

昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目

竣工环境保护验收意见

2024年9月24日，由昆明利之源养殖有限责任公司组织召开了“昆明利之源养殖有限责任公司饲料生产扩建项目”竣工环境保护验收会。验收工作组由建设单位（昆明利之源养殖有限责任公司）、验收报告编制单位（云南绿环环保科技有限公司）和3名技术专家组成（验收组名单见附件）。

验收组在进行了现场勘查、审阅有关资料、听取昆明利之源养殖有限责任公司（建设单位）关于该项目情况的报告和云南绿环环保科技有限公司（验收报告编制单位）对项目竣工环境保护设施验收报告内容的汇报后，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）”，根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求对本项目进行验收，经过认真讨论、审议，形成验收组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

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）。

建设内容及规模：项目不新增占地及建筑，在现有厂区内进行扩建，主要建设内容为：（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；（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；（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。

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。

（二）建设过程及环保审批情况

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。

（三）投资情况

项目实际投资 100 万元，其中环保投资 19 万元，占总投资的 19%。

（四）验收范围

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。

二、工程变动情况

经对比分析，项目实际建设情况与环评时相比，主要变动为：取消了 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。

经与《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）中要求分析，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。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

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。

（二）废气

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。

(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。

(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) 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。

(4) 粉碎前清理（二清）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。

(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。

(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。

(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。

(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 日通过竣工环境环保验收。

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。

(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。

(三) 噪声

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。

(四) 固体废物

项目运营期固体废物包括生活性固废、一般固废以及危险废物。

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。

(五) 其他环境管理要求落实情况

(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。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。

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。

(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) 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。

四、环境保护设施调试效果

(1) 环保设施处理效率

经查阅《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），报告表及批复中未对项目采取的治理措施提出处理效率要求。

(2) 污染物排放情况

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。

1) 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。

2) 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。

3) 厂界噪声

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

4) 固体废物

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。

5. 污染物排放总量

根据本次验收检测报告数据，项目污染物排放量如下：

表 4.5-1 项目污染物排放总量

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 机粉碎	颗粒物	2652.48	0.108	0.778
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。

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。

五、工程建设对环境的影响

通过正常生产工况下对其主要污染源排放状况的监测及调查结果，项目落实了环评及批复中要求的措施，项目污染物能实现达标排放，对周围环境影响不大。

六、验收结论

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。设有专职人员负责管理，满足项目日常环保管理要求，项目已具备验收的条件，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求及建议

(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) 严格按照排污许可证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。

