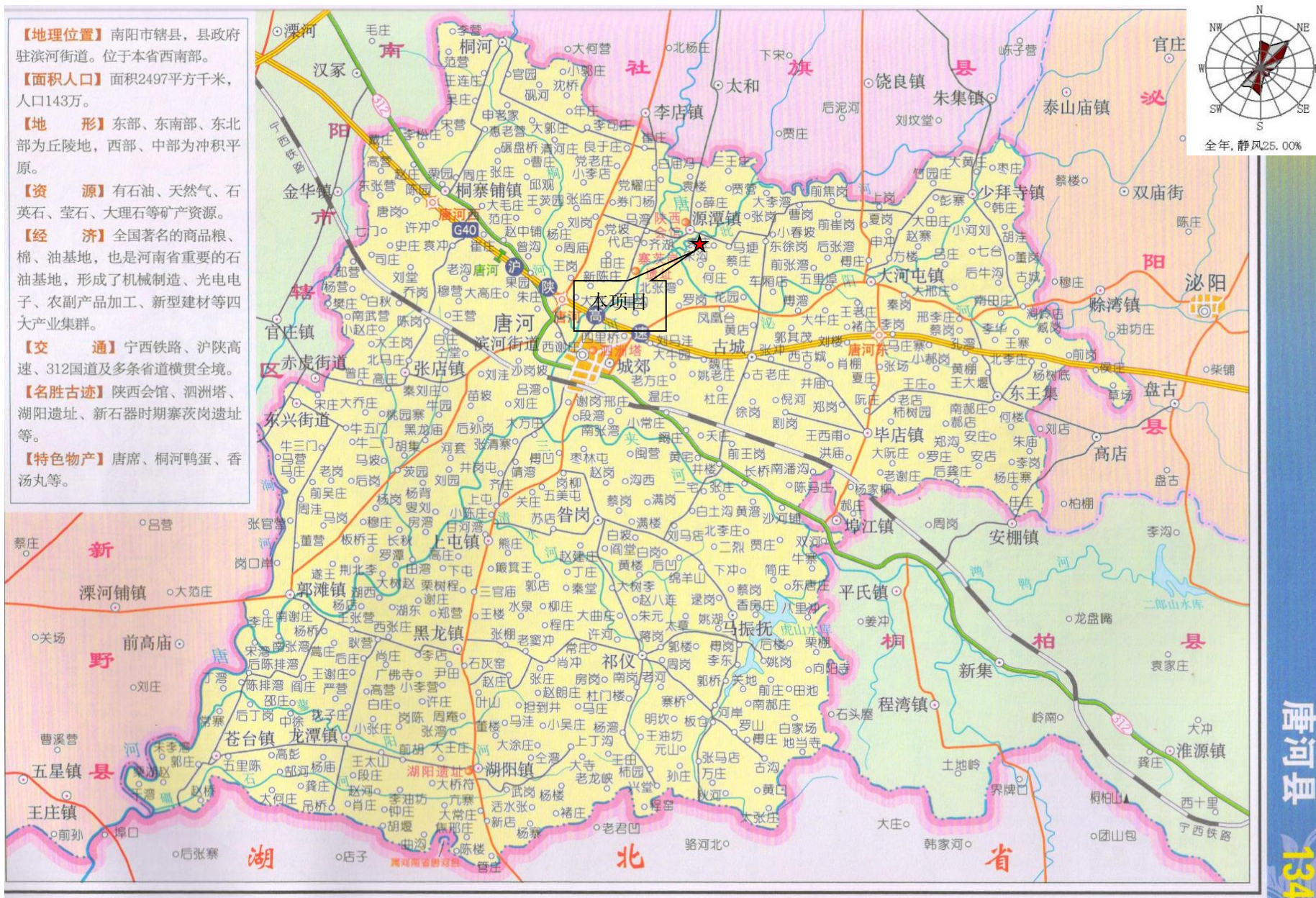
年产 6 万吨发酵饲料建设项目符合国家产业政策和环保政策要求,项目选址符合土地利用要求和城镇发展规划。项目选址及平面布局合理,各项污染防治措施得当;在认真贯彻执行国家相关环保法律、法规,严格落实环评要求的各项污染防治措施,加强企业环境管理的情况下,污染物可以达标排放,对环境影响较小。从环境保护角度考虑,评价认为本项目的建设是可行的。

附表

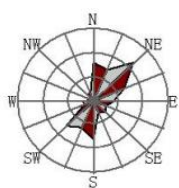
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				1.0214t/a		1.0214t/a	+1.0214t/a
	SO ₂				0.3672t/a		0.3672t/a	+0.3672t/a
	NO _x				1.29t/a		1.29t/a	+1.29t/a
废水	COD				0		0	0
	NH ₃ -N				0		0	0
一般工业 固体废物	生物质热风炉灰渣				83.34t/a		83.34t/a	+83.34t/a
	除尘器收集粉尘				24.7421t/a		+24.7421t/a	+24.7421t/a
	脱硫废渣				2.4t/a		2.4t/a	+2.4t/a
	清理杂物				12t/a		12t/a	+12t/a
	废包装材料				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	废离子交换树脂				0.21t/a		0.21t/a	+0.21t/a
	生活垃圾				1.8t/a		1.8t/a	+1.8t/a
	化粪池污泥				0.03t/a		0.03t/a	+0.03t/a
	检验室废液				1.35t/a		1.35t/a	+1.35t/a
	废润滑油				0.51t/a		0.51t/a	+0.51t/a
	废润滑油包装桶				0.06t/a		0.06t/a	+0.06t/a

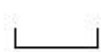
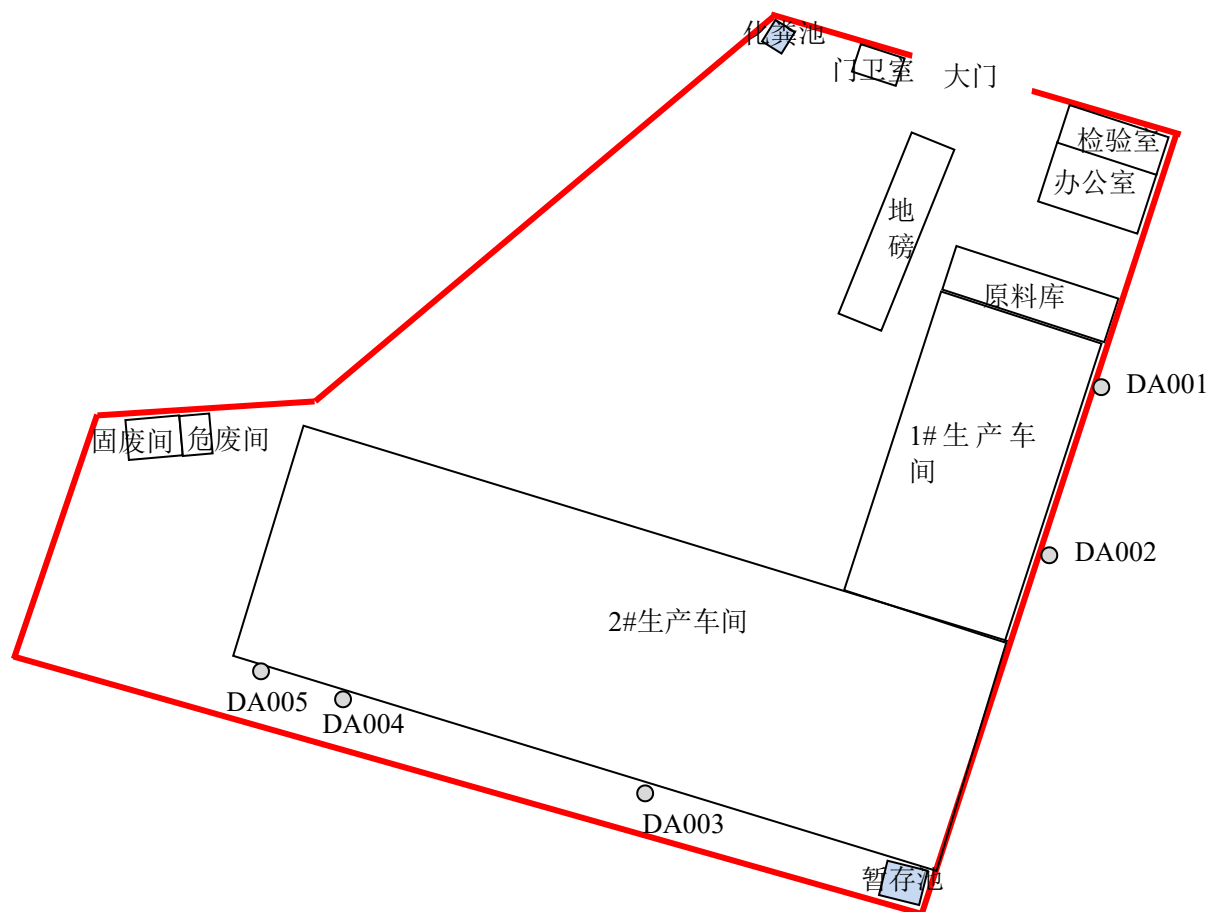
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



全年, 静风25.00%

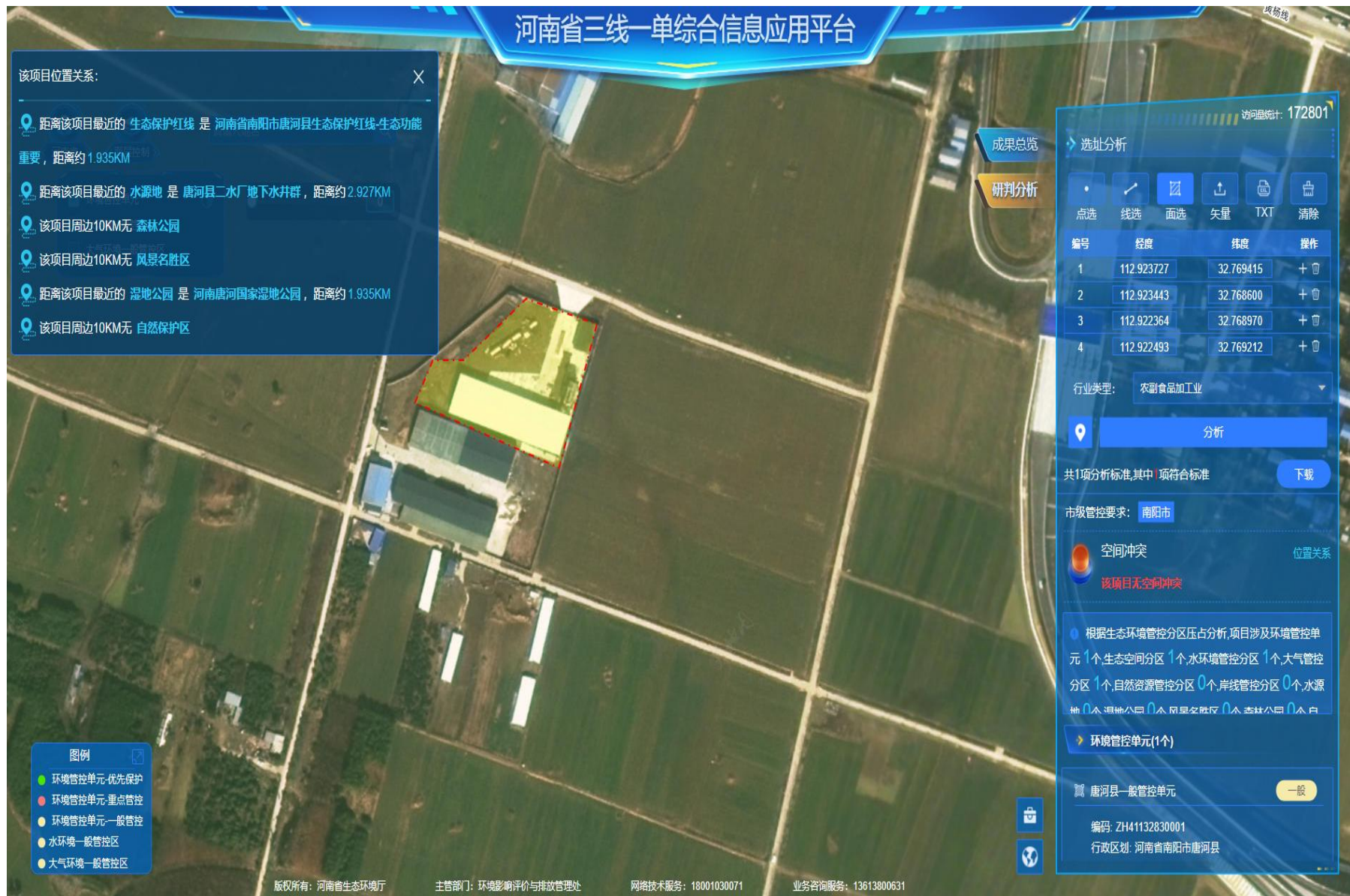


比例尺 1:900

附图2 项目平面布置图



附图 3 项目环境保护目标分布图



附图 4 项目在河南省“三线一单”综合信息应用平台中的位置图



项目北侧环境



项目南侧环境



项目东侧环境



项目西侧环境



厂区现有闲置厂房



工程师现场照片

附图 5 本项目现场照片

附件1 委托书

委 托 书

南阳森懋环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，我单位对年产6万吨发酵饲料建设项目进行环境影响评价工作。望接受委托后，尽快组织有关技术人员展开工作！

特此委托！

委托单位：河南益升均生物科技有限公司

2025年7月12日



附件2 备案

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2503-411328-04-01-602370

项目名称: 年产6万吨发酵饲料建设项目

企业(法人)全称: 河南益升均生物科技有限公司

证照代码: 91411328MADA750H0A

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 南阳市唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园12号

建设性质: 新建

建设规模及内容: 该项目总投资5000万元, 本项目总占地7500平方米, 利用现有闲置的厂房建设1#生产车间、2#生产车间、办公用房等构筑物, 总建筑面积约为3500平方米。主要工艺流程为原辅料(玉米、豆粕等)接收-清理-储料仓-称量-粉碎-混合(加入菌液)-发酵-烘干-待制粒仓-调质-制粒-冷却-筛分-成品, 主要生产设施包括粉碎机、混合机、烘干设施等, 主要从事发酵饲料加工, 年产6万吨发酵饲料。

项目总投资: 5000万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



备案信息更新日期: 2025年08月06日

备案日期: 2025年03月11日

附件3 土地证明

证 明

河南益升均生物科技有限公司位于位于河南省南阳市唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园12号，项目占地面积7500平方米，项目占地符合源潭镇土地利用总体规划。

特此证明。

唐河县自然资源局源潭镇自然资源所



2025年6月26日

附件 4 规划证明

规划证明

河南益升均生物科技有限公司年产 6 万吨发酵饲料建设项目位于南阳市唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园 12 号，项目总占地 7500 平方米，项目用地属于建设用地，项目建设符合唐河县源潭镇总体发展规划。

特此证明



生物质燃料检测报告

(第 3 页)

送样单位：襄阳亿禾景盛新能 源科技有限公司		样品名称：生物质颗粒（无号）		
序号	检测项目	检测标准	检测值	备注
1	空气干燥基分析水份 Mad(m%)	GB/T212-2008, NB/T3404-2015	0.4	
2	空气干燥基灰份 A.ad(%)	GB/T212-2008	4.63	
3	空气干燥基挥发份 V.ad(%)	工业常规	79.9	
4	收到基全水份 Mt.ar(%)	工业常规	6.7	
5	收到基低位发热量 Qne.ar(cal/g)	GB/T30727-2014	3865	
6	空气干燥基高位发热量 Qgr.d(cal/g)	GB/T30727-2014	4337	最高发热量
7	空气干燥基全硫 St.ad(%)	库仑机定法	0.06	
8	空气干燥基固定碳（%）	工业常规	15.4	
9	燃烧时粘结度(#)		2	<900℃
10	密度（P）		1.22	平均
11	氢（H）		6.7	
12	低熔性结焦		查看实图	实验设备温度 1300℃
13	成型规格（Φ）		9.2mm	
备注：				

化验单位：山东省济南敬辰检验检测有限公司

电话：13884994861 18663721281

日期：2025 年 5 月 12 日

附件6 营业执照

全国统一社会信用代码
91411328MADA750H0A

河南益升均生物科技有限公司

有限责任公司(自然人投资或控股)

闫进京

经营范围
一般项目：粮食收购；货物进出口；畜牧渔业饲料销售；饲料添加剂销售；饲料原料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；牲畜销售；农副产品加工专用设备销售；企业管理；供应链管理；生物饲料研发；畜牧专业及辅助性活动；宠物食品及用品批发；消毒剂销售（不含危险化学品）；渔需物资销售；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：饲料生产；种禽经营；兽药经营；饲料添加剂生产；家禽饲养；牲畜饲养；水产养殖；道路货物运输（不含危险货物）；食用菌菌种生产；第二类增值电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

名称

类型

法定代表人

经营范围

注册资本
叁佰万圆整

成立日期
2024年02月06日

住所
河南省南阳市唐河县源潭镇源中街乡村振兴产业园12号

登记机关
2025年05月26日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

全程电子化

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

附件7 法人身份证



确 认 书

《年产 6 万吨发酵饲料建设项目》已经我公司确认，报告中所述内容与我公司项目情况一致，我公司对所提供的资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况由此导致一切后果，我公司负全部法律责任。

建设单位：河南益升均生物科技有限公司

2025 年 8 月 11 日

