

甘肃中康利科技发展股份有限公司年产 30
万吨饲料生产线建设项目竣工环境保护验
收监测报告表

建设单位：甘肃中康利科技发展股份有限公司

编制时间：2025 年 8 月

一、项目基本情况

建设项目名称	甘肃中康利科技发展股份有限公司年产30万吨饲料生产线建设项目（一期）				
建设单位名称	甘肃中康利科技发展股份有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	甘肃省陇南市徽县伏家镇贺店村一社 (陇南经济开发区伏镇园区)				
主要产品名称	畜禽配合饲料、畜禽预混料				
设计生产能力	畜禽配合饲料 18 万 t、畜禽预混料 3 万 t（约 0.4 万 t/a 用于畜禽配合饲料的生产，2.6 万 t/a 外售）。				
实际生产能力	畜禽配合饲料 18 万 t、畜禽预混料 3 万 t				
环评时间	2022 年 9 月	开工日期	2022 年 9 月		
投入运行时间	2025 年 1 月	现场监测时间	2025.3.05—2025.3.06		
环评报告表审批部门	陇南市生态环境局徽县分局	环评报告表编制单位	陇南宸华环境工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	12420.00	环保投资总概算（万元）	860.00	比例	6.92%
实际总投资（万元）	13000.00	实际环保投资（万元）	840.00	比例	6.8%
验收监测依据	<p>①《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院 682 号令，2017 年 10 月 1 日；</p> <p>②《关于发布“建设项目竣工环境保护验收暂行办法”的公告》，环境保护部办公厅，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 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》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>④《甘肃中康利科技发展股份有限公司年产 30 万吨饲料生产线建设项目环境影响报告表）环境影响报告表》，陇南宸华环境工程咨询有限公司，2022 年 9 月；</p> <p>⑤《建设项目竣工环境保护验收监测委托书》，甘肃中康利科技发展股份有限公司，2025 年 3 月；</p> <p>⑥《关于甘肃中康利科技发展股份有限公司年产 30 万吨饲料生</p>				

	<p>产线建设项目环境影响报告表的批复》，陇南市生态环境局徽县分局，徽环评表发[2022]13号，2022年10月9日。</p> <p>⑦建设单位提供的有关本项目的其他资料；</p> <p>⑧国家有关环境监测技术规范、监测分析方法。</p>																										
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>本次验收监测执行标准严格按照环评及环评批复文件要求执行。</p> <p>1、废气污染物排放标准</p> <p>运营期有组织、无组织排放的颗粒物均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放监控浓度限值，有关污染物排放浓度限值见表 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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控点浓度值</th> </tr> <tr> <th>排气筒</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">颗粒物</td> <td rowspan="3">120</td> <td>15m</td> <td>3.5</td> <td rowspan="3">周界外浓度最高点</td> <td rowspan="3">1.0</td> </tr> <tr> <td>20m</td> <td>5.9</td> </tr> <tr> <td>22m</td> <td>9.32</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：22 m 高气筒对应排放速率采取《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中内插法计算得到。</p> <p>该项目运营期食堂设 3 个灶头，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型饮食单位最高允许排放浓度及油烟最低处理效率的规定，具体指标见表 1-2</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 饮食业油烟排放标准节选</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>中型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度 (mg/m³)</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除效率 (%)</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声污染物排放标准</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，见表 1-3。</p>	污染物名称	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值		排气筒	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度最高点	1.0	20m	5.9	22m	9.32	规模	中型	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0	净化设施最低去除效率 (%)	75
污染物名称	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值																					
		排气筒	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)																						
颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度最高点	1.0																						
		20m	5.9																								
		22m	9.32																								
规模	中型																										
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0																										
净化设施最低去除效率 (%)	75																										

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 (节选) 单位: dB (A)

声功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3、废水排放标准

职工生活污水预处理后排污园区污水管网，最终进入园区栗川污水处理厂处理。根据《甘肃省陇南市经济开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》及批复要求：园区污水处理厂进水水质要求《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准，因此项目废水排放标准为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表1B等级标准，具体指标见表1-4。

表 1-4 污水排入城镇下水道水质标准(B 等级) 单位: mg/L (pH 除外)

污染物名称	单位	标准值	备注
pH	—	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 等级
COD	mg/L	≤500	
BOD	mg/L	≤350	
SS	mg/L	≤400	
氨氮	mg/L	≤45	
总磷	mg/L	≤8	
总氮	mg/L	≤70	
动植物油	mg/L	≤100	
色度	mg/L	≤64	

4、固体废物

①一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定；

②厂内危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，危险废物的转移和处置按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）的规定进行；

③危险废物的转移依照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）进行监督和管理；

固体废物的堆放场地执行《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中的规定。

二、项目建设情况

甘肃中康利科技发展股份有限公司建设有年产 30 万吨饲料生产线项目，项目分两期建设，现完成一期项目的建设，一期建设规模为年产 21 万吨饲料（年生产畜禽配合饲料 18 万吨，畜禽预混料 3 万吨），甘肃中康利科技发展股份有限公司年产 30 万吨饲料生产线建设项目（一期）于 2022 年 10 月 9 日由陇南市生态环境局徽县分局进行了批复（徽环评表发〔2022〕13 号）。

初设过程中，项目配套 3t/h 天然气锅炉不能满足生产过程供蒸汽的需求，须扩建为 4t/h，以保证一期项目正常用蒸汽需求，因此重新编制了天然气锅炉建设的环评，本次验收仅验收建设项目一期工程，锅炉扩建已单独验收，故不在本次验收范围。

2.1 项目名称、规模及性质

项目名称：甘肃中康利科技发展股份有限公司年产 30 万吨饲料生产线建设项目（一期）

建设单位：甘肃中康利科技发展股份有限公司

建设性质：新建

建设地点：甘肃省陇南市徽县伏家镇贺店村一社

建设规模：一期年产 21 万吨饲料（年生产畜禽配合饲料 18 万吨，畜禽预混料 3 万吨 8）。

2.2 建设内容

项目一期建设内容包括生产车间、原料车间、成品车间、筒仓、研发中心等。

工程建设内容主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等，平面布置间图 2-1。项目环评阶段与验收阶段实际建设内容对照见表 2-1，项目主要设备见表 2-2。

表 2-1 项目环评阶段及批复与验收阶段建设内容对照一览表

项目组成	项目名称	项目一期生产环评阶段建设及批复内容及规模	验收阶段实际建设内容及规模	一致性
主体工程	一期生产车间	1栋，占地601.14 m ² ，6F，H39.8m，车间为钢架结构，内设饲料生产线2条，同时配置自清式提升机、圆筒清理筛、刮板输送机、锤片宽式粉碎机、破碎机、双轴桨叶式混合机、制粒机、平面回转分级筛等生产设备，建筑面积共4273.92 m ² ；	与环评阶段相同	一致
辅助工程	门卫房	建筑面积180.00 m ² ，地上一层，建筑结构形式采用框架结构。	与环评阶段相同	一致
	配电及燃气锅炉房	设配电室和燃气锅炉房各1座，1F，合计建筑面积108.00 m ²	锅炉扩建单独验收，不在本次验收范围	不一致
	生产辅助用房	设备及生产辅助用房1间，位于项目西南侧，占地326.48 m ² ，1F，H=4.5m，钢架结构。	与环评阶段相同	一致
	消防水池	地下式一层，占地面积350 m ² ，水池有效容积648 m ³ 。	与环评阶段相同	一致
	消毒棚	位于厂区西侧，126.00 m ² ，	与环评阶段相同	一致
	研发中心	1座，位于项目东侧，建筑面积3660.04 m ² ，5F，H=16.8m，框架结构，内置办公室、会议室、宿舍、餐厅。	与环评阶段相同	一致
	软水制备间	/	/	/
	停车场	小型汽车停车位47辆，大型汽车停车位20辆，非机动车位33辆。	与环评阶段相同	一致
储运工程	原料车间	项目一期修建原料车间1间，占地2336.84 m ² ，1F，H=8.3m，用于豆粕、鱼粉、棉粕、菜粕、菜粕、豆油原材料的堆放。	与环评阶段相同	一致
	成品车间	项目一期修建成品车间1间，成品库房共1455.60 m ² ，1F，H=8.3m，位于生产厂房东侧，用于成品饲料的堆放。	与环评阶段相同	一致
	筒仓	项目一期建成筒仓7000 m ³ ，其中原料仓9个，包括玉米、小麦原料立筒仓3座（3×1000 t）、粉料方仓6座（6×90 m ³ ）、待粉碎仓4座、配料仓20座、待制粒仓4座及成品仓若干座（具体容积根据需求确定）。	与环评阶段相同	一致
公用工程	供水	依托园区给水系统，可满足本项目用水需求	与环评阶段相同	一致

项目组成	项目名称	项目一期生产环评阶段建设及批复内容及规模		验收阶段实际建设内容及规模	一致性	
	排水	实行雨污分流，雨水收集后排入雨水管网。 项目废水经预处理处理达园区污水处理厂（栗川污水厂）进水水质要求《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31 962-2015)B等级标准后排至园区污水处理厂进行处理。		与环评阶段相同	一致	
	供电	项目用电电源由市政供电系统供给。厂区新建800KVA变压器2台，完全可满足生产、生活用电需求。		与环评阶段相同	一致	
	供热	项目新建1台3t/h燃气蒸汽锅炉，主要为生产加工供热		建设为1台4t/h燃气蒸汽锅炉	不一致	
	供气	本项目用天然气直接由市政燃气管网接入。		与环评阶段相同	一致	
环保工程	废气污染防治措施	生产工序	畜禽预混料生产线	项目投料、初清、磁选、配料、混合工序均为密闭式设置，各个产尘点配套设置脉冲袋式除尘器；包装工序设置脉冲袋式除尘器，各个工序颗粒物经脉冲袋式除尘器（共4台）处理后，最终通过22m高排气筒（DA001）排放。	投料口安装有脉冲袋式除尘器，处理完之后处理后单独设置一个20m高排气筒（DA001）排放，其余各工艺产尘点节点安装有脉冲袋式除尘器进行处理，完成之后最终通过20m高排气筒（DA002）排放	不一致
		颗粒物	畜禽配合饲料生产线	项目投料、初清、磁选、粉碎、配料、混合、制粒冷却、筛分分级工序均为密闭式设置，各个产尘点配套设置脉冲袋式除尘器；包装工序（浓缩配合料）设置脉冲袋式除尘器，各个工序颗粒物经脉冲袋式除尘器（共8台）处理后，最终通过22m高排气筒（DA002）排放。	投料口安装有脉冲袋式除尘器，处理完之后处理后单独设置一个20m高排气筒（DA003）排放，混合搅拌处投料口安装有脉冲袋式除尘器，处理完之后处理后单独设置一个20m高排气筒（DA004）排放，其余各工艺产尘点节点安	不一致

项目组成	项目名称	项目一期生产环评阶段建设及批复内容及规模		验收阶段实际建设内容及规模	一致性	
					装有脉冲袋式除尘器进行处理，完成之后最终通过20m高排气筒（DA005）排放	
		天然气蒸汽锅炉烟气	项目1台3t/h燃气蒸汽锅炉安装1套低氮燃烧设备，废气最终烟气通过20 m高、内径1.0 m排气筒高空排放（DA003）。		锅炉扩建，已单独验收，不在本次验收范围	不一致
		食堂油烟	经高效油烟净化器后引至楼顶排放		与环评阶段相同	一致
	废水污染防治措施	生活污水	食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一同排入化粪池处理达园区污水处理厂进水水质要求《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准后排至外排入园区栗川污水处理厂处理		与环评阶段相同	一致
		锅炉废水	锅炉定期排污水与软水制备系统浓水经酸碱中和池预处理后达园区污水处理厂进水水质要求《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准后排至园区栗川污水处理厂处理		锅炉扩建，已单独验收，不在本次验收范围	不一致
		软水制备废水				不一致
	噪声污染防治措施	优先选用低噪设备，高噪设备均布设在生产车间内，并采取基础减震措施；鼓、引风机间采用消声通风口，鼓风机加盘式消声器；罗茨风机和空压机单独设置隔音间，并加装消声器；循环水泵设置防震基座，水泵进出水管采用橡胶软接头。			与环评阶段相同	一致
	固废污染防治措施	生活垃圾	由半封闭式垃圾桶收集后，清运至园区垃圾收集点，委托园区环卫系统定期清运。		与环评阶段相同	一致

项目组成	项目名称	项目一期生产环评阶段建设及批复内容及规模		验收阶段实际建设内容及规模	一致性	
		一般工业固体废物	原料预处理杂质	原料预处理杂质（石子、泥块、玉米芯、不合格玉米小麦、投料工序混入的绳头、废包装袋碎屑、磁选铁屑（铁制品）等）根据性质和去向分类袋装后，在一般固体废物暂存区暂存后可资源化利用的资源化利用，其他定期委托环卫部门清运处置	与环评阶段相同	一致
			废包装袋	在一般固体废物暂存区暂存后可重复利用的尽量重复利用，不可重复利用的定期外售废品收购中心资源化利用。	与环评阶段相同	一致
			粒状料预处理工序脉冲袋式除尘器收集的颗粒物	要求袋装后，在一般固体废物暂存区暂存后定期委托环卫部门清运处置	与环评阶段相同	一致
			废离子交换树脂	由树脂供应厂家上门更换一次，更换下来的废离子交换树脂属于一般固体废物，由厂家回收		一致
		危险废物	废机油（废物代码900-214-08）	设危废暂存间对设备机械维修产生的废机油进行贮存，同时应及时交由具有危险废物处置资质的单位妥善处置，严禁随意倾倒。	与环评阶段相同	一致
			含油抹布（废物代码900-041-49）	与生活垃圾一起经垃圾桶集中收集后，定期清运至园区垃圾收集点，由园区环卫系统集中清运卫生填埋。	与环评阶段相同	一致

项目组成	项目名称	项目一期生产环评阶段建设及批复内容及规模	验收阶段实际建设内容及规模	一致性
	风险防范措施	厂区内天然气管道的设计严格按照相关规范设计和施工；厂区及锅炉房内设置天然气探测报警器；加强管理；危废暂存间设置围堰，采用重点防渗，其防渗要求：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB18598执行，同时危险废物贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的相关规定；中和池、化粪池、隔油池采取一般防渗措施；厂区场地及办公区采取地面硬化简单防渗措施。制定突发环境风险应急预案并定期演练。	锅炉扩建，已单独验收，不在本次验收范围 其余与环评阶段相同	一致

表 2-2 项目一期建设主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	与环评阶段一致性
一、畜禽配合饲料生产线					
(一) 原料接收、初清工段					
1	下料坑、栅筛	/	2	台	一致
2	风机	4-72No3.6A	2	台	一致
3	提升机	TDTG40/28	2	台	一致
4	粒料初清筛	SCY80	1	台	一致
5	粉料初清筛	SQLZ90	1	台	一致
6	永磁筒	TXCT25	2	台	一致
7	气动三通	TZMQ2×25×45°	2	台	一致
8	旋转分配器	TFPX.4	2	台	一致
9	脉冲布袋除尘器	TBLF24	2	台	一致
(二) 粉碎工段					
1	待粉碎料仓	4*20m ³	4	只	一致
2	上料位器		4	台	一致
3	下料位器		4	台	一致
4	气动闸门	TZMQ40×40	4	台	一致
5	去石叶轮式喂料器	SWLY800	2	台	一致
6	锤片式粉碎机	SWFP69*80	2	台	一致
7	脉冲除尘器	TBLF54	2	台	一致
8	风机	6-23-7C	2	台	一致
9	消音器		2	台	一致
10	闭风输送机	TLSG250	2	台	一致
11	提升机	TDTG40/28	2	台	一致
12	旋转分配器	TFPX8*250	2	台	一致
(三) 配料、混合工段					
1	配料仓	330m ³	1	组	一致
2	上料位器		20	台	一致
3	下料位器		20	台	一致
4	高精度配料绞龙	TLSG315	6	台	一致
5	高精度配料绞龙	TLSG250	8	台	一致
6	高精度配料绞龙	TLSG200	3	台	一致
7	高精度配料绞龙	TLSG160	3	台	一致
8	配料秤	2000kg/批	1	台	一致
9	气动蝶阀	DN200	5	台	一致
10	配料秤	1000kg/批	1	台	一致

11	脉冲布筒除尘器	TBLY1	1	台	一致
12	小料定量秤	200kg/批	1	台	一致
13	双轴桨叶式混合机	HHJS4000	1	台	一致
14	提升机	TDTG50/28	1	台	一致
15	成品检验筛	SQLZ90	1	台	一致
16	永磁筒	TCXT30	1	台	一致
(四) 高温灭菌、制粒工段					
1	待制粒料仓	2*20m ³	4	座	一致
2	机械式料位器		4	台	一致
3	分料盘	1200	4	台	一致
4	气动闸门	TZMQ40×40	2	台	一致
5	缓冲斗		2	台	一致
6	喂料绞龙	SWLL20	2	台	一致
7	调质器	STZG360	4	台	一致
8	保质器	STZB1500	2	台	一致
9	高档制粒机	SZLH420	2	台	一致
10	闭风喂料器	TGFZ25	2	台	一致
11	逆流式冷却器	SKLN22*22	2	台	一致
12	风机	4-72-II5.5A	2	台	一致
13	消音器	DN700	2	台	一致
14	关风器	GFZ-12	2	台	一致
15	提升机	TDTG40/23	2	台	一致
16	回转分级筛	SFJH130x2C	2	台	一致
17	气动三通	TBDQ200x60°	2	台	一致
18	旋转分配器	TFPX6*250	2	台	一致
19	脉冲布筒除尘器	TBLY39	2	台	一致
(五) 成品包装工程					
1	成品仓	4×20m ²	4	座	一致
2	上料位器		4	台	一致
3	下料位器		4	台	一致
4	气动闸门	TZMQ32×32	4	台	一致
5	缓冲斗		2	台	一致
6	颗粒包装秤	BZCD-50	2	台	一致
7	缝口组合输送机	TFKB-40	2	台	一致
8	脉冲布筒除尘器	TBLY39	1	台	一致
(六) 附属及其它					
1	泵送系统	MSBS160	1	套	一致
2	大油罐	60 立方	2	座	一致
3	泵送系统	MSBS80	1	套	一致

4	秤式液体添加系统	SYTC100	1	套	一致
二、畜禽预混料生产线					
(一) 原料接收、初清工段					
1	下料坑、栅筛		1	台	一致
2	脉冲除尘器	TBLF18	1	台	一致
3	风机	4-72-3.6A	1	台	一致
4	消音器		1	台	一致
5	自清式提升机	TDTG40/18	1	台	一致
6	圆锥粉料筛	SQLZ60 (60*50*80)	1	台	一致
7	永磁筒(不锈钢)	TCXT20	1	台	一致
8	铝壳静音风机	MKV-010	1	台	一致
9	脉冲除尘器	TBLF4	1	台	一致
10	缓冲斗	1M3	1	台	一致
11	旋转分配器	TFPX4*250	1	台	一致
(二) 配料、混合工段					
1	载体仓	4个共计 28M ³	28	组	一致
2	小料仓(不锈钢)	4个共计 8M ³	8	台	一致
3	上料位器	/	8	台	一致
4	下料位器	/	8	台	一致
5	振动器	SK40	8	台	一致
6	出仓机	TLSG200	4	台	一致
7	出仓机(不锈钢)	TLSG160	2	台	一致
8	出仓机(不锈钢)	TLSG125	2	台	一致
9	单翼蝶阀	DN200	4	台	一致
10	单翼蝶阀(阀芯不锈钢)	DN200	4	台	一致
11	无动力脉冲	TBLY1	1	台	一致
12	配料秤斗(不锈钢)	PCS-1000	1	台	一致
13	单翼蝶阀(阀芯不锈钢)	TDFD400	2	台	一致
14	单翼蝶阀	TDFD250	1	台	一致
15	铝壳静音风机	MKV-012	1	台	一致
16	脉冲除尘器	TBLF6	1	台	一致
17	人工投料口(不锈钢)	STFZ75B	1	台	一致
18	单翼蝶阀(阀芯不锈钢)	DN250	1	台	一致
19	单轴混合机(不锈钢)	HHJD2000	1	台	一致
(三) 成品包装工程					
1	缓冲斗(不锈钢)	2.5m ³	1	台	一致
2	下料位器		1	台	一致
3	气锤	SK40	2	台	一致

4	闭风喂料器(叶轮不锈钢)	GFDZY-24	1	台	一致
5	缓冲斗(不锈钢)		1	台	一致
6	预混料专用包装秤(不锈钢)	BZCJ-50	1	台	一致
7	缝口输送机		1	台	一致
8	脉冲除尘器	TBLY18	1	台	一致
9	风机	4-72-3.6A	1	台	一致
10	关风器	GFDZY-10	1	台	一致

三、公辅及环保设备

1	燃气蒸汽锅炉	3t/h	1	台	变为1台4t/h燃气蒸汽锅炉，已单独验收，不在本次验收范围之内
2	低氮燃烧器	锅炉配套	1	台	
3	风机		1	台	
4	全自动软化水装置	/	1	台	
5	水泵		2	台	
6	变压器	S ₁₁ -1000KVA-10/0.4 节能型	1	台	

2.3 产品方案及主要原辅材料及能量消耗

(1) 产品方案

本项目一期生产建设环评阶段和验收阶段产品规模变化见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称		环评阶段生产规模 (万 t/a)		验收阶段生产规模 (万 t/a)		产品状态	含水率 (%)	备注
			12	18	12	18			
1	畜禽配合饲料	全配合饲料	12	18	12	18	粒状	12	全部进行造粒
		浓缩配合饲料	6		6		粉状	11	无需造粒
2	畜禽预混料		3		3		粉状	9	约 0.4 万 t/a 用于畜禽配合饲料的生产，2.6 万 t/a 外售。
合计			21		21		/		

(2) 原辅材料消耗

本项目一期生产环评阶段和验收阶段主要原辅材料与能源消耗量见表 2-4。

表 2-4 原辅材料及能源消耗情况

序号	原辅料名称	环评阶段年消耗量(t)	规格	形态	验收阶段年消耗量(t)	来源	储存方式及位置
A.原辅料							
一、畜禽配合饲料							
(一) 全配合饲料							
1	玉米	72000	散装	粒状	72000	外购	筒仓贮存
2	豆粕	19200	袋装	片状	19200	外购	方仓贮存
3	麸皮	18012	袋装	片状	18012	外购	原料车间
4	小麦	5800	散装	粒状	5800	外购	方仓贮存
5	膨化大豆	500	袋装	粉状	500	外购	原料车间
6	面粉	1000	袋装	粉状	1000	外购	原料车间
7	大豆皮	500	袋装	片状	500	外购	原料车间
8	甜菜粕	500	袋装	粒状	500	外购	原料车间
9	棉籽粕	500	袋装	粒状	500	外购	原料车间
10	发酵豆粕	200	袋装	粉状	200	外购	原料车间
11	豆油	500	桶装	液体	500	外购	原料车间
12	鱼粉	300	袋装	粉状	300	外购	原料车间
13	畜禽预混料(饲料添加剂)	1000	袋装	粉状	1000	自产	原料车间
小计		120012	/	/	120012	/	/
(二) 浓缩配合饲料							
1	豆粕	48000	袋装	片状	48000	外购	原料车间
2	麸皮	6006	袋装	片状	6006	外购	原料车间
3	发酵豆粕	1500	袋装	粉状	1500	外购	原料车间
4	膨化大豆	500	袋装	粉状	500	外购	原料车间
5	豆油	500	桶装	液体	500	外购	原料车间
6	鱼粉	500	袋装	粉状	500	外购	原料车间
7	畜禽预混料(饲料添加剂)	3000	袋装	粉状	3000	自产	原料车间
小计		60006	/	/	60006	/	/
二、畜禽预混料							
1	氯化钠	3000	袋装	粉状	3000	外购	原料车间
2	豆粕	3000	袋装	粉状	3000	外购	
3	磷酸氢钙	6000	袋装	粉状	6000	外购	
4	石粉	18006	袋装	粉状	18006	外购	
小计		30006	/	/	30006	/	/
B.能源消耗							
1	水	12708m ³	/	/	12000	/	市政水管网
2	电	147 万 KW h	/	/	141 万 KW h	/	市政电网
3	天然气	72 万 m ³	/	/	/万 m ³	/	市政供气管网

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

项目生产和生活用水均来自园区市政自来水管网。项目用水主要职工生活用

水和绿化用水。

1) 生产用水

①锅炉用水

锅炉扩建，已单独验收，不在本次验收范围，故不核算锅炉用水量。

2) 生活用水

本项目一期劳动定员为 88 人，提供食宿。根据《甘肃省行业用水定额（2017 版）》，生活用水量按照 90 L/人 d，其中食堂用水量按照 20 L/人 d，则食堂用水量为 1.76 m³/d（528 m³/a）。其他生活用水量按照 70 L/人 d，则其他生活用水量为 6.16 m³/d（1848 m³/a）。则本项目生活总用水量为 7.92 m³/d（2376 m³/a）。

3) 绿化用水

本项目绿化面积约 4924 m²，用水量为 1.5 L/m²·次，全年绿化天数按 180 d 计，则绿化用水量为 7.4 m³/次，1332 m³/a。

(2) 排水

项目排水主要为锅炉排水（定期排污水和浓水）和生活污水。

1) 锅炉

锅炉扩建，已单独验收，不在本次验收范围，故无锅炉废水排放量。

2) 生活废水

本项目生活污水产生量按用水量的 80% 计，则食堂废水产生量为 1.41 m³/d（422.4 m³/a）。其他生活污水产生量为 4.93 m³/d（1478.4 m³/a）。则本项目生活污水产生总量为 6.34 m³/d（1900.8 m³/a）。食堂废水经过隔油池（5 m³）处理后排入粪池（15 m³）和其他生活污水预处理后，排入园区污水管网，由园区栗川污水处理厂处理。

本项目运营期给排水平衡见表 2-5。

表 2-5 项目给排水平衡表

序号	用水工段	总用水量 m ³ /d	新鲜水 用水量 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	循环水 m ³ /d	废水量 m ³ /d	排水量 m ³ /d	备注
1	生活用水	6.16	6.16	1.23	0	4.93	4.93	/
2	食堂用水	1.76	1.76	0.35	0	1.41	1.41	/
3	绿化用水	7.4	7.4	7.4	0	0	0	
合计		15.32	15.32	8.98	0	6.34	6.34	/

项目水平衡见图 2-2。

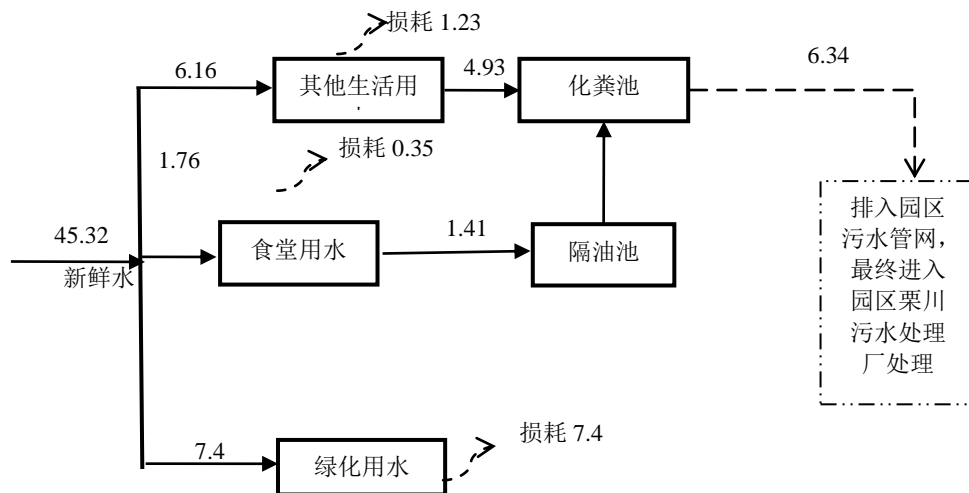


图 2-1 项目一期建设水平衡图单位: m³/d

2.5.2 供电

项目用电电源由园区集中供电系统供给。厂区设配电站一座，配套建设 S₁₁-1000KVA-10/0.4 节能型变压器 1 台，为全厂生产设备和生活办公供电。

2.6 项目建设及验收范围

本项目生产线产生的废气、废水、噪声、固废。

2.7 项目变更情况

根据现场踏勘，锅炉已单独验收，不在本次验收范围；**畜禽预混料生产线和**

畜禽配合饲料生产线已进行建设，两条生产线产生的废气颗粒物环评要求通过两个排气筒（DA001、DA002）排放，一条生产线一个排气筒。但在实际运营期间，生产线废气颗粒物排气筒为5个，新增的3个排气筒主要是对畜禽预混料生产线投料口和畜禽配合饲料生产线的投料口、混合投料口产生的废气颗粒物进行单独的排放，不在共用整条生产线的排气筒。项目虽然新增了排气筒，但是项目整体的废气产生量和排放量没有发生变化，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目新增排气筒不属于重大变动，

其余实际建设内容与环评设计阶段基本一致。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《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）要求，以上变更不属于重大变更。

本项目对照污染类建设项目重大变动清单情况具体见下表 2-6。

表 2-6 污染类建设项目重大变动清单一览表

序号	节点	重大变动内容	本项目情况
1	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	不属于
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 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。 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。	不属于
3	地点	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新增敏感点的。	不属于
4	生产工艺	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的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不属于

		7.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。	
5	环境保护措施	<p>8.废气、废水污染防治也严化，导致第条中所列情形之一（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>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>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>11.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。</p> <p>12.固体废物利用处置方式由委托外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>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>新增废气排放口，但不属于主要排放口。且新增的排口不改变项目本身的废气产排量，仅由原先整个工艺共用一个排口变为工艺节点单独使用排放口。</p>

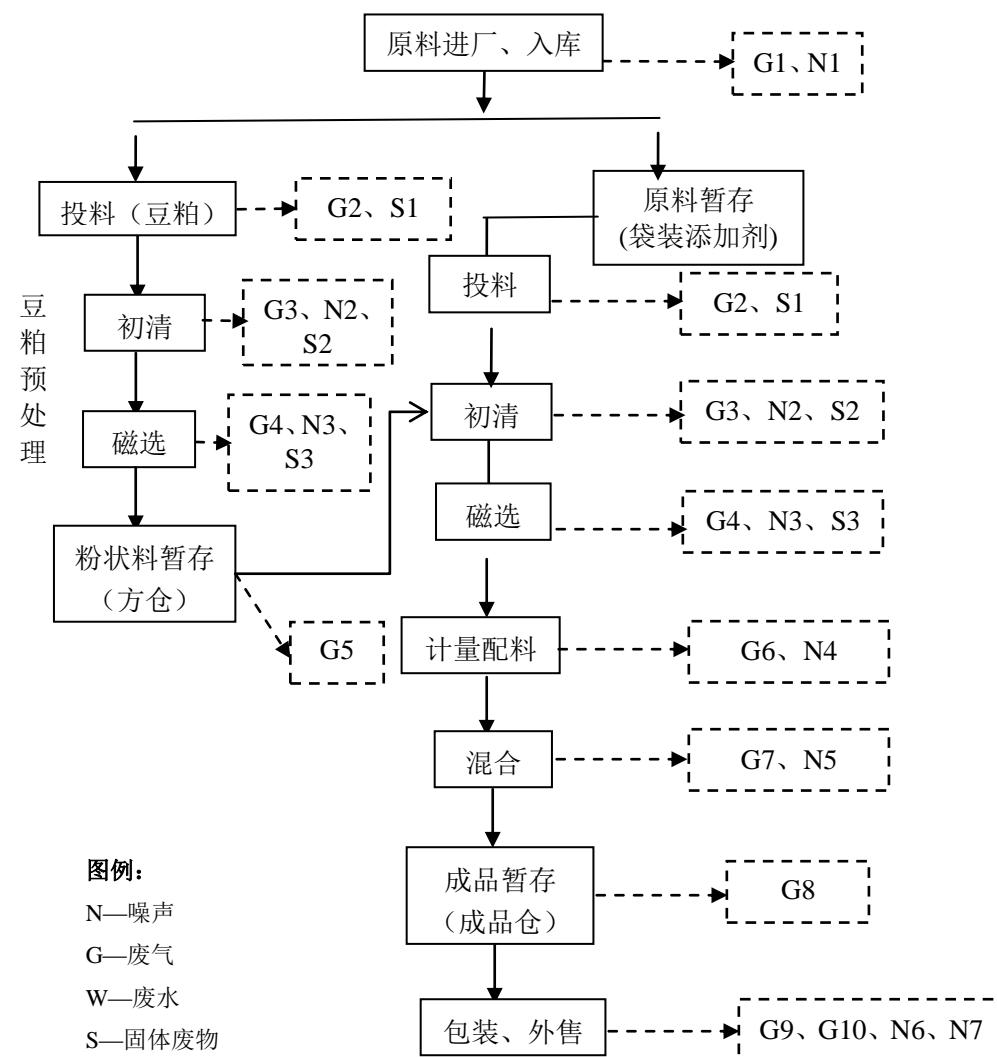
三、主要工艺及污染物产出流程

3.1 生产线生产工艺

本项目分别设置畜禽配合饲料生产线和畜禽预混料生产线各一条。生产畜禽配合饲料 18 万 t/a，畜禽预混料 3 万 t/a，合计 21 万 t/a。

3.1.1 畜禽预混料

项目畜禽预混料生产工艺及产污节点见图 3-1。



注：同类型工序产排污序号一致。

图 3-1 畜禽预混料生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 原料进厂、入库

畜禽预混料所需原料主要为豆粕和各种添加剂，添加剂主要包括石

粉、磷酸氢钙和氯化钠。原料进厂工序主要产排污为运输车辆尾气和车辆噪声。

(2) 暂存

豆粕和添加剂进厂方式均为袋装，添加剂直接进入原料车间进行暂存。所有进厂豆粕都须预处理后方可进入豆粕方仓暂存，豆粕预处理工序主要包括投料、初清、磁选。豆粕投料工序为人工拆袋投入粉料投料口。因此豆粕预处理工序产排污主要为投料、初清、磁选、方仓暂存颗粒物；废弃包装袋、初清杂质、绳头、包装袋碎屑和磁选铁屑等；此外还产生设备噪声。

(3) 投料（添加剂）

该工序中袋装添加剂由人工运至投料口，人工拆口投料至各个进料口，然后由提升机输送至下一工序。该工序主要产生颗粒物、废弃包装袋。

(4) 初清、磁选

该工序主要是对各种添加剂及经过预处理的豆粕进行二次清筛。主要将原料内的杂质（大粒径）、铁屑、投料工序混入的绳头、废包装袋碎屑进行清除，避免对产品或设备造成影响。该工序废气污染物主要为初清、磁选颗粒物，固废主要产生杂质、绳头、包装袋碎屑和铁屑等，此外还产生设备噪声。

(5) 计量配料

经初清、磁选后的豆粕和添加剂通过电脑根据物料配比自动计量配料。该工序主要产生颗粒物和噪声。

(6) 混合

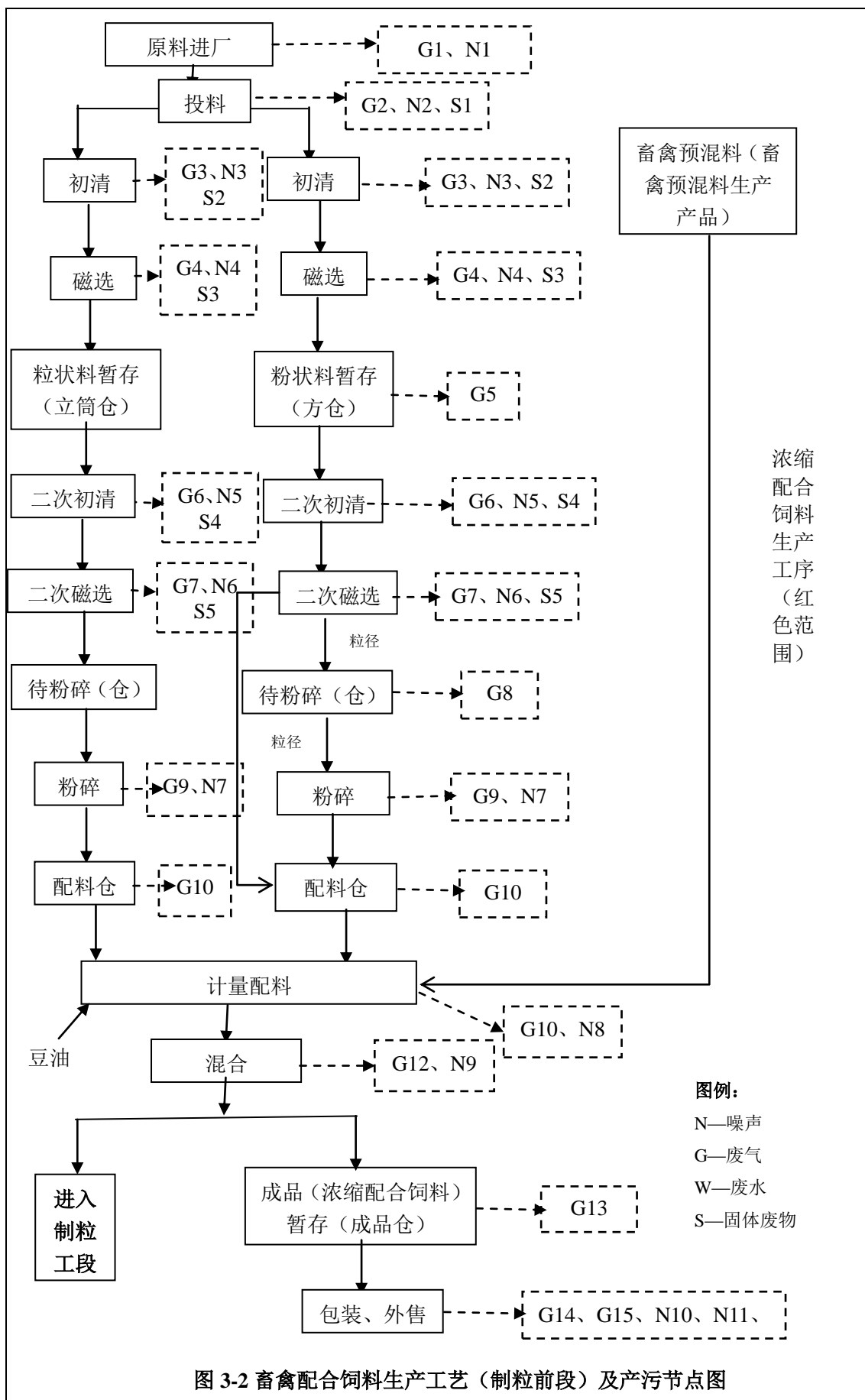
各种物料经计量配料后进入混合机进行充分混合，即成为产品（畜禽预混料）。该工序主要产生颗粒物和噪声。

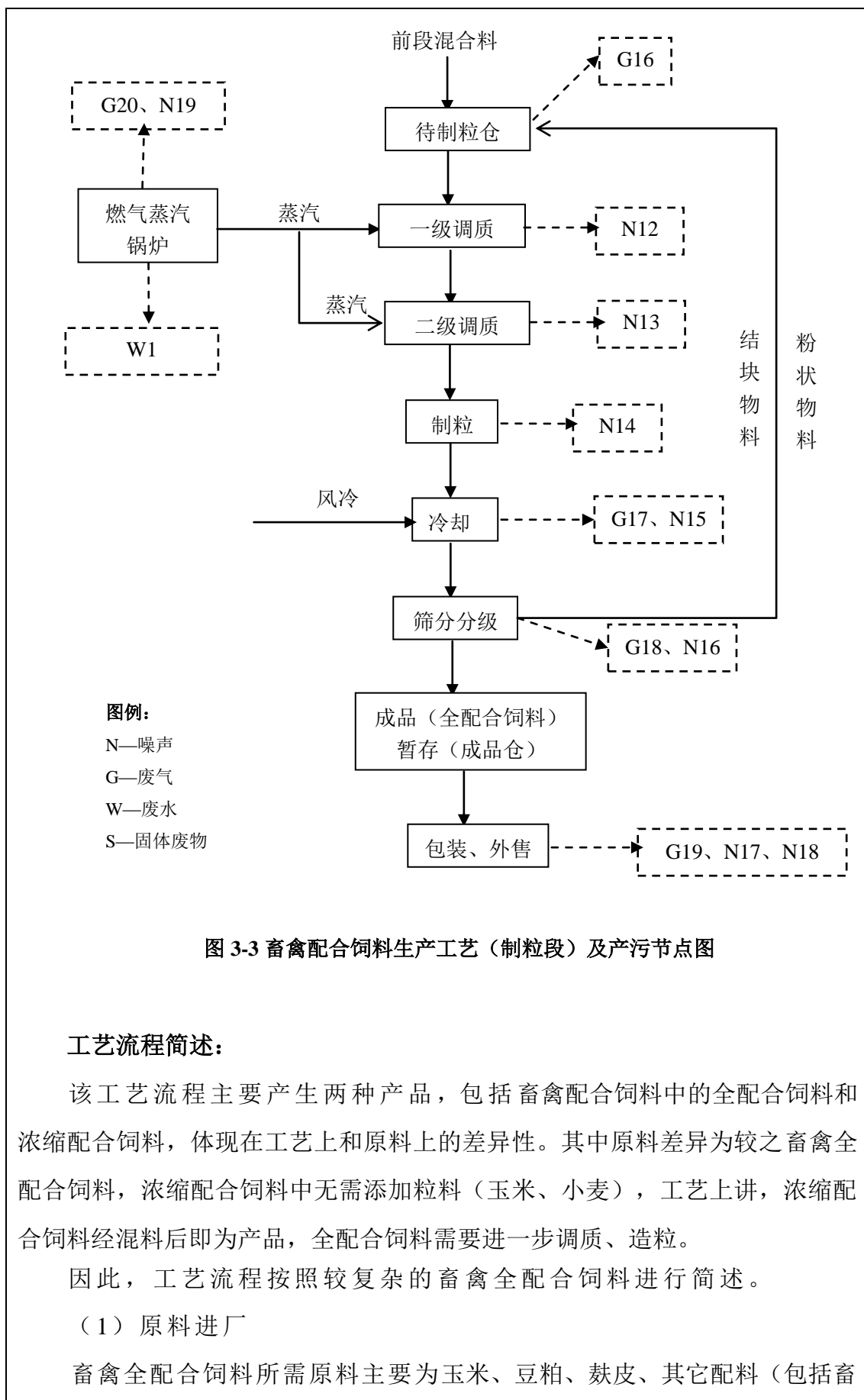
(7) 成品暂存、包装、外售

混合后的成品进入成品仓进行暂存，由包装机进行包装外售，无法及时外售部分暂存于成品库待收。该工序废气污染物主要为成品仓和包装工序颗粒物、外售过程中车辆尾气。此外还有包装车产生设备噪声和车辆噪声。

3.1.2 畜禽配合饲料

项目畜禽配合饲料生产工艺及产污节点见图 3-2 和图 3-3。





禽预混料、膨化大豆、面粉、大豆皮、甜菜粕、棉籽粕、发酵大豆、豆油、鱼粉等)。玉米、小麦进厂方式为散装，其他豆粕、鱼粉等粉料均为袋装。原料进厂工序主要产排污为运输车辆尾气和车辆噪声。

(2) 投料

畜禽全配合饲料原料中玉米、小麦、豆粕在进入立筒仓、方仓暂存前均需进行预处理，主要包括投料、初清、磁选，工艺和畜禽预混料生产工艺中豆粕预处理工艺相同。预处理投料工序中散装物料直接由专用抽吸设备输送至粒料投料口，袋装粉料（面粉、大豆皮、甜菜粕、棉籽粕、鱼粉等）须有人工拆袋投入粉料料投料口。该工序主要产生投料颗粒物、废弃包装袋以及抽吸设备噪声。

(3) 初清、磁选

该工序主要是对玉米粒、小麦、豆粕等原料内的石子、泥块、铁屑、投料工序混入的绳头、废包装袋碎屑进行清除，避免对产品或设备造成影响。该工序废气污染物主要为颗粒物，固废主要产生杂质（石子、泥块、玉米芯、不合格玉米小麦等）、绳头、包装袋碎屑和铁屑等，此外还产生设备噪声。

(4) 原料暂存

经过初清、磁选后的物料分别暂存于筒仓（玉米、小麦）或方仓（豆粕），对原料进行暂存。该工序废气污染物主要为粉料方仓颗粒物。

(5) 二次初清、磁选

生产过程中须对暂存于筒仓或方仓的原料进行二次初清和磁选，进一步清除原料中的各类杂质，该工序产排污和初清、磁选工序一致。废气污染物主要为颗粒物，固废主要产生杂质（石子、泥块、玉米芯、不合格玉米小麦等）、绳头、包装袋碎屑和铁屑等，相比较一次初清和磁选，该工序污染物产生量较少。此外还产生设备噪声。

(6) 待粉碎仓

经过二次初清、磁选后的物料分别暂存于待粉碎仓进行粉碎。但是若进厂的豆粕、鱼粉等粒径满足 ≤ 40 目的要求，则无需粉碎，可直接进入配料、混料工序。若粒径满足 >40 目的要求，则需进入待粉碎仓进一步粉碎。该工序废气污染物主要为粉料粉碎仓颗粒物。

(7) 粉碎

需粉碎的粒料和粉料由待粉碎仓进入粉碎设备进行粉碎，项目配套设置的粉碎设备可实现物料内部循环，出料粒径即可满足 ≤ 40 目的要求。该工序主要产生颗粒物和噪声。

(8) 配料仓暂存

粒径满足混料要求的物料在配料仓暂存，待进入计量配料工序。该工序废气污染物主要为配料仓颗粒物。

(9) 计量配料

各个配料仓物料通过电脑根据物料配比自动计量配料，同时该工序根据配比投加畜禽预混料生产生产的畜禽预混料以及豆油。该工序主要产生颗粒物和噪声。

(10) 混合

各种物料经计量配料后进入混合机进行充分混合。在不添加颗粒料（玉米、小麦）的情况下即为产品浓缩配合饲料。该工序废气污染物主要为混合颗粒物和噪声。

(11) 待制粒仓暂存

粒径满足混料要求的物料在配料仓暂存，待进入计量配料工序。该工序废气污染物主要为配料仓颗粒物。

(12) 调质（二级）

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。调质目的是将混合好的干粉料调质成为具有一定水分、一定湿度、利于制粒的粉状饲料。项目为达到调质效果，采取二级调质工艺。混合好的粉料通过上料位器进入待制粒仓后，经喂料器进入双层加长夹套调质器筒体内，通过转动的调质器桨叶将粉料抛起和推动不断的和喷进调质器筒体的高压蒸汽（高压水蒸汽通过调质器筒体四周孔洞喷射进入，蒸汽由燃气蒸汽锅炉供给）进行揉合，促使粉料中的淀粉受热糊化和蛋白质受热变性，高温蒸汽同时可起到杀菌作用，无发酵工序。物料通过调质器桨叶推动前进，在不断推进的过程中完成物料的熟化后进入制粒机中挤压成产品需要的粒状。调质工序因为高压蒸汽的喷入，基本无颗粒物产生，主要产

生设备噪声。

（13）制粒

经过调质后的物料进入制粒工序，物料通过调质器桨叶推动前进，在不断推进的过程中完成物料的熟化后进入制粒机中挤压成产品需要的粒状。制粒机出口的颗粒料温度在 80~110℃，水分在 13%~17%。该工序主要产生设备噪声。

（14）冷却

由于在制粒过程中通入高温、高湿的蒸汽同时物料被挤压产生大量的热，使得颗粒饲料刚从制粒机出来时，含水率达 13%~17%，温度达 75℃~85℃，在这种条件下，颗粒料容易变形破碎，贮藏时也会产生粘结和霉变现象，为降低水分、温度，生产优质颗粒饲料，制粒后必须立即经过冷却处理。因此，本项目采用风冷式的冷却器对调质制粒完成的产品进行冷却，制粒完成的物料在经过喂料关风器进入冷却器，冷风和物料逆向接触降温（直接接触），冷却器通过风力制冷将颗粒料的温度下降到不超出室温的 5℃、颗粒料的水分降至 12%~13%。该工序主要产生含颗粒物热空气和设备噪声。

（15）筛分分级

冷却后的产品须通过分级（两层）筛对产品粒径进行控制，最上部的块状或大颗粒物料以及最下部的细粉蓬松物料直接输送至待制粒仓继续制粒。满足粒径要求的成品直接进入成品仓进行暂存、包装。该工序主要产生颗粒物和噪声。

（16）包装、外售

成品仓里的料放入缓冲斗再进入打包秤中，按照设定的重量进行称量，再按照成品的品种用该品种口袋将成品装入口袋中并将口袋口折边，自动移袋标签机会把盖有生产日期的对应标签送到包装袋上面，移动到缝包机后会自动进行缝包，双抓机械手码垛机器人进行码垛。该工序主要产生包装设备噪声和车辆噪声，此外浓缩配合饲料包装有颗粒物产生（全配合饲料为粒状，基本无废气颗粒物产生）。

3.2 污染物产生及排放分析

根据上述工艺流程图 3-1、3-2、3-3 可知，项目正常生产过程中将产生废水、噪声、废气及固体废物。

3.2.1 废气污染物产生及排放

环评阶段：该项目运营期废气污染源主要为生产工艺中投料、初清、磁选、二次初清、二次磁选、破碎、混合、冷却、筛分分级、包装等工序产生的颗粒物，燃气锅炉废气，原料进厂和产品出厂过程中运输车辆尾气，以及职工食堂油烟。

①生产工艺粉尘（颗粒物）

项目运营期生产工艺粉尘（颗粒物）为两条生产线各个工段的产生的废气颗粒物，每条生产线废气经集气罩+布袋除尘器收集处理之后，最后经 22m 高排气筒（DA001、DA002）排放。

②燃气锅炉废气

项目建设为 1 台额定蒸汽量为 3t/h 的燃气锅炉，每天工作时间为 8h，年工作时间 2400h，主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x，锅炉采用低氮燃烧技术之后，废气通过 20m 烟筒排放。

③食堂废气

项目运营期食堂产生的油烟，通过加装集气罩+油烟净化器+专用烟道进行排放。

④运输扬尘

项目运营期期间车辆运输会产生运输扬尘，通过厂区地面硬化，定期洒水，定期清扫，限制车速，加强管理等措施来减少扬尘的排放。

环评审批意见要求：强化大气污染防治措施，确保项目废气达标排放，防止对周围环境敏感目标和环境空气造成影响。项目设置一台3t/h燃气蒸汽锅炉安装一套低氮燃烧设备，烟气废气最终通过20m高、内径1.0m排气筒高空排放，SO₂、NO_x、颗粒物排放须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2燃气锅炉排放限值要求。加工过程中产生的含尘废气经过集气罩收集后，经过除尘效率为95%布袋收尘器收尘处理，最终通过20m高排气筒排放。粉尘排放浓度及速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的限值要求；

食堂油烟经油烟净化器处理后高于房顶排放，排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求。

环保竣工验收阶段:

①生产工艺粉尘(颗粒物)

项目实际运营过程中，生产工艺粉尘(颗粒物)为两条生产线各个工段的产生的废气颗粒物，每条生产线废气经集气罩+脉冲式布袋除尘器收集处理之后，最后经20m高排气筒排放。验收阶段同环评阶段相比，新增了排气筒且排气筒高度不够。

新增排气筒：环评要求两条生产线产生的废气颗粒物通过两个排气筒(DA001、DA002)排放，一条生产线一个排气筒，但在实际运营期间，生产线废气颗粒物排气筒为5个，新增的3个排气筒主要是对畜禽预混料生产线投料口和畜禽配合饲料生产线的投料口、混合投料口产生的废气颗粒物进行单独的排放，不在共用整条生产线的排气筒。项目虽然新增了排气筒，但是项目整体的废气产生量和排放量没有发生变化，仅有原先的整个工艺多个产尘点共同排放，变为部分产尘节点单独排放。根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》，本项目新增排气筒不属于重大变动。

排气筒高度：环评要求排气筒高度为22m，环评批复要求为20m，项目实际排气筒高度为20m，与环评阶段相比排气筒高度不满足要求，但同环评批复相比排气筒高度符合要求，故本次验收以行政执法部门环评批复文件为验收依据，认为本项目排气筒高度符合要求。

②锅炉废气

本项目锅炉进行了扩建已单独验收，不在本次验收范围之内，故无锅炉废气产生。

③食堂废气

项目运营期食堂产生的油烟，通过加装集气罩+油烟净化器+专用烟道进行排放。环评阶段和验收阶段一致无变化。

④运输扬尘

项目运营期期间车辆运输会产生运输扬尘，通过厂区地面硬化，定期洒水，定期清扫，限制车速，加强管理等措施来减少扬尘的排放。环评阶段和验收阶

段一致无变化。

3.2.2 废水污染物产生及排放

环评阶段：项目排水采用雨污分流制，雨水经项目场地内雨水沟收集，进入园区雨水管网。项目运营期间，车间地面及设备内部不进行清洗，只进行定期清扫。

(1) 生活污水

食堂废水经过隔油池（5m³）处理后排入粪池（20 m³）和其他生活污水预处理后，排入园区污水管网，由园区栗川污水处理厂处理。

(2) 锅炉废水

锅炉定期排污水与软水制备系统浓水经酸碱中和池（8m³）预处理后达园区污水处理厂进水水质要求《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准后排至园区栗川污水处理厂处理。

环评批复要求：落实废水污染防治措施，按照《报告表》落实各项废水防治措施。锅炉用水需通过软水交换树脂进行预处理，降低水中总硬度，职工生活污水经化粪池（食堂废水先经隔油池处理）预处理，综合废水达到园区污水处理厂进水水质要求《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准后排至园区污水处理厂处理。

环保竣工验收阶段：项目实际运营过程中，锅炉进行了扩建，已单独验收，不在本次验收范围之内。其他废水采取的废水污染防治措施和环评及审批意见基本一致。

3.2.3 噪声产生及排放

环评阶段：本项目主要噪声源为粉碎机、风机、各类泵、车辆噪声等产生的噪声。合理设置基础减振、设备选型采用低噪声设备，采取消音、设置专用房隔音，厂区绿化，厂区四周及道路两侧设置绿化带。经上述措施后，项目产生的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准，对周边声环境质量影响较小。

项目环评批复要求：运营期选用低噪音设备，在采取基础减震、消声等措施后，须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）中的3类标准限值要求。

环保竣工验收阶段：厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定3类标准限值要求。

项目实际建设和运营过程中，采取的噪声防治措施和环评及审批意见一致。

3.2.4 固体废物产生及排放

环评阶段：

项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、生活垃圾和少量危险废物。本项目除尘工序脉冲袋式除尘器收集的颗粒物绝大部分可作为原料或产品综合利用，直接回用，故不作为一般工业固体废物对待，仅有粒状料预处理（投料、初清、磁选）工序配套的脉冲袋式除尘器收集的颗粒物不能综合利用。故项目一般工业固体废物包括废包装袋、原料预处理杂质（石子、泥块、玉米芯、不合格玉米小麦、投料工序混入的绳头、废包装袋碎屑、磁选铁屑（铁制品）等）、粒状料预处理（投料、初清、磁选）工序配套的脉冲袋式除尘器收集的颗粒物。

（1）一般工业固体废物

1）原料预处理杂质

根据项目可研资料及业主单位工程师提供资料，项目对进厂原辅料采取严格的质量控制措施，含杂质较多的粒料和粉料不允许进入厂区。故原料预处理（初清、磁选工段）工序产生的原料内的杂质（石子、泥块、玉米芯、不合格玉米小麦、投料工序混入的绳头、废包装袋碎屑、磁选铁屑（铁制品）等）数量较少，根据性质和去向分类袋装后，在一般固体废物暂存区暂存后可资源化利用的资源化利用，其他定期委托环卫部门清运处置。

2）废包装袋

在一般固体废物暂存区暂存后可重复利用的尽量重复利用，不可重复利用的定期外售废品收购中心资源化利用。

3）粒状料预处理工序脉冲袋式除尘器收集的颗粒物

在一般固体废物暂存区暂存后定期委托环卫部门清运处置。

本环评要求在项目区设置一般固废暂存间或区一处，要求地面硬化，并采取防风、防雨、防晒措施。具体位置和面积可根据生产需求确定，本报告不明确要求，但须满足项目产生的一般工业固体废物妥善堆存和处置，且不产生二

次污染。

(2) 生活垃圾

项目劳动定员88人，生活垃圾产生量按1.0 kg/d·人，生活垃圾产生量88 kg/d(26.4 t/a)，垃圾桶收集后交园区环卫部门统一清运处置。

(3) 危险废物

本项目设备定期维修、保养过程中产生的废机油量（废物代码 900-214-08）约为 0.1t/a。厂区设危废暂存间（建筑面积 20.0m²），采取三防措施，对设备机械维修产生的废机油进行贮存，应及时交由具有危险废物处置资质的单位妥善处置，严禁随意倾倒。环评建议项目危废暂存间布置于厂区西北侧辅助用房区，远离生活区和生产区。项目在设备定期维修、保养过程中会产生含油抹布等废弃物，产生量约为 50 kg/a，由于产生量较少，与生活垃圾一起收集处理，含油抹布属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，根据《危险废物豁免管理清单》，混入生活垃圾中的含油抹布可不按危险废物处理，与生活垃圾一起经垃圾桶集中收集后，定期清运至园区垃圾收集点，由园区环卫系统集中清运处置。

项目环评批复要求：加强固体废物污染防治措施，项目运营过程中原料预处理杂质(石子、泥块、玉米芯、不合格玉米小麦、投料工序混入的绳头、废包装袋碎屑、磁选铁屑(铁制品)等)根据性质和去向分类袋装后，在一般固体废物暂存区暂存后可资源化利用的资源化利用，其它定期委托环卫部门清运处置；废包装袋在一般固体废物暂存区暂存后可重复利用的尽量重复利用，不可重复利用的定期外售废品收购中心资源化利用；粒状料预处理工序脉冲袋式除尘器收集的颗粒物要求袋装后，在一般固体废物暂存区暂存后定期委托环卫部门清运处置；废离子交换树脂属于一般固体废物，由树脂供应厂家上门更换并回收；项目区设置危废暂存间对设备机械维修产生的废机油进行贮存，及时交由具有危险废物处置资质的单位妥善处置，严禁随意倾倒；含油抹布与生活垃圾一起经垃圾桶集中收集后，定期清运至园区垃圾收集点，由园区环卫系统集中清运。

环保竣工验收阶段：项目运营过程中原料预处理杂质(石子、泥块、玉米芯、不合格玉米小麦、投料工序混入的绳头、废包装袋碎屑、磁选铁屑(铁制品)等)在暂存区暂存后资源化利用，其它定期委托环卫部门清运处置；废包装袋等不

可重复利用的定期外售废品收购中心资源化利用；粒状料预处理工序脉冲袋式除尘器收集的颗粒物要求袋装后在暂存区暂存后定期委托环卫部门清运处置；项目区设置危废暂存间对设备机械维修产生的废机油进行贮存，及时交由陇南兴顺再生资源回收利用有限公司进行处置；含油抹布与生活垃圾一起经垃圾桶集中收集后，定期清运至园区垃圾收集点，由园区环卫系统集中清运。

项目实际建设和运营过程中，固废处置措施和项目环评批复要求基本一致。

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 环评报告表的主要结论与建议

4.1.1 结论

(1) 工程概况

甘肃中康利科技发展股份有限公司年产 30 万吨饲料生产线建设项目建设地点位于甘肃省陇南市徽县伏家镇贺店村一社（陇南经济开发区伏镇园区）（见图 4-1），厂址中心坐标东经 105 度 58 分 3.073 秒，33 度 49 分 38.326 秒。项目总设计规模为年产 30 万吨饲料（年生产畜禽配合饲料 24 万吨，畜禽预混料 3 万吨和反刍预混料 3 万吨）。一期建设规模为年产 21 万吨饲料，分别设置畜禽配合饲料生产线和畜禽预混料生产线各一条，年生产禽配合饲料 18 万吨，畜禽预混料 3 万吨。

(2) 相关政策符合性分析

①产业政策符合性

项目为农副食品加工业，属于C1329其他饲料加工，根据《产业结构调整指导目录（2019）》，拟建项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目，且拟建项目采用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录（2019）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》和工信部发布第一、二、三批《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》淘汰范畴，本项目属于鼓励类项目，项目的建设符合国家产业政策。

②选址合理性

1) 用地符合性分析

项目选址位于徽县伏家镇贺店村一社，占地属于一类工业用地。用地符合园区用地规划要求。

2) 项目与周边环境相符性分析

项目东侧为国道 G316 线和赵家庄居民，南侧为甘肃兆丰农业开发有限责任公司，主要产品为农副产品加工产品，西侧为东滨河路和伏镇河，北侧为甘肃三森新能源有限责任公司，主要为新能源设备公司。项目周边无学校、大型医院、文物保护、风景名胜等环境敏感保护目标，外环境无明显环境制约因素。四邻关系图见图 4-2。

3) 饮用水源地调查

该项目位于徽县伏家镇贺店村一社，周边贺店村一社居民采用自来水作为饮用水，该项目生活、生产用水由园区集中供水系统供给。距离本项目最近的水源地保护区为伏家镇集中式饮用水水源保护地，本项目与伏家镇集中式饮用水水源最近距离为 15m，本项目位于该水源地侧下游，根据水源地划分，本项目和水源地无补给关系，具体见图 4-3。同时，本项目生产过程锅炉定期排污水和软水制备系统浓水经过中和处理后排入园区污水管网；餐饮废水经过隔油池处理后和其他生活污水排入化粪池处理达园区污水处理厂（栗川污水厂）进水水质要求《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31 962-2015)B 等级标准后排至园区污水处理厂进行处理，不外排。故该项目对水源地无影响。

4) 环境合理性分析

本项目占地范围内没有自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等生态敏感区。本项目距离徽县甘肃小陇山国家级自然保护区最近距离为 29.5 km，本项目与甘肃小陇山国家级自然保护区位置关系图见图 4-4。

综上，项目选址合理。

(3) 环保措施的可行性

综上所述，本报告表就该项目所产生的各种污染物均提出了相应的防治措施，均是经济可行的，能够达到预期的环保目标。

(4) 总量控制指标

1) 废气建议总量控制指标

据“十四五”生态环境保护规划，总量控制指标主要为氮氧化物和 VOC_s，本项目主要排放颗粒物，因此不在给控制指标。

2) 废水建议总量控制指标

职工生活污水拟预处理后排入园区污水管网，最终进入园区栗川污水处理厂处理，废水总量指标已包含在污水处理厂总量指标内，因此不再给出总量控制指标。

(5) 环境风险评价结论

厂区设置有危废暂存间（建筑面积 20.0m²），已严格执行《危险废物贮存

污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中贮存和管理要求，对设备机械维修产生的废机油进行贮存，同时应及时交由陇南兴顺再生资源回收利用有限公司进行处置，严禁随意倾倒。

危废暂存间仅存放废机油及废机油桶，废机油采用专用容器收集，收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，内部转用设置专用车辆，运输车辆应设置明显的标志，并做好危废转运记录。

4.1.2 基本结论

综上所述，该项目建设符合国家产业政策要求，项目选址可行，该项目正常运营虽然会产生一些废气、噪声、废水及固体废物的污染，在采取本环评中提出的措施以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。只要严格落实环境保护“三同时”制度，逐一落实本环评中提出的各项环境保护和污染防治措施，确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

4.2 环评批复审批决定（见后附件）

陇南市生态环境局徽县分局关于甘肃中康利科技发展股份有限公司年产 30 万吨饲料生产线建设项目项目环境影响报告表的批复

徽环评表发〔2022〕13 号

甘肃中康利科技发展股份有限公司：

你单位报送的由陇南宸华环境工程咨询有限公司编制的《甘肃中康利科技发展股份有限公司年产 30 万吨饲料生产线建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。我局组织相关单位、专家和代表进行技术审查，环评单位按照技术评估意见对《报告表》进行了补充、修改和完善。经研究，现对《报告表》批复如下：

一、该报告表编制规范，工程和环境状况基本清楚，环保措施可行，评价结论可信。原则同意《甘肃中康利科技发展股份有限公司年产 30 万吨饲料生产

线建设项目》中提出的结论和建议。该项目建设地点位于甘肃省陇南市徽县伏家镇贺店村一社(陇南经济开发区伏镇园区),项目总占地面积 32585.69 m,项目一期主要建设内容为年产 21 万吨饲料(年产畜禽配合饲料 18 万吨,畜禽预混料 3 万吨),项目设计总投资 12420.00 万元,其中环保投资 860.00 万元,约占总投资的 6.92%。该《报告表》可以作为该项目环境保护设计和建设的依据。

二、强化大气污染防治措施,确保项目废气达标排放,防止对周围环境敏感目标和环境空气造成影响。项目设置一台 3t/h 燃气蒸汽锅炉,安装 1 套低氮燃烧设备,烟气废气最终通过 20m 高、内径 1.0m 排气筒高空排放,SO₂、NO_x、颗粒物的排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉污染物排放标准;加工过程中产生的含尘废气经过集气罩收集后,经过除尘效率为 95%布袋收尘器收尘处理,最终通过 20m 高排气筒排放,粉尘排放浓度及速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的限值要求;食堂油烟经油烟净化器处理后高于房顶排放,排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求。

三、落实废水污染防治措施,按照《报告表》落实废水防治措施。锅炉定期排污水和软水制备系统浓水中和处理,与经化粪池(食堂废水先经隔油池处理)预处理后的职工生活污水达园区污水处理厂进水水质要求《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准后排至外排入园区栗川污水处理厂处理。

四、落实噪声污染防治措施,按照《报告表》落实各项噪声防治措施,确保运营期噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 3 类标准限值,防止对周围敏感目标和环境造成影响。

五、加强固体废物污染防治措施,项目运营过程中废离子交换树脂属于一般固体废物,由树脂供应厂家上门更换并回收。

六、项目在运营期间要严格按照《报告表》及相关要求,加强环境管理,指定专门负责人分管环保工作,切实落实有关对噪声、污水、废气、固废等各项污染防治措施和设施,防止对周围敏感目标和环境造成影响。

七、根据国家相关法规要求，尽快组织环保设施竣工验收并报我局备案。

八、项目建设单位在项目建设期及运营期间接受各级生态环境部门监督管理

陇南市生态环境局徽县分局

2022年10月9日

五、质量保证及质量控制

5.1 质量保证及质量控制

- (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) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (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合格证书。
- (4) 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。废气监测（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。
- (5) 保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
- (6) 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。
- (7) 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。

5.2 监测分析方法

项目竣工验收监测分析方法见下表。

表 5-1 检测分析方法一览表

样品类别	序号	监测项目	分析方法依据		方法检出限
有组织 废气	1	颗粒物	固定污染源 低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	2	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
	3	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	3mg/m ³
	4	烟气黑度	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	—
无组织 废气	1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	0.168mg/m ³
	1	流量	水污染物排放总量监测技术规范电磁法、流速仪法、浮标法、容器法	HJ/T 92-2002	—
	2	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	0.01pH

废水	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	4	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	6	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
	7	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	8	总氮	水质 总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
	9	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 溶解性总固体称量法)	GB/T 5750.4-2023	4mg/L
	10	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
	11	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	2 倍
噪声	1	等效连续 A 声级 (L _{eq})	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	—

5.3 监测仪器

项目竣工验收现场监测仪器见下表。

表 5-2 有组织颗粒物检测质控表

标准样品	质控编号	测定值 (g)	标准值 (g)	结果评价
标准采样头	ZK01 (g)	17.40029	17.40023±0.00020	合格
	ZK02 (g)	17.39396	17.39348±0.00020	合格

表 5-3 无组织废气颗粒物标准滤膜质量控制数据一览表

标准样品	标准编号	标准值 (g)	测定值 (g)	评价
标准滤膜	1#	0.34368±0.000 50	0.34379	合格
	2#	0.34461±0.000 50	0.34451	合格

表 5-4 水质检测质控结果一览表

单位: mg/L

序号	检测项目	标准物质编号	标准值	测定值	评价结果
1	pH (无量纲)	23081017	7.04±0.05	7.03	合格
2	pH (无量纲)	23081017	7.04±0.05	7.03	合格
3	化学需氧量	2001196	28.7±2.6	27.4	合格
4	氨氮	B24090006	0.443±0.028	0.447	合格
5	总磷	B24040286	0.871±0.06	0.825	合格
6	五日生化需氧量	B24110326	4.75±0.6	4.24	合格
7	五日生化需氧量	B24110326	4.75±0.6	4.30	合格
8	总氮	B25010286	3.91±0.25	3.72	合格
9	总氮	B25010286	3.91±0.25	4.09	合格
10	动植物油	A24110235	9.58±0.77	10.24	合格
11	动植物油	A24110235	9.58±0.77	10.19	合格

表 5-5 噪声仪校准结果

仪器名称	AWA6228+多功能声级计		
有效期限	2024.12.23-2025.12.22		
检测日期	单位: dB (A)		
	标准值	检测前测定值	检测后测定值
2025.07.31	94.0	94.1	93.9
2025.08.01	94.0	93.8	94.0
执行标准	±0.5		

六、验收监测内容

6.1 废气

(1) 点位布设：共设 10 个监测点位，有组织废气监测点位 6 个，厂界 4 个无组织颗粒物监测点，具体见下表 6-1、6-2，监测点位图见图 6-1。

(2) 监测项目和监测频次

表6-1有组织废气检测信息一览表

检测点位	检测项目	检测频次
畜禽预混料生产线废气排口	颗粒物	3 次/天， 连续检测 2 天。
畜禽配合饲料生产线废气排放口	颗粒物	
畜禽预混料生产线投料口废气排口	颗粒物	
畜禽配合饲料生产线投料口废气排放口	颗粒物	
畜禽配合饲料生产线混合投料口废气排放口	颗粒物	
食堂油烟排放口	油烟	5 次/天， 连续检测 2 天。

表6-2无组织废气检测信息一览表

检测点位	检测项目	检测频次
项目厂界侧风向（西侧）	颗粒物	4 次/天， 连续检测 2 天。
项目厂界侧风向（东侧）		
项目厂界上风向（南侧）		
项目厂界下风向（北侧）		

6.2 噪声

检测点位：共布设 4 个噪声检测点位，具体点位信息见表 6-3，监测点位图见图 6-1。

表 6-3 噪声检测点位地理位置信息表

编号	监测点位	监测内容	监测频次
N1	厂界东侧外 1m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼间（06:00~22:00）、夜间（22:00~次日 06:00）各测 1 次
N2	厂界南侧外 1m		
N3	厂界西侧外 1m		
N4	厂界北侧外 1m		

6.3 废水

检测点位：共布设 1 个废水检测点位，具体点位信息见表 6-4，监测点位图见图 6-1。

表6-4废水检测点位地理位置信息表

点位名称	检测项目	检测频次	执行标准
污水排放口	流量、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、溶解性总固体、动植物油、色度共 11 项	连续 2 天每天 4 次	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 中 B 级标准

6.4 固体废物核查

本次验收对生产过程中产生的固体废物种类、数量及排放去向进行核查，检查是否严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB12348-2008）中要求进行，是否建立完善的危险废物管理档案。

七、验收监测结果

7.1 验收监测期间工况

2025年7月甘肃康顺盛达检测有限公司对甘肃中康利科技发展股份有限公司年产30万吨饲料生产线建设项目运行过程中污染物废气、废水、噪声进行了现场监测。2025年07月31日—2025年8月01日监测期间，企业生产稳定，生产系统及其环保设施运行连续、稳定，具体见表7-1。

表7-1 验收监测期间工况负荷

监测时间	设计生产能力(t/d)	实际生产能力 (t ² /d)	工况负荷 (%)
2025年7月31日	0.07	0.056	80
2025年8月1日	0.07	0.056	80
平均负荷 (%)			80

7.2 “三同时”落实情况

甘肃中康利科技发展股份有限公司年产30万吨饲料生产线建设项目环评、立项审批手续、档案齐全，配套环保设施齐全，运营正常。

7.3 环境保护管理制度及人员责任分工

建立了环保机构和责任制，制定了必要的环保、安全管理规章制度，包含有环境预防措施、应急响应、安全防护、环境监管等章节。

7.4 环保投资落实情况

环评阶段总投资12420.00万元，环保投资约860.00万元，环保投资比例6.92%。

项目锅炉进行了扩建环评，不在本次验收范围之内，投资及环保投资不再考虑。因此实际总投资12320.00万元，其中环保实际投资905.0万元，占总投资的7.3%，项目环评阶段环保投资和实际建设过程中环保投资基本一致，具体见表7-2。

表7-2 环评要求项目环保投资及落实情况一览表

建设阶段	环境要素	防护措施	投资金额 (万元)		备注
			估算	实际	
运营期	生活废水	隔油池(5 m ³) + 化粪池(20 m ³) 处理之后排入市政管网	10	5	
	废气	排污口规范化	/	/	

		<p>畜禽预混料生产线：均为密闭式设置，各个产尘点配套设置脉冲袋式除尘器；包装工序设置脉冲袋式除尘器，各个工序颗粒物经脉冲袋式除尘器（共4台）处理后，最终通过排气筒（DA001）排放；</p> <p>畜禽配合饲料生产线：均为密闭式设置，各个产尘点配套设置脉冲袋式除尘器；包装工序（浓缩配合料）设置脉冲袋式除尘器，各个工序颗粒物经脉冲袋式除尘器（共8台）处理后，最终通过排气筒（DA002）排放。</p>	780	850	新增了3个排气筒，共5个排气筒
	油烟	油烟经油烟净化器（油烟净化器处理效率不低于75%）净化后通过专用烟道引至楼顶排放	5	3	
	噪声	机械保养、基础减震、隔声墙等。	40	20	
	固废	原料预处理工序杂质根据性质和去向分类袋装后，在一般固体废物暂存区暂存后可资源化利用的资源化利用，其他定期委托环卫部门清运处置	25	12	
		废包装袋，一般固体废物暂存区暂存后可重复利用的尽量重复利用，不可重复利用的定期外售废品收购中心资源化利用			
		粒状料预处理工序脉冲袋式除尘器收集的颗粒物，要求袋装后，在一般固体废物暂存区暂存后定期委托环卫部门清运处置			
		生活垃圾，垃圾桶收集后交园区环卫部门统一清运处置。			
		废机油 （废物代码900-214-08），设危废暂存间对设备机械维修产生的废机油进行贮存，应及时交由具有危险废物处置资质的单位妥善处置，严禁随意倾倒			
	绿化	开展植树、绿化工作	/	15	
		合计	860	905	

7.5 污染物监测结果

7.5.1 废气

2025年7月31日、8月1日监测期间项目生产工况均为80%，废气排口废气监测结果见表7-3、7-4、7-5、7-6、7-7、7-8。

表 7-3 废气排口废气监测结果单位：mg/m³

设施情况	排放口名称	畜禽预混料生产线废气排口	烟道截面积 (m ²)	0.1963
	烟温 (°C)	43.2	大气压 (kPa)	89.16
	流速 (m/s)	8.5	含湿量 (%)	1.10
检测时间	检测项目	标干流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.07.31	颗粒物	4572	10.9	5.0×10 ⁻²
		4616	12.1	5.6×10 ⁻²
		4634	11.8	5.5×10 ⁻²
	均值	4607	11.6	5.4×10 ⁻²
2025.08.01	颗粒物	4696	10.5	4.9×10 ⁻²
		4641	11.9	5.5×10 ⁻²
		4589	11.3	5.2×10 ⁻²
	均值	4642	11.2	5.2×10 ⁻²
《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2		污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
		颗粒物	120	

表 7-4 废气排口废气监测结果 单位：mg/m³

设施情况	排放口名称	畜禽配合饲料生产线废气排放口	烟道截面积 (m ²)	0.1963
	烟温 (°C)	39.8	大气压 (kPa)	89.06
	流速 (m/s)	8.6	含湿量 (%)	1.00
检测时间	检测项目	标干流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)

2025.07.31	颗粒物	4521	12.9	5.8×10^{-2}
		4487	12.4	5.6×10^{-2}
		4499	13.6	6.1×10^{-2}
	均值	4502	13.0	5.8×10^{-2}
2025.08.01	颗粒物	4432	12.5	5.5×10^{-2}
		4538	11.9	5.4×10^{-2}
		4541	12.2	5.5×10^{-2}
	均值	4504	12.2	5.5×10^{-2}
《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2		污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	
		颗粒物	120	
表 7-5 废气排口废气监测结果 单位: mg/m^3				
设施情况	排放口名称	畜禽预混料生产线投料口废气排口	烟道截面积 (m^2)	0.0177
	烟温 ($^{\circ}\text{C}$)	31.6	大气压 (kPa)	88.84
	流速 (m/s)	10.2	含湿量 (%)	1.30
检测时间	检测项目	标干流量 (Nm^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
2025.07.31	颗粒物	603	12.5	7.5×10^{-3}
		457	13.6	6.2×10^{-3}
		442	12.7	5.6×10^{-3}
	均值	501	12.9	6.4×10^{-3}
2025.08.01	颗粒物	356	11.8	4.2×10^{-3}
		460	12.8	5.9×10^{-3}
		400	12.3	4.9×10^{-3}
	均值	405	12.3	5.0×10^{-3}
《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2		污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	
		颗粒物	120	

设施情况	排放口名称	畜禽配合饲料生产线投料口废气排放口	烟道截面积 (m ²)	0.1963
	烟温 (°C)	32.2	大气压 (kPa)	88.84
	流速 (m/s)	22.0	含湿量 (%)	1.60
检测时间	检测项目	标干流量 (Nm ³ /h)	实 测 浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.07.31	颗粒物	11592	13.5	0.16
		11653	12.7	0.15
		12651	13.7	0.17
	均值	11965	13.3	0.16
2025.08.01	颗粒物	13264	13.1	0.17
		13298	13.6	0.18
		13640	12.4	0.17
	均值	13401	13.0	0.17
《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2		污 染 物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
		颗粒物	120	

设施情况	排放口名称	畜禽配合饲料生产线混合投料口废气排放口	烟道截面积 (m ²)	0.0314
	烟温 (°C)	42.3	大气压 (kPa)	89.05
	流速 (m/s)	8.1	含湿量 (%)	1.00
检测时间	检测项目	标干流量 (Nm ³ /h)	实 测 浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.07.31	颗粒物	745	10.8	8.0×10 ⁻³
		711	11.2	8.0×10 ⁻³
		728	11.5	8.4×10 ⁻³
	均值	728	11.2	8.1×10 ⁻³

2025.08.01	颗粒物	719	11.8	8.5×10^{-3}
		727	10.5	7.6×10^{-3}
		719	11.3	8.1×10^{-3}
	均值	722	11.2	8.1×10^{-3}
《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2		污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	
		颗粒物	120	

表 7-8 废气排口废气监测结果 单位： mg/m^3

设施情况	治污设施处理类型	油烟净化装置	检测点位	食堂油烟排放口
	基准灶头个数	2.0		
采样日期	检测频次	废气流量 (Nm^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放浓度 (mg/m^3)
2025.07.3 1	第 1 次	4325	0.756	0.817
	第 2 次	3987	0.781	0.778
	第 3 次	2874	0.775	0.557
	第 4 次	2941	0.791	0.582
	第 5 次	3225	0.746	0.601
	均值 (有效值)	3470	0.770	0.667
2025.08.0 1	第 1 次	4649	0.783	0.910
	第 2 次	2388	0.784	0.468
	第 3 次	4041	0.791	0.799
	第 4 次	1588	0.778	0.309
	第 5 次	2978	0.805	0.599
	均值 (有效值)	3129	0.788	0.617
《饮食业油烟排放标准》 GB 18483-2001 表 2		污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	
		油烟	2.0	
备注	本项目饮食业油烟执行《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001表2的排放限值。			

监测结果表明，本项目有组织废气颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)规定的污染物排放限值(颗粒物排放浓度： $120\text{mg}/\text{m}^3$)。油烟废气满足《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 表 2 的排放限值要求。

2025 年 7 月 31 日、8 月 1 日监测期间项目生产工况均为 80%，厂界无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.222\text{mg}/\text{m}^3$ 。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织标准限值(颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。监测

结果见表 7-9。

表 7-9 无组织废气检测结果统计表单位：mg/m³

检测点位	检测项 目 检测频次	颗粒物	
		2025.07.31	2025.08.01
1#项目厂界 侧风向（西 侧）	第1次	0.155	0.163
	第2次	0.169	0.151
	第3次	0.176	0.179
	第4次	0.167	0.166
	均值	0.167	0.165
2#项目厂界 侧风向（东 侧）	第1次	0.135	0.141
	第2次	0.146	0.128
	第3次	0.127	0.136
	第4次	0.136	0.149
	均值	0.136	0.138
3#项目厂界 上风向（南 侧）	第1次	0.152	0.155
	第2次	0.162	0.167
	第3次	0.179	0.174
	第4次	0.164	0.161
	均值	0.164	0.164
4#项目厂界 下风向（北 侧）	第1次	0.208	0.197
	第2次	0.198	0.211
	第3次	0.190	0.209
	第4次	0.213	0.222
	均值	0.202	0.210
《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996表2		污染物	无组织排放监控浓度限 值（mg/m ³ ）
		颗粒物	1.0

备注	1、2025.07.31 风向：东南风；风速：1.8m/s；大气压：86.85Kpa；气温：32℃；2025.08.01 风向：东南风；风速：1.5m/s；大气压：86.85Kpa；气温：32℃； 2、本项目无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 的无组织排放监控浓度限值。
----	--

综上，企业验收阶段产生的废气均满足废气排放标准，企业运行对周边环境影响较小。

7.5.2 废水排放核查结果

2025年7月31日、8月1日监测期间项目生产工况均为80%，食堂废水经过隔油池（5 m³）处理后排入粪池（20 m³）和其他生活污水预处理后，排入园区污水管网，由园区栗川污水处理厂处理。 废水排放情况监测结果见下表7-10。

表 7-10 废水污染物排放一览表

序号	检测项目	厂区污水排放口				标准限值	单项结论
		2025.07.31					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
1	pH（无量纲）	7.7	7.6	7.5	7.7	6.5-9.5	符合
2	化学需氧量	10	12	9	13	500	符合
3	悬浮物	13	12	10	9	400	符合
4	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	符合
5	五日生化需氧量	3.2	4.7	4.0	4.8	350	符合
6	氨氮	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	45	符合
7	总磷	0.03	0.04	0.04	0.03	8	符合
8	总氮	2.90	2.07	2.46	2.28	70	符合
9	溶解性总固体	407	396	422	397	2000	符合
10	色度（倍）	5	5	5	5	64	符合
11	流量（m ³ /h）	0.86	0.87	0.88	0.85	/	/

备注	1、本项目废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 中 B 级标准； 2、“检出限+L”表示未检出。
-----------	---

续表 7-10 废水污染物排放一览表

序号	检测项目	厂区污水排放口				标准限值	单项结论
		2025.08.01					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
1	pH（无量纲）	7.6	7.5	7.7	7.8	6.5-9.5	符合
2	化学需氧量	12	11	9	14	500	符合
3	悬浮物	9	11	10	11	400	符合
4	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	符合
5	五日生化需氧量	4.0	3.8	4.7	5.2	350	符合
6	氨氮	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	45	符合
7	总磷	0.05	0.04	0.03	0.04	8	符合
8	总氮	2.82	2.56	2.97	2.08	70	符合
9	溶解性总固体	433	442	437	402	2000	符合
10	色度（倍）	5	5	5	5	64	符合
11	流量（m ³ /h）	0.87	0.85	0.84	0.85	/	/

备注	1、本项目废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 中 B 级标准； 2、“检出限+L”表示未检出。
-----------	---

综上,企业验收阶段产生的废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015中B 级标准限值要求。

7.5.3 厂界环境噪声

2025年7月31日、8月1日监测期间项目生产工况均为80%，各监测点的厂界环境噪声值范围为昼间最大值54.8dB（A），夜间最大值44dB（A）。厂界环境噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中2类标准限值要求。监测结果见表7-11。

表7-11 厂界环境噪声监测结果表

单位：dB (A)

检测时间 检测点位	2025.07.31		2025.08.01	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
N1 厂界东侧外 1 m	53	42	52	44
N2 厂界南侧外 1 m	54	44	53	42
N3 厂界西侧外 1 m	52	42	52	43
N4 厂界北侧外 1 m	51	43	53	41
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准限值	昼间		65dB (A)	
	夜间		55dB (A)	
备注	检测期间无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s。			

综上，企业验收阶段厂界环境噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

7.5.4 固体废物排放核查结果

(1) 项目原料预处理工序杂质（石子、泥块、玉米芯、不合格玉米小麦、投料工序混入的绳头、废包装袋碎屑、磁选铁屑（铁制品）等）根据性质分类袋装后，在一般固体废物暂存区暂存，可资源化利用的进行了资源化利用，其他定期委托环卫部门清运处置；废包装袋在一般固体废物暂存区暂存，可重复利用的尽量进行了重复利用，不可重复利用的定期外售废品收购中心资源化利用；粒状料预处理工序脉冲袋式除尘器收集的颗粒物要求袋装后，在一般固体废物暂存区暂存后定期委托环卫部门清运处置。企业在项目区设置了一般固废暂存间或区一处，地面硬化，并采取防风、防雨、防晒措施，满足项目产生的一般工业固体废物妥善堆存和处置，且不产生二次污染。

(2) 生活垃圾由垃圾桶收集后交园区环卫部门统一清运处置。

(3) 厂区设危废暂存间（建筑面积 20.0m²），采取三防措施，对设备机械维修产生的废机油进行贮存，同时应及时交由陇南兴顺再生资源回用利用有

限公司进行处置，严禁随意倾倒。含油抹布等废弃物产生量较少，与生活垃圾一起收集处理。

7.5.5 污染物排放总量核算

本根据项目环评及批复（徽环评表发[2022]13号），锅炉废气中氮氧化物给了总量控制指标，但锅炉已单独验收，不在本次验收范围之内，本次验收之内项目环评及批复（徽环评表发[2022]13号）无总量控制指标。

八、验收监测结论

本次调查对甘肃中康利科技发展股份有限公司年产 30 万吨饲料生产线建设项目运行过程中污染物达标排放情况、环保设施的运行效率及主要污染物总量排放进行了监测和核算，验收监测结论如下：

8.1 污染物达标排放监测

(1) 废气

2025 年 7 月 31 日、8 月 1 日监测期间项目生产工况为 80%，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织标准限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；有组织废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 规定的污染物排放限值（颗粒物最高排放浓度： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；油烟废气满足《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 表 2 的排放限值要求。

(2) 废水

生活废水经隔油池（ 5 m^3 ）+化粪池（ 20 m^3 ）处理之后，水质能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，最后通过市政管网排至园区栗川污水处理厂处理。

(3) 噪声

企业验收阶段厂界环境噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

(4) 固体废物

在调查期间对固体废弃物进行核查，固体废物其全部合理处置、无乱堆、乱倒现象。

8.2 环保“三同时”执行情况

该项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。该项目在运营期严格按照制订的环境管理制度以及安全管理措施进行环境管理工作。

8.3 环境管理情况

本项目按照《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环境影响评价，环保审批手续齐全；建设期间按设计要求进行了环保设施的建设；试生产期间，按规定程序提出了项目

竣工验收申请。环保设施试生产以来运行正常。本项目较好的执行了“三同时”制度，环评及环评批复基本都得到了落实，环境管理机构以及相应的规章制度建立健全，严格按照制订的环境管理条例进行环境管理工作，环境管理情况良好。

8.4 验收调查结论

甘肃中康利科技发展股份有限公司年产 30 万吨饲料生产线建设项目履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价和批复，完成了项目治理措施。

根据现场调查，本项目主要生产构筑物建设以及生产设备安装情况与环评基本相符。验收期间，本项目生产设备均能正常运行。同时，企业已经成立了环境管理机构，制定了环境管理制度，落实了相关环保措施。

综上所述，本项目满足竣工环境保护验收条件，经本项目验收组评议，本项目竣工环境保护验收结论为合格。