

前 言

大理双胞胎饲料有限公司位于弥渡县新街镇海坝庄，经营范围主要涉及配合饲料、浓缩饲料的生产；饲料的研发、销售；粮食收购、仓储；动物用药品批发及零售。公司于 2011 年 5 月 5 日取得了原大理州环境保护局签发的《关于大理双胞胎饲料有限公司年产 24 万吨饲料生产项目环境影响报告表的批复》（大环审[2011]23 号），**详见附件 1**，项目主要建设 2 条年产 12 万 t/a 饲料生产线。由于市场原因将项目分为两期建设，于 2011 年 8 月建成 1 条年产 12 万 t/a 饲料生产线（即为一期项目），一期项目于 2013 年完成了竣工环境保护验收工作，并于 2013 年 7 月 1 日取得了原大理州环境保护局签发的《关于大理双胞胎饲料有限公司年产 24 万吨饲料生产项目一期（12 万吨）生产线项目竣工环境保护验收的批复》，**详见附件 2**。2019 年建设单位委托云南环绿环境检测技术有限公司编制了《大理双胞胎饲料有限公司年产 24 万吨饲料生产项目二期（12 万吨）生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，并于 2019 年 3 月 31 日通过了项目自主验收，验收意见**详见附件 3**。

结合市场发展，企业在原有厂区内新增 1 条年产 3 万吨浓缩料生产线，同时新增 1 间动保库、原料筒仓、原料房仓、1 台生物质蒸汽发生器、1 间蒸汽烘干房、1 座地磅。项目于 2021 年 7 月 13 日取得弥渡县发展和改革局签发的《投资项目备案证》（弥发改投资备案【2021】54 号），**详见附件 4**。2021 年 9 月 16 日，经弥渡县生态环境综合行政执法大队查实，项目已于 2021 年 6 月开始开工建设，2021 年 8 月项目已建成年产 3 万吨浓缩料生产线的混合机、提升机、四个料仓、两台打包机、1 台生物质蒸汽发生器及配套附属设施等。根据相关环保规定，责令企业停止建设，办理环保手续，在未获得建设项目环境影响评价手续前，不得擅自开工建设及使用；同时按改扩建项目总投资额的 3%处以人民币陆千元整的罚款。为此，公司按要求缴纳了相应罚款，并于 2021 年 10 月委托大理厚德环境科技咨询有限公司编制《大理双胞胎浓缩料线技改和冻保库建盖项目环境影响报告表》，同年 5 月 6 日取得《大理白族自治州生态环境局弥渡分局关于大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表的批复》（弥环审【2022】4 号），**详见附件 5**。

“大理双胞胎有限公司年产 24 万吨饲料生产项目”配套建设有 1 个 2t/h 的燃煤锅炉，为响应《大理白族自治州人民政府关于印发大理州打赢蓝天保卫战三年行动实

施方案的通知》（大政发【2018】57号），大理双胞胎饲料有限公司积极进行锅炉燃料变更，将燃煤变更为燃生物质，并按要求于2022年11月委托大理厚德环境科技咨询有限公司编制完成《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》完成备案。现阶段，锅炉燃料已完成变更。

现阶段，项目基本已按照环评及批复的建设内容、环保及整改措施建设完成，满足竣工环保验收要求。同时，锅炉已完成燃料变更。

根据项目环评及批复，本项目属改扩建项目，主要于原厂区占地范围内新增1条年产3万吨浓缩料生产线，并新建动保库、原料筒仓、原料房仓、生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房、地磅房，配套设置相关环保对策措施。其中，地磅房、原料筒仓及其配套环保设施环评阶段尚未建设，同时，初清筛、待粉碎仓、破堆机等设备尚未安装。其余构筑物已于环评阶段完成“未批先建”。

项目依托现有原料库、成品库、维修间、炉渣堆场、危废暂存间等设施。改扩建项目需对原危废暂存间进行防渗处理，并将生物质蒸汽发生器配套烟囱加高至25m，同时对柴油储罐底部及四周进行防渗处理。

验收阶段，实际已于原厂区占地范围内新增1条年产3万吨浓缩料生产线，并建成动保库、原料筒仓、原料房仓、蒸汽烘干房，并完成初清筛、待粉碎仓、破堆机等设备的安装，同时，危废暂存间底部及四周均已进行防渗处理。**项目实际未建设地磅房，并拆除柴油储罐。因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，生物质蒸汽发生器无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，故未按环评要求对其配套的烟囱进行加高。总体而言，项目环评及批复提出的各项环保及整改措施基本已得到落实。**

为进一步完善环保手续，建设单位于2023年12月特委托大理厚德环境科技咨询有限公司开展项目竣工环境保护验收相关工作（**委托书见附件6**）。

接受委托后，我单位及时安排技术人员前往现场进行资料收集和现场踏勘，现场调查范围主要针对改扩建项目工程内容及配套环保及整改措施。经现场调查，2t/h燃煤锅炉燃料变更为燃生物质后尚未开展验收，验收建议，将燃生物质锅炉纳入此次验收范围，对其废气排放达标可行性进行分析。此外，因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，为此，不纳入本次验收调查范围。最终确定**本次调查范围**主要涉及如下几个方面：

(1) 核查项目在施工和运营过程中对《大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表》及其环评批复中所提到的环保及整改措施的落实情况；对照《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》落实2t/h燃生物质锅炉“环境保护措施监督检查清单”实施情况。

(2) 核查扩建项目实际建设内容、环保设施运行及使用情况；分析评价燃生物质锅炉的废气达标可行性；

(3) 核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染物控制措施实施的有效性；

(4) 通过现场检查和实地监测，检查项目污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。

根据现场调查情况，大理厚德环境科技咨询有限公司于2023年2月3日制定了验收监测方案。云南精科环境监测有限公司按监测方案要求于2023年2月7日~2023年2月8日前往项目现场对项目厂界无组织废气（总悬浮颗粒物、臭气浓度）、燃生物质锅炉排放的有组织废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度）及厂界噪声进行了现场采样监测。根据监测报告（见附件7），各监测结果均能满足相关标准限值要求。

目录

表一.....	1
表二.....	5
表三.....	24
表四.....	28
表五.....	37
表六.....	39
表七.....	41
表八.....	45

附表：

建设项目三同时验收登记表

附件：

附件 1：原项目环评批复；

附件 2：原项目一期验收批复；

附件 3：原项目二期验收意见；

附件 4：扩建项目投资备案证；

附件 5：扩建项目环评批复；

附件 6：委托书；

附件 7：验收监测报告

附件 8：危废处置协议；

附件 9：危废台账

附件 10：应急预案备案表；

附件 11：排污许可登记表。

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：周边位置关系图；

附图 3：总平面布置图。

表一

建设项目名称	大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目				
建设单位名称	大理双胞胎饲料有限公司				
建设项目性质	新建 改建√ 技改 迁建				
建设地点	云南省大理州弥渡县新街镇海坝庄				
主要产品名称	浓缩料				
设计生产能力	年产 3 万 t/a 浓缩料				
实际生产能力	与环评一致				
建设项目环评时间	2022 年 5 月 6 日	开工建设时间	2022 年 5 月 25 日		
调试时间	2022 年 12 月 28 日	验收现场监测时间	2023 年 2 月 7 日-8 日		
环评报告表审批部门	大理白族自治州生态环境局弥渡分局	环评报告表编制单位	大理厚德环境科技咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	20	环保投资总概算（万元）	5.9	比例	29.1%
实际总概算（万元）	14.2	环保投资（万元）	2.1	比例	14.79%
验收监测依据	<p>1.1 建设项目相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；</p> <p>(2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；</p> <p>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《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》（2016 年 2 月 26 日）；</p>				

	<p>(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月22日);</p> <p>(3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年5月16日);</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》,(2020年12月13日)。</p> <p>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)《大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表》,大理厚德环境科技咨询有限公司,2022年5月;</p> <p>(2)《大理州生态环境局弥渡分局关于大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表的批复》(弥环审【2022】4号),2022年5月6日。</p> <p>(3)《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》,2022年11月。</p> <p>1.4 其他相关文件</p> <p>(1)委托书;</p> <p>(2)项目投资备案证;</p>								
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>项目验收阶段污染物排放标准参照执行环境影响报告表提出的污染物排放标准。验收阶段污染物排放标准如下:</p> <p>1、大气污染物排放标准</p> <p>项目运营期生产工序产生的粉尘经收集、布袋除尘后呈无组织排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值;具体限值详见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="464 1653 1396 1816"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>验收阶段拟将厂区原有 2t/h 燃煤锅炉(现状燃料已变更为燃生物质)纳入验收调查范围,根据《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》,生物质锅炉废气排放参照燃煤锅炉执行</p>	污染物项目	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度限值	颗粒物	周界外最高点	1.0
污染物项目	无组织排放监控浓度限值								
	监控点	浓度限值							
颗粒物	周界外最高点	1.0							

《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值,锅炉废气经原配套水膜除尘器脱硫除尘处理后经1根30m高排气筒达标排放。

项目运营期原料暂存过程产生的恶臭,参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建浓度限值要求:20(无量纲)。具体相关限值如下所示:

表 1-2 项目锅炉大气污染物排放浓度限值 单位: mg/m³

污染物项目	燃煤锅炉限值	生物质锅炉限值	污染物排放监控位置
颗粒物	50	50	烟囱或烟道
二氧化硫	300	300	
氮氧化物	300	300	
汞及其化合物	0.05	0.05	
烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1	≦1	烟囱排放口

表 1-3 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	T/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

2、水污染物排放标准

项目实行雨污分流排水制,设有雨水收集池对初期雨水进行收集,其余雨水经厂区雨水沟收集后排入园区雨水沟。

环评分析,项目产生的废水主要为职工生活污水、生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水,项目不增设员工,员工从现有员工中抽调,无新增员工生活污水产生,厂区员工生活污水经收集、暂存后,晴天用于绿化浇洒;锅炉废水排入沉淀池作为原有燃煤锅炉除尘用水进行循环使用,蒸汽烘干房冷凝水回用于原有燃煤锅炉除尘补充用水及绿化浇洒,不外排,故本项目不设废水排放标准。

验收阶段,项目实际未使用生物质蒸汽发生器,无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水产生。运营期废水主要涉及职工

生活污水，项目不增设员工，员工从现有员工中抽调，无新增员工生活污水产生，厂区员工生活污水经收集、暂存后，晴天用于绿化浇洒。厂区原有 2t/h 燃煤（现已变更为燃生物质）锅炉除尘脱硫水循环使用，不外排。

3、噪声排放标准

项目运营期东厂界（靠近 214 国道一侧）噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准限值见下表。

表 1-4 项目噪声排放执行标准限值 单位：dB(A)

执行区域	类别	等效声级	
		昼间	夜间
南、北、西厂界	2 类	≤60	≤50
东厂界（靠近 214 国道一侧）	4 类	≤70	≤55

4、固废标准

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）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求，妥善处理，不得形成二次污染。

表二

工程建设内容

2.1 项目地理位置及平面布置**2.1.1 地理位置**

项目位于云南省大理州弥渡县新街镇海坝庄，区域交通较为便利。项目地理坐标：东经 100° 28' 20.507"，北纬 25° 23' 52.564"。项目地理位置详见附图 1。

项目运营期环境保护目标见表 2-1。周边关系见附图 2。

表 2-1 项目建设前后周围环境关系变化情况

环境要素	保护目标	坐标	人数	方位距离	保护标准	位置变化情况
环境空气	小罗荡村散户 (2户)	东经 100° 28' 22.90345"，北纬 25° 23' 55.58773"	2户，8人	东侧，20m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区标准	不变
	上田心村	东经 100° 28' 36.03555"，北纬 25° 23' 57.44167"	30户，75人	东侧，260m		不变
	下田心村	东经 100° 28' 38.50747"，北纬 25° 23' 42.14664"	20户，50人	东南侧，440m		不变
	小罗荡村	东经 100° 28' 26.92033"，北纬 25° 23' 42.37839"	100户，250人	南侧，90m		不变
	罗荡山村	东经 100° 28' 3.82329"，北纬 25° 23' 55.66498"	35户，85人	西北侧，270m		不变
	江买村	东经 100° 28' 17.49612"，北纬 25° 24' 10.41927"	60户，150人	北侧，210m		不变
	康官营	东经 100° 28' 30.62821"，北纬 25° 24' 10.11028"	60户，150人	东北侧，400m		不变
噪声	小罗荡村散户	东经 100° 28' 22.90345"，北纬 25° 23' 55.58773"	2户，8人	东侧 2户居民，20m	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类区标准	不变
地表水	九股河	/	/	东侧，90m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	不变

2.1.2 项目总平面布置

环评设计，本项目在厂区内进行扩建，在厂区出入口处设置消毒池、蒸汽烘干房对

车辆进行消毒；3万t/a浓缩料生产线设置于原有生产车间内，在原有燃煤锅炉房旁设置生物质蒸汽发生器；在原料库靠近原有生产线投料处设原料房仓，用于原料暂存；在生产区西侧空地设置动保库、储油罐和原料筒仓；在办公楼南侧（靠近大门处）设置地磅用于原料称重；在大门东侧设置小车停车区。项目根据厂区地形进行布设，便于生产管理，布局可行。项目总平面布置情况见附图3。

项目实际未建成地磅，其余消毒池、蒸汽烘干房、生物质蒸汽发生器、生产线、动保库等设施均已按环评设计位置建成，储油罐现已拆除。总平面布局未发生变化。因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今。蒸汽烘干房亦未启用。

2.2 建设内容

（一）工程内容

1、扩建项目

环评设计，本项目属改扩建项目，主要于原厂区占地范围内新增1条年产3万吨浓缩料生产线，并新建动保库、原料筒仓、原料房仓、生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房、地磅房，配套设置相关环保对策措施。其中，地磅房、原料筒仓及其配套环保设施环评阶段尚未建设，同时，初清筛、待粉碎仓、破堆机等设备尚未安装。其余构筑物已于环评阶段完成“未批先建”。

项目依托现有原料库、成品库、维修间、炉渣堆场、危废暂存间等设施。改扩建项目需对原危废暂存间、柴油储罐底部及四周进行防渗处理，并将生物质蒸汽发生器配套烟囱加高至25m。

验收阶段，实际已于原厂区占地范围内新增1条年产3万吨浓缩料生产线，并建成动保库、原料筒仓、原料房仓、生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房，并完成初清筛、待粉碎仓、破堆机等设备的安装，同时，危废暂存间底部及四周均已进行防渗处理。项目实际未建设地磅房，并拆除柴油储罐。因生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，故未按环评要求对其配套的烟囱进行加高。总体而言，项目环评及批复提出的各项环保及整改措施基本已得到落实。

项目具体工程内容现状建设情况与环评建设内容对比情况见下表：

表 2-2 项目工程内容建设情况

项目	工程名称	原有工程内容（已验收）	扩建项目环评及批复内容	扩建项目实际建设情况	变更情况
主体工程	浓缩料线生产线	原有 1 座生产车间（建设有 2 条饲料生产线，产能为 24 万 t/a，包括原料上料装置、制粒即冷却装置、破碎筛选及包装装置，生产线采用电脑控制）	在原有生产车间内隔出一个区域（面积约 150 m ² ）设置 3 万吨浓缩料生产线。设置粗清筛、5 个待粉碎仓（其中 4 个 4t，1 个 2.7t）、破碎机、配料秤、复核秤、4 个配料仓、混料机、提升机。	在原有生产车间内隔出一个区域（面积约 150 m ² ）设置 3 万吨浓缩料生产线。设置粗清筛、5 个待粉碎仓（其中 4 个 4t，1 个 2.7t）、破碎机、配料秤、复核秤、4 个配料仓、混料机、提升机。	与环评一致
	生产车间		在原有生产线包装区旁设置 2 个 12t 成品仓、2 台包装机。	在原有生产线包装区旁设置 2 个 12t 成品仓、2 台包装机。	与环评一致
	筒仓	/	用于散装原料存放，设 2 个 1500t 的筒仓、3 个 300t 的筒仓。拟建于生产区南侧空地内。	用于散装原料存放，设 2 个 1500t 的筒仓、3 个 300t 的筒仓。建于生产区南侧空地内。	与环评一致
	房仓	原有 1 个原料库，位于生产区西北侧，为彩钢瓦结构，储存量为 1000 吨	用于原料暂存，设 4 个 200t 的房仓。位于原料仓库内，靠近原有生产线投料区。	用于原料暂存，设 4 个 200t 的房仓。位于原料仓库内，靠近原有生产线投料区。	与环评一致
	成品库房	原有项目设置有成品库房。成品库房分为散料仓和袋装产品区（散料仓设有 8 个 60t 料仓和 8 个 15t 料仓，散料由运输罐车直接运送）。	扩建项目产品为袋装，依托使用原有成品库房，不新增成品库房。	原有项目设置有成品库房。扩建项目产品为袋装，依托使用原有成品库房，不新增成品库房。	与环评一致
辅助工程	动保库	/	位于生产区南侧空地内，面积约为 300 m ² ，主要用于兽用药品存放，采用风冷方式防止库内温度过高，选用制冷剂为 R22。	位于生产区南侧空地内，面积约为 300 m ² ，主要用于兽用药品存放，采用风冷方式防止库内温度过高，选用制冷剂为 R22。	与环评一致
	锅炉	项目原有 1 台 2t/h 的燃煤锅炉（现已将原料变更为燃生物质，保留燃煤锅炉原有水膜除尘器，锅炉废气经脱硫除尘后经 1 根 30m 高排气筒达标排放）	新增 1 台 1t/h 的生物质蒸汽发生器，配套有软水设施，用于蒸汽消毒，兼原有生产线制粒工序的备用热源。	因生物质蒸汽发生器为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今。不纳入此次验收调查范围。	实际未启用，不纳入此次验收调查范围
	消毒	/	设有消毒池，蒸汽烘干房。	设有消毒池，蒸汽烘干房。	
	地磅	原有 1 座地磅	新增 1 座 100t 地磅，用	实际未设地磅房	实际未

			于原料过磅, 拟建于办公楼南侧。		建	
	停车区	大门西侧设有停车位区, 办公楼南侧设有小车停车区	将大门西侧停车区改为小车停车区	将大门西侧停车区改为小车停车区	与环评一致	
公用工程	供电	由海坝庄片区供电管网接入	沿用厂区已有供电设施	沿用厂区已有供电设施	与环评一致	
	供水	用水为自来水, 从海坝庄片区自来水供水管网接入	沿用厂区已有供水设施	沿用厂区已有供水设施	与环评一致	
	排水	厂区雨污分流, 设有雨水收集池对初期雨水进行收集, 其余雨水经厂区雨水沟收集后排入园区雨水沟。生产线无废水产生, 燃煤(现已变更为燃生物质)锅炉除尘脱硫水循环使用, 不外排。生活污水经化粪池、沉淀池收集处理后回用于绿化浇洒。	扩建项目生产线无废水产生; 生物质蒸汽发生器废水回用于原有燃煤锅炉脱硫除尘补充用水, 蒸汽烘干房冷凝水作为消毒池补充水。本项目不新增人员, 无新增生活污水。	项目实际未使用生物质蒸汽发生器, 无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水, 项目不增设员工, 员工从现有员工中抽调, 无新增员工生活污水产生, 厂区员工生活污水经收集、暂存后, 晴天用于绿化浇洒。厂区原有2t/h燃煤(现已变更为燃生物质)锅炉除尘脱硫水循环使用, 不外排。	运营期实际新增生活污水产生, 厂区原有锅炉除尘脱硫水循环使用, 不外排。废水可得到合理处置	
环保工程	废气	粉尘	投料口、生产设备、料仓设置布袋除尘器, 物料采用管道进行传送。控制措施针对原生产线, 与本次扩建项目无关联。	扩建项目生产设备为密闭式在排气口设置布袋除尘设施, 投料口、筒仓设置布袋除尘器, 物料采用管道传输。	扩建项目生产设备为密闭式在排气口设置布袋除尘设施, 投料口、筒仓设置布袋除尘器, 物料采用管道传输。	与环评一致
		车间粉尘	原生产车间设置喷雾降尘系统	沿用原有车间喷雾降尘系统对生产车间进行喷雾降尘。	沿用原有车间喷雾降尘系统对生产车间进行喷雾降尘。	与环评一致
	锅炉废气	燃煤(现已变更为燃生物质)锅炉设置水膜脱硫除尘器进行脱硫除尘处理, 1根30m的烟囱进行有组织排放, 脱硫剂为石灰。控制措施针对原生产线, 与本次扩建项目无关联。	新增生物质蒸汽发生器设置降温器、脉冲布袋除尘器。已建的6m高烟囱加高至25m	因生物质蒸汽发生器为应对非洲猪瘟应急设施, 现阶段, 瘟疫已得到控制, 无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽, 生物质蒸汽发生器现状已闲置至今, 故未按环评要求对其配套的烟囱进行加高。	实际闲置, 不纳入此次验收调查范围	
	废水	生物质	项目区原锅炉房设有沉淀池(容积为9m ³)对水膜脱硫除	生物质蒸汽发生器废水排入厂区已有沉淀池, 回用于原有燃煤锅炉脱硫	因生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房为应对非洲猪瘟应急设施, 现阶	实际闲置, 不纳入此

	蒸汽发生器废水	尘废水进行沉淀处理后循环使用。	除尘补充用水。	段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今。不纳入此次验收调查范围。	次验收调查范围
	蒸汽烘干房冷凝水	项目原设置有锅炉房	蒸汽烘干房冷凝水回用于原有燃煤锅炉除尘补充用水及绿化浇洒。	因生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今。蒸汽烘干房亦未启用。	实际未启用
	噪声	/	新增生产设备设置减振垫。	新增生产设备设置减振垫。	与环评一致
固废	一般固废	厂区原有收集区	废弃包装材料收集后，沿用厂区已有收集区集中收集，外售废品回收站	废弃包装材料收集后，沿用厂区已有收集区集中收集，外售废品回收站	与环评一致
			粗清废物收集后，沿用收集设施委托环卫部门清运处理。	粗清废物收集后，沿用收集设施委托环卫部门清运处理。	与环评一致
	厂区原有 1 个炉渣堆场	炉灰运至厂区已有炉渣堆场区进行收集后外售。	项目生物质蒸汽发生器实际未启用，无炉灰产生。	项目生物质蒸汽发生器实际未启用，无炉灰产生。	
	危险废物	厂区原有 1 座危废暂存间	设备维修保养产生的废矿物油、废矿物油桶依托使用原有危废暂存间进行收集，并委托漾濞县鑫源实业发展有限公司进行清运处置。废离子交换树脂委托有资质单位进行处置。	设备维修保养产生的废矿物油、废矿物油桶依托使用原有危废暂存间进行收集，并委托大理聚兴再生资源有限公司定期清运，合理处置。废离子交换树脂委托有资质单位进行处置。	与环评一致，受委托单位变更为大理聚兴再生资源有限公司。该单位具备危废处置资质。
			含油抹布	含油废抹布收集后混入生活垃圾，委托环卫部门清运处理。	含油废抹布收集后混入生活垃圾，委托环卫部门清运处理。
依	办公楼、	设有 1 栋办公楼，	本次项目不新增工作人	本次项目不新增工作	与环评

托工程	办公区	位于生产区西南侧	员, 依托使用厂区已有办公楼、生活区	人员, 依托使用厂区已有办公楼、生活区	一致
	原料库	原有 1 个原料库, 位于生产区西北侧, 为彩钢瓦结构, 储存量为 1000 吨	袋装原料依托使用厂区已有原料库进行存放	袋装原料依托使用厂区已有原料库进行存放	与环评一致
	成品库	原有项目设置有成品库房。	依托使用厂区已有成品库	依托使用厂区已有成品库	与环评一致
	维修间	项目原有 1 个维修间设于锅炉房旁, 对设备进行维护检修, 设有氧气瓶 (0.3m ³)、乙炔瓶 (0.2m ³)。	依托使用厂区已有维修间	依托使用厂区已有维修间	与环评一致
	炉渣堆场	项目原有一个炉渣堆场	依托使用厂区已有炉渣堆场区	项目生物质蒸汽发生器实际未启用, 无炉灰产生。	项目生物质蒸汽发生器实际未启用, 无炉灰产生。
	危废暂存间	项目原有一个危废暂存间	依托使用厂区已有危废暂存间	依托使用厂区已有危废暂存间	与环评一致

2、锅炉变更工程内容

分析报告设计, 对厂区原有的 1 台 2t/h 以燃煤为燃料的生物质锅炉进行燃料变更, 将燃料煤更换为生物质成型燃料, 其余设备、设施沿用。

验收阶段, 厂区原有的 2t/h 燃煤锅炉燃料现已变更成燃生物质, 锅炉沿用原有设施、设备, 项目工程内容建设情况如下表所示:

表2-3 建设项目组成一览表

工程分类	工程内容	原燃煤锅炉建设情况	变更报告设计	实际落实情况
主体工程	锅炉房	一间, 位于厂区东北侧。	沿用	与变更报告一致
	锅炉	设有 1 台 2t/h 以煤为燃料的生物质锅炉, 向 2 条年产 12 万 t/a 饲料生产线供热	现对 2t/h 锅炉进行燃料变更, 将煤改为生物质成型燃料。	与变更报告一致
	燃料堆场	位于锅炉房东北侧, 60m ² , 三面有围挡, 有顶棚。	沿用	与变更报告一致
辅助工程	水膜脱硫除尘器	一套 XL 型旋流式水膜脱硫除尘器	沿用	与变更报告一致
	排气筒	2t/h 以煤为燃料锅炉配套排气筒高度为 30m, 内径 0.4m	沿用	与变更报告一致
	软水系统	水处理器 (2t)	沿用	与变更报告一致

公用工程	供水	用水为自来水，从海坝庄片区自来水供水管网接入	沿用	与变更报告一致	
	供电	由海坝庄片区供电管网接入	沿用	与变更报告一致	
	排水	厂区雨污分流，设有雨水收集池对初期雨水进行收集，其余雨水经厂区雨水沟收集后排入园区雨水沟。生产线无废水产生，锅炉废水、软水制备浓水、水膜脱硫除尘废水进入沉淀池，经沉淀处理后回用于水膜脱硫除尘用水及道路洒水降尘，项目无废水外排。生活污水经化粪池、沉淀池进行收集、暂存后，晴天时用于厂区绿化。	沿用	与变更报告一致	
环保工程	废气	锅炉燃烧废气沿用原有 XL 型旋流式水膜脱硫除尘器处理后，最终通过 1 根 30m 高的排气筒排放。	沿用	与变更报告一致	
	废水	脱硫除尘废水	锅炉房旁设有沉淀池（容积为 9m ³ ）水膜脱硫除尘废水经沉淀池处理后循环使用。	沿用	与变更报告一致
		锅炉废水	锅炉强排水进入沉淀池（容积为 9m ³ ），经沉淀处理后用于水膜脱硫除尘循环利用，不外排	沿用	与变更报告一致
		软水制备浓水	进入沉淀池，经沉淀处理后用于道路抑尘，不外排	沿用	与变更报告一致
	噪声治理设施	生产车间封闭，设备设减振垫，厂区设置围墙。	沿用	与变更报告一致	
	固废治理设施	危废暂存间位于厂区北侧，灰渣库位于厂区南侧，20m ² ，三面有围挡，有顶棚。	沿用	与变更报告一致	
	地下水、土壤防控措施	本项目锅炉房进行简单防渗，要求地面硬化。	沿用	与变更报告一致	

（二）、设备使用情况

对照《大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表》及其批复、《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》，项目设备使用情况见表 2-3。项目实际未启用生物质蒸汽发生器，生物质蒸汽发生器不纳入此次验收调查范围。柴油储罐现已拆除。

表 2-3 项目设备使用情况

序号	设备名称	单位	环评设计数量	实际数量	与环评变更情况
1	粗清筛(格栅筛)	套	1	1	与环评一致
2	粉碎机	台	1	1	与环评一致
3	配料秤	套	1	1	与环评一致
4	配料仓	个	4	4	与环评一致
5	混料机	台	1	1	与环评一致
6	成品仓	个	2	2	与环评一致
7	打包机	台	2	2	与环评一致

8	生物质蒸汽发生器	台	1	0	实际未启用,不纳入此次验收调查范围。
9	提升机	套	1	1	与环评一致
10	地磅	台	1	1	与环评一致
11	储油罐	个	1	0	现已拆除
12	原料筒仓	个	5	5	与环评一致
13	2t/h 燃生物质锅炉	个	1	1	与环评一致

(三)、产品方案

本项目为扩建项目,扩建1条年产3万t/a浓缩料生产线。项目实际建成规模与环评一致,为年产3万吨浓缩料。

2.3 公用工程建设情况

1、供水系统

本项目不新增员工,员工从现有员工中抽调。运营期用水主要涉及2t/h燃生物质锅炉用水及生活用水。上述用水均已计列入原项目用水中。用水由市政供水管网提供。

2、排水

项目实际未使用生物质蒸汽发生器,无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水,项目不增设员工,员工从现有员工中抽调,无新增员工生活污水产生,厂区员工生活污水经收集、暂存后,晴天用于绿化浇洒。厂区原有2t/h燃煤(现已变更为燃生物质)锅炉除尘脱硫水循环使用,不外排。

3、供电

本项目用电由市政电网供电。

2.4 环保设施投资落实情况

本项目环评设计总投资20万元,其中环保投资5.9万元,占总投资的29.5%。项目实际总投资约14.2万元,其中环保投资2.1万元,占总投资的14.79%。环保投资主要包括废水治理措施、噪声防治措施、固废治理措施、环境风险及厂区绿化等,环保投资估算明细表见2-4。

表 2-4 项目环保投资落实情况

阶段	处置对象	环评设计情况		实际建设情况		备注/对比结果
		治理措施	投资	治理措施	投资	
运营期	废气	投料口、生产设施换气口布袋除尘设施	0.9	投料口、生产设施换气口布袋除尘设施	0.9	与环评一致
		生物质蒸汽发生器废气降温器、脉冲布袋除	3	实际未启用	0	实际未启用生物质蒸汽

		尘器、烟囱				发生器。较环评减少3万元
废水		蒸汽烘干房排水沟	0.2	蒸汽烘干房排水沟	0.2	与环评一致
		消毒池	0.5	消毒池	0.5	与环评一致
噪声		安装减振措施、车辆限速、禁鸣管理	0.4	安装减振措施、车辆限速、禁鸣管理	0.4	与环评一致
固废		一般固废收集间	依托原有投资计入原项目	一般固废收集间	依托原有投资计入原项目	与环评一致
		危废暂存间		危废暂存间		与环评一致
环境风险		储油罐底部、四周进行防渗处理、围堰，设置消防设施	0.8	现状已拆除柴油储罐	0	较环评减少0.8万元
		生产线粉尘防爆口	0.1	生产线粉尘防爆口	0.1	与环评一致
环评阶段环保投资概算			5.9	实际环保投资	2.1	较环评减少3.8万元

根据上表，因项目实际未启用生物质蒸汽发生器，项目实际环保投资较环评设计减少约3.8万元。此外项目实际未建设地磅，因此，项目总投资较环评设计减少2+3.8=5.8万元。

2.4 工作制度及劳动定员

根据项目扩建环评，结合“锅炉变更分析报告”：

环评阶段：项目年生产300天，实行1班制，原有2t/h燃煤锅炉每天运行12小时，新增生物质蒸汽发生器每天运行8小时。扩建项目不新增员工，生产线所需员工从现有员工中调配。

验收阶段：项目年生产300天，实行1班制，因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今。原项目2t/h燃煤锅炉（现已改成燃生物质）锅炉运行时间为12h。扩建项目不新增员工，生产线所需员工从现有员工中调配。

原辅材料消耗及水平衡

(一) 项目原辅材料及能源消耗

1、扩建项目

因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今。因此项目实际不涉及生物质颗粒使用。运营期其他原辅材料消耗与环评一致，具体情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗情况

序号	名称	环评设计年消耗量(t/a)	实际年消耗量(t/a)	较环评变更情况
一、原辅材料用量				
1	鱼粉	1800	1800	与环评一致
2	豆粕	25981.533	25981.533	与环评一致
3	赖氨酸	825	825	与环评一致
4	磷酸氢钙	1275	1275	与环评一致
5	豆油	120	120	与环评一致
二、能源消耗				
1	电	88 万 kW. h/a	88 万 kW. h/a	与环评一致
2	生物质颗粒	340	0	实际不涉及生物质颗粒使用
3	柴油	3	3	与环评一致

2、变更锅炉

“锅炉变更分析报告”未列明生物质颗粒使用情况。

(二) 本项目用水情况及水平衡

1、环评阶段

根据项目扩建环评，环评提出：扩建项目不新增员工，无生活污水产生。生产过程中无生产废水产生，废水主要为生物质蒸汽发生器及软水废水、蒸汽烘干房冷凝水、。

生物质蒸汽发生器产生的废水（约 0.4t/d、121t/a）排入沉淀池作为燃煤锅炉烟气除尘脱硫补充用水，不外排。生物质蒸汽发生器产生的蒸汽供蒸汽烘干房对运输车辆进行消毒，消毒过程中会产生冷凝水（约 0.8t/d、240t/a），冷凝水（约 0.1t/d）排入沉淀池作为厂区原有 2t/h 的燃煤锅炉（现已将原料变更为燃生物质）烟气除尘脱硫补充用水，剩余部分（0.7t/d）作为绿化浇洒回用（绿化用水量约 6m³/d，不足部分由市政管网提供）。扩建项目在厂区入口设置 1 个 2m³ 的消毒池，对进出厂区的运输车辆进行车轮消毒，消毒池水为循环使用，通过蒸发及附着车轮的方式损耗，损耗量约 0.8t/d，240t/a，损耗部分采用自来水进行补充。环评阶段，扩建项目用排水情况如下表所示：

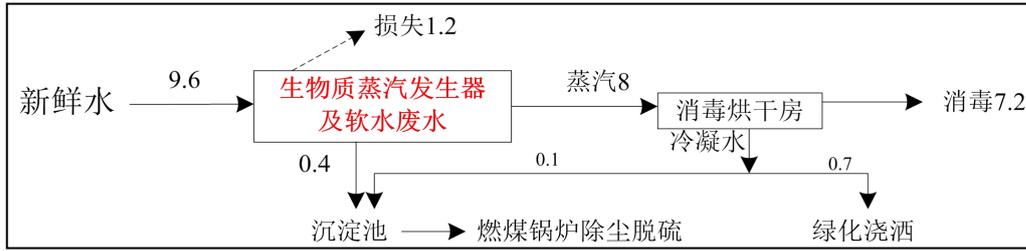


图 2-1 扩建项目环评阶段用、排水平衡图

根据锅炉燃料变更分析报告，2t/h 燃生物质锅炉用水量为 25.92m³/d；锅炉使用过程中软水制备系统浓水产生量为 1.3m³/d；锅炉需定期排污，定期排污量为 1.14m³/d；锅炉配套有水膜脱硫除尘器，用于废气处理，除尘器，除尘器废水循环使用，不外排，需定期对其补水，补水量约 1m³/d。项目区配套有一个 9m³的沉淀池用于收集锅炉定期排污水及软水制备系统浓水，废水经沉淀池沉淀处理后由 1m³/d 的废水回用于水膜除尘系统用水，剩余 1.44m³用于道路洒水降尘。锅炉蒸汽供厂区原有生产线造粒工段使用。

2t/h 燃生物质锅炉水平平衡见下图：



图 2-2 燃生物质锅炉环评阶段用、排水平衡图

2、验收阶段

项目实际未使用生物质蒸汽发生器，无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水，项目不增设员工，员工从现有员工中抽调，无新增员工生活污水产生，厂区员工生活污水经收集、暂存后，晴天用于绿化浇洒。厂区原有 2t/h 燃煤（现已变更为燃生物质）锅炉除尘脱硫水循环使用，不外排。前述用水均已计列入原项目用、排水系统中，未发生变化。原项目已完成竣工环境保护验收。依托可行。

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）

改扩建项目主要新建 1 条年产 3 万 t 浓缩料的生产线，其工艺流程主要涉及原料清筛，原料粉碎、配料混合、筛分包装等工序。项目设置蒸汽消毒房主要对运输车辆进行消毒，同时设置动保库用于兽用药品存放；设置筒仓用于存放原料。因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，蒸汽烘干房亦未启用，不纳入此次验收调查范围。各环节工艺流程简述如下：

1、浓缩料生产线**（1）原料清筛**

项目原料主要包括豆粕料、鱼粉、石粉、骨粉等粉料。豆粕需要粉碎处理，鱼粉、石粉、骨粉等粉料不需要粉碎处理。项目采用 2 套进料系统分别给料。鱼粉、石粉、骨粉等原料经人工拆除包装后通过人工投料的方式从投料斗及投料栅栏投料进行粗清筛，清除一些大的杂质后进入配料仓；豆粕直接从投料斗及投料栅栏投料进行粗清筛，清除一些大的杂质，投加后通过刮板输送机及提升机提升进入待破碎料仓。

（2）原料粉碎

该过程主要针对需要粉碎的豆粕粒料，待粉碎仓中的粒料进入粉碎机中进行粉碎，粉碎过程包括微粉碎及细粉碎。根据不同产品的要求调节微粉碎及细粉碎原料的量，粉碎后的原料经过提升机的提升后进入配料仓中。

（3）配料混合工段

原料按照系统设定的配方量和配料顺序，通过配料绞龙的输送、进入到配料秤累加式计量，小料通过小料添加机从小料口加入，两者一起进入混合机混合。混合主要采用双轴桨叶高效混合机混合，各物料进入混合机后，通过桨叶的机械作用，使各物料逐渐的混合均匀。

（4）筛分包装

混合后的物料成品通过提升机进入到平面回转分级筛中，完成分筛，筛上物重新返回破碎机进行破碎，筛下合格的成品进入成品仓中进行打包入库。

2、动保库

项目动保库用于兽用药品存放，存放药品为饲料生产添加辅料。库房采用风冷制冷方式。动保库运行过程中无污染物产生。

4、筒仓

项目新增筒仓为原料筒仓，散装原料存放于筒仓内，筒仓排气口设置布袋除尘器。筒仓内的原料通过管道输送至生产线的原料投料口。

因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，蒸汽烘干房亦未启用，不纳入此次验收调查范围。

项目浓缩料生产线生产工艺未发生变化，与环评一致。运营期各产排污节点如下图所示：

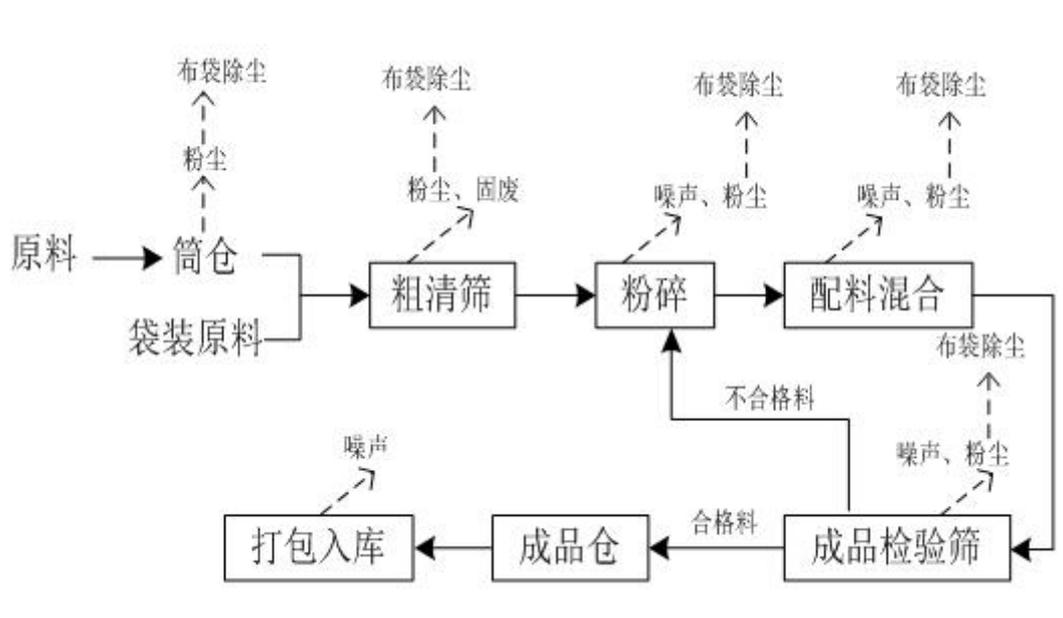


图 2-4 验收阶段生产工艺流程及产污环节图

项目变更情况

建设方于 2022 年 5 月 6 日取得《大理白族自治州生态环境局弥渡分局关于大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表的批复》（弥环审【2022】4 号）。并于 2022 年 11 月委托大理厚德环境科技咨询有限公司编制完成《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》。

经现场调查，因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，蒸汽烘干房亦未启用，不纳入此次验收调查范围。

除此之外，项目实际未设置 100t 地磅，环保投资、总投资较环评减少、工作制度和劳动定员发生变化。其余各工程内容及环保设施均已得到落实。项目实际建设过程较环评设计变化情况详见表 2-8。

表 2-8 项目实际变更情况

序号	变更项目	环评设计情况	实际建设情况	备注
1	地磅房	设置 1 座 100t 地磅,用于原料过磅。	实际未建	减轻了施工期地面开挖、原料堆放、车辆运输扬尘;施工人员、车辆、设备运行噪声对周围环境的影响,为有利影响。
2	工作制度及劳动定员	项目年生产 300 天,实行 1 班制,原有 2t/h 燃煤锅炉每天运行 12 小时,新增生物质蒸汽发生器每天运行 8 小时。扩建项目不新增员工,生产线所需员工从现有员工中调配。	生物质蒸汽发生器实际未启用,不存在运行时间。	生物质蒸汽发生器实际未启用,不存在运行时间。不存在相关废气、废水产生,减少项目运营对周围环境的影响。
4	总投资及环保投资	项目总投资 20 万元,环保投资为 5.9 万元占总投资的 29.5%	因项目实际未启用生物质蒸汽发生器,实际环保投资较环评设计减少约 3 万元。此外项目实际未建设地磅,因此,项目总投资较环评设计减少 2+3=5 万元。项目实际总投资 15 万元,环保投资 2.9 万元,实际环保投资占总投资的比例为 19.33%。总投资及实际环保投资均较环评阶段有所减少。	未启用生物质蒸汽发生器,消除了生物质蒸汽发生器运行过程产生的废气、废水的产生对周围环境的影响,属有利变更。
5	总量控制指标	扩建环评批复未提出总量控制要求,环评提出总量控制指标为:二氧化硫 0.578t/a,氮氧化物 0.347t/a。	生物质蒸汽发生器实际未启用,无相关废气污染物排放。	生物质蒸汽发生器实际未启用,无相关废气污染物排放。消除了废气排放对大气环境的影响。

针对以上变更,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》,项目不涉及变更清单所列内容,不属于重大变更。具体对照情况如下:

表 2-9 项目变更情况及重大变更清单对照情况表

序号	重大变更清单内容	本项目变更情况	是否属于重大变更
1	性质: 建设项目开发、使用功能发生变化的	不涉及	不属于
2	规模: (1) 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 (2) 生产、处置或储存能力增大,导致废水第一污染物排放量增加的。	不涉及	不属于

	<p>(3) 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，相应的二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，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>		
3	<p>地点：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新增敏感点的。</p>	不涉及	不属于
4	<p>生产工艺：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●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，导致以下情形之一的： <ul style="list-style-type: none"> (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的； (4) 其他污染物排放量增加 10%以上的。 ●物料运输、装卸、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。 	不涉及	不属于
5	<p>环境保护措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 废气、废水污染防治措施变化，（导致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%以上的； (2) 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。 (3) 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。 (4) 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 	不涉及	不属于

	<p>(5) 固体废物利用处置方式由委托单位利用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>(6) 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>		
--	---	--	--

根据以上对照情况，项目在地磅房、工作制度及劳动定员、总投资及环保投资、总量控制指标等方面的变更不属于重大变更，建议对《大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目》开展竣工环境保护验收。

表三

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）

本项目验收调查范围主要针对《大理双胞胎浓缩料线技改和动保护建盖项目环境影响报告表》及其批复、《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》进行综合调查，因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，为此，不纳入本次验收调查范围。此外，经现场调查，2t/h 燃煤锅炉燃料变更为燃生物质后尚未开展验收，验收建议，将燃生物质锅炉纳入此次验收范围，对其废气排放达标可行性进行分析。

运营期污染项目可分为废水、废气、固体废弃物和噪声四个部分。

1、废水

项目实行雨污分流排水制，设有雨水收集池对初期雨水进行收集，其余雨水经厂区雨水沟收集后排入园区雨水沟。

项目实际未使用生物质蒸汽发生器，无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水，项目不增设员工，员工从现有员工中抽调，无新增员工生活污水产生，厂区员工生活污水经收集、暂存后，晴天用于绿化浇灌。厂区原有 2t/h 燃煤（现已变更为燃生物质）锅炉除尘脱硫水循环使用，不外排。

因此，项目验收监测阶段不设采样点位。

2、废气

项目运营期废气主要涉及异味、2t/h 燃生物质锅炉废气、各类粉尘，粉尘主要源自筒仓、卸料及投料过程、生产过程、包装过程等。废气主要以有组织、无组织形式排放。其中，异味、各类粉尘以无组织形式排放。2t/h 燃生物质锅炉废气则经水膜脱硫除尘处理后经 1 根 30m 高排气筒达标外排。现将各类废气处置措施及排放情况简述如下：

（1）有组织废气

运营期有组织排放废气主要涉及 2t/h 燃生物质锅炉废气（污染物主要涉及颗粒物、SO₂、NO_x）。

表 3-1 项目废气产生情况（有组织）

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	排气筒高度	排放去向	治理设施监测

								点设置
烟气	2t/h 生物质锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、	有组织	水膜除尘	1套	30	大气环境	排气筒出口

运营期，锅炉废气经水膜除尘器处理后经由1根30m高排气筒外排。为了解废气达标情况，验收阶段于锅炉废气排气筒出口设1个有组织废气监测点位，监测生物质锅炉颗粒物、SO₂、NO_x的排放浓度、排放速率，每天监测3次，连续监测2天。

(2) 无组织废气

运营期无组织废气主要涉及异味、各类粉尘，粉尘主要源自筒仓、卸料及投料过程、生产过程、包装过程等。

●筒仓粉尘

项目新增筒仓用于散装物料存放，筒仓设置有排气口，进料时会有粉尘产生，产生的粉尘从顶部的排气口进行排放，排气口设置布袋除尘器。粉尘经布袋除尘器收尘后无组织排放。

●卸料粉尘

项目原料采用汽车运输入厂，购入原料采用编织袋包装，原料均储存于原料车间，在原料装卸过程中不可避免的会产生一定量的无组织粉尘逸散，运营期通过及时对地面粉尘进行清扫收集后回用的方式减轻粉尘对周围环境造成的污染影响。

●投料废气

本项目原料豆粕、鱼粉等在投料过程中会产生粉尘，大部分粉尘将随原料直接进入料斗内并进入后续生产。运营期通过在投料口设置粉尘收集系统及布袋除尘方式对投料过程产生的粉尘进行收集，生产车间为封闭式，未收集到的粉尘则沉降于卸料区内或入口附近地面，最终由人工清扫收集并返回生产合理利用。

●生产粉尘

扩建项目粉碎、混合工序物料通过提升机密闭输送，输送过程无粉尘产生。粉碎、混合设备运行时保持密闭，并通过负压吸风收集粉尘，保证粉尘100%被收集。但粉碎机、混料机、配料仓粉尘沉降室上设置有换气口，主要作用是为了使沉降室中的气压平衡，换气口处设置布袋除尘设施，各工段粉尘经除尘设施处理后均由排气口进行排放，视为无组织排放。

●包装粉尘

扩建项目浓缩料产品采用袋装出售，包装过程会有少量粉尘产生，包装设备配套

料仓设置布袋除尘设施，废气经除尘器收尘处理后，对大气环境影响较小。

● 异味

项目生产过程中使用豆粕、鱼粉等为原料，原料在存放过程中为散发少量异味，由于项目生产工序均为封闭式，异味经空气稀释扩散后呈无组织排放。扩建项目原料存放过程中产生的异味量少，经过空气稀释后，厂界无组织排放臭气浓度较低，对周边环境的影响小。

综上，项目运营期无组织废气主要涉及颗粒物、异味，为了解废气达标情况，验收阶段于厂界上风向设置 1 个监测点、下风向设置 3 个监测点，共计设置 4 个监测点，监测环境空气中的颗粒物、恶臭浓度的产生情况，连续采样 2 天，每天采样 3 次。项目运营期无组织废气产生情况见表 3-2。

表 3-2 项目废气产生情况

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	排气筒高度	排放去向	治理设施监测点设置
筒仓	筒仓排气筒	粉尘	无组织	布袋除尘	/	/	大气环境	上风向 1 个点，下风向 3 个点
卸料	物料装卸	粉尘	无组织	原料编织袋包装，及时清扫地面	/	/	大气环境	上风向 1 个点，下风向 3 个点
投料	投料过程	NMHC	无组织	设置收集系统及布袋除尘	/	/	大气环境	上风向 1 个点，下风向 3 个点
生产工序	粉碎、混合、运输等加工过程	粉尘	无组织	设备密闭，换气口设布袋除尘设施	/	/	大气环境	上风向 1 个点，下风向 3 个点
包装	包装过程	食堂油烟	无组织	换气口设布袋除尘设施	/	/	大气环境	上风向 1 个点，下风向 3 个点
异味	原料存放过程	臭气浓度	无组织	生产过程封闭式	/	/	大气环境	上风向 1 个点，下风向 3 个点

3、固体废物

项目运营期固废主要涉及工业固废，工业固废分为一般固废和危险固废，其中，生物质锅炉灰渣及软水系统废离子交换树脂主要产生于 2t/h 燃生物质锅炉运行过程，其余废包装材料、粗清废物、废矿物油、废矿物油桶、含油抹布产生于浓缩料生产线。运营期各类固废具体产生情况如下表所示：

表 3-3 项目运营期固废产生情况

产生环节	固废名称	性质	来源	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
生产线	废包装材料	一般固废 292-001-06	包装过程	2	集中收集	出售给废品收购站	2
	粗清废物	一般固废 900-999-99	筛选过程	0.3	集中收集	环卫部门清运处理	0.3
生物质锅炉	灰渣	一般固废 900-999-64	生物质燃烧过程产生的灰渣	34	炉渣堆场集中堆放	外售给砖厂利用	34
软水系统	废离子交换树脂	危废 HW13	软水制备过程	0.2t/次 (5年更换一次)	危废暂存间暂存	由供应商回收处置	0.2t/次(5年更换一次)
设备维修保养	废矿物油	危废 900-249-08	机械设备维修保养过程	0.01	危废暂存间暂存	委托大理聚兴再生资源有限公司定期清运处置	0.01
	废矿物油桶	危废 900-249-08		0.006	危废暂存间暂存	委托大理聚兴再生资源有限公司定期清运处置	0.006
	含油废抹布	危废 900-249-08		0.01	混入生活垃圾	环卫部门清运处理	0.01

项目运营过程中产生的废包装材料统一收集后出售给废品收购站，除尘设施收集的粉尘返回生产过程，原料清理工序去除杂质收集后交由环卫部门清运处理，生物质锅炉用水经软化水处理系统废离子交换树脂交由供应商进行更换并回收。含油废抹布与生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，废矿物油及废矿物油桶暂存于危险废物暂存间内，委托大理聚兴再生资源有限公司进行清运处置（协议见附件 8）。废离子交换树脂由供应商回收处置。项目固废可以得到有效处置，处置率可达 100%，对周边环境影响小。

4、噪声

项目运营期噪声主要为项目配套设备运行时产生的设备噪声。主要来源于扩建项目新增的粗清筛、提升机、粉碎机、混合机、包装机等及原有项目各类机械设备运行噪声，各设备噪声源在 65~80dB(A)。运营期通过采取墙体隔声、大型设备基础安装减震，合理安排运作时间，夜间不生产等措施减轻运营期噪声影响。

此次验收监测，分别于项目东、南、西、北各厂界设置噪声监测点，共计设置 4 个点位，各点位连续监测 2 天，每天昼、夜各监测一次。

验收监测期间，各废气、噪声监测点位布置情况见图 6-1。

表四

建设项目环境影响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与建议：

（一）“大理双胞胎浓缩料技改和动保库建盖项目环境影响报告表”结论

本项目为扩建项目，在原有厂区、厂房内进行建设，不新增占地，扩建后整个项目生产规模从扩建前的年产 24 万吨饲料增加至年产 27 万吨饲料；扩建前后项目主要原辅料使用种类不变，仅使用量增加；产品种类也未增加，仅增加浓缩料的产生量；排放污染物主要为大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物），排污染物种类未发生变化，扩建项目使用成型生物质燃料产生的烟气经处理后排放量很小。

本项目建设与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《弥渡县工业园区总体规划修编》（2014—2030 年）及其规划环评、《大理州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《大气污染防治行动计划》（大气十条）、《云南省大气污染防治行动实施方案》《大理州打赢蓝天保卫战三年行动实施方案》相符合，选址可行；项目废气、噪声在采取相关环保措施后，可做到废气、噪声达标排放，固废妥善处置，废水回用后不外排。项目运营过程中对所在区域的环境影响较小，不对所在区域的环境质量造成影响；建设单位只要在今后的建设及运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营，加强环境管理，污染物的达标排放，该项目从环境保护角度来看是可行的。

（二）“大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告”结论

建设项目所在地区环境空气质量现状良好，大气污染防治技术可行，根据污染物核算，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉排放控制要求；与现有以煤为燃料生物质锅炉比较，燃料变更后的燃生物质成型燃料锅炉大气污染物总量明显减少，项目运行中 SO₂ 年排放量将减少 0.296t/a、NO_x 年排放量将减少 0.3412t/a、烟尘年排放量将减少 0.2396t/a。项目大气污染物排放量减少，对环境的影响很小，有利于项目所在区域环境空气质量的改善。

4.2 审批部门审批决定：

2022 年 5 月 6 日，大理白族自治州生态环境局弥渡分局出具《关于大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表的批复》（弥环审【2022】4 号）。批

复内容如下：

一、项目基本情况

该项目位于弥渡县新街镇海坝庄。建设性质：扩建，项目不新增占地，在原项目占地范围内建设，总投资 20 万元，其中，环保投资 5.5 万元，占投资比例 27.5%。项目新建一条年产 3 万吨浓缩料生产线，300m²动保库 1 间，5 个筒仓（2 个 1500t、3 个 300t），4 个 200t 房仓，设置 1 台 1t/h 生物质蒸汽发生器，蒸汽烘干房 1 间，18m³柴油储罐，扩建项目不新增工人。生物质蒸汽发生器配套脉冲除尘器，生产工段及仓筒配套布袋除尘器，蒸汽发生器废水依托原项目设施处理，危险废物收集依托原项目危废暂存间。项目代码：2107-532925-04-02-208569。

批复同意按照该项目环境影响报告表所述的地点、建设规模和环境抱回对策措施进行项目建设。

二、项目建设和运营中应重点做好的工作

（一）本《报告表》应作为该项目环境保护设计、建设和运营管理的依据。项目建设和运营要严格执行国家环境保护的有关法律法规和环境保护“三同时”制度，对照环评《报告表》，认真落实表中提出的各项污染防治措施，把项目建设和运营过程中对周围环境产生的影响降到最低。

（二）加强施工期环境管理。施工期建筑材料运输、堆存采取覆盖、施工厂界设置围挡等措施减轻扬尘对周围环境的影响；尽可能选取低噪声设备，合理安排施工时间，避免噪声扰民；施工期废水经沉淀处理后综合利用，禁止外排；建筑垃圾妥善处置，不得随意倾倒；生活垃圾统一收集后清运处置。

（三）落实运营期水污染防治措施。规范设置雨污分流管网，雨水排入雨水管网；生物质蒸汽发生器产生的软化废水排入沉淀池，作为原有燃煤锅炉烟气除尘脱硫补充水；蒸汽烘干房冷凝水排入消毒池，作为消毒池用水，禁止废水外排。

（四）加强运营期废气防治措施。生产车间、原料车间、成品车间需采取封闭措施。投料、筛分、粉碎、配料混合工序及筒仓顶部，配套布袋除尘器收集粉尘；安装 1 台 1t/h 生物质蒸汽发生器，废气经配套脉冲除尘器收集后满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建燃煤锅炉限值要求后，经 25m 高排气筒排放。

（五）妥善处置运营期产生的固体废物。锅炉软水设备更换产生的非离子交换

树脂由供应商回收；生产过程产生的废机油、油桶和实验室废液分区分类规范存于原项目危废暂存间，委托有资质的单位处置，规范危废暂存间管理，建立危险废物管理台账。废包装材料统一收集后外售废品回收站；除尘器收集的粉尘、不合格产品回用于生产；生物质燃料燃烧产生的灰渣定期外售；筛分杂质、化粪池定期清掏物委托环卫部门清运处置。

（六）加强运营期噪声防治措施。产噪设备安装于封闭式厂房内，定期维护保养，同时，采取消声、减震等措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类、4 类（临近国道一侧 35m±5m 范围）标准要求。

（七）完善环境管理规章制度，设专人负责项目环保工作，加强环保设施运维管理，确保环保设施正常运行，制定环境监测计划，落实运营期监测要求，确保污染物达标排放。柴油储罐区采取有效防渗，落实风险防范措施。做好应急预案编制备案工作。

三、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，均须另行开展环境影响评价并按规定报批。

四、建设单位应切实落实环境保护主体责任，项目建设及运营过程中应严格执行“三同时”制度，项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（试行）》的相关要求组织竣工环境保护验收，经验收合格方可正式投入生产。

4.3 环评及批复执行情况

（一）、环评批复执行情况

本项目在建设过程中，基本已按环评及批复要求执行了各项环境保护对策措施，详细执行情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复执行情况

序号	环评批复要求	落实情况	备注
（一）	加强施工期环境管理。施工期建筑材料运输、堆存采取覆盖、施工厂界设置围挡等措施减轻扬尘对周围环境的影响；尽可能选取低噪声设备，合理安排施工时间，避免噪声扰民；施工期废水经沉淀处理后综合利用，禁止外排；建筑垃圾妥善处置，不得随意倾倒；生活垃圾统一收集后清运处置。	项目施工期加强环境管理，施工过程通过施工建筑材料运输、堆存采取遮盖措施，施工途经路线低速、禁鸣，施工采取低噪声设备，加强设备保养维护等措施减轻项目施工对周围环境空气、声环境的影响。施工废水经沉淀处理后综合利用，生活垃圾统一收集后清运处置，各类废水、固废均可得到妥善处置，处置率为 100%。总体而言，项目施工期	已落实

		间无污染投诉事件发生，经现场调查，现场已无施工遗留痕迹。	
(二)	落实运营期水污染防治措施。规范设置雨污分流管网，雨水排入雨水管网；生物质蒸汽发生器产生的软化废水排入沉淀池，作为原有燃煤锅炉烟气除尘脱硫补充水；蒸汽烘干房冷凝水排入消毒池，作为消毒池用水，禁止废水外排。	项目实行雨污分流排水制，设有雨水收集池对初期雨水进行收集，其余雨水经厂区雨水沟收集后排入园区雨水沟。 项目实际未使用生物质蒸汽发生器，无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水，项目不增设员工，员工从现有员工中抽调，无新增员工生活污水产生，厂区员工生活污水经收集、暂存后，晴天用于绿化浇灌。厂区原有 2t/h 燃煤（现已变更为燃生物质）锅炉除尘脱硫水循环使用，不外排。	已落实
(三)	加强运营期废气防治措施。生产车间、原料车间、成品车间需采取封闭措施。投料、筛分、粉碎、配料混合工序及筒仓顶部，配套布袋除尘器收集粉尘；安装 1 台 1t/h 生物质蒸汽发生器，废气经配套脉冲除尘器收集后满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建燃煤锅炉限值要求后，经 25m 高排气筒排放。	项目运营期已对生产车间、与原料车间、成品车间采取封闭措施。投料、筛分、粉碎、配料混合工序及筒仓顶部均配套有布袋除尘器收集粉尘。项目实际未启用生物质蒸汽发生器。生物质蒸汽发生器不纳入此次验收调查范围。	运营期各项废气防治措施基本得到落实。生物质蒸汽发生器不纳入此次验收调查范围。
(四)	妥善处置运营期产生的固体废物。锅炉软水设备更换产生的非离子交换树脂由供应商回收；生产过程产生的废机油、油桶和实验室废液分区分类规范存于原项目危废暂存间，委托有资质的单位处置，规范危废暂存间管理，建立危险废物管理台账。废包装材料统一收集后外售废品回收站；除尘器收集的粉尘、不合格产品回用于生产；生物质燃料燃烧产生的灰渣定期外售；筛分杂质、化粪池定期清掏物委托环卫部门清运处置。	生物质蒸汽发生器实际未启用，不涉及锅炉软水设备更换产生的废离子交换树脂、生物质燃料燃烧灰渣产生。扩建项目运营过程中产生的废包装材料统一收集后出售给废品收购站，除尘设施收集的粉尘返回生产过程，原料清理工序去除杂质收集后交由环卫部门清运处理。含油废抹布与生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，废矿物油及废矿物油桶暂存于危险废物暂存间内，委托大理聚兴再生资源有限公司进行清运处置。离子交换树脂由供应商回收处置。项目固废可以得到有效处置，处置率可达 100%，对周边环境影响小。	已落实
(五)	加强运营期噪声防治措施。产噪设备安装于封闭式厂房内，定期维护保养，同时，采取消声、减震等措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类、4 类（临近国道一侧 35m±5m	运营期通过采取噪声设备布置于厂房内、大型设备基础安装减震，合理安排运作时间、夜间不生产等措施减轻运营期噪声影响。根据云南精科环境监测有限公司检测结果，项目运营期南、	已落实

	范围)标准要求。	北、西厂界噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)2类标准限值要求,东侧厂界噪声监测值可满足4类标准限值要求。	
(六)	完善环境管理规章制度,设专人负责项目环保工作,加强环保设施运维管理,确保环保设施正常运行,制定环境监测计划,落实运营期监测要求,确保污染物达标排放。柴油储罐区采取有效防渗,落实风险防范措施。做好应急预案编制备案工作。	项目运营期已根据排污许可技术规范要求办理排污许可登记,严格危废管理台账(详见附件9),并对环保设施进行定期管理及维护。验收监测期间废气、噪声监测结果均满足相关标准限值要求。 柴油储罐现已拆除。项目已于2022年11月10日完成《大理双胞胎饲料有限公司突发环境事件应急预案》的备案,备案项目编号:532925-2022-004-L。详见附件10。	已落实

综上,项目环评批复共提出六项要求,生物质蒸汽发生器实际未启用不纳入本次验收调查范围,其余各项要求均已得到落实。

(二)、环保措施落实情况

1、大理双胞胎浓缩料线技改和动宝库建盖项目

项目属“未批先建”项目,施工期无污染投诉事件发生。环评结合项目环保设施建设情况,提出相应整改措施。环评提出的各项环保及整改措施落实情况详见表4-2。

表4-2 扩建项目环境保护措施清单落实情况

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	验收阶段落实情况	备注
大气环境	生产线	颗粒物	生产设备密闭、原辅料采用袋装,投料口、生产设备换气口、筒仓呼吸口设置布袋除尘设施,地面及时清扫,车间喷雾降尘	经现场调查,生产设备已密闭处理,原辅料袋装储存,投料口、生产设备换气口、筒仓呼吸口均已设置有布袋除尘设施,运营期对车间地面及时清扫。根据云南精科环境监测有限公司监测结果,厂界无组织颗粒物监测结果可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2相关标准限值要求。	已落实
	物料存放	异味	原辅料采用袋装,加强车间通风	项目运营期原辅料采用袋装处理,并加强车间通风。通过采取如上措施后项目运营期恶臭影响较小,根据云南精科环境监测有限公	已落实

				司监测结果，厂界无组织臭气浓度监测结果可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-2008）表 1 相关标准限值。	
	生物质蒸汽发生器	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	降温器、脉冲布袋除尘器、烟囱 25m	实际未启用，不纳入验收调查范围。	不纳入验收调查范围
	燃煤锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、汞及其化合物	水膜除尘脱硫器、30m 烟囱	根据云南精科检测技术有限公司监测结果，2t/h 燃煤锅炉烟囱出口所测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。	已落实
地表水环境	生物质蒸汽发生器	COD、SS	排入沉淀池	项目实际未使用生物质蒸汽发生器，无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水，项目不增设员工，员工从现有员工中抽调，无新增员工生活污水产生，厂区员工生活污水经收集、暂存后，晴天用于绿化浇洒。厂区原有 2t/h 燃煤（现已变更为燃生物质）锅炉除尘脱硫水循环使用，不外排。	实际未启用，不纳入验收调查范围。
	蒸汽烘干房	冷凝水	回用于燃煤锅炉烟气除尘脱硫补充用水及绿化浇洒		
声环境	生产设备	机械噪声	设置减振垫、隔音	运营期已设置减震垫并采取隔音措施，根据云南精科环境监测有限公司监测结果，项目运营期南、北、西厂界噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）2 类标准限值要求，东侧厂界噪声监测值可满足 4 类标准限值要求。	已落实
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	<p>（1）生产线产生的废包装材料集中收集后，出售给废品收购站；粗清废物收集后委托环卫部门清运处理；</p> <p>（2）软水系统更换出的废离子交换树脂建议作为危险废物进行管理，废离子交换树脂暂存于危废暂存间，并委托有资质单位进行处置；</p> <p>（3）设备维修保养产生的废矿物油、废矿物油桶依托使用原有危废暂存间进行收集，并委托漾濞县鑫源实业发展有限公司进行清运处置；含油废抹布收集后混入生活垃圾，委托环卫部门清运处理。</p> <p>（4）生物质蒸汽发生器产生的炉灰依托原有炉渣堆场进行收集，外售砖厂</p>			<p>生物质蒸汽发生器实际未启用，不涉及锅炉软水设备更换产生的废离子交换树脂、生物质燃料燃烧灰渣产生。扩建项目运营过程中产生的废包装材料统一收集后出售给废品收购站，除尘设施收集的粉尘返回生产过程，原料清理工序去除杂质收集后交由环卫部门清运处理。含油废抹布与生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，废矿物油及废矿物油桶暂存于危险废物暂存间内，委托大理聚兴再生资源有限公司进行清运处置。离子交换树脂由供应商回收处置。项目固废可以得到有效处置，处置率可达 100%，对周边环</p>	已落实

	作为原料利用。	境影响小。	
土壤及地下水污染防治措施	/		/
生态保护措施	/		/
环境风险防范措施	<p>(1) 风险管理</p> <p>环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失。</p> <p>①制定《生产操作的安全规程》和《危险品储存管理规程》，规范职工生产操作和储存管理程序，减少人为因素造成的事故。</p> <p>②加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专兼职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。</p> <p>③加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确职工在处理事故中的职责。</p> <p>(2) 风险防范措施</p> <p>①储油罐底部、四周进行防渗处理，设置消防设施。储罐外围设置围堰。生产线设置粉尘防爆口，车间进行喷雾降尘，除尘设施收集到粉尘及时清理，生产区禁止带入火种。</p> <p>②项目运营期间需做好废气的有效收集与处理，确保废气处理设施正常稳定运行，定期进行设备维护、检修，确保废气稳定达标排放，避免废气污染物非正常排放。一旦发现废气处理设施不能正常运行时，应立即暂停相关生产工序环节，并立即请有关技术人员对相应的废气处理设施进行检修，待检修正常后，才可恢复生产。</p> <p>(3) 应急预案要求</p> <p>建设单位应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门备案。须认真落实企业环境应急预案相关工作，个人防护用具、应急物资应准备充足；定期</p>	<p>项目已于 2022 年 11 月 10 日完成《大理双胞胎饲料有限公司突发环境事件应急预案》的备案，备案项目编码：532925-2022-004-L。项目实施过程中将严格按照应急预案提出的各项风向防范措施做好防范。事故状态下，严格按照应急处置程序开展应急处置。</p>	已落实

	维护各类设备，维持良好运行；宣传教育，培训演练，与上级应急机构联动。		
其他环境管理要求	<p>1、本次项目总投资 20 万元，扩建工程配套进行的环保投资为 5.9 万元，占总投资的 29.5%，环保投资明细详见项目环保投资一览表。</p> <p>2、按要求做好自行监测，建立环境保护制度。</p> <p>3、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》要求进行排污许可管理。</p> <p>4、根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理暂行办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）进行企业突发环境事件应急管理。</p> <p>5、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）进行竣工环保验收。</p> <p>6、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物转移联单管理办法》要求，加强危废暂存间、危废的转移管理工作，并做好台账记录。</p>	<p>1、因项目实际未启用生物质蒸汽发生器，项目实际环保投资较环评设计减少约 3 万元。此外项目实际未建设地磅，因此，项目总投资较环评设计减少 2+3=5 万元。</p> <p>2、项目运营期设置环境保护制度，运营期按排污许可技术规范要求做好自行监测。</p> <p>3、项目已按排污许可技术规范要求填报排污许可登记。</p> <p>4、项目已于 2022 年 11 月 10 日完成《大理双胞胎饲料有限公司突发环境事件应急预案》的备案，备案项目编码：532925-2022-004-L。</p> <p>5、项目已委托大理厚德环境科技咨询有限公司对项目开展竣工环境保护验收。</p> <p>6、项目按要求设置危废暂存间并设置围堰及铁托盘同时进行防渗处理。运营期加强危废暂存间、危废的转移管理工作，并做好台账记录。</p>	已落实
整改措施	（1）将扩建项目已建生物质蒸汽发生器废气烟囱（DA002）加高至 25m。	实际未启用	实际未启用
	（2）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求中“6.3 条款 危险废物的堆放”完善危废暂存间的防渗工作。	项目已按要求设置危废暂存间并设置围堰及铁托盘，同时进行防渗处理。	已落实
	（3）完善储油罐的防渗、豆油储罐外围设置围堰、事故应急措施。	建设方已拆除储油罐，并于豆油储罐外委设置围堰，并进行防渗处理。	已落实
	（4）炉渣、煤渣、循环水池泥渣及时进行清运，不在厂内长时间存放。	项目实际未启用生物质蒸汽发生器，不存在产生炉渣、煤渣、循环水池泥渣。	不涉及
	（5）隔油池、化粪池及时进行清掏，每年至少清掏 1 次。	运营期隔油池、化粪池及时进行清掏，每年至少清掏 1 次。	已落实

根据上表，生物质蒸汽发生器实际未启用不纳入本次验收调查范围，其余各项要求均已得到落实。

3、大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告

表 4-3 2t/h 燃生物质锅炉环境保护措施清单落实情况

类别	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	验收阶段落实情况	备注
废气	生物质锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度、汞及其化合物	水膜除尘脱硫器，采用石灰石为脱硫剂、烟囱（DA001）30m。	水膜除尘脱硫器，采用石灰石为脱硫剂、烟囱（DA001）30m。根据云南精科检测技术有限公司监测结果，2t/h 燃生物质锅炉烟囱出口所测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度监测结果可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。	已落实
废水	生物质锅炉	SS、钙镁离子	进入沉淀池（9m ³ ）处理后，回用道路抑尘及水膜脱硫除尘用水。	进入沉淀池（9m ³ ）处理后，回用道路抑尘及水膜脱硫除尘用水。	已落实
	水膜脱硫除尘系统	SS	排入沉淀池处理后回用与水膜脱硫除尘系统。	排入沉淀池处理后回用与水膜脱硫除尘系统。	已落实
	软化水系统	离子浓度	进入沉淀池（9m ³ ）处理后，回用道路抑尘及水膜脱硫除尘用水。	进入沉淀池（9m ³ ）处理后，回用道路抑尘及水膜脱硫除尘用水。	已落实
噪声	设备、运输车辆	设备噪声、交通噪声等	安装减振措施、车辆限速、禁鸣管理。	安装减振措施、车辆限速、禁鸣管理。	已落实
固体废物	软水系统	废离子交换树脂	危废暂存间暂存，委托有资质的单位清运处置。	危废暂存间暂存，由厂家回收，处置责任为厂家负责	已落实
	设备维修保养	废矿物油、废矿物油桶	危废暂存间暂存，委托有资质的单位清运处置。	危废暂存间暂存，委托有资质的单位清运处置。	已落实
		含油废抹布	收集后混入生活垃圾，委托环卫部门清运处理。	收集后混入生活垃圾，委托环卫部门清运处理。	已落实
	车间	粉尘	喷雾除尘系统	喷雾除尘系统	已落实
	生物质锅炉、水膜脱硫除尘器	锅炉灰渣、灰渣	在炉渣堆场进行堆存，炉渣堆场有围挡及顶棚，采取洒水降尘，收集后外售给砖厂利用。	在炉渣堆场进行堆存，炉渣堆场有围挡及顶棚，采取洒水降尘，收集后外售给砖厂利用。	已落实

对照《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》各项环保措施均已得到落实。满足环保要求。

表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法及监测仪器

验收监测过程中环评单位委托云南精科环境监测有限公司分别对项目区废气（有组织、无组织）、噪声进行了现场采样监测，并出具验收监测报告。并出具验收监测报告。云南精科环境监测有限公司是以检测为主的第三方检测机构，已取得 CMA 证书，目前已具备 201 项监测项目的监测权限，检测范围包括水和废水 100 项、环境空气和废气 35 项、土壤和固废 27 项、噪声 6 项、公共卫生 33 项。实验室现有员工 12 名，高级工程师 1 名，中级工程师 4 名。各实验室工作人员均为持证上岗。此次验收监测各项目检测分析方法及仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法及主要仪器一览表

监测类型	监测项目	分析方法依据	检出限	所用仪器
废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7ug/m ³	J099/ZR-2922 型环境空气颗粒物综合采样器 J105/崂应 2050 型环境空气综合采样器 J110/J111/MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 J071/AUW120D 岛津分析天平 F050/ZR-5102 滤膜（滤筒）平衡称重系统
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三甸比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10（无量纲）	/
	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	3mg/m ³	J003/YQ3000-C 自动烟尘（气）测试仪
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	J003/YQ3000-C 自动烟尘（气）测试仪
	颗粒物	锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991	/	J003/YQ3000-C 自动烟尘（气）测试仪 J019/万分之一天平
	林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	F072/HM-LG30 型林格曼烟气黑度图
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排	/	J069/AWA5688 声级计

		放标准 GB 12348-2008		
5.2 人员能力				
此次验收监测采样人员：李超、牟智清				
分析人员：李超、牟智清、和晓琴、施净娟、杨江玉、陶家荃、左先福、何丽娇、李加兰。				
以上人员均为持证上岗。				
5.3 大气、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制				
为保证监测结果的准确性、可靠性，本次监测严格按照相关法律法规标准规范中质量控制与质量保证相关章节要求进行，参加监测的技术人员按规定持证上岗，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器，监测数据和报告执行三级审核制度。				
5.3.1 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制				
监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，测量结果有效。				
5.3.2 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制				
仪器在测试前对流量计进行了校核，保证其采样流量的准确性。各大气采样设备均在检定的有效期内。				

表六

验收监测内容

此次验收监测委托云南精科环境科技咨询有限公司于2023年2月7日~2月8日对项目区域噪声及废气排放情况进行了现场采样监测，项目验收监测点位布设情况见图6-1。监测点位布设情况具体如下所示：

6.1 废气

6.1.1 有组织废气

有组织废气验收监测内容见表6-1。

表6-1 有组织废气验收监测内容一览表

污染物名称	处理设施	监测点位	排气筒高度	监测频次
颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	水膜脱硫除尘器(DA001)	原有燃煤(已变更为生物质)锅炉烟囱排放口	30m	连续监测2天,每个点位采样3次/天

6.1.2 无组织废气

无组织废气验收监测内容见表6-2。监测期间气象参数见表6-3。

表6-2 无组织废气验收监测内容一览表

排放源	监测点位	监测点编号	监测项目	监测频次
厂区	上风向1个对照点,下风向3个监控点	厂界上风向WG1、厂界下风向WG2、厂界下风向WG3、WG4	颗粒物、臭气浓度	连续监测2天,每个点位采样3次/天

表6-3 现场监测时气象参数一览表

采样日期	天气情况	主导风向	气压(KPa)	气温(°C)	平均风速(m/s)
2023.2.7	晴	西南	82.6	20.2	2.1
	晴	西南	82.4	22.4	2.3
	晴	西南	82.4	23.1	2.5
2023.2.8	晴	西南	82.6	20.4	1.9
	晴	西南	82.4	22.6	2.2
	晴	西南	82.4	23.5	2.5

6.2 噪声

项目区噪声验收监测内容见表6-4。

表6-4 噪声验收监测内容一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	东、南、西、北厂界各设1个点位,共计4个点	厂界噪声(LeqdB(A))	连续监测2天,每天昼、夜各监测一次



图 6-1 项目监测点位布设图

表七

验收监测期间生产工况记录

本项目设计生产规模为年可生产 3 万浓缩料。本次验收监测时，建设项目正常生产，2023 年 2 月 7 日加工 105 吨浓缩料。2023 年 2 月 8 日加工 98 吨浓缩料。监测期间，各环保设施正常运营。根据验收监测期间工况记录，2023 年 2 月 7 日整厂颗粒料产能为 2630 吨，2023 年 2 月 8 日整厂颗粒料产能为 2300 吨。

验收监测结果

7.1 有组织废气排放监测结果

此次验收监测于厂区原有 2t/h 燃煤（已变更为燃生物质）锅炉废气排气筒设 1 个有组织废气监测点位，监测结果见表 7-1。

表 7-1 喷漆房烟囱排放口有组织废气监测结果（单位：mg/m³）

监测时间：2023 年 2 月 7 日~2 月 8

监测点位	监测项目	监测结果								标准值	是否达标
		2023.2.7			2023.2.8			平均值	最大值		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	第 6 次				
生物质成型燃料锅炉烟囱排放口 (DA001)	颗粒物	48.9	45.7	49.8	46.0	44.5	43.8	46.5	49.8	50	达标
	二氧化硫	18	19	18	24	14	21	19	24	300	达标
	氮氧化物	263	192	186	172	150	172	189	263	300	达标
	林格曼黑度	1 级			1 级			/	1 级	≤1 级	达标

执行标准：《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃煤锅炉限值要求

注：“L”表示低于方法检出限。

监测结果表明：原项目燃煤（已变更为燃生物质）锅炉烟囱出口所测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。原项目燃煤锅炉变更燃料后，废气排放浓度可满足相关标准限值要求。可做到达标排放。

7.2 无组织废气排放监测结果

此次验收监测于厂界上风向设置 1 个无组织废气对照点，下风向设置 3 个监控点，共计设置 4 个监测点位，各监测点位无组织废气监测结果见表 7-2。项目点位布设见图 6-1。

表 7-2 无组织废气颗粒物监测结果（单位：mg/m³，臭气浓度无量纲）

监测日期	监测频次	监测因子	上风向 WG1	下风向 WG2	下风向 WG3	下风向 WG4	标准值	达标情况
2023.2.7	第一次	颗粒物	0.158	0.307	0.298	0.325	1.0	达标
	第二次		0.168	0.318	0.338	0.307		达标
	第三次		0.143	0.357	0.313	0.343		达标
2023.2.8	第一次		0.177	0.352	0.340	0.298		达标
	第二次		0.163	0.323	0.318	0.343		达标
	第三次		0.140	0.313	0.303	0.312		达标
执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准								
2023.2.7	第一次	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
	第二次		<10	<10	<10	<10		达标
	第三次		<10	<10	<10	<10		达标
2023.2.8	第一次		<10	<10	<10	<10		达标

	第二次		<10	<10	<10	<10		达标
	第三次		<10	<10	<10	<10		达标

执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-2008）表 1 要求

监测结果表明：厂界无组织颗粒物监测结果可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 相关标准限值要求，臭气浓度监测结果可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-2008）表 1 相关标准限值。

7.3 固体废物排放监测结果

项目运营期固废主要涉及工业固废，工业固废分为一般固废和危险固废，其中，生物质锅炉灰渣及软水系统废离子交换树脂主要产生于 2t/h 燃生物质锅炉运行过程，其余废包装材料、粗清废物、废矿物油、废矿物油桶、含油抹布产生于浓缩料生产线。项目运营过程中产生的废包装材料统一收集后出售给废品收购站，除尘设施收集的粉尘返回生产过程，原料清理工序去除杂质收集后交由环卫部门清运处理，生物质锅炉用水经软化水处理系统废离子交换树脂交由供应商进行更换并回收。含油废抹布与生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，废矿物油及废矿物油桶暂存于危险废物暂存间内，委托大理聚兴再生资源有限公司进行清运处置。废离子交换树脂由供应商回收处置。

运营期各类固体废物均可得到妥善处置，本次验收未进行固体废物鉴别。

7.4 噪声监测结果

此次验收监测于项目东、南、西、北各厂界布设 1 个噪声监测点位，共计 4 个噪声监测点位，各监测点噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测结果（单位：dB(A)）

监测项目	监测日期	监测点位	时间	噪声值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
项目厂界噪声	2023.2.7	厂界东 (N1)	昼	58.0	70	达标
			夜	48.3	55	达标
		厂界南 (N2)	昼	50.3	60	达标
			夜	45.9	50	达标
		厂界西 (N3)	昼	48.8	60	达标
			夜	44.7	50	达标
		厂界北 (N4)	昼	52.3	60	达标
			夜	47.1	50	达标
	2023.2.8	厂界东 (N1)	昼	55.7	70	达标
			夜	47.3	55	达标
		厂界南 (N2)	昼	49.9	60	达标
			夜	46.2	50	达标
厂界西 (N3)		昼	49.2	60	达标	
		夜	46.6	50	达标	
厂界北 (N4)	昼	51.6	60	达标		
	夜	47.2	50	达标		

监测结果表明：监测期间，南、北、西厂界噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）2类标准限值要求，东侧厂界噪声监测值可满足4类标准限值要求。

7.6 污染物总量指标

项目实际未启用生物质蒸汽发生器，无相关废气排放。2t/h 燃生物质锅炉的废气排放总量纳入原项目总量。锅炉废气可做到达标排放。

表八

验收监测结论

8.1 环保设施调试运行结果

本项目属改扩建项目，主要于原厂区占地范围内新增 1 条年产 3 万吨浓缩料生产线，并新建动保库、原料筒仓、原料房仓、生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房、地磅房，配套设置相关环保对策措施。项目实际总投资为 14.2 万元，实际环保投资为 2.1 万元，环保投资占比 14.79%。

本项目验收调查范围主要针对《大理双胞胎浓缩料线技改和动保护建盖项目环境影响报告表》及其批复、《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》进行综合调查，因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，为此，不纳入本次验收调查范围。经现场调查，2t/h 燃煤锅炉燃料变更为燃生物质后尚未开展验收，验收建议，将燃生物质锅炉纳入此次验收范围，对其废气排放达标可行性进行分析。

项目属“未批先建项目”，根据弥渡县生态环境综合行政执法大队要求，公司于 2022 年 5 月委托大理厚德环境科技咨询有限公司编制完成《大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表》，并于 2022 年 5 月 6 日取得《大理州生态环境局弥渡分局关于大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表的批复》（弥环审【2022】4 号）。为进一步完善环保手续，建设单位于 2022 年 12 月特委托大理厚德环境科技咨询有限公司开展项目竣工环境保护验收相关工作。接受委托后，我单位及时安排技术人员前往现场进行资料收集和现场踏勘后，于 2023 年 2 月 3 日制定了验收监测方案。云南精科环境监测有限公司按监测方案要求于 2023 年 2 月 7 日~2023 年 2 月 8 日前往项目现场对项目厂界无组织废气臭气浓度、颗粒物)、有组织废气（2t/h 燃生物质锅炉烟囱排放口颗粒物、SO₂、NO_x）及厂界噪声进行了现场采样监测。

项目验收调查，监测结论如下：

1、废水

项目实行雨污分流排水制，设有雨水收集池对初期雨水进行收集，其余雨水经厂区雨水沟收集后排入园区雨水沟。

项目实际未使用生物质蒸汽发生器，无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷

凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水，项目不增设员工，员工从现有员工中抽调，无新增员工生活污水产生，厂区员工生活污水经收集、暂存后，晴天用于绿化浇洒。厂区原有 2t/h 燃煤（现已变更为燃生物质）锅炉除尘脱硫水循环使用，不外排。不会对周围地表水环境造成污染影响。

2、固废

项目运营期固废主要涉及工业固废，工业固废分为一般固废和危险固废，其中，生物质锅炉灰渣及软水系统废离子交换树脂主要产生于 2t/h 燃生物质锅炉运行过程，其余废包装材料、粗清废物、废矿物油、废矿物油桶、含油抹布产生于浓缩料生产线。项目运营过程中产生的废包装材料统一收集后出售给废品收购站，除尘设施收集的粉尘返回生产过程，原料清理工序去除杂质收集后交由环卫部门清运处理，生物质锅炉用水经软化水处理系统废离子交换树脂交由供应商进行更换并回收。含油废抹布与生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，废矿物油及废矿物油桶暂存于危险废物暂存间内，委托大理聚兴再生资源有限公司进行清运处置。废离子交换树脂由供应商回收处置。项目固废可以得到有效处置，处置率可达 100%，对周边环境影响小。

3、废气

项目运营期废气主要涉及异味、2t/h 燃生物质锅炉废气、各类粉尘，粉尘主要源自筒仓、卸料及投料过程、生产过程、包装过程等。废气主要以有组织、无组织形式排放。其中，异味、各类粉尘以无组织形式排放。

（1）有组织废气

运营期有组织排放废气主要涉及 2t/h 燃生物质锅炉废气，锅炉废气经水膜除尘器处理后经由 1 根 30m 高排气筒外排。

根据监测结果原项目燃煤（已变更为燃生物质）锅炉烟囱出口所测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。原项目燃煤锅炉变更燃料后，废气排放浓度可满足相关标准限值要求。

（2）无组织废气

运营期无组织废气主要涉及异味、各类粉尘，粉尘主要源自筒仓、卸料及投料过程、生产过程、包装过程等。

项目运营期筒仓排气口配套设置布袋除尘器，筒仓粉尘经布袋除尘处理后无组织

排放；运营期原料由编织袋包装，并通过清扫地面等措施减少卸料粉尘的产生；投料工段设置收集系统并配套布袋除尘器；粉碎、混合、运输、包装等加工阶段设备密闭处理，并于换气口设置布袋除尘设施。通过采取上述措施后运营期无组织粉尘对周围环境影响较小。此外，项目运营期生产过程为封闭式可减少原料堆放过程产生的恶臭影响。

根据验收监测结果，厂界无组织颗粒物监测结果可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 相关标准限值要求，臭气浓度监测结果可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-2008）表 1 相关标准限值。

4、噪声

项目运营期噪声主要为项目配套设备运行时产生的设备噪声。主要来源于扩建项目新增的粗清筛、提升机、粉碎机、混合机、包装机等及原有项目各类机械设备运行噪声，各设备噪声源在 65~80dB(A)。运营期通过采取墙体隔声、大型设备基础安装减震，合理安排运作时间夜间不生产等措施减轻运营期噪声影响。

根据验收监测结果，监测期间，南、北、西厂界噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）2 类标准限值要求，东侧厂界噪声监测值可满足 4 类标准限值要求。

5、总量控制指标

项目实际未启用生物质蒸汽发生器，无相关废气排放。2t/h 燃生物质锅炉的废气排放总量纳入原项目总量。锅炉废气可做到达标排放。

8.2 工程建设对周围环境的影响

项目选址于大理州弥渡县新街镇海坝庄原大理双胞胎饲料有限公司内，为改扩建项目，主要于原厂区占地范围内新增 1 条年产 3 万吨浓缩料生产线，并新建动保库、原料筒仓、原料房仓、生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房、地磅房，配套设置相关环保对策措施。因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，为此，相应的无生物质蒸汽发生器运营废气、废水、噪声产生。验收拟将燃料变更后的燃煤锅炉纳入验收范围，对其达标可行性分析。

项目实际未使用生物质蒸汽发生器，无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷

凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水，项目不增设员工，员工从现有员工中抽调，无新增员工生活污水产生，厂区员工生活污水经收集、暂存后，晴天用于绿化浇洒。厂区原有 2t/h 燃煤（现已变更为燃生物质）锅炉除尘脱硫水循环使用，不外排。不会对周围地表水环境造成污染影响。

运营期锅炉废气经水膜除尘器处理后经由 1 根 30m 高排气筒外排。运营期筒仓排气口配套设置布袋除尘器，筒仓粉尘经布袋除尘处理后无组织排放；运营期原料由编织袋包装，并通过清扫地面等措施减少卸料粉尘的产生；投料工段设置收集系统并配套布袋除尘器；粉碎、混合、运输、包装等加工阶段设备密闭处理，并于换气口设置布袋除尘设施。通过采取上述措施后运营期无组织粉尘对周围环境影响较小。此外，项目运营期生产过程为封闭式可减少原料堆放过程产生的恶臭影响。运营期通过采取墙体隔声、大型设备基础安装减震，合理安排运作时间夜间不生产等措施减轻运营期噪声影响。运营期各类固体废物均可得到妥善处置，处置率为 100%。

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条，本项目环境保护设施不存在暂行办法所列的不得提出验收合格意见的情形（具体详见表 8-1）。项目建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境保护管理条例》。此次验收认为，项目建设已达到“建设项目竣工环保设施验收”要求，建议通过自主验收。

表 8-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》提出的不得提出验收合格意见的情形的对照情况

序号	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求	执行情况	对比要求
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。	因生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，故未按环评要求对其配套的烟囱进行加高。此次验收不纳入验收调查范围。	合格
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。	根据云南精科环境监测有限公司检测结果，项目运营期废气、废水、噪声均能满足相关标准限值要求。项目实际未启用生物质蒸汽发生器，无相关废气排放。2t/h 燃生物质锅炉的废气排放总量纳入原项目总量。锅炉废气可做到达标排放。	合格
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。	环境影响报告表经批准后，本项目的建设性质、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变化。	合格

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。	现场调查期间，现场无施工遗留痕迹，项目实施至今未收到相关环境污染投诉。项目建设前所在地块已无原生植被。现阶段，建设方已于项目区进行了相应绿化树种的种植。	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按规定排污的。	项目已办理排污许可登记，登记编号：91532925568821573Y002Y。 详见附件 11	合格
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。	合格
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。	2021年9月16日，经弥渡县生态环境综合行政执法大队查实，项目已于2021年6月开始开工建设，2021年8月项目已建成年产3万吨浓缩料生产线的混合机、提升机、四个料仓、两台打包机、1台生物质蒸汽发生器及配套附属设施等。根据相关环保规定，责令企业停止建设，办理环保手续，在未获得建设项目环境影响评价手续前，不得擅自开工建设及使用；同时按改扩建项目总投资额的3%处以人民币陆千元整的罚款。为此，公司按要求缴纳了相应罚款，并于2021年10月委托大理厚德环境科技咨询有限公司编制《大理双胞胎浓缩料线技改和冻包库建盖项目环境影响报告表》，并于2022年5月6日取得《大理白族自治州生态环境局弥渡分局关于大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表的批复》（弥环审【2022】4号）。建设方现已按环评提出的整改要求完成整改，达到验收条件后，委托大理厚德环境科技咨询有限公司进一步完善项目竣工环境保护验收相关手续。	合格
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、不合理的。	此次验收监测严格按照相关法律法规、技术规范等进行采样监测，并按相应分析方法进行结果分析，验收报告分别对与项目相关的废气、噪声、废水、固废调查情况进行了分析总结。	合格
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。	/	/

总体而言，项目在建设过程已经落实了环评、环评批复及燃料变更报告要求。项目实际未使用生物质蒸汽发生器，无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水，项目不增设员工，员工从现有员工中抽调，无新增员工生活污水产生，厂区员工生活污水经收集、暂存后，晴天用于绿化浇洒。厂区原有 2t/h 燃煤（现已变更为燃生物质）锅炉除尘脱硫水循环使用，不外排。不会对周围地表水环境造成污染影响。

运营期锅炉废气经水膜除尘器处理后经由1根30m高排气筒外排。运营期筒仓排气口配套设置布袋除尘器，筒仓粉尘经布袋除尘处理后无组织排放；运营期原料由编织袋包装，并通过清扫地面等措施减少卸料粉尘的产生；投料工段设置收集系统并配套布袋除尘器；粉碎、混合、运输、包装等加工阶段设备密闭处理，并于换气口设置布袋除尘设施。通过采取上述措施后运营期无组织粉尘对周围环境影响较小。此外，项目运营期生产过程为封闭式可减少原料堆放过程产生的恶臭影响。运营期通过采取墙体隔声、大型设备基础安装减震，合理安排运作时间夜间不生产等措施减轻运营期噪声影响。运营期各类固体废物均可得到妥善处置，处置率为100%。

此次验收分别对项目区厂界噪声、无组织废气、有组织废气进行了现场监测，各监测指标均能满足相关标准限值要求。项目运营期落实了各项环境保护措施，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条，验收认为，本项目环境保护设施不存在暂行办法所列的不得提出验收合格意见的情形。项目建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境保护管理条例》。

8.3 建议

(1) 结合项目日常管理，进一步完善环境管理制度，建立对环保设施的日常检查、维护等规章制度。

(2) 加强车间和生产设施的废气处理，确保有组织废气防治设施稳定运行；加强车间无组织粉尘的治理工作，避免二次扬尘的产生。

(3) 加强厂区噪声控制，避免噪声扰民。

(4) 做好危险废物的台账管理，定期委托有危废处置资质的单位清运处置，确保运营期危险废物得到合理处置。运营期生产过程中产生的固体废物可回收利用的回收利用，各类固体废物做到有序采集、合理处置。

大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目

竣工环境保护验收意见

2023年2月28日，大理双胞胎有限公司组织有关单位并邀请专家（名单附后）于厂区会议室对“大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目”进行了竣工环境保护验收，根据项目竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表及审批部门审批决定等要求对项目自行组织验收。其中建设单位、环保验收单位代表和专业技术专家等组成验收组。

验收组听取了建设单位对该工程环保执行情况报告和验收单位对项目竣工环保验收监测报告的汇报，现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

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：云南省大理州弥渡县新街镇海坝庄，原大理双胞胎饲料有限公司占地范围内。

地理坐标：东经 100°28'20.507"，北纬 25°23'52.546"。

主要建设内容及规模：

环评设计，本项目属改扩建项目，主要于原厂区占地范围内新增 1 条年产 3 万吨浓缩料生产线，并新建动保库、原料筒仓、原料房仓、生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房、地磅房，配套设置相关环保对策措施。其中，地磅房、原料筒仓及其配套环保设施环评阶段尚未建设，同时，初清筛、待粉碎仓、破堆机等设备尚未安装。其余建构筑物已于环评阶段完成“未批先建”。

项目依托现有原料库、成品库、维修间、炉渣堆场、危废暂存间等设施。改扩建项目需对原危废暂存间、柴油储罐底部及四周进行防渗处理，并将生物质蒸汽发生器配套烟囱加高至 25m。

验收阶段，实际已于原厂区占地范围内新增 1 条年产 3 万吨浓缩料生产线，

并建成动保库、原料筒仓、原料房仓、生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房，并完成初清筛、待粉碎仓、破堆机等设备的安装，同时，危废暂存间底部及四周均已进行防渗处理。项目实际未建设地磅房，并已拆除柴油储罐。因生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，故未按环评要求对其配套的烟囱进行加高。总体而言，项目环评及批复提出的各项环保及整改措施基本已得到落实。

项目具体工程内容现状建设情况与环评建设内容对比情况见下表：

表 1 项目工程内容建设情况

项目	工程名称	原有工程内容(已验收)	扩建项目环评及批复内容	扩建项目实际建设情况	变更情况
主体工程	浓缩料生产线	原有 1 座生产车间(建设有 2 条饲料生产线,产能为 24 万 t/a,包括原料上料装置、制粒即冷却装置、破碎筛选及包装装置,生产线采用电脑控制)	在原有生产车间内隔出一个区域(面积约 150 m ²)设置 3 万吨浓缩料生产线。设置粗清筛、5 个待粉碎仓(其中 4 个 4t,1 个 2.7t)、破碎机、配料秤、复核秤、4 个配料仓、混料机、提升机。	在原有生产车间内隔出一个区域(面积约 150 m ²)设置 3 万吨浓缩料生产线。设置粗清筛、5 个待粉碎仓(其中 4 个 4t, 1 个 2.7t)、破碎机、配料秤、复核秤、4 个配料仓、混料机、提升机。	与环评一致
	生产车间		在原有生产线包装区旁设置 2 个 12t 成品仓、2 台包装机。	在原有生产线包装区旁设置 2 个 12t 成品仓、2 台包装机。	与环评一致
	筒仓	/	用于散装原料存放,设 2 个 1500t 的筒仓、3 个 300t 的筒仓。拟建于生产区南侧空地内。	用于散装原料存放,设 2 个 1500t 的筒仓、3 个 300t 的筒仓。建于生产区南侧空地内。	与环评一致
	房仓	原有 1 个原料库,位于生产区西北侧,为彩钢瓦结构,储存量为 1000 吨	用于原料暂存,设 4 个 200t 的房仓。位于原料仓库内,靠近原有生产线投料区。	用于原料暂存,设 4 个 200t 的房仓。位于原料仓库内,靠近原有生产线投料区。	与环评一致
	成品库	原有项目设置有	扩建项目产品为袋	原有项目设置有成品	与环评一

	房	成品库房。成品库房分为散料仓和袋装产品区(散料仓设有8个60t料仓和8个15t料仓,散料由运输罐车直接运送)。	装,依托使用原有成品库房,不新增成品库房。	库房。扩建项目产品为袋装,依托使用原有成品库房,不新增成品库房。	致
辅助工程	动保库	/	位于生产区南侧空地内,面积约为300m ² ,主要用于兽用药品存放,采用风冷方式防止库内温度过高,选用制冷剂为R22。	位于生产区南侧空地内,面积约为300m ² ,主要用于兽用药品存放,采用风冷方式防止库内温度过高,选用制冷剂为R22。	与环评一致
	锅炉	项目原有1台2t/h的燃煤锅炉(现已将原料变更为燃生物质,保留燃煤锅炉原有水膜除尘器,锅炉废气经脱硫除尘后经1根30m高排气筒达标排放)	新增1台1t/h的生物质蒸汽发生器,配套有软水设施,用于蒸汽消毒,兼原有生产线制粒工序的备用热源。	因生物质蒸汽发生器为应对非洲猪瘟应急设施,现阶段,瘟疫已得到控制,无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽,生物质蒸汽发生器现状已闲置至今。不纳入此次验收调查范围。	实际未启用,不纳入此次验收调查范围
	消毒	/	设有消毒池,蒸汽烘干房。	设有消毒池,蒸汽烘干房。	
	地磅	原有1座地磅	新增1座100t地磅,用于原料过磅,拟建于办公楼南侧。	实际未设地磅房	实际未建
	停车区	大门西侧设有停车位区,办公楼南侧设有小车停车区	将大门西侧停车区改为小车停车区	将大门西侧停车区改为小车停车区	与环评一致
公用工程	供电	由海坝庄片区供电管网接入	沿用厂区已有供电设施	沿用厂区已有供电设施	与环评一致
	供水	用水为自来水,从海坝庄片区自来水供水管网接入	沿用厂区已有供水设施	沿用厂区已有供水设施	与环评一致
	排水	厂区雨污分流,设有雨水收集池对	扩建项目生产线无废水产生;生物质	项目实际未使用生物质蒸汽发生器,无生	运营期实际新增生

		初期雨水进行收集,其余雨水经厂区雨水沟收集后排入园区雨水沟。生产线无废水产生,燃煤(现已变更为燃生物质)锅炉除尘脱硫水循环使用,不外排。生活污水经化粪池、沉淀池收集处理后回用于绿化浇洒。	蒸汽发生器废水回用于原有燃煤锅炉脱硫除尘补充用水,蒸汽烘干房冷凝水作为消毒池补充水。本项目不新增人员,无新增生活污水。	物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水,项目不增设员工,员工从现有员工中抽调,无新增员工生活污水产生,厂区员工生活污水经收集、暂存后,晴天用于绿化浇洒。厂区原有2t/h燃煤(现已变更为燃生物质)锅炉除尘脱硫水循环使用,不外排。	活污水产生,厂区原有锅炉除尘脱硫水循环使用,不外排。废水可得到合理处置	
环保工程	废气	粉尘	投料口、生产设备、料仓设置布袋除尘器,物料采用管道进行传送。控制措施针对原生产线,与本次扩建项目无关联。	扩建项目生产设备为密闭式在排气口设置布袋除尘设施,投料口、筒仓设置布袋除尘器,物料采用管道传输。	扩建项目生产设备为密闭式在排气口设置布袋除尘设施,投料口、筒仓设置布袋除尘器,物料采用管道传输。	与环评一致
		车间粉尘	原生产车间设置喷雾降尘系统	沿用原有车间喷雾降尘系统对生产车间进行喷雾降尘。	沿用原有车间喷雾降尘系统对生产车间进行喷雾降尘。	与环评一致
		锅炉废气	燃煤(现已变更为燃生物质)锅炉设置水膜脱硫除尘器进行脱硫除尘处理,1根30m的烟囱进行有组织排放,脱硫剂为石灰。控制措施针对原生产线,与本次扩建项目无关联。	新增生物质蒸汽发生器设置降温器、脉冲布袋除尘器。已建的6m高烟囱加高至25m	因生物质蒸汽发生器为应对非洲猪瘟应急设施,现阶段,瘟疫已得到控制,无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽,生物质蒸汽发生器现状已闲置至今,故未按环评要求对其配套的烟囱进行加高。	实际闲置,不纳入此次验收调查范围
	废水	项目区原锅炉房设有沉淀池(容积为9m ³)对水膜脱硫除尘废水进行沉淀处理后循环使用。	生物质蒸汽发生器废水排入厂区已有沉淀池,回用于原有燃煤锅炉脱硫除尘补充用水。	因生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房为应对非洲猪瘟应急设施,现阶段,瘟疫已得到控制,无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸	实际闲置,不纳入此次验收调查范围	

	生器废水			汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今。不纳入此次验收调查范围。	
	蒸汽烘干房冷凝水	项目原设置有锅炉房	蒸汽烘干房冷凝水回用于原有燃煤锅炉除尘补充用水及绿化浇洒。	因生物质蒸汽发生器、蒸汽烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今。蒸汽烘干房亦未启用。	实际未启用
	噪声	/	新增生产设备设置减振垫。	新增生产设备设置减振垫。	与环评一致
固废	一般固废	厂区原有收集区	废弃包装材料收集后，沿用厂区已有收集区集中收集，外售废品回收站	废弃包装材料收集后，沿用厂区已有收集区集中收集，外售废品回收站	与环评一致
			粗清废物收集后，沿用收集设施委托环卫部门清运处理。	粗清废物收集后，沿用收集设施委托环卫部门清运处理。	与环评一致
	厂区原有 1 个炉渣堆场	炉灰运至厂区已有炉渣堆场区进行收集后外售。	项目生物质蒸汽发生器实际未启用，无炉灰产生。	项目生物质蒸汽发生器实际未启用，无炉灰产生。	
	危险废物	厂区原有 1 座危废暂存间	设备维修保养产生的废矿物油、废矿物油桶依托使用原有危废暂存间进行收集，并委托漾濞县鑫源实业发展有限公司进行清运处置。废离子交换树脂委托有资质单位进行处置。	设备维修保养产生的废矿物油、废矿物油桶依托使用原有危废暂存间进行收集，并委托大理聚兴再生资源有限公司定期清运，合理处置。废离子交换树脂委托有资质单位进行处置。	与环评一致，受委托单位变更为大理聚兴再生资源有限公司。该单位具备危废处置资质。
含油抹布			含油废抹布收集后	含油废抹布收集后混	与环评一

			混入生活垃圾，委托环卫部门清运处理。	入生活垃圾，委托环卫部门清运处理。	致
依托工程	办公楼、办公区	设有 1 栋办公楼，位于生产区西南侧	本次项目不新增工作人员，依托使用厂区已有办公楼、生活区	本次项目不新增工作人员，依托使用厂区已有办公楼、生活区	与环评一致
	原料库	原有 1 个原料库，位于生产区西北侧，为彩钢瓦结构，储存量为 1000 吨	袋装原料依托使用厂区已有原料库进行存放	袋装原料依托使用厂区已有原料库进行存放	与环评一致
	成品库	原有项目设置有成品库房。	依托使用厂区已有成品库	依托使用厂区已有成品库	与环评一致
	维修间	项目原有 1 个维修间设于锅炉房旁，对设备进行维护检修，设有氧气瓶（0.3m ³ ）、乙炔瓶（0.2m ³ ）。	依托使用厂区已有维修间	依托使用厂区已有维修间	与环评一致
	炉渣堆场	项目原有一个炉渣堆场	依托使用厂区已有炉渣堆场区	项目生物质蒸汽发生器实际未启用，无炉灰产生。	项目生物质蒸汽发生器实际未启用，无炉灰产生。
	危废暂存间	项目原有一个危废暂存间	依托使用厂区已有危废暂存间	依托使用厂区已有危废暂存间	与环评一致

（二）建设过程及环保审批情况

2021 年 9 月 16 日，经弥渡县生态环境综合行政执法大队查实，项目已于 2021 年 6 月开始开工建设，2021 年 8 月项目已建成年产 3 万吨浓缩料生产线的混合机、提升机、四个料仓、两台打包机、1 台生物质蒸汽发生器及配套附属设施等。根据相关环保规定，责令企业停止建设，办理环保手续，在未获得建设项目环境影响评价手续前，不得擅自开工建设及使用；同时按改扩建项目总投资额的 3% 处以人民币陆千元整的罚款。为此，公司按要求缴纳了相应罚款，并于 2021 年 10 月委托大理厚德环境科技咨询有限公司编制《大理双胞胎浓缩料线技改和冻保库建盖项目环境影响报告表》，同年 5 月 6 日取得《大理白族自治州生态环境

局弥渡分局关于大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表的批复》（弥环审【2022】4号）。

“大理双胞胎有限公司年产 24 万吨饲料生产项目”配套建设有 1 个 2t/h 的燃煤锅炉，为响应《大理白族自治州人民政府关于印发大理州打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（大政发【2018】57号），大理双胞胎饲料有限公司积极进行锅炉燃料变更，将燃煤变更为燃生物质，并按要求于 2022 年 11 月委托大理厚德环境科技咨询有限公司编制完成《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》完成备案。现阶段，锅炉燃料已完成变更。

现阶段，项目现已按照环评及批复的建设内容、环保及整改措施建设完成。为进一步完善环保手续，建设单位于 2022 年 12 月特委托大理厚德环境科技咨询有限公司开展项目竣工环境保护验收相关工作。

（三）投资情况

项目实际总投资为 14.2 万元，实际环保投资为 2.1 万元，环保投资占比 14.79%。

（四）验收范围

经现场调查，2t/h 燃煤锅炉燃料变更为燃生物质后尚未开展验收，验收建议，将燃生物质锅炉纳入此次验收范围，对其废气排放达标可行性进行分析。此外，因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，为此，不纳入本次验收调查范围。最终确定**本次调查范围**主要涉及如下几个方面：

（1）核查项目在施工和运营过程中对《大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表》及其环评批复中所提到的环保及整改措施的落实情况；对照《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》落实2t/h燃生物质锅炉“环境保护措施监督检查清单”实施情况。

（2）核查扩建项目实际建设内容、环保设施运行及使用情况；分析评价燃生物质锅炉的废气达标可行性；

（3）核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染物控制措施实施的有效性；

(4) 通过现场检查和实地监测，检查项目污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。

二、工程变动情况

建设方于 2022 年 5 月 6 日取得《大理白族自治州生态环境局弥渡分局关于大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表的批复》（弥环审【2022】4 号）。并于 2022 年 11 月委托大理厚德环境科技咨询有限公司编制完成《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》。

经现场调查，因生物质蒸汽发生器、蒸汽消毒烘干房为应对非洲猪瘟应急设施，现阶段，瘟疫已得到控制，无需为蒸汽消毒烘干房提供蒸汽，生物质蒸汽发生器现状已闲置至今，蒸汽烘干房亦未启用，不纳入此次验收调查范围。

除此之外，项目实际未设置 100t 地磅，环保投资、总投资较环评减少、工作制度和劳动定员发生变化。其余各工程内容及环保设施均已得到落实。项目实际建设过程较环评设计变化情况详见表 2。

表 2 项目实际变更情况

序号	变更项目	环评设计情况	实际建设情况	备注
1	地磅房	设置 1 座 100t 地磅，用于原料过磅。	实际未建	减轻了施工期地面开挖、原料堆放、车辆运输扬尘；施工人员、车辆、设备运行噪声对周围环境的影响，为有利影响。
2	工作制度及劳动定员	项目年生产 300 天，实行 1 班制，原有 2t/h 燃煤锅炉每天运行 12 小时，新增生物质蒸汽发生器每天运行 8 小时。扩建项目不新增员工，生产线所需员工从现有员工中调配。	生物质蒸汽发生器实际未启用，不存在运行时间。	生物质蒸汽发生器实际未启用，不存在运行时间。不存在相关废气、废水产生，减少项目运营对周围环境的影响。
4	总投资及环保投资	项目总投资 20 万元，环保投资为 5.9 万元占总投资的 29.5%	因项目实际未启用生物质蒸汽发生器，实际环保投资较环评设计减少约 3 万元。此外项目实际未建设地磅，因此，项目总投资较环评设	未启用生物质蒸汽发生器，消除了生物质蒸汽发生器运行过程产生的废气、废水的产生对周围环境的影响，属有利变更。

			计减少 2+3=5 万元。项目实际总投资 15 万元，环保投资 2.9 万元，实际环保投资占总投资的比例为 15.33%。总投资及实际环保投资均较环评阶段有所减少。	
5	总量控制指标	扩建环评批复未提出总量控制要求，环评提出总量控制指标为：二氧化硫 0.578t/a，氮氧化物 0.347t/a。	生物质蒸汽发生器实际未启用，无相关废气污染物排放。	生物质蒸汽发生器实际未启用，无相关废气污染物排放。消除了废气排放对大气环境的影响。

经对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，项目在地磅房、工作制度及劳动定员、总投资及环保投资、总量控制指标等方面的变更不属于重大变更，建议对《大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目》开展竣工环境保护验收。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目实行雨污分流排水制，设有雨水收集池对初期雨水进行收集，其余雨水经厂区雨水沟收集后排入园区雨水沟。

项目实际未使用生物质蒸汽发生器，无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水，项目不增设员工，员工从现有员工中抽调，无新增员工生活污水产生，厂区员工生活污水经收集、暂存后，晴天用于绿化浇洒。厂区原有 2t/h 燃煤（现已变更为燃生物质）锅炉除尘脱硫水循环使用，不外排。

（二）废气

项目运营期废气主要涉及异味、2t/h 燃生物质锅炉废气、各类粉尘，粉尘主要源自筒仓、卸料及投料过程、生产过程、包装过程等。废气主要以有组织、无组织形式排放。其中，异味、各类粉尘以无组织形式排放。

（1）有组织废气

运营期有组织排放废气主要涉及 2t/h 燃生物质锅炉废气，锅炉废气经水膜

除尘器处理后经由 1 根 30m 高排气筒外排。

根据监测结果原项目燃煤（已变更为燃生物质）锅炉烟囱出口所测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。原项目燃煤锅炉变更燃料后，废气排放浓度可满足相关标准限值要求。

（2）无组织废气

运营期无组织废气主要涉及异味、各类粉尘，粉尘主要源自筒仓、卸料及投料过程、生产过程、包装过程等。

项目运营期筒仓排气口配套设置布袋除尘器，筒仓粉尘经布袋除尘处理后无组织排放；运营期原料由编织袋包装，并通过清扫地面等措施减少卸料粉尘的产生；投料工段设置收集系统并配套布袋除尘器；粉碎、混合、运输、包装等加工阶段设备密闭处理，并于换气口设置布袋除尘设施。通过采取上述措施后运营期无组织粉尘对周围环境影响较小。此外，项目运营期生产过程为封闭式可减少原料堆放过程产生的恶臭影响。

（三）噪声

项目运营期噪声主要为项目配套设备运行时产生的设备噪声。主要来源于扩建项目新增的粗清筛、提升机、粉碎机、混合机、包装机等及原有项目各类机械设备运行噪声，各设备噪声源在 65~80dB(A)。运营期通过采取墙体隔声、大型设备基础安装减震，合理安排运作时间夜间不生产等措施减轻运营期噪声影响。

（四）固体废物

项目运营期固废主要涉及工业固废，工业固废分为一般固废和危险固废，其中，生物质锅炉灰渣及软水系统废离子交换树脂主要产生于 2t/h 燃生物质锅炉运行过程，其余废包装材料、粗清废物、废矿物油、废矿物油桶、含油抹布产生于浓缩料生产线。项目运营过程中产生的废包装材料统一收集后出售给废品收购站，除尘设施收集的粉尘返回生产过程，原料清理工序去除杂质收集后交由环卫部门清运处理，生物质锅炉用水经软化水处理系统废离子交换树脂交由供应商进行更换并回收。含油废抹布与生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，废矿物油及废矿物油桶暂存于危险废物暂存间内，委托大理聚兴再生资源有限公司进行清运处置。废离子交换树脂由供应商回收处置。项目固废可以得到有效处置，处置率

可达 100%，对周边环境影响小。

（五）污染物排放总量

项目实际未启用生物质蒸汽发生器，无相关废气排放。2t/h 燃生物质锅炉的废气排放总量纳入原项目总量。锅炉废气可做到达标排放。

四、环保设施验收监测情况

验收调查期间，建设单位委托云南精科环境监测有限公司于 2023 年 2 月 7 日~2 月 8 日对项目废气、厂界噪声进行现场监测。

项目污染物达标排放情况分析如下：

（一）噪声

此次验收监测于项目东、南、西、北厂界各设 1 个噪声监测点位，根据验收监测结果，监测期间，南、北、西厂界噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）2 类标准限值要求，东侧厂界噪声监测值可满足 4 类标准限值要求。

（二）废气

1、有组织废气

此次验收监测于厂区原有 2t/h 生物质锅炉（原为燃煤锅炉）排气筒出口设置 1 个监测点，用于监测生物质锅炉颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度、排放速率，及林格曼黑度，每天监测 3 次，连续监测 2 天。

根据监测结果：原项目燃煤（已变更为燃生物质）锅炉烟囱出口所测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。原项目燃煤锅炉变更燃料后，废气排放浓度可满足相关标准限值要求。

2、无组织废气

此次验收监测于厂界上风向设置 1 个监测点、下风向设置 3 个监测点，共计设置 4 个监测点，监测环境空气中的颗粒物、臭气浓度的产生情况，连续采样 3 天，每天采样 3 次。

根据验收监测结果，厂界无组织颗粒物监测结果可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 相关标准限值要求，臭气浓度监测结果可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-2008）表 1 相关标准限值。

五、工程建设对环境的影响

经调查，项目验收监测期间：生产废水可得到合理回用，无新增生活废水产生；各类固体废物均得到妥善处置。根据验收监测结果，运营期废气、噪声均满足相关标准限值要求。项目对环境的影响可接受。

六、环评及批复落实情况

项目实施过程中，环评及批复落实情况见表3。

表3 项目环评及批复落实情况一览

序号	环评批复要求	落实情况	备注
(一)	加强施工期环境管理。施工期建筑材料运输、堆存采取覆盖、施工厂界设置围挡等措施减轻扬尘对周围环境的影响；尽可能选取低噪声设备，合理安排施工时间，避免噪声扰民；施工期废水经沉淀处理后综合利用，禁止外排；建筑垃圾妥善处置，不得随意倾倒；生活垃圾统一收集后清运处置。	项目施工期加强环境管理，施工过程通过施工建筑材料运输、堆存采取遮盖措施，施工途经路线低速、禁鸣，施工采取低噪声设备，加强设备保养维护等措施减轻项目施工对周围环境空气、声环境的影响。施工废水经沉淀处理后综合利用，生活垃圾统一收集后清运处置，各类废水、固废均可得到妥善处置，处置率为100%。总体而言，项目施工期间无污染投诉事件发生，经现场调查，现场已无施工遗留痕迹。	已落实
(二)	落实运营期水污染防治措施。规范设置雨污分流管网，雨水排入雨水管网；生物质蒸汽发生器产生的软化废水排入沉淀池，作为原有燃煤锅炉烟气除尘脱硫补充水；蒸汽烘干房冷凝水排入消毒池，作为消毒池用水，禁止废水外排。	项目实行雨污分流排水制，设有雨水收集池对初期雨水进行收集，其余雨水经厂区雨水沟收集后排入园区雨水沟。 项目实际未使用生物质蒸汽发生器，无生物质蒸汽发生器软水废水、蒸汽消毒冷凝水产生。运营期废水主要涉及职工生活污水，项目不增设员工，员工从现有员工中抽调，无新增员工生活污水产生，厂区员工生活污水经收集、暂存后，晴天用于绿化浇洒。厂区原有2t/h燃煤（现已变更为燃生物质）锅炉除尘脱硫水循环使用，不外排。	已落实
(三)	加强运营期废气防治措施。生产车间、原料车间、成品车间需采取封闭措施。投料、筛分、粉碎、	项目运营期已对生产车间、与原料车间、成品车间采取封闭措施。投料、筛分、粉碎、配料	运营期各项废气防治措施基

	配料混合工序及筒仓顶部，配套布袋除尘器收集粉尘；安装1台1t/h生物质蒸汽发生器，废气经配套脉冲除尘器收集后满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2新建燃煤锅炉限值要求后，经25m高排气筒排放。	混合工序及筒仓顶部均配套有布袋除尘器收集粉尘。项目实际未启用生物质蒸汽发生器。生物质蒸汽发生器不纳入此次验收调查范围。	本得到落实。生物质蒸汽发生器不纳入此次验收调查范围。
(四)	妥善处置运营期产生的固体废物。锅炉软水设备更换产生的非离子交换树脂由供应商回收；生产过程产生的废机油、油桶和实验室废液分区分类规范存于原项目危废暂存间，委托有资质的单位处置，规范危废暂存间管理，建立危险废物管理台账。废包装材料统一收集后外售废品回收站；除尘器收集的粉尘、不合格产品回用于生产；生物质燃料燃烧产生的灰渣定期外售；筛分杂质、化粪池定期清掏物委托环卫部门清运处置。	生物质蒸汽发生器实际未启用，不涉及锅炉软水设备更换产生的废离子交换树脂、生物质燃料燃烧灰渣产生。扩建项目运营过程中产生的废包装材料统一收集后出售给废品收购站，除尘设施收集的粉尘返回生产过程，原料清理工序去除杂质收集后交由环卫部门清运处理。含油废抹布与生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，废矿物油及废矿物油桶暂存于危险废物暂存间内，委托大理聚兴再生资源有限公司进行清运处置。离子交换树脂由供应商回收处置。项目固废可以得到有效处置，处置率可达100%，对周边环境影响小。	已落实
(五)	加强运营期噪声防治措施。产噪设备安装于封闭式厂房内，定期维护保养，同时，采取消声、减震等措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类、4类（临近国道一侧35m±5m范围）标准要求。	运营期通过采取噪声设备布置于厂房内、大型设备基础安装减震，合理安排运作时间、夜间不生产等措施减轻运营期噪声影响。根据云南精科环境监测有限公司检测结果，项目运营期南、北、西厂界噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）2类标准限值要求，东侧厂界噪声监测值可满足4类标准限值要求。	已落实
(六)	完善环境管理规章制度，设专人负责项目环保工作，加强环保设施运维管理，确保环保设施正常运行，制定环境监测计划，落实运营期监测要求，确保污染物达标排放。柴油储罐区采取有效防渗，落实风险防范措施。做好应急预案编制备案工作。	项目运营期已根据排污许可技术规范要求办理排污许可登记，严格危废管理台账，并对环保设施进行定期管理及维护。验收监测期间废气、噪声监测结果均满足相关标准限值要求。 现已拆除柴油储罐。项目已于2022年11月10日完成《大理	已落实

		双胞胎饲料有限公司突发环境事件应急预案》的备案，备案项目编号：532925-2022-004-L。	
--	--	---	--

综上，项目环评批复共提出六项要求，生物质蒸汽发生器实际未启用不纳入本次验收调查范围，其余各项要求均已得到落实。

七、验收结论

1、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组认真审核了项目验收的相关资料，进行了现场检查。项目基本已按环评及批复要求，配套建设和采取了相应的环境保护设施、措施，监测报告表满足项目竣工验收监测规范，可作为竣工验收依据，验收组一致同意本项目通过竣工环境保护验收。

2、验收报告编制完成后须按相关时限要求进行公示，并向所在地环保主管部门报送相关信息。验收报告公示期满后，建设单位须登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

八、后续要求

(1) 结合项目日常管理，进一步完善环境管理制度，建立对环保设施的日常检查、维护等规章制度。

(2) 加强车间和生产设施的废气处理，确保有组织废气防治设施稳定运行；加强车间无组织粉尘的治理工作，避免二次扬尘的产生。

(3) 加强厂区噪声控制，避免噪声扰民。

(4) 做好危险废物的台账管理，定期委托有危废处置资质的单位清运处置，确保运营期危险废物得到合理处置。运营期生产过程中产生的固体废物可回收利用的回收利用，各类固体废物做到有序采集、合理处置。

九、验收人员信息见附表

大理双胞胎饲料有限公司

2023年2月28日

大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目竣工环境保护

验收会会议签到表

类别	姓名	单位	职称(职务)	联系电话	
评审组成员	组长	李智文	大理双胞胎饲料有限公司	主要负责人	18170807202
	组员	梁海平	大理双胞胎饲料有限公司	综合经理	13368386866
		李吉君	省厅驻大理州生态环境保护站	专工	13887292747
		许晓亭	云南厚德环保科技有限公司	环评师	13887253444
		杨江红	州大理分局生态环境保护站	高工	13987236618
其他参会人员	杨培	大理双胞胎饲料有限公司	生产经理	18788135420	
	李培	大理双胞胎饲料有限公司	安标员	18170807765	
	杨慕鹏	大理双胞胎饲料有限公司	综合员	1311420197	
	毛亮	大理双胞胎饲料有限公司	环评	18314528461	
	苏扬	大理厚德环境科技咨询有限公司	助工	15987605362	

2023年2月28日

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

项目未开展初步设计。项目按法律法规规章制度要求编制了《大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表》并取得相关批复。取得项目环评批复后，项目按要求建设完成，投入试运营。项目运营至今无污染投诉事件发生。

经调查，项目实施过程中，除柴油储罐底部及四周未进行防渗处理外，其余环保措施均已按要求建成，环保投资基本得到落实。

1.2 施工简况

经调查，施工期环保设施的建设进度和资金得到了保证。项目建设过程中，各类固体废物均得到合理处置；施工选用低噪声设备，合理安排施工时间，车辆进出场地低速、禁鸣，施工期噪声、废气对周围环境影响较小。。施工废水经沉淀处理后综合利用，生活垃圾统一收集后清运处置。总体而言，项目施工属短期行为，各污染影响均会随施工期的结束而消失。施工期无污染投诉事件发生。

1.3 验收过程简况

2021年9月16日，经弥渡县生态环境综合行政执法大队查实，项目已于2021年6月开始开工建设，2021年8月项目已建成年产3万吨浓缩料生产线的混合机、提升机、四个料仓、两台打包机、1台生物质蒸汽发生器及配套附属设施等。根据相关环保规定，责令企业停止建设，办理环保手续，在未获得建设项目环境影响评价手续前，不得擅自开工建设及使用；同时按改扩建项目总投资额的3%处以人民币陆千元整的罚款。为此，公司按要求缴纳了相应罚款，并于2021年10月委托大理厚德环境科技咨询有限公司编制《大理双胞胎浓缩料线技改和冻保库建盖项目环境影响报告表》，同年5月6日取得《大理白族自治州生态环境局弥渡分局关于大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表的批复》（弥环审【2022】4号）。

“大理双胞胎有限公司年产24万吨饲料生产项目”配套建设有1个2t/h的燃煤锅炉，为响应《大理白族自治州人民政府关于印发大理州打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（大政发【2018】57号），大理双胞胎饲料有限公司

积极进行锅炉燃料变更，将燃煤变更为燃生物质，并按要求于 2022 年 11 月委托大理厚德环境科技咨询有限公司编制完成《大理双胞胎饲料有限公司锅炉燃料变更环境影响分析报告》完成备案。现阶段，锅炉燃料已完成变更。

项目现已按照环评及批复的建设内容、环保及整改措施建设完成。为进一步完善环保手续，建设单位于 2022 年 12 月特委托大理厚德环境科技咨询有限公司开展项目竣工环境保护验收相关工作。接受委托后，我单位及时安排技术人员前往现场进行资料收集和现场踏勘后，于 2023 年 2 月 3 日制定了验收监测方案。云南精科环境监测有限公司按监测方案要求于 2023 年 2 月 7 日~2023 年 2 月 8 日前往项目现场对项目厂界无组织废气（总悬浮颗粒物、臭气浓度）、燃生物质锅炉排放的有组织废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度）及厂界噪声进行了现场采样监测。

我单位根据调查及监测情况于 2023 年 2 月 26 日编制完成《大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目竣工环境保护验收监测报告表》供建设单位自主开展项目竣工环保验收相关工作。

1.4 公众反馈意见及处理情况

经调查，项目设计、施工期间均未收到过公众反馈意见或投诉。项目验收工作开展至今，亦未收到任何公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

建设方未设置环保组织机构。

(2) 环境风险防范措施

项目已编制《大理双胞胎饲料有限公司突发环境事件应急预案》，预案中针对可能存在的环境风险提出了相应的防范及应急处理措施。

(3) 环境监测计划

此次验收由大理厚德环境科技咨询有限公司委托云南精科环境监测有限公司进行验收监测。项目验收监测对有组织、无组织废气及噪声进行了采样监测。具体检测内容见下表：

表 1 项目验收监测方案

监测要素	点位	监测参数	监测频率
有组织废气	生物质锅炉烟囱排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	连续 2 天，每天监测 3 次
无组织废气	厂界外上风向 1 个点 WG1、下风向 3 个点 WG2、WG3、WG4	颗粒物	
		臭气浓度	
噪声	四周厂界东 N1、南 N2、西 N3、北 N4 各设一点	Leq (A)	连续 2 天，每天昼夜各 1 次

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

项目环境影响报告表及批复中均未对防护距离提出要求。项目不涉及移民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

不涉及。

3 整改工作情况

2021年9月16日，经弥渡县生态环境综合行政执法大队查实，项目已于2021年6月开始开工建设，2021年8月项目已建成年产3万吨浓缩料生产线的混合机、提升机、四个料仓、两台打包机、1台生物质蒸汽发生器及配套附属设施等。根据相关环保规定，责令企业停止建设，办理环保手续，在未获得建设项目环境影响评价手续前，不得擅自开工建设及使用；同时按改扩建项目总投资额的3%处以人民币陆千元整的罚款。为此，公司按要求缴纳了相应罚款，并于2021年10月委托大理厚德环境科技咨询有限公司编制《大理双胞胎浓缩料线技改和冻保库建盖项目环境影响报告表》，同年5月6日取得《大理白族自治州生态环境局弥渡分局关于大理双胞胎浓缩料线技改和动保库建盖项目环境影响报告表的批复》（弥环审【2022】4号）。项目现已按环评提出的整改要求完成整改，达到验收条件后，委托大理厚德环境科技咨询有限公司进一步完善项目竣工环境保护验收相关手续。

验收提出，在尽快完善油罐底部及四周的防渗措施的前提下，即可满足本项

目通过竣工环境保护验收。业主承诺将尽快完善油罐底部及四周的防渗措施，并在下一步的生产运营过程中将严格遵守环保相关法律法规。