

目 录

表一 建设项目基本信息及验收监测依据	- 1 -
表二 建设项目工程概况	- 6 -
表三 主要污染源、污染物处理和排放	- 35 -
表四 建设项目评价和审批情况	- 46 -
表五 监测内容、质量控制和质量保证	- 61 -
表六 验收监测内容	- 67 -
表七 验收监测期间工况及验收监测结果	- 70 -
表八 验收监测结论	- 88 -

附 件

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 投资备案证
- 附件 5 2008 年环评批复
- 附件 6 补充报告环评批复
- 附件 7-1 竣工验收意见
- 附件 7-2 昆明市生态环境局安宁分局关于对《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》的批复（安生环复〔2024〕43 号）
- 附件 7-3 环境事件应急预案备案表
- 附件 8-1 排污许可登记回执
- 附件 8-2 固定污染源排污登记表
- 附件 9 垃圾清运协议
- 附件 10 化粪池清掏协议
- 附件 11-1 危废协议
- 附件 11-2 危废转移联单
- 附件 12 土地证
- 附件 13 竣工验收检测报告
- 附件 14-1 竣工时间公示截图
- 附件 14-2 调试时间公示截图
- 附件 14-3 竣工验收时间公示截图

附 图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区平面布置图
- 附图 3 项目区域水系图
- 附图 4 厂区雨污管网分布图
- 附图 5 竣工验收监测布点示意图

前言

昆明利之源养殖有限责任公司是安宁市委、市政府、市农业局招商引资引进的农业产业化国家龙头企业，2008年在安宁市草铺镇平地哨村投资建设年产8万吨饲料加工厂和肉鸡转运磅台项目。

昆明利之源养殖有限责任公司于2008年9月委托云南大学科技咨询发展中心编制环境影响报告表，于2008年12月29日取得“安宁市环境保护局关于昆明利之源养殖有限责任公司年产8万吨饲料加工厂和肉鸡转运磅台建设项目环境影响报告表的批复”（安环保复〔2008〕182号）。

2017年1月委托丽江智德环境科技有限公司编制了《年产8万吨饲料加工厂和肉鸡转运磅台的环境影响补充报告》，于2017年8月1日取得安宁市环境保护局关于昆明利之源养殖有限责任公司年产8万吨饲料加工厂和肉鸡转运磅台建设项目环境影响补充报告的批复（安环保复〔2017〕109号）。2018年4月项目建成，昆明利之源养殖有限责任公司委托云南方源科技有限公司对该项目进行环保“三同时”竣工验收监测，编制了《年产8万吨饲料加工厂和肉鸡转运磅台建设项目竣工环境保护验收监测报告》，于2018年7月6日完成自主验收。

2020年7月13日完成固定污染源排污登记，登记编号：91530181763888626J001Z。2022年3月15日签署发布了《昆明利之源养殖有限责任公司突发环境事件应急预案》，同月在昆明市生态环境局安宁分局完成备案，备案编号：533601-2022-049-L。

为更好的服务于安宁片区乃至整个昆明市饲料市场，昆明利之源养殖有限责任公司决定对现有厂区内部分生产设备进行新增、更换，从而提高厂内饲料加工能力，由现有8万t/a提升至25万t/a。项目于2024年4月26日在安宁市发展和改革局进行备案，取得云南省固定资产投资项目备案证，备案号[项目代码]：2404-530181-04-05-580030。2024年4月委托云南绿环环保科技有限公司编制了《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目境影响报告表》，并于2024年8月26日取得“昆明市生态环境局安宁分局关于对《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》的批复（安生环复〔2024〕43号）”。

2024年8月修编完成了《昆明利之源养殖有限责任公司突发环境事件应急预案》，补充了本次扩建项目相关内容，并于2024年8月21日报送安宁市生态

环境保护综合行政执法大队备案，备案编号 533601-2024-074-L。

于 2024 年 8 月 30 日变更了固定污染源排污登记（登记编号：91530181763888626J001Z），补充了本扩建项目相关内容。

项目于 2024 年 8 月 26 日开始进行施工，于 2024 年 9 月 5 日完成了建设，进行了竣工时间公示，2024 年 9 月 6 日进行调试时间公示，调试时间为 2024 年 9 月 6 日至 2024 年 12 月 6 日。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）及竣工验收监测的有关规定，对照《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》及“昆明市生态环境局安宁分局关于对《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》的批复（安生环复〔2024〕43 号）”要求，为做好项目竣工环境保护验收工作，昆明利之源养殖有限责任公司委托云南绿环环保科技有限公司对《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目》进行竣工环境保护验收监测报告表编制工作。2024 年 9 月 6 日，云南绿环环保科技有限公司组织技术人员对现场进行了勘察，制定了竣工验收监测方案，在主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下委托云南天倪检测有限公司于 2024 年 9 月 6 日-9 月 7 日对该项目废气、废水、噪声进行监测，出具了检测报告，在以上工作基础上，依据有关制度和相关法规、技术导则，编制了《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》。

本次验收范围主要为《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》及“昆明市生态环境局安宁分局关于对《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》的批复（安生环复〔2024〕43 号）”中内容进行验收。

项目于 2024 年 9 月 24 日，由昆明利之源养殖有限责任公司组织环评编制单位、竣工环境保护验收监测报告编制单位及 3 位特邀专家组成验收组，对项目进行现场检查验收。验收组通过对项目现场检查及查阅相关资料，项目已按照环境影响报告表及其批复要求，落实了污染防治措施，污染物能够达标排放，满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）中的要求，

经验收组对资料查阅、现场勘察及讨论，该项目竣工环境保护验收合格。

表一 建设项目基本信息及验收监测依据

建设项目名称	昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目				
建设单位名称	昆明利之源养殖有限责任公司				
建设项目性质	新建() 改扩建(√) 技改() 迁建()				
建设地点	云南省昆明市安宁草铺街道办事处架良山村				
主要产品名称	配合饲料(畜禽饲料)				
设计生产能力	25万 t/a				
实际生产能力	25万 t/a				
建设项目环评时间	2024年7月	开工建设日期	2024年8月26日		
调试时间	2024年9月6日-12月6日	验收现场监测时间	2024年9月6日-2024年9月7日		
环评报告表审批部门	昆明市生态环境局安宁分局	环评报告表编制单位	云南绿环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算(万元)	100	环保投资总概算(万元)	18.2	比例(%)	18.2
实际总投资(万元)	100	环保投资总概算(万元)	19	比例(%)	19
验收监测依据	<p>1.1 验收监测依据</p> <p>1.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订,2015年1月1日起施行);</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(全国人大,2017年6月27日修订,2018年1月1日起施行);</p> <p>(3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日起施行);</p> <p>(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订);</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018修订);</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》(国令第682号,2017年10月1日起施行)。</p>				

	<p>1.1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告, 2018年第9号, 2018年5月15日);</p> <p>(2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(国家环保部办公厅, 环办[2015]113号, 2015年12月30日);</p> <p>(3) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 2017年06月01日实施;</p> <p>(4) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688号);</p> <p>(5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号, 2017年11月20日起施行);</p> <p>(6) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环办环评函[2017]1235号)。</p> <p>1.1.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</p> <p>(1) 《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》(2024.8);</p> <p>(2) 昆明市生态环境局安宁分局关于对《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》的批复(安生环复[2024]43号);</p> <p>(3) 昆明利之源养殖有限责任公司排污许可登记回执(2024年8月)。</p> <p>1.1.4 其它相关文件</p> <p>(1) 验收委托书;</p> <p>(2) 竣工环境保护验收检测报告;</p> <p>(3) 提供的其他资料。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1.2 验收监测评价标准、标号、级别、限值</p> <p>验收监测标准原则上按照《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》和“《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》的批复(安生环复[2024]43</p>

号) ”中标准执行；对已修订重新颁布的标准，有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

1.2.1 大气污染物排放标准

①生产性粉尘

项目原料接收、清理、粉碎、制粒等工序会产生粉尘，经过各自配套的除尘设施处理后排放。其排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准；未经收集呈无组织排放的粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控点浓度限值。

具体限值见下表。

表 1.2.1-2 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			无组织排放监控点浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	二级 (从严 50%)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	1.75	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9	2.95		
		25	14.45	/		

备注：①厂内部分排气筒高度为 25m，按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中内插法，计算该排放高度对应的最高允许排放速率；②厂内部分排气筒高度为 15m、20m，周围 200m 内最高建筑为生产车间(高度 20m)，15m 和 20m 高排气筒未高出生产车间 5m，因此根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)：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。因此 15m、20m 高度排气筒，排放速率按标准值 50% 从严执行。

②锅炉废气

项目使用蒸汽由锅炉房内现有天然气锅炉提供，燃气锅炉燃烧废气中大气污染物排放浓度及排气筒高度参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求执行。

具体执行标准值详见下表。

表 1.2.1-2 锅炉大气污染物排放浓度限值 单位: mg/m³

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

③恶臭

饲料生产过程中会产生少量的异味, 厂区无组织排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准, 即臭气浓度≤20 (无量纲)。

表 1.2.1-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	单位	二级
		新扩改建
臭气浓度	无量纲	20

1.2.2 水污染物排放标准

项目食堂废水经隔油池预处理后进入污水处理设备, 处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘; 生活污水进入化粪池处理后再经污水处理设备处理达标后, 回用于厂区绿化、道路降尘; 软水制备及锅炉排污水经沉淀池处理后, 进入污水处理设备处理达标后, 回用于厂区绿化、道路降尘; 实验室仪器清洗废水与生活污水一并进入化粪池处理后, 再经污水处理设备处理达标后, 回用于厂区绿化、道路降尘。

经污水处理设备处理后水质按《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 表 1 中城市绿化、道路清扫标准执行, 具体执行标准限值如下:

表 1.2.2-1 城市杂用水水质基本控制项目及限值

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0-9.0
2	色度 ≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU ≤	10
5	五日生化需氧量 BOD ₅ /(mg/L) ≤	10

6	氨氮/(mg/L)	≤	8											
7	阴离子表面活性剂/(mg/L)	≤	0.5											
8	铁/(mg/L)	≤	-											
9	锰/(mg/L)	≤	-											
10	溶解性总固体/(mg/L)	≤	1000 (2000) ^a											
11	溶解氧/(mg/L)	≥	≥2.0											
12	总氯/(mg/L)	≥	1.0 (出厂), 0.2 ^b (管网末端)											
13	大肠埃希氏菌/(MPN/100mL 或 CFU/100mg)		无 (不应检出)											
<p>备注:</p> <p>a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。</p> <p>b 用于城市绿化时, 不应超过 2.5 mg/L。</p>														
<p>1.2.3 噪声排放标准</p> <p>运营期东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准; 北侧厂界因临近 320 国道, 在国道 20±5m 范围内, 因此执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。</p> <p>表 1.2.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">等效声级</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>				类别	等效声级		昼间	夜间	3 类	65	55	4	70	55
类别	等效声级													
	昼间	夜间												
3 类	65	55												
4	70	55												
<p>1.2.4 固体废弃物</p> <p>项目营运过程中一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制要求。贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>项目运营中产生的危险废物暂存、管理按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中的有关规定, 妥善处理, 不得形成二次污染。</p>														

表二 建设项目工程概况

2.1 工程建设内容				
2.1.1 项目建设内容				
项目名称：昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目；				
建设性质：扩建；				
建设地点：安宁市草铺街道办事处架良山村（中心坐标 102 度 24 分 2.038 秒，24 度 55 分 38.932 秒）；				
投资总额：项目实际总投资 100 万元，实际环保投资 19 万元，占总投资的 19% ；				
建设内容及规模：不新增占地及建筑，在现有厂区内进行扩建，主要建设内为：				
<p>(1) 在现有生产车间内新增、更换部分生产设备，具体为：①在现有两套 110kw 粉碎机的基础上，新增加一套 110kw 粉碎机及配套除尘设施；②替换原有两台混合机，由 1.5 吨混合机替换为 2.5 吨混合机；③替换原有 2 台制粒机，功率由 110kw 提高至功率 160kw；④原单抓自动码垛机改为双抓自动码垛机；</p> <p>(2) 在饲料用油罐区，新增 1 个 105m³立式饲料用油储罐，2 个 40m³卧式饲料用油储罐；</p> <p>(3) 相应调整主要工段运行时间，运行时间增加。其中原料接收工段运行时间由 4h/d 提升至 12h/d，原料初清理工段运行时间由 4h/d 提升至 12h/d，龙口投料工段运行时间由 2h/d 调整为 6h/d，粉碎前清理工段运行时间由 8h/d 提升至 24h/d，粉碎工段运行时间由 8h/d 提升至 24h/d，混合工段运行时间由 8h/d 提升至 24h/d，调质制粒工段运行时间由 8h/d 提升至 24h/d，锅炉运行时间由 8h/d 调整为 24h/d。</p> <p>通过以上变更从而提高生产能力，扩建完成后饲料生产规模由现有的 8 万 t/a 提高至 25 万 t/a。</p> <p>项目环评阶段描述主要建设内容与实际建设情况对照见表 2.1.2-1。</p>				
表 2.1.2-1 建设内容与实际建设情况对照表				
类别	名称	工程内容		变化情况
		环评建设内容	实际建设内容	
主	饲料生产	依托现有生产车间及设备，在	依托现有生产车间及设	依托原有，

主体工程	线	<p>车间内进行部分设备新增和替换，具体如下：</p> <p>①在现有两套功率110kw粉碎机的基础上，新增加一套功率110kw粉碎机及配套除尘设施（脉冲布袋除尘器）；②替换原有两台混合机，由1.5吨混合机替换为2.5吨混合机；③替换原有2台制粒机，功率由110kw提高至功率160kw；④原单抓自动码垛机改为双抓自动码垛机。</p> <p>其余设备依托原有，不进行调整。</p>	<p>备，在车间内进行部分设备新增和替换，具体如下：</p> <p>①在现有两套功率110kw粉碎机的基础上，新增加一套功率110kw粉碎机及配套除尘设施（脉冲布袋除尘器）；②替换原有两台混合机，由1.5吨混合机替换为2.5吨混合机；③替换原有2台制粒机，功率由110kw提高至功率160kw；④原单抓自动码垛机改为双抓自动码垛机。</p> <p>其余设备依托原有，不进行调整。</p>	无变化
辅助工程	办公楼	依托原有，占地面积 300 m ² ，建筑面积 900 m ² ，3层混凝土结构建筑。	依托原有办公楼，占地面积 300 m ² ，建筑面积 900 m ² ，3层混凝土结构建筑。	依托原有，无变化
	职工宿舍	依托原有，占地面积 300 m ² ，建筑面积 1800 m ² ，6层混凝土结构建筑。	依托原有职工宿舍，占地面积 300 m ² ，建筑面积 1800 m ² ，6层混凝土结构建筑。	依托原有，无变化
	门卫室	依托原有，建筑面积 30 m ² ，1层，彩钢瓦结构。	依托原有门卫室，建筑面积 30 m ² ，1层，彩钢瓦结构。	依托原有，无变化
	锅炉房	依托原有，占地面积 60 m ² ，建筑面积 60 m ² ，钢架结构，锅炉房内设置有 1 台 2t/h 天然气锅炉，向调质制粒工序供蒸汽。此外设置有 1 套软水制备器，处理规模为 3m ³ /h。锅炉运行时间由 8h/d 调整为 24h/d。	依托原有锅炉房及锅炉房内设备，锅炉房内设置有 1 台 2t/h 天然气锅炉，向调质制粒工序供蒸汽。此外设置有 1 套软水制备器，处理规模为 3m ³ /h。锅炉运行时间由 8h/d 调整为 24h/d。	依托原有，无变化
	实验室	依托原有，位于办公楼内 2 层，面积 30 m ² ，用于原料豆粕、产品等的含水量、蛋白含量的测定。实验室每天使用 1 次。	依托原有位于办公楼 2 层内的实验室。	依托原有，无变化
储运工程	1#原料仓	依托原有，1层彩钢瓦结构建筑，建筑面积 550 m ² 。	依托原有 1 层彩钢瓦结构建筑 1#原料仓，建筑面积 550 m ² 。	依托原有，无变化
	2#原料仓	依托原有，1层彩钢瓦结构，建筑面积 1170 m ² 。	依托原有 1 层彩钢瓦结构建筑 2#原料仓，建筑	依托原有，无变化

			面积 1170 m ² 。	
	3#原料仓	依托原有，1 层彩钢瓦结构建筑，2106 m ² 。	依托原有 1 层彩钢瓦结构建筑 3#原料仓，建筑面积 2106 m ² 。	依托原有，无变化
	圆筒仓	依托原有，占地面为 1356 m ² ，设置有 3 个容积 4500m ³ 的筒仓。	依托原有 3 个容积 4500m ³ 的筒仓。	依托原有，无变化
	成品仓库	依托原有，1 层彩钢瓦钢架结构，建筑面积 1200 m ² 。	依托原有 1 层彩钢瓦钢架结构成品仓库，建筑面积 1200 m ²	依托原有，无变化
	饲料用油罐区	依托原有 2 个 105m ³ 立式饲料用油储罐用于储存食用油（豆油），此外新增 1 个 105m ³ 立式饲料用油储罐用于储存食用油（豆油），新增 2 个 40m ³ 卧式饲料用油储罐用于储存猪油。	依托原有 2 个 105m ³ 立式饲料用油储罐用于储存食用油（豆油）；新建 1 个 105m ³ 立式饲料用油储罐用于储存食用油（豆油），新建 2 个 40m ³ 卧式饲料用油储罐用于储存猪油。	依托原有，无变化
	散装料成品仓	依托原有，总容积 270m ³ 的钢结构散装库，库内含 8 个料斗。	依托原有总容积 270m ³ 的钢结构散装库，库内含 8 个料斗。	依托原有，无变化
	柴油罐	依托原有，1 个，3000L 储罐，用于叉车、铲车加油。	依托原有 1 个 3000L 储罐，用于叉车、铲车加油。	依托原有，无变化
公用工程	供电	从市政管网接入，依托原有供电系统	依托原有供电系统	依托原有，无变化
	供水	从市政管网接入，依托原有供水系统	依托原有供水系统	依托原有，无变化
	排水	厂内雨污分流，雨水排出厂界；生产废水、生活污水经污水处理设施处理达标后用于厂区绿化，不外排。	依托原有厂区雨污分流管网，雨水经雨水管网收集至雨水收集池沉淀后，部分回用于厂区绿化，部分外排；生产废水、生活污水经污水处理设施处理达标后用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。	依托原有，无变化
	供汽	由锅炉房内天然气锅炉供汽，锅炉运行时间由 8h/d 调整为 24h/d。	天然气锅炉供汽运行时间为 24h/d。	无变化
环保工程	废气 原料接收（卸料、提升）粉尘	卸料棚内两侧设置吸尘罩，卸料、提升时关闭卸料棚出入口大门（四面封闭），打开吸尘罩，产生的粉尘经两侧吸尘罩收集进入旋风+脉冲布袋除尘	依托原有原料接收（卸料、提升）粉尘废气处理设施。卸料棚内两侧设置吸尘罩，卸料、提升时关闭卸料棚出入口大门（四	依托原有，无变化

治 措 施	尘	器处理后由 15m 高排气筒 (DA001) 排放。 未经收集粉尘呈无组织排放。	面封闭), 打开吸尘罩, 产生的粉尘经两侧吸尘罩收集进入旋风+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 (DA001) 排放。 未经收集粉尘呈无组织排放。	
	初清理粉尘	初清理产生粉尘, 进入脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高的排气筒 (DA002) 排放。	依托原有初清理粉尘废气治理设施。初清理产生粉尘, 进入脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高的排气筒 (DA002) 排放。	依托原有, 无变化
	车间内龙口投料粉尘	车间内 2 个袋装辅料投料口 (龙口 1、龙口 2) 上方均设置脉冲布袋除尘器, 经脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 (DA003) 排放, 除尘器收集的粉尘返回生产利用。	车间内两个袋装辅料投料口, 仅保留 1 个, 另一个停用, 不使用; 龙口投料粉尘经脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 (DA003) 排放	停用一个龙口
	3 号原料仓库内投料粉尘	3 号原料仓为密闭式仓库, 仓库内设置有投料口, 投料口上方设置有集气罩, 投料产生的粉尘经集气罩收集后, 进入原料接收工段的旋风+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 (DA001) 排放。 未经收集粉尘在密闭车间内呈无组织排放, 通过车间密闭自然降尘及雾化系统降尘。	依托原有废气治理设施。 3 号原料仓为密闭式仓库, 仓库内设置有投料口, 投料口上方设置有集气罩, 投料产生的粉尘经集气罩收集后, 进入原料接收工段的旋风+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 (DA001) 排放。 未经收集粉尘在密闭车间内呈无组织排放, 通过车间密闭自然降尘及雾化系统降尘。	依托原有, 无变化
	粉碎前清理粉尘	粉碎前清理会产生粉尘, 经脉冲布袋除尘器处理后通过管道接出车间窗外, 由 20m 高排气筒 (DA004) 排放。	依托原有粉碎前清理粉尘布袋除尘器, 新增排气筒, 粉碎前清理会产生粉尘, 经脉冲布袋除尘器处理后通过管道接出车间窗外, 由 20m 高排气筒 (DA004) 排放。	无变化
	粉碎粉尘	设置 3 台粉碎机及配套的脉冲布袋除尘器, 产生的粉碎粉尘经各自配套的脉冲布袋除尘器处理后, 1#粉碎机废气由 25m 高排气筒排放 (DA005) 排放; 2#、3#粉碎机废气由 25m	依托原有 2 台粉碎机及配套的脉冲布袋除尘器、排气筒, 新增 1 台粉碎机并配套布袋除尘器。产生的粉碎粉尘经各自配套的脉冲布袋除尘器处理	无变化

		高排气筒排放 (DA006) 排放。	后, 1#粉碎机废气由 25m 高排气筒排放 (DA005) 排放; 2#、3#粉碎机废气由 25m 高排气筒排放 (DA006) 排放。	
	制粒冷却尾气	替换原有 2 台制粒机, 功率由 110kw 提高至功率 160kw, 每套制粒设备产生的制粒冷却尾气经各自旋风除尘器处理后, 分别由 2 根 25m 高的排气筒 (DA007、DA008) 排放。	依托原有 2 台制粒机各自配套的旋风除尘器及排气筒, 更换制粒机, 每套制粒设备产生的制粒冷却尾气经各自旋风除尘器处理后, 分别由各自 25m 高的排气筒 (DA007、DA008) 排放。	无变化
	包装粉尘	厂内包装工序设置有粉状饲料包装线和颗粒状饲料包装线。包装线下料口与包装袋袋口直接连接密闭或通过软管连接密闭后进行下料, 减少包装粉尘排放。	包装线下料口与包装袋袋口通过软管连接密闭后进行下料, 减少包装粉尘排放。	无变化
	锅炉废气	以天然气为燃料, 燃烧废气通过 18m 高的排气筒 (DA009) 排放。	依托原有天然气锅炉, 燃烧废气通过 18m 高的排气筒 (DA009) 排放。	无变化
废水污染防治措施	软水制备废水、锅炉排污水	软水制备废水、锅炉排污水经沉淀池 (24m ³) 沉淀后进入污水处理设备 (1 套 CASS 工艺+MBR 工艺 5m ³ /d, 1 套一体化 CASS+MBR 污水处理设备, 处理规模 20m ³ /d, 2 套污水处理设备并联使用), 处理达标后回用于厂区绿化、道路浇洒。	依托原有沉淀池及污水处理设备。软水制备废水、锅炉排污水经沉淀池 (24m ³) 沉淀后进入污水处理设备 (1 套 CASS 工艺+MBR 工艺 5m ³ /d, 1 套一体化 CASS+MBR 污水处理设备, 处理规模 20m ³ /d, 2 套污水处理设备并联使用), 废水处理达标后回用于厂区绿化、道路浇洒。	无变化
	生活污水	依托原有 2m ³ 隔油池、2 座化粪池 (总容积 30m ³)、污水处理设备 (2 套, 总处理规模 25m ³ /d)。 食堂废水经现有隔油池处理后直接引入污水处理设备 (1 套 5m ³ /d 污水处理设备 (CASS 工艺+MBR 工艺)+1 套 20m ³ /d 一体化污水处理设备	依托原有 2m ³ 隔油池、2 座化粪池 (总容积 30m ³)、污水处理设备 (2 套, 总处理规模 25m ³ /d)。 食堂废水经现有隔油池处理后直接引入污水处理设备 (1 套 5m ³ /d 污水处理设备 (CASS 工艺+MBR 工艺)+1 套 20m ³ /d	无变化

		<p>(CASS+MBR)，2套污水处理设备并联使用，总处理规模25m³/d)处理达标后，回用于厂区绿化、道路降尘。</p> <p>生活污水经现有化粪池预处理后，再进入污水处理设备(1套5m³/d污水处理设备(CASS工艺+MBR工艺)+1套20m³/d一体化污水处理设备(CASS+MBR)，2套污水处理设备并联使用，总处理规模25m³/d)处理达标后，回用于厂区绿化、道路降尘。</p>	<p>一体化污水处理设备(CASS+MBR)，2套污水处理设备并联使用，总处理规模25m³/d)处理达标后，回用于厂区绿化、道路降尘。</p> <p>生活污水经现有化粪池预处理后，再进入污水处理设备(1套5m³/d污水处理设备(CASS工艺+MBR工艺)+1套20m³/d一体化污水处理设备(CASS+MBR)，2套污水处理设备并联使用，总处理规模25m³/d)处理达标后，回用于厂区绿化、道路降尘。</p>	
	噪声污染防治措施	依托原有厂房隔音，对设备合理布局，对新增及替换后的设备进行基础减振措施。	依托原有厂房，对新增及替换后的设备进行基础减振措施。	无变化
	固废污染防治措施	依托厂内已建生活垃圾房(12m ²)，产生的生活垃圾经垃圾桶收集后集中放置于生活垃圾房，定期委托安宁金麟经贸有限公司清运处置。	依托厂内已建生活垃圾房(12m ²)，产生的生活垃圾经垃圾桶收集后集中放置于生活垃圾房，定期委托安宁金麟经贸有限公司清运处置。	无变化
		依托厂内设置的一般固废暂存区，面积30m ² ，各类废物分类收集后，外售物资回收单位处理。	依托厂内设置的一般固废暂存区，面积30m ² ，各类废物分类收集后，外售物资回收单位处理。	无变化
		厂内设置有危废暂存库1个，建筑面积8.69m ² ；项目产生的危险废物(实验废液、仪器第1道和第2道清洗废水、实验废试剂瓶、废润滑油、废含油手套抹布)，暂存于危废暂存间后，定期委托有资质单位(云南大地丰源环保有限公司)进行清运处置。	依托原有危废暂存间，项目产生的危险废物(实验废液、仪器第1道和第2道清洗废水、实验废试剂瓶、废润滑油、废含油手套抹布、废铅蓄电池)，暂存于危废暂存间后，定期委托有资质单位(云南大地丰源环保有限公司)进行清运处置。	无变化
	风险防范措施	现有2个饲料用油储罐周围设置有长10m，宽4m，高0.5m的围堰，新增3个饲料用油储罐周围设置围堰，长8m，宽	依托原有2个饲料用油储罐及围堰，新增3个饲料用油储罐，新增储罐周围设置围堰，长8m，宽	无变化

		4m, 高 0.5m 。	4m, 高 0.5m 。	
		新增 3 个饲料用油罐区地面采取重点防渗措施, 采用防渗混凝土 (0.2m), 涂环氧树脂漆 (1.5mm) 进行重点防渗, 渗透系数小于 1.0×10^{-10} cm/s。	新增 3 个饲料用油罐区地面采取重点防渗措施, 采用防渗混凝土 (0.2m), 涂环氧树脂漆 (1.5mm) 进行重点防渗。	无变化
	绿化	厂区绿化面积 3365.23 m ² , 依托原有绿化面积。	依托原有绿化面积。	无变化

2.1.3 生产规模

项目饲料产品主要为颗粒状饲料和粉状饲料, 颗粒状饲料和粉状饲料均采用同一套设备进行生产, 唯一的区别为粉状饲料至混合工序后, 即为产品, 打包外售; 颗粒状饲料混合工序完成后需进入后续的调质制粒、破碎、筛分等工序。生产规模 25 万 t/a。

根据市场需求调整颗粒状、粉状饲料产品生产比例 (根据目前市场需求, 暂定为 80% 颗粒状饲料 20 万 t/a, 20% 粉状饲料 5 万 t/a), 本项目扩建完成后产品及规模如下表。

表 2.1.3-1 产品方案及规模一览表

序号	产品名称	环评阶段			实际情况			变化情况
		产品指标	单位	规模	产品指标	单位	规模	
1	畜禽饲料	粉状, 0.25mm 以下、0.25-0.5mm、0.5mm 以上	t/a	5	粉状, 0.25mm 以下、0.25-0.5mm、0.5mm 以上	t/a	5	无变化
2		颗粒状, 2-10mm	t/a	20	颗粒状, 2-10mm	t/a	20	无变化

备注: 畜禽料产品质量满足国家标准 (《仔猪、生长育肥猪配合饲料》(GB/T 5915-2020)、《产蛋鸡和肉鸡配合饲料》(GB/T 5916-2020)、《后备母猪、妊娠猪、哺乳母猪、种公猪配合饲料》(LS/T3401-1992)、《生长鸭, 产蛋鸭, 肉用仔鸭配合饲料》(LS/T 3410-1996) 等) 和企业标准 (Q/LZY01-2022、Q/LZY02-2022、Q/LZY03-2022)。

2.1.4 主要设备

主要设备实际建设情况与环评阶段对比见下表。

表 2.1.4-1 项目主要设备实际建设情况与环评阶段对照表

序	环评阶段	实际建设	变化情
---	------	------	-----

昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

号	名称	设备型号	数量 (台、 套)	名称	设备型号、功 率	数量 (台、 套)	况
1	除尘器	LNCM24	14	除尘器	LNCM24	14	无变化
2	提升机	40/28	11	提升机	40/28	11	无变化
3	分配器	TFPXY250	8	分配器	TFPXY250	8	无变化
4	粉碎机	SWFP66*80	3	粉碎机	SWFP66*80	3	无变化
5	配料系统	KKH-30	1	配料系 统	KKH-30	1	无变化
6	混合机	SLHSJ4	2	混合机	SLHSJ4	2	无变化
7	制粒机	508*156	2	制粒机	508*156	2	无变化
8	冷却器	SKLN24*24	2	冷却器	SKLN24*24	2	无变化
9	分级筛	SFJH130*2 C	2	分级筛	SFJH130*2C	2	无变化
10	包装机	LPS-50-BZ	3	包装机	LPS-50-BZ	3	无变化
11	锅炉	2t/h, WNS2-1.25 -Y.Q	1	锅炉	2t/h, WNS2-1.25-Y. Q	1	无变化
12	小料集成系统	/	1	小料集 成系统	/	1	无变化
13	自动码垛机 器人	双抓	2	自动码 垛机器 人	双抓	2	无变化
14	散装料成品仓	270 立方米	1	散装料 成品仓	270 立方米	1	无变化
15	涡凹气浮式污 水处理设备	CASS 工艺 +MBR 工艺, 处理规模 5m ³ /d	1	涡凹气 浮式污 水处理 设备	CASS 工艺 +MBR 工艺, 处 理规模 5m ³ /d	1	无变化
16	一体化 CASS+MBR 污水 处理设备	CASS 工艺 +MBR 工艺, 处理规模 20m ³ /d	1	一体化 CASS+MB R 污水处 理设备	CASS 工艺 +MBR 工艺, 处 理规模 20m ³ /d	1	无变化
17	饲料用油储罐	立式 105m ³	3	饲料用 油储罐	立式 105m ³	3	无变化
18	卧室饲料用油 储罐	卧式 40m ³	2	卧室饲 料用油 储罐	卧式 40m ³	2	无变化
19	柴油罐	3000L, 卧 式	1	柴油罐	3000L, 卧式	1	无变化
20	原料筒仓	容积 4500m ³ 的筒仓	3	原料筒 仓	容积 4500m ³ 的 筒仓	3	无变化
21	软水制备器	3m ³ /h	1	软水制	3m ³ /h	1	无变化

				备器			
22	天然气锅炉	2t/h	1	天然气 锅炉	2t/h	1	无变化

2.1.5 工作制度及劳动定员

环评阶段：

本次扩建主要为新增、替换部分设备，不涉及新建生产线，厂内生产线自动化程度高，因此项目扩建后，不改变原有员工岗位，不涉及员工的新增。依托原有员工 89 人，其中厂区住宿人员 50 人，非住宿人员 39 人，住宿的员工均在厂区内用餐；扩建后，厂内员工工作制度为 300d/a，24h/d，采取三班倒，8h/班。部分设备运行时间由 8h/d 增加 24h/d。

实际情况：

扩建后，未改变原有员工岗位，不涉及员工的新增。依托原有员工 89 人，其中厂区住宿人员 50 人，非住宿人员 39 人，住宿的员工均在厂区内用餐；全年生产天数 300 天，实行三班制，每班工作 8 小时，年运行 7200 小时。

实际情况与环评阶段一致，未发生改变。

2.1.6 项目总平面布置

本次扩建在现有厂区内进行，不新增构筑物及占地，不改变现有厂区内布局。生产车间位于厂区内中心，2号原料仓位于生产车间西侧，锅炉房位于生产车间东侧，成品仓位于生产车间北侧，办公、宿舍楼位于2号原料仓左侧，3号原料仓位于厂区南侧，筒仓位于3号原料仓西侧，1号原料仓位于厂区西北侧，污水处理设施位于厂区西侧。厂区内各区域功能分区明确，且留有足够的通道，方便生产。

2.1.7 环保投资

经查阅项目环境影响报告表，环评中总投资 100 万元，其中环保投资 18.2 万元，占总投资的 18.2%。

项目实际投资 100 万元，其中环保投资 19 万元，占总投资的 19%。

表 2.1.7-1 项目环保投资明细一览表

序号	类别	环评阶段		实际建设情况		变化情况
		治理设施、措施	投资	治理设施、措施	投资	

昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

			(万元)		(万元)	
一、施工期						
1	废气	洒水降尘	0.2	洒水降尘	0.2	无变化
		围挡	0.3	围挡	0.3	无变化
2	废水	依托厂内污水处理设备	/	依托厂内污水处理设备	/	/
3	噪声	高噪声设备隔音、降噪、围挡处理等	0.5	高噪声设备隔音、降噪、围挡处理等	0.5	无变化
4	固废	生活垃圾依托厂内垃圾房定期委托清运	0.2	生活垃圾依托厂内垃圾房定期委托清运	0.3	+0.1
		设备废包装料、废边角料外售物资回收单位	0.3	设备废包装料、废边角料外售物资回收单位	0.4	+0.1
二、运营期						
1	废气	卸料棚密闭，棚内两侧侧吸尘罩	/	依托原有密闭卸料棚，棚内两侧设置侧吸尘罩	/	无变化
		原料接收（卸料、提升）旋风除尘器+布袋除尘器+15m高排气筒（DA001）	/	依托原有原料接收（卸料、提升）旋风除尘器+布袋除尘器+15m高排气筒（DA001）	/	无变化
		初清理布袋除尘器+15m高排气筒（DA002）	/	依托原有初清理布袋除尘器+15m高排气筒（DA002）	/	无变化
		投料口（龙口1、龙口2）上方脉冲布袋除尘器+15m高排气筒（DA003）	0.5	依托原有投料口上方脉冲布袋除；新增15m高排气筒（DA003）	0.5	无变化
		3号原料仓为密闭式仓库，及仓内投料口上方集气罩，仓内设置喷雾降尘措施	/	依托原有3号原料仓及仓内投料口上方集气罩，仓内设置喷雾降尘措施	/	无变化
		粉碎前清理布袋除尘器+20m高排气筒（DA004）	0.5	依托原有粉碎前清理布袋除尘器，新增高排气筒（DA004）	0.5	无变化
		1#粉碎机脉冲布袋除尘机+25m高排气筒（DA005）	/	依托原有1#粉碎机脉冲布袋除尘机+25m高排气筒（DA005）	/	无变化
		2#粉碎机脉冲布袋	/	依托原有2#粉碎	/	无变化

昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

		除尘机+25m 高排气筒 (DA006)		机脉冲布袋除尘机+25m 高排气筒 (DA006)		
		3#粉碎机脉冲布袋除尘器及排气管	10	新建 3#粉碎机脉冲布袋除尘器及排气管	10.5	+0.5
		1#制粒机制粒冷却尾气旋风除尘器+25m 高排气筒 (DA007)	/	依托原有 1#制粒机制粒冷却尾气旋风除尘器+25m 高排气筒 (DA007)	/	无变化
		2#制粒机制粒冷却尾气旋风除尘器+25m 高排气筒 (DA008)	/	依托原有 2#制粒机制粒冷却尾气旋风除尘器+25m 高排气筒 (DA008)	/	无变化
		锅炉废气 18m 高排气筒 (DA009)	/	依托原有锅炉废气 18m 高排气筒 (DA009)	/	无变化
2	废水	食堂 6m ³ 隔油池、2 座化粪池 (总容积 30m ³)	/	依托原有食堂 6m ³ 隔油池、2 座化粪池 (总容积 30m ³)	/	无变化
		1 套 5m ³ /d 污水处理设备 (CASS 工艺+MBR 工艺)	/	依托原有 1 套 5m ³ /d 污水处理设备 (CASS 工艺+MBR 工艺)	/	无变化
		1 套 20m ³ /d 一体化污水处理设备 (CASS+MBR)	/	依托原有 1 套 20m ³ /d 一体化污水处理设备 (CASS+MBR)	/	无变化
		沉淀池 (容积 24m ³)	/	依托原有沉淀池 (容积 24m ³)	/	无变化
3	噪声	厂房隔声、设备减振	2	厂房隔声、设备减振	2.1	+0.1
4	固废	厂内生活垃圾桶	/	厂内生活垃圾桶	/	无变化
		12 m ² 生活垃圾房		12 m ² 生活垃圾房		
		30 m ² 一般固废暂存间		30 m ² 一般固废暂存间		
		8.69 m ² 危废暂存间		8.69 m ² 危废暂存间		
5	环境风险	新增储油罐罐区围堰、地面防渗处理	3.7	新增储油罐罐区、围堰、地面防渗处理	3.7	无变化
合计			18.2	合计	19	+0.8

经分析，项目总投资与环评阶段相比增加 0.8 万元，增加的主要原因为：施工期固废处理费用增加 0.2 万元；新建 3#粉碎机脉冲布袋除尘器及排气管造价增加 0.5 万元；新增设备进行减振增加费用 0.1 万元，因此对应的治理设施费用也随之增加。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗情况

项目所使用的原料由合法正规企业供给，原料质量符合企业或国家标准要求。项目运营过程中不使用劣质原料，不使用国务院农业行政管理部门公布的三个目录《饲料原料目录》、《饲料添加剂品种目录和药物饲料添加剂品种目录》以外的任何物质生产饲料，不在饲料生产中使用违禁药物和非法添加物，不在反刍动物饲料中使用动物源性原料。

项目生产的饲料中，蛋白质主要来源于含植物性蛋白质的原料（豆粕、玉米蛋白粉等），厂内饲料生产过程中不涉及使用鱼类、肉类物质增加饲料中的蛋白质含量。

相比环评阶段，原辅材料消耗情况见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	规格	来源	环评阶段		实际		储存位置	变化情况
				最大储量 t/a	年用量 t/a	最大储量 t/a	年用量 t/a		
1	玉米、高粱	散装，颗粒	市场收购	5000	142254	5000	142254	筒仓、3号原料仓库	无变化
2	玉米蛋白粉	以玉米为原料提取的高蛋白粉末，袋装，粉料，40kg/袋		30	9375	30	9375	1、2号原料仓库	无变化
3	豆粕	散装，颗粒		1700	53125	1700	53125	3号原料仓库	无变化
4	磷酸氢钙	袋装，粉料，40kg/		100	3125	100	3125	1、2号原	无变化

昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

		袋						料仓库	
5	小麦	散装, 颗粒		200	23371	200	23371	3号原料仓库	无变化
6	石粉	袋装, 粉料		300	3125	300	3125	2号原料仓库	无变化
7	饲料用猪油、豆油	液态, 水分及挥发物≤0.5%, 不溶性杂质≤0.5%, 酸价≤5mgKOH/g, 过氧化值≤5meq/Kg, 丙二醛≤5ppm, 气味正常。		265.35	10769.3	265.35	10769.3	饲料用油储罐	无变化
8	预混料	袋装, 粉料, 袋装, 微量元素预混料	昆明利之源所属总公司运进	500	5497	500	5497	1、2号原料仓库	无变化
9	自来水	液态	市政管网	/	17504.038	/	15469.5	/	-203 4.53 8
10	天然气	气态	安宁中石油昆仑燃气有限公司	/	115.056万m ³	/	115.056万m ³	天然气管道内	无变化
11	柴油	液态	加油站	3m ³	18m ³	3m ³	18m ³	柴油罐	无变化
<p>备注: 目前, 玉米、高粱向曲靖馥农随喜农业有限公司、广东俊杰农产品有限公司购入; 玉米蛋白粉向陕西国维淀粉有限责任公司购入; 豆粕向广西惠禹粮油工业有限公司购入; 磷酸氢钙向天宝动物营养科技股份有限公司购入; 小麦向四川倍月农业科技有限公司购入; 石粉向富民县鹏程建材经营部购入。</p>									

项目实验室试剂使用情况:

表 2.2.1-2 实验室试剂情况一览表

序号	名称	规格、型号	环评阶段		实际		变化情况
			年消耗量	最大储存量	年消耗量	最大储存量	
1	盐酸	2500ml/瓶	8000ml	2500ml	8000ml	2500ml	无变化
2	硫酸	2500ml/瓶	35000ml	2500ml	35000ml	2500ml	无变化
3	硝酸	500ml/瓶	10000ml	1500ml	10000ml	1500ml	无变化
4	氢氧化钠	500g/瓶	90kg	10kg	90kg	10kg	无变化
5	氢氧化钾	500g/瓶	7.2kg	8kg	7.2kg	8kg	无变化
6	异丙醇	500ml/瓶	18kg	2kg	18kg	2kg	无变化
7	无水乙醇	500ml/瓶	30kg	3kg	30kg	3kg	无变化
8	石油醚	500ml/瓶	30000ml	3000ml	30000ml	3000ml	无变化
9	硫酸铵	500g/瓶	1200g	1500g	1200g	1500g	无变化
10	无水硫酸铜	500g/瓶	14400g	1500g	14400g	1500g	无变化
11	甲醇	500ml/瓶	48000ml	5000ml	48000ml	5000ml	无变化
12	硼酸	500g/瓶	6000g	7000g	6000g	7000g	无变化

2.2.2 水源及水平衡

本项目废水主要为天然气锅炉废水、软水制备废水、实验室仪器清洗废水、食堂废水、生活污水、初期雨水。

天然气锅炉废水、软水制备废水经收集沉淀预处理后进入污水处理设施，处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中绿化标准限值要求后，雨天暂存于回用水池（即中水池，100m³）内，晴天回用于厂区内绿化、道路降尘，不外排。

食堂废水进入隔油池预处理后，通过单独管道泵入污水处理设备，经污水处理设备处理达标后，雨天暂存于回用水池内，晴天回用于厂区内绿化、道路降尘，不外排。

生活污水经化粪池、污水处理设施处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中相关标准限值要求后，雨天暂存于回用水池内，晴天回用于厂区内绿化、道路降尘，不外排。

实验室进行原料及产品常规指标（含水率、硬度、蛋白质、脂肪、粗纤维等物质含量）的抽样检验，用水量较少，仪器第 3 道清洗废水经化粪池预处理后，

进入污水处理设施处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中相关标准限值要求后，雨天暂存于回用水池内，晴天回用于厂区内绿化、道路降尘，不外排。

（1）软水制备及天然气锅炉废水

锅炉排污水和软化处理废水，根据运行经验，锅炉用水量为 $37.96\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉排污水和软化处理废水排放量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。锅炉排污水和软化处理废水未添加药剂，未受到污染，锅炉排污水和软化处理废水经沉淀池（ 24m^3 ）预处理后，进入污水处理站处理达标，最后回用于厂区绿化、道路降尘不外排。

（2）实验室仪器清洗用水

实验室进行原料及产品常规指标（含水率、硬度、蛋白质、脂肪、粗纤维等物质含量）的抽样检验，实验室用水指实验室仪器设备清洗用水，第 1、2 道清洗废水作为危险废物处置。根据建设单位提供资料，实验室仪器清洗使用自来水，用水量为 $0.025\text{m}^3/\text{d}$ ， $7.5\text{m}^3/\text{a}$ ；第 1、2 道清洗废水产生量为 $0.015\text{m}^3/\text{d}$ ， $4.5\text{m}^3/\text{a}$ ；第 3 道清洗废水产生量为 $0.005\text{m}^3/\text{d}$ ， $1.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

产生的第 1、2 道清洗废水，收集至废液桶作为危险废物处置，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位（云南大地丰源环保有限公司）处置。

实验室仪器第 3 道清洗废水进入化粪池预处理后，与生活污水一并进入污水处理设备处理达标后，雨天暂存于回用水池内，晴天回用于厂区内绿化、道路降尘，不外排。

（3）生活污水

本次扩建不新增劳动定员，依托厂内现有职工。厂内现有员工 89 人，其中厂区住宿人员 50 人，非住宿人员 39 人。生活用水主要包括食堂用水和生产办公人员用水。

①食堂废水

项目内设置食堂为本项目员工提供用餐，根据建设单位提供资料，食堂用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $300\text{m}^3/\text{a}$ ；食堂含油废水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $240\text{m}^3/\text{a}$ 。

食堂废水进入隔油池预处理后，通过单独管道泵入污水处理设备，经污水处理设备处理达标后，雨天暂存于回用水池内，晴天回用于厂区内绿化、道路降尘，不外排。

②生产、办公人员生活污水

本项目劳动定员 89 人。根据建设单位提供资料，项目内生产、办公人员生活用水量为 $7.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $2250\text{m}^3/\text{a}$ ；污水产生量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ， $1800\text{m}^3/\text{d}$ 。

生活污水进入化粪池预处理，之后进入污水处理设备。经污水处理设备处理达标后雨天暂存于回用水池内，晴天回用于厂区内绿化、道路降尘，不外排。

(4) 初期雨水

厂内雨污分流，雨水经雨水沟收集后进入厂区西南角雨水收集池，保守考虑将降雨前 15min 后的雨水作为初期雨水收集进入雨水收集池，15min 后的雨水排入厂外雨水沟。雨水收集池暂存的初期雨水待晴天泵入污水处理设备，处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。

(5) 绿化用水量

根据建设单位提供资料，厂内每日绿化用水量约 10m^3 ，绿化用水主要使用污水处理设备处理达标的中水，不足部分由新鲜水补充。

(6) 道路降尘用水

现有厂区道路每天浇洒 2 次，每日降尘用水量为 6m^3 ，道路降尘主要使用污水处理设备处理达标的中水，不足部分由新鲜水补充。

(7) 3 号原料仓库喷雾降尘用水

3 号原料仓库内设置有喷雾降尘设施，根据运行经验，喷雾降尘用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ 。产生的喷雾自然蒸发，不外排。

项目水量平衡图如下：

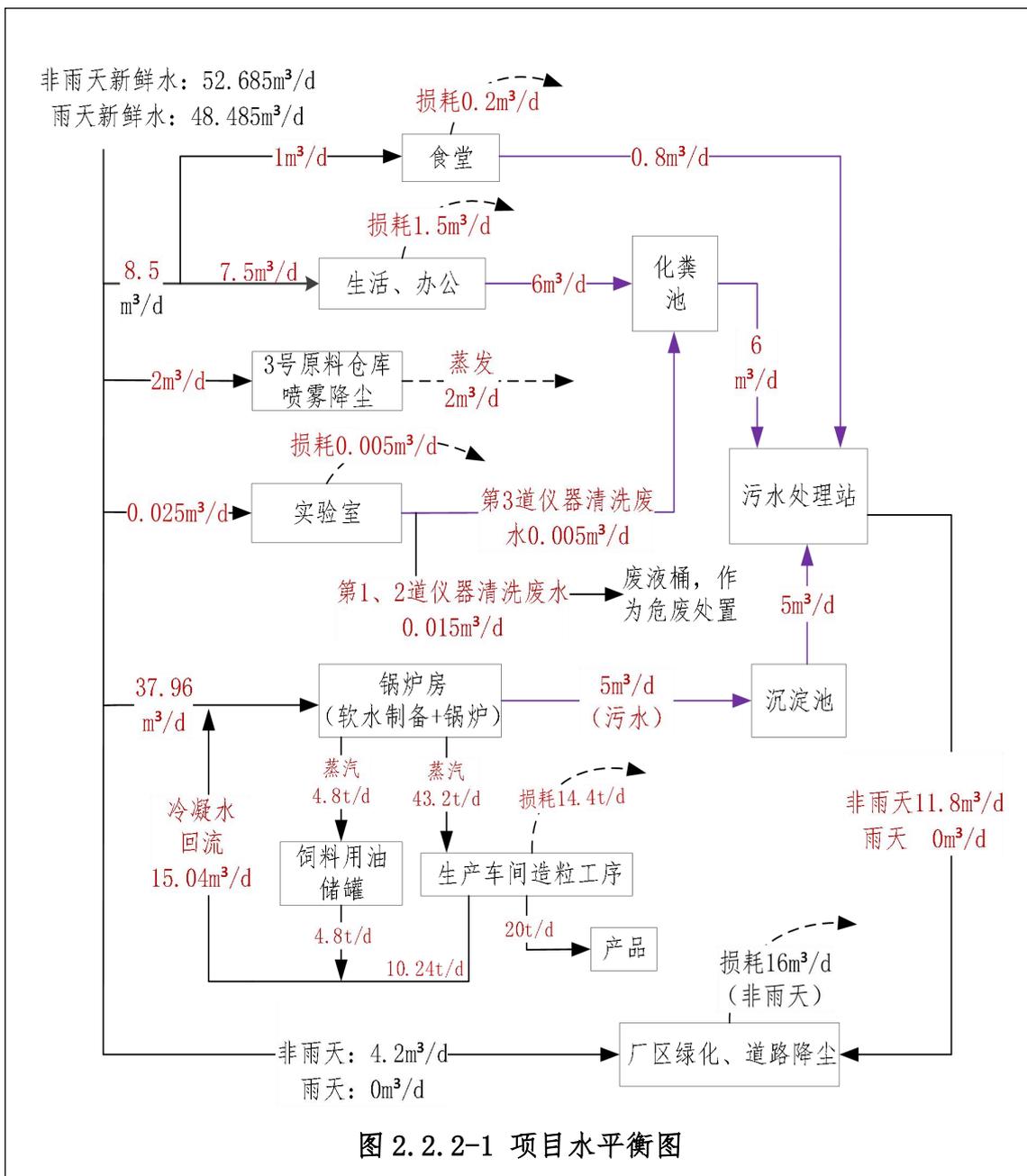


图 2.2.2-1 项目水平衡图

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

本项目厂区内饲料生产线主要进行颗粒状饲料和粉状饲料生产，两种饲料均采用同一套生产线，唯一的区别为粉状饲料至混合工序后，即打包分装为产品；颗粒状饲料混合工序完成后还需进入后续的调质、制粒、破碎等工序。

整个饲料生产工艺主要分为原料接收清理、投料、粉碎前清理、粉碎、配料混合、调质制粒、冷却、破碎、分级、包装、成品饲料。

(1) 原料接收

项目外购散装原料（主要为玉米、小麦、高粱）通过汽车运输到厂区，自卸

汽车经地磅称量后将散装原料运至卸料棚（卸料棚内两侧设置吸尘罩，卸料、提升时关闭卸料棚出入口大门，四面封闭），通过卸料坑口的筛网除去杂物，卸料到卸料坑内，通过提升机输送至筒仓内。筒仓贮存满后，外购散装原料（主要为玉米、小麦、高粱）通过汽车直接运至3号原料仓库内堆存。

其他袋装原、辅料，由汽车运至厂内相应原料仓库（1号、2号）内存放，袋装原料卸载，不涉及卸料粉尘。大豆油、猪油的接收通过罐车运至厂区后泵输至相应储油罐储存。

产污环节：卸料坑原料接收产生的粉尘经两侧吸尘罩收集进入旋风+脉冲布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA001）排放。3号原料仓库内散装原料卸料粉尘在密闭仓库内无组织排放。此外设备运行产生噪声。

（2）原料初清理

进入卸料坑的原料经刮板式输送机、斗式提升机通过密闭管道提升至初清筛，除去原料中的泥块、麻绳、砂石、塑料等杂质，再通过永磁筒，利用物料与金属杂质磁性强度不同采用永磁筒除去原料中的铁块、铁钉等杂质。经清理的原料通过提升机经密闭管道提升至筒仓顶部，通过刮板输送机进入筒仓暂存。

产污环节：原料初清理产生的粉尘进入脉冲布袋除尘器处理后由15m高的排气筒（DA002）排放；设备运行产生噪声；清理（初清筛、磁选）产生杂质（泥块、麻绳、砂石、塑料、铁块、铁钉等）。此外设备运行产生噪声。

（3）投料

项目投料采用人工和机械相结合的方式。

项目原料通过密闭管道进行输送。贮存在筒仓内的原料，经电动闸门，通过刮板输送机及提升机提送至车间粉碎前清理工段（二清）。

在密闭的3号原料仓库内采用人工投料，通过铲车将原料投加到料斗内，通过提升机，经密闭管道输送至车间内粉碎前清理工段。料斗上方设置由集气罩，原料仓库内投料粉尘经集气罩收集后，接入原料接收工段配套的旋风+脉冲布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（DA001）排放。

袋装的原辅料采用人工拆袋，通过车间内龙口进行投料，原料经进料口处栅栏清理较大杂质，进入下料斗，再通过刮板运输机、提升机运输至粉碎前清理工段。

产污环节：3号原料仓库内投料粉尘经集气罩收集后，接入原料接收工段配套的旋风+脉冲布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（DA001）排放；袋装原料人工投料产生粉尘，经龙口处配套的脉冲布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA003）。未经收集的投料粉尘亦在车间内呈无组织排放。此外设备运行产生噪声。

（4）粉碎前原料清理（二次清理）

通过筒仓或人工投加的原辅料（主要为玉米、高粱、小麦），通过提升机提升至车间内初清筛、永磁筒进行清理、除杂，经清理干净的原辅料需要破碎的经分配器输送至待粉碎仓，不需要粉碎的输送至配料仓中。

产污环节：清理产生的粉尘，经配套的脉冲布袋除尘器处理后通过管道接出车间窗外，由20m高排气筒（DA004）排放。清理（初清筛、磁选）产生杂质（泥块、麻绳、砂石、塑料、铁块、铁钉等）。此外设备运行产生噪声。

（5）粉碎

扩建后，生产线配备有3台粉碎机，粉碎机采用负压吸风的方式进行粉碎，粉碎前根据不同产品和物料的特点，按照本公司制定的粉碎工艺参数更换好对应的筛片，粉碎时物料从待粉碎仓经喂料器均匀地送入粉碎机，粉碎过程中随时检查粉碎物料粒度，以保证其符合要求，原料粉碎细度可通过筛网的尺寸（1.5mm~2mm左右）进行控制。粉碎好的物料经提升机和分配器输送至配料仓中，待配料使用。

产污环节：原、辅料粉碎产生粉尘，项目使用的是高频调速粉碎机，这种粉碎机都具有密封性好、稳定性好、噪声低的特点。1#粉碎机产生的粉碎废气经脉冲布袋除尘器处理后由25m高的排气筒（DA005）排放；2#粉碎机、3#粉碎机产生的粉碎废气经各自脉冲布袋除尘器处理后由同一根25m高的排气筒（DA006）排放。设备运行产生噪声。

（6）自动配料

配料系统根据预先输入到电脑中的配方，自动控制配料仓中的各原料按配方比例，经配料秤准确称量后，进入混合机；小料亦通过电脑按比例经小料配料秤准确称量后进入混合机。

（7）混合

将配料称称好的原辅料投入 2 台混合机内，混合前根据混合工艺参数设置好对应产品的混合时间进行混合，混合时要求其产品混合均匀度变异系数 $CV \leq 7\%$ 。若有需要增加油脂（豆油、猪油等）的由电脑自动控制油脂添加系统，准确称量后加入混合机内。

若该批生产的饲料为粉状饲料，则混合完成后通过刮板输送机和提升机输送至成品仓，打包后即成为粉状饲料，运至仓库待售。

若该批生产的饲料为颗粒状饲料，则混合完成后通过刮板输送机和提升机输送至待制粒仓中，进入下一步制粒工序。

产污环节：混合工序采用的混合机为密闭设备，物料输送管道均为密闭管道，混合产生的粉尘，不会外排；设备运行产生一定的噪声。

（8）调质制粒、冷却

先根据制粒工艺参数设置好产品的调质温度、蒸汽压力，更换好对应孔径和压缩比的环模后，待制粒仓中混合好的粉状饲料经喂料器送入调质器，让物料与蒸汽充分进行混合搅拌，使淀粉糊化，该过程中要求蒸汽压力、温度严格按照相关产品生产工艺参数的要求进行控制（调质温度为 90°C ，时间 180 秒）。

调质是制粒过程中最重要的环节，调质的好坏决定着颗粒饲料的质量。调质的目的即将配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，熟化物料、改善适品性、提高消化率、灭活杂菌。调质后的物料含水率会有 3% 左右的变动，混合后半成品粉料的水分一般在 12% 左右，调质后入模物料的水分含量在 15% 左右。

调质好的饲料进入制粒室，利用环模挤压成条状物料，再用切刀将其切成所需长度的颗粒，制粒后的颗粒饲料通过关风器、分料器均匀进入冷却塔各位点，冷却塔通过逆风风干的方式对物料进行降温干燥，经风力冷却器冷却至室温通过料位感应进行自动的排料。冷却是使饲料内外水分均降低至合格水分范围（11%-13%）的一个物理过程。

产污环节：提供蒸汽的天然气管道，燃烧天然气产生燃烧废气，主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫，经 18m 高的排气筒(DA009)排放；制粒后冷却产生制粒冷却尾气，主要污染物为颗粒物，经 2 台制粒设备各自配套的旋风除尘器处理后，分别由 2 根 25m 高的排气筒（DA007、DA008）排放；软水制备及

锅炉运行，产生一定的含盐废水；设备运行产生一定的噪声。

(9) 破碎

冷却好的颗粒饲料，依据生产实际需求确定是否经冷却塔底部配套的破粒机进行颗粒破粒，需要破碎的通过冷却塔下方密闭管道，进入破碎机破碎为小颗粒后通过密闭管道送至分级筛，不需要破碎的直接送至分级筛，粒径在（2mm~10mm）进行控制。

产污环节：破碎机为全密闭设备，物料通过密闭管道输送，运行过程中无粉尘排放；设备运行产生一定的噪声。

(10) 分级

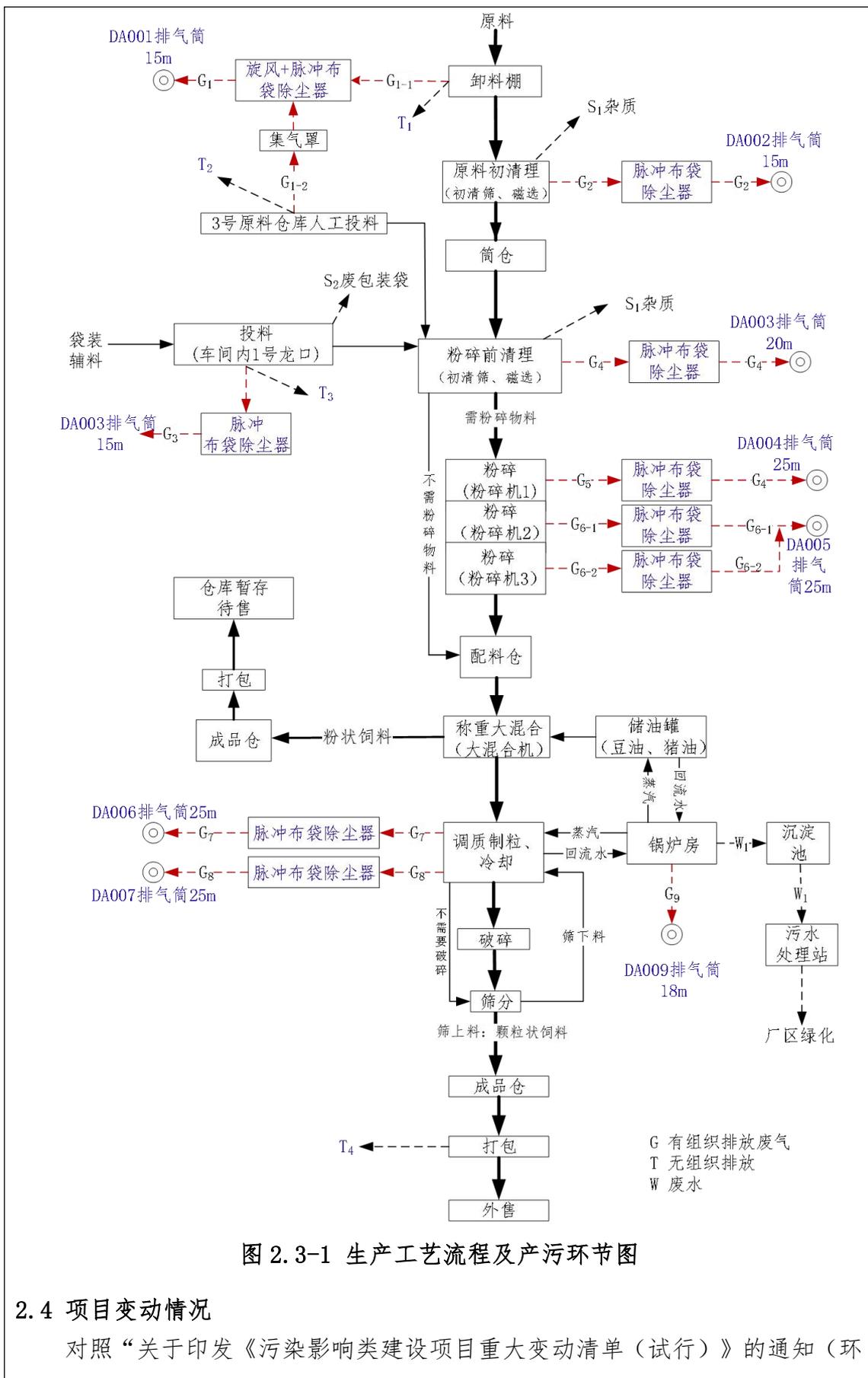
通过提升机和密闭管道进入分级筛的饲料，通过密闭分级筛进行分级，达到规定要求后的成品后进成品仓，经筛分的过细颗粒，返回制粒工序。

产污环节：分级筛为密闭设备，无粉尘外排；设备运行产生一定的噪声。

(11) 成品包装

成品仓下安装有打包称，打包称根据调试设定好的量，自动定量包装，然后由缝口机缝合袋口，完成加工过程，包装形式为袋装，包装好后存入成品库外售。

产污环节：包装过程会产生少量粉尘，通过软管连接下料口与包装袋口，使其密闭，减少粉尘排放；设备运行产生一定的噪声。



2.4 项目变动情况

对照“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环

办环评函[2020]668号)”的相关规定，对照分析详见下表。

表 2.4-1 与重大变动清单对照分析表

重大变动清单内容	环评及批复要求	实际建设	变化情况	是否属于重大变动
性质：				
1、建设项目开发、使用功能发生变化的	项目建设地点位于安宁市草铺街道办事处架良山村，建设性质为扩建。本次扩建项目不新增占地及建筑，在现有厂区内对部分生产设备进行新增、更换，从而提高厂内饲料加工能力，饲料生产规模由现在的8万 t/a 提高到 25t/a。主要建设内容包括：主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。	项目建设地点位于安宁市草铺街道办事处架良山村，建设性质为扩建。本次扩建未新增占地及建筑，在现有厂区内对部分生产设备进行新增、更换，从而提高厂内饲料加工能力，饲料生产规模为 25t/a。主要建设内容包括：主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。	无变化	否
规模：				
2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	饲料生产规模由现在的 8 万 t/a 提高到 25t/a。	项目建设后，饲料生产规模为 25 万 t/a。	无变化	否
3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	饲料生产规模由现在的 8 万 t/a 提高到 25t/a。	项目建设后，饲料生产规模为 25 万 t/a，不涉及废水外排，不涉及排放第一类污染物。	无变化	否
4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标	项目位于环境质量达标区；生产规模 25 万 t/a。	项目位于环境质量达标区；生产规模 25 万 t/a。	无变化	否

昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

<p>区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的</p>				
<p>地点：</p>				
<p>5、重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且增加敏感点的</p>	<p>项目建设地点位于安宁市草铺街道办事处架良山村，建设性质为扩建。本次扩建项目不新增占地及建筑，在现有厂区内对部分生产设备进行新增、更换。</p>	<p>项目建设地点位于安宁市草铺街道办事处架良山村，建设性质为扩建。本次扩建项目不新增占地及建筑，在现有厂区内对部分生产设备进行新增、更换。</p>	<p>无变化</p>	<p>否</p>
<p>生产工艺：</p>				
<p>6、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)；(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3)废水第一类污染物排放量增加10%及以上的；(4)其他污染物排放量增加10%及以上的</p>	<p>项目产品为配合饲料(畜禽饲料)，分为颗粒状和粉状两大类，颗粒状饲料和粉状饲料均采用同一套设备进行生产，唯一的区别为粉状饲料至混合工序后，即为产品，打包外售；颗粒状饲料混合工序完成后需进入后续的调质制粒、破碎、筛分等工序。 生产工艺为：原料接收→原料初清理→投料→粉碎前原料清理(二次清理)→粉碎→自动配料→混合→调质制粒、冷却→破碎→分级→包装→成品饲料。 使用的原辅料主要为：玉米、高粱、玉米蛋白粉、豆粕、磷酸氢钙、小麦、石粉、饲料用猪油、豆油、预混料、自来水；锅炉燃料为天然气。</p>	<p>项目产品为配合饲料(畜禽饲料)，分为颗粒状和粉状两大类，颗粒状饲料和粉状饲料均采用同一套设备进行生产，唯一的区别为粉状饲料至混合工序后，即为产品，打包外售；颗粒状饲料混合工序完成后需进入后续的调质制粒、破碎、筛分等工序。 生产工艺为：原料接收→原料初清理→投料→粉碎前原料清理(二次清理)→粉碎→自动配料→混合→调质制粒、冷却→破碎→分级→包装→成品饲料。 使用的原辅料主要为：玉米、高粱、玉米蛋白粉、豆粕、磷酸氢钙、小麦、石粉、饲料用猪油、豆油、预混料、自来水；锅炉燃料为天然气。</p>	<p>无变化</p>	<p>否</p>
<p>7、物料运输、装卸、</p>	<p>项目原辅料通过汽车</p>	<p>项目原辅料通过汽车运</p>	<p>无变</p>	<p>否</p>

<p>贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的</p>	<p>运至厂区,在仓库、筒仓或储罐内进行贮存。</p>	<p>至厂区,在仓库、筒仓或储罐内进行贮存。</p>	<p>化</p>	
<p>环境保护措施:</p>				
<p>8、废气、废水污染防治措施变化,导致6条中所列情形之一的(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的</p>	<p>项目运营期共设置 9 根排气筒,其中 7 根沿用现有,2 根为新建:①原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘经集气罩收集后,共用该工序现有的 1 套旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后,通过现有的 15m 高排气筒排放;②原料初清理粉尘经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后,通过现有的 15m 高排气筒排放;③1#粉碎机粉尘经配套的现有脉冲布袋除尘器处理后,通过现有的 25m 高排气筒排放;④2#、3#粉碎机粉尘分别经各自配套的脉冲布袋除尘器处理后,通过现有的 25m 高排气筒排放;⑤1#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后,通过现有的 25m 高排气筒排放;⑥2#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后,通过现有的 25m 高排气筒排放;⑦车间龙口投料粉尘经吸风罩收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后,通过新增的 15m 高排气筒</p>	<p>项目运营期共设置 9 根排气筒,其中 7 根沿用现有,2 根为新建:①原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘经集气罩收集后,共用该工序现有的 1 套旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后,通过现有的 15m 高排气筒排放;②原料初清理粉尘经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后,通过现有的 15m 高排气筒排放;③1#粉碎机粉尘经配套的现有脉冲布袋除尘器处理后,通过现有的 25m 高排气筒排放;④2#、3#粉碎机粉尘分别经各自配套的脉冲布袋除尘器处理后,通过现有的 25m 高排气筒排放;⑤1#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后,通过现有的 25m 高排气筒排放;⑥2#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后,通过现有的 25m 高排气筒排放;⑦车间龙口投料粉尘经吸风罩收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后,通过新增的 15m 高排气筒排</p>	<p>无变化</p>	<p>否</p>

	<p>排放;⑧粉碎前清理粉尘经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后,通过新增的20m高排气筒排放。</p> <p>食堂油烟通过油烟净化设施处理后排放。无组织粉尘通过大气稀释扩散。</p> <p>恶臭通过加强管理,优化生产设备密闭性,此外选购优质、无发霉变质的物料作为原辅料。</p>	<p>经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后,通过新增的20m高排气筒排放。</p> <p>食堂油烟通过油烟净化设施处理后排放。无组织粉尘通过大气稀释扩散。恶臭通过加强管理,优化生产设备密闭性,此外选购优质、无发霉变质的物料作为原辅料。</p>		
	<p>食堂废水经隔油池预处理,天然气锅炉废水、软水制备废水经沉淀池预处理,生活污水经化粪池预处理,实验室仪器第3道清洗废水经化粪池预处理,初期雨水经雨水收集池收集暂存,经预处理后各废水进入厂区现有的污水处理设备处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市绿化、道路清扫用水水质标准后,雨天暂存于回用水池内,晴天全部回用于厂区绿化、洒水降尘,不外排。</p>	<p>食堂废水经隔油池预处理,天然气锅炉废水、软水制备废水经沉淀池预处理,生活污水经化粪池预处理,实验室仪器第3道清洗废水经化粪池预处理,初期雨水经雨水收集池收集暂存,经预处理后各废水进入厂区现有的污水处理设备处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市绿化、道路清扫用水水质标准后,雨天暂存于回用水池内,晴天全部回用于厂区绿化、洒水降尘,不外排。</p>	无变化	否
<p>9、新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的</p>	<p>厂区不设置废水排放口,厂内经预处理后各废水进入厂区现有的污水处理设备处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市绿化、道路清扫用水水质标准后,雨天暂存于回用水池内,晴天全部回用于厂区绿化、洒水降尘,不外排。</p>	<p>厂区不设置废水排放口,厂内经预处理后各废水进入厂区现有的污水处理设备处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市绿化、道路清扫用水水质标准后,雨天暂存于回用水池内,晴天全部回用于厂区绿化、洒水降尘,不外排。</p>	无变化	否

<p>10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的</p>	<p>厂内不涉及主要排放口，均为一般排放口</p>	<p>厂内不涉及主要排放口，均为一般排放口</p>	<p>无变化</p>	<p>否</p>
<p>11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不理环境影响加重的</p>	<p>厂内噪声采取隔声降噪措施，同时加强车辆进出管理。采取分区防渗污染防治措施，危废暂存间、柴油贮存间及现有饲料用油罐区地面已采用防渗混凝土（0.2m）+涂环氧树脂漆（1.5mm）进行防渗，渗透系数小于1.0×10^{-10}cm/s，满足渗透系数$K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s的要求；生产车间、一般固废暂存区等其他区域已使用防渗水泥进行地面硬化，等效黏土防渗层$MB \geq 1.5m$，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s；厂区内其他区域地面均进行水泥硬化。</p>	<p>厂内噪声采取隔声降噪措施，同时加强车辆进出管理。采取分区防渗污染防治措施，危废暂存间、柴油贮存间及现有饲料用油罐区地面已采用防渗混凝土（0.2m）+涂环氧树脂漆（1.5mm）进行防渗，渗透系数小于1.0×10^{-10}cm/s，满足渗透系数$K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s的要求；生产车间、一般固废暂存区等其他区域已使用防渗水泥进行地面硬化，等效黏土防渗层$MB \geq 1.5m$，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s；厂区内其他区域地面均进行水泥硬化，满足要求。</p>	<p>无变化</p>	<p>否</p>
<p>12、固体废物利用方式由委托外单位处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的</p>	<p>项目区设置若干垃圾桶，生活垃圾统一收集后，暂存在生活垃圾房，定期委托安宁金麟经贸有限公司清运处置；餐厨垃圾依托原有处置措施，委托有资质的单位处置；原料清理杂质能回收利用的外售物资回收单位，不能回收的与生活垃圾一并处置；废包装材料集中收集后外售物资回收单位综合利用；收尘直接回用于生产；废离子交换树脂更换时直接由厂家回收处置；化</p>	<p>项目区设置若干垃圾桶，生活垃圾统一收集后，暂存在生活垃圾房，定期委托安宁金麟经贸有限公司清运处置；餐厨垃圾依托原有处置措施，委托有资质的单位处置；原料清理杂质能回收利用的外售物资回收单位，不能回收的与生活垃圾一并处置；废包装材料集中收集后外售物资回收单位综合利用；收尘直接回用于生产；废离子交换树脂更换时直接由厂家回收处置；化粪池、沉淀池、</p>	<p>无变化</p>	<p>否</p>

	<p>粪池、沉淀池、污水处理污泥委托云南林宇环境工程有限公司定期进行清掏、清运；废润滑油、废含油手套抹布、实验室废液、废试剂瓶暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位（目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议）进行清运处置。</p>	<p>污水处理污泥委托云南林宇环境工程有限公司定期进行清掏、清运；废润滑油、废含油手套抹布、实验室废液、废试剂瓶、废铅蓄电池暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位（目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议）进行清运处置。</p>		
<p>13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的</p>	<p>危废暂存间、柴油罐贮存间均设置有围堰，其中危废暂存间内进行分区，围堰高度 0.15m，有效容积 1.3m³；柴油罐贮存间内围堰高度 0.3m，围堰面积 6 m²，有效容积 1.8m³。 现有 2 个储油罐周围已设置有长 10m，宽 4m，高 0.5m 的围堰，有效容积 20m³。 本项目扩建后，新增 3 个饲料用油储罐周围新增围堰，长 8m，宽 4m，高 0.5m 的围堰，有效容积 16m³。新增储油罐后，将一个 105m³ 的立式饲料用油储罐作为应急储罐。</p>	<p>危废暂存间内进行分区，围堰高度 0.15m，有效容积 1.3m³；柴油罐贮存间内围堰高度 0.3m，围堰面积 6 m²，有效容积 1.8m³。 现有 2 个储油罐周围设置有长 10m，宽 4m，高 0.5m 的围堰，有效容积 20m³。 新增 3 个饲料用油储罐周围新增围堰，长 8m，宽 4m，高 0.5m 的围堰，有效容积 16m³。新增储油罐后，将一个 105m³ 的立式饲料用油储罐作为应急储罐。</p>	<p>无变化</p>	<p>否</p>
<p>经对比分析，项目实际建设情况与环评时相比，主要变动为： 环评阶段车间内 2 个袋装辅料投料口（龙口 1、龙口 2）上方均设置脉冲布袋除尘器，经脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放，除尘器收集的粉尘返回生产利用。 实际建设调整为保留 1 个袋装辅料投料口，投料口上方设置脉冲布袋除尘器，经脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放，除尘器收集的粉尘返回生产利用。</p>				

与环评阶段相比，停用了 1 个龙口投料口，减少了产尘点。

发生变动的主要原因为：取消的龙口投料口处受厂房结构影响，不便于设置管道与排气筒连接，综合厂内实际生产需要，1 个投料口也可满足生产，因此取消不便于连接排气筒的投料口。

经前文对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]668 号）中要求，项目实际建设情况与环评时相比，项目未发生重大变动，满足项目竣工验收要求。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 施工期工程污染物排放和处理措施

3.1.1 施工期废气污染防治措施

施工期间，仅涉及生产线设备安装，因此废气主要来源为扬尘和施工机械废气。

（1）施工扬尘

本项目在已建成的车间内施工，通过购置、安装设备，完成项目实施。本项目不涉及土建工程，因此施工扬尘主要为施工材料和设备运输过程中的扬尘。

施工采取如下措施：

- ①要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，加强室内通风；
- ②运输车辆限速运行，避免车辆扬尘；
- ③装卸设备及材料时轻拿轻放；
- ④对场内的废包装材料等垃圾要及时清运，严禁出现随意抛洒垃圾等行为。

采取以上措施后项目施工期施工扬尘对厂界外影响得到有效控制。

（2）施工机械废气

施工期间，机动车、机械设备等的运转，均会排放一定量的尾气，其特点是排放量小，属间断性排放。在施工期内通过加强施工设备的维护，使其正常运行，提高设备燃料的利用率。在进行以上防治措施后，本项施工期产生的施工机械废气影响不大。

3.1.2 施工期废水污染防治措施

项目施工期主要进行设备安装、更换，无施工废水产生。施工人员不在项目内食宿，施工期仅为施工人员洗手废水，依托厂区已建污水处理设施，进入化粪池预处理后进入污水处理设备处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。

项目施工期废水对地表水环境的影响轻微。

3.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工期主要为装修及设备安装、运输车辆产生的噪声。为进一步减少施工对周边环境的影响，采取了以下措施：

(1) 从声源上控制，建设单位施工期间与设备运输单位达成协议，要求其在运输过程中减少鸣笛，避免运输车辆噪声对周边人群造成不良影响；

(2) 合理安排了施工时间，施工机械要合理有序调度。设备安装、设备调试等工作安排在白天进行，未在夜间（22:00-6:00）施工；

(3) 选用了低噪声和低震动施工机械设备，加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态；施工人员在施工作业时，规范作业，未进行敲打，减少了噪音；

(4) 加强和周边企业的沟通，未因施工噪声引起纠纷产生。

3.1.4 施工期固废处置措施

施工期不涉及土建，主要进行设备的安装、更换。施工期固体废物主要包括施工人员生活垃圾、设备废包装材料、建筑垃圾。

(1) 施工人员生活垃圾

施工人员每日产生的生活垃圾依托厂区已建生活垃圾房，已委托安宁金麟经贸有限公司清运处置。

(2) 废包装材料

生产线设备包装多为纸箱、泡沫、塑料袋，此类垃圾由建设单位统一收集，交由废品收购站回收利用，不能回用利用的作为生活垃圾处置。

(3) 施工建筑垃圾

项目新增储罐地面防渗处理及围堰修建，未产生建筑垃圾。

验收监测期间，项目施工期已结束，施工期环境影响已消除，施工期间也无投诉。综上所述，本项目施工期间对环境产生的影响随着施工期结束而结束，施工期影响不大。

3.2 运营期废水污染源、污染物处理和排放流程

本项目废水主要为天然气锅炉废水、软水制备废水、实验室仪器清洗废水、食堂废水、生活污水、初期雨水。

天然气锅炉废水、软水制备废水经收集进入沉淀池预处理后，进入污水处理设施，处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中绿化标准限值要求后，雨天暂存于回用水池（即中水池，100m³）内，晴天回用于厂区内绿化、道路降尘，不外排。

食堂废水进入隔油池预处理后，通过单独管道泵入污水处理设备，经污水处理设备处理达标后，雨天暂存于回用水池内，晴天回用于厂区内绿化、道路降尘，不外排。

生活污水经化粪池、污水处理设施处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中相关标准限值要求后，雨天暂存于回用水池内，晴天回用于厂区内绿化、道路降尘，不外排。

实验室进行原料及产品常规指标（含水率、硬度、蛋白质、脂肪、粗纤维等物质含量）的抽样检验，用水量较少，仪器第 3 道清洗废水经化粪池预处理后，进入污水处理设施处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中相关标准限值要求后，雨天暂存于回用水池内，晴天回用于厂区内绿化、道路降尘，不外排。

厂内雨污分流，雨水经雨水沟收集后进入厂区西南角雨水收集池，保守考虑将降雨前 15min 后的雨水作为初期雨水收集进入雨水收集池，15min 后的雨水排入厂外雨水沟。雨水收集池暂存的初期雨水待晴天泵入污水处理设备，处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。

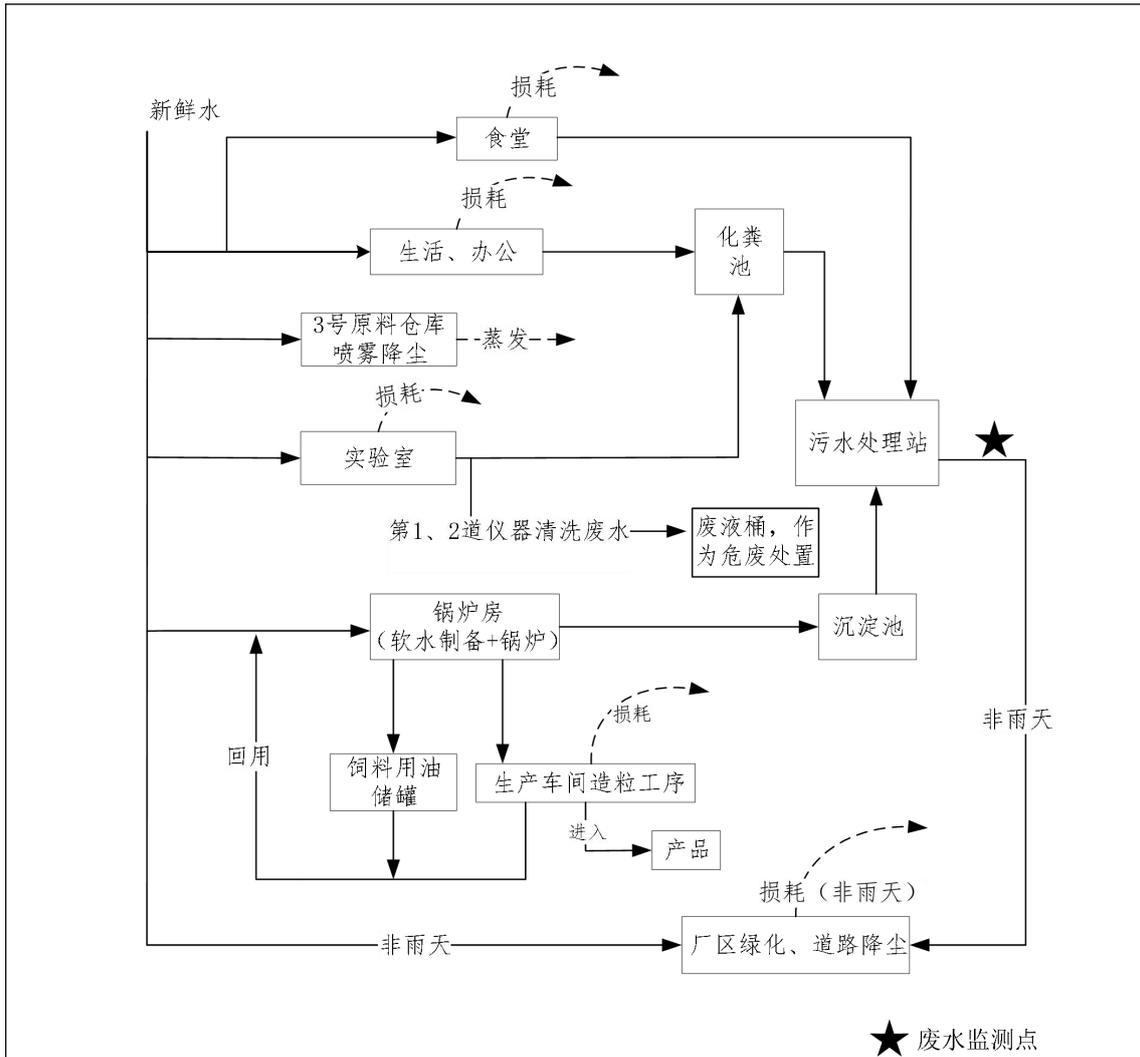


图 3.2-1 项目废水流向图

3.3 运营期废气污染源、污染物处理和排放流程

运营期废气主要为原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘、原料初清理粉尘、车间龙口投料粉尘、粉碎前清理粉尘、粉碎粉尘、制粒冷却尾气、包装粉尘、锅炉废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

3.3.1 原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘

外购散装原料卸料及提升过程会产生粉尘，3 号原料仓库投料过程会产生粉尘，粉尘经收集后，共用原料接收现有的 1 套旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理，然后通过现有的 15m 高排气筒（DA001）排放。

3.3.2 原料初清理粉尘

原料在双层圆筒初清筛进行初清理过程中会产生粉尘，经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理，然后通过现有的 15m 高排气筒（DA002）

排放。

3.3.3 车间龙口投料粉尘

车间龙口投料过程中会产生粉尘，经吸风罩收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理，然后通过新增的 15m 高排气筒（DA003）排放。

3.3.4 粉碎前清理粉尘

粉碎前清理过程中会产生粉尘，经收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理，然后通过新增的 20m 高排气筒（DA004）排放。

3.3.5 粉碎粉尘

粉碎工序扩建前设置有 2 台粉碎机（1#、2#），并配套 2 台脉冲布袋除尘器、2 根排气筒（DA005、DA006），扩建后新增 1 台粉碎机（3#）和 1 台脉冲布袋除尘器。粉碎过程中会产生粉尘，1#粉碎机粉尘收集后经配套的现有脉冲布袋除尘器处理，然后通过现有的 25m 高排气筒（DA005）排放。2#粉碎机、3#粉碎机粉尘分别收集后经各自配套的脉冲布袋除尘器处理，然后通过现有的 25m 高排气筒（DA006）排放。

3.3.6 制粒冷却尾气

制粒冷却降温会产生尾气，主要污染物为粉尘，经收集后进入该工序现有的 2 台旋风除尘器处理，然后通过现有的 2 根 25m 高排气筒（DA007、DA008）排放。

3.3.7 锅炉废气

厂区现有 1 台 2t/h 的天然气锅炉，为制粒工序提供蒸汽，锅炉废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，经现有的 18m 高排气筒（DA009）排放。

3.3.8 食堂油烟

本次扩建后不新增劳动定员，依托厂内现有员工，所有员工均在厂内用餐。现有厂区内已建设有食堂，食堂设置有 1 台风量为 2000m³/h 的油烟净化器。产生的烟油经油烟净化器处理后接出楼外由排气筒排放。

项目现有食堂及配套油烟净化器，已于 2018 年 7 月 6 日通过竣工环境保护验收。本次扩建，不新增劳动定员，不对现有食堂及其配套设施进行调整。依托原有，因此不再重复进行验收。

3.3.9 无组织排放废气

（1）无组织排放粉尘

原料接收、3号原料仓库人工投料、车间龙口投料、成品包装过程中未被收集的粉尘，在密闭车间内或仓库内呈无组织排放，经密闭车间或仓库格挡后，少量外溢，通过大气稀释。

(2) 饲料加工异味

本项目饲料生产主要原辅料为玉米、高粱、小麦、豆粕等，项目不使用异味较大的原料，且生产设备均为密闭生产，因此饲料生产过程中异味（臭气）产生量不大，呈无组织排放。主要通过项目车间内加强管理，优化生产设备密闭性，此外选购优质、无发霉变质的物料作为原辅料，以降低臭气产生量。

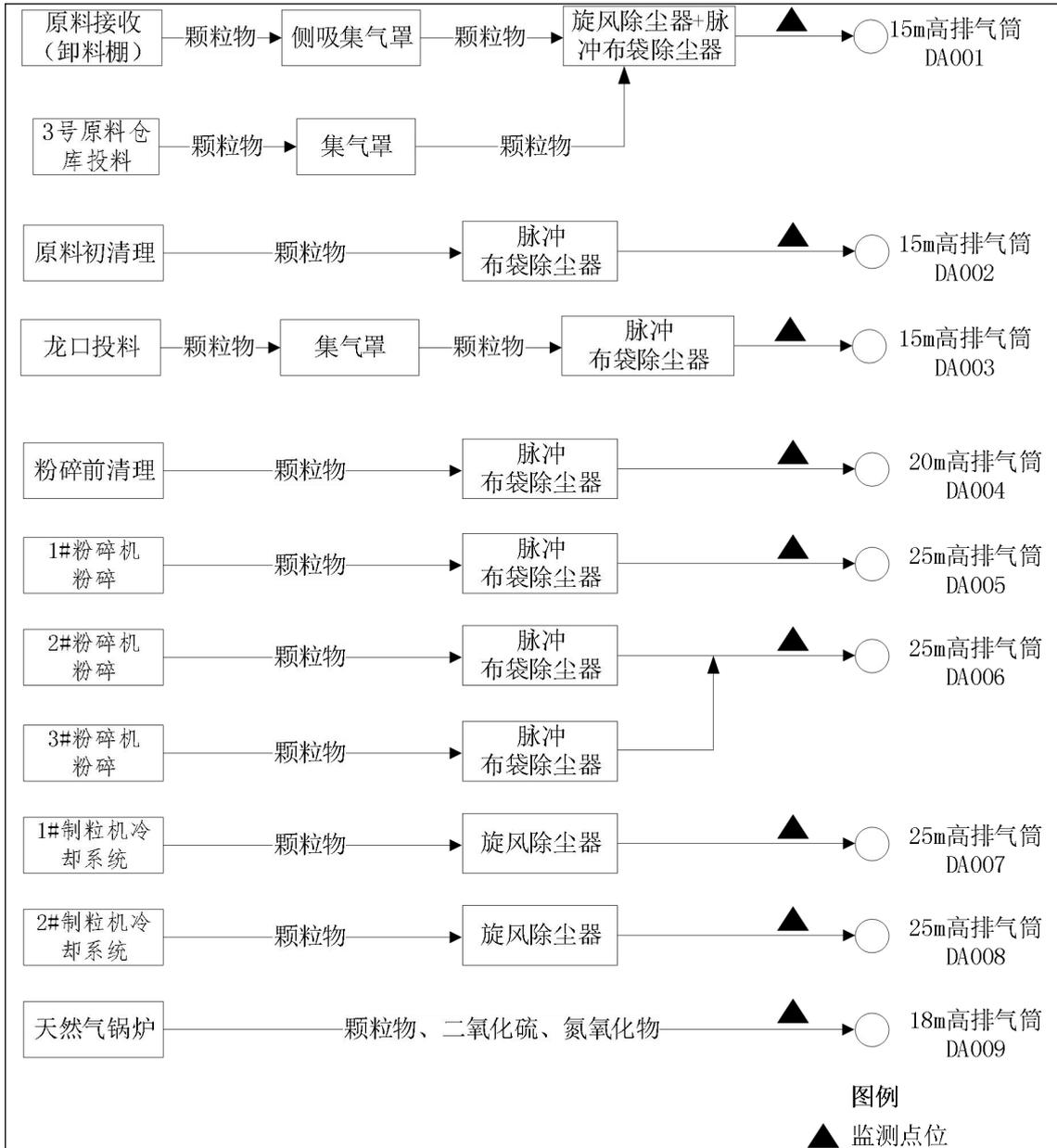


图 3.3-1 项目有组织废气流向图

3.4 运营期噪声污染源、污染物处理和排放流程

运营期主要产噪声源为提升机、初清筛、给料机、输送机、粉碎机、混合机制粒机、包装机、水泵等设备噪声。采取选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护、合理布局产噪设备、建筑隔声等降噪措施。

3.5 运营期固体废弃物污染源、污染物处理和排放流程

项目运营期固体废弃物包括生活性固废、一般固废以及危险废物。

①办公、生活垃圾

本项目劳动定员 89 人，其中厂区住宿人员 50 人，非住宿人员 39 人。根据

厂内运行经验，员工生活垃圾产生量为 69.5kg/d，20.85t/a。项目厂内区设置多个垃圾桶，生活垃圾统一收集后，暂存在生活垃圾房，定期委托安宁金麟经贸有限公司清运处置。

②餐厨垃圾

厂内设置有食堂，厂内有 50 人在食堂内进餐，食堂运行中会产生少量的餐厨垃圾，根据厂内运行经验，餐厨垃圾产生量为 1.5t/a。本项目扩建后，食堂用餐人员不变，未新增餐厨垃圾，现有食堂已通过竣工验收。本次扩建餐厨垃圾依托原有处置措施。

2) 一般固废

厂内运营期产生的一般固废主要为原料清理杂质、原料废包装袋、收尘器收尘、废离子交换树脂以及化粪池、沉淀池、废水收集池污泥。

①原料清理杂质

原料清理过程中筛选出的杂质主要为泥块、麻绳、砂石、塑料、金属杂质等，根据厂内运行经验，清理、磁选杂质的产生量约为 2.399t/a。清理杂质能回收利用的外售物资回收单位，不能回收的与生活垃圾一并处置。

②原料废包装袋

本项目运营期废包装材料主要为原材料包装袋，根据厂内运行经验，废包装物产生量为 6.5t/a。废包装材料集中收集后外售物资回收单位综合利用。

③除尘器收尘

项目生产过程中产生的粉尘经收集后，经布袋除尘设施进行处理，产生收尘灰。根据厂内运行经验，生产过程中除尘设施粉尘的收集量为 639t/a。直接回用于生产，不外排。

④废离子交换树脂

本项目设有天然气锅炉，天然气锅炉用水经软化水处理系统处理，采用离子交换树脂制备软水，项目每 3 年更换一次离子交换树脂，废离子交换树脂产生量为 0.2t/次（平均每年产生量为 0.067t/a）。项目产生的废离子交换树脂更换时直接由厂家回收处置。

⑤化粪池、沉淀池、废水收集池污泥

化粪池、沉淀池、废水收集池会产生一定量的污泥。根据厂内运行经验，则

化粪池、沉淀池、污水处理污泥产生量干重为 1.2t/a。产生的污泥定期委托云南林宇环境工程有限公司定期进行清掏、清运。

3) 危险废物

根据分析,项目运行期间产生的危险固废主要为机械设备维护过程中产生的少量的废润滑油、废含油手套抹布以及实验室产生的实验废液、仪器第 1、2 道清洗废水和废试剂瓶、废铅蓄电池。

①废润滑油

本项目机械设备维修保养时会产生废润滑油,根据《国家危险废物名录》(2021 版),属于危险废物 HW08,危废代码为 900-214-08,废润滑油产生量约 1t/a,废润滑油收集后暂存于危险废物暂存间,委托有资质的单位(目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议)进行清运处置。

②废含油手套抹布

项目机械维修和设备清洁过程中会产生的含油手套抹布。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),废含油手套抹布属于危险废物(HW49),废物代码为 900-041-49。根据建设单位提供信息,产生量约为 0.8t/a,收集后暂存于危废暂存间,委托有资质的单位(目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议)进行清运处置。

③实验室废液、废试剂瓶、第 1-2 道仪器清洗废水

项目实验室主要为产品成分检测,主要检测水分、蛋白质、脂肪、粗纤维等物质含量,在化验过程中会产生一定量的实验室废液,实验室废液成分复杂,根据实验运行提供的数据及试剂消耗情况,项目实验室产生的废液量为 0.3t/a,主要为废酸,根据《国家危险废物名录》(2021 版),废酸属于危险废物(HW49 其他废物非特定行业 900-047-49),经废液收集桶收集后暂存于危险废物暂存间内,委托有资质的单位(目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议)进行清运处置。

项目实验室使用完试剂后,产生废试剂瓶,产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版),废试剂瓶属于危险废物(HW49 其他废物非特定行业 900-047-49),经收集暂存于危险废物暂存间内,委托有资质的单位(目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议)进行清运处置。

项目实验室仪器清洗第 1-2 道废水，含有废酸、废碱，根据前文分析第 1、2 道清洗废水量为 4.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废酸属于危险废物（HW49 其他废物非特定行业 900-047-49），经废液收集桶收集后暂存于危险废物暂存间内，委托有资质的单位（目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议）进行清运处置。

④废铅蓄电池

项目厂内使用叉车，叉车使用一段时间需进行维护保养（2 年/次），更换蓄电池，产生废铅蓄电池，产生量约 0.4t/a。废铅蓄电池属于危险废物（废物代码 900-052-31），收集后暂存于危险废物暂存间内，委托有资质的单位（目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议）进行清运处置。

3.6 其他环境保护设施

3.6.1 环境风险防范设施

项目危废暂存间、柴油罐贮存间地面已采用防渗混凝土（0.2m）+涂环氧树脂漆（1.5mm）进行防渗，渗透系数小于 1.0×10^{-10} cm/s，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求。危废暂存间、柴油罐贮存间均设置有围堰，其中危废暂存间内进行分区，围堰高度不少于 0.15m，有效容积不少于 1.3m³；柴油罐贮存间内围堰高度不少于 0.3m，围堰面积不少于 6 m²，有效容积不少于 1.8m³。

危废暂存间和柴油罐贮存间周边严禁烟火，禁止携带火种，明显位置张贴防火安全警示标识，落实安全管理责任，设置专人进行管理，定期巡查，发现问题及时进行处置；产生的废润滑油定期委托有资质单位处置，不长期贮存；柴油暂存储量适度，不大量贮存。暂存间配置一定的应急物资，发生事故后确保能有效使用。

此外，厂内设置专人对危废暂存间进行管理，定期对危废暂存间进行检查，并做好巡检记录及时发现事故隐患并迅速给以消除。

昆明利之源养殖有限责任公司已于 2024 年 8 月 1 日签署发布了《昆明利之源养殖有限责任公司突发环境事件应急预案》（2024 年版），该应急预案中已补充了本次扩建相关内容。于 2024 年 8 月 21 日在昆明市生态环境局安宁分局完成备案，备案编号：533601-2024-074-L。该应急预案中已针对厂内环境风险制定了环境风险管理制度和风险防范应急措施。

3.6.2 地下水、土壤污染防治措施

采取分区防渗污染防治措施，危废暂存间、柴油贮存间及现有饲料用油罐区地面已采用防渗混凝土（0.2m）+涂环氧树脂漆（1.5mm）进行防渗，渗透系数小于 1.0×10^{-10} cm/s，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的要求；生产车间、一般固废暂存区等其他区域已使用防渗水泥进行地面硬化，等效黏土防渗层 $MB \geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；厂区内其他区域地面均进行水泥硬化，满足要求。

3.6.3 其他设施

经查阅“昆明市生态环境局安宁分局关于对《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》的批复（昆生环晋复[2024]43号）”，批复中（六）要求：针对现有工程存在的环境问题，在扩建项目投产运营前完成整改工作。

《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》中提出现有存在的问题为：

①项目生产车间内粉碎前清理工序产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后呈无组织排放；②投料龙口（龙口1、龙口2），投料产生的粉尘经负压抽至脉冲布袋除尘器处理后，在车间内呈无组织排放。

本次扩建已使用管道与粉碎前清理工序脉冲布袋除尘器连接，处理后的废气，通过管道由窗口引出车间，由距离地面20m高的排气口排放。将经脉冲布袋除尘器处理后无组织排放调整为有组织排放。

使用管道与龙口布袋除尘器相连，产生的投料粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，由管道引至棚顶外，由15m高的排气筒排放。

本次扩建项目已落实了《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》及批复中提出的整改工作。

3.7 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据现场调查资料与该项目的“环境影响报告表”和环评批复中所提的要求对比，项目落实了环评及批复中要求的措施。废水、废气、噪声、固体废物的处置及环保设施的运行情况，经试生产阶段的调试，处于正常运行状态，做到了“三同时”。此外，项目在生产运行中，设置有专职人员负责环保设备、设施正常运转和管理。

表四 建设项目评价和审批情况

建设项目环境影响评价报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

摘录《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》，主要结论如下：

项目的建设符合产业政策，所采取的污染治理措施技术可行、有效，项目实施后不会对地表水环境、环境空气、声环境、土壤环境及地下水环境产生显著不利影响，不会降低区域环境功能区级别。在建设单位全面落实环评提出的各项污染防治对策措施，加强日常环保管理工作前提下，项目对环境的影响可接受，从环境保护角度分析，项目建设可行。

经查阅《报告表》中对策措施、建议措施落实情况检查结果见表 4.1-1。

表 4.1-1 环评报告措施落实情况检查对照表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物	报告表中提出的环境保护措施	实际建设情况	落实情况
大气环境	原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘排气筒 (DA001)	颗粒物	废气经旋风+脉冲布袋除尘器(处理效率 99%)处理后由 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。	原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘经现有的 1 套旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理，然后通过现有的 15m 高排气筒 (DA001) 排放。	已落实
	原料初清理废气排气筒 (DA002)	颗粒物	废气经脉冲布袋除尘器(处理效率 99%)处理后由 15m 高的排气筒 (DA002) 排放。	原料初清理粉尘经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理，然后通过现有的 15m 高排气筒 (DA002) 排放。	已落实
	龙口投料粉尘 (DA003)	颗粒物	收集进入脉冲布袋除尘器(处理效率 99%)处理后由 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	车间龙口投料粉尘经吸风罩收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后，通过新增的 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	已落实

粉碎前清理粉尘排气筒 (DA004)	颗粒物	收集进入脉冲布袋除尘器 (处理效率 99%) 处理后由 20m 高排气筒 (DA004) 排放。	粉碎前清理粉尘经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后, 通过新增的 20m 高排气筒 (DA004) 排放。	已落实
1#粉碎机粉碎废气排气筒 (DA005)	颗粒物	收集进入脉冲布袋除尘器 (处理效率 99%) 处理后由 25m 高排气筒 (DA005) 排放。	1#粉碎机粉尘经配套的现有脉冲布袋除尘器处理后, 通过现有的 25m 高排气筒 (DA005) 排放。	已落实
2#、3#粉碎机粉碎废气排气筒 (DA006)	颗粒物	收集进入各自脉冲布袋除尘器 (处理效率 99%) 处理后由 25m 高排气筒 (DA006) 排放。	2#、3#粉碎机粉尘分别经各自配套的脉冲布袋除尘器处理后, 通过现有的 25m 高排气筒 (DA006) 排放。	已落实
1#制粒机尾气排气筒 (DA007)	颗粒物	收集进入旋风除尘器 (处理效率 85%) 处理后由 25m 高排气筒 (DA007) 排放。	1#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后, 通过现有的 25m 高排气筒 (DA007) 排放。	已落实
2#制粒机尾气排气筒 (DA008)	颗粒物	收集进入旋风除尘器 (处理效率 85%) 处理后由 25m 高排气筒 (DA008) 排放。	2#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后, 通过现有的 25m 高排气筒 (DA007) 排放。	已落实
未经收集无组织排放粉尘	颗粒物	在封闭车间或仓库内呈无组织排放。	在封闭车间或仓库内呈无组织排放。	已落实
锅炉废气排气筒 (DA009)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	由 1 根 18m 高的排气筒排放。	锅炉废气通过 1 根 18m 高的排气筒排放。	已落实

	异味	臭气浓度	加强管理，优化生产设备密闭性，此外选购优质、无发霉变质的物料作为原辅料。	加强生产管理，优化生产设备密闭性，选购优质、无发霉变质的物料作为原辅料，减少臭气产生量。	已落实
地表水环境	生活污水	pH、BOD、COD、氨氮、溶解性总固体、溶解氧等	生活污水经化粪池（总容积 30m ³ ）处理后，进入污水处理设备（处理规模 25m ³ /d），处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。	生活污水经化粪池（总容积 30m ³ ）预处理后进入污水处理设备处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。	已落实
	食堂废水		食堂废水经 2m ³ 隔油池预处理后进入污水处理设备（处理规模 25m ³ /d），处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。	食堂废水经 2m ³ 隔油池预处理后进入污水处理设备（处理规模 25m ³ /d），处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。	已落实
	天然气锅炉废水、软水制备废水		天然气锅炉废水、软水制备废水经收集沉淀处理后进入污水处理设备（处理规模 25m ³ /d），处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。	天然气锅炉废水、软水制备废水经收集沉淀处理后进入污水处理设备（处理规模 25m ³ /d），处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。	已落实
	仪器第 3 道清洗废水		经化粪池处理后，进入污水处理设备（处理规模 25m ³ /d），处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。	经化粪池处理后，进入污水处理设备（处理规模 25m ³ /d），处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。	已落实
声环境	设备噪声	机械设备噪声	针对高噪声设备，在底部设置阻尼减振效果更好的减震垫；定期对设备进行维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	采选低噪声设备、基础减振处理、定期进行设备维护保养，厂房隔音等降噪措施。	已落实
固体废物	项目区设置若干垃圾桶，生活垃圾统一收集后，暂存在生活垃圾房，定期委托安宁金麟经贸有限公司清运处置；餐厨垃圾依托原有处置措施，委托有资质的单位处置；原料清理杂质能回收利用的外售物资回收单位，不能回收的与生活垃圾一并处置；废包装材料集中收集后外售物资回收单位综合利用；收尘直接回用于生产；废离子交换树脂更换时直接由厂家回收处			项目区设置若干垃圾桶，生活垃圾统一收集后，暂存在生活垃圾房，定期委托安宁金麟经贸有限公司清运处置；餐厨垃圾依托原有处置措施，委托有资质的单位处置；原料清理杂质能回收利用的外售物资回收单位，不能回收的与生活垃圾一并处	已落实

	<p>置；化粪池、沉淀池、污水处理污泥委托云南林宇环境工程有限公司定期进行清掏、清运；废润滑油、废含油手套抹布、实验室废液、废试剂瓶暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位（目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议）进行清运处置。</p>	<p>置；废包装材料集中收集后外售物资回收单位综合利用；收尘直接回用于生产；废离子交换树脂更换时直接由厂家回收处置；化粪池、沉淀池、污水处理污泥委托云南林宇环境工程有限公司定期进行清掏、清运；废润滑油、废含油手套抹布、实验室废液、废试剂瓶、废铅蓄电池暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位（目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议）进行清运处置。</p>	
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>采取分区防渗污染防治措施，危废暂存间、柴油贮存间及现有饲料用油罐区地面已采用防渗混凝土（0.2m）+涂环氧树脂漆（1.5mm）进行防渗，渗透系数小于1.0×10^{-10}cm/s，满足渗透系数$K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s的要求；生产车间、一般固废暂存区等其他区域已使用防渗水泥进行地面硬化，等效黏土防渗层$MB \geq 1.5$m，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s；厂区内其他区域地面均进行水泥硬化，满足要求。</p>	<p>采取分区防渗污染防治措施，危废暂存间、柴油贮存间及现有饲料用油罐区地面已采用防渗混凝土（0.2m）+涂环氧树脂漆（1.5mm）进行防渗，渗透系数小于1.0×10^{-10}cm/s，满足渗透系数$K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s的要求；生产车间、一般固废暂存区等其他区域已使用防渗水泥进行地面硬化，等效黏土防渗层$MB \geq 1.5$m，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s；厂区内其他区域地面均进行水泥硬化，满足要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>	<p>已对产生的污染物采取相应的治理设施，确保污染物达标排放。</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>废润滑、柴油泄露事故防控措施：项目危废暂存间、柴油罐贮存间地面已采用防渗混凝土（0.2m）+涂环氧树脂漆（1.5mm）进行防渗，渗透系数小于1.0×10^{-10}cm/s，满足渗透系数$K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s的要求。危废暂存间、柴油罐贮存间均设置有围堰，其中危废暂存间内进行分区，围堰高度0.15m，有效容积1.3m³；柴油罐贮存间内围堰高度0.3m，围堰面积6m²，有效容积1.8m³。危废暂存间和柴油罐贮存间周边严禁烟火，禁止携带火种，明显位置张贴防火安全警示标识，落实安全管理责任，设置专人进行管理，定期巡查，发现问题及时进行处置；产生的废润滑油定期委托有资质单位处置，不长期贮存；柴油暂存数量适度，不大量贮存。暂存间配置一定的应急物资，发生事</p>	<p>项目危废暂存间、柴油罐贮存间地面已采用防渗混凝土（0.2m）+涂环氧树脂漆（1.5mm）进行防渗，渗透系数小于1.0×10^{-10}cm/s，满足渗透系数$K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s的要求。危废暂存间、柴油罐贮存间均设置有围堰，其中危废暂存间内进行分区，围堰高度0.15m，有效容积1.3m³；柴油罐贮存间内围堰高度0.3m，围堰面积6m²，有效容积1.8m³。危废暂存间和柴油罐贮存间周边严禁烟火，禁止携带火种，明显位置张贴防火安全警示标识，落实安全管理责任，设置专</p>	<p>已落实</p>

<p>故后确保能有效使用。</p> <p>猪油及豆油泄露事故防控措施：饲料用油储油罐区地面已进行防渗处理，采用防渗混凝土（0.2m）+涂环氧树脂漆（1.5mm）进行防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求，现有 2 个储油罐周围已设置有长 10m，宽 4m，高 0.5m 的围堰，有效容积 20m³。本项目扩建后，新增 3 个储油罐地面将采取重点防渗措施，采用防渗混凝土（0.2m），涂环氧树脂漆（1.5mm）进行重点防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。此外 3 个饲料用油储油罐周围新增围堰，长 8m，宽 4m，高 0.5m 的围堰，有效容积 16m³。新增储油罐后，将一个 105m³ 的立式饲料用油储油罐作为应急储油罐。储油罐区周围严禁烟火、携带火种，明显位置张贴防火安全警示标识，落实安全管理责任；加强工艺管理，严格控制工艺指标，避免跑、冒、滴、漏；定期检查装油的储油罐是否出现裂痕和破损，如若出现，及时更换存储容器；加强设备（包括各种安全仪表、避雷装置）的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患，定期检测储油罐的液位、温度；储油罐周边严禁存放火种和油脂、易燃易爆物，远离热源。设置“危险、禁止烟火”等标志；安排专人管理豆油储油罐，同时对豆油存储情况进行严格管理，做好台账记录；油区配备灭火沙子、手提式干粉灭火器等，一旦发生泄漏引起火灾事故，可及时有效地进行扑救。</p> <p>此外，加强对职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。</p> <p>天然气锅炉和管道泄露事故防控措施：① 定期检查天然气锅炉和管道等部件是否损坏，如若出现，及时采取措施；② 操作人员应进行培训后方可上岗，设有专人对设施进行检查和维修；③ 天然气锅炉房设置可燃气体浓度报警装置，当空气中有可燃气体或可燃性气体挥发的蒸汽时，探测器检测信号通过电缆立即传送到报警控制主机，控制器显示出气体浓度，当超过设定的报警浓度值时，报警控制器即发出声、光报警信号并输出联动控制信号，控制风机等设备排除险情，从而起到保障厂区安全生产，避免事故发生。</p>	<p>人进行管理，定期巡查，发现问题及时进行处置；产生的废润滑油定期委托有资质单位处置，不长期贮存；柴油暂存数量适度，不大量贮存。暂存间配置一定的应急物资，发生事故后确保能有效使用。</p> <p>猪油及豆油泄露事故防控措施：饲料用油储油罐区地面已进行防渗处理，采用防渗混凝土（0.2m）+涂环氧树脂漆（1.5mm）进行防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求，现有 2 个储油罐周围已设置有长 10m，宽 4m，高 0.5m 的围堰，有效容积 20m³。本项目扩建后，新增 3 个储油罐地面将采取重点防渗措施，采用防渗混凝土（0.2m），涂环氧树脂漆（1.5mm）进行重点防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。此外 3 个饲料用油储油罐周围新增围堰，长 8m，宽 4m，高 0.5m 的围堰，有效容积 16m³。新增储油罐后，将一个 105m³ 的立式饲料用油储油罐作为应急储油罐。储油罐区周围严禁烟火、携带火种，明显位置张贴防火安全警示标识，落实安全管理责任；加强工艺管理，严格控制工艺指标，避免跑、冒、滴、漏；定期检查装油的储油罐是否出现裂痕和破损，如若出现，及时更换存储容器；加强设备（包括各种安全仪表、避雷装置）的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患，定期检测储油罐的液位、温度；储油罐周边严禁存放火种和油脂、易燃易爆物，远离热源。设置“危险、禁止烟火”等标志；安排专人管理豆油储油罐，同时对豆油存储情况进行严格管理，做好台账记录；油区配备灭火沙子、手提式干粉灭火器等，一旦发生泄</p>	
---	--	--

		<p>漏引起火事故，可及时有效地进行扑救。</p> <p>此外，加强对职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。</p> <p>天然气锅炉和管道泄露事故防控措施：①定期检查天然气锅炉和管道等部件是否损坏，如若出现，及时采取措施；②操作人员应进行培训后方可上岗，设有专人对设施进行检查和维修；③天然气锅炉房设置可燃气体浓度报警装置，当空气中有可燃气体或可燃性气体挥发的蒸汽时，探测器检测信号通过电缆立即传送到报警控制主机，控制器显示出气体浓度，当超过设定的报警浓度值时，报警控制器即发出声、光报警信号并输出联动控制信号，控制风机等设备排除险情，从而起到保障厂区安全生产，避免事故发生。</p> <p>此外，昆明利之源养殖有限责任公司已于2024年8月1日签署发布了《昆明利之源养殖有限责任公司突发环境事件应急预案》(2024年版)，该应急预案中已补充了本次扩建相关内容。于2024年8月21日在昆明市生态环境局安宁分局完成备案，备案编号：533601-2024-074-L。该应急预案中已针对厂内环境风险制定了环境风险管理制度和风险防范应急措施。</p>	
<p>其他环境管理要求</p>	<p>按照规定，建设单位应设环保机构，负责环保设施的日常管理，监督、检查环保设施的运行和维护，制定环保管理制度，接受各级环保管理部门的监督。本项目必须全面落实各项污染防治措施，严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件：</p>	<p>项目执行了污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。</p> <p>环境污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，项目建成运营时，应组织环保设施自主验收。现阶段正在按规范要求开展自主验收。</p>	<p>已落实</p>

	<p>建设单位项目应遵循“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，项目建成运营时，建设单位应组织环保设施自主验收。</p> <p>此外，根据《排污单位自行监测技术指南—农副食品加工业》（HJ986-2018）要求，完善排污许可证，补充完善本项目相关内容，按自行监测计划要求开展自行监测。</p>	<p>2024年8月30日变更了固定污染源排污登记（登记编号：91530181763888626J001Z），补充了本扩建项目相关内容。</p>	
--	--	--	--

综上所述，环评报告中提出的治理措施，本项目均已落实完成。

4.2 审批部门审批决定书

“昆明市生态环境局安宁分局关于对《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》的批复（昆生环晋复[2024]43号）”内容如下：

一、项目建设地点位于安宁市草铺街道办事处架良山村，建设性质为扩建。本次扩建项目不新增占地及建筑，在现有厂区内对部分生产设备进行新增、更换，从而提高厂内饲料加工能力，饲料生产规模由现在的8万t/a提高到25t/a。主要建设内容包括：主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。项目总投资100万元，其中环保投资18.2万元，环保投资占总投资的18.2%。

根据昆明市生态环境工程评估中心出具的《关于对〈昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表〉的技术评估意见》（昆环评估意见安宁〔2024〕52号），在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，项目建设和运营的不良环境影响可以得到缓解和控制，同意项目按照《报告表》所述工程内容、规模、功能、环保对策措施进行建设。

二、项目建设及运营期间重点做好以下工作

（一）严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》，按照“雨污分流、清污分流、分质处理、回收利用”的原则建设给排水、污水处理及回用系统，并与区域排水系统相协调。

食堂废水经隔油池预处理，天然气锅炉废水、软水制备废水经沉淀池预处理，生活污水经化粪池预处理，实验室仪器第3道清洗废水经化粪池预处理，初期雨水经雨水收集池收集暂存，经预处理后各废水进入厂区现有的污水处理设备处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920—2020）中的城市绿化、道路清扫用水水质标准后，雨天暂存于回用水池内，晴天全部回用于厂区绿化、

洒水降尘，不外排。

施工现场应设置拦水、截水、排水工程，施工过程中产生的废水应采取沉淀等处理措施后全部回用于施工用水及施工场地洒水降尘，禁止施工废水排入周围地表水体。

(二)严格落实各项大气污染防治措施，确保大气污染物达标排放。

项目运营期共设置 9 根排气筒，其中 7 根沿用现有，2 根为新建：①原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘经集气罩收集后，共用该工序现有的 1 套旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后，通过现有的 15m 高排气筒排放；②原料初清理粉尘经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后，通过现有的 15m 高排气筒排放；③1#粉碎机粉尘经配套的现有脉冲布袋除尘器处理后，通过现有的 25m 高排气筒排放；④2#、3#粉碎机粉尘分别经各自配套的脉冲布袋除尘器处理后，通过现有的 25m 高排气筒排放；⑤1#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后，通过现有的 25m 高排气筒排放；⑥2#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后，通过现有的 25m 高排气筒排放；⑦车间龙口投料粉尘经吸风罩收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后，通过新增的 15m 高排气筒排放；⑧粉碎前清理粉尘经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后，通过新增的 20m 高排气筒排放。以上颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中二级标准，即：颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ (15m)、排放速率 $\leq 2.95\text{kg}/\text{h}$ (20m)、排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$ (25m)。⑨厂区现有 1 台 2th 的天然气管炉废气经现有的 18m 高排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求，即：颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值标准，即：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准，即：臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)。

食堂油烟通过油烟净化设施处理后排放，执行《餐饮业油烟污染物排放要求》(DB5301/T50—2021)。

施工过程中应合理设置围挡，对施工场地和道路适时洒水降尘，对易起尘的物料封闭堆存及运输，加强运输车辆管理，保持进出场道路路面清洁等有效的防

治扬尘的措施，施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值标准要求。

(三)运营期产生噪声的设备及场所应采取隔声降噪措施，加强车辆进出管理，项目东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，北厂界噪声执行4类标准。

施工过程中应合理安排施工工序及施工时间，加强设备的维修保养，优化施工工艺，合理安排施工时间，禁止夜间施工，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(四)严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行分类规范收集，确保不造成二次污染。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度。建筑垃圾分类回收利用，不能回收的部分委托有资质的单位进行处置；生活垃圾委托环卫部门及时清运处置；污水处理站污泥和化粪池污泥委托环卫部门清掏清运；废油脂和餐厨垃圾委托有资质的单位清运处置；原料清理杂质不能回收利用的部分与生活垃圾一并处置；原料废包装袋外售物资回收单位再利用；除尘器收尘全部回用于生产；废离子交换树脂更换后由厂家回收处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《〈昆明市城市建筑垃圾管理实施办法〉实施细则》(昆政办〔2011〕88号)、《昆明市餐厨废弃物管理办法》(昆明市人民政府令第109号)中的相关规定。实验废液、仪器第1道和第2道清洗废水、废试剂瓶、废润滑油、废含油手套抹布等危险废物收集后分类暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位清运处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)。

(五)加强地下水和土壤污染防治。严格落实地下水污染防治措施，做好分区分级防渗工作，防渗工程应在监理部门的监理下进行，对施工现场监理、录像、记录并存档。

(六)针对现有工程存在的环境问题，在扩建项目投产运营前完成整改工作。

(七)严格执行《报告表》中环境风险评价中的各项防范措施，并建设相应风险防范设施。突发环境事件应急预案应增加本项目建设内容，并报安宁市生态环

境保护综合行政执法大队备案。

(八)项目扩建后，全厂污染物总量控制指标为：氮氧化物 0.7488t/a。

(九)按照《排污许可管理条例》相关规定，在项目启动生产设施或发生实际排污前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项污染措施落实后，变更排污登记。

(十)认真组织实施《报告表》提出的环境监测计划，定期对废气、废水、噪声等进行监测，发现异常立即停产，及时查明原因，采取有效控制措施并向当地人民政府报告。同时，按照环境信息公开有关规定，主动向社会公开污染物排放等相关信息，自觉接受社会监督。

三、设计阶段应开展环境保护设计，落实生态保护和环境污染防治的各项措施及投资，严格执行环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。

项目建成投入试生产后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定自主开展竣工环保验收工作，经验收合格后方可正式投入运行。

四、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

自本批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、你公司应按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。请安宁市生态环境保护综合行政执法大队负责项目环境现场执法和日常监督管理。

六、请依法到相关部门办理相关手续。

建设项目审批意见落实情况检查结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 审批意见落实情况检查对照表

序号	批复意见	实际建设情况	落实情况
1	项目建设地点位于安宁市草铺街道办事处架良山村，建设性质为扩建。本次扩建项目不新增占地及建筑，在现有厂区内对部分生产设备进行新增、更换，从而提高厂内饲料加工能力，饲料生产规模由现在的 8 万 t/a 提高到 25t/a。主要建设内容包括：主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。项目总投资 100 万元，其	项目建设地点位于安宁市草铺街道办事处架良山村，建设性质为扩建。本次扩建项目未新增占地及建筑，在现有厂区内对部分生产设备进行新增、更换，从而提高厂内饲料加工能力，扩建后饲料生产规模 25t/a。主要建设内容包括：主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。项目总投资 100 万元，其	已落实

	<p>中环保投资 18.2 万元，环保投资占总投资的 18.2%。</p> <p>根据昆明市生态环境工程评估中心出具的《关于对〈昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表〉的技术评估意见》（昆环评估意见安宁〔2024〕52 号），在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，项目建设和运营的不良环境影响可以得到缓解和控制，同意项目按照《报告表》所述工程内容、规模、功能、环保对策措施进行建设。</p>	<p>其中环保投资 19 万元，环保投资占总投资的 19%。</p>	
2.1	<p>严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》，按照“雨污分流、清污分流、分质处理、回收利用”的原则建设给排水、污水处理及回用系统，并与区域排水系统相协调。</p> <p>食堂废水经隔油池预处理，天然气锅炉废水、软水制备废水经沉淀池预处理，生活污水经化粪池预处理，实验室仪器第 3 道清洗废水经化粪池预处理，初期雨水经雨水收集池收集暂存，经预处理后各废水进入厂区现有的污水处理设备处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920—2020）中的城市绿化、道路清扫用水水质标准后，雨天暂存于回用水池内，晴天全部回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。</p> <p>施工现场应设置拦水、截水、排水工程，施工过程中产生的废水应采取沉淀等处理措施后全部回用于施工用水及施工场地洒水降尘，禁止施工废水排入周围地表水体。</p>	<p>项目厂区内雨污分流。食堂废水经隔油池预处理，天然气锅炉废水、软水制备废水经沉淀池预处理，生活污水经化粪池预处理，实验室仪器第 3 道清洗废水经化粪池预处理，初期雨水经雨水收集池收集暂存，经预处理后各废水进入厂区现有的污水处理设备处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920—2020）中的城市绿化、道路清扫用水水质标准后，雨天暂存于回用水池内，晴天全部回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。</p> <p>施工期主要进行设备更换，产生的施工废水主要为施工人员洗手废水，经沉淀后，回用于施工场地洒水降尘，未外排。</p>	已落实
2.2	<p>严格落实各项大气污染防治措施，确保大气污染物达标排放。</p> <p>项目运营期共设置 9 根排气筒，其中 7 根沿用现有，2 根为新建：①原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘经集气罩收集后，共用该工序现有的 1 套旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后，通过现有的 15m 高排气筒排放；②原料初清理粉尘经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后，通过现有的 15m 高排气筒排放；③1#</p>	<p>项目运营期共设置 9 根排气筒，其中 7 根沿用现有，2 根为新建：①原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘经集气罩收集后，共用该工序现有的 1 套旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后，通过现有的 15m 高排气筒排放；②原料初清理粉尘经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后，通过现有的 15m 高排气筒排放；③1#粉碎机粉尘经配套的现有脉冲布袋除尘器处理后，</p>	已落实

<p>粉碎机粉尘经配套的现有脉冲布袋除尘器处理后，通过现有的25m高排气筒排放；④2#、3#粉碎机粉尘分别经各自配套的脉冲布袋除尘器处理后，通过现有的25m高排气筒排放；⑤1#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后，通过现有的25m高排气筒排放；⑥2#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后，通过现有的25m高排气筒排放；⑦车间龙口投料粉尘经吸风罩收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后，通过新增的15m高排气筒排放；⑧粉碎前清理粉尘经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后，通过新增的20m高排气筒排放。以上颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中二级标准，即：颗粒物$\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$、排放速率$\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$(15m)、排放速率$\leq 2.95\text{kg}/\text{h}$(20m)、排放速率$\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$(25m)。⑨厂区现有1台2th的天然气管道废气经现有的18m高排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求，即：颗粒物$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$，二氧化硫$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$，氮氧化物$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>项目无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值标准，即：颗粒物$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准，即：臭气浓度≤ 20(无量纲)。</p> <p>食堂油烟通过油烟净化设施处理后排放，执行《餐饮业油烟污染物排放要求》(DB5301/T50—2021)。</p> <p>施工过程中应合理设置围挡，对施工场地和道路适时洒水降尘，对易起尘的物料封闭堆存及运输，加强运输车辆管理，保持进出场道路路面清洁等有效的防治扬尘的措施，施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值标准要求。</p>	<p>通过现有的25m高排气筒排放；④2#、3#粉碎机粉尘分别经各自配套的脉冲布袋除尘器处理后，通过现有的25m高排气筒排放；⑤1#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后，通过现有的25m高排气筒排放；⑥2#制粒冷却尾气经该工序现有的旋风除尘器处理后，通过现有的25m高排气筒排放；⑦车间龙口投料粉尘经吸风罩收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后，通过新增的15m高排气筒排放；⑧粉碎前清理粉尘经密闭管道收集后进入该工序现有的脉冲布袋除尘器处理后，通过新增的20m高排气筒排放。</p> <p>根据监测数据，各有组织排放源废气中污染物(颗粒物)，排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中二级标准，即：颗粒物$\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$、排放速率$\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$(15m)、排放速率$\leq 2.95\text{kg}/\text{h}$(20m)、排放速率$\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$(25m)。</p> <p>天然气锅炉废气经现有的18m高排气筒排放，根据监测数据，锅炉废气中污染物(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求，即：颗粒物$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$，二氧化硫$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$，氮氧化物$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>食堂油烟通过油烟净化设施处理后排放，满足《餐饮业油烟污染物排放要求》(DB5301/T50—2021)。</p> <p>根据监测数据，厂界下风向无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值标准，即：颗粒物$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准，即：臭气浓度≤ 20(无量纲)。</p> <p>项目施工期主要进行设备更换，在车间内进行；施工期间</p>	
--	--	--

		<p>加强了对施工场地和道路的洒水降尘，加强了对运输车辆的管理，施工期间施工扬尘产生量较小，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值标准要求。</p>	
2.3	<p>运营期产生噪声的设备及场所应采取隔声降噪措施，加强车辆进出管理，项目东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，北厂界噪声执行4类标准。</p> <p>施工过程中应合理安排施工工序及施工时间，加强设备的维修保养，优化施工工艺，合理安排施工时间，禁止夜间施工，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p>	<p>项目合理布局设备，生产过程中加强了生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。加强交通疏导和对运输车辆的管理，减少运输车辆在厂区道路范围内鸣笛。根据监测数据，项目东、南、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，北厂界噪声满足4类标准。</p> <p>施工期间，合理安排了施工时间，加强了对施工设备的保养，夜间未进行施工，施工期间噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p>	已落实
2.4	<p>严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行分类规范收集，确保不造成二次污染。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度。建筑垃圾分类回收利用，不能回收的部分委托有资质的单位进行处置；生活垃圾委托环卫部门及时清运处置；污水处理站污泥和化粪池污泥委托环卫部门清掏清运；废油脂和餐厨垃圾委托有资质的单位清运处置；原料清理杂质不能回收利用的部分与生活垃圾一并处置；原料废包装袋外售物资回收单位再利用；除尘器收尘全部回用于生产；废离子交换树脂更换后由厂家回收处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《〈昆明市城市建筑垃圾管理实施办法〉实施细则》(昆政办〔2011〕88号)、《昆明市餐厨废弃物管理办法》(昆明市人民政府令第109号)中的相关规定。实验废液、仪器第1道和第2道清洗废水、废试剂瓶、废润滑油、废含油手套抹布等危险废物收集后分类暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位清运处置。</p>	<p>项目区设置定点设置有垃圾桶，生活垃圾统一收集后，暂存在生活垃圾房，定期委托安宁金麟经贸有限公司清运处置；餐厨垃圾依托原有处置措施，委托有资质的单位处置；原料清理杂质能回收利用的外售物资回收单位，不能回收的与生活垃圾一并处置；废包装材料集中收集后外售物资回收单位综合利用；收尘直接回用于生产；废离子交换树脂更换时直接由厂家回收处置；化粪池、沉淀池、污水处理污泥委托云南林宇环境工程有限公司定期进行清掏、清运；废润滑油、废含油手套抹布、实验室废液、废试剂瓶、废铅蓄电池暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位(目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议)进行清运处置。</p>	已落实

	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)。		
2.5	加强地下水和土壤污染防治。严格落实地下水污染防治措施,做好分区分级防渗工作,防渗工程应在监理部门的监理下进行,对施工现场监理、录像、记录并存档。	采取分区防渗污染防治措施,危废暂存间、柴油贮存间及现有饲料用油罐区地面已采用防渗混凝土(0.2m)+涂环氧树脂漆(1.5mm)进行防渗;生产车间、一般固废暂存区等其他区域已使用防渗水泥进行地面硬化,等效黏土防渗层MB \geq 1.5m,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s;厂区内其他区域地面均进行水泥硬化。防渗过程进行了录像存档。	已落实
2.6	针对现有工程存在的环境问题,在扩建项目投产运营前完成整改工作。	已对《报告表》中提出的整改问题进行了整改,将龙口投料粉尘、粉碎前清理粉尘调整为有组织排放。	已落实
2.7	严格执行《报告表》中环境风险评价中的各项防范措施,并建设相应风险防范设施。突发环境事件应急预案应增加本项目建设内容,并报安宁市生态环境保护综合行政执法大队备案。	项目已按《报告表》要求,对储油罐区地面进行了防渗,设置了围堰。此外公司已于2024年8月1日签署发布了《昆明利之源养殖有限责任公司突发环境事件应急预案》(2024年版),该应急预案中已补充了本次扩建相关内容。于2024年8月21日在昆明市生态环境局安宁分局完成备案,备案编号:533601-2024-074-L。该应急预案中已针对厂内环境风险制定了环境风险管理制度和风险防范应急措施。	已落实
2.8	项目扩建后,全厂污染物总量控制指标为:氮氧化物0.7488t/a。	根据监测数据核算,项目氮氧化物排放量未超过总量控制指标要求。	已落实
2.9	按照《排污许可管理条例》相关规定,在项目启动生产设施或发生实际排污前,按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项污染措施落实后,变更排污登记。	项目已于2024年8月30日变更了固定污染源排污登记(登记编号:91530181763888626J001Z),补充了本扩建项目相关内容。	已落实
2.10	认真组织实施《报告表》提出的环境监测计划,定期对废气、废水、噪声等进行监测,发现异常立即停产,及时查明原因,采取有效控制措施并向当地人民政府报告。同时,按照环境信息公开有关规定,主动向社会公开污染物排放等相关信息,自觉接受社会监督。	项目后续运营将按《报告表》提出的环境监测计划,定期对废气、废水、噪声进行监测,若有异常,及时停产处置,并向有关部门报告。将定期公开污染物排放相关信息。	已落实

3	<p>设计阶段应开展环境保护设计，落实生态保护和污染防治的各项措施及投资，严格执行环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。</p> <p>项目建成投入试生产后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定自主开展竣工环保验收工作，经验收合格后方可正式投入运行。</p>	<p>项目环保设施已主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，落实了三同时制度，现阶段正在办理竣工环保验收手续，待验收合格后才正式投入运行。</p>	已落实
4	<p>项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。</p> <p>自本批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。</p>	<p>根据前文分析，项目未发生重大变化，开工建设时间未拆过批复时间5年。</p>	已落实
5	<p>你公司应按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。请安宁市生态环境保护综合行政执法大队负责项目环境现场执法和日常监督管理。</p>	<p>后续运营中将积极配合各级主管部门的监督检查。</p>	已落实
6	<p>请依法到其他部门办理相关手续。</p>	<p>已按要求完善其他相关手续</p>	已落实

综上所述，项目已落实环评批复中提出的治理措施及要求。

表五 监测内容、质量控制和质量保证

验收监测期间质量控制和质量保证：

按照《环境监测技术规范》、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范》中有关要求验收质量控制。

本项目委托云南天倪检测有限公司对项目有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声进行了监测。云南天倪检测有限公司是一家通过云南省质量技术监督局认证的具备监测能力的企业，企业资质认定证书编号为：202512050131，证书有效期 2020 年 06 月 30 日至 2026 年 06 月 29 日。

监测过程遵循如下要求：

- (1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求；
- (2) 监测工作严格按国家法律、法规、标准和技术规范要求进行，监测全过程严格按照质量体系文件进行，实施严谨的全程序质量保证措施；
- (3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书；监测仪器按规定经计量部门检定合格，并在有效期内使用；
- (4) 实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性，项目采集的全程序空白测定结果均低于检出限；
- (5) 噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝；
- (6) 测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.1 监测分析方法、监测仪器

项目监测方法和设备见下表。

表 5.1-1 检测分析方法及主要仪器一览表

分析项目	方法依据	仪器	仪器 编号	检出限
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 天平（十万分之一）MS205DU/A	YQ-010 YQ-001	1.0mg/m ³
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263—2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920、ZR-3922、ZR-3922 天平（十万分之	YQ-011 YQ-012 YQ-013 YQ-001	---

昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

		一) MS205DU/A		
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	YQ-010	3mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	YQ-010	3mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6021A	YQ-059 YQ-061	---
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点 比较式 臭袋法 HJ 1262-2022	无臭制备空压机 OL550A	YQ-135	10
林格曼黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	林格曼黑度计 HC10	YQ-042	---
色度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 (4.1 铂-钴标准比色法) GB/T 5750.4-2024	---	---	5 度
臭	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第一章 三、臭 (一) 文字描述法 (B)	---	--	---
五日生化需氧量	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 滴定管	YQ-043 50ZDD004	0.5mg/L
浊度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 (5.2 目视比色法-福尔马肼标准) GB/T 5750.4-2024	---	---	1NTU
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-5	YQ-195	---
溶解氧	水质 溶解氧的测定 碘量法 GB 7489-87	滴定管	50ZDD004	0.05mg/L
总氯	生活饮用水标准检验方法 第 11 部分: 消毒剂指标 (4.1 N, N-二乙基对苯二胺 (DPD) 分光光度法) GB/T 5750.11-2023	便携式余氯计 DR300	YQ-132	0.02mg/L
阴离子表面活性剂	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 (13.1 亚甲基蓝分光光度法) GB/T 5750.4-2023	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.05mg/L
铁	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 (5.1 火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023	火焰原子吸收分光光度计 SP-3530AA	YQ-051	0.075mg/L
锰	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 (6.1 火焰原子吸收分光光度法) GB/T	火焰原子吸收分光光度计 SP-3530AA	YQ-051	0.025mg/L

	5750.6-2023			
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标（11.1 称量法）GB/T 5750.4-2023	电热鼓风干燥箱 101-1A 天平（万分之一 ME204E/02	YQ-033 YQ-002	---
氨氮	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标（11.1 纳氏试剂分光光度法）GB/T 5750.5-2023	紫外/可见分光 光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.02mg/L
◆大肠埃希氏菌	水质总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定酶底物法 HJ1001-2018	SPX-250B-Z 型 生化培养箱	---	10MPN/L
带“◆”为外包项目。 外包单位：云南健牛环境监测有限公司 资质证书编号：232512050122 资质证书有效期至：2029 年 12 月 26 日 分包报告编号：YNJN 检字[2024]-09152 号、09159 号				

5.2 质量保证及质量控制

5.2.1 监测分析人员能力

本次竣工环保验收监测委托云南天倪检测有限公司进行，该公司采样人员均已通过岗前培训并切实掌握采样技术，按照要求持证上岗；并充分了解该项监测任务的目的是要求，并且掌握对要采样的监测点位情况，而且熟知采样方法、样品固定、保存方法、运输条件等，具备合格的检测检验能力。

参与本项目的检测相关专业技术人员均经过系统的技术培训，并经过理论考核、实操考核合格后方可颁发上岗证。项目涉及的所有验收监测人员和检测人员均持有公司依照公司相关规定颁发的专业技术人员上岗证，持证上岗率均已达到100%。

5.2.2 采样过程中工况等监督、检查

开始检测前，现场监测人员设有专门的负责人组织协调，向厂方有关管理人员和操作人员详细说明对生产和净化装置提出的要求和应提供生产设备和净化装置运行资料，再次确定现场采样的检测点位及开孔情况，采样过程中有专人监督记录运行工况，及时统计和整理收集有关资料，检查是否按照相关技术标准和检测方案进行现场采样，并对现场检测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，及时对检测点进行坐标定位。

5.2.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测实行全过程的质量保证，按照 HJ/T373《固定污染源监测质量保证

与质量控制技术规范（试行）》的要求进行监测质量保证和质量控制。

采样人员严格按照验收监测计划开展监测工作，合理布设废气监测点位，保证监测点位的科学性和代表性；开始检测前，现场监测人员设有专门的负责人组织协调，向厂方有关管理人员和操作人员详细说明对生产和净化装置提出的要求和应提供生产设备和净化装置运行资料，再次确定现场采样的检测点位及开孔情况，采样过程中有专人监督记录运行工况，及时统计和整理收集有关资料，检查是否按照相关技术标准和检测方案进行现场采样，并对现场检测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，及时对检测点进行坐标定位。

无组织废气监测依据 HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》要求执行。各监测因子选择合适的方法，尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围内，即仪器量程的 30%~70%；烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量。监测数据严格实行三级校核制度。

二氧化硫，氮氧化物采样前，应进行仪器气密性检查，仪器的校准（①监测前，测定零气和标准气体计算示值误差和系统偏差，监测后，在次测定零气和标准气体计算示值误差和系统偏差，监测合格后判定结果正确。②样品测定结果应处于仪器校准量程的 20%-100%之前，否则重新校准量程），仪器检定合格后在样品的保存期限内完成分析，认真做好原始分析记录，进行正确的数据处理和有效校核。

当按规定将采集到的具有代表性的大气和废气质量样品送至实验室进行分析测试时，分析人员根据分析项目的要求和目的，选择且通过计量认证的分析方法，根据分析项目的不同选择实验用水和分析实验试剂，保证使用试剂的纯度符合要求。为了保证分析结果的准确可靠，每批样品都同时做空白实验、全程序空白。并控制空白实验、全程序空白值。分析人员接到样品后在样品的保存期限内完成分析，认真做好原始分析记录，进行正确的数据处理和有效校核。

5.2.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：

(1) 优先采用了国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内；

(2) 测量时传声器加设了防风罩。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；

(3) 测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在 1.1~1.3m/s 间，小于 5m/s，天气条件满足监测要求；

(4) 监测数据和技术报告执行三级审核制度；

(5) 采样、测试分析质量保证和质量控制。

噪声采样前，现场采样人员使用的符合检测规范要求的检测仪器，测量前、后通过噪声校准仪在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值不得大于 $94\pm 0.5\text{dB}$ ，测量仪器和校准仪器都检定合格，并在有效使用期限内使用。

采样过程中，现场采样人员对项目正常工作时总设备开机台数、原料及辅料投入和产品产出情况及生产周期等进行调查，在项目正常的生产秩序和生产规模下进行噪声检测，及时统计和整理收集有关资料，检查是否按照相关技术标准和检测方案进行现场采样，并对现场检测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，及时对检测点进行坐标定位。

5.2.5 监测分析过程中的其他质量保证和质量控制

(1) 样品的运输及保存

将已采集的样品及时进行编号，贴上正规的不干胶标签，记录好采样记录表。样品在运输时会有专门押运人员，会将采集的样品和采样记录表当天运回后一并交实验室，并办理交样手续。

(2) 实验室分析质量控制要求

①送入实验室样品首先核对采样单，容器编号，包装情况，保存条件和有效期等，符合要求的样品方可开展分析。

②检测仪器和法定计量器具均经计量部门检定/校准合格，并在有效期内，符合国家有关标准和技术要求。

③测定全程序空白和运输空白，全程序空白和运输空白测定值应小于方法检出限，当空白测定值不合格时，查找原因。每批样品分析时，空白样品对被测项

目有响应的，至少测定一个实验室空白值（含前处理），对出现空白值明显偏高时，仔细检查原因，以消除偏高的因素。

分析人员严格按照分析方法，保证分取样的均匀性；对分析样品中的共存物质、干扰物质将采取有效的消除措施；认真做好原始分析记录，进行正确的数据处理和有效校核；对于未检出的项目会给出本实验室使用分析方法标准时的检出限浓度。

分析人员严格执行《实验室管理规定》保证分析环境，避免交叉干扰。需要控制温度和湿度的实验室应配备相应的设备，加强经常性维护和正确使用，达到有效测量。认真核实和填写检测结果，对检测数据实行严格的三级审核制度，经过校对、校核，最后交由技术负责人审定后才能报出。

表六 验收监测内容

根据项目特征，本次竣工验收包括测试性内容和非测试性内容。废气、废水、噪声作为测试性内容，进行现场监测；固体废物作为非测试性内容，进行现场调查。

根据《报告表》以及“批复”的要求，同时结合项目实际情况，在本次竣工环境保护验收阶段，对项目有组织废气、无组织废气、废水及厂界噪声进行监测。监测内容如下：

6.1 废气监测内容

(1) 有组织废气

表 6.1-1 有组织废气监测内容及监测频次

废气类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘排气筒 (DA001)	颗粒物	连续检测 2 天，每天采样 3 次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准，即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ (15m)。
	原料初清理粉尘排气筒 (DA002)	颗粒物	连续检测 2 天，每天采样 3 次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准，即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ (15m)。
	龙口投料粉尘排气筒 (DA003)	颗粒物	连续检测 2 天，每天采样 3 次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准，即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ (15m)。
	粉碎前清理粉尘排气筒 (DA004)	颗粒物	连续检测 2 天，每天采样 3 次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准，即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.95\text{kg}/\text{h}$ (20m)。
	1#粉碎机粉碎废气排气筒 (DA005)	颗粒物	连续检测 2 天，每天采样 3 次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准，即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$ (25m)。
	2#、3#粉碎机粉碎废气排气筒 (DA006)	颗粒物	连续检测 2 天，每天采样 3 次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准，即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$ (25m)。

	1#制粒机尾气排气筒 (DA007)	颗粒物	连续检测 2 天, 每天采样 3 次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准, 即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$ (25m)。
	2#制粒机尾气排气筒 (DA008)	颗粒物	连续检测 2 天, 每天采样 3 次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准, 即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$ (25m)。
	锅炉尾气排气筒 (DA009)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续检测 2 天, 每天采样 3 次	执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中燃气标准, 即颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、林格曼黑度 < 1

(2) 无组废气

表 6.1-2 无组织废气监测内容及监测频次

废气类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
无组织废气	厂界上风向 1 个点位、下风向 2 个点位	颗粒物	监测 2 天, 每天监测 3 次	颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》, 即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	下风向 2 个点位	臭气浓度	监测 2 天, 每天监测 4 次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新改扩建项目二级标准, 即: 臭气 ≤ 20 (无量纲)。

6.2 废水监测内容

经预处理的废水进入污水处理设备处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 中相关标准限值要求后, 雨天暂存于回用水池内, 晴天回用于厂区内绿化、道路降尘, 不外排。

表 6.2-1 废水监测内容及监测频次

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水、生产废水	污水处理设备中水池出水口	pH (无量纲)、溶解氧、浊度 (NTU)、色度 (度)、臭 (强度)、溶解性总固体、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、	监测 2 天, 每天 4 个样	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 表 1 中城市绿化、道

		铁、锰、总余氯、◆大肠埃希氏菌 (MPN/L)		路清扫标准
--	--	-------------------------	--	-------

6.3 噪声监测内容

厂界噪声共设4个测点，昼间、夜间各测1次，监测2天，厂界噪声监测内容见下表。

表 6.3-1 废气监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界东南西北各设1个监测点，共计4个监测点	等效A声级	监测2天，每个点昼间、夜间各监测1次	东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)；北侧厂界因临近320国道，在国道20±5m范围内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。



图 6.3-1 监测布点示意图

表七 验收监测期间工况及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

根据生态环境部办公厅印发《建设项目环境保护设施竣工验收技术指南 污染影响类》的要求，验收监测应在主体工程运行稳定、运行的环境保护设施运行正常的条件下进行，对运行的环境保护设施和尚无污染负荷部分的环保设施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。

项目委托云南天倪检测有限公司于2024年9月6日至9月7日对项目有组织废气、无组织废气、废水、噪声进行了监测。根据调查，项目监测期间生产正常，环境保护设施运行正常，根据工况记录表，监测期间工况记录如下：

7.1-1 监测期间生产工况表

监测日期	2024.09.06	2024.09.07
设计生产能力	25万 t/a, 34.72t/h	
检测时生产能力	34.72t/h	34.72t/h
运行负荷	100%	100%

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气污染物监测结果

(1) 有组织废气监测结果

项目有组织废气监测结果见下表。

表 7.2.1-1 原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘检测结果一览表

监测位置	污染物	监测项目	监测结果						最大值	执行标准限值	达标情况
			9月6日			9月7日					
			1	2	3	4	5	6			
原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘排气筒	烟气参数	排气筒高度 m	15m						/	/	/
		管道截面积 (m ²)	0.4418						/	/	/
		烟温 (°C)	28.6	28.5	28.9	27.2	27.5	27.8	28.9	/	/
		烟气流速 (m/s)	17.1	16.5	16.7	16.5	16.7	16.9	17.1	/	/
		标干烟气流量 (Nm ³ /h)	18918	18111	18526	18212	18457	18727	18918	/	/
		烟(尾)气含湿量 (%)	3.87	3.87	3.87	3.45	3.45	3.45	3.87	/	/
		含量 (O ₂) /%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	22.3	21.5	20.3	23.2	25.6	21.1	25.6	/	/
		排放浓度 mg/m ³	22.3	21.5	20.3	23.2	25.6	21.1	25.6	120	达标
		排放速率 kg/h	0.422	0.389	0.376	0.423	0.472	0.395	0.472	1.75	达标

表 7.2.1-2 原料初清理粉尘检测结果一览表

监测位置	污染物	监测项目	监测结果						最大值	执行标准限值	达标情况
			9月6日			9月7日					
			1	2	3	4	5	6			
原料初清理粉尘排气筒	烟气参数	排气筒高度 m	15m						/	/	/
		管道截面积 (m ²)	0.1257						/	/	/
		烟温 (°C)	27.3	26.8	26.7	28.4	28.8	28.5	28.8	/	/
		烟气流速 (m/s)	11.3	11	10.5	10.5	10.9	10.4	11.3	/	/
		标干烟气流量 (Nm ³ /h)	3544	3452	3294	3317	3403	3293	3544	/	/
		烟(尾)气含湿量 (%)	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	/	/
		含量 (O ₂) /%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	26.3	23.6	24.6	25.3	23.7	27.6	27.6	/	/
		排放浓度 mg/m ³	26.3	23.6	24.6	25.3	23.7	27.6	27.6	120	达标
		排放速率 kg/h	9.32×10 ⁻²	8.15×10 ⁻²	8.10×10 ⁻²	8.39×10 ⁻²	8.07×10 ⁻²	9.09×10 ⁻²	9.32×10 ⁻²	1.75	达标

表 7.2.1-3 龙口投料粉尘检测结果一览表

监测位置	污染物	监测项目	监测结果						最大值	执行标准限值	达标情况
			9月6日			9月7日					
			1	2	3	4	5	6			
龙口投料粉尘排气筒	烟气参数	排气筒高度 m	15m						/	/	/
		管道截面积 (m ²)	0.0707						/	/	/
		烟温 (°C)	27.6	27.1	26.9	25.4	25.6	25.8	27.6	/	/
		烟气流速 (m/s)	3.4	3.2	3.7	3.8	3.8	3.7	3.8	/	/
		标干烟气流量 (Nm ³ /h)	611	561	648	678	665	623	678	/	/
		烟(尾)气含湿量 (%)	3.06	3.06	3.06	3.14	3.14	3.14	3.14	/	/
	含量 (O ₂) /%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	24.7	23.3	27.1	27.4	24.7	26.7	27.4	/	/
		排放浓度 mg/m ³	24.7	23.3	27.1	27.4	24.7	26.7	27.4	120	达标
排放速率 kg/h		1.51×10 ⁻²	1.31×10 ⁻²	1.76×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.66×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	1.75	达标	

表 7.2.1-4 粉碎前清理（二清）粉尘检测结果一览表

监测位置	污染物	监测项目	监测结果						最大值	执行标准限值	达标情况
			9月6日			9月7日					
			1	2	3	4	5	6			
粉碎前清理粉尘排气筒	烟气参数	排气筒高度 m	20m						/	/	/
		管道截面积 (m ²)	0.0707						/	/	/
		烟温 (°C)	29.1	30.4	30.9	28.6	29.4	31.3	31.3	/	/
		烟气流速 (m/s)	2.5	2.3	2.3	3.2	2.7	2.6	3.2	/	/
		标干烟气流量 (Nm ³ /h)	445	426	405	570	469	451	570	/	/
		烟(尾)气含湿量 (%)	2.86	2.86	2.86	2.91	2.91	2.91	2.91	/	/
		含量 (O ₂) /%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	27.5	23.8	25.2	28	27.1	25.7	28	/	/
		排放浓度 mg/m ³	27.5	23.8	25.2	28	27.1	25.7	28	120	达标
		排放速率 kg/h	1.22×10 ⁻²	1.01×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	2.95	达标

表 7.2.1-5 1#粉碎机粉碎废气检测结果一览表

监测位置	污染物	监测项目	监测结果						最大值	执行标准限值	达标情况
			9月6日			9月7日					
			1	2	3	4	5	6			
1#粉碎机粉碎废气排气筒	烟气参数	排气筒高度 m	25m						/	/	/
		管道截面积 (m ²)	0.0707						/	/	/
		烟温 (°C)	34.5	35.4	35.7	35.8	36.5	36.3	36.5	/	/
		烟气流速 (m/s)	20.1	20.6	21.1	22.4	21.5	21	22.4	/	/
		标干烟气流量 (Nm ³ /h)	3549	3642	3724	3893	3793	3693	3893	/	/
		烟(尾)气含湿量 (%)	3.21	3.21	3.21	3.28	3.28	3.28	3.28	/	/
		含量 (O ₂) /%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	38	44.1	40.7	36	40.3	38.8	44.1	/	/
		排放浓度 mg/m ³	38	44.1	40.7	36	40.3	38.8	44.1	120	达标
		排放速率 kg/h	0.135	0.161	0.152	0.14	0.153	0.143	0.161	14.45	达标

表 7.2.1-6 2#、3#粉碎机粉碎废气检测结果一览表

监测位置	污染物	监测项目	监测结果						最大值	执行标准限值	达标情况
			9月6日			9月7日					
			1	2	3	4	5	6			
2#、3#粉碎机粉碎废气排气筒	烟气参数	排气筒高度 m	25m						/	/	/
		管道截面积 (m ²)	0.0707						/	/	/
		烟温 (°C)	32.5	33.5	32.7	35.4	35.2	35.9	35.9	/	/
		烟气流速 (m/s)	19.4	20.4	20.1	20.2	20.9	20.4	20.9	/	/
		标干烟气流量 (Nm ³ /h)	3414	3576	3555	3589	3684	3587	3684	/	/
		烟(尾)气含湿量 (%)	3.12	3.12	3.12	3.05	3.05	3.05	3.12	/	/
	含量 (O ₂) /%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	27.7	28.1	26.8	29.1	28	30	30	/	/
		排放浓度 mg/m ³	27.7	28.1	26.8	29.1	28	30	30	120	达标
排放速率 kg/h		9.46×10 ⁻²	0.1	9.53×10 ⁻²	0.104	0.103	0.108	0.108	1.75	达标	

表 7.2.1-7 1#制粒机尾气检测结果一览表

监测位置	污染物	监测项目	监测结果						最大值	执行标准限值	达标情况
			9月6日			9月7日					
			1	2	3	4	5	6			
1#制粒机 尾气 排气筒	烟气 参数	排气筒高度 m	25m						/	/	/
		管道截面积 (m ²)	0.4418						/	/	/
		烟温 (°C)	61.4	61.2	61.5	59.2	58.8	59.4	61.5	/	/
		烟气流速 (m/s)	6.8	7.1	7	7.3	7.7	7.5	7.7	/	/
		标干烟气流量 (Nm ³ /h)	6874	7082	6972	7315	7775	7524	7775	/	/
		烟(尾)气含湿量 (%)	6.36	6.36	6.36	6.14	6.14	6.14	6.36	/	/
		含量 (O ₂) /%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	33.2	29.7	31.8	29.5	31.3	30.5	33.2	/	/
		排放浓度 mg/m ³	33.2	29.7	31.8	29.5	31.3	30.5	33.2	120	达标
		排放速率 kg/h	0.228	0.21	0.222	0.216	0.243	0.229	0.243	14.45	达标

表 7.2.1-8 2#制粒机尾气检测结果一览表

监测位置	污染物	监测项目	监测结果						最大值	执行标准限值	达标情况
			9月6日			9月7日					
			1	2	3	4	5	6			
2#制粒机 尾气 排气筒	烟气 参数	排气筒高度 m	25m						/	/	/
		管道截面积 (m ²)	0.4418						/	/	/
		烟温 (°C)	55.2	56.4	55.7	58.3	58.6	58.9	58.9	/	/
		烟气流速 (m/s)	9.7	10	9.4	11	11.9	10.1	11.9	/	/
		标干烟气流量 (Nm ³ /h)	10787	11131	10452	12032	13095	12543	13095	/	/
		烟(尾)气含湿量 (%)	5.59	5.59	5.59	5.78	5.78	5.78	5.78	/	/
		含量 (O ₂) /%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	34.1	37.6	32.8	36.3	37.3	34.9	37.6	/	/
		排放浓度 mg/m ³	34.1	37.6	32.8	36.3	37.3	34.9	37.6	120	达标
		排放速率 kg/h	0.368	0.419	0.343	0.437	0.488	0.437	0.488	14.45	达标

表 7.2.1-9 锅炉废气检测结果一览表

监测位置	污染物	监测项目	监测结果						执行标准限值	达标情况	
			9月6日			9月7日					最大值
			1	2	3	4	5	6			
锅炉废气排气筒	烟气参数	排气筒高度 m	18m						/	/	/
		管道截面积 (m ²)	0.1257						/	/	/
		烟温 (°C)	93.8	93.6	94.2	98.5	98.8	97.9	98.8	/	/
		烟气流速 (m/s)	6.3	5.7	6.0	5.4	5.5	5.8	6.3	/	/
		标干烟气流量 (Nm ³ /h)	1068	962	1011	1037	1076	1098	1098	/	/
		烟(尾)气含湿量 (%)	5.26	5.26	5.26	5.83	5.83	5.83	5.83	/	/
		含量 (O ₂) /%	7.3	7.1	7.2	7.1	6.8	6.9	7.3	/	/
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	6.8	5.6	6.4	5.1	6	4.6	6.8	/	/
		排放浓度 mg/m ³	8.7	7.1	8.1	6.4	7.4	5.7	8.7	20	达标
		排放速率 kg/h	7.26×10 ⁻³	5.39×10 ⁻³	6.47×10 ⁻³	5.29×10 ⁻³	6.46×10 ⁻³	5.05×10 ⁻³	7.26×10 ⁻³	/	/
	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	3L	/	/						
		排放浓度 mg/m ³	3L	50	达标						

昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

		排放速率 kg/h	$3.2 \times 10^{-3}L$	$2.89 \times 10^{-3}L$	$3.03 \times 10^{-3}L$	$3.11 \times 10^{-3}L$	$3.23 \times 10^{-3}L$	$3.29 \times 10^{-3}L$	$3.29 \times 10^{-3}L$	/	/
氮氧化物		实测浓度 mg/m ³	72	78	75	68	77	74	78	/	/
		排放浓度 mg/m ³	92	98	95	86	95	92	98	200	达标
		排放速率 kg/h	7.69×10^{-2}	7.50×10^{-2}	7.58×10^{-2}	7.05×10^{-2}	8.29×10^{-2}	8.13×10^{-3}	8.29×10^{-2}	/	/
林格曼黑度		等级 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	达标

根据监测结果：原料接收及3号仓库人工投料废气、原料初清理废气、粉碎前清理废气、粉碎机粉碎废气、制粒机尾气，经各自配套治理设施处理后，废气中颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准，即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ （15m）、 $\leq 2.95\text{kg}/\text{h}$ （20m）或排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$ （25m），能够实现达标排放。锅炉以天然气为燃料，燃烧产生的废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够实现达标排放。

(2) 无组织废气监测结果

项目无组织排放废气监测结果如下。

表 7.2.1-10 气象参数

检测日期	天气情况	风向	气压(kPa)	气温(°C)
2024-09-06	晴	西南	80.7	17.6~26.9
2024-09-07	晴	西南	80.8	18.4~27.6

表 7.2.1-11 项目无组织颗粒物监测结果

检测点位	检测时间		检测结果(mg/m ³)	排放标准	达标情况
厂界上风 向1#	9月6日	09:07~10:07	0.195	≤ 1.0	达标
		12:14~13:14	0.210	≤ 1.0	达标
		15:37~16:37	0.236	≤ 1.0	达标
	9月7日	09:24~10:24	0.233	≤ 1.0	达标
		12:17~13:17	0.201	≤ 1.0	达标
		15:29~16:29	0.222	≤ 1.0	达标
厂界下风 向2#	9月6日	09:07~10:07	0.376	≤ 1.0	达标
		12:14~13:14	0.342	≤ 1.0	达标
		15:37~16:37	0.300	≤ 1.0	达标
	9月7日	09:24~10:24	0.343	≤ 1.0	达标
		12:17~13:17	0.307	≤ 1.0	达标
		15:29~16:29	0.268	≤ 1.0	达标
厂界下风 向3#	9月6日	09:07~10:07	0.367	≤ 1.0	达标
		12:14~13:14	0.294	≤ 1.0	达标
		15:37~16:37	0.326	≤ 1.0	达标
	9月7日	09:24~10:24	0.354	≤ 1.0	达标
		12:17~13:17	0.279	≤ 1.0	达标

		15:29~16:29	0.321	≤1.0	达标
--	--	-------------	-------	------	----

表 7.2.1-12 无组织废气（臭气浓度）检测结果

检测点位	检测时间		检测结果(无量纲)	排放标准	达标情况
厂界下风向 2#	9月6日	09:07~10:07	13	≤20	达标
		12:14~13:14	14	≤20	达标
		15:37~16:37	13	≤20	达标
		18:57~19:00	12	≤20	达标
	9月7日	09:24~10:24	14	≤20	达标
		12:17~13:17	14	≤20	达标
		15:29~16:29	13	≤20	达标
		18:47~18:50	13	≤20	达标
厂界下风向 3#	9月6日	09:07~10:07	12	≤20	达标
		12:14~13:14	13	≤20	达标
		15:37~16:37	14	≤20	达标
		19:02~19:05	12	≤20	达标
	9月7日	09:24~10:24	13	≤20	达标
		12:17~13:17	14	≤20	达标
		15:29~16:29	13	≤20	达标
		18:53~18:56	15	≤20	达标

根据监测结果，项目厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度标准限值要求，即：颗粒物≤1mg/m³；厂界臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准，即臭气浓度≤20（无量纲）。

(3) 食堂油烟

本项目依托原有项目已建食堂，该食堂配套建设有油烟净化器及排气筒，油烟净化器为免检产品，且已通过验收，因此不再进行油烟监测。

7.2.2 废水调查结果

项目废水监测结果如下。

表 7.2.2-1 废水排放口水质监测结果

点位名称	污水处理设备中水池出水口									
采样日期	9月6日				9月7日				排放标准	达标情况
样品 监测 项 编 号	A1-1 -1	A1-1 -2	A1-1 -3	A1-1 -4	A1-2 -1	A1-2 -2	A1-2 -3	A1-2 -4		
pH	7.2	7.1	7.3	7.2	7.3	7.4	7.1	7.2	6.0-9.0	达标
色度	10	10	10	10	10	10	10	10	30	达标
嗅	无	无	无	无	无	无	无	无	无不快感	达标
浊度/NTU	2	2	2	2	2	2	2	2	10	达标
五日生化需氧量 BOD ₅ (mg/L)	5.6	9.3	6.7	7.9	8.9	6.8	6.2	7.5	10	达标
氨氮/ (mg/L)	4.21	4.04	4.65	4.93	4.15	4.76	4.54	4.36	8	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.21	0.24	0.18	0.20	0.23	0.19	0.24	0.20	0.5	达标
铁/ (mg/L)	0.07 5L	0.07 5L	0.07 5L	0.07 5L	0.07 5L	0.07 5L	0.07 5L	0.07 5L	-	/
锰/ (mg/L)	0.03 7	0.03 9	0.03 5	0.03 4	0.05 0	0.06 3	0.05 3	0.05 7	-	/
溶解性总 固体/ (mg/L)	944	953	946	958	954	959	956	961	1000 (2000) a	达标
溶解氧/ (mg/L)	3.68	3.24	3.49	3.90	3.43	3.95	3.61	3.79	≥2.0	达标
总氯/ (mg/L)	1.40	1.31	1.35	1.28	1.22	1.19	1.32	1.18	1.0(出 厂), 0.2b (管网 末端)	达标
大肠埃希 氏菌/ (MPN/10 0mL 或 CFU/100m g)	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	无(不 应检 出)	达标

验收监测期间，项目污水处理设备出水水质可达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫标准，能够达标。

7.2.3 噪声监测结果

项目东、南、西、北面厂界噪声监测结果见下表。

表 7.2.3-1 厂界噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	时段	检测结果 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类（东、南、西侧厂界）、4类标准（北侧厂界）	达标情况
2024.9.6	厂界东	昼间	62.6	≤65dB(A)	达标
		夜间	52.4	≤55dB(A)	达标
	厂界南	昼间	58.1	≤65dB(A)	达标
		夜间	50.5	≤55dB(A)	达标
	厂界西	昼间	57.4	≤65dB(A)	达标
		夜间	48.8	≤55dB(A)	达标
	厂界北	昼间	64.4	≤70dB(A)	达标
		夜间	53.3	≤55dB(A)	达标
2024.9.7	厂界东	昼间	63.7	≤65dB(A)	达标
		夜间	53.3	≤55dB(A)	达标
	厂界南	昼间	59.8	≤65dB(A)	达标
		夜间	51.4	≤55dB(A)	达标
	厂界西	昼间	59.2	≤65dB(A)	达标
		夜间	49.5	≤55dB(A)	达标
	厂界北	昼间	65.2	≤70dB(A)	达标
		夜间	54.1	≤55dB(A)	达标

根据监测结果：项目厂界东、南、西噪声昼间、夜间均能达到《工业企业厂

界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 的要求,项目厂界北噪声昼间、夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 的要求,能够达标排放。

7.2.4 固体废弃物处置调查结果

项目区设置定点设置有垃圾桶,生活垃圾统一收集后,暂存在生活垃圾房,定期委托安宁金麟经贸有限公司清运处置;餐厨垃圾依托原有处置措施,委托有资质的单位处置;原料清理杂质能回收利用的外售物资回收单位,不能回收的与生活垃圾一并处置;废包装材料集中收集后外售物资回收单位综合利用;收尘直接回用于生产;废离子交换树脂更换时直接由厂家回收处置;化粪池、沉淀池、污水处理污泥委托云南林宇环境工程有限公司定期进行清掏、清运;废润滑油、废含油手套抹布、实验室废液、废试剂瓶、**废铅酸蓄电池**暂存于危险废物暂存间,委托有资质的单位(目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议)进行清运处置。

经调查,固体废弃物均进行妥善处置,满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定,落实了环评提出的各项固体废物收集、处置措施。

本项目厂区内已设置有一般固废暂存间,面积 30 m^2 ,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制要求进行建设,满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本次扩建依托原有一般固废暂存间,该一般固废暂存间已于2018年7月6日通过验收。

本项目扩建前后,危险废物产生量变化不大,依托原有厂区内已建危废暂存间,现有厂区内设置有危废暂存间1个,建筑面积 8.69 m^2 ,已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定进行建设,且已于2018年7月6日通过竣工验收。产生危废按照规范要求,落实台账管理、转移联单制度,能满足本次扩建项目需求。

7.3 污染物排放总量核算

7.3.1 环评及批复中污染物排放量

根据《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》：

(1) 废水污染物

项目产生的废水经污水处理设备处理达标后回用于厂区绿化、道路降尘。
无生活、生产废水外排。

(2) 大气污染物

1) 有组织排放

废气排放 43919.28 万 m³/a ,其中：颗粒物 18.167t/a; 二氧化硫 0.0144t/a;
氮氧化物 0.7488t/a。

2) 无组织排放

无组织排放颗粒物 1.81177t/a, 臭气少量。

(3) 固废

固体废物处置率 100%，不设固废污染物总量控制指标。

此外，根据“昆明市生态环境局安宁分局关于对《昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目环境影响报告表》的批复（安生环复[2024]43号）”，项目总量控制指标如下：

项目扩建后，全厂污染物总量控制指标为：氮氧化物 0.7488t/a。

7.3.2 验收阶段污染物排放量

根据本次验收检测报告数据，项目污染物排放量如下：

(1) 废气

根据监测结果，项目有组织废气污染物排放总量如下：

表 7.3.2-1 项目大气污染物排放总量

污染源	污染物	废气量(万 m ³ /a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
原料接收及 3 号原料仓库投料粉尘	颗粒物	6810.48	0.472	1.699
原料初清理粉尘	颗粒物	1275.84	0.0932	0.336
龙口投料	颗粒物	122.04	0.0186	0.033
粉碎前清理(二清)	颗粒物	410.4	0.0127	0.091
1#粉碎机粉碎	颗粒物	2802.96	0.161	1.159
2#、3#粉碎	颗粒物	2652.48	0.108	0.778

机粉碎				
1#制粒机 尾气	颗粒物	5598	0.243	1.750
2#制粒机 尾气	颗粒物	9428.4	0.488	3.514
天然气锅炉	颗粒物	790.56	0.00726	0.052
	二氧化硫		0.001645	0.012
	氮氧化物		0.0829	0.597
合计	废气量	29891.16 万 m ³ /a		
	颗粒物	9.412 t/a		
	二氧化硫	0.012 t/a		
	氮氧化物	0.597 t/a		
备注：计算结果保留至小数点后三位。				

(2) 废水

经预处理后各废水进入厂区现有的污水处理设备处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920—2020）中的城市绿化、道路清扫用水水质标准后，雨天暂存于回用水池内，晴天全部回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排，不设废水排放总量控制指标。

(3) 固废

固体废物处置率 100%，不设固废污染物总量控制指标。

综上所述，对比环评中核算指标（废气排放 43919.28 万 m³/a，颗粒物 18.167t/a，二氧化硫 0.0144t/a，氮氧化物 0.7488t/a）及环评批复大气污染物排放量指标（氮氧化物 0.7488t/a），项目实际污染物排放量（废气排放 29891.16 万 m³/a，颗粒物 9.412t/a，二氧化硫 0.012t/a，氮氧化物 0.597t/a）未超过环评中核算及环评批复总量控制指标。

7.4 环保管理制度及人员责任分工

根据验收阶段调查情况，该项目结合自身实际情况制订了相应的环保管理制度，预防污染事故发生。项目运营期的环境管理由建设单位负责，为了进一步贯彻落实环境保护措施，项目设置有全职环保管理人员负责项目的环境管理工作。建立了相应的环境保护管理制度，并组织员工学习培训。对项目运营期间环保设施设备的运行情况进行检查，并协助地方环境保护行政主管部门做好相关监督、检查工作等。

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

8.1.1 工况验收结论

本次验收检测期间，该项目运营正常，各种环保设施均处于正常运行状态，监测时工况稳定、数据的真实、可靠，验收监测数据有效。

8.1.2 环境管理检查

项目环境影响报告表及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。在建设中落实了环评及批复的要求。在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续完备，满足环境管理的要求。

8.1.3 废气

根据监测结果：原料接收及3号仓库人工投料废气、原料初清理废气、粉碎前清理废气、粉碎机粉碎废气、制粒机尾气，经各自配套治理设施处理后，废气中颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准，即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ (15m)、 $\leq 2.95\text{kg}/\text{h}$ (20m)或排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$ (25m)，能够实现达标排放。锅炉以天然气为燃料，燃烧产生的废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够实现达标排放。

项目厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度标准限值要求，即：颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准，即臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)。

综上所述，项目运行过程中产生的废气经处理后，能够达标排放，满足项目环评及批复要求。

8.1.4 废水

项目厂区内雨污分流。食堂废水经隔油池预处理，天然气锅炉废水、软水制备废水经沉淀池预处理，生活污水经化粪池预处理，实验室仪器第3道清洗废水经化粪池预处理，初期雨水经雨水收集池收集暂存，经预处理后各废水进入厂区

现有的污水处理设备处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920—2020) 中的城市绿化、道路清扫用水水质标准后,雨天暂存于回用水池内,晴天全部回用于厂区绿化、洒水降尘,不外排。

根据监测数据,废水经处理后,能达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920—2020) 中的城市绿化、道路清扫用水水质标准。

项目废水落实了项目环评及批复中的要求。

8.1.5 噪声

根据监测结果:项目厂界东、南、西噪声昼间、夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 的要求,项目厂界北噪声昼间、夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 的要求,能够达标排放。

8.1.6 固废

项目区设置定点设置有垃圾桶,生活垃圾统一收集后,暂存在生活垃圾房,定期委托安宁金麟经贸有限公司清运处置;餐厨垃圾依托原有处置措施,委托有资质的单位处置;原料清理杂质能回收利用的外售物资回收单位,不能回收的与生活垃圾一并处置;废包装材料集中收集后外售物资回收单位综合利用;收尘直接回用于生产;废离子交换树脂更换时直接由厂家回收处置;化粪池、沉淀池、污水处理污泥委托云南林宇环境工程有限公司定期进行清掏、清运;废润滑油、废含油手套抹布、实验室废液、废试剂瓶、**废铅酸蓄电池**暂存于危险废物暂存间,委托有资质的单位(目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议)进行清运处置。

经调查,固体废弃物均进行妥善处置,满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定,落实了环评提出的各项固体废弃物收集、处置措施。

8.1.7 总结论

本项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)第八条所列验收不合格的情形,对比情况见下表。

表 8.1.7-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比情况一览表

序号	建设项目竣工环境保护验收暂行办法所列验收不合格的情形	项目情况	是否达到验收合格条件
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目执行了“环保三同时”制度，配套建设了相应的环保设施。	符合
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	根据监测结果，项目废气、废水、噪声均达标排放，废气、废水污染物未超出环评、批复建议排放总量；根据现场调查结果，固体废物进行了妥善的处置，满足环评及批复要求。	符合
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。	符合
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中没有造成重大环境污染。	符合
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	项目于2024年8月30日变更了排污许可登记（登记编号：91530181763888626J001Z），补充完善了本项目相关内容。	符合
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	项目不存在分期建设情况。	符合
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	建设单位没有因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚。	符合
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不	项目按要求进行了环境监测，委托具备相应资质的单位进行；验收报告内容按照《建设项目竣工环境保	符合

	合理的；	护验收技术指南 污染影响类》中要求进行编制，验收结论明确。	
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不涉及。	符合

项目按《建设项目竣工验收环境保护暂行办法》中规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，并根据项目设计、施工、污染治理设施的建设和现场检查情况，该项目未出现规定的中的验收不合格情形。

项目自建设到运行的全过程，建设地点，生产规模，生产工艺，环保措施等均未发生重大变化。项目执行了环境影响评价报告及其批复和“三同时”管理制度，目前环保设施运行正常，“三废”处理和综合利用情况良好，环境保护管理和环保应急计划基本满足要求。通过正常生产工况下对其主要污染源排放状况的监测结果，项目污染物能实现达标排放，对周围环境影响不大。此外，厂内设有专职人员负责环保管理，满足项目日常环保管理要求。项目在建设和运行过程中对环境的不利影响得到有效控制，满足竣工环境保护验收要求。

8.2 建议

(1) 进一步强化环保意识，按环境保护的有关规定，落实和完善环境管理规章制度、环境保护建档制度，做到定职定责，专人专管、有据可查，完善相关环保标识标牌；

(2) 加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，使各环保处理设施处于正常状态，确保长期稳定达标；

(3) 按照排污许可管理要求定期进行环境监测管理；

(4) 定期修编《突发环境事件应急预案》，开展应急演练，确保厂内风险防范措施有效性可行；

(5) 做好固废台账（一般固废、危险废物）管理工作，如实记录固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，提升固体废物管理水平。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：昆明利之源养殖有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目				项目代码	2404-530181-04-05-580030		建设地点	安宁市草铺街道办事处架良山村			
	行业类别(分类管理名录)	十、农副食品加工业 13-15 饲料加工 132 (年加工1万吨及以上的)				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	102度24分2.038秒, 24度55分38.932秒			
	设计生产能力	25万t/a				实际生产能力	25万t/a		环评单位	云南绿环环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	昆明市生态环境局安宁分局				审批文号	安生环复[2024]43号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024年8月26日				竣工日期	2024年9月5日		排污许可证申领时间	2024年8月30日(排污许可证登记变更)			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	昆明利之源养殖有限责任公司		本工程排污许可证编号	91530181763888626J001Z			
	验收单位	云南绿环环保科技有限公司				环保设施监测单位	云南天倪检测有限公司		验收监测时工况	正常			
	投资总概算(万元)	100				环保投资总概算(万元)	18.2		所占比例(%)	18.2			
	实际总投资(万元)	100				实际环保投资(万元)	19		所占比例(%)	19			
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	12	噪声治理(万元)	2.6	固体废物治理(万元)	0.7	绿化及生态(万元)		其他(万元)	3.7	
新增废水处理设施能力	—				新增废气处理设施能力	—		年平均工作时	7200h/a				
运营单位	昆明利之源养殖有限责任公司				运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	91530181763888626J		验收时间	2024.9				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废气												
	颗粒物	3.6168	44.1	120	9.412		9.412		3.6168	9.412	9.412		+5.7952
	二氧化硫	0.0048	1.5	50	0.012		0.012		0.0048	0.012	0.012		+0.0072
	氮氧化物	0.2496	98	200	0.597		0.597		0.2496	0.597	0.597		+0.3474
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升