

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料技改项目

建设单位(盖章): 辽宁康普利德生物科技有限公司

编制日期: 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1724115711000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	77441p		
建设项目名称	辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料技改项目		
建设项目类别	10—015谷物磨制；饲料加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	辽宁康普利德生物科技有限公司		
统一社会信用代码	912112243993802434		
法定代表人（签章）	权志中		
主要负责人（签字）	曲艳平		
直接负责的主管人员（签字）	曲艳平		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	天圆检测（大连）有限责任公司		
统一社会信用代码	91210211MADYFR8E9E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王厚鑫	20130352103500000003511210465	BH059537	王厚鑫
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王厚鑫	报告表全文	BH059537	王厚鑫



持证人签名
Signature of the Bearer

仅用于辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料技改项目环评

管理号: 201303521035000003511210465
File No.

姓名:

Full Name

王厚鑫

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

1976.02

类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2013.5

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

2014年3月31日



党委会议纪要

2022 年 第 20 期

辽宁省生态环境监测中心党政群工作部

二〇二二年十二月二十七日

2022 年 12 月 19 日，袁俊斌同志主持召开中心党委会议，
审议了关于接收张雷同志为中共预备党员的汇报和关于申请支付 2022-2023 年度辽宁省大气综合观测站委托运行维护项目第二次运维费等 2 个付款事项的汇报；研究了人事相关事宜

四、审议关于铁岭中心王厚鑫离岗创业的汇报

会议议定：

原则通过关于铁岭中心王厚鑫离岗创业的汇报，由行政办公室和铁岭中心按相关要求办理。

出席：袁俊斌、孙书晶、任长顺、张 崢、林殿科、邢树威、
刘兴鑫

列席：柴 宁、石 敏、卜晓艳、祖 彪、李 博、王 俭、
柳平庸

一、建设项目基本情况

建设项目名称	辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料技改项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	曲艳平	联系方式	18640212373
建设地点	辽宁省铁岭县新台子镇八里庄村		
地理坐标	东经 123 度 37 分 18.874 秒，北纬 42 度 8 分 24.611 秒		
国民经济行业类别	C1329 其它饲料加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13—15. 谷物磨制 131；饲料加工 132（含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	4.5
环保投资占比（%）	9	施工工期	2 个月
是否开工建设	☐ 是： ☒ 否：	用地面积（m ² ）	0m ² （在原厂房内改造）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）》 审批机关：铁岭市人民政府 审查意见名称及文号：《铁岭市人民政府关于铁南工业区发展总体规划（2015-2030）的批复》（铁政【2017】56号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《铁南工业区发展总体规划环境影响报告书》 审查机关：铁岭市环境保护局审查文件名称及文号：《关于铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书审查意见的函》（铁市环函〔2017〕101号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、铁南工业区发展总体规划相符性分析 (1) 规划范围符合性分析 《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）》要求：在中共中央国务院印发《关于全面振兴东北地区等老工业基地的若干意见》的背景下，铁岭县委、县政府为落实“科学发展观、创建和谐社会”，合理高效的利用土地资源，提出整合懿路工业园区、高新技术产业开发区、台湾工业园区、汽车零配件园区、辽宁省专用车生产基地、新型材料产业园、农产品加工园七个工业园，形成铁岭县最重要的工业产业的空间载体—铁岭县铁南工业园区。目前铁南工业园区内的各工业园区主导产业有所冲突，范围有所重叠，导致重叠区域规划管理较为混乱，亟待调整及重新划分各园区边界，使各园区之间能协调发展。铁南工业园区位于铁岭县新台子镇和腰堡镇所在地，铁岭市区南部，紧邻沈阳市。南侧以铁岭县行政边界为界；北侧以凡河新城行政边界为界；西侧以沈铁3号线（规划）为界；东侧以专用车基地和懿路工业园区的边界线为界。规划范围100.16平方公里，分别为高新技术产业园、懿路工业园、台湾工业园、农产品加工园、大康工业园、腰堡工业园、专用车生产基地等七大园区。产业定位：汽车零配件、通信材料、高端制造业、新型建材、农产品加工、新材料（环保材料等）。 园区性质：沈铁工业走廊核心产业承载地，沈铁一体化战略首要对接点，以高端制造业、新材料为主导，集城市功能为一体的生态创新型工业园区。 “一主”：沈铁新城； “两副”：懿路组团，腰堡组团； “七园”：台湾工业园，农产品加工园，高新技术产业园，大康工业园，腰堡工业园，懿路工业园，专用车生产基地。 本项目位于铁南工业区的农产品加工园，企业属于农副食品加工业，符合铁南工业区区域规划。 (2) 园区定位符合性分析
-------------------------	---

铁南工业园区产业定位：汽车零配件、通信材料、高端制造业、新型建材、农产品加工、新材料（环保材料等）。本项目与“规划”相符性分析见下表。			
表1-1 本项目与“规划”相符性分析			
项目	发展规划	本项目实际情况	符合性
园区定位	分别为高新技术产业园、懿路工业园、台湾工业园、农产品加工园、大康工业园、腰堡工业园、专用车生产基地等七大园区。产业定位：汽车零配件、通信材料、高端制造业、新型建材、农产品加工、新材料（环保材料等）。	本项目为农副产品加工业，属于农产品加工行业。	符合
区域环保准入条件	铁岭县铁南工业区重点发展汽车零配件、通信材料、高端制造业、新型建材、农产品加工、新材料、（环保材料等）。区域发展应严格按照总体规划进行开发建设及引入企业，同时必须遵守国家关于产业结构的规定。应大力提倡《产业结构调整指导目录（2015 年本）》中鼓励类项目。从环境管理角度。仍然要求起步区在引进企业时，充分考虑区域整体建设以及单独项目建设、运行中对环境的影响。引进对环境污染小、环境风险低的项目。在项目的摆布上严格按照规划和规划环评的意见执行。避免由于企业布局不合理而造成的环境污染事故。另外，入区企业项目必须符合清洁生产要求，各项指标达到清洁生产一级或者二级水平。并同步配套建设污染防治和治理措施，以保证环境保护规划目标的可达。	本项目为农副产品加工业，属于农产品加工行业，符合国家产业政策，符合园区产业发展定位。项目外排的废水均能达标排放，满足园区管理要求。同时选用的设备在经过相应的污染治理后能够达标排放。建设单位设有环保责任部门，可以随时接受相关管理部门的监督。	符合
2、与规划批复相符性分析			
表 1-2 与《铁岭市人民政府关于铁南工业区发展总体规划（2015-2030）的批复》（铁政[2017]56 号）相符性分析			
管控要求	本项目	符合性	
《规划》要符合铁岭县县域城镇体系规划，其实施不得与《铁岭市城市总体规划（2014-2030）》相悖。	本项目符合《铁岭市人民政府关于铁南工业园区发展总体规划（2015-2030）》及《铁岭市城市总体规划（2014-2030）》要求。	符合	
《规划》实施要注重加强生态文明建设；推进产业结构调整 and 转型升级，逐步淘汰资源能源消耗过高的产业；	本项目不属于高能耗产业；生活污水先经化粪池处理后定期清掏。少量锅炉废水用于厂区抑尘。	符合	

严格保护饮用水水源、河流水系等重要生态开敞空间，持续改善铁南工业区环境面貌。																			
综上，本项目的建设符合《铁岭市人民政府关于铁南工业区发展总体规划（2015-2030）的批复》（铁政[2017]56号）的要求。 3、本项目与《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》相符性分析 表 1-3 本项目与园区规划环评相符性分析 <table> <tr> <th>内容</th><th>规划要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>规划时限</td><td>近期2015年-2020年，远期2021年-2030年</td><td>本项目建设时期在规划时间内</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>园区准入清单</td><td>《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）规划》规划结构中“一主”为沈铁新城；“两副”：懿路组团，腰堡组团；“七园”：台湾工业园，农产品加工园，高新技术产业园，大康工业园，腰堡工业园，懿路工业园，专用车生产基地。其中“一主”沈铁新城原为新台子镇区，位于工业区的西南部，打造多种类型的商业服务设施，满足铁南工业园区的商业服务；“两副”：懿路组团，腰堡组团，分别位于园区的南北部，腰堡组团围绕汽车零部件产业打造以汽车展示为主的商业服务体系，懿路组团依托过境交通形成汽车维修及以新型建材为主的商业服务体系；“七园”：台湾工业园，农产品加工园，高新技术产业园，大康工业园，腰堡工业园，懿路工业园，专用车生产基地，分布于工业园区内。</td><td>本项目建设地点位于辽宁省铁岭市铁岭县新台子八里庄村，对照铁南工业区规划总体结构图，本项目位于规划园区的农产品加工园</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>规划用地布局</td><td>铁南工业园区规划范围总用地面积10016公顷，其中建设用地6287公顷，占规划总用地的62.77%，非建设用地主要是耕地、草地、水域，面积3729公顷。规划建设用地中，规划工业用地3931.33公顷，占总建设用地的62.53%；居住用地759.82公顷，占总建设用地的</td><td>本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县新台子八里庄村。对照规划用地布局图与企业提供的土地证显示，该地块土地性质为工业用地，项目用地符合园区用地规划。</td><td>相符</td></tr> </table>				内容	规划要求	本项目	符合性	规划时限	近期2015年-2020年，远期2021年-2030年	本项目建设时期在规划时间内	相符	园区准入清单	《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）规划》规划结构中“一主”为沈铁新城；“两副”：懿路组团，腰堡组团；“七园”：台湾工业园，农产品加工园，高新技术产业园，大康工业园，腰堡工业园，懿路工业园，专用车生产基地。其中“一主”沈铁新城原为新台子镇区，位于工业区的西南部，打造多种类型的商业服务设施，满足铁南工业园区的商业服务；“两副”：懿路组团，腰堡组团，分别位于园区的南北部，腰堡组团围绕汽车零部件产业打造以汽车展示为主的商业服务体系，懿路组团依托过境交通形成汽车维修及以新型建材为主的商业服务体系；“七园”：台湾工业园，农产品加工园，高新技术产业园，大康工业园，腰堡工业园，懿路工业园，专用车生产基地，分布于工业园区内。	本项目建设地点位于辽宁省铁岭市铁岭县新台子八里庄村，对照铁南工业区规划总体结构图，本项目位于规划园区的农产品加工园	相符	规划用地布局	铁南工业园区规划范围总用地面积10016公顷，其中建设用地6287公顷，占规划总用地的62.77%，非建设用地主要是耕地、草地、水域，面积3729公顷。规划建设用地中，规划工业用地3931.33公顷，占总建设用地的62.53%；居住用地759.82公顷，占总建设用地的	本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县新台子八里庄村。对照规划用地布局图与企业提供的土地证显示，该地块土地性质为工业用地，项目用地符合园区用地规划。	相符
内容	规划要求	本项目	符合性																
规划时限	近期2015年-2020年，远期2021年-2030年	本项目建设时期在规划时间内	相符																
园区准入清单	《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）规划》规划结构中“一主”为沈铁新城；“两副”：懿路组团，腰堡组团；“七园”：台湾工业园，农产品加工园，高新技术产业园，大康工业园，腰堡工业园，懿路工业园，专用车生产基地。其中“一主”沈铁新城原为新台子镇区，位于工业区的西南部，打造多种类型的商业服务设施，满足铁南工业园区的商业服务；“两副”：懿路组团，腰堡组团，分别位于园区的南北部，腰堡组团围绕汽车零部件产业打造以汽车展示为主的商业服务体系，懿路组团依托过境交通形成汽车维修及以新型建材为主的商业服务体系；“七园”：台湾工业园，农产品加工园，高新技术产业园，大康工业园，腰堡工业园，懿路工业园，专用车生产基地，分布于工业园区内。	本项目建设地点位于辽宁省铁岭市铁岭县新台子八里庄村，对照铁南工业区规划总体结构图，本项目位于规划园区的农产品加工园	相符																
规划用地布局	铁南工业园区规划范围总用地面积10016公顷，其中建设用地6287公顷，占规划总用地的62.77%，非建设用地主要是耕地、草地、水域，面积3729公顷。规划建设用地中，规划工业用地3931.33公顷，占总建设用地的62.53%；居住用地759.82公顷，占总建设用地的	本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县新台子八里庄村。对照规划用地布局图与企业提供的土地证显示，该地块土地性质为工业用地，项目用地符合园区用地规划。	相符																

		12.08%；公共管理与公共服务设施用地96.94公顷，占总建设用地的1.55%；商业服务业设施用地119.49公顷，占总建设用地的1.90%；物流仓储用地97.35公顷，占总建设用地的1.55%；道路与交通设施用地803.16公顷，占总建设用地的12.77%；公用设施用地79.23公顷，占总建设用地的1.26%；环境设施用地13.34公顷，占总建设用地的0.21%；绿地与广场用地399.68公顷，占总建设用地的6.36%。		
	严禁以下企业入园	（1）不符合规划区产业定位的企业；（2）采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。这类项目包括：①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；②生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和污染资源的项目；③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；④严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。在判断该类项目时要参考《关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》发改产业[2004]746号、产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）、《禁止外商投资产业目录》等国家法律、法规。	本项目建设符合园区产业定位，采取生产技术先进，符合国家和地方产业政策，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许建设项目，并且已取得铁岭县工信局备案	相符
	规划产业发展	功能定位：沈铁工业走廊核心产业承载地，沈铁一体化战略首要对接点，以高端制造业、新材料为主导，集城市功能为一体的生态创新型工业园区。产业定位：汽车零配件、通信材料、高端制造业、新型建材、农产品加工、新材料（环保材料等）。农产品加工园主导产业为绿色食品加工、农用产品加工、配套物流	本项目属于农副食品加工工业”，属于农产品加工园主导产业的要求	相符
	规划	市政给水管网采用单水源统一供水系统，其管网采用环状加	本项目用水来源于市政管网	相符

基础设施	枝状的形式：沿主要道路布置环状连通管道，其它道路以枝状向各用地内延伸，向周边供水。		
	懿路工业园区：分为两个排水分区，西南区域污水沿万泉河排入现状高新区污水处理厂，污水量约为500t/d。东北区域污水向北排入石山子河后通过6号渠排出，排污量约为500t/d。现状污水主要为园区工厂的生活污水，园区生产排水量较少。	本项目生活污水和少量锅炉排污水进入化粪池处理后清掏不外排。	相符
	工业园区规划范围内供气由奥德燃气和港华燃气公司提供，气源为“西气东输”的天然气。工业园区已实施范围基本实现天然气管网的覆盖。	本项目生产使用天然气，由园区管网提供	相符
	根据规划建设用地，预测规划区域总供热面积为：2500万平方米。规划保留现状的2处热源厂，取消现状的1处热源厂，新增3处热源厂。规划区域近期允许采用煤炭等为供热热源，远期供热规划全部采用热电联产供热或使用燃气等清洁能源进行分片区集中供热。	对照园区供热规划图与本项目位置关系图，本项目所在区域园区建议敷设供热管网，但实际建设过程中企业所在区域暂无集中供暖管网，本项目外购长青能源的蒸汽用于生产和供暖	相符
	规划电源来源以清河电厂为主，以生物质发电厂为辅的供电系统。	本项目用电来源于市政供电	相符
	园区共设置垃圾转运站4处，分别位于沈铁新城（原新台子镇区）、台湾工业园区、腰堡工业园区，懿路工业园区。	本项目生活垃圾收集后委托环卫部门处理	相符
	综上所述，本项目符合《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》要求。		
4、本项目与《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》环评审查意见的相符性分析			
表 1-4 本项目与铁南工业区环境影响报告书审查意见的函相符性分析			
审查意见		本项目	符合性
一、《铁南工业区发展总体规划(2015-2030)》本着高起点、高水平、高标准的原则，充分利用区域优势、外引内联，致力于发展汽车零配件、通信材料、高端制造业、新型建材、农产品加工、新材料(环保材料等)综合型园区。本次评价范围同省政府审核范围，规划范		本项目属于C1329其他饲料加工，符合农产品加工园产业定位	符合

	围不涉及饮用水水源、自然保护区、基本农田等敏感目标，选址合理。该规划的实施，对园区的长远发展、招商引资、项目落地都起到重要作用，同时对环境的保护提出了具体要求，因此既有利于地方经济的有利发展，又可按照国家要求保护区域环境，是地方环境保护与经济发展的重要纽带。		
	二、在规划实施过程中，铁岭县工业园区管委会需要严格按照入园条件进行招商引资，保证招商企业与规划的相符性，保证产业布局的合理性；同时，对污水处理厂、热源厂等对环境影响较大的重点公用工程项目，需起到环境保护督促作用；涉及拆迁，应成立拆迁小组，依法、依规、依据的实施工程项目。	本项目不属于污水处理厂、热源厂等对环境影响较大的重点公用工程项目	符合
综上所述，本项目与《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》审查意见的函（铁市环函[2017]101号）要求符合。 5、本项目与《铁岭县新台子镇国土空间总体规划（2021—2035年）》的符合性分析 1）规划范围。分为全域和中心区两个层次。全域规划范围为新台子镇行政辖区范围，包括15个行政村。城镇开发边界集中划定范围为镇中心区（包括铁岭县中心城区以及安心台村内城镇开发边界）。 2）、发展定位与目标 依据上位规划和自身发展条件，明确本镇区域职能和发展定位：规划定位：新台子镇是辽宁省绿色工业重镇，近沈阳都市农旅示范区。区域职能：省级工业重镇，省级生态工业示范产业基地；沈阳都市圈先进装备制造业基地，沈阳产业外溢承接地；铁岭县重要农产品交易中心，三产融合示范基地，沈阳近郊休闲农业示范区。 3）、全域空间结构规划 依托铁岭县中心城区强中心带动，规划构建“一心两轴多点三片区”的国土空间总体格局。其中，“一心”是以镇区为依托，形成政府公共服务核心；“两轴”是乡镇发展轴、产业发展轴；“多点”分别是乡村服务点、工业发展、物流发展点、生态旅游点；“三片区”分别是农旅融合区，以农业发展为主，一二三产一体化发展为主要发展方向；综合服务区，考虑对			

	周边村庄及乡镇的辐射和带动作用，以综合服务、城镇居住、产业发展为主要发展方向；生态旅游区，依托现有土地资源，发展生态旅游 4) 产业发展目标 以先进装备制造业、绿色农产品加工、车部件加工为核心，以农业种植为基础，以生态旅游为抓手，实现三产联动，形成农工旅复合产业链，促进“生产、生活、生态”三生共融，打造可持续发展的装备制造示范小镇，现代农业种植基地。产业发展格局。围绕乡镇振兴建设，强化一二三产业联动发展。打造“一心一轴一带四片区多点”的产业格局。其中，“一心”以县城副中心为核心，是综合服务中心，建有直播基地，是新台子镇统筹产业发展的指挥中心，与上层沟通的产业发展核心；“一轴”是产业发展轴，是连接腰堡镇产业园区及沈北新区产业园区的连接枢纽，是产业发展之路；“一带”为城乡融合发展带，是串联全域东西两侧的重要通道，是乡村发展和城市建设的主要轴线；“四片区”分别是以西部平原为主的绿色农产品生产区；东部杨士屯村为主的林果产业示范区；以现有工业园区为基础的产业园区；围绕懿路水库形成生态旅游示范区；“多点”是各个分区的重要节点，以西小河口村为核心的农旅融合示范基地以及以万鑫合作社为核心的集体经济示范基地是西部农产品生产区的中心；工业生产片区中的专用车加工产业基地、先进装备制造基地、装配式建筑产业基地以及航空产业制造基地；东部片区则以生态旅游为中心，重点打造懿阳湖庄园及杨士屯旅游。 5) 镇中心区空间结构规划 规划形成“一核、两心、一轴、一带、三片区”的空间发展格局。其中，“一核”为城镇发展核心；“两心”为高效产业中心、物流发展中心。“一轴”为镇区活力产业发展轴，结合 G102 国道构建镇区南北向产业发展轴，与腰堡镇产业园区共同发展；“一带”为镇区产城融合发展带，加强 S331 省道的带动作用，带动乡镇和村庄的共同发展，加强行政核心，产业核心的带动作用；“三片区”分别为城镇居住生活区、镇村生
--	--

	活融合区、活力产业发展区。 6) 镇中心区土地利用规划 镇中心区面积为 2119.29 公顷，主要由新台子村、新台堡村、八里庄村、安心台村组成，涉及北地村、懿路村、东孤家子村等村部分区域。其中居住用地面积 276.46 公顷，占比 13.04%，商业服务业用地面积 29.30 公顷，占比 1.38%，工业用地面积 1335.77 公顷，占比 63.03%。以盘活存量为重点，因地制宜推进实施城镇更新行动，补齐新台子镇发展短板，完善中心城区基础设施、公共服务设施、商业服务设施配置，践行生态文明理念，优化绿地布局，完善休闲活动系统，彰显地域文化特色，打造宜居、韧性、智慧的城市空间环境。 本项目位于八里庄，属于工业用地，符合国土空间规划。
--	--

其他符合性分析	1. 产业政策符合性分析 本项目为饲料生产建设项目，根据国务院《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目涉及的原料、生产工艺、生产设备、产品等均不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，因此为允许类项目。本项目新增的 4t/h 天然气锅炉，属于热力生产和供应工程，《产业结构调整指导目录》（2024 年本），天然气锅炉不属于鼓励类、限制类及淘汰类设备，符合国家产业政策。 对照《市场准入负面清单（2022 版）》，本项目不属于禁止准入类。所以本项目符合产业政策要求。 2. 选址及规划符合性分析 辽宁省康普利德生物科技有限公司位于辽宁省铁岭市铁岭县新台子镇八里庄村。地理坐标东经 123 度 37 分 40.874 秒，北纬 42 度 8 分 33.611 秒，土地性质为工业用地，项目原有土地证见附件 2，本项目建设与用地性质相符。厂区东侧为铁岭县长青环保能源有限公司、南侧为九三集团铁岭大豆科技有限公司、北侧西侧为空地，其地理位置详见附图 1。本技改项目位于现有工程的厂房内，项目建设区域内不涉及生态保护红线与各类保护区，正常运行后产生的各项污染物可以得到有效处理，满足相关标准要求，对区域的环境影响在可接受范围内。 3. 环境影响评价类别符合性分析 根据铁岭县工业和信息化局出具的关于《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料技改项目》项目备案证明（铁县工信备(2024)19 号），本项目在公司原有预消化蛋白生产线上进行技术改造，酶解工艺改为发酵+酶解（新建 6 间发酵酶解室，4 小 2 大），热源使用长青能源水蒸汽作为生产取暖热源；增加一台 4t 燃气蒸汽锅炉，同原有一台 1.5t 热水锅炉作为热源备用；项目总产能不变，年生产 10000 吨绿色生物饲料。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于农副食品加工业 13 之饲料加工 132* 中“含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的”，需要编制报告表。 4. 与“三线一单”符合性分析 根据原环保部于 2016 年 7 月 15 日印发《“十三五”环境影响评价改革实施
---------	--

方案》（环环评[2016]95 号）及 2016 年 10 月 27 日印发《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）以及《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（铁政发〔2021〕8 号），其中“三线一单”是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，同时要求切实加强环境影响评价管理，落实“三线一单”约束。 （1）与生态保护红线相符性分析 本项目位于铁岭市铁岭县新台子镇八里庄村，不在铁岭县生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。 （2）与环境质量底线相符性分析 根据《铁岭市生态环境质量报告书 2023》，各监测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。因此，本项目所在区域为达标区。 本项目采取成熟的污染防治措施，生产用热来自紧邻的铁岭县长青环保能源有限公司，本项目天然气锅炉仅在长青公司检修停炉时启用。废气满足相应的排放标准限值，且排放量较小，不改变区域环境质量目标。而且本项目在建设前的环境影响报告表中提出了多项环境污染防治措施，包括大气污染防治、水环境污染防治、声环境污染防治、固体废物环境污染防治等。这些措施旨在确保项目运营期间的环境质量符合国家和地方标准，不会突破环境质量底线。 （3）与资源利用上线相符性分析 本项目使用天然气燃料，而且不在高污染燃料禁燃区内，且不属于“两高”项目，符合能源分区管控相关要求。建成运行后通过内部管理、设备选型、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目新增的燃气锅炉及其配套设施均依托现有闲置厂房和管线，不新增土地资源利用。同时，燃气锅炉作为清洁能源设备，其燃料利用效率高，有助于减少能源消耗，符合资源利用上线的要求。 （4）与生态环境准入清单相符性分析 2024 年 12 月 3 日，铁岭市生态文明建设和生态环境保护委员会办公室发布关于印发《铁岭市生态环境分区管控动态更新成果》的通知，通知要求，随
--

着国土空间规划、“十四五”规划等工作的相继完成，我市“三线一单”成果在空间管控、目标指标、管理要求上需要与相关规划进一步衔接。依据《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）和《辽宁省2023年生态环境分区管控成果动态更新工作实施方案》（辽环发〔2023〕5号）要求，我市对生态环境分区管控单元及《生态环境准入清单（2021年版）》进行了更新调整。

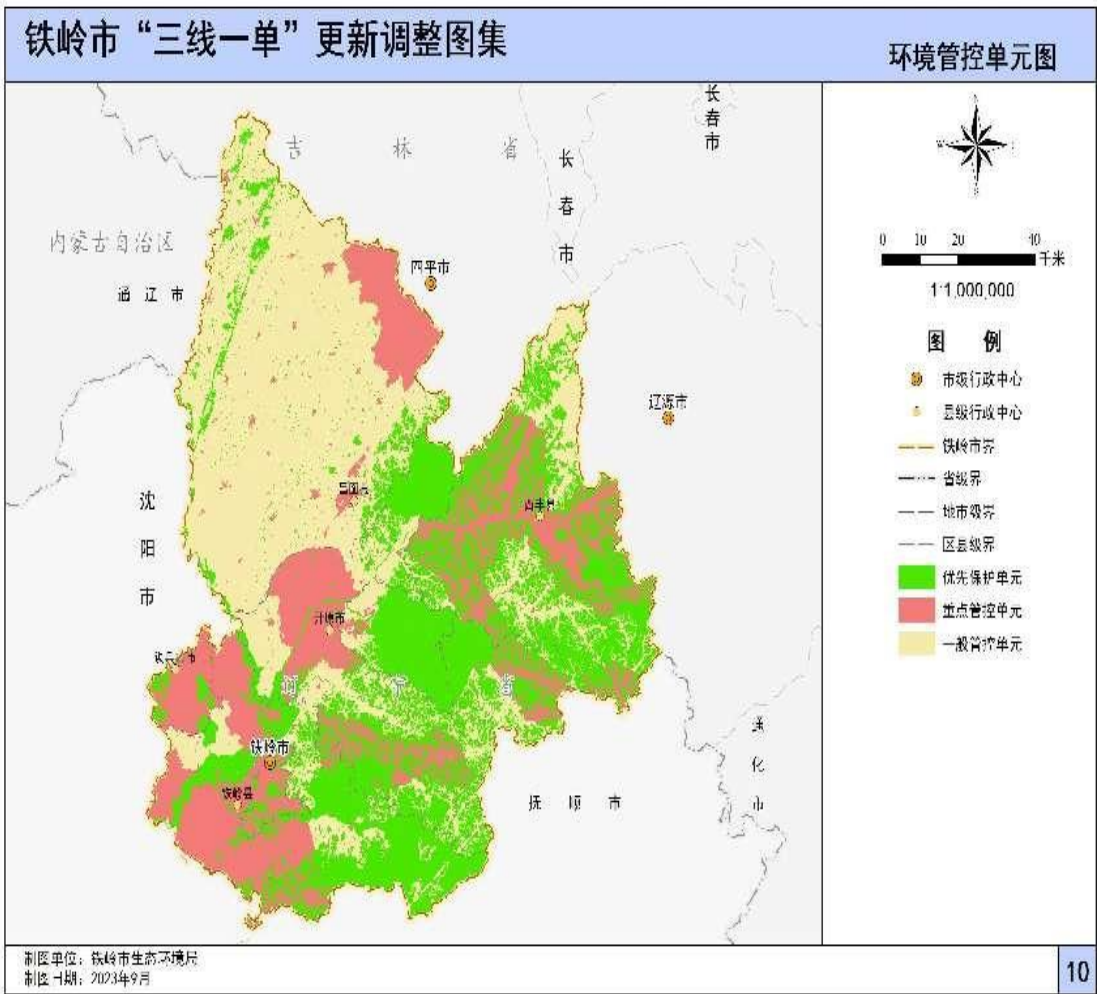


图 1-1 更新后的铁岭市生态环境分区管控单元分布示意图

在辽宁省生态环境厅官网查询本项目“三线一单”管控单元情况，本项目建设地为重点管控区（环境管控单元编码：ZH21122120001，管控单元名称：铁岭铁南经济开发区，所属区县：铁岭县，管控单元类型：重点管控区）。本项目与铁岭市环境管控单元位置关系详见图 1-1。

表 1-5 本项目与环评[2016]150 号相符性一览表

“三线一单”要求		本项目情况	相符性
生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件		本项目位于铁岭市铁岭县农产品加工园，不在生态保护红线区内，不在地下水水源保护区内，符合铁岭市生态保护红线要求。	符合
环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求		根据《铁岭市生态环境状况公报（2023 年）》，本项目所在地为环境空气质量达标区。本项目生产过程中产生的废气、噪声经相应的环保设施处理后，均能达标排放，固体废物的处置亦符合环保要求，对环境质量现状影响较小。	符合
资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据		本项目运营过程中消耗一定量的天然气、电能、水资源等，用地性质为工业用地，土地使用用途符合用地规划，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用		本项目位于铁岭市铁岭县农产品加工园，不在环境准入负面清单之内，不在生态保护红线内，不突破环境质量底线和资源利用上线要求。	符合
本项目与《辽宁省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（辽政发〔2021〕6 号）符合性分析见表 1-6。			
表 1-6 与辽政发〔2021〕6 号符合性分析			
文件要求		项目情况	相符性
二、分区管控			
（一）环境管控单元划分。环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区、产业园区和开发强度大、		根据辽宁省三线一单环境管控单元数据查询结果，本项目位于铁南经济开发区重点管控区，符合铁岭	符合

污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。		市“三线一单”生态环境分区管控要求。	
（二）生态环境准入清单。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立“1+4+14+N”四级塔型生态环境准入清单管控体系。“1”为全省总体管控要求；“4”为沈阳现代化都市圈、辽宁沿海经济带、辽西融入京津冀协同发展战略先导区、辽东绿色经济区等重点区域管控要求；“14”为各市生态环境管控基本要求；“N”为生态环境管控单元具体准入要求。		本项目符合铁岭市生态环境管控要求及生态环境管控单元具体准入要求。	符合
（三）分区环境管控要求。优先保护单元应依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。		本项目属于位于重点管控单元，符合铁岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
本项目与《铁岭市生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析详见表 1-7。			
表 1-7 与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析			
管控要求		项目具体情况	符合性
空间布局约束	1. 到 2030 年全部采用热电联产供热或使用燃气等清洁能源进行分片区集中供热； 2. 禁止不符合规划区产业定位的企业引入，禁止国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰的项目，禁止生产方式落后、严重浪费资源和污染资源的项目，禁止污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目，严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业； 3. 限制污染排放较大的行业、高物耗、高能耗和高水耗项目、预处理水质达不到污水处理厂接管要求的项目以及工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目入园； 4. 严格控制生产工艺中有特异污染因子排放的项目入园； 5. 推动新建涉工业炉窑项目入园，新（改、扩）建项目根据行业特别排放限值要求配套建设高效环保治理设施。全面淘汰产能落后、难以实现稳定达标、使用中小型煤气发生炉等类型工业炉窑； 6. 屠宰及肉类加工企业距离沈铁新城居	本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县新台子镇八里庄村，属于 C1329 其它饲料加工，现有项目属于农副产品加工行业。符合空间布局要求；本项目不属于高能耗、高排放产业。不属于国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰的项目，禁止生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和污染资源的项目，禁止污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目，严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。本项目的主要废气来源于发酵酶解工段释放的废气、生产车间的粉尘废气，废气除尘除味处理后达标排放。	符合

		住区、学校、医院等 500 米以外，汽车制造企业距离腰堡组团居住区、学校、医院等 400 以外； 7. 水泥、石灰制造企业距离懿路组团居住区、学校、医院等 400 米以外。		
	污染物排放管控	1. 园内大气环境参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准； 2. 水环境参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，以及《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准； 3. SO ₂ 和 NO ₂ 排放量控制在 84760t/a 和 41529t/a 以内； 4. 锅炉烟气采用脱硫、除尘措施后，按照标准高空排放； 5. 现有燃煤锅炉提倡使用优质低硫煤、洗后动力煤或固硫型煤，燃煤锅炉烟气符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）； 6. 废气处理率达 85%以上，工业粉尘回收率平均达 95%； 7. 居民厨房油烟经暗烟道高空排放，单位及服务业厨房油烟经净化处理设施处理达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18481-2001）后，经暗烟道高空排放； 8. 特征行业污水需处理达到相关行业废水排放要求后进入污水处理厂； 9 各工业区污染物控制总量纳入铁岭县较大区域内进行总量控制； 10 实施工业集聚区生态化改造；完善铁南开发区雨污管网工程，确保污水有效收集，达标排放； 11. 完成铁岭县岭南污水处理厂设备升级改造。	1、本项目所在区域环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准； 2、本项目全厂生活废水排入化粪池定期清掏用作农肥，不外排。 3、本项目技改后由原来天然气锅炉改为隔壁长青环保能源有限公司蒸汽，锅炉只留作备用。 3、本项目废水不外排。 4、本项目技改停用原来锅炉改为购买蒸汽。 5、同上； 6、废气达标排放 7、本项目设有食堂，只是加热员工饭菜，不产生油烟。 8、本项目废水不外排。 9、本项目锅炉备用，总量减少。	符合
	环境风险防控	1. 一般固废贮存场防渗能力达《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及修改单规定要求； 2. 入区企业危废临时堆放场所防渗等级达《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）（2013 年修订）中规定； 3. 严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目风险。	本项目为农副食品加工工业，不属于屠宰及肉类加工企业、水泥、石灰制造企业，本项目一般固废贮存场所满足标准要求，本项目不新建危险废物临时堆放场所。固体废弃物均得到有效处置，不会对周围环境产生影响。	符合
	资源利用效率	1、工业用地 3931.33 公顷，占比 62.53%。	本项目用地为工业用地。	符合
本项目与《铁岭市生态环境分区管控动态更新成果》相符合。				

与《铁岭市生态环境准入清单（2023 年版）》相符性分析			
表 1-8 铁岭市普适性准入清单			
维度	清单编制要求	准入清单	相符性分析
空间布局约束	禁止开发建设的活动	1、禁止发展大型炼化一体化项目，严禁建设国家规定的产能过剩行业新增产能项目； 2、严格落实国家建设项目污染物排放总量控制政策； 3、到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，乡镇根据实际情况建设满足其供热规模的锅炉； 4、依法取缔、搬迁保护区内违法建设项目和活动； 5、铁岭市及各区县人民政府应当依法对严重污染大气环境的工艺、设备和产品实行淘汰制度。	1、本项目不属于高耗能、高排放、产能过剩项目。 2、本项目排放总量控制的污染物，本次环评评审会后，报批前，应向铁岭市生态环境局铁岭县分局申请总量确认书。在取得总量确认书后，符合污染物排放总量控制政策要求。 3、本项目不在城市建成区内，且新增为燃气锅炉备用 4、本项目选址不在各类保护区内。
	限制开发建设的活动	1、跟踪执行最新的国家《产业结构调整指导目录》和《辽宁省政府核准的投资项目目录》； 2、控制高能耗、高排放项目； 3、严格限制审批钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶、炼焦、有色、电石、铁合金等新增产能项目； 4、严格落实国家建设项目污染物排放总量控制政策；	1、本项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶、炼焦、有色、电石、铁合金项目。 2、本项目排放总量控制的污染物，本次环评评审会后，报批前，应向铁岭市生态环境局铁岭县分局申请总量确认书。在取得总量确认书后，符合污染物排放总量控制政策要求。
	不符合空间布局的要求	1、对现状建成区采用用地调整和旧区改造方针，根据城市用地结构调整和发展要求，逐步搬迁有污染的工业企业，提高公共设施和公共绿地比例； 2、饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目，不得增加排污量；二级保护区除准保护区内禁止的活动外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口，禁止建设畜禽养殖场、养殖小区，禁止在耕地、林地上施用高毒、高残留农药，禁止使用含磷洗涤用品，禁止堆放、贮存危险化学品、工业固体废弃物和其他有毒有害废弃物，禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；城市水源地一级保护区内除准保护区、二级保护区内禁止的活动外，禁止新建、扩建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止向水体排放污染物，禁止从事网箱养殖、种植农作物，禁止使用化肥、农药，禁止开展畜禽养殖、旅游、游泳、垂钓、清洗衣物或者其他可能污染饮用水水体的活动，禁止采石、挖砂、取土，不得设置与供水无关的码头，禁止停靠船舶，禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物，禁止设置油库，禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动； 3、主城区钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、	1、本项目位于适建区内。 2、本项目选址不在城市建成区内。 3、本项目选址不涉及水源保护区。 4、本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、沥青混凝土搅拌等重污染企业。 5、本项目选址不位于水源保护区上游和城市上风向。本项目虽距居民区较近，但经过严格的污染控制措施，对周围影响满足标准要求。 6、本项目改建内容不属于石化化工、医药制造业、制浆造纸业、汽车制造、塑料制品、涉 VOCs 排放的塑料制品产业。

		水泥、沥青混凝土搅拌等重污染企业搬迁、改造； 4、水源保护区上游、城市上风向，居民集中区、医院、学校具有一定的缓冲距离； 5、推进企业向工业集聚区集中，新建企业原则上均应建在工业集聚区；石化化工业、医药制造业、制浆造纸业，原则上必须建在产业园且满足污染物排放要求；汽车制造、塑料制品、涉 VOCs 排放的塑料制品产业需结合项目原辅材料、生产工艺等分析该项目是否属于可能引发环境风险的项目，如涉及环境风险或有明确入园要求的，则必须建在园区且符合污染物排放要求。 6、辽河干流及一级支流沿岸，开展重点行业企业的空间分布优化，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	
污 染 物 排 放 管 控	允 许 排 放 量 要 求	1、新建和扩建的城镇污水处理厂出水水质全部执行一级 A 标准，修复改造雨污混接、错接、淤积堵塞、破损渗漏等问题管网，实现全市所有市区、县城、重点乡镇污水截污纳管和污水处理设施全覆盖；2025 年底前，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，城市生活污水集中收集率达到 70%以上，市区、县城、重点乡镇污水处理率分别达到 95%、90%、75%以上，污泥无害化处置率超过 90%； 2、组织排查工业园区污水管网老旧破损、混接错接等情况，查明问题原因并开展整治；对依托城镇污水处理设施处理园区工业废水的 9 个工业集聚区进行全面评估，不适宜接入城镇污水处理设施的另行专项治理；继续推进工业园区企业明管化改造，持续推进雨污分流监督管理；2025 年底前，对可能影响园区废水集中处理设施正常运行的冶金、电镀、化工、造纸、印染、原料药制造等企业，建设独立的废水预处理设施，严格监控企业特征污染物纳管浓度； 3、完善农村污水收集处理设施，统筹推进县域农村生活污水治理，因地制宜建设分散污水处理设施，有序实现农村生活污水梯次治理，2025 年年底，全市农村生活污水治理率达到 25%；加强规模以下畜禽养殖污染治理，组织畜禽散养密集区对畜禽粪便污水进行分户收集、集中处理，2025 年年底，全市畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，畜禽养殖规模化率达到 50%以上，规模以上水产养殖尾水实现达标排放。实施农田化肥减量增效行动，主要粮食作物化学农药使用强度力争比“十三五”期间降低 5%； 4、各项污染物排放总量指标控制在环境容量以下，如有剩余可作为全市排污权统一调配； 5、针对主要行业确定污染物管控标准：施工场地扬尘执行辽宁省地方标准《施工及堆料场地扬尘排放标准》，燃煤电厂执行辽宁省地方标准《辽宁省燃煤电厂大气污染物排放标准》，工业涂装工序执行辽宁省地方标准《辽宁省工业涂装工序大气污染物排放标准》； 6、强化源头结构调整，推动新建涉挥发性有机物排放的重点工业企业进入园区，实行区域内排放量削减替代，化工、工业涂装、包装印刷、橡胶和塑料制品等重点行业实行总量替代。按重点行业挥发性有机物整治要求具体执行；	1、本项目锅炉废水和经化粪池处理后的生活污水一同排入化粪池，定期清掏。 2、本项目不建设燃煤锅炉。 3、本项目所在地无供热管网覆盖，冬季拟采用隔壁长青生物质能源有限公司的蒸汽和热水取暖，天然气燃料锅炉作为备用。 4、本项目排放 NO_x，取得铁岭市生态环境局铁岭县分局出具的总量确认后，可满足污染物削减要求。 5、本项目向铁岭市生态环境局铁岭县分局申请总量确认书，并严格按照总量控制要求实施。 6、本项目不属于该条规定的相关行业。

			7、强化工业散煤整治，加快建立 10 吨/小时及以下燃煤锅炉长效监管机制，定期开展跟踪检查，坚决依法查处违规新建燃煤锅炉等行为，实现燃煤小锅炉管理的严格化、规范化、长效化； 8、推进钢铁、水泥行业企业超低排放改造。	
		现有源提标升级改造的要求	1、化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，需采取防渗漏等措施，防止地下水污染； 2、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物； 3、禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下； 4、存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施； 5、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废物和其他污染物。	1、本项目选址不涉及饮用水源。 2、本项目不属于该条规定的相关行业。 3、本项目不向水体排放固体废物。 4、本项目不涉及该类污染物，不向水体排放污染物。 5、项目不存放剧毒废渣。 6、本项目废弃物或污染物不向滩地排放。
		污染防治要求	1、严控在优先保护类耕地集中区域新建有色金属、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业；建立农用地土壤环境质量档案，对未受污染的农用地实行优先保护，建立考核办法和奖惩机制，确保其质量不下降，面积不减少； 2、禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业； 3、依据国家制定的铅酸电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能； 4、科学确定畜禽养殖规模，合理优化养殖布局，加强禁养、限养区环境监管；将规模以上畜禽养殖场纳入重点污染源管理，对设有排污口的畜禽规模养殖场实施排污许可制度； 5、强化工业园区、工业企业污水处理设施日常监管，建立进水浓度异常等突出问题清单，加强园区企业纳管废水达标监测，强化企业特征污染物监控管理； 6、深入实施排污口排查溯源，在辽河干流及一级支流组织开展深入排查，建立入河排污口台账； 7、持续推进县级及以上水源地保护区规范化建设，不断完善农村生活污水及垃圾收集处理体系，严禁污染物排入地表和地下水体，减少道路穿越，建设穿越道路安全隔离及应急处置设施；完成县级及以上水源地一级保护区防护隔离设施建设，强化二级保护区内农村生活污水、垃圾收集转运及农业种植退水水质监管； 8、强化县级及以上水源地一级、二级保护区风险防范设施建设，建立风险源清单，开展市级、县级和乡镇级(千吨万人)饮用水水源地风险源排查和整治，加强监测、监控和应急能力建设； 9、依据科学划定的禁（限）烧区域，禁烧区内严格实行秸秆和垃圾全面禁烧，限烧区内严格控制焚烧时段。加大秸秆资源综合利用力度，从源	1、本项目不属于本条规定的相关行业。 2、本项目不属于本条规定的相关行业。 3、本项目不属于本条规定的相关行业。 4、本条不相关。 5、本项目不是规模化养殖项目。

		头减少秸秆焚烧量； 10、加强标准化规模种植养殖，选育高产低排放良种，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放，推进养殖业、种植业大气氮减排； 11、建设用地变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。	
资源利用效率	水资源利用效率要求	1、加强流域水量统一调度，实行水资源消耗总量和强度双控，严格用水总量指标管理； 2、严格水资源用途管制，在水资源紧缺和水资源过度开发利用地区，压减高耗水产业规模，发展节水型产业； 3、开展新一轮地下水超采区划定工作，统筹考虑地下水资源利用情况以及地质环境条件等因素，划定地下水禁、限采区。	1、本条不相关。
	能源利用效率要求	1、到 2025 年，铁岭市单位地区生产总值能源消耗指标较 2020 年降低 14.5%，单位地区生产总值二氧化碳排放指标较 2020 年降低 18%，非化石能源占能源消费总量比重指标达到 13.7%左右； 2、严格执行《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发〔2021〕6 号），严格规范全市范围内“高耗能、高排放”项目（“两高”项目）行政审批；通过电、天然气替代等措施，有效减少煤炭消耗，严格控制增量，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，严格落实产能置换要求；加强存量治理，坚持“增气减煤”同步，以此替代煤炭；推动电代煤，今后新增电力主要是清洁能源发电；持续优化交通运输结构，提升电动化和清洁化的水平。 3、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足主要污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 4、严格管控高耗能、高排放、低水平的项目建设。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。严格控制新建扩建钢铁、水泥、石化、有色、电解铝等高耗能项目，实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，新建项目综合能源消费在 1 万吨标煤以上的实行能耗减量替代； 5、新建、改建和扩建的固定资产投资项目单位产品（产值）能耗、煤耗严格落实辽宁省公共机构节能管理办法，辽宁省固定资产投资项目节能审查实施办法、电力需求侧管理办法等。	1、本项目不用煤。 2、本项目不属于“两高”项目。
	土地资源利用要求	加强规划区划和建设项目布局论证，根据土地等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平；将建设用地土地环境管理要求纳入城市国土空间规划和供地管理，土地开发利用必须符合土地利用规划要求。地方各级自然资源等部门在编制国土空间总体规划、详细规划、专项规划等相关规划时，合理确定土地用途。	本条不涉及。

	高污染燃料禁燃区要求	1、推进铁岭电厂为主城区供热； 2、禁止不符合规定的高污染燃料燃烧设施，禁止销售、使用高污染燃料； 3、积极引进推广使用电能、天然气和石油液化气，鼓励发展太阳能、地热能等清洁能源。	本项目选址不在主城区，不在高污染燃料禁燃区中。
表 1-9 铁岭市园区单元准入清单			
环境管控单元编号	ZH21122120001		相符性分析
环境管控单元名称	铁岭铁南经济开发区		/
行政区	铁岭县新台子镇、凡河镇、腰堡镇		/
管控单元分类	重点管控单元		/
空间布局约束	1、到 2030 年全部采用热电联产供热或使用燃气等清洁能源进行分片区集中供热； 2、禁止不符合规划区产业定位的企业引入，禁止国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰的项目，禁止生产方式落后、严重浪费资源和污染资源的项目，禁止污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目，严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业； 3、限制污染排放较大的行业、高物耗、高能耗和高水耗项目、预处理水质达不到污水处理厂接管要求的项目以及工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目入园； 4、严格控制生产工艺中有特异污染因子排放的项目入园； 5、推动新建涉工业炉窑项目入园，新（改、扩）建项目根据行业特别排放限值要求配套建设高效环保治理设施。全面淘汰产能落后、难以实现稳定达标、使用中小型煤气发生炉等类型工业炉窑； 6、屠宰及肉类加工企业距离沈铁新城居住区、学校、医院等 500 米以外，汽车制造企业距离腰堡组团居住区、学校、医院等 400 以外； 7、水泥、石灰制造企业距离懿路组团居住区、学校、医院等 400 米以外。		1、本项目为技改项目，热源来自长青公司的热电联产项目。 2、本项目符合产业定位。 3、该企业持续开展减排工作，调整原料结构，优化环保设施，可达到废气持续稳定达标。该企业在此位置已运营 5 年，且大气污染物排放较少，不在政府责令关停名单。 4、5、6、7 本项目不涉及。
污染物排放管控	1、园内大气环境参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准； 2、水环境参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，以及《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准； 3、SO ₂ 和 NO _x 排放量控制在 84760t/a 和 41529t/a 以内； 4、锅炉烟气采用脱硫、除尘措施后，按照标准高空排放； 5、现有燃煤锅炉提倡使用优质低硫煤、洗后动力煤或固硫型煤，燃煤锅炉烟气符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）； 6、废气处理率达 85%以上，工业粉尘回收率平均达 95%；		本项目不涉及。

	7、居民厨房油烟经暗烟道高空排放，单位及服务行业厨房油烟经净化处理设施处理达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18481-2001）后，经暗烟道高空排放； 8、特征行业污水需处理达到相关行业废水排放要求后进入污水处理厂； 9、各工业区污染物控制总量纳入铁岭县较大区域内进行总量控制； 10、实施工业集聚区生态化改造；完善铁南开发区雨污管网工程，确保污水有效收集，达标排放； 11、完成铁岭县岭南污水处理厂设备升级改造。		
环境风险防控	1、一般固废贮存场防渗能力达《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及修改单规定要求； 2、入区企业危废临时堆放场所防渗等级达《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）（2013 年修订）中规定； 3、严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、防治印染等项目风险。	本项目按照标准要求建设一般固废贮存点和危废贮存点	符合
资源开发效率要求	1、工业用地 3931.33 公顷，占比 62.53%。	本项目占地为工业用地	符合

综上所述，本技改项目的建设符合《辽宁省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（辽政发〔2021〕6 号）以及《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（铁政发〔2021〕8 号）的要求，本项目建设不涉及生态红线。

5. 与《中共辽宁省委辽宁省人民政府关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（辽委发[2022]8 号）相符性分析

表 1-10 本项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》分析一览表

内容	本项目情况	符合性
二、重点任务		/
（一）加快推动绿色低碳发展		
3. 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。	本项目不属于“两高”项目，按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，本项目属于允许类项。	符合
5. 加强生态环境分区管控。围绕构建“一圈一带两区”区域发展格局，衔接国土空间规划分区和用途管制要求，推进城市化地区高效集聚发展，促进农产品主产区规模化发展，推动重点生态功能区转型发展，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。严格落实“三线一单”	本项目符合三线一单要求。	符合

生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。		
(二) 深入打好蓝天保卫战		
1. 着力打好重污染天气消除攻坚战。实施大气减污降碳协同增效行动。推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦化、有色金属行业技术升级。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推进工业炉窑清洁能源替代，以菱镁、陶瓷等行业为重点，开展涉气产业集群排查及分类治理。	本项目不属于钢铁、焦化、有色金属等重点行业。	符合
2. 着力打好臭氧污染治理攻坚战。聚焦挥发性有机物和氮氧化物协同减排，以每年5月至9月为重点时段，以辽宁中部城市群为重点区域，实施挥发性有机物原辅材料源头替代等“五大行动”。到2025年，全省涉挥发性有机物、氮氧化物重点工程减排量达到3.27万吨和7.96万吨以上，遏制臭氧浓度上升趋势。实施挥发性有机物原辅材料源头替代行动。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。以汽车整车、木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造行业为重点，提升低挥发性有机物含量涂料使用比例。开展含挥发性有机物原辅材料达标联合检查，曝光不合格产品并依法追究相关企业责任。	本项目不涉及挥发性有机物。	符合
4. 加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，推进低尘机械化清扫作业，加大城市出入口、城乡接合部等城乡重要路段清扫保洁力度。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。全面推进绿色矿山建设，开展绿色矿山建设三年行动（2022—2024年）。深入开展秸秆“五化”综合利用和禁烧管控。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。到2025年，地级及以上城市实现功能区声环境质量自动监测。	本项目噪声达标排放，生产车间密闭。	符合
(三) 深入打好碧水保卫战		/
1. 持续打好辽河流域综合治理攻坚战。实施入河排污口整治行动。继续开展入河排污口溯源整治，到2023年，基本完成全省流域干流及重要一级支流排污口整治。到2025年，基本完成全省流域主要河流入河排污口整治。	本项目废水不外排。	符合
(四) 深入打好净土保卫战		/
3. 有效管控建设用地土壤污染风险。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。	本项目所在为工业用地	符合
4. 稳步推进“无废城市”建设。健全“无废城市”建设制度、技术、市场、监管体系，推进城市固体废物精细化管理。推进沈阳、大连和盘锦市开展“无废城市”建设。推进尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产品石膏等固体废物综合利用。	本项目固体废物均采取了有效的措施，按要求执行，不会产生二次污染。	符合

6. 强化地下水污染协同防治。加强地表水与地下水污染、土壤与地下水污染、区域与场地地下水污染协同防治。以省级化工园区、垃圾填埋场、危险废物处置场为重点，持续开展地下水环境状况调查评估。划定地下水型饮用水水源补给区，分类制定保护方案。划定地下水污染防治重点区，强化污染风险管控。按照国家部署，分级分类开展地下水环境监测评价，在地表水和地下水交互密切的典型地区开展污染综合防试点。	厂区实行分区防渗	符合
(五) 维护生态环境安全		/
6. 严控环境安全风险。组织“一废一库一品”（危险废物、尾矿库、化学品）、涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估。压实企业安全生产主体责任，排查治理尾矿库、头顶库安全风险隐患。对 182 座废弃尾矿库进行安全和环境风险隐患评估并治理修复。完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。加强重金属污染防控，到 2025 年，重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%。完善环境事件应急预案体系，修订环境事件应急预案备案行业名录，纳入名录的企业依法编制应急预案，并报生态环境部门备案。加强应急物资储备和应急救援专家、监测队伍建设，定期组织开展突发环境事件应急演练。在沈阳、盘锦等市化工园区推进有毒有害气体预警体系示范建设。强化生态环境与健康健康管理，完成相关考核指标任务。	本项目不属于“一废一库一品”（危险废物、尾矿库、化学品）、涉重金属企业、化工园区等重点领域，本项目不在《辽宁省重大环境风险企业突发环境事件应急预案备案企业名录》	符合
综上，本项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符合。		
6. 与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发【2022】16 号）相符性分析		
表 1-11 项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析一览表		
文件要求	本项目情况	分析结果
第三章 坚持高质量引领、推动绿色低碳发展 1、完善绿色发展机制：建立生态环境分区管控机制，健全完善宏观环境政策，健全生态保护补偿机制，建立健全生态产品价值实现机制。 2、统筹推进区域绿色协调发展。 3、加快绿色低碳转型升级：深入优化调整产业结构，加快优化调整能源结构，持续优化调整交通运输结构，科学优化调整农业投入结构，促进绿色低碳生产方式转型。	项目符合三线一单中相关要求	符合
第四章 积极应对气候变化，控制温室气体排放 面向碳达峰目标、碳中和愿景，制定碳排放达峰行动方案，以协同增效为着力点，控制能源、工业、交通、建筑等领域二氧化碳排放，倡导低碳生活，统筹推进应对气候变化	本项目不属于钢铁、水泥、电解铝、石化、化工、煤化工等行业。	符合

	与环境治理、生态保护修复，碳排放强度持续下降，有效控制温室气体排放。		
	第五章 深入打好蓝天保卫战，提升环境空气质量 1、加强细颗粒物和臭氧协同控制。推进城市大气环境质量达标及持续改善，区域协同开展 PM _{2.5} 和 O ₃ 污染防治。 2、强化区域协作和重污染天气应对。完善区域大气污染综合治理体系，加强重污染天气应对，实现大气环境立体监管。 3、持续推进重点污染源治理。强化燃煤锅炉整治和散煤污染治理，实施重点行业 NO _x 等污染物深度治理，大力推进重点行业 VOCs 治理，深化移动源污染防治，强化扬尘综合治理和秸秆禁烧管控，加强其他涉气污染物治理，强化噪声污染治理	本项目使用燃气锅炉，且配备低氮燃烧处理设施，噪声控制措施，可稳定达标排放。	符合
	第六章 深入打好碧水保卫战，巩固提升水生态环境质量 以水生态环境质量持续改善为核心，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，污染减排与生态扩容两手发力，“保好水”“治差水”，推进河流水系连通，开展“美丽河湖”保护与建设，努力实现“清水绿岸、鱼翔浅底”。	本项目锅炉排污水和经化粪池处理后的生活污水一同排入化粪池清掏。	符合
	第七章 强化陆海统筹、推进美丽海洋建设	本项目不涉及	符合
	第八章 深入打好净土保卫战，提升土壤和农村环境质量 坚持源头预防、分类管理、分区施策，严格农用地和建设用地环境风险管控。开展地下水环境状况调查评估、风险防控、保护修复。深入推进农业农村环境整治，建设生态宜居美丽乡村。	本项目严格按照导则要求设置分区防渗，对地下水和土壤污染较小。	符合
	第九章 加强生态监管、夯实生态安全基底 坚持保护优先，实施山水林田湖草沙系统治理，以创建辽河国家公园为重点，加强自然保护区建设，强化生物多样性保护，恢复提升生态系统服务功能。	本项目不涉及	符合
	第十章 强化风险防控，保障环境安全 坚持源头防控和系统管理，强化危险废物、重金属、尾矿和高风险化学品环境风险管控，加强核与辐射污染防治，构建“事前、事中、事后”全过程、多层级生态环境风险防范和应急体系。	本扩建项目不涉及危险废物。	符合

7. 与《铁岭市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表1-12 与《铁岭市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

内容		本项目情况	符合性
加快产业结构调整	（1）农产品加工。加强农产品加工过程中的废水和废气治理，积极推进中水回用及固体废物的资源化利用，如堆肥发酵。粮油加工业重点发展主食加工，积极开发副产品综合利用；畜禽产品加工业重点发展肉、蛋、奶产品加工，大力发展发酵、灌制、腌制、熟制等精深加工；果蔬产品加工业重点发展绿色、有机产品加工，提高清洗、分级、预冷、保鲜、杀菌和包装等商品化后处理能力；特色产品加工业大力发展榛子、中药材及食用菌等加工产业，重点发展休闲食品、调味品、保健饮品等精深加工。	本项目为农副食品加工工业，属于农产品加工行业，符合产业结构调整的方向。本项目废水和废气达标排放，本项目固体废弃物均得到合理有效处置。	符合

加快能源结构调整	实施能源消费和能源生产革命，严格控制能源消费总量，增加非化石能源供给，持续减少以煤炭（含焦炭）为主的化石能源消费。研究制定减煤工作方案，严格控制煤炭消费，降低全市煤炭消费占比。加大民用散煤、燃煤锅炉、工业炉窑等用煤替代，大力实施终端能源电气化。积极发展清洁能源和新型能源，有序推进风电发展，提高光伏发电装机容量，继续推广乡（镇）公共生物质锅炉替代燃煤锅炉工程，因地制宜促进生物质能发电。提升能源利用效率。将能耗总量和强度“双控”指标任务纳入国民经济和社会发展规划。严格控制新建扩建钢铁、水泥、石化、有色、电解铝等高耗能项目，实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，新建项目综合能源消费在 1 万吨标煤以上的实行能耗减量替代。鼓励县级建成区城中村、城边村、城乡结合部散煤燃烧改用高效、节能、清洁炉具。2025 年底前，全面淘汰高污染燃煤炉具，实现高效、节能、清洁炉具全覆盖。单位地区生产总值能源消耗下降 15%。	本项目外购蒸汽用于消杀或热源，燃气锅炉作为备用。	符合
持续强化固定源污染治理	巩固“散乱污”企业整治成果。强化联防联控，建立条块结合、上下联动的长效工作机制，继续深入开展综合整治行动。实行“散乱污”企业动态更新和台账管理，坚决杜绝表面整改、敷衍整改行为，防止死灰复燃和新的“散乱污”企业产生。加快转型升级步伐，推动企业整治与产业优化布局、工业园区优化发展相结合，实现“关停取缔一批、整改提升一批、搬迁入园一批”。	本项目不属于“散乱污”企业	符合
建立生态环境分区管控机制	强化“三线一单”生态环境分区管控的约束和政策引领，应用于相关专项规划编制、产业政策制定、城镇建设、资源开发、建设项目选址、执法监管等方面，健全完善“三线一单”分区管控、规划环评审查和建设项目环评审批联动机制。严格落实“三线一单”实施方案，依法依规推行规划环评清单式管理，实现重点产业园区规划环评全覆盖。2025 年底前，形成基本完善的区域生态环境空间管控体系。	本项目符合《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（铁政发〔2021〕8 号）及更新成果要求。	符合
严格执行环境准入	结合自然环境条件及产业发展水平，科学制定行业、区域环境准入条件。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足主要污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。以实施控制污染物排放许可制为核心，除国家另有规定外，辽河干流铁岭段 1km 范围内禁止新增化工园区和有重大生态环境风险的生产项目。充分利用环境资源优势，有序承接产业转移，不得降低产业环保准入门槛。	本项目，不属于“两高”项目，按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，本项目属于允许类项目。	符合
明确	企业是环境风险防范的责任主体。各企业要切实	企业为责任主体	符合

环境风险防范主体责任	履行自身环境保护的主体责任，不断提升企业环境保护管理水平，严格依法依规管控环境风险和处置危险废弃物。着力完善企业环境保护管理制度，建立健全企业环境保护激励约束机制。严格履行建设项目环保设施“三同时”程序，不断提高本企业环境风险防治能力，认真做好企业环境保护工作的日常监督检查。2025 年底前，涉危涉重金属环境应急预案备案率达到 100%。		
8. 与《空气质量持续改善行动计划》（国发【2023】）24 号相符性分析			
表 1-13 空气质量持续改善行动计划			
内容		本项目情况	符合性
优化产业结构，促进产业产品绿色升级	（1）坚决遏制高能耗、高排放、低水平项目盲目上马。 （2）加快退出重点行业落后产能。	本项目为农副食品加工业，不属于高能耗、高排放、低水平和落后产能	符合
优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	（1）大力发展新能源和清洁能源 （2）严格合理控制煤炭消费总量 （3）积极开展燃煤锅炉关停整合 （4）实施工业炉窑清洁能源替代 （5）持续推进北方地区清洁取暖	本项目外购蒸汽用于消杀或热源，燃气锅炉作为备用。	符合
9. 与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》（辽政发〔2024〕11 号）相符性分析			
表 1-14 本项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析			
文件要求		本项目情况	符合性
优化产业结构，促进产业产品绿色升级	推动优化产业结构和布局。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建项目必须落实国家产业规划、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求。	本项目为锅炉 D4430 热力生产和供应行业，饲料属于农副食品加工业，不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合
	推动产业绿色低碳发展。铸造、菱镁、陶瓷、有色金属、化工、炭素等制造业集中的城市，2025 年底前制定产业集群发展规划。进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，严防“散乱污”企业反弹。积极创建绿色工厂、绿色工业园区。推动绿色环保产业健康发展。	本项目不属于铸造、菱镁、陶瓷、有色金属、化工、炭素等制造业，本项目不属于重污染企业，不属于散乱污企业，产生的各项废气、废水及固废均得到有效处置	符合
	实施低 VOCs 原辅材料源头替代。	本项目不涉及 VOCs	符合
优化	大力发展新能源和清洁能源。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清	本项目不涉及燃煤机组	不涉及

能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	洁能源替代。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 13.7%左右，电能占终端能源消费比重达到 15%左右。实施工业炉窑清洁能源替代，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。		
	积极开展燃煤锅炉关停整合。	本项目不涉及燃煤锅炉的使用	不涉及
	持续推进清洁取暖。因地制宜整村、整屯推进民用、农用散煤替代。纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城市，保质保量完成改造任务。2025 年底前基本完成沈阳、鞍山、抚顺、锦州、营口、辽阳、铁岭、盘锦、葫芦岛 9 个重点城市城区（含城中村、城乡结合部）、县城清洁取暖改造。完成散煤替代的城区、县城及村屯必须保障居民生活和清洁取暖用电、用气需求，防止散煤复烧。严厉打击劣质煤销售，依法全面取缔高污染燃料禁燃区内散煤销售网点。	本项目天然气蒸汽锅炉低氮燃烧器处理后由 13m 高排气筒排放，不使用散煤	符合
	强化非道路移动源综合治理。推动铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部非道路移动机械绿色发展。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。强化排放控制区管控，基本消除非道路移动机械、船舶“冒黑烟”现象。开展非道路移动机械编码登记，到 2025 年，完成城区工程机械环保编码登记三级联网。	本项目不涉及非道路移动源。	符合
强化扬尘污染防治和精细化管理	加强工地和道路扬尘污染治理。持续强化施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染治理。将扬尘污染防治费用纳入工程造价。持续推进装配式建筑发展。	本项目施工量小且在现有锅炉房内，不产生施工扬尘	符合
	加强秸秆综合利用和禁烧。提高秸秆离田效能，提升秸秆还田标准化、规范化水平，建设一批秸秆综合利用重点县，培育壮大秸秆利用经营主体，健全秸秆收储运服务体系以及秸秆综合利用监测评价体系，提升产业化能力，秸秆综合利用率稳定在 90%以上。加强秸秆禁烧管控，精准划分秸秆禁烧范围，压实秸秆监管责任，综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等技术手段，强化不利气象条件下的监管。	本项目不涉及秸秆。	符合

10. 与《铁岭市环境空气质量达标规划（2019–2025）》符合性分析

表 1-15 与《铁岭市环境空气质量达标规划（2019–2025）》符合性分析

序号	重点任务	分析内容	本项目情况	分析结果
1	调整产业结构和提高能	推进清洁取暖；抓好煤层气产供销体系建设；加快农村电网升级改造；加快发展清	本项目使用天然气燃料	符合

	源利用率	洁能源和新能源；优化产业布局；提高能源利用效率。		
2	实施燃煤污染治理	控制煤炭消费总量；深入实施燃煤锅炉治理；加快替代散烧煤供暖。	本项目不使用煤炭。	符合
3	深入推进工业污染治理	严控“两高”行业产能；深入开展“散乱污”企业整治；持续推进工业污染源全面达标排放；推进重点行业污染治理升级改造；开展园区综合整治；推进实行特别排放限值；开展工业炉窑治理专项行动；强化重点污染源自动监控体系建设；大力培育绿色环保产业。	本项目不属于“两高”行业，不属于落后产能、过剩产能行业。	符合
4	大力发展城市绿色交通	改善货运结构；完善城市交通服务体系；加强油品质量管理；加强移动源污染防治；加强非道路移动机械污染防治；实施超标排放车辆全治理工程。	进出厂运输均依托社会专业运输力量，运输车辆使用合格的汽油、柴油，不使用超标车辆。	符合
5	深入治理扬尘污染	加强城市扬尘综合治理；推进露天矿山综合整治。	本项目不涉及。	符合
6	加强秸秆综合管控和氨排放控制	深入推进农作物秸秆综合利用；加强秸秆焚烧综合管控；控制农业氨源排放。	本项目不涉及。	符合
7	积极有效应对重污染天气	夯实应急减排措施；实施大气污染联防联控。	本项目服从大气污染联防联控措施。	符合
8	大力整治挥发性有机物（VOCs）污染	深化工业挥发性有机物（VOCs）治理；强化居民生活、餐饮业油烟污染排放治理；强化汽修行业污染排放治理；开展生活垃圾收集站和城市污水处理厂恶臭治理。	本项目不涉及VOCs排放	符合
11. 与《铁岭市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（铁政发〔2024〕7号）》 符合性分析 表 1-16 与《铁岭市空气质量持续改善行动实施方案的通知》符合性分析				
序号	重点任务	分析内容	本项目情况	分析结果
1	优化产业结构，促进产业产品绿色升级	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；推动产业绿色低碳发展；实施低VOCs原辅材料源头替代	本项目使用天然气锅炉作为备用；符合城市和相应规划；不涉及VOCs材料	符合
2	优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	大力发展新能源和清洁能源；积极开展燃煤锅炉关停整合；持续推进清洁取暖	本项目不使用煤炭，使用天然气锅炉备用，主要使用生物质热电	符合

			联产企业的余热	
3	优化交通结构，大力发展绿色交通运输体系	持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理；全面保障成品油质量	使用符合国家标准运输工具	符合
4	强化扬尘污染防治和精细化管理	加强扬尘污染治理；加强矿山生态修复治理；加强秸秆综合利用和禁烧	原料置于仓库内，无露天堆放	符合
5	降低污染物排放强度	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业和区域减排；开展餐饮油烟、恶臭异味和氨污染防控	本项目不涉及 VOCs；固态发酵恶臭气体较少，达标排放	符合
6	完善大气环境管理体系	加强城市空气质量达标管理；完善区域大气污染防治协作机制；完善重污染天气应对机制	积极落实环境主体责任，配合政府适时启动预警	符合
7	加强能力建设，严格执法监督	提升大气环境监测监控能力；强化大气环境监管执法；加强决策科技支撑	不涉及	符合
8	落实各方责任，开展全民行动	加强组织领导；强化监督考核；开展全民行动	本项目倡导绿色文明环保生产生活方式	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1. 项目背景

辽宁康普利德生物科技有限公司是一家年产一万吨绿色饲料的国家高新技术企业。公司成立于 2014 年 05 月 20 日，注册资本 2000 万元人民币。公司位于辽宁省铁岭县新台子镇八里庄村。现有员工人数 35 人。公司建厂时已取得环境影响评价并取得批复。办理了排污登记，排污登记回执（登记编号：912112213993802434001W）见附件 3。

2. 项目组成

2.1 原项目和本项目对比

2.1.1 工程组成对比

本项目在原有预消化蛋白生产线上进行技术改造，改为生产预消化豆粕和生物饲料生产线，罐体酶解改为发酵室发酵工艺；蒸消水蒸汽由原锅炉提供改为外购，同时烘干工序由原电加热改为外购水蒸汽间接加热；为保证生产，增加一台 4t 燃气锅炉备用；无其他设施拆除等工序。原有燃气锅炉和新增锅炉改为备用锅炉，当铁岭县长青环保能源有限公司停炉时，启动备用锅炉。

表 2-1 原项目与本项目组成对照表

工程名称	项目组成	本项目	原项目	备注
主体工程	生产厂房	技改内容：对预消化蛋白生产线技改，酶解改为发酵+酶解（新建 6 间发酵室），1、2 号发酵室：长 11m，宽 5.45m，高 4.45m 3、4 号发酵室：长 7.8m，宽 7.9m，高 4.45m 5、6 号发酵室：长 7.8m，宽 4.2m，高 4.45m。建设管线使用长青能源水蒸汽作为生产取暖热源，增加一台 4t 锅炉作为备用。	生产车间一：建筑面积 4314.2m²，厂房沿高 8.2m，最高处 10m，内设高档乳猪料生产线、预混料生产线、预消化生产线和锅炉房（1.5t 燃气锅炉）	技改
		生产车间二：建筑面积 5033.2m²，内设膨化生产线、一条谷物饲料生产线和一条蛋白饲料生产线。原料库、产品库。	生产车间二：建筑面积 5033.2m²，厂房沿高 8.2m，最高处 10m，内设膨化生产线、一条谷物饲料添加剂生产线和一条蛋白饲料添加剂饲料生产线。	依托原有

	辅助工程	办公楼	总建筑面积 1350m ²	总建筑面积 1350m ²	依托原有
		检验化验室	设置在办公楼一楼，面积 300m ² ，内设半自动凯氏定氮仪，原子吸收分光光度计，液相色谱仪等仪器。	/	依托原有
		锅炉房	一台 1.5t 天然气锅炉，停用作为备用	/	依托原有
			新建一台 4t 天然气锅炉（一般停用）作为备用热源	/	新建
			建设管线，用于外购蒸汽满足生产及取暖	/	新建
	储运工程	原料库	设置在生产车间二内	/	依托原有
		成品库	设置在生产车间一、二内	/	依托原有
		危废贮存点	设置在生产车间一西边	/	新建
	公用工程	给水	生活用水来自于自来水管网提供	生活用水来自于自来水管网提供	/
		排水	本项目不产生生产废水。生活污水排水依托化粪池，定期清掏，不外排。	生活污水经化粪池处理后清掏。	依托原有
		消防	设有一座消防水池，有效容积 300m ³	设有一座消防水池，有效容积 300m ³	依托原有
		供电	本项目在西北角设置一座变电所，内设两台 2000/10KVA 变压器，变压等级 10/0.4KV	本项目在西北角设置一座变电所，内设两台 2000/10KVA 变压器，变压等级 10/0.4KV	依托原有
		供暖	由原燃气锅炉供暖改为外购热水供暖	一台 1.5t/h 燃气锅炉	新建进厂蒸汽管网
	环保工程	废气治理	发酵间加强通风；新建的 4t/h 燃气锅炉经低氮燃烧后废气经一根 13m 高排气筒 (DA002) 排放；其他废气处理设施不变。	除杂、粉碎、膨化、包装产生的粉尘分别经单独的布袋除尘器处理后在车间内排放。烘干工序的环保设施在 2023 年技术改造后，由无组织排放改为：一级干燥经 1 套萨克龙除尘器处理后经一根 15m 排气筒 (DA003) 排放；二级烘干废气经过 2 套萨克龙旋风除尘+二级沉降室处理后，经一根 15m 排气筒 (DA004) 排放。1.5t/h 燃气锅炉经低氮燃烧后废气经一根 13m 高排气筒 (DA001) 排放	新建

	废水治理	本项目生活污水和少量锅炉排污水排入化粪池，定期清掏，不外排。	化粪池 1 座，规格为 120m ³ ，化粪池的设计需根据使用人数、发酵时间及灭菌要求来决定。一般建议容积为两个月粪便量，容积比例为第一池：第二池：第三池=2:1:3。具体容积计算公式为：粪池容积=每人每日排粪尿量×使用人数×停留时间÷1000。本地区按 0.12 立方米/人计算，容积比例调整时需满足无害化卫生处理需求。	依托原有
	噪声治理	选用低噪声设备，厂房隔声、基础减振等。	减震、隔声、消声	新建
	固废治理	生活垃圾设置垃圾桶，环卫清理；布袋除尘器收集除尘灰，地面收集粉尘回用于生产，废包装袋一般固废间暂存，废布袋由厂家回收。	设置垃圾桶，一般固废暂存间（20m ² ）位于二车间内东北角	依托
		危险废物贮存点面积需满足至少一年的危废产生量存放需求。危废贮存点面积为 10 平方米，位于一车间外西侧。防渗要求包括：基础防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯膜（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他等效防渗材料。地面与裙脚需采取表面防渗措施，周边地面必须硬化处理。危险废物收集后委托有资质的单位回收处理	原项目无危废贮存点	新建
	地下水及土壤污染控制	新建危废贮存点重点防渗	分区防渗，厂区一般防渗，化粪池、一般固废贮存点重点防渗	新建
	环境风险	生产装置区防渗处理。	/	依托原有
新项目使用长青环保能源有限公司水蒸汽作为生产取暖能源，由于是院内管线建设，在不影响周围环境和公司生产的前提下进行了管线的安装。1、蒸汽管道 133×4mm；2、疏水管 60×3mm；3、保温面：硅酸铝毡；4、60 管子保温厚度 50mm。所有钢管均为无缝钢管。蒸汽的温度是 180℃，压力是 0.8 个大气压。				

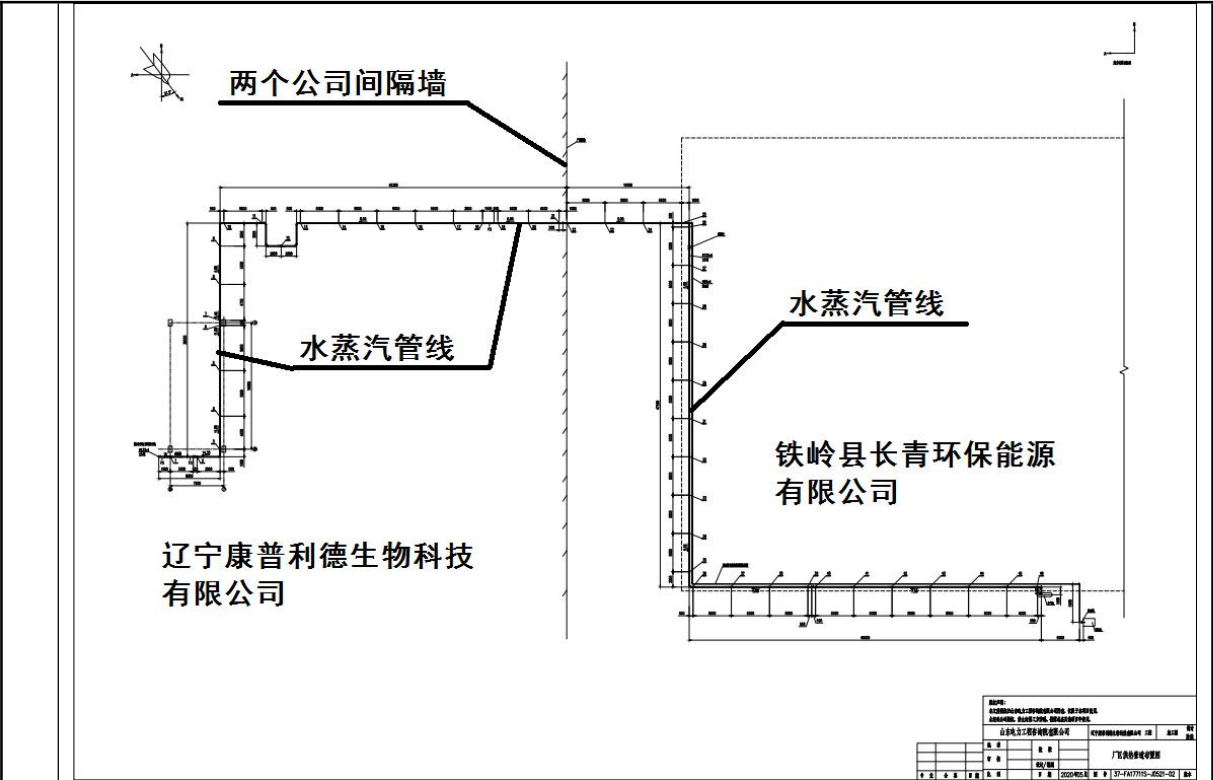


图 2-1 管线路由相关图

本项目厂区和供热单位长青环保能源有限公司相邻，供热管线不经过第三方，不会对周边环境敏感区域造成影响。

长青环保能源有限公司热源的可依托性分析

铁岭县长青环保能源有限公司为生物质热电联产企业，项目于 2017 年 7 月 21 日取得铁岭市环境保护局关于《铁岭长青生物质热电联产项目环境影响报告书》的批复(附件 11)。项目建设规模为 1 台高温高压 130t/h 生物质锅炉，配 1x35MW 抽凝式汽轮发电机组，年发电量约 2.8 亿千瓦时，抽 50t/h 过热蒸汽供生产用汽，同时，低真空循环水供采暖用热供热面积 105.3 万 m²，可以满足本项目用热需求。

2.1.2 主要产品及产能情况

本项目生产规模为年产一万吨绿色预消化饲料和预混合饲料。其中预消化饲料年产 7000 吨，预混合饲料 3000 吨(使用自产预消化饲料作为原料)。由于本项目是技改建项目，上一次环境影响报告在数据上有一定的变化。企业最大贮存量 300 吨，成品存放在厂区成品库，执行企业标准，企业标准已通过企业标准信息公共服务平台备案。

表 2-2 本项目产品方案与原项目产品方案对照表				
序号	名称（本项目）	年产量（t）	包装	企业质量标准
1	预消化谷物饲料	1500	1. 5. 20. 25. 40kg/袋	畜禽用浓缩饲料 Q/LNKP001-2022
2	预消化豆粕、生物饲料	5500	1. 5. 20. 25. 40kg/袋	单一饲料 发酵豆粕 Q/LNKP009-2022 单一饲料 大豆酶解 蛋白 Q/LNKP004-2022 发酵饲料 Q/LNKP029-2025 畜禽用浓缩饲料 Q/LNKP001-2022
3	预消化谷物饲料预混料	1500	1. 5. 20. 25. 40kg/袋	猪、禽、畜禽、反刍 用预混合饲料 Q/LNKP002-2024
4	预消化豆粕、生物饲料 预混料	1500	1. 5. 20. 25. 40kg/袋	猪、禽、畜禽、反刍 用预混合饲料 Q/LNKP002-2024
序号	名称（原项目）	年产量（t）	包装	企业标准
1	预消化谷物饲料	3500	桶装，50kg/桶	1. Q/LNKP002-2022。 2. Q/LNKP015-2022。 3. Q/LNKP026-2022。 4. Q/LNKP027-2022
2	预消化蛋白饲料	3500	桶装，50kg/桶	
3	谷物绿色添加剂混料	1500	桶装，50kg/桶	
4	蛋白绿色添加剂混料	1500	桶装，50kg/桶	

2.1.3 主要生产设备

表 2-3 主要生产设备、设施							
生产线	序号	项目名称	规格型号	厂家	生产能力	数量（套）	备注
预混料机组	1	粒料下料坑、栅筛	650*1000* h1000	无锡速达震动电机	12.5t/h	1	利旧
	2	脉冲除尘器	TBLMb12	太湖粮机	2000m³/h	8	利旧
	3	立式风机	4-72	江阳方蓝宏风机有限公司	10000m³/h	1	利旧
	4	提升机	TDTGq36/2 3	减速电机品牌： 国贸	20 吨/小时	2	利旧
	5	绞龙输送机	TWLL25	减速电机品牌： 国贸	10 吨/小时	1	利旧
发酵酶解机组	6	粒料下料坑、栅筛	950*1070	太湖粮机	10t/h	2	利旧
	7	圆筒初清筛	SCY80	电机品牌：国贸	30t/h	1	利旧
	8	酶解混合机	MJHHJ-10M 3	电机品牌：江苏 华源	20t/h	4	利旧
	9	烘干机系统	SGZD-2008	铁岭长城干燥	4t/h	2	利旧
	10	负压脉冲	TBLMb4A	太湖粮机	460 m³	1	利旧

	11	发酵间				6	新建
膨化机组	12	粉碎机	9FX-237H	唐山双源	5000kg/h	1	利旧
	13	膨化机主机	YE2-280S-4	郑州昌盛	2000kg/h	4	利旧
	14	叶轮喂料器	TWSS 25*50		2t/h	1	利旧
	15	强制喂料机	YXM90L-4	威海泰富西玛	2t/h	1	利旧
	16	螺旋喂料器	TLSS16X2		2000 kg/h	1	利旧
浓缩机组	17	112 投料口	900*1100* h800		10t/h	2	利旧
	18	斗式提升机	TDTG36/23	电机沈阳士林	55m³/h	1	利旧
除杂	19	永磁筒除杂	TCXT273		10t/h	5	利旧
供热系统 及烘干	20	燃气锅炉			4t/h	1	新建
	21	燃气锅炉			1.5t/h	1	利旧
	22	蒸汽管道	133×4mm			1	新建
	23	回水管道	60×3mm			1	新建
	24	萨克龙除尘器	CXF-1500			3	利旧

本项目是技改项目，对于原项目的机器依旧正常使用。

2.1.4 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。由于这次是改建项目，所以在原辅材料和能源消耗方面稍微有些变化。具体差距见下表。

表 2-4 本项目与原项目主要原辅材料消耗表

产品	技改后	形态	单位	年消耗量 (t)	最大存储 量	来源
预消化谷物 饲料	玉米	固体	t/a	1814	200	外购
	碎米	固体	t/a	1214	100	外购
	酶制剂	固体	t/a	2.99	0.5	外购
预消化豆粕、 生物饲料	豆粕	固体	t/a	4214	300	外购
	麦麸	固体	t/a	1214	100	外购
	玉米副产品	固体	t/a	1600	100	外购
	酶制剂	固体	t/a	14.72	0.5	外购
	酵母菌	固体	t/a	7	0.5	外购
预混合饲料	氨基酸	固体	t/a	30	2	外购
	微量元素	固体	t/a	27.6	2	外购
	自产预消化谷物饲料 1471.28t/a；预消化豆粕、生物饲料 1471.28t/a；					自产

产品	技改前	形态	单位	年消耗量 (t)	最大存储 量	来源
预消化谷物 饲料	玉米	固体	t/a	3000	300	外购
	碎米	固体	t/a	2304	200	外购
	酶制剂	固体	t/a	3	0.5	外购
预消化蛋白 饲料	豆粕	固体	t/a	3000	300	外购
	麦麸	固体	t/a	1000	100	外购
	鱼粉	固体	t/a	1124	100	外购
	酶制剂	固体	t/a	5	0.5	外购
	酵母菌	固体	t/a	2	0.5	外购
饲料添加剂 预混料	氨基酸	固体	t/a	30	2	外购
	微量元素	固体	t/a	27.6	2	外购
	自产预消化谷物饲料和预消化蛋白饲料各 1471.28t/a					自产

表 2-5 本项目与原项目主要能源消耗情况表

序号	能源品种	本项目年需要量	原项目年需要量	单位	来源
1	水	2236.03	2766.96	t/a	自来水
2	电	36	38	万 Kw. h	市政供电
3	天然气	3.564 万	26 万	立方米	燃气管网
4	外购水蒸汽	2648	0	吨	长青环保能源

2.1.5 公用工程

(1) 供水

①本项目生活用水，由镇自来水管网提供。本项目不增新员工，无新增生活用水。本项目劳动定员为 30 人，均不在厂区住宿，职工用水量参照《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）中的相关规定，按照 45L/(人·d) 计算，本项目职工生活用水量为 405t/a。生活污水排污系数以 0.8 计，废水产生量为 324t/a，生活污水排入化粪池，定期清掏，不外排。

②锅炉用水，本项目采用外购水蒸气作为热源，锅炉只作为在长青环保能源公司停产检修时备用，根据厂家提供资料，一年中大约使用 8-10 天，以 10 天计总计 80h/a，本项目以一台 1.5t 和 4t 天然气锅炉，总循环水量为 440t/a，根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>》(环境部公告 2021 年

第 24 号)-4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册-产污系数表-工业废水量和“化学需氧量”，天然气燃料全部类型锅炉（锅外水处理）工业废水量为 9.86t/立方米-原料，根据厂家资料，产生 1 吨蒸汽大约要消耗 81m³天然气，则本项目天然气燃料用量为 35640m³/a，则锅炉配套蒸汽蒸发器排污水为 35.14t/a,则锅炉补水 35.14t/a 吨。锅炉排污水排入化粪池，和生活污水一起清掏。

③生产用水：根据建设单位提供资料本项目预消化豆粕、生物饲料工序，在发酵前需要对物料灭菌并调节水分，在混合工序添加生产用水，比例按物料的 30%-40%，以平均 35%计，用水量为 1795.89t/a，生产进入产品，不外排。物料中多余的水分于烘干工序挥发至大气中。

(2) 水平衡

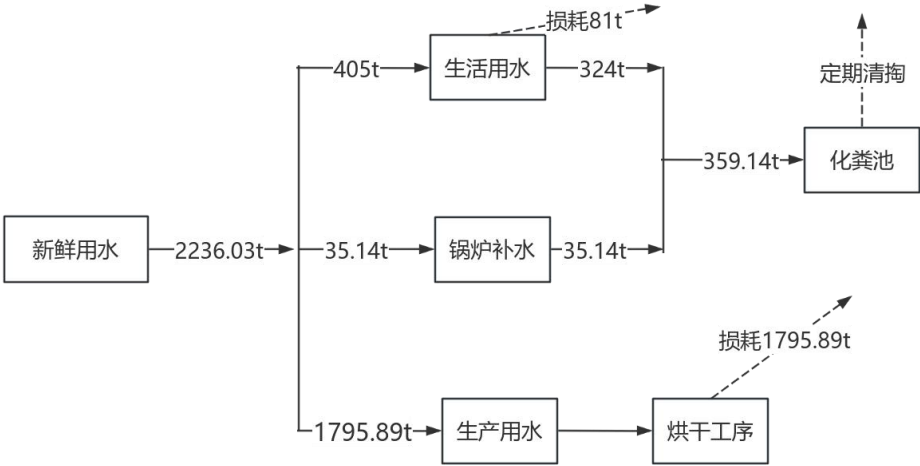


图 2-2 本项目水平衡

生活污水依托厂区化粪池处理后，定期清掏，作为农肥，不外排。

(3) 供暖、供汽

本项目生活供暖、生产供热外购铁岭县长青环保能源有限公司蒸汽。另自建燃气锅炉做为备用。**新建锅炉的必要性分析：**企业目前处于满负荷的生产状态，蒸汽是公司的重要生产原料之一，一旦无法供应将极大影响公司的生产经营进度。因此公司为了消除这种隐患，决定新建燃气蒸气锅炉作为长青环保能源公司设备检修或故障停运时备用。因此，企业为了保证顺利生产经营而新建一台锅炉是完全必要且合理的。

(4) 供电

本项目用电由当地电网提供，厂区设有一座变电站，因本项目技改烘干由电加热改为外购水蒸汽加热，总用电量由原来 38 万 kWh/a 变为 36 万 kWh/a。

(5) 员工定员与工作制度

本项目定员 30 人，一班工作制，工作 8 小时，全年工作 300 天，不提供住宿。2 台备用燃气锅炉仅在长青环保能源公司检修停产时启用，每年启用 10 天，每天 8 小时。

2.1.6 厂区平面布置

本项目位于本项目位于铁岭市铁南经济开发区农产品加工园，本项目生产厂房位于厂区北部和中部，办公室位于厂区南部，厂区平面布置图见附图 9。平面布置合理。

2.2 工艺流程及排污节点

2.2.1 施工期

本项目施工已经完成，只简单做回溯性分析。施工期工艺内容主要为在原有的厂房内重新布置房间及设备。主要采用机械化施工，辅助以手工作业。根据建设方提供的资料，对施工期相关污染源进行分析，其简单的施工流程及各阶段主要污染物产生情况见下图。

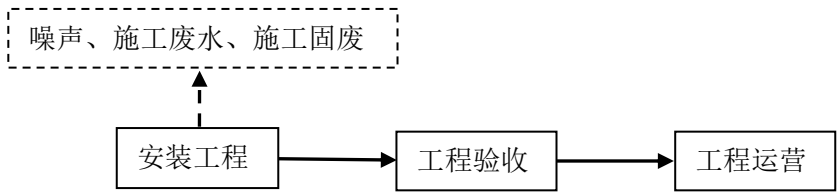


图 2-3 建设项目施工期污染节点图

2.2.2 运营期

1、生产工艺流程简述

本项目产品共分 2 大类 4 小类，一类为预消化生物饲料，分为预消化谷物饲料、预消化蛋白饲料、生物饲料。二类为预混合饲料，分为预消化谷物饲料预混料和预消化豆粕、生物饲料预混料。同类产品除原料不同外，其生产工艺流程均相同。本次环评按预消化生物饲料和预消化预混合饲料两类产品进行工艺流程描述。

(1) 预消化谷物饲料生产工艺流程

预消化饲料，是通过自有的专利预消化方法对谷物和植物蛋白源进行预消化处理，其所含的抗营养素经过加热、生物降解等处理手段，使原料中大分子变为小分子，抗营养素变得无毒无害可利用，同时产生消化酶、小肽等多种生物活性因子，大大提高饲料的消化率。本项目预消化谷物饲料生产工艺流程如图 2-4 所示。

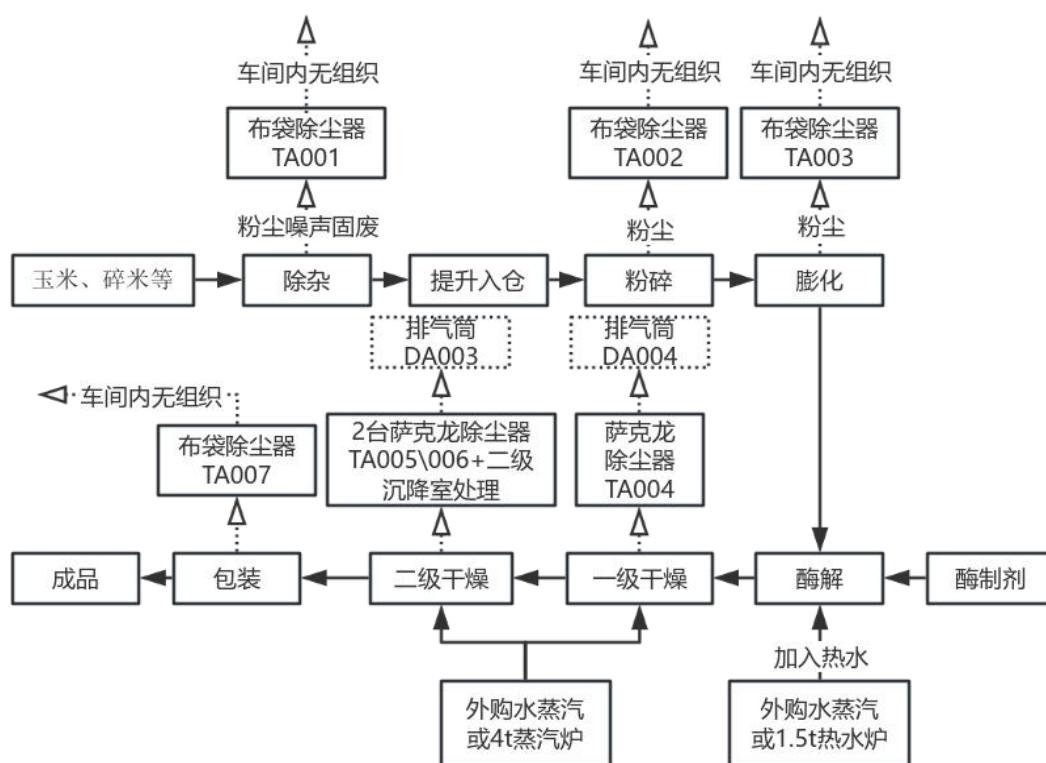


图 2-4 本项目预消化谷物饲料生产工艺流程及排污节点图

生产工艺说明：

项目原料经称量、除杂后进行粉碎，通过提升机送入料仓，根据需要进行粉碎，粉碎后物料经过膨化处理，再将物料送至酶解罐内，酶解罐内加入酶制剂进行酶解。经干燥后装袋入库。

技改说明：本项目预消化谷物饲料生产工艺只有共用工序烘干工序热源由电加热改为外购水蒸气加热。总产量不变，小类产品产量有调整。

（2）项目预消化豆粕、生物饲料生产工艺流程

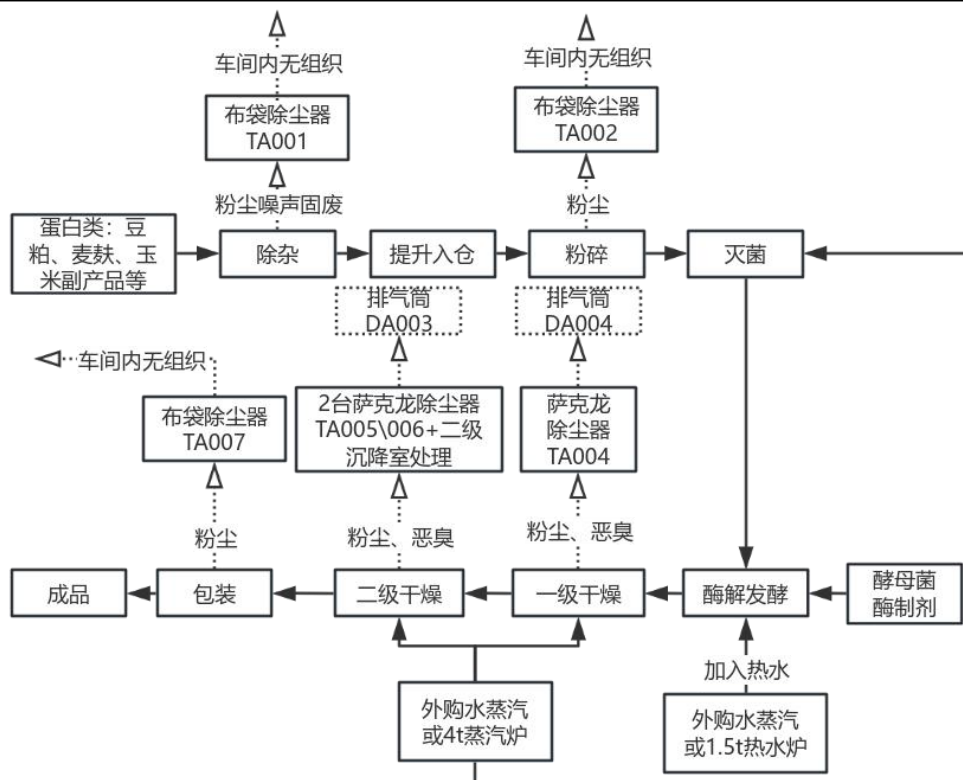
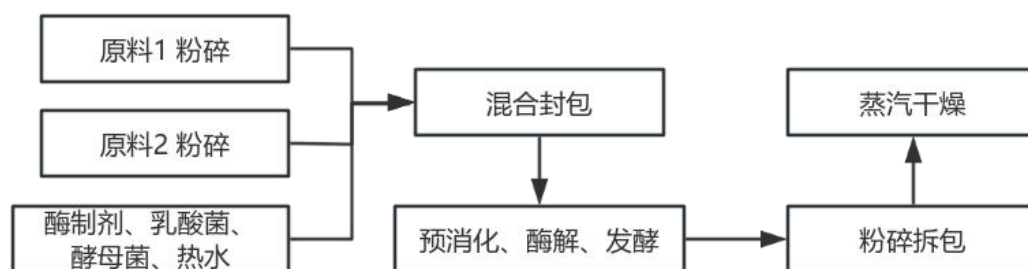


图 2-5 建设项目预消化豆粕、生物饲料生产工艺及排污节点图

生产工艺说明：

项目原料经称量后进行粉碎，通过提升机送入料仓，根据需要进行二次粉碎。粉碎后物料经过高湿蒸汽进行灭菌处理，灭菌使用外购高温蒸汽，加入酵母菌、酶制剂、乳酸菌、热水等进行混合，混合后装袋密封，在发酵室内货架上进行发酵。发酵过程采用固体有氧厌氧结合，袋内密闭发酵，发酵气体不排出，无发酵气味产生。发酵时间为 48~72 小时，其中 1、2、3、4 号发酵室每 72 小时周转发酵饲料 30 吨，含水量约 40%；5、6 号发酵室每 72 小时周转发酵饲料 15 吨，含水量约 40%。发酵完成后根据需要进行干燥，经干燥后装袋入库。



技改说明：原项目为蛋白饲料，破碎后使用厂区 1.5t 锅炉产蒸汽直接接触物料，蒸消灭菌后在罐体内酶解预消化，技改后酶解改为发酵室内封袋密闭发酵醇解，蒸消灭菌工序水蒸汽由自建蒸汽锅炉提供改为外购水蒸汽，烘干工序热源由电加热改为外购蒸汽加热，为保证生产添加一台 4t 锅炉作为备用热源。

(3) 本项目预混合饲料生产工艺流程

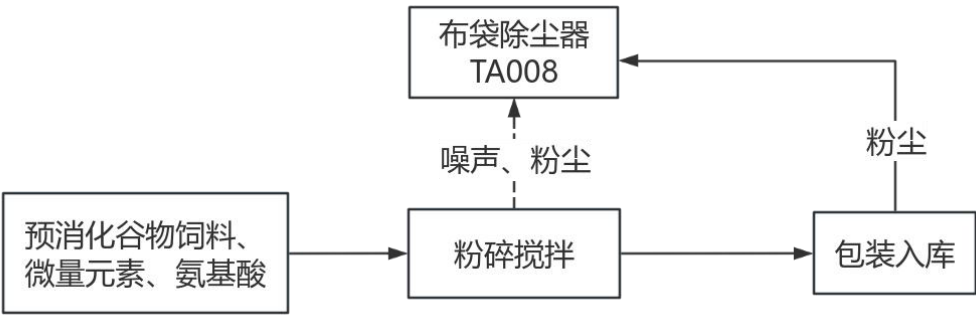


图 2-6 谷物饲料预混料工艺流程及排污节点

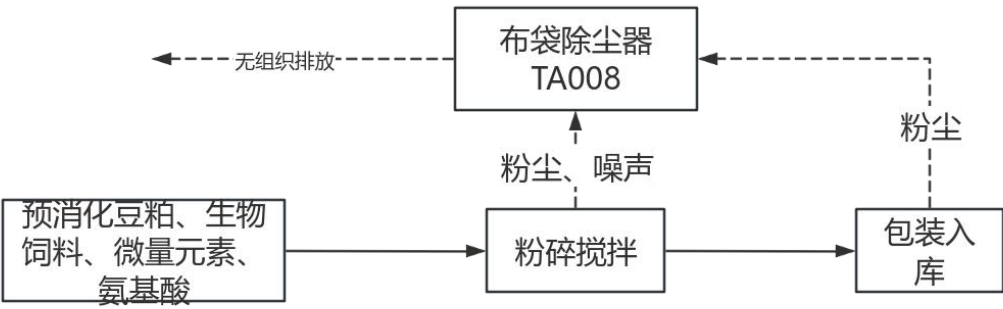


图 2-7 预消化豆粕、生物饲料预混料工艺及排污节点

生产工艺说明

将称量好的微量元素、维生素、氨基酸等营养原料进行粉碎预处理，再投加自产预消化饲料进行搅拌混合，混合后进行定量包装成袋或桶，最后入库即可。

本项目混料工序与原项目只涉及自产产品种类变化，其它无变化。

2、排污节点说明

1) 废气

本项目废气主要包括：

①预消化谷物饲料加工生产

废气产生过程：

	(1) 原料接收与处理: 原料（如谷物）在接收、转运和储存过程中会产生粉尘，尤其在散装卸料、输送或筛选时。 废气类型：颗粒物 (2) 预处理与加工: 谷物进行破碎、蒸煮或膨化处理，这些工艺会产生水蒸气、热气及伴随的颗粒物。 废气类型：颗粒物。 (3) 烘干与冷却: 经过预处理后的谷物需要烘干，会释放水蒸汽，同时伴随颗粒物。 废气类型：颗粒物。 (4) 储存与包装: 在成品包装环节，谷物粉尘可能再次逸散。 废气类型：颗粒物。 ②预消化豆粕、生物饲料生产 废气产生过程: (1) 原料粉碎与混合: 豆粕的破碎、筛选和混合过程产生粉尘。 废气类型：颗粒物。 (2) 发酵: 预消化豆粕通常需要进行微生物发酵和酶解，发酵过程中，微生物分解有机物会产生少量氨气（NH₃）、硫化氢（H₂S）、乙醇等恶臭气体。 废气类型：异味气体（NH₃、H₂S）、乙醇等恶臭气体。 (3) 烘干: 发酵后的豆粕需要烘干处理，释放大量水蒸气，同时挥发部分有机物。 废气类型：颗粒物、NH₃、H₂S、乙醇等恶臭气体。 (4) 冷却与包装: 豆粕冷却时可能释放剩余气体；包装过程中也会有少量粉尘散逸。
--	---

	废气类型：颗粒物、异味气体。 ③预消化谷物饲料预混料 废气产生过程： （1）原料投放与混料： 添加剂（如矿物质、维生素等粉末状物质）在与谷物饲料混合过程中容易产生粉尘。 废气类型：颗粒物。 （2）转运与储存： 添加剂与饲料的混合物在输送和储存环节可能因振动或散落产生粉尘。 废气类型：颗粒物。 ④预消化豆粕、生物饲料预混料 废气产生过程： （1）添加剂投放与混合： 粉状或颗粒状添加剂在混合过程中容易散逸成粉尘。 废气类型：颗粒物。 （2）发酵后处理： 预消化豆粕、生物饲料和添加剂混合环节产生颗粒物。 废气类型：颗粒物 （3）包装与转运： 包装阶段可能有剩余粉尘逸散，转运过程中由于振动或撒漏也可能产生粉尘。 废气类型：颗粒物		
	表 2-8 废气类型总结		
	工艺环节	主要废气类型	来源
	原料接收、筛碎、筛分	颗粒物	原料散装处理和筛选
	发酵过程	NH ₃ 、H ₂ S、乙醇	微生物分解有机物
	烘干	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、乙醇的恶臭	水分蒸发和有机物挥发
	添加剂混料	颗粒物	粉尘逸散
	冷却与包装	颗粒物	剩余粉尘
	燃烧设备	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	锅炉提供热能排放的废气

2) 废水

本项目生产过程中车间使用除尘车或扫帚及时打扫，不适用水冲洗，生产工序采用固体发酵工艺，蒸汽中的水分全部进入物料中，随着烘干工序全部挥发，无生产废水排放，本项目废水主要为员工生活产生的生活污水。

3) 噪声

① 预消化谷物饲料加工生产噪声

噪声产生过程：

(1) 原料处理：

原料接收、输送、筛分和破碎过程中使用的设备（如输送带、振动筛、破碎机）产生高频噪声。

噪声特点：低频机械噪声，较稳定，强度中等。

(2) 膨化：

膨化设备在运行时产生机械振动和压力释放噪声。

噪声特点：低频机械振动声，伴随蒸汽排放的突发性噪声。

(3) 烘干与冷却：

烘干设备、热风机和冷却风机运行时产生连续性机械噪声。

噪声特点：低频连续噪声，较稳定。

(4) 包装与输送：

包装设备、传送带运行时发出的噪声，以及包装材料（如袋装或箱装）的碰撞声。

噪声特点：间歇性机械声，频率中等，低强度。

② 预消化豆粕、生物饲料生产噪声

噪声产生过程：

(1) 原料预处理：

粉碎机和筛分设备在豆粕破碎、筛选过程中产生高频机械噪声。

噪声特点：中频机械噪声，声音强度中等。

(2) 酶解发酵工艺：

	酶解罐的搅拌装置、循环泵运行时会产生噪声。 噪声特点：中低频机械噪声，连续性较强，声音强度低。 （3）烘干： 烘干机及其附属的鼓风机和抽风设备产生机械振动噪声和空气动力性噪声。 噪声特点：低频机械振动声和风噪声。 （4）冷却与包装： 冷却风机和包装设备运行产生连续性机械噪声。 噪声特点：中低频连续机械噪声。 ③预消化谷物饲料预混料噪声 噪声产生过程： （1）混料设备： 添加剂与谷物混料时，混料机的转动、物料摩擦产生噪声。 噪声特点：中频机械噪声，振动和摩擦声。 （2）辅料输送： 液态或粉状添加剂输送设备（如输送泵、螺旋输送机）运行产生噪声。 噪声特点：低频连续机械噪声。 设备操作与维护： （3）在投料和维护过程中，因物料装卸或人工操作带来的短暂噪声。 噪声特点：间歇性撞击声或碰撞声。 ④预消化豆粕、生物饲料预混料噪声 噪声产生过程： （1）混料设备： 添加剂与豆粕混料时，搅拌设备和输送系统产生连续性噪声。 噪声特点：中低频机械振动噪声。 （2）设备运行与维修： 混料设备的机械运转或物料的装卸操作中产生的噪声。 噪声特点：间歇性撞击声和振动声。
--	---

表 2-6 主要噪声源总结

来源环节	噪声特点
原料输送、筛分	中频机械震动声
破碎与粉碎	高频机械噪声，尖锐而连续
发酵搅拌	中低频机械震动噪声
蒸煮与膨化	低频机械噪声和蒸汽突发排放声
烘干与冷却	低频连续风噪声和震动声
包装与输送	间歇性机械声和撞击声
混料设备	中频震动声和摩擦声

4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为：员工生活垃圾，废布袋、除杂产生固废，以及除尘设收集的除尘灰和地面沉降收集的颗粒物；其中员工生活垃圾和除杂产生的固废都由环卫工人处理，废布袋更换时由厂家回收，除尘设施收集的粉尘和地面沉降收集的颗粒物都返回生产工序，不做固废处理。

3、平衡分析

1) 预消化谷物饲料生产物料平衡

表 2-6 本项目预消化谷物饲料物料平衡

投入物料			产出物料		
投入	名称	数量 t/a	产出	物料名称	数量 t/a
	玉米	1814		预消化谷物饲料	3000
	碎米	1214		烘干水分外排	28.180
	酶制剂	2.99		粉碎+混合+除尘粉尘	0.129
				烘干粉尘	2.383
				杂质	0.3
合计：3030.99			合计：3030.99		

2) 预消化蛋白饲料生产物料平衡

表 2-7 本项目预消化豆粕、生物饲料物料平衡

投入物料			产出物料		
投入	名称	数量 t/a	产出	物料名称	数量 t/a
	豆粕	4214		预消化豆粕、生物饲料	7000
	麦麸	1214		粉碎+混合+除尘粉尘	0.301
	玉米副产品	1600		烘干水分	1839.05
	酵母菌	7		杂质	0.7
	酶制剂	14.72		烘干粉尘	5.561
	水	1795.89			
合计：8845.61			合计：8845.61		

3) 本项目谷物饲料预混料生产物料平衡

表 2-8 本项目谷物饲料预混料生产物料平衡					
投入物料			产出物料		
投入	名称	数量 t/a	物料名称		数量 t/a
	预消化谷物饲料	1471.28	产出	预消化谷物饲料预混料	1500
	微量元素	13.8		粉尘	0.08
	氨基酸	15			
合计：1500.08			合计：1500.08		

4) 本项目预消化豆粕、生物饲料预混料物料平衡

表 2-9 本项目预消化豆粕、生物饲料预混料物料平衡					
投入物料			产出物料		
投入	名称	数量 t/a	物料名称		数量 t/a
	预消化豆粕、生物饲料	1471.28	产出	预消化豆粕、生物饲料预混料	1500
	微量元素	13.8		粉尘	0.08
	氨基酸	15			
合计：1500.08			合计：1500.08		

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 原有工程概况及环保手续履行情况

2016 年辽宁康普利德生物科技有限公司委托沈阳环境科学研究院编制《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料添加剂项目环境影响报告书》，于 2016 年 3 月 15 日取得铁岭县环境保护局的批复意见（文号：铁县环审函[2016]38 号），2018 年 7 月完成竣工验收，2020 年 6 月 17 取得固定污染源排污登记回执，登记编号：912112213993802434001W；2023 年干燥工段新增环保设施，进行了环评登记（见附件 9），并于 2023 年 4 月 20 日取得《辽宁省康普利德有限公司预消化蛋白饲料生产线干燥工段新增环保设施项目竣工环境保护验收意见》（见附件 10，属于大气污染治理工程，已按要求做环评登记表）。因此 2020 年取得的固定污染源排污登记回执中，并不包含干燥工段相关内容。

2.3.2 原有环境影响分析

（1）原项目主要产品及产能情况

原项目生产规模为年产一万吨绿色饲料和预消化饲料。其中预消化饲料年产 7000 吨，饲料添加剂预混料 3000 吨（使用自产预消化饲料作为原料）。

表 2-10 原项目产品方案

序号	名称	年产量（t）	用途	包装
1	预消化谷饲料	3500	动物饲料	桶装，50KG/桶
2	预消化蛋白饲料	3500	动物饲料	桶装，50KG/桶
3	谷物绿色添加剂混料	1500	动物饲料	桶装，50KG/桶
4	蛋白绿色添加剂混料	1500	动物饲料	桶装，50KG/桶

（2）原项目主要生产设备

表 2-11 原项目主要生产设备、设施

序号	设备名称	厂家	规格型号	数量/（台/套）
1	酶解罐	江阴市京沪化机设备有限公司	Φ1940*4500*14	4
2	膨化机组	郑州昌盛饲料机械有限公司	—	1
4	浓缩饲料机组	无锡市太湖粮机有限公司	—	2
5	预混合饲料机组	无锡市太湖粮机有限公司	—	1
6	振动流化床烘干机组	铁岭长城干燥设备有限公司	—	1
7	饲料加工机组	辽宁连城机械有限公司	—	1

(3) 主要原辅材料及能源消耗

原项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-12 原项目主要原辅材料消耗表

产品	项目	形态	单位	年消耗量 (t)	最大存储 量	来源
预消化谷物 饲料	玉米	固体	t/a	3000	300	外购
	碎米	固体	t/a	2304	200	外购
	酶制剂	固体	t/a	3	0.5	外购
预消化蛋白 饲料	豆粕	固体	t/a	3000	300	外购
	麦麸	固体	t/a	1000	100	外购
	鱼粉	固体	t/a	1124	100	外购
	酶制剂	固体	t/a	5	0.5	外购
	酵母菌	固体	t/a	2	0.5	外购
饲料添加剂 预混料	氨基酸	固体	t/a	30	2	外购
	微量元素	固体	t/a	27.6	2	外购
	自产预消化谷物饲料和预消化蛋白饲料各 1471.28t/a					自产

表 2-13 原项目主要能源消耗情况表

序号	能源品种	年需要量	单位	来源
1	水	2766.96	t/a	自来水
2	电	38	万 Kw. h	市政供电
3	天然气	26 万	立方米	奥德燃气管网

(4) 原项目废气排放

1) 锅炉废气

本项目现有天然气锅炉已处于停产状态，因此本项目参考 2018 年 7 月 91%工况验收监测报告（见附件 7），计算原有项目锅炉排放（取最大值）如下

表 2-14 原项目锅炉排放

项目	废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	1567	<20	0.032	0.077
二氧化硫	1567	3	0.004	0.010
氮氧化物	1567	35	0.055	0.132

注：颗粒物以最大排放值估算

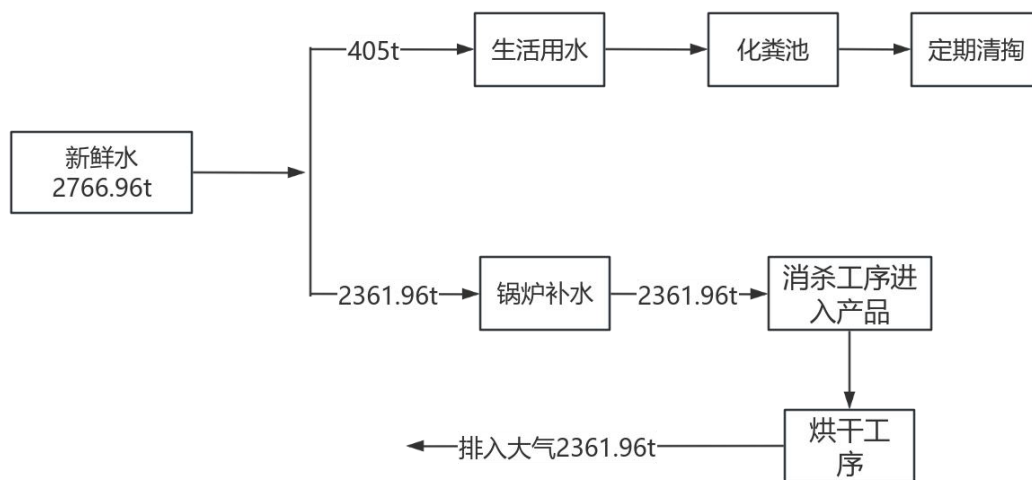
原项目锅炉废气经过一根 13m 排气筒排放。

	2) 生产废气 ①生产工序粉尘排放：因原项目除杂、粉碎、混料、包装等工序通过布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，车间无实际监测数据，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），中 132 饲料加工行业系数手册，中配合饲料年产 10 万吨以下，工艺名称：粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘的产污系数为 0.043 千克/吨产品，则本项目年产 1 万吨预消化饲料则本项目产生粉尘 0.430t/a，排放速率 0.18kg/h；本项目预混合饲料产量为 3000t/a，根据注③预混合饲料产品选取系数表中配合饲料的产物系数乘以调整系数 1.2，则预混合产污系数为 $0.043 \times 1.2 = 0.0516$ 千克/吨产品，则原项目预混合产生粉尘 0.155t/a，则本项目粉尘排放为 0.585t/a，排放速率为 0.24kg/h。项目除尘器收尘和及时打扫的落地尘回用于生产。 ②2023 年 4 月 20 日取得《辽宁省康普利德有限公司预消化蛋白饲料生产线干燥工段新增环保设施项目竣工环境保护验收检测》数据，一级烘干出口最大有组织排放废气为烟气流量为 $18540\text{Nm}^3/\text{h}$，颗粒物排放浓度 $108\text{mg}/\text{Nm}^3$，速率 $1.993\text{kg}/\text{h}$；二级烘干出口烟气流量为 $19534\text{Nm}^3/\text{h}$，颗粒物排放浓度 $63\text{mg}/\text{Nm}^3$，速率 $1.221\text{kg}/\text{h}$，则烘干段有组织排放为 7.714t/a，速率 3.214kg/h。 （5）原项目废水 1) 生活废水 原项目 30 人，员工均不在厂区内住宿。员工生活用水系数参考《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）按 $45\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，则年用水量为 405m^3，产污系数以 0.8 计算，则生活废水产生量为 324t/a。 2) 锅炉废水 原项目锅炉为 1.5t 燃气锅炉(配置 13m 烟囱)，锅炉用水，根据厂家提供资料，原项目锅炉一年中大约使用 300 天，总计 $2400\text{h}/\text{a}$，总循环水量为 $3600\text{t}/\text{a}$，根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>》(环境部公告 2021 年第 24 号)-4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册-产污系数表-工业废水量和“化学需氧量”，天然气燃料全部类型锅炉（锅外水处理）工业废水量为 $9.86\text{t}/\text{万立方米-原料}$，根据厂家资料，产生 1 吨蒸汽大约要消耗 81m^3 天然气，则本项目天然气
--	--

燃料用量为 291600m³/a，则锅炉配套蒸汽蒸发器排污水为 2361.96t/a，则锅炉补水 2361.96t/a 吨，锅炉产生废水，于消杀工序全部进入产品，于烘干工序蒸发，不外排。

3) 食堂废水

本项目食堂只给员工热饭，不产生废水，油烟。



(6) 噪声

现有工程噪声主要为生产设备运行中噪声，产生较大噪声的主要有粉碎机、提升机、风机等设备噪声等设备。项目所有噪声源均置于室内，且设备设施基础减振设施，且根据对厂界以及厂区周围敏感点噪声现状监测，设备运行对周围环境影响较小。

(7) 固体废物影响分析

生活垃圾、除杂废物由环卫处理，原材料产生的废包装袋经收集后暂存于一般固废贮存点。废布袋由厂家回收。

(8) 现有项目主要环境问题及整改措施

现存环境问题：项目会产生废机油、废油桶，无危废贮存点；企业现有排污许可证未包含干燥工段排气筒。

整改措施：设置危废贮存点；及时进行排污许可证变更。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境				
	(1) 区域达标性判定				
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.5 及 6.2.1 规定：项目评价所需环境空气质量现状选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年，且优先采用评价基准年环境质量公告中的数据及结论。 因此，本项目根据《2023 年铁岭市城市环境空气质量监测结果》中环境空气污染物监测数据，结果见表 3-1				
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价				
	污染物	评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	达标
	CO	第 95 百分位数日平均	1200	4000	达标
	O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	150	160	达标
	依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。 (2) 根据《2023 年铁岭市城市环境空气质量监测结果》，2023 年铁岭市城市环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 10 μg/m³、28 μg/m³、58 μg/m³、35 μg/m³；CO24 小时平均第 95 百分位数为 1.2mg/m³，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 150 μg/m³，各项污染物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，根据以上分析，本项目所在区域属于达标区。 (3) 其他污染物环境质量现状 项目委托辽宁天圆检测有限责任公司于 2025 年 3 月 22 日-24 日对厂区当季主				

导风向下风向点位（厂区东北侧）进行环境质量现状监测，监测项目为臭气浓度和总悬浮颗粒物，监测 3 天，每天监测 3 次。

1) 臭气浓度

监测日期	监测点位	单位	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
3 月 22 日	厂区东北侧 K1	无量纲	<10	<10	<10
3 月 23 日			<10	<10	<10
3 月 24 日			<10	<10	<10

2) 总悬浮颗粒物（TSP）

监测日期	监测点位	单位	24 小时平均监测结果	浓度限值
3 月 22 日	厂区东北侧 K1	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	220	300
3 月 23 日			210	300
3 月 24 日			210	300

厂区当季主导风向下风向点位的结果显示，其臭气浓度低于检出限，总悬浮颗粒物符合《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准。

3.1.2 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边50m范围内无声环境保护目标，本评价不进行现状监测。

3.1.3 地表水环境

本项目区域地表水系万泉河，Ⅳ类水域。本次评价地表水环境质量现状参照本项目本次调查根据生态环境主管部门 2023 年 1 月至 10 月万泉河诸民屯桥断面地表水质月度评价数据，详见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状统计结果 单位：mg/L

项目断面	ph	化学需氧量	高 锰 酸 钾 指 数	氨氮	总磷	水质类别
------	----	-------	-------------	----	----	------

万泉河-诸民屯桥	1月	河段均值	7.7	17	4.9	2.09	0.39	劣Ⅴ类
		超标倍数	-	-	-	0.39	0.3	-
	2月	河段均值	7.7	22	4.9	1.42	0.46	劣Ⅴ类
		超标倍数	-	-	-	-	0.53	-
	3月	河段均值	7.5	25	5.0	1.81	0.29	Ⅴ类
		超标倍数	-	-	-	0.21	-	-
	4月	河段均值	7.5	23	5.7	1.36	0.28	Ⅳ类
		超标倍数	-	-	-	-	-	-
	5月	河段均值	7.5	24	5.7	0.915	0.49	劣Ⅴ类
		超标倍数	-	-	-	-	0.63	-
	6月	河段均值	7	17	5.3	0.864	0.56	劣Ⅴ类
		超标倍数	-	-	-	-	0.87	-
	7月	河段均值	7.4	26	5.5	1.97	0.36	Ⅴ类
		超标倍数	-	-	-	0.31	0.20	-
	8月	河段均值	7.5	20	5.4	0.348	0.24	Ⅳ类
		超标倍数	-	-	-	-	-	-
	9月	河段均值	7.9	20	4.6	1.19	0.24	Ⅳ类
		超标倍数	-	-	-	-	-	-
10月	河段均值	7	11	3.4	0.403	0.16	Ⅲ类	
	超标倍数	-	-	-	-	-	-	
标准值（Ⅳ类）			6-9	≤30	≤10	≤1.5	≤0.3	Ⅳ类

由监测结果可知，万泉河水质总磷 1 月、2 月、5 月、6 月、7 月不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，万泉河水质氨氮 1 月、3 月、7 月不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。主要超标原因为枯水期沿河居民生活污水排放所致。

3.1.4 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关规定：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目位于铁南工业园区，属于产业园区内的建设项目，且本项目仅使用现有厂区土地，未新增用地，且不含有生态环境保护目标，本次评价不进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

	本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射环境质量现状监测与评价。 3.1.6 地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留做背景值。按照中华人民共和国环境保护标准《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 行业分类表识别，本项目饲料加工属于“N 轻工”中的“94、粮食及饲料加工”中的“其他”，属于 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价， 根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）中土壤环境影响评价项目类别，本项目饲料加工属于“其他行业”属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。 因此，本项目不开展地下水环境质量监测。
环境保护目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 大气环境 本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，大气环境敏感点主要为 500 米范围内居住八里庄村民。 3.2.2 声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3.2.3 地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3.2.4 生态环境 本项目无新增用地，占地范围及周边无生态环境保护目标 本项目具体环境保护目标见下表 3-3，环境保护目标图见附件。

表 3-3 环境保护目标一览表					
保护类别	敏感点	概况	与本项目方位关系	与项目距离 (m)	保护等级
大气环境	八里庄村	50 户, 160 人	W	80	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	新台子镇八里庄小学	在校师生共 300 人	SW	100	

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

施工期：

本项目施工期扬尘执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表 1 颗粒物的排放浓度限值（0.8mg/m³）。

营运期：

项目运营期无组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染特别排放限值。

表 3-4 生产车间废气执行标准

污染物	有组织排放（首先采用集气罩收集）			无组织排放	执行标准
	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	周界外浓度最高点（mg/m³）	
颗粒物	15	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
臭气浓度	15	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	
氨	/	/	/	0.2	
硫化氢	/	/	/	0.02	

表 3-5 锅炉大气污染物排放标准

污染物	限值（燃气锅炉）	污染物排放监控位置	标准
颗粒物	20	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3
二氧化硫	50		
氮氧化物	150		
林格曼黑度	≤1	烟囱出口	

污染物排放控制标准

3.3.2 噪声

施工期：本项目建筑施工过程中场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中的标准要求，具体见下表。

表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间	夜间
70 dB(A)	55 dB(A)

营运期：

本项目位于铁南工业区的农产品加工园，根据《铁岭县人民政府办公室关于印发铁岭县声环境功能区划分方案的通知》（铁县政办发〔2022〕15 号），本项目所在位置属于 3 类声环境功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见下表

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

区域	类别	昼间	夜间
厂界东、南、西、北	3 类	65	55

3.3.3 废水

项目备用锅炉少量废水和生活污水，进入化粪池处理，定期清掏作为农肥，不外排。

3.3.4 固体废弃物

一般工业固体废物暂存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物暂存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）、《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽环发[2015]17 号）、《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函[2020]380 号）、国家“十四五”生态环境有关指标计划等污染物排放总量管理要求，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs 为总量控制类污染物。 1、废气 本项目废气主要为原料、粉碎、混合、打包、烘干时产生的粉尘颗粒物，排放量为 8.529t/a，备用锅炉以每年 10 天计，产生颗粒物 0.044t/a，二氧化硫 0.007t/a，氮氧化物 0.040t/a。 2、废水 本项目生产无废水产生，少量锅炉废水和生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排；废水总量控制指标为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。 综上所述，本项目污染物建议总量控制指标为：VOCs：0t/a、NO_x：0.040t/a、COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。 鉴于原有 1.5t/h 燃气锅炉建设时未申请总量指标，故本次将对 1.5t/h 和 4t/h 燃气锅炉新申请总量指标，最终确定的污染物总量控制指标以当地生态环境部门批准的数据为准。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期主要环境影响和保护措施 本项目利用现有厂房，在现有的厂房内施工，主要施工内容为热源管线改造（连接外购蒸汽），发酵室、危废贮存点建设，灭菌工序水蒸汽管网连接以及烘干工序热源改造。因此施工期主要影响为施工产生粉尘，设备运输、安装时产生的噪声，包装废物等。由于项目施工期相对运营期而言属短期行为，且施工量较少，并且在室内进行，不会对周围环境造成较大的影响，且随着施工期的结束而结束，故本环评对施工期环境影响进行简要分析。 4.1.1 施工期废气 本项目使用既有厂房内设立发酵室，采用钢制铁皮建造，本项目施工期仅涉及地面加热处理和设备安装。本时期内废气主要为地面施工产生的扬尘。在施工过程中做好文明施工、文明管理、尽量避免或减少扬尘的产生，防止区域环境空气中粉尘污染。经过以上措施后，设备安装扬尘对大气环境影响较小。 4.1.2 施工噪声 施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，会对周围环境产生影响。在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，减少这类噪声对周围环境的影响，同时不同的施工阶段，应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，尽量减少施工期噪声对周围环境的影响，具体措施如下： ①施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声设备，同时加强各类施工设备和工具的保养及维护，保持其良好的运转。要杜绝高强度，突发性噪声发生； ②加强现场施工人员的噪声防护工作，对施工现场噪声大于 90dB(A)的现场工作人员除采取防护措施外，还应实行定期轮换制，以减轻噪声对人体健康的影响；
-----------	--

	③严格控制施工时间，禁止在晚间 22：00-昼间 6：00 期间施工。 4.1.3 施工废水 施工期间，主要污染为施工人员排放的生活污水，生活污水排入防渗化粪池，对水环境影响较小。 4.1.4 施工固废 建筑施工过程中将产生一定量建筑垃圾和包装废弃物、若处置不当会造成周边区域环境污染因此，建设单位应要求施工单位按相关要求规范施工，及时清运废弃的包装垃圾。 对于施工人员生活垃圾，为防止生活垃圾污染环境，引起疾病的发生，应进行集中收集，清理出的垃圾由环卫部门统一处理，严禁垃圾随处堆放。 施工期结束后，上述影响即消失。
运营期环境影响和保护措施	4.2.运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 本项目预消化蛋白饲料生产工艺灭菌工序停用原来 1.5 吨锅炉，采用外购水蒸汽，同时添加发酵工序，发酵会额外增加发酵废气，主要污染因子是臭气浓度，烘干工序由电加热改为水蒸汽加热，本项目采用外购蒸汽作为热源，为保证生产正常，添加一台 4t 燃气锅炉作为备用，与原项目相比燃气锅炉排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物减少。 （1）源强核算 1）发酵废气： 本项目预消化蛋白饲料成分为豆粕、麦麸、玉米副产品，主要成分为蛋白、淀粉和粗纤维，经过除杂，粉碎，水蒸汽蒸消毒后打包密封在发酵室内货架上恒温（35-40℃）静置 3 天进行发酵，本项目生产预消化豆粕、生物饲料为 7000t/a（5500t/a 为产品，1500t/a 作为预混合饲料原料），发酵过程产生的异味，主要污染因子为臭气浓度，由于全程在打包好的密闭保鲜袋中进行，且发酵产气量很小，袋子有预留空间，所以发酵气体不外排，发酵室不需要进行冲洗。 由于发酵产生废气，袋装密闭不外排，仅有少量发酵废气无组织排放。该工

序产生废气主要在其它工序排放，排放节点为烘干工序，烘干工序为二级干燥，其中一级干燥由于物料潮湿，采用 1 台萨克龙除尘器处理后经 DA003 排气筒外排，二级干燥采用 2 台萨克龙除尘器处理后经 2 级沉降室沉降后经 DA004 排气筒外排。

本项目发酵废气符合《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110—2020）中 4.5.2.5 节表 3 中饲料加工工业排污单位无组织排放控制要求—增加通风次数，及时清洗、清运；收集经水封后排放；收集经处理后排放；其他的要求。本项目通过加强通风，发酵废气对外环境影响较小。

烘干废气的污染物源强核算目前无核算规范，采用类比法。类比《山东阜力康动物营养有限公司年产 40000 吨发酵饲料、750 吨混合型添加剂项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》，其一期工程年产 20000 吨发酵饲料（10000 吨烘干发酵饲料、10000 吨湿发酵饲料）。本项目烘干发酵饲料 7000 吨/年，产能相当，原料均以豆粕为主料，具有可类比性。

山东阜力康动物营养有限公司年产 40000 吨发酵饲料、750 吨混合型添加剂项目环评批复中，“发酵废气须通过烘干工序排气筒排放，确保废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表 2 标准要求”，批复中无恶臭处理设施。

验收监测中，其恶臭排放见截图

8-6 有组织排放臭气监测结果

监测日期	监测点位	臭气浓度（无量纲）			最大值
		第一次	第二次	第三次	
2017-9-1	发酵饲料工序	724	977	724	977
2017-9-2	废气排气筒5#	977	724	977	977

可见，在无恶臭处理设施的情况下，发酵烘干排气筒恶臭排放浓度最大值为 977（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）

2) 锅炉废气

本项目锅炉原有锅炉改为备用，因本项目技改后烘干工序由电烘干变为蒸汽烘干，为保持生产正常进行额外增加一台 4t 燃气锅炉与原项目 1.5t 锅炉作为备用。

锅炉配置低氮燃烧器。锅炉只有非正常情况下使用，本项目饲料年生产 300 天，每天 8h，根据厂家提供资料，备用锅炉使用时间一般为 8-10 天，以 10 天计。本项目原 1.5t 燃气锅炉于 2018 年曾进行验收监测，环评验收报告见附件 5，鉴于监测报告时间过久且颗粒物浓度和二氧化硫浓度均低于检出限，无法计算具体排放量，所以仍采用源强核算指南计算。

A.1.5t 燃气锅炉污染物排放

a. 基准烟气量

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），优先采用理论公式（以燃料元素分析数据或组分分析数据为依据）计算基准烟气量，其次采用经验公式（以燃料低位发热量数据为依据）估算基准烟气量，本项目天然气检测报告数据不满足理论公式计算基准烟气量，但满足经验公式（以燃料发热量数据为依据）估算基准烟气量，因此，本次基准烟气量按照经验公式计算。

$$V_{gy} = 0.285Q_{net} + 0.343$$

式中：

V_{gy} ——基准烟气量， Nm^3/m^3

Q_{net} ——气体燃料低位发热量， MJ/m^3 ，本项目天然气为 $34.55 MJ/m^3$

根据上述计算公式得出本项目的基准烟气量为 $10.19 Nm^3/m^3$ 。根据建设单位提供的资料，1.5吨燃气锅炉每小时消耗天然气为 $121.5 m^3$ ，本锅炉年运行10天，每天8小时，则年消耗天然气为 $9720 m^3/a$ ，则本项目，1.5t燃气锅炉产生的烟气量为 $99046.8 m^3/a$ ，即 $9.9 万 m^3/a$ 。

b. 颗粒物排放量

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），天然气锅炉颗粒物排放量按下式计算。

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：

E_j ——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R——核算时段内燃料消耗量，万m³，项目1.5t锅炉燃料消耗量为0.972万Nm³/a；

Bj——产污系数，kg/万m³，参见《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅2021年6月11日印发）中443工业锅炉（热力供应）行业系数手册取1.25kg/万m³

η——污染物的脱除效率，%，取0。

经计算，本项目运营过程中1.5t天然气锅炉颗粒物排放量为0.0012t/a，排放浓度为12.12mg/m³。

c. 二氧化硫排放量

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018），天然气锅炉二氧化硫排放量按下式计算。

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：

E_{SO2}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，万m³，本项目燃料消耗量为0.972万Nm³/a；

S_t——燃料总硫的质量浓度，mg/m³，本项目使用的是二类天然气，根据《天然气》（GB17820-2018），含硫量以100mg/m³。

η_s——脱硫效率，%，取0；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，无量纲。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录B，B.3天然气锅炉K取值为1。

经计算，本项目运营过程中1.5t天然气锅炉二氧化硫排放量为0.00194t/a，排放浓度为19.59mg/m³。

d. 氮氧化物排放量

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018），单台燃气锅炉NO_x排放量按下式计算：

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：

E_j ——核算时段内第j种污染物排放量，t；

R ——核算时段内燃料耗量，t或万 m^3 ；

β_j ——产污系数，kg/t或kg/万 m^3 ，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号产排污系数进行计算）。

η ——污染物的脱除效率，%。

燃气锅炉氮氧化物产排污系数

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产物系数	系数来源
天然气	所有规模	氮氧化物	千克/万 m^3 -原料	15.87(国内一般)	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

经计算得，本项目1.5t燃气锅炉天然气用量为0.972万 Nm^3/a ，则氮氧化物经低氮燃烧后技术处理后（源头削减30%）产生量为0.0108t/a，排放浓度为109.04mg/ m^3 。。

B.4t燃气锅炉污染物排放

4t/h燃气锅炉为新建天然气蒸汽锅炉，其烟气量和1.5t/h燃气锅炉计算方法不同，其他项目参照原有1.5t/h燃气锅炉的计算方法。

a. 天然气消耗量及废气量

厂内新增一台4t/h燃气锅炉，全年锅炉运行天数为10天，每天运行8小时，年运行80小时。燃烧废气经过低氮燃烧后通过1根18m排气筒（DA002）排放。

1台4t/h燃气锅炉年耗气量=锅炉功率×时间/燃烧热值/锅炉效率
 $=2.8MW \times 80h \times 3600 / 34.55MJ/m^3 / 90\% = 25933m^3$ ，年废气量为264257 m^3/a

b. 其他项目计算参照1.5t/h燃气锅炉

则本项目建成后，锅炉废气总计排放如下：

表4-1 本项目锅炉废气排放汇总表

排放源	项目	废气量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	运行时间
1.5t/h 锅炉排气筒 DA001	颗粒物	1238	12.12	0.015	0.0012	10天, 每天 8h
	二氧化硫	1238	19.59	0.024	0.00194	
	氮氧化物	1238	109	0.135	0.0108	
4t/h 锅炉排气筒 DA002	颗粒物	3303	12.11	0.04	0.0032	
	二氧化硫	3303	19.68	0.065	0.0052	
	氮氧化物	3303	109	0.36	0.0288	

	3) 生产废气 ①生产工序：粉尘排放因原项目除杂、粉碎、混料、包装等工序通过布袋除尘器处理后无组织排放车间，无实际监测数据，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 132 饲料加工行业系数手册中配合饲料年产 10 万吨以下，工艺名称：粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘的产污系数为 0.043 千克/吨产品。本项目年产 1 万吨预消化饲料，则本项目粉碎+混合+除尘排放粉尘 0.43t/a，各工序投料口粉尘经半密闭集气罩（收集效率 80%）收集，接料口经侧吸罩（收集效率 50%）收集，再通过布袋除尘器（除尘效率 99.6%）处理后，在车间内无组织排放（按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 132 饲料加工行业系数手册第 5 页，根据饲料加工行业的生产特点，将除尘系统纳入生产工艺设备，即产污系数已核算扣减污染治理设施去除的颗粒物。因此，饲料加工行业颗粒物的产生量和排放量相等），年生产 2400 小时，则排放速率 0.18kg/h。本项目预混合饲料产量为 3000t/a，根据注③预混合饲料产品选取系数表中配合饲料的产物系数乘以调整系数 1.2，则预混合产污系数为 $0.043 \times 1.2 = 0.0516$ 千克/吨产品，则原项目预混合产生粉尘 0.155t/a，则本项目粉尘烘干工序除外总排放为 0.585t/a，排放速率为 0.24kg/h。 ②烘干工序：本项目烘干分一级和二级烘干，其中一级烘干废气通过一台萨克龙除尘器（除尘效率 95%，配套风机流量 53500m³/h）除尘后，通过一根 15m 排气筒（DA003）达标排放。二级烘干废气经过两台萨克龙除尘器（除尘效率 95%，风机流量 53500m³/h）+二级沉降室处理后（沉降效率 80%），通过一根 15m 排气筒（DA004）达标排放。建厂时，烘干工序的废气排放是无组织排放，但是在 2023 年公司对干燥工段的环保设施进行了改造升级。将干燥工段的无组织废气排放改成了有组织排放。根据 2023 年 4 月 20 日取得《辽宁省康普利德有限公司预消化蛋白饲料生产线干燥工段新增环保设施项目竣工环境保护验收检测》的数据，一级烘干排气筒（DA003）出口最大有组织排放废气为烟气流量为 18540Nm³/h，颗粒物排放浓度 108mg/Nm³，速率 1.993kg/h；二级烘干排气筒（DA004）出口烟气流量为 19740Nm³/h，颗粒物排放浓度 67mg/Nm³，速率 1.317kg/h。本项目烘干段 2 个排气筒颗粒物有组织排放为 7.944t/a，速率 3.31kg/h。 表 4-2 本项目大气污染物产排情况一览表
--	--

产排污环节	污染物种类	核算方法	产生量	收集措施		排放方式	废气量 m ³ /h	产生情况			治理设施			是否为可行技术	排放情况			排气筒编号	排放时间
				方式	效率			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	处理能力 m ³ /h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
粉碎+混合+除尘	颗粒物	产污系数法	/	集气罩	80%	无组织	/	/	/	/	布袋除尘器	99.6%	/	是 ☒ 否 ☐	/	0.18	0.430	/	2400h
预混合	颗粒物	产污系数法	/	集气罩	80%	无组织	/	/	/	/	布袋除尘器	99.6%	/	是 ☒ 否 ☐	/	0.06	0.155	/	2400h
发酵废气	臭气浓度	类比法	/	/	/	无组织					加强通风	/	/	是 ☒ 否 ☐	10	/	/	/	2400h
一级烘干废气	臭气浓度	类比法	/	/	/	有组织	/	/	/	/	/	/	/	是 ☒ 否 ☐	977	/	/	DA003	2400h
	颗粒物	类比法	/	/	100%	有组织	/	/	/	/	萨克龙	95%	/	是 ☒ 否 ☐	108	1.99	4.776		2400h
二级烘干废气	臭气浓度	类比法	/	/	/	有组织	/	/	/	/	/	/	/	是 ☒ 否 ☐	977	/	/	DA004	2400h
	颗粒物	类比法	/	/	100%	有组织	/	/	/	/	萨克龙+沉降室	95%	/	是 ☒ 否 ☐	67	1.32	3.168		2400h
1.5t锅炉	颗粒物	产污系数法	/	/	/	有组织	/	/	/	/	/	/	/	是 ☒ 否 ☐	12	0.015	0.0012	DA001	80h
	二氧化硫		/	/	/	有组织	/	/	/	/	/	/	/	是 ☒ 否 ☐	20	0.024	0.0019		
	氮氧化		/	/	/	有组织	/	/	/	/	低氮燃	/	/	是 ☒ 否 ☐	109	0.135	0.0108		

表 4-4 全厂废气污染源监测情况表

编号	名称	自行检测项目	自行监测频次	排放标准
DA001、DA002	排气筒	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉标准
		氮氧化物	月	
DA003、DA004	排气筒	颗粒物	半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准

(4) 达标性分析

表 4-5 全厂废气达标性分析表

排放口编号	污染物	污染物排放情况		执行标准			达标情况
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准名称	浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	
DA003	颗粒物	108	1.99	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	120	3.5	达标
	臭气浓度	977(无量纲)		恶臭污染物排放标准 GB14544-93	2000(无量纲)		
DA004	颗粒物	67	1.32	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	120	3.5	
	臭气浓度	977(无量纲)		恶臭污染物排放标准 GB14544-93	2000(无量纲)		
DA001	颗粒物	12	0.015	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	20	/	
	二氧化硫	20	0.024		50	/	
	氮氧化物	109	0.135		150	/	
DA002	颗粒物	12	0.04		20		
	二氧化硫	20	0.06		50		
	氮氧化物	109	0.36		150		

含尘废气治理措施可行性论证

本项目生产工序(烘干除外)采用布袋除尘,烘干工序采用旋风除尘+沉降室工艺,其中布袋除尘和旋风除尘皆属于《排污许可证申请与核发技术规范农副产品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》表3饲料加工中可行性技术。

布袋除尘器,是采用过滤技术,将棉、毛、合成纤维或人造纤维等织物作为滤料编制成滤袋,对含尘气体进行过滤的除尘装置。大部分微细粉尘会随着气流

从滤袋的网孔中通过，而粗大的尘粒靠惯性碰撞和拦截被阻留。随着滤袋上截流粉尘的加厚，细小的颗粒靠扩散、静电等作用也被纤维捕获，并在网孔中产生“架桥”现象。随着含尘气体不断通过滤袋的纤维间隙，纤维间粉尘“架桥”现象不断加强，一段时间后，滤袋表面积聚成一层粉尘，称为粉尘初层。在以后的除尘过程中，粉尘初层便成了滤袋的主要过滤层。

布袋除尘器的工作原理：利用含尘气流通过滤袋纤维时产生的筛滤、碰撞、钩住、扩散、静电和重力 6 种效应来阻挡粉尘，其中以筛滤效应为主，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时，通过外力作用使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗。正常工作时含尘气体从除尘器的底部进入，均匀的进入各室的每个滤袋，此时由于气体速度迅速降低，气体中较大颗粒的粉尘首先沉降下来，含尘气体经滤袋时粉尘被阻挡在滤袋的外表面，净化后的气体从袋内内腔进入上部的净气室，然后经提升阀排出。当某个室需要进行清灰时，首先要关闭这个室的气力提升阀，待切断通过这个室的含尘气流后，随即脉冲阀开启，向滤袋内喷入压缩空气，以清除滤袋外表面的粉尘，每个除尘室的脉冲喷吹宽度和清灰周期均有专门的清灰程序控制器控制，自动连续进行。

项目除杂、粉碎、混料包装等工序颗粒物通过布袋除尘器处理后排放于车间内，地面沉降后清扫回用于饲料生产，不外排。根据《饲料厂工程设计规范》SBJ05-1993 中 4.2.15，凡可能产生粉尘处，均应设吸风口，风网中应采用高效集尘设备，收集物应考虑同质合并，并尽可能回收利用。本项目按照规范设置吸风口，收集粉尘进入除尘器处理，除尘器收尘回收利用，除尘器未收集的粉尘排入车间内自然沉降后，经清扫地面收集后回用，不排入外环境。

达标可靠性：在各类高效除尘器中，布袋除尘器由于其滤布的强度、耐高温、防腐、耐磨等方面的优点，更是得到了广泛的应用。布袋除尘器也是“最佳可行技术”及“污染防治技术政策”中推荐的治理技术。类比调查及资料分析结果表明，布袋除尘器是原料贮存转运过程中通用的除尘设施，技术成熟、运行可靠，可确保长期稳定运行，同时确保外排粉尘达到相应标准的要求。

萨克龙旋风除尘器达标分析

烘干工序为二级干燥，其中一级干燥由于物料潮湿，采用 1 台萨克龙除尘器处理后经 DA003 排气筒外排，不宜采用布袋除尘器，因为物料潮湿易堵；二级

干燥采用 2 台萨克龙除尘器处理后经 2 级沉降室沉降后经 DA004 排气筒外排。经技改前验收监测，烘干废气能够达标排放。

(6) 非正常工况废气污染物排放量

非正常工况排污指开停车、部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设施达不到设计规定指标时排放的污染物。

经分析本项目除尘装置和低氮燃烧出现故障，以净化效率为 0% 计。

当除尘装置出现故障时，生产车间将立即开始维修，整个过程大约需 0.5 小时，当检修复原后再开始正常生产，本项目旋风除尘以平均 90% 计为方便计算以沉降室除尘效率为零情况下，废气污染物的排放情况见下表：

表 4-6 非正常工况下污染物排放情况

污染源名称	废气量(Nm ³ /h)	污染物	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg)
DA001	1238	氮氧化物	155	0.096
DA002	3303	氮氧化物	155	0.256
DA003	18540	颗粒物	1080	10.01
DA004	19740	颗粒物	670	6.61

对于非正常工况，企业要停止作业，及时修复损坏的设施，尽快恢复正常工况；为有效控制和避免非正常工况的发生，保障企业正常运行，需要对设施进行定期维护，以保证最佳的处理效率。

4.2.2 废水

(1) 生活废水

本项目劳动定员为 30 人，均不在厂区住宿，职工用水量参照《辽宁省行业用水定额》(DB21/T1237-2020) 中的相关规定，按照 45L/(人·d) 计算，本项目职工生活用水量为 405t/a。生活污水排污系数以 0.8 计，废水产生量为 324t/a，生活污水排入化粪池，定期清掏，不外排。

(2) 锅炉废水

锅炉用水，本项目采用外购水蒸气作为热源，锅炉只作为备用，根据厂家提

供资料，一年中大约使用 8-10 天，以 10 天计总计 80h/a，本项目以一台 1.5t 和 4t 天然气锅炉，总循环水量为 440t/a，根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>》(环境部公告 2021 年第 24 号)-4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册-产污系数表-工业废水量和“化学需氧量”，天然气燃料全部类型锅炉（锅外水处理）工业废水量为 9.86t/万立方米-原料，根据厂家资料，产生 1 吨蒸汽大约要消耗 81m³天然气，则本项目天然气燃料用量为 35640m³/a，则锅炉配套蒸汽蒸发器排污水为 35.14t/a，锅炉废水量少，排入化粪池，定期清掏。

(3) 生产用水：

根据建设单位提供资料本项目预消化豆粕、生物饲料工序混合工序添加生产用水，比例按物料的 30%-40%，以平均 35%计，用水量为 1795.89t/a，生产进入产品，不外排。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 污染源及措施

本项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为微机控制系统、粉碎系统、混合系统、制粒系统等设备运行时产生的机械噪声，声源强度值为 75~90dB(A)，高噪声设备及其噪声源强见下表：

表 4-7 本项目主要高噪声设备一览表（1）

序号	噪声源	数量（台/套）	源强 dB(A)	位置	拟采取措施	降噪量 dB(A)
1	微机控制系统	1	80	生产车间一	选用低噪声设备；厂房隔声，减振，合理布局；定期对设备进行润滑、检修和保养；利用绿化带降低噪声传播	20
2	粉碎系统	2	90			20
3	混合系统	1	75			20
4	筛分系统	1	80			20
5	微机控制系统	1	80	生产车间二		20
6	粉碎系统	1	90			20
7	混合系统	1	75			20
8	筛分系统	1	80			20

表 4-8 本项目主要高噪声设备一览表 (2)

序号	声源位置	设备名称	数量(台)	降噪后源强 dB(A)	东边界 m	南边界 m	西边界 m	北边界 m
1	室内	微机控制系统	1	60	30	100	20	45
2		粉碎系统	2	65	30	100	20	45
3		混合系统	1	55	20	105	30	40
5		微机控制系统	1	60	30	100	20	45
6		粉碎系统	1	65	30	100	20	45
7		混合系统	1	55	20	105	30	40

【防治措施】：为降低噪声、改善环境质量，建设单位拟采取隔声、减振等防治措施。

(1) 在进行设备采购中，应尽量选择低噪声设备，配备必要的噪声治理设施；建筑上采取隔声措施，优先选用吸声性能较好的墙面材料，屋顶可设吸声吊顶。在结构设计中采用减振平顶，减振内壁和减振地板等措施。

(2) 合理规划布局，高噪声设备应远离厂界及声环境敏感保护目标。

(3) 保证设备处于良好的运转状态，并对主要噪声设备进一步采取减振、隔声、消声等降噪措施，确保噪声达标排放。

(4) 切实做好绿化，在厂界周围种植高大植物，削减厂界噪声排放，减轻噪声对周围环境的影响。

4.2.3.2 噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021) 中工业噪声预测计算模型进行噪声预测。

①首先将室内声源等效为室外声源。

(1) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级，dB；

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

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(2) 然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

(3) 然后室内近似为扩散声场，按下式计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

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

式中： L_w —中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

(5) 然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(二) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为

t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_j} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(三) 预测点的噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

表 4-9 噪声影响预测结果单位:dB (A)

测点	预测 贡献值	环境标准值
		昼间
东边界	45.76	60
南边界	43.54	60
西边界	39.63	60
北边界	42.33	60

(四) 达标分析

从以上预测结果看，本项目各产噪设备安装减振基础等降噪、减振措施，产生的噪声再经墙体隔声和距离衰减，该项目正式投产后，东、南、西、北厂界噪声贡献值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类

标准，故本项目运营后设备噪声不会对周围的环境造成影响。

4.2.3.3 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目噪声污染源监测要求见下表。

表 4-10 噪声污染源监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	噪声	1 次/季度

4.2.4 固体废物

(1) 本项目产生的副产物主要为废滤袋、废机油、废油桶、废气处理收集粉尘、生活垃圾等。

1) 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，年运营时间按 300 计，则年产生垃圾量约 4.5t/a 后，委托环卫部门定期清运。

2) 废包装袋

本项目的原辅材料部分为袋装，因此再使用过程中会产生废包装袋，根据企业提供资料，废包装袋每年约产生 10t，收集后当废品外卖。

3) 除尘器收集的粉尘

本项目在生产等过程中会产生粉尘，由除尘器、沉降室收集，总量约 5.27t/a，全部定期清理，回收的粉尘全部回用于生产，不作固废处理。

4) 废滤袋

据企业提供资料，年需更换破损或替换滤袋数为 0.3t/a。废滤袋由厂家回收。

5) 废机油、废油桶

本项目设备需定期进行维修，年使用机油量为 0.05t，故废机油的产生量为 0.05t/a。废油桶一个 0.001t，废油桶收集密闭至危废贮存点后，委托有资质单位处理。

表 4-11 本项目固体废物产生情况 单位: t/a					
序号	产生工序	主要固废名称	产生量	类别	处置情况
1	生产	废包装袋	10t/a	一般固废	外售
2	生产	废油桶	0.001t/a	危废: HW08:900-249-08	危废贮存点暂存, 委托有资质单位处理
3	生产	废润滑油	0.05t/a	危废: HW08:900-214-08	危废贮存点暂存, 委托有资质单位处理
4	生产	除杂固废	1t/a	一般固废	环卫部门定期清运
5	生活垃圾	废纸、果皮等	4.5t/a	一般固废	环卫部门定期清运处理
6	除尘设施	废布袋	0.3t/a	一般固废	厂家回收
(2) 环境管理要求 1) 一般固废废物管理要求 ①一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中标准要求进行管理; ②对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理, 按照有关法律、法规的要求, 对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。 ③加强固体废物规范化管理, 固体废物分类定点堆放, 堆放场所远离办公区和周围环境敏感点, 为了减少雨水侵蚀造成的二次污染, 临时堆放场地要有防渗漏设施, 并加盖顶棚。 ④固体废物要及时清运, 避免产生二次污染。 2) 一般固废库设置情况 ①一般固废库的面积和容量: 一般固废库的面积通常在 20 平方米到 40 平方米之间。本项目的一般固废库为 20 平方米。 ②一般固废的种类和管理: 一般工业固废主要包括除尘灰、废料、废包装材料、不合格产品、滤渣、污泥等。这些固废需按照《一般工业固体废物贮存和					

填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行分类收集和暂存，并定期进行综合利用或无害化处置。 ③贮存要求：一般固废库需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，地面需硬化且无裂隙，保持整洁。此外，还需设置明显的环保图形标志。 ④运输和处置：一般固废在运输过程中需防止散落地面，委托他人运输、利用、处置时，需对受托方的主体资格和技术能力进行核实，并依法签订书面合同，明确污染防治要求。 ⑤其他要求：一般固废库应位于生产车间内或厂区合适位置，不得露天堆放，且需采取全封闭措施以防止二次污染。 3) 一般固废库的可依托性分析 本项目的一般固废库的可依托性分析，可以从以下几个方面进行详细探讨： ①一般固废的种类及产生量 根据相关项目的经验，一般固废主要包括废包装材料、除杂固废等。 ②一般固废库的设计与建设要求 一般固废库的建设需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。例如，地面需进行硬化处理，防渗层渗透系数应$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$，同时需采取防风、防雨、防晒等措施。此外，一般固废库应设置明显的识别标志，并由专人负责管理。 ③一般固废的暂存与处置 一般固废的暂存时间通常较短，需做到日产日清，避免长时间堆放。例如，某项目规定一般固废暂存周期为 3 个月，能够满足全厂一般固废贮存需求。对于无法直接回用或综合利用的固废，需定期外运至指定场所进行无害化处置或资源化利用。 ④依托现有设施的可能性 如果项目能够依托厂区现有的环保设施（如污水处理站、危废暂存库等），则可以减少新建设施的投资和占地面积。 ⑤环境影响与管理措施

在一般固废管理过程中，需严格按照《固体废物污染环境防治法》的要求，建立全过程的污染环境防治责任制度，并建立管理台账，确保工业固体废物可追溯、可查询。此外，还需加强与当地环卫部门的合作，确保固废的及时清运和合理处置。

总之，本项目的一般固废库是可以满足以上要求的。

4) 危废贮存点管理要求

本项目有危废产生，存放于危废贮存点，危废管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）要求：

一般规定：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

容器和包装物污染控制要求 ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ②硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ③柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ④使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑤容器和包装物外表面应保持清洁。 贮存过程污染控制要求 一般要求 ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存 ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 ⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 ⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 贮存设施运行环境管理要求： ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏

的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦所需贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 贮存点环境管理要求 ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 ⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。本项目年危废量为 50 公斤废润滑油和少量油桶，危废贮存点可满足危废贮存要求。 （4）固废环境管理台账记录要求 1）危险废物按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》HJ1259-2022 制定危险废物管理计划和管理台账 一般原则
--

产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。 产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见附录 B。 危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。 频次要求 产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。 记录内容 危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。 危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。 危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。 危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类

型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

记录保存

保存时间原则上应存档 5 年以上。

2)

一般工业固体废物按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》制定管理台账。

4.2.5

地下水、土壤

本项目对土壤、地下水环境影响主要为事故时废机油容器发生泄漏，若不考虑设置适当的防漏措施，燃料油泄漏可能会导致液体渗入土壤，污染土壤环境。同时污染物经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染，本项目采取以下防控措施：

根据污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，车间划分不同污染防治区。建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废贮存点进行重点防渗；一般固废暂存间和化粪池进行一般防渗；生产车间、厂区路面和办公区等进行简单防渗。

表 4-12

建设项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染物指标	影响因子
危废仓库	储存	下渗	石油烃	石油烃

表 4-13

项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	项目涉及区域
重点防渗区	弱	难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥6.0, 渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	危废贮存点
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难		等效黏土防渗层 Mb≥1.5, 渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	生产车间
	中-强	难			
	中	易			
	强	易			
简单防渗区	中-强	易		一般地面硬化	厂区其余地面

针对不同的防渗、防腐区域采用下列不同的措施，在具体设计中应根据实际情况在满足标准的前提下做必要的调整。

(1) 重点防渗区

其混凝土地坪以下设计采用单层防渗结构，其层次自上而下为 600g/m² 非织造土工布（膜上保护层）+2.0mm 厚 HDPE 膜+4800g/m² 膨润土防水毯（GCL，渗透系数小于 1×10^{-11} m/s）+1.5m 厚压实粘土层（膜下保护层，渗透系数小于 1×10^{-7} m/s）+地基土）。其中非织造土工布采用热粘连接，搭接宽度 200 ± 25 mm；HDPE 膜采用热熔焊接，搭接宽度 100 ± 20 mm；GCL 采用自然搭接，搭接宽度 200 ± 50 mm。

当地坪与建筑物基础相连时，需采取防渗措施，从混凝土基础往外为橡胶沥青自粘卷材+600g/m² 非织造土工布+2.0mm 厚 HDPE 膜+不锈钢扁钢压条+M8 膨胀螺栓+1.0mm 厚 HDPE 膜罩，螺栓高度在地坪以上 150mm。

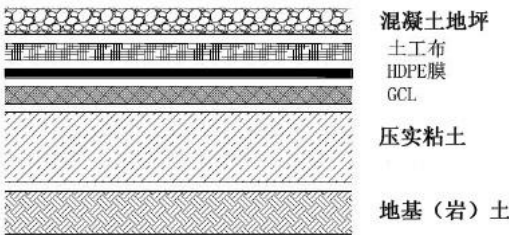
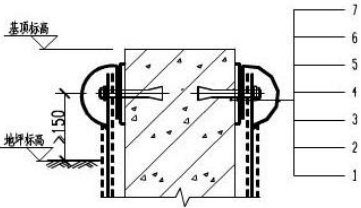


图 4-2 设计 HDPE 膜单层防渗结构示意图



1-混凝土基础；2-橡胶沥青自粘卷材；3-土工布；4-HDPE 膜；
5-不锈钢扁钢压条；6-M8 膨胀螺栓；7-1.0mmHDPE 膜罩

图 4-3 HDPE 膜与基础连接示意图

(2) 一般防渗区

为地上建筑，混凝土地坪以下设计采用单层防渗结构，防渗层的设计方案：

原土夯实-垫层-基层-抗渗钢筋混凝土层（不小于 150mm）。

抗渗钢筋混凝土层胀缝、缩缝及衔接缝的密封应符合下列要求：

- 1、嵌缝密封料宜采用道路用硅酮密封胶等耐候型密封材料；
- 2、嵌缝板宜采用闭孔型聚乙烯泡沫塑料板或纤维板；
- 3、背衬材料宜采用闭孔膨胀聚乙烯、聚氯乙烯或弹性聚丙烯泡沫棒，泡沫棒直径不应小于缝宽的1.25倍；

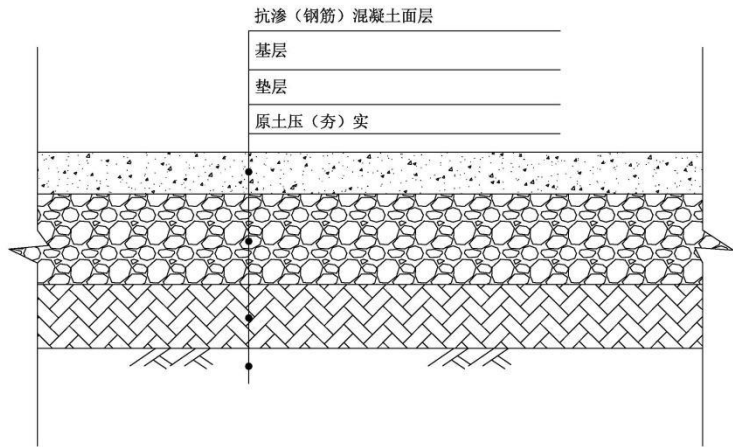


图4-4 一般防渗区地面防渗结构示意图

（3）简单防渗区

施工中遇到危废要立即处理，具体防渗建议只进行一般地面硬化即可。

在采取以上措施的基础上，拟建项目对地下水、土壤环境的影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ610-2016）》、《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），本项目无需进行土壤、地下水的跟踪检测。

4.2.6 环境风险

（1）风险调查

本项目风险物质主要为废机油和天然气管道内存留的天然气。依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，废机油临界值2500t，天然气临界值为10t。本项目涉及重点关注的风险物质理化性质如下：

表 4-14 本项目风险物质理化性质		
名称	理化性质	危险性
机油	淡黄色粘稠液体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。自燃点（℃） 300~350，相对密度 空气=1)0.85，相对密度（水=1)934.8，闪点（℃）：120~340，可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃，急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。	可燃液体
天然气特性一览表		
英文名称：natural gas；CAS 号：无		
危险类别：2.1 类易燃气体；化学类别：烷烃；主要成分：甲烷等；相对分子量：40		
物化性质：无色气体。熔点：-182.5℃；沸点：-160℃；相对密度：0.45；溶解性：微溶于水。		
爆炸特性：爆炸极限 5%~14%；闪点：-188℃；引燃点：482℃；火灾爆炸危险度：1.8；火灾危险性：甲。		
灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄露处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：二氧化碳、干粉。稳定性：稳定；聚合危害：不聚合；禁忌物：强氧化剂、氟、氯；燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳 危险特征：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮及其氧化及接触剧烈反应。 急救措施：皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 健康危害：侵入途径：吸入；健康危害：本品对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达到 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、供给失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触本品，可致冻伤。毒理学资料：暂无。 泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处管理人员带自给正压时呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。如有可能，将漏出气送至空旷地方或加装适当喷头烧掉。也可以将漏气容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 贮运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。 环境资料：该物质对环境可能有危害，对鱼类和水体要给与特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 职业接触限值：300mg/m³（甲烷，前苏联）。		
(2) 评价等级		
项目废机油为贮存量为 0.05t/a，天然气管道内天然气量为 3m³(管道直径为 160mm，长度为 150m)，天然气密度为 0.786kg/Nm³，则管线最大存在量为 2.355kg 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），单元内存在多种危险物质		

时，按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂.....q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂.....,Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1 时，将Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3)Q≥100。

表 4-15 本项目危险物质及临界量

序号	名称	厂内最大储存量 q, (t)	临界量 Q, (t)	q/Q
1	废机油	0.05	2500	0.00002
2	天然气	0.002355	10	0.00024
合计Σq/Q				0.00026

故本项目风险物质 Q<1，本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析，不设置风险评价范围。

（3）风险事故可能影响环境的途径

1) 废机油，主要风险来自收集过程和暂存过程。

A.一次风险

本项目废机油在油桶内密封保存，并危废贮存点贮存，一般不会泄漏，因此正常运营过程中不会对周边环境产生影响。如不慎在储运过程中对油桶造成了损伤，其风险主要体现废机油的泄漏。

B.二次风险

主要体现在废机油的火灾。

火灾的原因主要为储存、转运过程中管理不善，遇明火产生的火灾，其对环境影响较大。

C.运输风险

本项目运输风险主要为人工转运或交通事故过程造成车辆倾覆，使废机油进入水体、土壤及大气，从而对环境造成危害。

2) 天然气, 主要风险在于天然气泄露, 大气环境受到污染。长期高浓度接触也会因缺氧对人体健康造成影响, 当空气中的甲烷含量增加到 10%以上时, 则氧的含量相对减少, 就使人感到氧气不足, 此时症状是虚弱眩晕, 进而可能失去知觉, 直到死亡。天然气易燃, 其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸汽比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引燃。

(4) 危险废物环境风险防范措施及应急要求

1) 废物泄露的预防措施

泄漏事故的防止是生产和运输过程中最重要的环节, 发生泄漏可能引起毒物扩散等一系列重大事故。因此, 要做好泄漏事故的防范措施。

①各废物的贮存条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行, 并要严格管理。

②总平面布置要根据功能分区布置, 各功能区、装置之间设环形通道, 并与厂外道路相连, 利于安全疏散和消防; 并将散发可燃气体的工艺装置、罐区、装卸区布置在全年最小频率风向的上风侧, 避免布置在避风地带, 场地做好排放雨水设施; 对于因超温, 超压可能引起火灾爆炸危险的设备, 都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施, 以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。

③采取双回路电源供电。建筑构筑物设有防直击雷、防雷电感应、防雷电侵入的设施。

④生产装置、贮存区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均按标准设置各种安全标志, 凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位, 均按要求涂安全色。

⑤车间、贮区布置需通风良好, 保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。按规定划分危险区, 保证防火防爆距离, 采取以上措施后, 可确保事

	故泄漏时，有毒物质能及时得到控制。厂区内建筑抗震结构按当地的地震基本烈度设计。 ⑥企业经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。 ⑦按规定设置建筑构筑物的安全通道，以便紧急状态下时保证人员疏散。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全教育室，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。 ⑧企业在最高建筑物上应设立“风向标”。如有泄漏等重大事故发生时，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至当时的上风向的安全点。 ⑨加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。 2) 火灾和爆炸的预防 全厂火灾爆炸事故主要为发生泄漏引起火灾和生产设备出现故障或断电等事故，发生火灾爆炸。采取以下措施预防： ①设备的安全管理 定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 ②废物及贮存点配备相应品种和数量的消防器材，留用墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止容器破坏。 ③设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。 ④火源的管理：对于车间油桶，须标明明火控制，其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。 3) 地下水环境风险防范
--	---

加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

（5）天然气环境风险防范措施及应急要求

1）管理措施

建设单位应抓紧制订与编制突发环境事件应急预案，包括但不限于以下内容：工艺管线断裂、火灾爆炸等紧急情况，且应急预案应与园区和地方政府联动，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

2）风险控制措施

设置安全防护距离。根据计算，确定安全防护距离和爆炸安全防护距离，确保敏感点不受影响。

①建议企业在管道附近安装可燃气体报警控制器、可燃气体探测器，发生泄露时及时报警，进行清除处理能够避免对环境的潜在影响，并安装天然气紧急切断阀。

②对可能泄漏可燃气体的区域设安全警示标志，安装可燃气体检测报警等。

③加强安全管理，制定严格规范的设备检查维修制度，定期检查各密封点、焊缝有无渗漏；管道进出阀门、阀体及连接部位是否完好，并做好维护。

④厂区内应配备充足的灭火装置；同时，每周应对报警器自检系统试验 1 次，检查指示系统运行状况。已投入使用的可燃气体检测报警器的检定周期不应超过 1 年；加强操作人员的岗位培训，严格遵守开、停工规程。对事故易发部位定期巡检，发现问题尽早解决；设置禁止烟火等明显警示标识；

⑤天然气系统设计、输气管线、安全阀及检测仪表、建构筑物、消防给水、排水、灭火器材、电器防爆、防雷、防静电等必须严格符合标准规定；

4.2.7 环保投资

本项目总投资 50 万元，其中环保投资 4.5 万元，占总投资的 9%。环保设施投资估算情况见下表。

表 4-16 建设项目环保投资一览表

时段	项目	主要内容	投资
运营期	防渗	危废贮存点重点防渗	4
	噪声防治	/	0
	废气治理	/	0
	固体废物	危废贮存点 10m ²	0.3
环境风险		吸油毯、灭火器、防火砂	0.2
合计			4.5

4.2.8 排污口规范化管理

根据国家环保总局环发〔1999〕24 号文《关于开展排污口规范化整治工作的通知》精神，一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染防治设施的同时，建设规范化排污口，作为落实环境保护三同时制度的必要组成和项目验收内容之一，本次评价对项目排污口提出以下要求：

1、排污口规范

烟气排放口应设置采样口，采样口的设置应符合《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）以及固定污染源废气、烟气等监测规范中的相关要求，同时设置环境图形标志。

2、排污口立标要求

污染物排放口的环保图形标志牌均应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘，距离地面约 2m。以上环保标志图形应按照 GB15562.1、GB15562.2 规定进行制作和安装。

3、排污口设置图形标志的要求

本项目建设的同时，应在废气排放口、废水排放口处设置相应环保图形标志。污染物排放口的环保图形标志牌均应设置在靠近采样点，应满足“一明显，二合

理，三便于”的要求。具体见下图。

表 4-17 排污口标志一览表

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

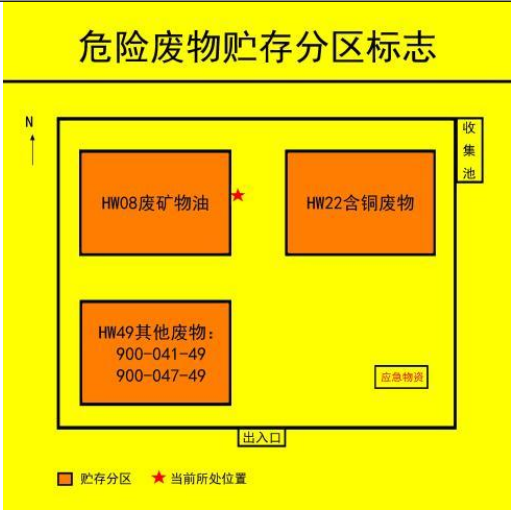
4、危险废物识别标志设置

按照《危险废物识别标志设置技术规范》HJ1276-2022，于危险废物的容器和包装物，以及收集、贮存危险废物的设施、场所，设置规范要求的环境保护识别标志

表 4-18 危险废物一览表

序号	标志名称	图形标志
1	危险废物标签	

2	危险特性-易燃	
3	危险特性-毒性	
4	危险特性-反应性	

5	危险特性-腐蚀性	
6	危险废物贮存分区标志	
7	危险废物贮存设施标志-横版	

	8	危险废物贮存设施 标志-竖版	 The image shows a vertical rectangular sign with a yellow background and a black border. The top half of the sign features a black triangular warning symbol containing a dead tree and a dead animal. Below the triangle, the Chinese characters '危险废物' (Hazardous Waste) are written in black. The bottom half of the sign is divided into two sections. The top section of the bottom half contains a QR code on the left and the large Chinese characters '危险废物贮存设施' (Hazardous Waste Storage Facility) on the right. The bottom section of the bottom half contains three lines of text, each followed by a horizontal line for information entry: '单位名称:' (Unit Name:), '设施编码:' (Facility Code:), and '负责人及联系方式:' (Responsible Person and Contact Information:).
--	---	-------------------	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织	颗粒物	集气罩收集、布袋除尘器处理，密闭车间，加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		硫化氢		
		氨气		
	一级烘干排气筒 DA001	臭气浓度	/	
		硫化氢		
		氨气		
		颗粒物	萨克龙除尘器一台	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	二级烘干排气筒 DA002	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		硫化氢		
		氨气		
		颗粒物	萨克龙除尘器两台+二级沉降室	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	1.5t/h 燃气锅炉排气筒 DA001	颗粒物	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染特别排放限值
		二氧化硫	/	
		氮氧化物	低氮燃烧	
	4t/h 燃气锅炉排气筒 DA002	颗粒物	/	
		二氧化硫	/	
		氮氧化物	低氮燃烧	
地表水环境	生活污水、锅炉废水	COD、氨氮等	生活污水、少量锅炉废水依托厂区化粪池，定期清掏，不外排。	/
声环境	设备噪声	设备运行噪声	选用低噪声设备，粉碎机等采取减震胶垫，设备与管道连接处采用软连接，风机安装消声器等措施治理噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废油桶、废油危废贮存点暂存，定期由有资质单位处理；生活垃圾，垃圾桶收集，定期由环卫部门清运处置。废包装袋外售，废布袋厂家回收，危废贮存、处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			

土壤及地下水污染防治措施	项目不存在明显的土壤，地下水污染途径。生产车间、厂区路面和办公区为简单防渗区；一般固废暂存间、化粪池为一般防渗区；危废贮存点为重点防渗区。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	生产车间、厂区路面和办公区为简单防渗区；一般固废暂存间、化粪池为一般防渗区；危废贮存点为重点防渗区。另在厂区内设有灭火器；及时制定突发环境事件应急预案并备案。
其他环境管理要求	泄漏防范措施： ①油类物质贮存位置做好防腐防渗措施。 ②定期检查油类物质贮存的安全状态，油桶有无破损，以防止泄漏。地面防渗，做好防泄漏措施，确保对周边环境不造成影响。 ③制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 ④针对工程可能发生的风险事故，制定环境风险防范措施。建立地区环境风险防范联动机制。
	一、排污许可管理要求 按照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）相关规定及时申请排污许可证。 企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业（HJ1110-2020）》、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ953-2018）》、《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）等相关要求，定期对项目产生的污染进行检测。 二、“三同时”验收 项目涉及的环保措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，项目须进行“三同时”验收后方可投入生产。企业建成后应根据验收相关要求，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。 三、环境管理要求 随着环境保护管理的建立健全，在企业设置环境管理机构是十分必要的，根据本项目的实际情况，企业应设置环境管理机构，定员 1 人。

	负责对环保设施的操作、维护保养和污染物排放情况进行监督检查，同时做好记录，建立排污档案。本次评价提出以下环境管理要求： 1、取得环评批复后，企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前办理排污许可手续。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等相关技术规范办理。 2、贯彻执行环保法规和有关标准； 3、组织制定和完善本企业的环境保护管理制度并监督执行，使本企业的环境管理工作实现科学化、制度化； 4、检查本企业的环保设施的运行情况； 5、对以上管理要形成制度化，公开、公平地执行，对于环保监测的数据资料要收集、保管、存档，作为环境管理依据。
--	--

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家相关产业政策，选址合理。项目投产后废气、噪声、固体废物通过采取污染防治措施可得到有效处置，污染物满足达标排放要求，对周围环境影响较小，不会改变区域环境质量现状。在落实本环评所提出的污染防治措施保证其稳定运行达标排放的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。

附表

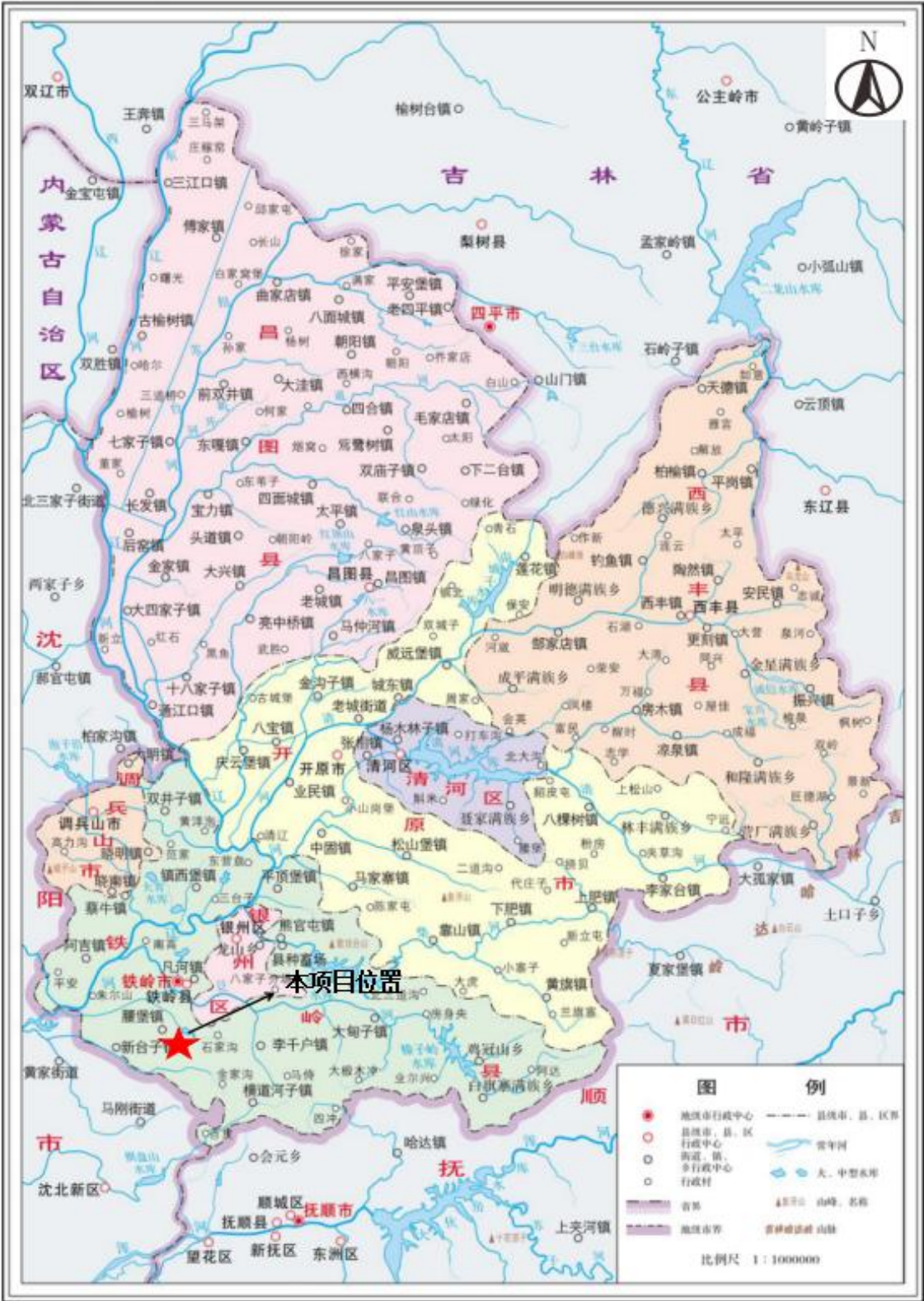
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	8.021t/a	/	/	0.0044t/a	0.077	7.948t/a	-0.073t/a
	二氧化硫	0.01t/a	/	/	0.0071t/a	0.01t/a	0.0071t/a	-0.0029t/a
	氮氧化物	0.132t/a	/	/	0.040t/a	0.132t/a	0.040t/a	-0.092t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般固体废物	生活垃圾	4.5t/a	/	/	/	/	4.5t/a	+0.0t/a
	废布袋	10t/a	/	/	/	/	10t/a	+0.0t/a
	杂质	1t/a	/	/	/	/	1t/a	+0.0t/a
危险废物	废油桶	0.001t/a	/	/	/	/	0.001t/a	+0.0t/a
	废机油	0.05t/a	/	/	/	/	0.05t/a	+0.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1

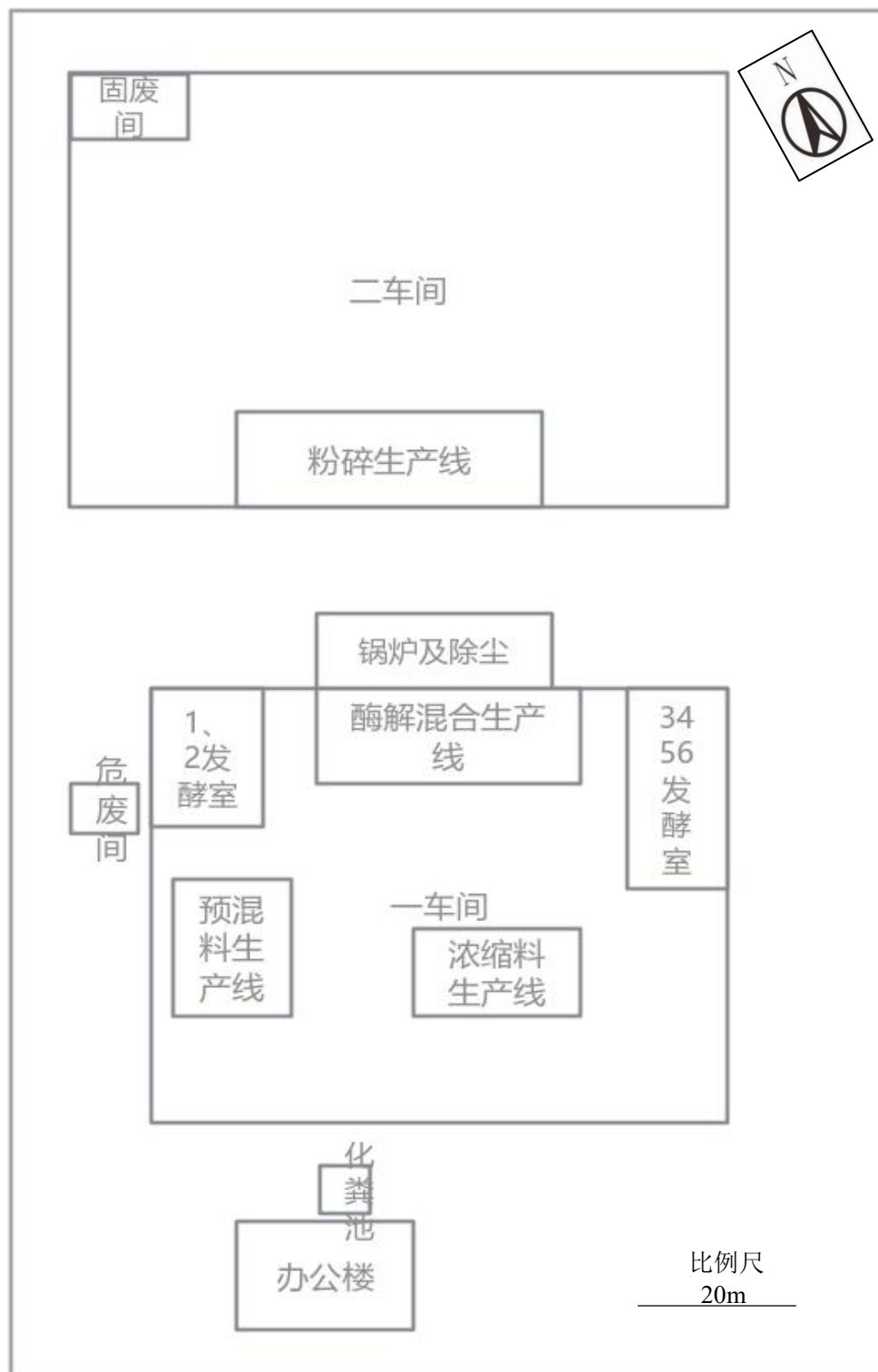
铁岭市地图



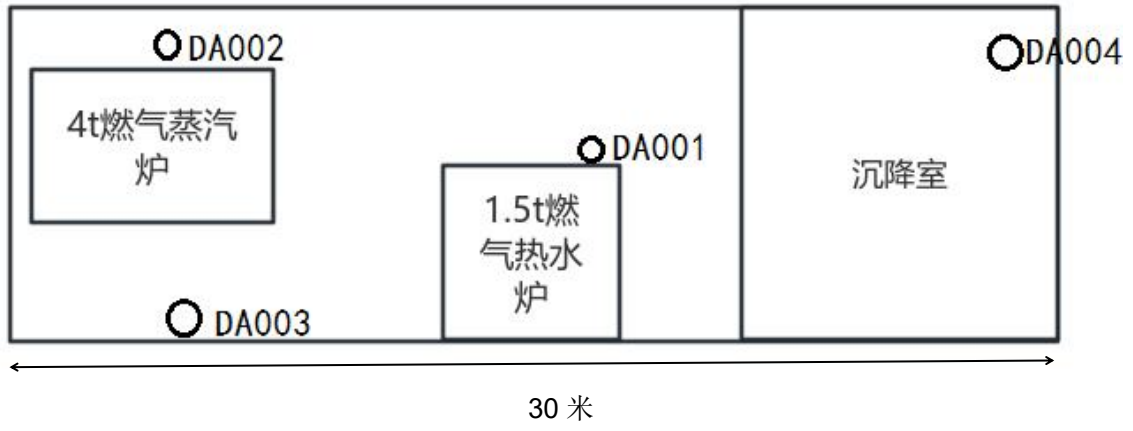
附图2 周边关系图



附图 3 项目平面布置图



附图 4 锅炉及除尘车间局部放大图



附图 5 厂区分区防渗图



附图 6 环境保护目标分布图



附件 1 委托书

委 托 书

天圆检测（大连）有限责任公司：

我单位根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，现委托贵单位对我方《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料技改项目》进行环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位：辽宁康普利德生物科技有限公司

2024 年 07 月 23 日

附件 2 土地证明

铁岭县 国用 (2014) 第 112 号

土地使用权人	辽宁康普利福生物科技有限公司		
座 落	铁岭县新台子镇八里庄村		
地 号	2014112	图 号	K51G045053
地类 (用途)	工业	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2033年7月30日
使用权面积	23013.00M ²	其中 分摊面积	23013.00M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规, 为保护土地使用权人的合法权益, 对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利, 经审查核实, 准予登记, 颁发此证。

铁岭县 人民政府 (章)
2014 年 7 月 29 日

登记机关 铁岭县土地局

2014 年 7 月 29 日

铁岭县土地局 (章)

2014 年 7 月 29 日

附件3 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：912112213993802434001W

排污单位名称：康普利德生物科技有限公司

生产经营场所地址：铁岭县新台子镇八里庄村

统一社会信用代码：912112213993802434

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年06月17日

有效期：2020年06月17日至2025年06月16日



附件 4 三线一单查询

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

地图查询

点位查询

请输入经度

请输入纬度

区域查询

123.62262332972217 42.141723870204224,123.62352455195118
42.141230343745484,123.62202251490284
42.13954591648413,123.6211320215099
42.14011454479529,123.62262332972217 42.141723870204224

分析结果

立即分析

重置信息

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21122120001	铁南经济开发区	铁岭市	铁岭县	重点管控区	环境管控单元		

— 112 —

空间布局约束

1.到2030年全部采用热电联产供热或使用燃气等清洁能源进行分片区集中供热；2.禁止不符合规划区产业定位的企业引入，禁止国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰的项目，禁止生产方式落后、严重浪费资源和污染资源的项目，禁止污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目，严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业；3.限制污染排放较大的行业、高物耗、高能耗和高水耗项目、预处理水质达不到污水处理厂接管要求的项目以及工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目入园；4.严格控制生产工艺中有特异污染因子排放的项目入园；5.推动新建涉工业炉窑项目入园，新（改、扩）建项目根据行业特别排放限值要求配套建设高效环保治理设施，全面淘汰产能落后、难以实现稳定达标、使用中小型煤气发生炉等类型工业炉窑；6.屠宰及肉类加工企业距离沈铁新城居住区、学校、医院等500米以外，汽车制造企业距离腰堡组团居住区、学校、医院

环境风险防控

1.一般固废贮存场防渗能力达《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及修改单规定要求；2.入区企业危废临时堆放场所防渗等级达《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）（2013年修订）中规定；3.严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目风险。

污染物排放管控

1.园内大气环境参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；2.水环境参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，以及《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准；3.SO₂和NO₂排放量控制在84760t/a和41529t/a以内；4.锅炉烟气采用脱硫、除尘措施后，按照标准高空排放；5.现有燃煤锅炉提倡使用优质低硫煤、洗后动力煤或国硫型煤，燃煤锅炉烟气符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；6.废气处理率达85%以上，工业粉尘回收率平均达95%；7.居民厨房油烟经暗烟道高空排放，单位及服务业厨房油烟经净化处理设施处理达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18481-2001）后，经暗烟道高空排放；8.特征行业污水需处理达到相关行业废水排放要求后进入污水处理厂；9.各工业区污染物控制总量纳入铁岭县较大区域内进行总量控制；10.实施工业集聚区生态化改造；完善铁南开发区雨污管网工程，确保污水有效收集，达标排放；11.完成铁岭县岭南污水处理厂设备升级

资源开发效率要求

1.工业用地3931.33公顷，占比62.53%。

附件 5 2018 年康普利德生物科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料添加剂建设项目

验收监测报告

05 月 29 日、30 日，我公司对该项目燃气锅炉排放废气进行监测，监测 2 天，每天监测 3 次。烟尘（颗粒物）、二氧化硫、氮氧化物监测结果见表 9-2。

表 9-2 锅炉排气筒排放污染物监测结果

监测 点位	监测项目	单位	5 月 29 日			5 月 30 日			执行 标准
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
燃气 锅炉	标杆烟气流量（颗粒物）	m ³ /h	1208	1294	1359	1426	1361	1247	—
	折算前烟尘排放浓度	mg/ m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	—
	折算后烟尘排放浓度	mg/ m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20
	排放量	kg/h	<0.024	<0.026	<0.027	<0.029	<0.027	<0.025	—
	标杆烟气流量（SO ₂ ）	m ³ /h	1208	1294	1359	1426	1361	1247	—
	折算前二氧化硫排放浓度	mg/ m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	—
	折算后二氧化硫排放浓度	mg/ m ³	<6	<6	<6	<6	<6	<6	50
	二氧化硫排速率	kg/h	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	—
	标杆烟气流量（NO _x ）	m ³ /h	1208	1294	1359	1426	1361	1247	—
	折算前氮氧化物排放浓度	mg/ m ³	32	30	30	35	35	35	—
	折算后氮氧化物排放浓度	mg/ m ³	63	58	58	67	67	67	—
	氮氧化物排速率	kg/h	0.039	0.039	0.041	0.050	0.048	0.044	200
	烟气黑度（林格曼黑度）	级	<1			<1			<1

根据《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 大新建燃气锅炉浓度标准限值，燃气锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度均符合标准要求。

（2）无组织排放

5 月 29 日、30 日，我公司对该项目厂界无组织废气进行监测，监测 2 天，每天监测 4 次，厂界上风向 1 个点，厂界下风向三个点。无组织废气监测结果见表 9-6，气相参数见 9-7。

辽宁康恒卫生检测技术有限公司

第21页共 28 页

附件 6: 2016 年关于《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料添加剂建设项目环境影响报告书》审批意见

铁岭县环境保护局文件

铁县环审函[2016]38 号

关于《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料添加剂建设项目环境影响报告书》审批意见

辽宁康普利德生物科技有限公司:

你公司报来的《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饮料添加剂建设项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)我局收悉。《报告书》编制符合《环评法》及相关环评技术导则要求,选用环境质量评价标准和污染物排放标准正确,我局原则同意《报告表》内容,你单位必须认真按以下审批意见落实:

一、必须按《报告书》要求组织污染防治设施建设,保证污染防治设施与主体工程同时设计、同时安装、同时投入使用。

二、加强运营期环保设施建设及日常管理: 1. 废气: 供暖和生产共用生物质锅炉产生的燃气锅炉废气, 经 8 米高排气

筒达标排放；项目除杂、粉碎、膨化生产过程中产生的粉尘必须通过去除效率 99.6% 的脉冲布袋除尘器处理，产生的粉尘属（半成品、成品）要及时清理回收利用，可不安装 15 米高排气筒。发酵工艺被更先进酶解工艺所取代，不产生恶臭气体，可以不安装恶臭处理设施和排气筒。2. 噪声：风机必须设置于单独的风机房并安装消声器降低设备噪声；其他生产设备要采用加垫防振垫等基础减振；厂房做好隔声措施，对车间门、窗加设隔声材料或做吸声处理。3. 固废：除杂工序产生的杂质及生活垃圾要设置固定的垃圾投放箱统一收集后及时清运至城市垃圾填埋场；生物质炉产生的炉渣集中收集后作为农肥。4. 废水：生活污水排入防渗化粪池暂存，定期清淘，作为肥料还田车间内地面做好硬化处理；化粪池做好防渗措施。防止污染物渗入土壤污染附近浅层地下水和土壤。（以上 4 项将为环保验收的主要内容）

三、项目建成后一段时间（三个月）要向申请环保部门提出验收申请，验收合格后方可正式投入生产。

四、项目建成后，未向环保部门申请验收的或验收不合格的企业，擅自运营，环保部门将根据相关环保法律、法规依法进行处罚。

铁岭县环境保护局

二〇一六年三月十五日

附件 7：工信局备案

关于《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料技改项目》项目备案证明

铁县工信备（2024）19号

项目代码：2411-211221-04-02-505418

辽宁康普利德生物科技有限公司：

你单位《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料技改项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

一、项目单位：辽宁康普利德生物科技有限公司

二、项目名称：《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料技改项目》

三、建设地点：辽宁省铁岭市铁岭县铁岭市新台子镇八里庄村

四、建设规模及内容：本项目在公司原有预消化蛋白生产线上进行技术改造，酶解改为发酵（新建6座发酵室，4小2大），建设管线使用长青能源水蒸气作为生产取源；增加一台4t锅炉，同原有一台1.5t锅炉作为热源备用；项目总产能不变，年生产10000吨绿色饲料。

五、项目总投资：50.00万元

经审查，项目符合国家产业政策，请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化，请及时办理备案变更手续，并告知备案机关。



附件 8：环境空气质量现状检测报告



16062034M045

监测报告

报告编号：HJJC20250322010

委托单位：辽宁康普利德生物科技有限公司

报告日期：2025 年 3 月 26 日

监测项目：环境空气

监测类别：环境质量现状监测

辽宁天圆检测有限责任公司





声 明

1. 监测报告无“检验检测专用章”和“CMA 章”无效。
2. 监测报告无编制、审核、批准人签字无效。
3. 监测报告涂改或部分复印无效。
4. 对监测结果有异议，请于收到监测报告之日起十五日内向本公司提出书面复检申请，逾期不予受理。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 本报告中监测结果及其对结果的判定结论只代表监测时污染物排放状况。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。

单位名称：辽宁天圆检测有限责任公司

单位地址：铁岭市铁岭县嘉陵江路 10 号

业务电话：024-72693008

E - mail: lntyjc@163.com

监测基本情况			
委托单位	辽宁康普利德生物科技有限公司		
监测项目	环境空气：TSP、臭气浓度		
采样地点	环境空气：K1 厂区东北侧		
监测频次	环境空气：监测 3 天，臭气浓度：每天监测 3 次 TSP：日均值		
采样日期	2025 年 3 月 22 日至 24 日	采样人	杨志龙，肖明阳
样品状态	样品完好无损，固体（滤膜）、气体（气袋）		
以下空白			

一、环境空气监测

1. 监测分析方法及仪器设备见表 1-1

表 1-1 监测分析方法及仪器设备

项目	监测分析方法	仪器名称、型号	检出限
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263—2022	电子天平 ESJ182-4 恒温恒流大气采样器 MH-1205 型	0.007mg/m
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	臭气袋	/

2. TSP 监测结果见表 1-2

表 1-2 TSP 监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	单位	监测结果
3 月 22 日	TSP	K1	mg/m ³	0.22
3 月 23 日				0.21
3 月 24 日				0.21

3. 臭气浓度监测结果见表 1-3

表 1-3 臭气浓度监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	单位	监测结果		
				第一次	第二次	第三次
3 月 22 日	臭气浓度	K1	/	<10	<10	<10
3 月 23 日				<10	<10	<10
3 月 24 日				<10	<10	<10

二、附页

- 气象参数见附页 1。
- 监测点位示意图见附页 2。

三、质量控制

1. 分析方法采用国家环保部最近颁布标准方法。
2. 测试人均经考核并持证上岗。
3. 测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内。
4. 本监测报告实行三级审核制度。

监测单位: 瓦宁天圆检测有限责任公司

报告日期: 2025年3月22日



批准: 方欣新 审核: 冯友吉 编制: 郭莹

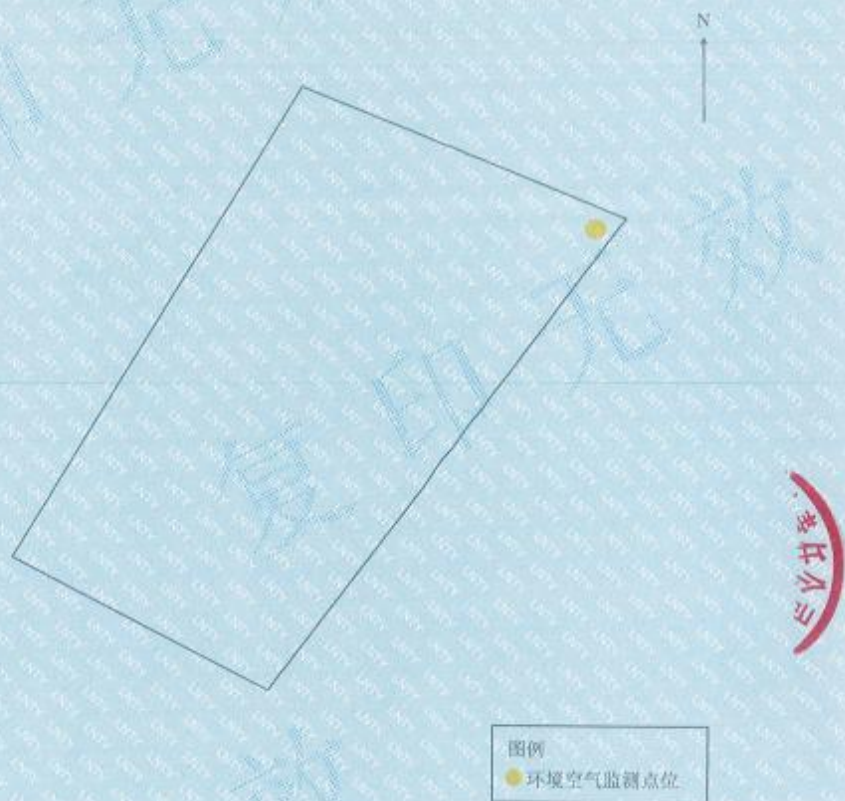
报告结束

附页 1: 气象参数表

表 1 气象参数表

监测日期	天气状况	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
3 月 22 日	晴	3~19	101.1~101.5	1.18~1.48	北风
3 月 23 日	晴	4~24	101.3~101.6	1.05~1.27	西南风
3 月 24 日	晴	4~12	100.8~101.1	1.12~1.39	北风

附页 2: 监测点位示意图



附件 9

建设项目环境影响登记表

填报日期：2023-04-19

项目名称	辽宁康普利德生物科技有限公司预消化蛋白饲料生产线干燥工段新增环保设施项目		
建设地点	辽宁省铁岭市铁岭县新台子镇八里庄村	建筑面积(m²)	4314.2
建设单位	辽宁康普利德生物科技有限公司	法定代表人或者主要负责人	权志中
联系人	权志中	联系电话	13609828179
项目投资(万元)	100	环保投资(万元)	15
拟投入生产运营日期	2020-10-08		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程项中全部。		
建设内容及规模	预消化蛋白饲料生产线烘干过程中产生的粉尘采用流化床干燥系统进行干燥。流化床干燥过程是散状物料被置于孔板上，并由其下部输送气体，引起物料颗粒在气体分布板上运动，在气流中呈悬浮状态，产生物料颗粒与气体的混合底层，犹如液体沸腾一样。在流化床干燥器中物料颗粒在此混合底层中与气体充分接触，进行物料与气体之间的热传递与水分传递。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 生产过程中一级干燥工序产生的废气采取萨克龙除尘器措施后通过排气筒排放至大气 生产过程中二级干燥工序产生的废气采取2台萨克龙除尘器 一级沉降室 二级沉降室措施后通过车间排气筒排放至大气
承诺：辽宁康普利德生物科技有限公司权志中承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由辽宁康普利德生物科技有限公司权志中承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：权志中			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202321122100000013。			

附件 10

辽宁康普利德生物科技有限公司预消化蛋白饲料生产线干燥工段

新增环保设施项目竣工环境保护验收意见

2023 年 04 月 20 日, 辽宁康普利德生物科技有限公司根据《辽宁康普利德生物科技有限公司预消化蛋白饲料生产线干燥工段新增环保设施项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《辽宁省关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》的要求, 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指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收, 验收组由辽宁康普利德生物科技有限公司和 3 名专家组成, 提出验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

辽宁康普利德生物科技有限公司位于铁岭市铁岭县新台子镇八里庄村, 经度 123.363341, 纬度 42.148128。用地类型属于三类工业用地, 厂区周边无名胜古迹、文物保护和自然保护区等, 场地范围内无名贵珍稀树种, 并且厂区距离小学、居民区等敏感目标较远。项目东侧生物质发电厂在建项目, 南侧为九三集团铁岭大豆科技有限公司, 西侧为空地, 北侧为空地。

公司于 2018 年委托辽宁康恒卫生检测技术有限公司对该公司的整体项目进行了竣工验收, 包括废水, 废气, 噪声和固废, 当时干燥工段产生的粉尘经布袋除尘器处理后以无组织形式在车间内排放, 每条生产线设置 1 台布袋除尘器。现公司于 2019 年引进了流化床干燥技术, 预消化蛋白饲料生产线新增加一套流化床干燥系统。原有车间的无组织排放改为有组织排放。本项目就是对新增加的烘干系统环保设施进行项目竣工验收。

2、建设过程及环保审批情况

辽宁康普利德生物科技有限公司于 2016 年 2 月委托沈阳环境科学研究院编制了《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料添加剂项目环境影响报告书》; 2016 年 3 月 15 日铁岭县环境保护局出具了关于《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料添加剂项目环境影响报告书》审批意见。

辽宁康普利德生物科技有限公司于 2018 年 7 月委托辽宁康恒卫生检测技术有限公司编制了《辽宁康普利德生物科技有限公司年产一万吨绿色饲料添加剂项目竣工环境保护验收监测报告》。

3、投资情况

本项目工程总投资 100 万元，其中环保投资为 15 万元，占总投资的 15%。

4、验收范围

本次验收范围预消化蛋白饲料生产线干燥工段新增环保设施竣工验收。

二、工程变动情况

本项目依照环评报告批复无变动，不新增用地，不新建厂房不增加产量。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

本项目生产过程中一级干燥工段的废气经过萨克龙除尘器处理后通过排气筒，二级干燥工段的废气经过2台萨克龙除尘器+一级沉降室+二级沉降室处理后，由车间排气筒排放。

2、噪声

厂房隔声、部分设备设有减震基础。

3、废水

此项目不涉及水源水和废水。

四、环境保护设施调试效果

1、监测期间的生产工况

监测期间，处于正常生产状态，各项环保设施运行正常，满足验收监测技术规范要求。

2、有组织废气

有组织排放的废气中颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 排放监控浓度限值要求，排放浓度符合标准。

3、无组织废气

根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 排放监控浓度限值，无组织排放废气颗粒物浓度符合标准要求。

4、噪声

依据 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准，噪声各点位监测结果均符合标准。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，项目实施后，周边环境无较大变化，项目产生的污染物经处理后可达标排放，该项目产生的污染物对周围环境影响较小。

六、验收结论

项目在实施过程中基本落实环境保护“三同时”制度，根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目基本满足环评及批复中对污染物达标排放的要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。建设单位进一步完善监测报告、验收报告，补充与验收相关的资料后可上报环保部门。

七、建议

1、加强日常环境管理工作，定期维护环保设施，做到污染物长期、稳定、达标排放。

2、保证环保设施的正常运转。设备运行过程中加强安全生产和环境管理，将环境风险降低到最低程度。

辽宁康普利德生物科技有限公司预消化蛋白饲料生产线干燥工段新增环保设施

项目竣工环境保护验收组名单

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话	签名
负责人	杨志中	辽宁康普利德生物科技有限公司	总经理	13609828179	杨志中
	李树华	辽宁省生态环境研究中心	正高	13904101365	李树华
	刘兴	辽宁省生态环境研究中心	高工	13700100977	刘兴
	王厚鑫	辽宁省生态环境研究中心	高工	15304208812	王厚鑫
	杨德磊	辽宁康普利德生物科技有限公司	助工	13464187058	杨德磊
参加人员					

铁岭市环境保护局

铁市环审函[2017]26 号

关于《铁岭长青生物质热电联产项目环境影响报告书》的批复

铁岭县长青环保能源有限公司：

你单位报来的《铁岭长青生物质热电联产项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）已收悉。根据国家有关环保政策法规要求，我局组织有关专家对《报告书》进行了认真评审，现提出审批意见如下：

一、原则同意铁岭县环境保护局的初审意见。该项目拟建设一座 $1 \times 35\text{MW}$ 生物质热电联产发电厂，新征土地 160000m^2 （合 240 亩），建设规模为新建 1 台高温高压 130t/h 生物质锅炉，配 $1 \times 35\text{MW}$ 抽凝式汽轮发电机组；建成后年发电量约 2.8 亿千瓦时，抽 50t/h 过热蒸汽供生产用汽，同时，低真空循环水供采暖用热，供热面积 105.3 万 m^2 。全厂劳动定员为 126 人，生产装置年开车时间约 8286 小时，每天约 22.7 小时。项目在认真落实《报告书》提出的环境保护措施后，污染物可达标排放，从环境保护角度分

析，同意在拟选地点建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、施工期要避免扬尘，进入施工区的车辆必须减速慢行，土堆、料场等扬尘部位采取遮盖防风措施，基建场地定时洒水降尘，物料、残质封闭运输，以减轻对环境的影响。

2、本项目产生的烟气应通过 SNCR 法脱硝工艺，再经过布袋除尘器处理后由 80m 高排气筒排放；灰库粉尘应经布袋除尘器处理后由灰库顶排放；燃料堆场库应苫布遮盖，燃料堆场至炉前料斗间设置带式输送机，胶带输送机采用密封罩密封，渣库设置封闭结构，棚内及四周设防尘喷洒系统，除渣采用湿冷除渣系统。灰由气力式输灰系统收集后采用湿式压滤机装袋，通过密闭罐车外运综合利用。

3、项目按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂区排水系统。生产及生活污水经污水处理系统处理后，经园区排水管网入辽宁岭南污水处理有限公司处理。

4、固体废物应分类收集，综合利用。废旧燃料包袋妥善储存，由燃料供应商回收。生活垃圾应集中收集，妥善贮存，定期由环卫部门统一清运处置。危险废物应严格按报告书要求委托有资质的单位进行处置。

5、对噪声较大的设备采取消声、隔声及减振等：锅炉等向空排汽管口加设消声器、送风机安装吸气消声器；声源车间，结合场所环境和建筑物结构材料适当设置吸声壁面、隔声障壁以将

措施将噪声控制在标准之内。

6、严格按照要求落实环境风险事故防范措施，制定环境风险应急预案并定期演练，防止风险事故发生。

7、项目在建设过程中要按照要求做好环境监理工作。

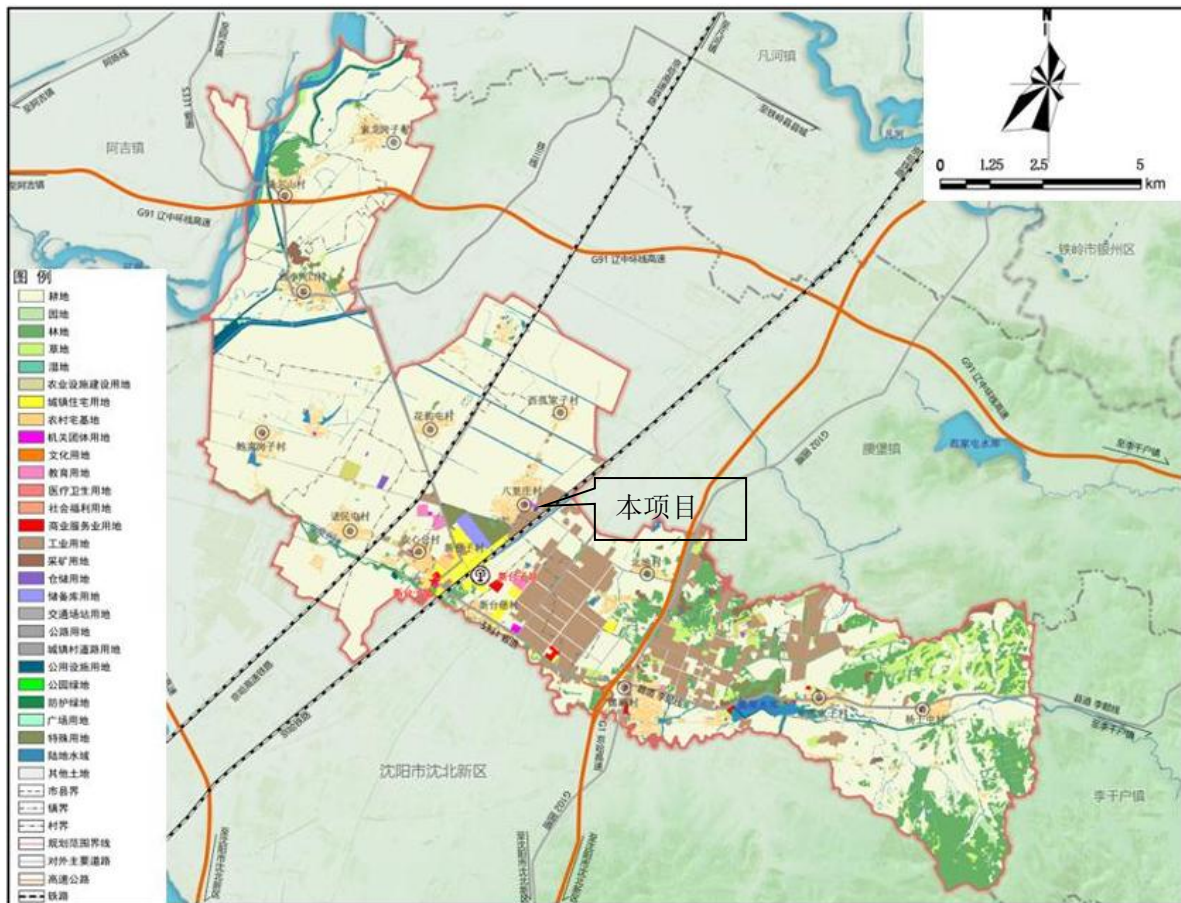
三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收，经验收合格，项目方可正式投入运行。

四、你单位要在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送达铁岭县环境保护局。由铁岭县环境保护局负责该项目的环境保护日常监督检查工作。

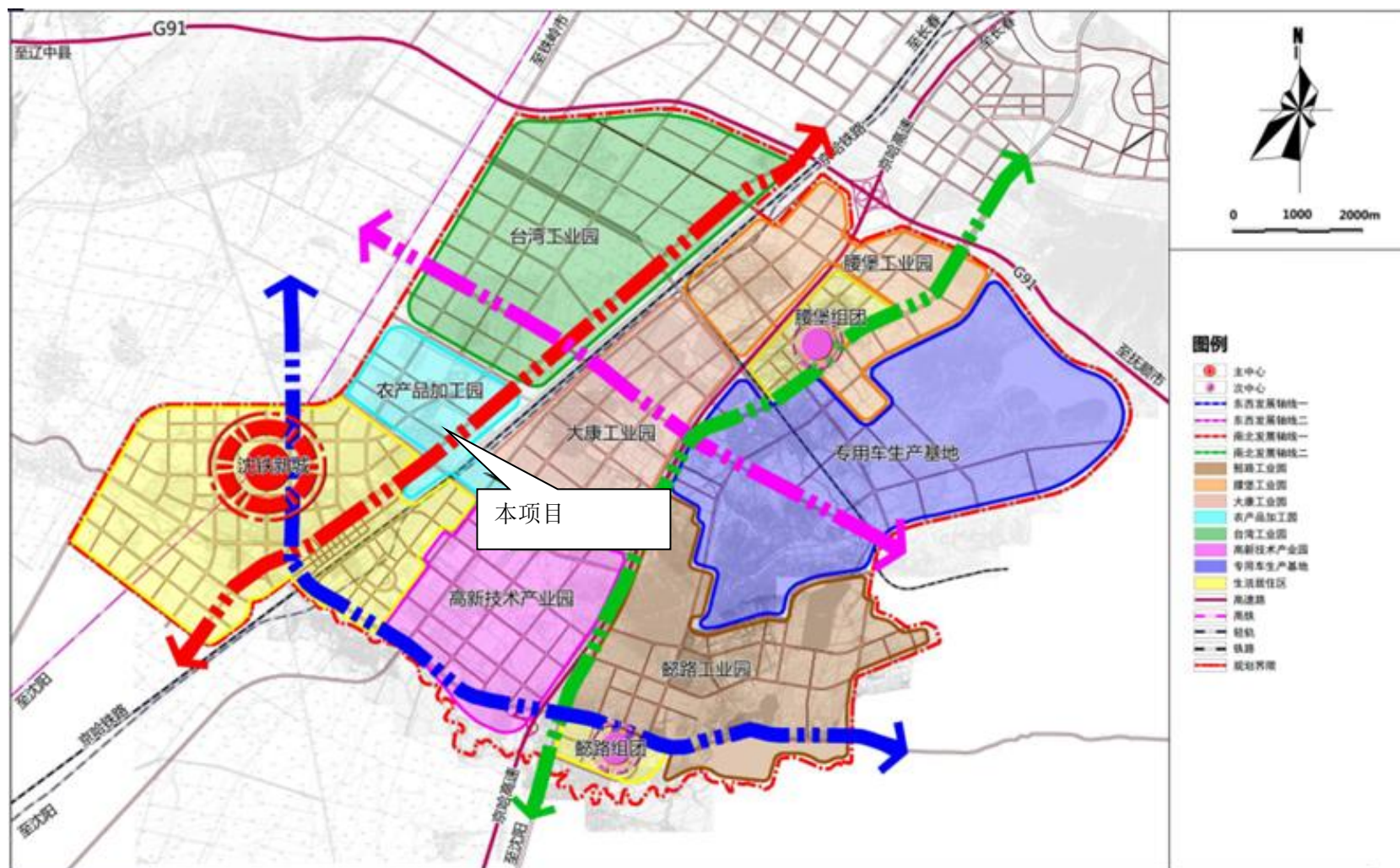
二〇一七年七月二十一日



附件 12 铁岭县新台子镇国土空间总体规划（2021—2035 年）



附件 13 项目与铁南工业区规划总体结构图位置关系图



附件 14 产品标准

CCS B46



Q/LNKP

辽宁康普利德生物科技有限公司企业标准

Q/LNKP 001—2022

畜禽用浓缩饲料

Concentrated feed for livestock and poultry

2022-7-25 发布

2022-7-25 实施

辽宁康普利德生物科技有限公司 发 布



目 次

前言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 要求	4
5 检验方法	5
6 检验规则	7
7 标签、包装、运输、贮存及保质期	7
附录 A（规范性） 酸溶蛋白测定方法	9



前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件与前一个版本相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 增加了新产品的有效成分（见4.5的表1）。

本文件由辽宁康普利德生物科技有限公司技术部提出并归口。

本文件起草单位：辽宁康普利德生物科技有限公司。

本文件主要起草人：权志中、杨宁、陈雪娇、梁丽萍。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

——本文件于2019年4月首次发布，2020年9月第一次修订，2022年3月第二次修订。

——本次为第三次修订。



畜禽用浓缩饲料

1 范围

本文件确立了畜禽用浓缩饲料的术语和定义、要求、检验方法、检验规则、标签、包装、运输、贮存及保质期。

本文件适用于本企业加工生产、销售的畜禽用浓缩饲料。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 5917.1	饲料粉碎粒度测定 两层筛筛分法
GB/T 5918	饲料产品混合均匀度的测定
GB/T 6432	饲料中粗蛋白的测定 凯氏定氮法
GB/T 6434	饲料中粗纤维的含量测定 过滤法
GB/T 6435	饲料中水分的测定
GB/T 6436	饲料中钙的测定
GB/T 6437	饲料中总磷的测定 分光光度法
GB/T 6438	饲料中粗灰分的测定
GB/T 6439	饲料中水溶性氯化物的测定
GB 10648	饲料标签（含第1号修改单）
GB 13078	饲料卫生标准
GB/T 14699.1	饲料 采样
GB/T 18246	饲料中氨基酸的测定
GB/T 18823	饲料检测结果判定的允许误差
JJF 1070	定量包装商品净含量计量检验规则
中华人民共和国农业部第1773号公告	《饲料原料目录》
中华人民共和国农业部第2045号公告	《饲料添加剂品种目录》
中华人民共和国农业部第2625号公告	《饲料添加剂安全使用规范》
农业部文件	《禁止在反刍动物饲料中添加和使用动物源性饲料的通知》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

畜禽用预消化浓缩饲料 **Predigested Concentrated Feed for Livestock and Poultry**



畜禽用预消化浓缩饲料是以谷物类饲料为主要成分,通过在体外模拟动物体内的消化过程,将原有饲料进行酶解和熟化处理,并辅助消化营养物质的新型功能性饲料,可以用于各种幼龄畜禽的配合饲料的生产,以解决碳水化合物类饲料消化率偏低的问题,同时,还部分满足动物对蛋白质、微量元素和维生素的需要。

3.2

畜禽用预消化高能浓缩饲料 Predigested high-energy concentrated feed for livestock and poultry

畜禽用预消化高能浓缩饲料是以谷物类饲料的各种优质油脂为主要原料,经乳化、均质、固化等一系列预消化处理加工而成的新型能量浓缩饲料,可以用于各类幼龄畜禽的配合饲料的生产,以解决饲料能量偏低的问题,同时,还部分满足动物对蛋白质、微量元素和维生素的需要。

3.3

畜禽用预消化蛋白质浓缩饲料 Predigested protein concentrate feed for livestock and poultry

畜禽用预消化蛋白质浓缩饲料是以优质植物蛋白饲料为主要原料,在体外模拟动物体内的消化过程,对原料进行酶解和干燥处理,消除其中的抗营养因子,部分蛋白质降解成有一定含量的易于被吸收的小肽类物质的新型功能性饲料,可以用于各种幼龄畜禽的配合饲料的生产,以解决植物蛋白类饲料消化率偏低和致敏的问题,同时,还部分满足动物对蛋白质、微量元素和维生素的需要。

4 要求

4.1 原料要求

4.1.1 一般原料

符合国家有关标准规定和《饲料原料目录》。

4.1.2 饲料添加剂

符合农业部公告《饲料添加剂品种目录》、《饲料添加剂安全使用规范》,及农业部文件《禁止在反刍动物饲料中添加和使用动物源性饲料的通知》。

4.2 感官要求

色泽一致,无发酵霉变、结块及异味。

4.3 水分

畜禽用预消化浓缩饲料、畜禽用预消化高能浓缩饲料、畜禽用预消化蛋白质浓缩饲料01-28号水分不高于12%,畜禽用预消化蛋白质浓缩饲料29-30号水分不高于13%。

4.4 加工质量指标

4.4.1 成品粒度

成品饲料全部通过3.0mm分析筛,2.0mm分析筛筛上物不得大于20%。

4.4.2 混合均匀度

经测试后其均匀度变异系数应(CV)应不大于7%。



4.5 有效成分含量

应符合表1的规定。

表1 畜禽用预消化浓缩饲料有效成分含量

单位%										
项目	型号	粗蛋白质 ≥	粗纤维 ≤	粗灰分 ≤	钙	总磷 ≥	氯化钠	赖氨酸 ≥	酸溶蛋白 ≥	添加比例
畜禽用预消化浓缩饲料	—	8.0	3.0	6.0	0.01-0.5	0.05	0.01-0.5	0.2	—	4-12
畜禽用预消化高能浓缩饲料	—	2.0	5.0	25.0	0.01-0.5	0.01	0.01-0.5	0.01	—	4-12
畜禽用预消化蛋白质浓缩饲料	01	48.0	8.0	7.0	0.1-2.5	0.25	0.01-1.8	2.4	25	4-12
	02	47.0	16.0	12.0	0.05-3.0	0.13	0.01-1.8	1.8	16	4-12
	03	47.0	8.0	10.0	0.1-4.5	0.28	0.01-4.5	2.4	16	4-15
	04	47.0	8.0	7.0	0.1-2.5	0.25	0.01-1.8	2.4	16	4-12
	05	47.0	8.0	7.0	0.1-2.5	0.25	0.01-1.8	2.4	8	4-12
	06	46.0	16.0	12.0	0.05-3.0	0.13	0.01-1.8	1.5	16	4-12
	07	46.0	12.0	18.0	0.1-4.5	0.28	0.01-1.0	2.4	16	4-15
	08	46.0	8.0	7.0	0.1-2.5	0.25	0.01-1.8	2.4	16	4-12
	09	45.0	16.0	12.0	0.05-3.0	0.13	0.01-1.8	1.5	16	4-12
	10	45.0	12.0	18.0	0.1-4.5	0.28	0.01-1.0	2.2	16	4-15
	11	45.0	8.0	7.0	0.1-2.5	0.25	0.01-1.8	2.4	12	4-12
	12	45.0	8.0	7.0	0.1-2.5	0.25	0.01-1.8	2.4	5	4-12
	13	45.0	8.0	7.0	0.1-2.5	0.25	0.01-1.8	2.4	—	4-12
	14	44.0	8.0	7.0	0.1-2.5	0.25	0.01-1.8	2.4	12	4-12
	15	43.0	16.0	12.0	0.05-3.0	0.13	0.01-1.8	1.2	12	4-12
	16	43.0	10.0	20.0	1.0-5.0	0.7	1.0-5.0	3.8	12	5-25
	17	43.0	8.0	7.0	0.1-2.5	0.25	0.01-1.8	2.4	12	4-12
	18	42.0	8.0	7.0	0.05-3.0	0.13	0.01-1.8	2.0	12	4-12
	19	40.0	12.0	9.0	0.05-3.0	0.10	0.01-1.8	1.2	10	4-12
	20	40.0	10.0	20.0	1.0-6.0	0.6	1.0-5.0	3.5	10	5-25
	21	38.0	10.0	7.0	0.05-3.0	0.10	0.01-1.8	1.0	10	4-15
	22	38.0	12.0	28.0	1.5-6.0	0.6	1.5-6.0	2.5	12	5-25
	23	35.0	10.0	7.0	0.05-3.0	0.10	0.01-1.8	0.9	10	4-15
	24	35.0	14.0	25.0	1.5-6.0	0.6	0.75-4.5	2.6	10	5-25
	25	30.0	10.0	7.0	0.05-3.0	0.10	0.01-1.2	0.7	10	4-15
	26	30.0	12.0	28.0	1.5-6.0	0.6	0.75-5.5	1.9	10	5-25
	27	20.0	9.0	7.0	0.05-3.0	0.10	0.01-1.2	0.7	10	4-15
	28	20.0	10.0	30.0	1.5-8.0	0.5	0.75-5.5	3.2	10	5-25
	29	45.0	15.0	8.0	0.3-0.6	0.3	0.1-1.0	1.5	—	4-12
	30	45.0	8.0	7.0	0.1-2.5	0.25	0.01-1.8	2.4	—	4-12

4.6 卫生指标

应符合GB 13078的规定。

4.7 净重允差

应符合JJF 1070 《定量包装商品净含量计量检验规则》的规定。

5 检验方法



5.1 感官指标

用感觉器官检测，色泽、气味、外观及形态。

5.2 水分

按GB/T 6435规定的方法执行。

5.3 粉碎粒度

按GB/T 5917.1规定的方法执行。

5.4 混合均匀度

按GB/T 5918规定的方法执行。

5.5 粗蛋白质

按GB/T 6432规定的方法执行。

5.6 粗纤维

按GB/T 6434规定的方法执行。

5.7 粗灰分

按GB/T 6438规定的方法执行。

5.8 氨基酸

按GB/T 18246规定的方法执行。

5.9 钙

按GB/T 6436规定的方法执行。

5.10 水溶性氯化物

按GB/T 6439规定的方法执行。

5.11 总磷

按GB/T 6437规定的方法执行。

5.12 酸溶蛋白

按附录A规定的方法执行。

5.13 卫生指标

按GB 13078规定的方法执行。

5.14 净含量

按JJF 1070规定的方法执行。



6 检验规则

6.1 批次

以同一配方、同一原料、同班次生产的产品为一批，每批产品进行出厂检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品须经生产厂质检部门检验合格，并附有合格证后方可出厂。

6.2.2 出厂检验项目：感官要求、水分、净含量、粗蛋白。

6.2.3 采样方法：按 GB/T 14699.1 的规定执行。

6.3 型式检验

6.3.1 产品正常生产时，每年进行一次型式检验。有下列情况之一时，须进行型式检验：

- a) 产品投产鉴定时；
- b) 原材料、配方或加工工艺有所改变，可能影响产品质量时；
- c) 停产六个月以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验项目与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 国家质量监督部门提出要求时。

6.3.2 型式检验抽样应在出厂检验合格的成批产品中抽取，抽样方法按 GB/T 14699.1 的规定执行。

6.4 判定方法

所检项目全部合格，则判该批产品为合格品；在检验过程中有不合格项，应重新加倍取样，对不合格项进行复检，复检结果仍不合格，则判定为该批产品不合格。各项成分指标和卫生指标判定合格或验收的界限依据 GB/T 18823 执行。

7 标签、包装、运输、贮存及保质期

7.1 标签

按 GB 10648 的规定执行。

7.2 包装

采用无毒、无异味、符合卫生要求有塑料薄膜内衬的编织袋。规格：20kg/袋、25kg/袋、40kg/袋，也可按用户要求或定货协议包装。

7.3 运输

饲料在运输过程中不得与有毒、有害物质接触，运输车辆要有防雨设施。

7.4 贮存

饲料贮存必须符合品种贮存的要求，并将饲料存放于干燥、防潮、避光、阴凉通风的库房内，库房地面要设垫高架及防鼠设施，严防污染。

7.5 保质期



Q/LNKP 001—2022

在符合上述包装、运输、贮存条件下，畜禽用预消化浓缩饲料和畜禽用预消化高能浓缩饲料的保质期为6个月，畜禽用预消化蛋白质浓缩饲料保质期12个月。

企业标准信息公共服务平台
公开 2022年07月25日 09点23分

企业标准信息公共服务平台
公开 2022年07月25日 09点23分



附录 A
(规范性)
酸溶蛋白测定方法

A.1 原理

高分子蛋白质在酸性条件下易被沉淀,较低分子量的蛋白质水解物可溶于酸性溶液(其中包含肽及游离氨基酸),即为酸溶蛋白质。

A.2 试剂及仪器

A.2.1 15%三氯乙酸溶液: 150 g三氯乙酸溶于1000 mL蒸馏水中制得。

A.2.2 测粗蛋白质需要的试剂参考GB/T 6432中方法制备。

A.2.3 仪器 同GB/T 6432,振荡器。

A.3 操作步骤

准确称取样品1 g于100 mL三角瓶中,准确加入15%三氯乙酸溶液50 mL,于振荡器上震荡30 min,振荡器频率为125次/min。溶解液于3800 r/min,离心20 min,取上清液即为酸溶蛋白制备液。取5 mL于消化管中,依照GB/T 6432凯氏定氮法测定蛋白质含量。

A.4 计算

$$\text{酸溶蛋白含量}(\%) = \frac{(V_1 - V_0) \times C \times 6.25 \times 0.014}{m \times 0.1} \times 100\% \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

V_1 ——馏出液消耗盐酸标准液的体积, mL;

V_0 ——空白试验消耗盐酸标准液的体积, mL;

C ——盐酸的摩尔浓度, mol/L;

m ——称取样品质量, g;

0.014——与1.00 mL盐酸标准液[$c(\text{HCl}) = 1.000 \text{ mol/L}$]相当的,以克表示的氮的质量;

6.25——氮换算成蛋白质的转换系数;

同一试样两个平行测定值的相对偏差,不超过10%。



Q/LNKP

辽宁康普利德生物科技有限公司企业标准

Q/LNKP 002—2024

代替 Q/LNKP 002-2022

猪、禽、畜禽、反刍用预混合饲料

Premixed feed for pigs, poultry, livestock and ruminants

2024 - 12 - 31 发布

2024 - 12 - 31 实施

辽宁康普利德生物科技有限公司 发 布



目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 产品分类 2

5 要求 2

6 检验方法 11

7 检验规则 13

8 标签、包装、运输、贮存及保质期 13



Q/LNKP 002—2024

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件替代Q/LNKP 002-2022猪、禽、畜禽、反刍用预混合饲料，与Q/LNKP 002-2022相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改文件号为“Q/LNKP 002-2024”。
- b) 修改了水分要求（见 5.2）。
- c) 增加了新产品的有效成分（见 5.4 的表 4（续）、表 7、表 8）。

本文件由辽宁康普利德生物科技有限公司技术部提出并归口。

本文件起草单位：辽宁康普利德生物科技有限公司。

本文件主要起草人：权志中、杨宁、梁丽萍。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

——本文件于2019年5月首次发布，2022年2月第一次修订。

——本次为第二次修订。



猪、禽、畜禽、反刍用预混合饲料

1 范围

本文件规定了猪、禽、畜禽、反刍用预混合饲料的产品分类、要求、检验方法、检验规则、标签、包装、运输、贮存及保质期。
本文件适用于猪、禽、畜禽、反刍用预混合饲料。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 5917.1 饲料粉碎粒度测定 两层筛筛分法
- GB/T 5918 饲料产品混合均匀度的测定
- GB/T 6435 饲料中水分的测定
- GB 10648 饲料标签（含第1号修改单）
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB/T 13882 饲料中碘的测定 硫氰酸铁-亚硝酸催化动力学法
- GB/T 13883 饲料中硒的测定
- GB/T 13885 饲料中钙、铜、铁、镁、锰、钾、钠和锌含量的测定 原子吸收光谱法
- GB/T 14699.1 饲料 采样
- GB/T 14700 饲料中维生素B₁的测定
- GB/T 14701 饲料中维生素B₂的测定
- GB/T 14702 添加剂预混合饲料中维生素B₆的测定 高效液相色谱法
- GB/T 17481 预混料中氯化胆碱的测定
- GB/T 17778 预混合饲料中d-生物素的测定
- GB/T 17812 饲料中维生素E的测定 高效液相色谱法
- GB/T 17813 添加剂预混合饲料中烟酸与叶酸的测定 高效液相色谱法
- GB/T 17816 饲料中总抗坏血酸的测定 邻苯二胺荧光法
- GB/T 17817 饲料中维生素A的测定 高效液相色谱法
- GB/T 17818 饲料中维生素D₃的测定 高效液相色谱法
- GB/T 17819 添加剂预混合饲料中维生素B₁₂的测定 高效液相色谱法
- GB/T 18246 饲料中氨基酸的测定
- GB/T 18397 预混合饲料中泛酸的测定 高效液相色谱法
- GB/T 18823 饲料检测结果判定的允许误差
- GB/T 18872 饲料中维生素K₃的测定 高效液相色谱法
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- 《饲料添加剂品种目录》 中华人民共和国农业部第2045号公告
- 《饲料添加剂安全使用规范》 中华人民共和国农业部第2625号公告



3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类

按应用对象及产品品种分为猪用、蛋鸡用、肉鸡用、种鸡用、畜禽用、反刍动物用复合预混合饲料。

5 要求

5.1 感官要求

色泽一致，无发霉变质、结块、异味、异臭及虫蛀。

5.2 水分

不高于12.0%。

5.3 加工质量指标

5.3.1 成品粒度

0.1%-4%复合预混料全部通过3mm分析筛，2mm分析筛筛上物不得大于10%。
5%以上复合预混料全部通过6mm分析筛，3mm分析筛筛上物不得大于20%。

5.3.2 混合均匀度

混合均匀，其变异系数（CV）应不大于5%。

5.4 有效成分含量

应符合表1、表2、表3、表4、表5、表6、表7、表8中的规定。

表1 猪用复合预混合饲料有效成分含量

单位：每千克中

项目	乳猪	小猪	中猪	大猪 I	大猪 II	种猪	大猪 I	大猪 II
添加比例	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	1.5%	1.5%
维生素 A 万 IU	26-320	26-320	26-130	26-130	26-130	26-230	8.6-43.3	8.6-43.3
维生素 D ₃ 万 IU	3-200	3-200	3-100	3-100	3-100	3-100	1-33.3	1-33.3
维生素 E mg ≥	5000	2500	2000	2000	2000	5000	667	667
维生素 K ₃ mg	100-2000	100-2000	100-2000	100-2000	100-2000	100-2000	34-667	34-667
维生素 B ₁ mg ≥	220	200	120	120	120	260	40	40
维生素 B ₂ mg ≥	1100	840	620	620	620	640	207	207
烟 酸 mg ≥	7000	3500	3100	3100	3100	6000	1033	1033
泛 酸 mg ≥	2600	2000	1600	1600	1600	2000	533	533



项目	乳猪	小猪	中猪	大猪 I	大猪 II	种猪	大猪 I	大猪 II
添加比例	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	1.5%	1.5%
维生素 B ₆ mg ≥	440	200	100	100	100	220	33	33
维生素 B ₁₂ mg ≥	5.4	4.2	3.2	3.2	3.2	3.6	1.1	1.1
叶 酸 mg ≥	160	120	100	100	100	220	33	33
生物素 mg ≥	24	16	14	14	14	24	5	5
氯化胆碱 g ≥	—	—	—	—	—	—	7	7
铜 g	0.6-25	0.6-25	0.6-5	0.6-5	0.6-5	0.6-5	0.2-1.6	0.2-1.6
铁 g	8-150	8-150	8-150	8-150	8-150	8-150	2.7-50	2.7-50
锌 g	8-22	8-16	8-16	8-16	8-16	8-16	2.7-5	2.7-5
锰 g	0.6-30	0.6-30	0.6-30	0.6-30	0.6-30	0.6-30	0.2-10	0.2-10
碘 mg	28-2000	28-2000	28-2000	28-2000	28-2000	28-2000	9.3-667	9.3-667
硒 mg	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	6.7-33	6.7-33

表 1 猪用复合预混合饲料有效成分含量（续）

单位：每千克中

项目	乳猪	小猪	中猪	大猪 I	大猪 II	种猪	乳猪	猪浓缩通用	大猪 I	大猪 II
添加比例	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	6%	6%
维生素 A 万 IU	13-160	13-160	13-65	13-65	13-65	13-115	6.5-80	10-32	2.2-10.8	2.2-10.8
维生素 D ₃ 万 IU	1.5-100	1.5-100	3-100	3-100	3-100	3-100	0.75-50	10-24	0.5-16.7	0.5-16.7
维生素 E mg ≥	2500	1250	1000	1000	1000	2500	1250	4000	167	167
维生素 K ₃ mg	50-1000	50-1000	50-1000	50-1000	50-1000	50-1000	25-500	100-320	8.3-167	8.3-167
维生素 B ₁ mg ≥	110	100	60	60	60	130	55	210	10	10
维生素 B ₂ mg ≥	550	420	310	310	310	320	275	900	52	52
烟 酸 mg ≥	3500	1750	1550	1550	1550	3000	1750	4500	258	258
泛 酸 mg ≥	1300	1000	800	800	800	1000	650	2800	133	133
维生素 B ₆ mg ≥	220	100	50	50	50	110	110	450	8	8
维生素 B ₁₂ mg ≥	2.7	2.1	1.6	1.6	1.6	1.8	1.4	4	0.3	0.3
叶 酸 mg ≥	80	60	50	50	50	110	40	220	8	8
生物素 mg ≥	12	8	7	7	7	12	6	12	1	1
氯化胆碱 g ≥	38	30	10	10	10	30	19	25	2	2
铜 g	0.3-12.5	0.3-12.5	0.3-2.5	0.3-2.5	0.3-2.5	0.3-2.5	0.15-6.2	0.75-1.2	0.05-0.4	0.05-0.4
铁 g	4-75	4-75	4-75	4-75	4-75	4-75	2-37.5	0.1-12	0.67-12.5	0.67-12.5



Q/LNKP 002—2024

项目	乳猪	小猪	中猪	大猪 I	大猪 II	种猪	乳猪	猪浓缩通用	大猪 I	大猪 II
添加比例	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	6%	6%
锌 g	4-11	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	2-4	0.1-4	0.67-1.33	0.67-1.33
锰 g	0.3-15	0.3-15	0.3-15	0.3-15	0.3-15	0.3-15	0.15-7.5	0.05-0.16	0.05-2.5	0.05-2.5
碘 mg	14-1000	14-1000	14-1000	14-1000	14-1000	14-1000	7-500	40-200	2.33-167	2.33-167
硒 mg	10-50	10-50	10-50	10-50	10-50	10-50	5-25	-	1.67-8.33	1.67-8.33

表2 4%猪用复合预混合饲料有效成分含量

单位：每千克中

项目	乳猪	小猪	中猪	大猪 I	大猪 II	种猪
添加比例	4%	4%	4%	4%	4%	4%
维生素 A 万 IU	3.25-40	3.25-40	3.25-16.25	3.25-16.25	3.25-16.25	3.25-16.25
维生素 D ₃ 万 IU	0.37-25	0.37-25	0.37-25	0.37-25	0.37-25	0.37-25
维生素 E mg≥	625	313	250	250	250	625
维生素 K ₃ mg	12.5-250	12.5-250	12.5-250	12.5-250	12.5-250	12.5-250
维生素 B ₁ mg≥	28	25	15	15	15	33
维生素 B ₂ mg≥	138	105	78	78	78	80
烟 酸 mg≥	875	438	388	388	388	750
泛 酸 mg≥	325	250	200	200	200	250
维生素 B ₆ mg≥	55	25	13	13	13	28
维生素 B ₁₂ mg≥	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5
叶 酸 mg≥	20	15	13	13	13	28
生物素 mg≥	3	2	2	2	2	3
氯化胆碱 g≥	10	8	3	3	3	8
铜 g	0.075-3.1	0.075-3.1	0.075-0.6	0.075-0.6	0.075-0.6	0.075-0.6
铁 g	1-18.75	1-18.75	1-18.75	1-18.75	1-18.75	1-18.75
锌 g	1-2.7	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
锰 g	0.075-3.75	0.075-3.75	0.075-3.75	0.075-3.75	0.075-3.75	0.075-3.75
碘 mg	3.5-250	3.5-250	3.5-250	3.5-250	3.5-250	3.5-250
硒 mg	2.5-12.5	2.5-12.5	2.5-12.5	2.5-12.5	2.5-12.5	2.5-12.5



表3 5%猪用复合预混合饲料有效成分含量

单位：每千克中

产品	乳猪	小猪	中猪	大猪 I	大猪 II	种猪
添加比例	5%	5%	5%	5%	5%	5%
维生素 A 万 IU	2.6-32	2.6-32	2.6-13	2.6-13	2.6-13	2.6-13
维生素 D ₃ 万 IU	0.3-20	0.3-20	0.3-10	0.3-10	0.3-10	0.3-10
维生素 E mg≥	500	250	200	200	200	500
维生素 K ₃ mg	10-200	10-200	10-200	10-200	10-200	10-200
维生素 B ₁ mg≥	22	20	12	12	12	26
维生素 B ₂ mg≥	110	84	62	62	62	64
烟 酸 mg≥	700	350	310	310	310	600
泛 酸 mg≥	260	200	160	160	160	200
维生素 B ₆ mg≥	44	20	10	10	10	22
维生素 B ₁₂ mg≥	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4
叶 酸 mg≥	16	12	10	10	10	22
生物素 mg≥	2	2	1	1	1	2
氯化胆碱 g≥	8	6	2	2	2	6
铜 g	0.06-2.5	0.06-2.5	0.06-0.5	0.06-0.5	0.06-0.5	0.06-0.5
铁 g	0.8-15	0.8-15	8-15	8-15	8-15	8-15
锌 g	0.8-2.2	0.8-1.6	0.8-1.6	0.8-1.6	0.8-1.6	0.8-1.6
锰 g	0.06-3	0.06-3	0.06-3	0.06-3	0.06-3	0.06-3
碘 mg	2.8-200	2.8-200	2.8-200	2.8-200	2.8-200	2.8-200
硒 mg	2-10	2-10	2-10	2-10	2-10	2-10

表4 蛋鸡用复合预混合饲料有效成分含量

单位：每千克中

项目	蛋小鸡	蛋中 (大) 鸡	产蛋鸡	蛋种鸡	蛋小鸡	蛋中 (大) 鸡	产蛋鸡	蛋种鸡
添加比例	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	1%	1%	1%	1%
维生素 A 万 IU	30-400	30-200	30-200	30-200	15-200	15-100	15-100	15-100
维生素 D ₃ 万 IU	8-100	8-100	8-100	8-100	4-50	4-50	4-50	4-50
维生素 E mg≥	3000	2200	2200	6000	1500	1100	1100	1100
维生素 K ₃ mg	80-1000	80-1000	80-1000	80-1000	40-500	40-500	40-500	40-500
维生素 B ₁ mg≥	200	100	200	400	100	50	100	100
维生素 B ₂ mg≥	1100	700	1000	1900	550	350	500	500



项目	蛋小鸡	蛋中 (大) 鸡	产蛋鸡	蛋种鸡	蛋小鸡	蛋中 (大) 鸡	产蛋鸡	蛋种鸡
添加比例	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	1%	1%	1%	1%
烟 酸 mg≥	12000	11000	11000	12000	6000	5500	5500	5500
泛 酸 mg≥	1800	1400	1400	3000	900	700	700	700
维生素 B ₆ mg≥	500	240	240	800	250	120	120	120
维生素 B ₁₂ mg≥	2.2	1.8	2.0	3.6	1.1	0.9	1.0	1.0
叶 酸 mg≥	130	80	90	240	65	40	45	45
生物素 mg≥	20	12	12	24	10	6	6	6
氯化胆碱 g≥	-	-	-	-	45	30	45	45
铜 mg	80-5000	80-5000	80-5000	80-5000	40-2500	40-2500	40-2500	40-2500
铁 g	7-150	7-150	7-150	7-150	3.5-75	3.5-75	3.5-75	3.5-75
锌 g	8-24	8-24	8-24	8-24	4-12	4-12	4-12	4-12
锰 g	8-30	8-30	8-30	8-30	4-15	4-15	4-15	4-15
碘 mg	20-1000	20-1000	20-1000	20-1000	10-500	10-500	10-500	10-500
硒 mg	20-100	20-100	20-100	20-100	10-50	10-50	10-50	10-50

表 4 蛋鸡用复合预混合饲料有效成分含量（续）

单位：每千克中

项目	蛋小鸡	蛋中 (大) 鸡	产蛋鸡	蛋种鸡	育雏期	育成期	产蛋期	产蛋后期
添加比例	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%	5%
维生素 A 万 IU	3.75-50	3.75-25	3.75-25	3.75-25	15-40	15-20	13-20	13-20
维生素 D ₃ 万 IU	1-12.5	1-12.5	1-12.5	1-12.5	3.5-10	3.5-10	3-10	3-10
维生素 E IU≥	375	275	275	750	320	200	200	200
维生素 K ₃ mg	10-125	10-125	10-125	10-125	40-100	20-100	20-100	20-100
维生素 B ₁ mg≥	25	13	25	50	60	35	35	30
维生素 B ₂ mg≥	138	88	125	238	150	95	95	95
维生素 B ₆ mg≥	63	30	30	100	60	50	50	50
维生素 B ₁₂ mg≥	0.3	0.2	0.3	0.5	0.35	0.25	0.25	0.2
生物素 mg≥	3	2	2	3	0.65	0.45	0.45	0.36
泛 酸 mg≥	225	175	175	375	132	132	132	130
烟 酸 mg≥	1500	1375	1375	1500	520	330	330	320
叶 酸 mg≥	16	10	11	30	12	8	7	7
氯化胆碱 g≥	11	8	11	13	7	7	7	8
铜 mg	10-625	10-625	10-625	10-625	230-500	180-500	180-500	180-500



Q/LNKP 002—2024

项目	蛋小鸡	蛋中 (大) 鸡	产蛋鸡	蛋种鸡	育雏期	育成期	产蛋期	产蛋后期
添加比例	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%	5%
铁 g	0.88-18.75	0.88-18.75	0.88-18.75	0.88-18.75	0.6-15	0.46-15	0.46-15	0.46-15
锌 g	1-3	1-3	1-3	1-3	1-2.4	0.95-2.4	0.95-2.4	0.95-2.4
锰 g	1-3.75	1-3.75	1-3.75	1-3.75	0.8-3	0.8-3	0.8-3	0.8-3
碘 mg	2.5-125	2.5-125	2.5-125	2.5-125	10-100	6-100	6-100	6-100
硒 mg	2.5-12.5	2.5-12.5	2.5-12.5	2.5-12.5	1-10	1-10	1-10	1-10
蛋氨酸 %	-	-	-	-	2-6	1.5-5	1.5-5	1.5-4
钙 %	-	-	-	-	10-20	10-20	10-20	10-20
总磷 % ≥	-	-	-	-	1.8	2	1.8	1.5
氯化钠 %	-	-	-	-	5-20	5-20	5-20	5-20

表5 肉鸡用复合预混合饲料有效成分含量

单位：每千克中

项目	肉小鸡	肉中鸡	肉大鸡	肉种鸡	肉小鸡	肉中鸡	肉大鸡	肉小鸡	肉种鸡	肉鸡复合
添加比例	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	1%	1%	1%	2%	1%	1%
维生素 A 万 IU	54-400	54-200	54-200	54-200	27-200	27-100	27-100	13.5-100	27-100	20-90
维生素 D ₃ 万 IU	8-100	8-100	8-100	8-100	4-50	4-50	4-50	2-25	4-50	5-28.8
维生素 E mg ≥	5600	4200	3400	6000	2800	2100	1700	1400	1100	1800
维生素 K ₃ mg	80-1000	80-1000	80-1000	80-1000	40-500	40-500	40-500	20-250	40-500	50-180
维生素 B ₁ mg ≥	220	200	160	400	110	100	80	55	100	225
维生素 B ₂ mg ≥	1580	1140	900	1900	790	570	450	395	500	630
烟 酸 mg ≥	13000	12000	10000	12000	6500	6000	5000	3250	5500	3600
泛 酸 mg ≥	2600	1800	1400	3000	1300	900	700	650	700	1080
维生素 B ₆ mg ≥	800	500	360	800	400	250	180	200	120	288
维生素 B ₁₂ mg ≥	3.0	2.2	1.8	3.6	1.5	1.1	0.9	0.8	1.0	2.25
叶 酸 mg ≥	200	150	120	240	100	75	60	50	45	90
生物素 mg ≥	24	16	12	24	12	8	6	6	6	9
氯化胆碱 g ≥	—	—	—	—	45	32	30	23	45	27
铜 mg	80-5000	80-5000	80-5000	80-5000	40-2500	40-2500	40-2500	20-1250	40-2500	80-2500
铁 g	7-150	7-150	7-150	7-150	3.5-75	3.5-75	3.5-75	1.75-37.5	3.5-75	0.2-6
锌 g	11-24	11-24	11-24	11-24	5.5-12	5.5-12	5.5-12	2.75-6	5.5-12	0.2-6
锰 g	8-30	8-30	8-30	8-30	4-15	4-15	4-15	2-7.5	4-15	0.2-9



Q/LNKP 002—2024

项目	肉小鸡	肉中鸡	肉大鸡	肉种鸡	肉小鸡	肉中鸡	肉大鸡	肉小鸡	肉种鸡	肉鸡复合
添加比例	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	1%	1%	1%	2%	1%	1%
碘 mg	20-1000	20-1000	20-1000	20-1000	10-500	10-500	10-500	5-250	10-500	10-40
硒 mg	20-100	20-100	20-100	20-100	10-50	10-50	10-50	5-25	10-50	20-48
蛋氨酸 %≥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10

表 5 肉鸡用复合预混合饲料有效成分含量（续）

单位：每千克中

项目	肉小鸡	肉中鸡	肉大鸡	肉种鸡	肉小鸡	肉中鸡	肉大鸡	肉种鸡
添加比例	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%	5%
维生素 A 万 IU	3.75-50	3.75-25	3.75-25	3.75-25	3-40	3-20	3-20	3-20
维生素 D ₃ 万 IU	1-12.5	1-12.5	1-12.5	1-12.5	0.8-10	0.8-10	0.8-10	0.8-10
维生素 E mg≥	700	525	425	750	560	420	340	220
维生素 K ₃ mg	10-125	10-125	10-125	10-125	8-100	8-100	8-100	8-100
维生素 B ₁ mg≥	28	25	20	50	22	20	16	20
维生素 B ₂ mg≥	198	143	113	238	158	114	90	100
烟 酸 mg≥	1625	1500	1250	1500	1300	1200	1000	1100
泛 酸 mg≥	325	225	175	375	260	180	140	140
维生素 B ₆ mg≥	100	63	45	100	80	50	36	24
维生素 B ₁₂ mg≥	0.4	0.3	0.2	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2
叶 酸 mg≥	25	19	15	30	20	15	12	9
生物素 mg≥	3	2	2	3	2	2	1	1
氯化胆碱 g≥	11	8	8	13	9	6	6	9
铜 mg	10-625	10-625	10-625	10-625	8-500	8-500	8-500	8-500
铁 g	0.88-18.75	0.88-18.75	0.88-18.75	0.88-18.75	0.7-15	0.7-15	0.7-15	0.7-15
锌 g	1.4-3	1.4-3	1.4-3	1.4-3	1.1-2.4	1.1-2.4	1.1-2.4	1.1-2.4
锰 g	1-3.75	1-3.75	1-3.75	1-3.75	0.8-3	0.8-3	0.8-3	0.8-3
碘 mg	2.5-125	2.5-125	2.5-125	2.5-125	2-100	2-100	2-100	2-100
硒 mg	2.5-12.5	2.5-12.5	2.5-12.5	2.5-12.5	2-10	2-10	2-10	2-10



Q/LNKP 002—2024

表6 种鸡用复合预混合饲料有效成分含量

单位：每千克中

项目	种鸡 雏期	种鸡 育成期	种鸡 雏期	种鸡 育成期	种鸡 雏期	种鸡 育成期	种鸡 雏期	种鸡 育成期
添加比例	0.5%	0.5%	1%	1%	4%	4%	5%	5%
维生素 A 万 IU	54-400	54-200	27-200	27-100	6.75-50	6.75-25	5.4-40	5.4-20
维生素 D ₃ 万 IU	8-100	8-100	4-50	4-50	1-12.5	1-12.5	0.8-10	0.8-10
维生素 E mg $\geq$	5000	4000	1500	1100	625	500	300	220
维生素 K ₃ mg	80-1000	80-1000	40-500	40-500	10-125	10-125	8-100	8-100
维生素 B ₁ mg $\geq$	200	160	100	50	25	20	20	10
维生素 B ₂ mg $\geq$	1500	1300	550	350	188	163	110	70
烟 酸 mg $\geq$	11000	10000	6000	5500	1375	1250	1200	1100
泛 酸 mg $\geq$	2600	2200	900	700	325	275	180	140
维生素 B ₆ mg $\geq$	760	700	250	120	95	88	50	24
维生素 B ₁₂ mg $\geq$	3.0	2.4	1.1	0.9	0.4	0.3	0.2	0.2
叶 酸 mg $\geq$	200	180	65	40	25	23	13	8
生物素 mg $\geq$	24	20	10	6	3	3	2	1
氯化胆碱 g $\geq$	-	-	45	30	13	13	9	6
铜 mg	80-5000	80-5000	40-2500	40-2500	10-625	10-625	8-500	8-500
铁 g	7-150	7-150	3.5-75	3.5-75	0.88-18.75	0.88-18.75	0.7-15	0.7-15
锌 g	11-24	11-24	5.5-12	5.5-12	1.4-3	1.1	1.1-2.4	1.1-2.4
锰 g	8-30	8-30	4-15	4-15	1-3.75	8-30	0.8-3	0.8-3
碘 mg	20-1000	20-1000	10-500	10-500	2.5-125	2.5-125	2-100	2-100
硒 mg	20-100	20-100	10-50	10-50	2.5-12.5	2.5-12.5	2-10	2-10

表7 肉牛、肉羊用系列复合预混合饲料有效成分含量

单位：每千克中

产 品	犊牛	犊牛	肉牛	肉牛	母牛	母牛	羔羊	羔羊	肉羊	肉羊	母羊	母羊
添加比例	4%	5%	4%	5%	4%	5%	4%	5%	4%	5%	4%	5%
维生素 A 万 IU	10-62.5	8-50	28-50	15-40	26-50	10-40	10-62.5	8-50	7-50	5-50	26-50	10-40
维生素 D ₃ 万 IU	7-25	5.5-20	5-20	3-16	7-20	4-16	7-25	5.5-20	5-20	4-16	7-20	4-16
维生素 E IU $\geq$	1000	800	1000	600	2000	1500	1000	800	500	400	2000	1500
铜 g	0.5-2	0.4-1.6	0.3-1.2	0.24-1.0	0.6-2	0.3-1.6	0.5-2	0.4-1.6	-	-	0.6-2	0.3-1.6
铁 g	0.6-10.5	0.48-8.4	0.6-10.5	0.6-8	0.6-10.5	0.6-8	0.6-10.5	0.48-8.4	0.8-7.5	0.6-6	0.6-10.5	0.6-8



Q/LNKP 002—2024

产 品	犊牛	犊牛	肉牛	肉牛	母牛	母牛	羔羊	羔羊	肉羊	肉羊	母羊	母羊
添加比例	4%	5%	4%	5%	4%	5%	4%	5%	4%	5%	4%	5%
锌 g	1-5	0.8-4	1-5	1-4.8	1-6	1-4.8	1-5	0.8-4	1-4	0.8-3.2	1-6	1-4.8
锰 g	0.5-5	0.4-4	0.5-5	0.4-4.8	0.5-5	0.4-4.8	0.5-5	0.4-4	0.5-3.5	0.4-3	0.5-5	0.4-4.8
钴 mg	10-50	8-40	4-50	4-40	4-100	6-80	10-50	8-40	10-50	10-40	4-100	6-80
碘 mg	10-125	8-100	10-125	5-100	10-125	10-100	10-125	8-100	10-125	8-100	10-125	10-100
硒 mg	1-40	0.8-32	1-20	2-16	1-40	1-32	1-40	0.8-32	2.5-25	2.5-20	1-40	1-32
钙 %	10-35	8-28	10-35	8-32	10-35	9-40	10-35	8-28	10-30	10-30	10-35	9-40
总磷 % ≥	1.5	1.2	1.5	0.4	1.5	0.4	1.5	1.2	-	-	1.0	0.8
氯化钠 %	8-30	8-30	6-30	6-30	5-30	5-40	8-30	8-30	10-24	8-24	5-30	5-40

表8 肉牛、肉羊用系列复合预混合饲料有效成分含量

单位：每千克中

产 品	犊牛	犊牛	肉牛	肉牛	母牛	母牛	羔羊	羔羊	肉羊	肉羊	母羊	母羊
添加比例	4%	5%	4%	5%	4%	5%	4%	5%	4%	5%	4%	5%
维生素 A 万 IU	10-62.5	8-50	18-50	15-40	26-50	10-40	10-62.5	8-50	7-50	5-50	26-50	10-40
维生素 D3 万 IU	7-25	5.5-20	3.5-20	3-16	7-20	4-16	7-25	5.5-20	5-20	4-16	7-20	4-16
维生素 E IU ≥	1000	800	600	600	2000	1500	1000	800	500	400	2000	1500
铜 g	0.5-2	0.4-1.6	0.3-1.2	0.24-1.0	0.6-2	0.3-1.6	0.5-2	0.4-1.6	-	-	0.6-2	0.3-1.6
铁 g	0.6-10.5	0.48-8.4	-	-	0.6-10.5	0.6-8	0.6-10.5	0.48-8.4	0.8-7.5	0.6-6	0.6-10.5	0.6-8
锌 g	1-5	0.8-4	1-5	1-4.8	1-6	1-4.8	1-5	0.8-4	1-4	0.8-3.2	1-6	1-4.8
锰 g	0.5-5	0.4-4	0.5-5	0.4-4.8	0.5-5	0.4-4.8	0.5-5	0.4-4	0.5-3.5	0.4-3	0.5-5	0.4-4.8
钴 mg	10-50	8-40	4-50	4-40	4-100	6-80	10-50	8-40	10-50	10-40	4-100	6-80
碘 mg	10-125	8-100	10-125	5-100	10-125	10-100	10-125	8-100	10-125	8-100	10-125	10-100
硒 mg	1-40	0.8-32	1-20	2-16	1-40	1-32	1-40	0.8-32	2.5-25	2.5-20	1-40	1-32
钙 %	10-35	8-28	10-35	8-32	10-35	9-40	10-35	8-28	10-30	10-30	10-35	9-40

表9 畜禽用复合预混合饲料有效成分含量

单位：每千克中

项目	猪用				禽用		畜禽用			
添加比例	0.1%				0.1%		0.1%			
维生素 A 万 IU	10-100	-	-	-	10-100	-	-	-	-	-
维生素 D ₃ 万 IU	1-50	-	-	-	1-50	-	-	-	-	-
维生素 K ₃ mg	50-5000	50-5000	-	-	11-500	-	-	-	-	-

10



项目	猪用				禽用		畜禽用		
添加比例	0.1%				0.1%		0.1%		
维生素 B ₁₂ mg≥	30	30	30	45	—	—	30	30	—
维生素 C g≥	25	25	25	0.1	25	25	25	20	0.8
铁 g	15-150	15-150	15-150	40-150	25-150	25-150	15-150	10-150	—
锌 g	8-80	10-80	—	—	0.01-1	—	25	—	0.01-2.4
锰 g	0.01-0.5	—	—	—	0.1-95	0.1-95	—	—	—
硒 mg	50-500	50-500	—	—	2-12	—	—	—	—
糖精钠 g≥	—	—	—	—	—	—	—	—	200

5.5 卫生指标

应符合GB 13078的规定。

5.6 净含量

应符合JJF 1070 《定量包装商品净含量计量检验规则》的规定。

5.7 饲料中添加剂的使用

应符合农业部公告 《饲料添加剂品种目录》和《饲料添加剂安全使用规范》。

6 试验方法

6.1 感官指标

用感觉器官检测，色泽、气味、外观及形态。

6.2 水分

按GB/T 6435规定的方法执行。

6.3 成品粒度

按GB/T 5917.1规定的方法执行。

6.4 混合均匀度

按GB/T 5918规定的方法执行。

6.5 铁、铜、锰、锌

按GB/T 13885规定的方法执行。

6.6 碘

按GB/T 13882规定的方法执行。



6.7 硒

按GB/T 13883规定的方法执行。

6.8 维生素 A

按GB/T 17817规定的方法执行。

6.9 维生素 D₃

按GB/T 17818规定的方法执行。

6.10 维生素 E

按GB/T 17812规定的方法执行。

6.11 维生素 K₃

按GB/T 18872规定的方法执行。

6.12 维生素 B₁

按GB/T 14700规定的方法执行。

6.13 维生素 B₂

按GB/T 14701规定的方法执行。

6.14 维生素 B₆

按GB/T 14702规定的方法执行。

6.15 维生素 B₁₂

按GB/T 17819规定的方法执行。

6.16 抗坏血酸

按GB/T 17816规定的方法执行。

6.17 烟酸、叶酸

按GB/T 17813规定的方法执行。

6.18 泛酸

按GB/T 18397规定的方法执行。

6.19 生物素

按GB/T 17778规定的方法执行。

6.20 氯化胆碱

按GB/T 17481规定的方法执行。



6.21 蛋氨酸

按GB/T 18246规定的方法执行。

6.22 卫生指标

按GB 13078规定的方法执行。

6.23 净含量

按JJF 1070规定的方法执行。

7 检验规则

7.1 批次

以同一配方、同一原料、同班次生产的产品为一批，每批产品进行出厂检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 产品须经生产厂质检部门检验合格，并附有合格证后方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目：感官指标、成品粒度、水分和净含量。

7.2.3 采样方法：按GB/T 14699.1的规定执行。

7.3 型式检验

7.3.1 产品正常生产时，每年进行一次型式检验。有下列情况之一时，须进行型式检验：

- a) 产品投产鉴定时；
- b) 原材料、配方或加工工艺有所改变，可能影响产品质量时；
- c) 停产六个月以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验项目与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 国家质量监督部门提出要求时。

7.3.2 型式检验抽样应在出厂检验合格的成批产品中抽取，抽样方法按GB/T 14699.1的规定执行。

7.4 判定方法

所检项目全部合格，则判该批产品为合格品；在检验过程中有不合格项，应重新加倍取样，对不合格项进行复检，复检结果仍不合格，则判定为该批产品不合格。各项成分指标和卫生指标判定合格或验收的界限依据GB/T 18823执行。

8 标签、包装、运输、贮存及保质期

8.1 标签

按GB 10648的规定执行。

8.2 包装



Q/LNKP 002—2024

采用符合国家卫生要求的塑料编织袋或复合袋包装，包装规格为每袋1kg、2kg、2.5kg、5kg、10kg、20kg、25kg、40kg、50kg，也可根据用户和市场需求确定。

8.3 运输

饲料在运输过程中不得与有毒、有害物质接触，运输车辆要有防雨设施。

8.4 贮存

运输与贮存应满足防晒、防热、通风干燥，不被雨水侵扰、不被污染等要求。

8.5 保质期

在符合上述包装、运输、贮存条件下，产品保质期12个月。

CCS B46



Q/LNKP

辽宁康普利德生物科技有限公司企业标准

Q/LNKP 004—2022

单一饲料 大豆酶解蛋白

single feed Soy Enzymatic Protein

2022-7-25 发布

2022-7-25 实施

辽宁康普利德生物科技有限公司 发布



目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	1
5 检验方法	2
6 检验规则	3
7 标签、包装、运输、贮存及保质期	4
附录 A（规范性） 酸溶蛋白测定方法	5



前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件前一个版本相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 增加了一组产品的有效成分（见4.4，表2）。

本文件由辽宁康普利德生物科技有限公司技术部提出并归口。

本文件起草单位：辽宁康普利德生物科技有限公司。

本文件主要起草人：权志中、杨宁、陈雪娇、梁丽萍。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

——本文件于2019年5月首次发布，2021年3月第一次修订，2022年3月第二次修订。

——本次为第三次修订。



单一饲料 大豆酶解蛋白

1 范围

本文件规定了单一饲料大豆酶解蛋白的要求、检验方法、检验规则、标签、包装、运输、贮存及保质期。

本文件适用于本企业生产的以脱皮豆粕、大豆浓缩蛋白经过酶水解、干燥后制得的单一饲料 大豆酶解蛋白。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 5917.1 饲料粉碎粒度测定 两层筛筛分法
- GB/T 6432 饲料中粗蛋白的测定 凯氏定氮法
- GB/T 6435 饲料中水分的测定
- GB/T 6436 饲料中钙的测定
- GB/T 6438 饲料中粗灰分的测定
- GB 10648 饲料标签（含第1号修改单）
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB/T 14699.1 饲料 采样
- GB/T 18823 饲料检测结果判定的允许误差
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- 中华人民共和国农业部第1773号公告《饲料原料目录》
- 中华人民共和国农业部第2045号公告《饲料添加剂品种目录》
- 中华人民共和国农业部第2625号公告《饲料添加剂安全使用规范》
- 农业部文件《禁止在反刍动物饲料中添加和使用动物源性饲料的通知》

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 要求

4.1 原料要求

4.1.1 一般原料

符合国家有关标准规定和《饲料原料目录》。



4.1.2 饲料添加剂

符合农业部公告《饲料添加剂品种目录》、《饲料添加剂安全使用规范》，及农业部文件《禁止在反刍动物饲料中添加和使用动物源性饲料的通知》。

4.2 感官要求

应符合表1的规定。

表1 感官指标

项目	指标
色泽	黄色或棕黄色
气味	大豆粉气味、无异味
状态	粉末状，无结块

4.3 粒度

全部通过3.0mm分析筛，2.0mm分析筛筛上物不得大于20%。

4.4 理化指标

应符合表2的规定。

表2 理化指标

单位%

分类	粗蛋白质 $\geq$	粗灰分 $\leq$	钙	酸溶蛋白 $\geq$	水分 $\leq$
K-P1	45.0	7.0	0.1-2.5	12.0	12.0
K-P2	65.0	7.0	0.1-2.5	20.0	12.0
K-P3	47.0	7.0	0.1-2.5	8.0	12.0

4.5 卫生指标

应符合GB 13078的规定。

4.6 净重允差

应符合JJF 1070《定量包装商品净含量计量检验规则》规定。

5 检验方法

5.1 感官指标

用感觉器官检测，色泽、气味、外观及形态。

5.2 水分

按GB/T 6435规定的方法执行。



5.3 粉碎粒度

按GB/T 5917.1规定的方法执行。

5.4 粗蛋白质

按GB/T 6432规定的方法执行。

5.5 粗灰分

按GB/T 6438规定的方法执行。

5.6 钙

按GB/T 6436规定的方法执行。

5.7 酸溶蛋白

按附录A规定的方法执行。

5.8 卫生指标

按GB 13078规定的方法执行。

5.9 净含量

按JJF 1070规定的方法执行。

6 检验规则

6.1 批次

以同一配方、同一原料、同班次生产的产品为一批，每批产品进行出厂检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品须经生产厂质检部门检验合格，并附有合格证后方能出厂。

6.2.2 出厂检验项目：感官要求、粗蛋白质、酸溶蛋白、水分、净含量。

6.2.3 采样方法：按GB/T 14699.1的规定执行。

6.3 型式检验

6.3.1 产品正常生产时，每年进行一次型式检验。有下列情况之一时，须进行型式检验：

- a) 产品投产鉴定时；
- b) 原材料、配方或加工工艺有所改变，可能影响产品质量时；
- c) 停产六个月以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验项目与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 国家质量监督部门提出要求时。

6.3.2 型式检验抽样应在出厂检验合格的成批产品中抽取，抽样方法按GB/T 14699.1的规定执行。

6.4 判定方法



所检项目全部合格，则判该批产品为合格品；在检验过程中有不合格项，应重新加倍取样，对不合格项进行复检，复检结果仍不合格，则判定为该批产品不合格。各项成分指标和卫生指标判定合格或验收的界限依据GB/T 18823执行。

7 标签、包装、运输、贮存及保质期

7.1 标签

按GB 10648的规定执行。

7.2 包装

采用无毒、无异味、符合卫生要求有塑料薄膜内衬的编织袋。规格：20kg/袋、25kg/袋、40kg/袋，也可按用户要求或定货协议包装。

7.3 运输

饲料在运输过程中不得与有毒、有害物质接触，运输车辆要有防雨设施。

7.4 贮存

饲料贮存必须符合品种贮存的要求，并将饲料存放于干燥、防潮、避光、阴凉通风的库房内，库房地面要设垫高架及防鼠设施，严防污染。

7.5 保质期

在符合上述包装、运输、贮存条件下，产品保质期12个月。



附录 A
(规范性)
酸溶蛋白测定方法

A.1 原理

高分子蛋白质在酸性条件下易被沉淀,较低分子量的蛋白质水解物可溶于酸性溶液(其中包含肽及游离氨基酸),即为酸溶蛋白质。

A.2 试剂及仪器

A.2.1 15%三氯乙酸溶液:150 g三氯乙酸溶于1000 mL蒸馏水中制得。

A.2.2 测粗蛋白质需要的试剂参考GB/T 6432中方法制备。

A.2.3 仪器 同GB/T 6432,振荡器。

A.3 操作步骤

准确称取样品1 g于100 mL三角瓶中,准确加入15%三氯乙酸溶液50 mL,于振荡器上震荡30 min,振荡器频率为125次/min。溶解液于3800 r/min,离心20 min,取上清液即为酸溶蛋白制备液。取5 mL于消化管中,依照GB/T 6432凯氏定氮法测定蛋白质含量。

A.4 计算

$$\text{酸溶蛋白含量}(\%) = \frac{(V_1 - V_0) \times C \times 6.25 \times 0.014}{m \times 0.1} \times 100\% \quad (\text{A.1})$$

式中:

V_1 ——馏出液消耗盐酸标准液的体积, mL;

V_0 ——空白试验消耗盐酸标准液的体积, mL;

C ——盐酸的摩尔浓度, mol/L;

m ——称取样品质量, g;

0.014——与1.00 mL盐酸标准液[$c(\text{HCl})=1.000 \text{ mol/L}$]相当的,以克表示的氮的质量;

6.25——氮换算成蛋白质的转换系数;

同一试样两个平行测定值的相对偏差,不超过10%。

CCS B46



Q/LNKP

辽宁康普利德生物科技有限公司企业标准

Q/LNKP 009—2022

代替 Q/211221LNKP 009-2019

单一饲料 发酵豆粕

Single feed Fermented soybean meal

2022-3-7 发布

2022-3-7 实施

辽宁康普利德生物科技有限公司 发布



Q/LNKP 009—2022

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	1
5 检验方法	2
6 检验规则	3
7 标签、包装、运输、贮存及保质期	4
附录 A（规范性） 酸溶蛋白测定方法	5



前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件替代Q/21122 ILNKP 009-2019单一饲料发酵豆粕，与Q/21122 ILNKP 009-2019相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了文件的英文名（见封面）。
- b) 更改文件号为“Q/LNKP 009-2022”。
- c) 将“标准”更改为“文件”（见前言、第1章）。
- d) 更改了“范围”中产品适用界限的描述（见第1章）。
- e) 将规范性引用文件进行了更新及重新排序，删除“GB 5749 生活饮用水卫生标准”，增加“GB/T 5917.1 饲料粉碎粒度测定 两层筛筛分法”、“农业部文件《禁止在反刍动物饲料中添加和使用动物源性饲料的通知》”（见第2章）。
- f) 增加要求中“感官要求”的描述（见4.2）。
- g) 更改要求中“理化指标”的描述（见4.4）。
- h) 删除“检验方法”中的“饲料采样”（见2019年版5.2）。
- i) 更改了“检验规则”的表述（见第6章），并增加了出厂检验和型式检验中的采样方法（见6.2.3和6.3.2）。
- j) 更改了“标签、包装、运输、贮存及保质期”的表述（见第7章）。

本文件由辽宁康普利德生物科技有限公司技术部提出并归口。

本文件起草单位：辽宁康普利德生物科技有限公司。

本文件主要起草人：权志中、杨宁、陈雪娇、梁丽萍。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

——本文件于2019年5月首次发布。

——本次为第一次修订。



单一饲料 发酵豆粕

1 范围

本文件规定了单一饲料发酵豆粕的要求、检验方法、检验规则、标签、包装、运输、贮存及保质期。

本文件适用于本企业生产的以豆粕为主要原料（≥95%），以麸皮、玉米皮等为辅助原料，使用饲用微生物菌种进行固态发酵，并经过干燥制成的单一饲料发酵豆粕。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 5917.1 饲料粉碎粒度测定 两层筛筛分法
GB/T 6432 饲料中粗蛋白的测定 凯氏定氮法
GB/T 6434 饲料中粗纤维的含量测定 过滤法
GB/T 6435 饲料中水分的测定
GB/T 6438 饲料中粗灰分的测定
GB 10648 饲料标签（含第1号修改单）
GB 13078 饲料卫生标准
GB/T 14699.1 饲料 采样
GB/T 18823 饲料检测结果判定的允许误差
NY/T 2218 饲料原料 发酵豆粕
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
中华人民共和国农业部第1773号公告《饲料原料目录》
中华人民共和国农业部第2045号公告《饲料添加剂品种目录》
中华人民共和国农业部第2625号公告《饲料添加剂安全使用规范》
农业部文件《禁止在反刍动物饲料中添加和使用动物源性饲料的通知》

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 要求

4.1 原料要求

4.1.1 一般原料

符合国家有关标准规定和《饲料原料目录》。



4.1.2 饲料添加剂

符合农业部公告《饲料添加剂品种目录》、《饲料添加剂安全使用规范》，及农业部文件《禁止在反刍动物饲料中添加和使用动物源性饲料的通知》。

4.2 感官要求

应符合表1的规定。

表1 感官指标

项目	指标
色泽	黄色或棕色
气味	无异味，有发酵香味
状态	粉末状，无结块

4.3 粒度

全部通过3.0mm分析筛，2.0mm分析筛筛上物不得大于20%。

4.4 理化指标

应符合表2的规定。

表2 理化指标

单位%

粗蛋白质 $\geq$	粗灰分 $\leq$	粗纤维 $\leq$	酸溶蛋白 $\geq$	水分 $\leq$	水苏糖 $\leq$
45.0	8.0	7.0	8.0	12.0	1.5

4.5 卫生指标

应符合GB 13078的规定。

4.6 净重允差

应符合JJF 1070 《定量包装商品净含量计量检验规则》规定。

5 检验方法

5.1 感官指标

用感觉器官检测，色泽、气味、外观及形态。

5.2 水分

按GB/T 6435规定的方法执行。

5.3 粉碎粒度

按GB/T 5917.1规定的方法执行。



5.4 粗蛋白质

按GB/T 6432规定的方法执行。

5.5 粗灰分

按GB/T 6438规定的方法执行。

5.6 粗纤维

按GB/T 6434规定的方法执行。

5.7 酸溶蛋白

按附录A规定的方法执行。

5.8 水苏糖

按NY/T 2218规定的方法执行。

5.9 卫生指标

按GB 13078规定的方法执行。

5.10 净含量

按JJF 1070规定的方法执行。

6 检验规则

6.1 批次

以同一配方、同一原料、同班次生产的产品为一批，每批产品进行出厂检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品须经生产厂质检部门检验合格，并附有合格证后方可出厂。

6.2.2 出厂检验项目：感官要求、粗蛋白质、酸溶蛋白、水分、净含量。

6.2.3 采样方法：按GB/T 14699.1的规定执行。

6.3 型式检验

6.3.1 产品正常生产时，每年进行一次型式检验。有下列情况之一时，须进行型式检验：

- a) 产品投产鉴定时；
- b) 原材料、配方或加工工艺有所改变，可能影响产品质量时；
- c) 停产六个月以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验项目与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 国家质量监督部门提出要求时。

6.3.2 型式检验抽样应在出厂检验合格的成批产品中抽取，抽样方法按GB/T 14699.1的规定执行。

6.4 判定方法



所检项目全部合格，则判该批产品为合格品；在检验过程中有不合格项，应重新加倍取样，对不合格项进行复检，复检结果仍不合格，则判定为该批产品不合格。各项成分指标和卫生指标判定合格或验收的界限依据GB/T 18823执行。

7 标签、包装、运输、贮存及保质期

7.1 标签

按GB 10648的规定执行。

7.2 包装

采用无毒、无异味、符合卫生要求有塑料薄膜内衬的编织袋。规格：20kg/袋、25kg/袋、40kg/袋，也可按用户要求或定货协议包装。

7.3 运输

饲料在运输过程中不得与有毒、有害物质接触，运输车辆要有防雨设施。

7.4 贮存

饲料贮存必须符合品种贮存的要求，并将饲料存放于干燥、防潮、避光、阴凉通风的库房内，库房地面要设垫高架及防鼠设施，严防污染。

7.5 保质期

在符合上述包装、运输、贮存条件下，产品保质期12个月。



附录 A (规范性)

酸溶蛋白测定方法

A.1 原理

高分子蛋白质在酸性条件下易被沉淀，较低分子量的蛋白质水解物可溶于酸性溶液（其中包含肽及游离氨基酸），即为酸溶蛋白质。

A.2 试剂及仪器

A.2.1 15%三氯乙酸溶液：150 g三氯乙酸溶于1000 mL蒸馏水中制得。

A.2.2 测粗蛋白质需要的试剂参考GB/T 6432中方法制备。

A.2.3 仪器 同GB/T 6432，振荡器。

A.3 操作步骤

准确称取样品1 g于100 mL三角瓶中，准确加入15%三氯乙酸溶液50 mL，于振荡器上振荡30 min，振荡器频率为125次/min。溶解液于3800 r/min，离心20 min，取上清液即为酸溶蛋白制备液。取5 mL于消化管中，依照GB/T 6432凯氏定氮法测定蛋白质含量。

A.4 计算

$$\text{酸溶蛋白含量 (\%)} = \frac{(V_1 - V_0) \times C \times 6.25 \times 0.014}{m \times 0.1} \times 100\% \quad (\text{A.1})$$

式中：

V_1 ——馏出液消耗盐酸标准液的体积，mL；

V_0 ——空白试验消耗盐酸标准液的体积，mL；

C ——盐酸的摩尔浓度，mol/L；

m ——称取样品质量，g；

0.014——与1.00mL盐酸标准液 [$c(\text{HCl}) = 1.000 \text{ mol/L}$] 相当的、以克表示的氮的质量；

6.25——氮换算成蛋白质的转换系数；

同一试样两个平行测定值的相对偏差，不超过10%。

CCS B46



Q/LNKP

辽宁康普利德生物科技有限公司企业标准

Q/LNKP 029—2025

发酵饲料

Fermented feed

2025-4-30 发布

2025-4-30 实施

辽宁康普利德生物科技有限公司 发布



目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	2
5 检验方法	3
6 检验规则	4
7 标签、包装、运输、贮存及保质期	5
附录 A（规范性） 酸溶蛋白检测方法	6



前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由辽宁康普利德生物科技有限公司技术部提出并归口。

本文件起草单位：辽宁康普利德生物科技有限公司。

本文件主要起草人：权志中、杨宁、梁丽萍。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

——本文件于2025年4月首次发布。



发酵饲料

1 范围

本文件规定了发酵饲料的术语和定义、要求、检验方法、检验规则、标签、包装、运输、贮存及保质期。

本文件适用于发酵饲料。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 4789.15	食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
GB/T 5917.1	饲料粉碎粒度测定 两层筛筛分法
GB/T 5918	饲料产品混合均匀度的测定
GB/T 6432	饲料中粗蛋白的测定 凯氏定氮法
GB/T 6434	饲料中粗纤维的含量测定 过滤法
GB/T 6435	饲料中水分的测定
GB/T 6436	饲料中钙的测定
GB/T 6437	饲料中总磷的测定 分光光度法
GB/T 6438	饲料中粗灰分的测定
GB/T 6439	饲料中水溶性氯化物的测定
GB/T 10648	饲料标签（含第1号修改单）
GB 13078	饲料卫生标准
GB/T 14699.1	饲料 采样
GB/T 18246	饲料中氨基酸的测定
GB/T 18823	饲料检测结果判定的允许误差
GB/T 26428	饲用微生物制剂中枯草芽孢杆菌的检测
GB/T 20191	饲料中嗜酸乳杆菌的微生物学检验
JJF 1070	定量包装商品净含量计量检验规则
中华人民共和国农业部第1773号公告《饲料原料目录》	
中华人民共和国农业部第2045号公告《饲料添加剂品种目录》	
中华人民共和国农业部第2625号公告《饲料添加剂安全使用规范》	

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。



3.1

发酵饲料 Fermented feed

发酵饲料是将常规植物蛋白原料、谷物原料，通过嗜酸乳杆菌、枯草芽孢杆菌、酵母菌等多种农业部允许使用的饲用益生菌发酵，以淀粉酶、蛋白酶等生物制剂进行酶解而成的更易被动物消化吸收的功能性饲料。

3.2

益生菌总数 Total Probiotics

益生菌总数为产品中枯草芽孢杆菌、嗜酸乳杆菌和酵母菌等含量之和。

4 要求

4.1 原料要求

发酵原料应符合中华人民共和国农业部公告《饲料原料目录》中规定的植物性原料。

4.2 菌种要求

菌种全部来源于农业部《饲料添加剂品种目录》，并符合中华人民共和国农业部公告第2625号《饲料添加剂安全使用规范》。

4.3 感官要求

色泽一致，无发酵霉变、结块及异味。

4.4 水分

湿型：不高于45.0%。

干型：不高于12.0%。

4.5 加工质量指标

4.5.1 成品粒度

干型：成品饲料全部通过3.0mm分析筛，2.0mm分析筛筛上物不得大于20%。

4.5.2 混合均匀度

干型：经测试后其均匀度变异系数（CV）应不大于7%。

4.6 有效成分含量

应符合表1的规定。

表1 发酵饲料有效成分含量

单位%										
项目		粗蛋白质 ≥	粗纤维 ≤	粗灰分 ≤	钙	总磷 ≥	氯化钠	赖氨酸 ≥	小肽（酸溶蛋白）≥	有益菌总数 ≥
湿型	F型	6.0	20.0	10.0	0.02-3.0	0.06	0.005-2.0	0.2	-	1×10 ⁶ 个/kg
	S型	20.0	12.0	10.0	0.02-3.0	0.06	0.005-2.0	0.2	20	3×10 ⁶ 个/kg



干型	I	19.0	18.0	14.0	0.1-5.0	0.1	0.05-2.0	0.2	30	-
	II	21.0	18.0	14.0	0.1-5.0	0.1	0.05-2.0	0.2	42	-

4.7 卫生指标

按GB 13078执行。

4.8 净含量

应符合JJF 1070的规定。

5 试验方法

5.1 感官指标

取适量样品，于光线充足处用感觉器官检测其色泽、气味、外观及形态。

5.2 水分

按GB/T 6435规定的方法执行。

5.3 粒度

按GB/T 5917.1规定的方法执行。

5.4 混合均匀度

按GB/T 5918规定的方法执行。

5.5 粗蛋白质

按GB/T 6432规定的方法执行。

5.6 粗纤维

按GB/T 6434规定的方法执行。

5.7 粗灰分

按GB/T 6438规定的方法执行。

5.8 钙

按GB/T 6436规定的方法执行。

5.9 总磷

按GB/T 6437规定的方法执行。

5.10 氯化钠

按GB/T 6439规定的方法执行。



5.11 赖氨酸

按GB/T 18246规定的方法执行。

5.12 酸溶蛋白

按附录A规定的方法执行。

5.13 有益菌总数

枯草芽孢杆菌：按GB/T 26428规定的方法执行。

嗜酸乳杆菌：按GB/T 20191规定的方法执行。

酵母菌：按GB 4789.15规定的方法执行。

5.14 卫生指标

按GB 13078规定的方法执行。

5.15 净含量

按JJF 1070规定的方法执行。

6 检验规则

6.1 批次

以同一配方、同一原料、同班次生产的产品为一批，每批产品进行出厂检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品须经生产厂质检部门检验合格，并附有合格证后方可出厂。

6.2.2 出厂检验项目：感官、水分、粗蛋白、净含量。

6.2.3 采样方法：按GB/T 14699.1的规定执行。

6.3 型式检验

6.3.1 产品正常生产时，每年进行一次型式检验。有下列情况之一时，须进行型式检验：

- a) 产品投产鉴定时；
- b) 原材料、配方或加工工艺有所改变，可能影响产品质量时；
- c) 停产六个月以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验项目与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 国家质量监督部门提出要求时。

6.3.2 型式检验抽样应在出厂检验合格的成批产品中抽取，抽样方法按GB/T 14699.1的规定执行。

6.4 判定方法

所检项目全部合格，则判该批产品为合格品；在检验过程中有不合格项，应重新加倍取样，对不合格项进行复检，复检结果仍不合格，则判定为该批产品不合格。各项成分指标和卫生指标判定合格或验收的界限依据GB/T 18823执行。



7 标签、包装、运输、贮存及保质期

7.1 标签

按GB 10648的规定执行。

7.2 包装

采用无毒、无异味、符合卫生要求有塑料薄膜内衬的编织袋。规格：20kg/袋、25kg/袋、40kg/袋，也可按用户要求或定货协议包装。

7.3 运输

饲料在运输过程中不得与有毒、有害物质接触，运输车辆要有防雨设施。

7.4 贮存

饲料贮存必须符合品种贮存的要求，并将饲料存放于干燥、防潮、避光、阴凉通风的库房内，库房地面要设垫高架及防鼠设施，严防污染。

7.5 保质期

在符合上述包装、运输、贮存条件下，湿型产品保质期45天，干型产品5-9月保质期6个月，10月至次年4月保质期12个月。



附录 A
(规范性)
酸溶蛋白检测方法

A.1 原理

高分子蛋白质在酸性条件下易被沉淀,较低分子量的蛋白质水解物可溶于酸性溶液(其中包含肽及游离氨基酸),即为酸溶蛋白质。

A.2 试剂及仪器

A.2.1 15%三氯乙酸溶液: 150 g三氯乙酸溶于1000 mL蒸馏水中制得。

A.2.2 测粗蛋白质需要的试剂参考GB/T 6432中方法制备。

A.2.3 仪器 同GB/T 6432,振荡器。

A.3 操作步骤

准确称取样品1 g于100 mL三角瓶中,准确加入15%三氯乙酸溶液50 mL,于振荡器上震荡30 min,振荡器频率为125次/min。溶解液于3800 r/min,离心20 min,取上清液即为酸溶蛋白制备液。取5 mL于消化管中,依照GB/T 6432凯氏定氮法测定蛋白质含量。

A.4 计算

$$\text{酸溶蛋白含量}(\%) = \frac{(V_1 - V_0) \times C \times 6.25 \times 0.014}{m \times 0.1} \times 100\% \quad (\text{A.1})$$

式中:

V_1 ——馏出液消耗盐酸标准液的体积, mL;

V_0 ——空白试验消耗盐酸标准液的体积, mL;

C ——盐酸的摩尔浓度, mol/L;

m ——称取样品质量, g;

0.014——与1.00mL盐酸标准液[$c(\text{HCl})=1.000 \text{ mol/L}$]相当的、以克表示的氮的质量;

6.25——氮换算成蛋白质的转换系数;

同一试样两个平行测定值的相对偏差,不超过10%。