

建设项目竣工环保 验收监测报告

YS-2024-12-001

项目名称：山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆
拉丝蛋白项目

建设单位：山东银豆生物科技有限公司

山东锦航环保科技有限公司

2024 年 12 月

报告编制单位：山东锦航环保科技有限公司

报告编写人：

报告审核人：

检测单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：袁之广

质量负责人：张 磊

授权签字人：赵玉生

建设单位：_____（盖章） 编制单位：_____（盖章）

电话：_____ 电话：13012781877

传真：_____ 传真：_____

邮编：_____ 邮编：252000

目 录

表 1 项目简介及验收监测依据	1
表 2 项目概况	2
表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况	7
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	8
表 5 验收监测质量保证及质量控制	11
表 6 验收监测内容及结果	15
表 7 环境管理内容	21
表 8 验收监测结论及建议	24

附件：

- 1、山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目验收监测委托函
- 2、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 3、莘县行政审批服务局莘行审报告表〔2024〕41 号《山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目环境影响报告表批复意见》（2024.09.30）
- 4、《山东银豆生物科技有限公司关于环境保护管理组织机构成立的通知》
- 5、《山东银豆生物科技有限公司环保管理制度》
- 6、《山东银豆生物科技有限公司危险废弃物处置管理制度》
- 7、《山东银豆生物科技有限公司危险废弃物污染环境防治责任制度》
- 8、《山东银豆生物科技有限公司危险废弃物处理应急预案》
- 9、山东银豆生物科技有限公司生产负荷证明

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目				
建设单位名称	山东银豆生物科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
建设地点	山东省聊城市莘县燕塔办事处职业中专南门西 240 米				
主要产品名称	大豆拉丝蛋白				
设计生产能力	年产 1000 吨大豆拉丝蛋白				
实际生产能力	年产 1000 吨大豆拉丝蛋白				
建设项目环评时间	2024 年 8 月	开工建设时间	2024 年 10 月		
投产时间	2024 年 11 月	验收现场监测时间	2025.01.12-2025.01.13		
环评报告表 审批部门	莘县 行政审批服务局	环评报告表 编制单位	绿色方园（山东） 生态环境科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	300 万元	环保投资概算	9.5 万元	比例	3.17%
实际总投资	300 万元	环保投资	9.5 万元		3.17%
验收监测依据	<p>1、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>4、绿色方园（山东）生态环境科技有限公司编制的《山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目环境影响报告表》（2024.08）；</p> <p>5、莘县行政审批服务局莘行审报告表（2024）41 号《山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目环境影响报告表批复意见》（2024.09.30）；</p> <p>6、山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目验收监测委托函；</p> <p>7、《山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目环境保护验收监测方案》。</p>				
验收监测标准 标号、级别	<p>1、有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中“重点控制区”标准以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值；无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准要求。</p> <p>2、废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单标准要求，同时满足莘县康达水务有限公司进水水质要求。</p> <p>3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。</p> <p>4、一般固体废物执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p>				

表 2 项目概况

2.1 工程建设内容

2.1.1 前言

山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目位于山东省聊城市莘县燕塔办事处职业中专南门西 240 米，总投资 300 万元，租赁莘县家和商务服务有限公司空闲厂房进行建设，其中厂房 2000m²，办公区域 270m²，购置双螺杆膨化机、减速机、多层烤箱、破碎机、上料机、搅拌机、冷却机等设备，以低温大豆豆粕、面粉等为原料，生产规模可达年产 1000 吨大豆拉丝蛋白。

2.1.2 项目进度

2024 年 8 月山东银豆生物科技有限公司委托绿色方园（山东）生态环境科技有限公司编制了《山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目环境影响报告表》，2024 年 9 月 30 日莘县行政审批服务局以莘行审报告表〔2024〕41 号对其进行了审批。

2024 年 11 月公司委托山东锦航环保科技有限公司进行本项目的环保验收工作，山东锦航环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并委托山东聊和环保科技有限公司于 2025 年 01 月 12 日-13 日对该企业进行了项目检测，根据验收监测结果和现场检查情况，山东锦航环保科技有限公司编制了本项目验收监测报告。

2.1.3 项目建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成，见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

类别	名称	建设内容
主体工程	生产车间	生产车间面积为 2000m ² ，分为生产区、原料区、成品区等，主要布置双螺杆膨化机、减速机、多层烤箱、破碎机、上料机、搅拌机、冷却机等生产设备
辅助工程	办公楼	位于生产车间北侧，租赁面积 270m ² ，主要用于职工办公
储运工程	原料区	位于生产车间东侧，面积为 300m ² ，主要用于原料的存放
	成品区	位于生产车间西侧，面积为 800m ² ，主要用于成品的存放
公用工程	给水系统	项目用水为生产用水和生活用水，生产用水为配料用水
	排水系统	项目废水排入市政管网，进入莘县康达水务有限公司处理，达标后外排
	供热系统	办公取暖采用空调
	供电系统	用电由供电管网提供
环保工程	废水	项目废水排入市政管网，进入莘县康达水务有限公司处理，达标后外排
	废气	投料、搅拌、烘干、色选及包装废气各经集气罩收集后进入一套“吸水棉吸附+袋式除尘器”处理，处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放
	固废	危险废物收集暂存危险废物暂存间，委托资质单位妥善处理；一般固体废物收集后暂存固废暂存区，位于危废间东侧；生活垃圾交由当地环卫部门统一处理
	噪声	将产噪设备均设置在生产车间内，生产车间为封闭隔声厂房；各类产噪设备底座均安装减振垫

2.1.4 项目地理位置及总平面布置

本项目位于山东省聊城市莘县燕塔办事处职业中专南门西 240 米，项目地理位置见图 2-1。本项目厂区北侧为莘岩路，南侧为空地，东侧为山东谷茂园食品有限公司，西侧为山东常华家居有限公司。本项目车间东侧为原料区，西侧为成品区，中部为生产区域。生产车间整体呈长方形，主要设置双螺杆膨化机、减速机、多层烤箱、破碎机、上料机、搅拌机、冷却机等生产设备；危废间位于生产车间东侧，一般固废暂存间位于危废间北侧，平面布置图见图 2-2。



图 2-1 地理位置图

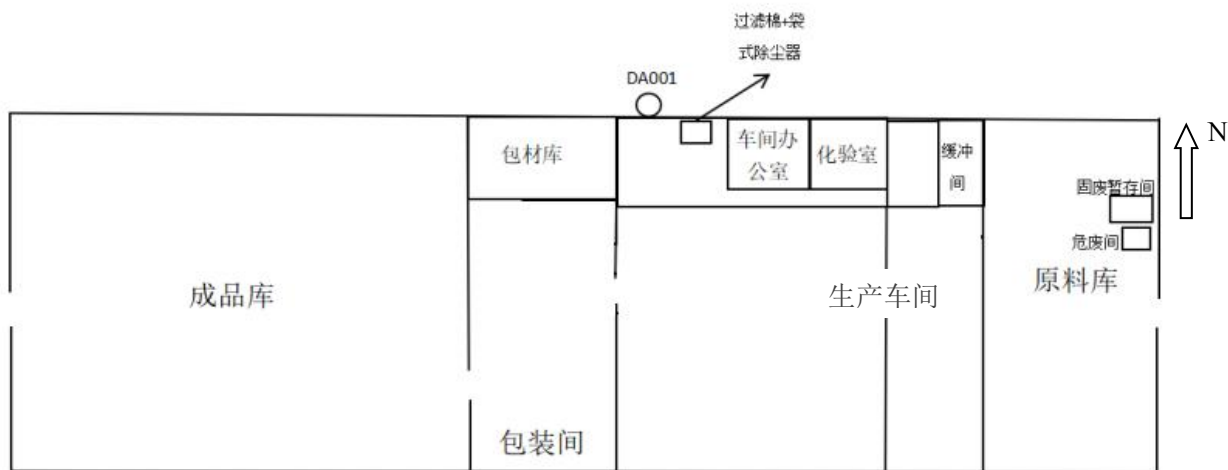


图 2-2 平面布置图

2.1.5 产品方案及原辅材料消耗情况

本项目产品方案为年产 1000 吨大豆拉丝蛋白，见表 2-2，主要原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	环评设计产量 (t/a)	实际产量 (t/a)
1	大豆拉丝蛋白	1000	1000

表 2-3 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	材料名称	单位	环评设计年耗量	实际年耗量
1	低温大豆豆粕	吨	930	930
2	面粉	吨	30	30
3	润滑油	吨	0.1	0.1
4	包装袋	吨	0.5	0.5

2.1.6 主要生产设备

主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评设计数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	搅拌机	JZQ400	2	2	/
2	上料机	ZKSL-8	2	2	/
3	双螺杆膨化机	TN65-B	1	1	一套
4	多层烤箱	800	1	1	/
5	破碎机	YE3-132M-4	2	1	2 台设备，刀型不一致，根据订单切换使用，生产时仅使用 1 台
6	冷却机	500/54	1	1	/
7	减速机	/	1	1	/
8	整形切片机	/	/	1	一套，对应一套双螺杆膨化机，用于成型工序
9	振动筛	/	/	1	用于包装工序
10	色选机	/	/	1	用于烘干工序后，去除杂质

2.1.7 公用工程

(1) 供电

本项目用电由供电管网提供，项目年用电量为 12 万 kWh，电力供应有保障。

(2) 给排水

本项目用水主要为生产用水及生活用水，生产用水主要为设备清洗用水、膨化工序用水等，由供水公司提供，供应有保障。膨化用水部分进入产品，部分通过膨化、烘干过程转化为水蒸气进入废气治理系统，不外排；生活污水经化粪池暂存后，同设备清洗废水、吸水棉析出水一同排入市政管网，进入莘县康达水务有限公司处理，达标后外排。水平衡见图 2-3。

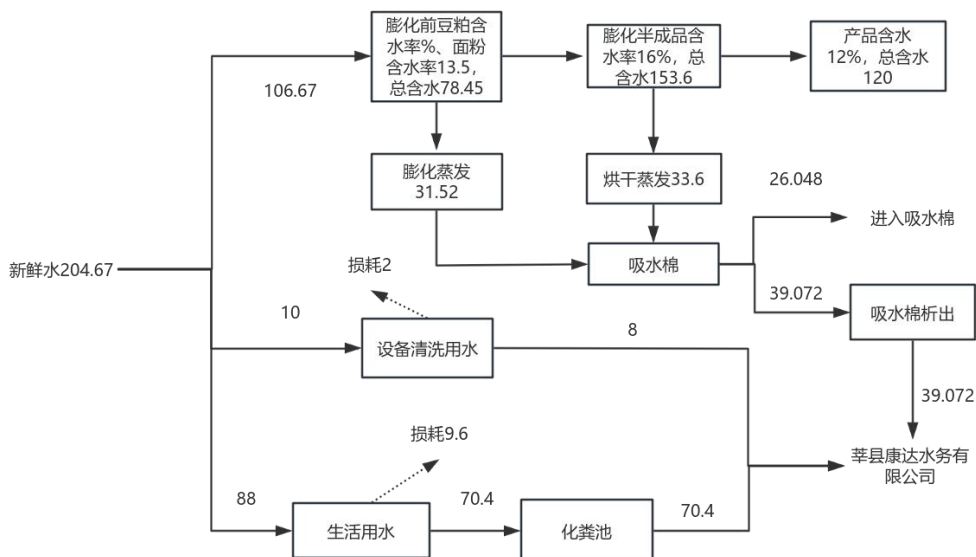


图 2-3 本项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供热

本项目生产工序中膨化、烘干工序采用电加热；办公取暖采用空调。

2.1.8 劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员 11 人。

工作制度：采取两班工作制，每班工作 8 小时，年工作 200 天。

2.2 主要生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

①投料

将外购的低温大豆豆粕、面粉通过上料机投入搅拌机中，此过程产生少量粉尘。

②搅拌

搅拌机中的低温大豆豆粕、面粉通过搅拌机进行搅拌，使其均匀混合，搅拌过程全密闭，此过程产生少量粉尘，搅拌机与双螺杆膨化机相连，所产生的粉尘此阶段不外排，通过双螺杆膨化机后外排。

③膨化

搅拌过后的原料通过输送机输送进入双螺杆膨化机，加 10% 自来水，经过三段电加热区（180℃），膨化后的原料从出口挤出，膨化后的物料含水率约为 16%，此过程中，原料与水充分融合，且全过程密闭，此工序外排废气为搅拌工序产生的废气、水蒸气与臭气浓度

④成型

膨化机膨化出产品后，通过风送进入整形切片机、破碎机，整形切片机、破碎机使用

将膨化后的物料简单切割成型，成型物料较大且含水量高，无废气产生。

⑤烘干

粉碎后的半成品经密闭输送管道送至烘干机进行烘干，烘干过程采用电加热，温度 70℃，流动加热 5 分钟，使产品含水率降至约 12%。

⑥色选

烘干后进入色选机进行色选，去除杂质。

⑦冷却

粉碎后的产品经密闭输送管道送至冷却机，冷却机采用风扇在输送机上冷却。

⑧包装

产品经过振动筛后使用编织袋进行包装，包装后的成品入库。

工艺流程及产污节点图如下图所示。

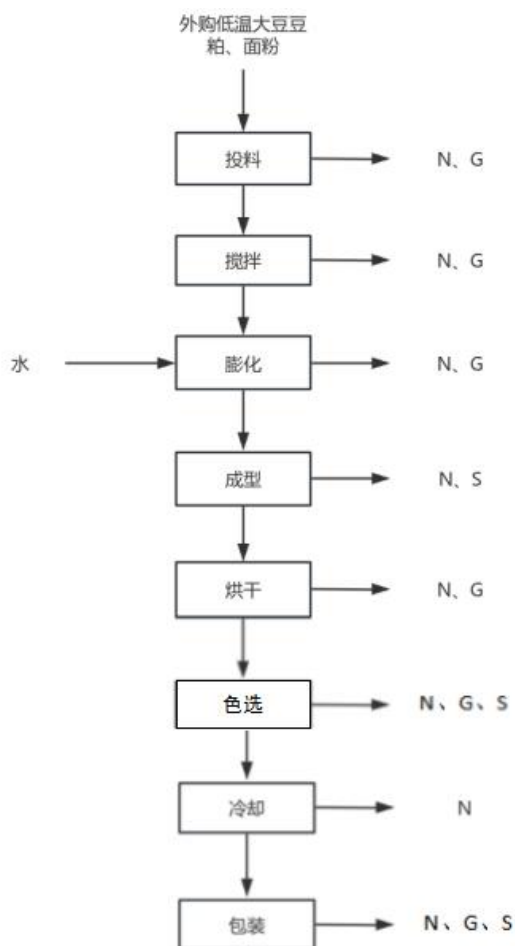


图 2-4 本项目大豆拉丝蛋白生产工艺流程及产污节点图

表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况

3.1 废水

本项目废水主要为设备清洗废水、吸水棉析出水及生活污水。生活污水经化粪池暂存后，同设备清洗废水、吸水棉析出水一同排入市政管网，进入莘县康达水务有限公司处理。

3.2 废气

本项目产生的废气主要为投料、搅拌、烘干、色选及包装过程产生的颗粒物；膨化、烘干工序产生的臭气浓度。其中，臭气浓度产生量较小，环评仅定性分析，不定量。

投料、搅拌、烘干、色选及包装废气各经集气罩收集后进入一套“吸水棉吸附+袋式除尘器”处理，处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。

未被收集到的粉尘及膨化、烘干产生的臭气浓度以无组织形式排放。

3.3 噪声

本项目主要为生产设备运行时产生的噪声。通过选用低噪声设备，采取基础减振、距离衰减等措施，降低对外环境的影响。

3.4 固体废物

本项目固体废物主要包括成型工序产生的下脚料、废包装材料、除尘器集尘、废吸水棉、废润滑油、废油桶以及职工日常产生的生活垃圾。其中，废下脚料、废包装材料、除尘器集尘外售综合利用；废吸水棉由厂家回收；生活垃圾委托环卫部门清运；废润滑油、废油桶属于危险废物，产生后按照标准要求暂存于危废间，并定期委托有资质的单位进行处理。

3.5 项目变动情况

通过现场调查，对照环评报告及审批意见：

①生产设备：实际购置设备破碎机较环评少一台，新增成型工序整形切片机一套、包装工序振动筛一台、色选机一台，未影响综合产能。

②废气：整形切片机与破碎机均用于成型工序，因成型物料较大且含水量高，无废气产生。烘干后色选工序及包装工序振动筛产生少量粉尘，经集气罩收集后同其他工序收集到的废气进入一套“吸水棉吸附+袋式除尘器”处理，处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。经计算，本项目颗粒物总量满足环评及总量控制要求，故不涉及重大变动。

根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》环办环评函〔2020〕688 号，本项目性质、规模、地点、生产工艺以及环境保护措施均不涉及重大变动。

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

本项目符合国家及地方产业政策要求，符合莘县国土空间总体规划，符合省、市相关环保管理要求；采取的环保措施基本可行，环境风险水平可接受；按照我国环保法的规定，凡从事建设项目，其防治污染的环保处理措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设方应严格执行“三同时”的规定，同时全面落实本报告提出的各项环境保护措施，并采取严格的环保治理和管理手段，确保环境影响可得到最大程度的减缓。因此，从环保角度看，本项目建设可行。

4.2 审批部门审批决定

莘行审报告表（2024）41 号

山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目 环境影响报告表批复意见

项目位于莘县燕塔街道办事处职业中专南门西240米，总投资300万元，其中环保投资9.5万元。租赁莘县家和商务服务有限公司空闲厂房进行建设，其中厂房2000m²，办公区域270m²，拟购置双螺杆膨化机、减速机、多层烤箱、破碎机、上料机、搅拌机、冷却机等设备，以低温大豆豆粕、面粉等为原料。项目建成后，年产大豆拉丝蛋白1000吨。

一、项目已经我局备案（2405-371522-04-01-926530），符合国家产业政策，在落实污染防治和生态保护措施后能够满足环境保护的要求。项目环评报告已经专家技术评估，经研究，原则同意为该项目办理环评审批手续。

二、你单位必须逐项落实《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态恢复措施，并着重落实以下环保要求：

1、严格执行“三同时”管理制度，尽快把环评报告中设计方案提出的各项环保措施落实到位。

2、加强废水污染防治。生活污水经市政污水管网排入莘县污水处理厂，确保废水排放满足莘县康达水务有限公司进水水质要求。

3、加强废气污染防治。上料、搅拌、膨化、烘干废气经集气罩收集后共同进入一套“吸水棉吸附+袋式除尘器”处理，通过15米高排气筒DA001排放。确保有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-20119）表1中“重点控制区”排放浓度限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准。

对于未收集到的废气，须采取有效措施，确保无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求；恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准要求。

4、加强噪声污染防治。噪声主要来自生产设备，须选用低噪声设备，采取基础减振、加隔声罩等有效措施，确保厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

5、妥善处置固体废物。废包装材料、废下脚料、除尘器集尘外售综合利用；废吸水棉由厂家回收回用于生产；生活垃圾委托环卫部门清运。确保一般固废管

理执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求。

废润滑油、废油桶属于危险废物，须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的标准及修改单要求、贮存、运输、处置和台账记录，并委托有资质的单位进行处理。

6、严控环境风险，采取相应事故防范措施，编制突发环境事件应急预案并到市生态环境局莘县分局备案，将事故风险发生概率及产生的破坏降到最低程度。

7、要建立健全各项环境管理制度、岗位制度，明确责任人和负责人，做好各项环保设施设备的运行和维护。建立运行台账，制定自律监测计划，自行或委托第三方开展自律监测工作，并建立环保档案。

8、项目排污总量不得超过市生态环境局莘县分局出具的污染物总量确认书核定数值。

9、如果今后国家或我省、市颁布严于本批复指标的新标准，届时你公司按新标准执行。

三、本批复印发之日起，5年内未开工建设或虽开工但项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施五个因素中的一项或者以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新报批环境影响评价文件。

四、要按相关规定申请排污许可证，按证排污；在规定时限内完成项目竣工环保验收。同时，依照相关规定编制重污染天气应急预案，并报生态环境部门备案，按要求落实应急减排措施。违反有关规定要求的，你单位应承担相应环境保护法律责任。

五、本项目日常环境监管由市生态环境局莘县分局负责。



表 5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 验收监测期间生产工况记录

5.1.1 目的和范围

为了准确、全面地反映年产1000吨大豆拉丝蛋白项目的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是废气、废水及厂界噪声。

5.1.2 工况监测情况

工况监测情况详见表 5-1。

表 5-1 验收期间工况情况

监测时间	产品类型	设计能力（吨/天）	实际能力（吨/天）	生产负荷（%）
2025.01.12	大豆拉丝蛋白	5	4.68	94
2025.01.13		5	4.72	94

注：大豆拉丝蛋白设计能力=1000 吨/200 天=5 吨/天。

工况分析：验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均在 90%以上，符合国家相关验收标准；验收监测应主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为本项目竣工环境保护验收依据。

5.2 废气质量保证和质量控制

5.2.1 质量控制措施

废气监测质量保证按照原国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

表 5-2 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007

采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。

采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。

5.2.2 废气监测所用仪器及采样流量校准情况

表 5-3 废气监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	LH-176	2024.01.30	1 年
		LH-177	2024.01.30	1 年
		LH-178	2024.01.30	1 年
		LH-179	2024.01.30	1 年
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	LH-073	2024.01.30	1 年
真空箱采样器	MH3052 型	LH-206	/	/
恒温恒湿箱	BSC-150	LH-059	2024.01.30	1 年
电子天平（十万分之一）	AUW120D	LH-113	2024.01.30	1 年
电子天平（十万分之一）	AUW120D	LH-046	2024.01.30	1 年
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	LH-093	2024.01.30	1 年
三点比较式臭袋法恶臭检测设备（套）	SOZ 系列	LH-080	/	/

表 5-4 烟尘采样仪校准记录表

校准日期	仪器编号	校准流量 (L/min)	校准时长 (min)	校准仪体积 (NdL)	烟尘仪体积 (NdL)	示值误差 (%)	是否合格
2025.01.12	LH-093	40	5	184.61	186.2	0.9	合格
		70	5	321.70	325.4	1.1	合格
2025.01.13	LH-073	40	5	181.73	183.6	1.0	合格
		70	5	321.47	325.2	1.1	合格

表 5-5 大气采样器中流量孔口流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	是否合格
2025.01.12	LH-176	100.0	99.4	合格
	LH-177	100.0	99.7	合格
	LH-178	100.0	99.6	合格
	LH-179	100.0	99.4	合格
2025.01.13	LH-176	100.0	99.5	合格
	LH-177	100.0	99.4	合格
	LH-178	100.0	99.7	合格
	LH-179	100.0	99.7	合格

5.2.3 无组织废气监测期间参数附表

表 5-6 无组织废气监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-137	2024.02.04	1 年
空盒气压表	DYM3 型	LH-138	2024.02.08	1 年

表 5-7 无组织废气监测期间气象参数

日期	风向	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kpa)	低云量/总云量
2025.01.12	11:20	NE	5.0	102.7	2/5
	12:30	NE	5.0	102.7	1/3
	13:50	NE	6.0	102.6	1/3
	15:00	NE	4.0	102.8	2/3
2025.01.13	10:00	NE	5.0	102.5	1/5
	11:10	NE	7.0	102.3	2/5
	12:30	NE	8.0	102.1	1/5
	13:40	NE	10.0	102.0	2/5

5.3 废水质量保证和质量控制

表 5-8 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废水	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019
	水质 样品的保存和管理技术规定	HJ 493-2009

采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗；
 采样人员根据采样方案或要求，选择合适采样容器、采样设备和监测仪器，采样容器洗涤方法按样品成分和监测项目确定，有特殊要求的洗涤方法按特殊要求处理，对现场使用的监测仪器进行功能和校准状态核查，保证使用仪器完好；运输中保证监测仪器不损坏，确保现场仪器正常使用。

表 5-9 废水监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
便携式 pH 计	ST300	LH-172	2024.01.30	1 年
电子天平（万分之一）	FA1004	LH-016	2024.02.08	1 年
电热鼓风干燥箱	FX101-1	LH-065	2024.01.30	1 年
COD 恒温加热器	JC-101A	LH-068	/	/
恒温恒湿箱	WS150III	LH-039	2024.01.30	1 年
溶解氧测定仪	JPSJ-605	LH-159	2024.01.30	1 年
可见分光光度计	V-5600	LH-218	2024.02.08	1 年
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L	LH-060	2024.08.06	1 年
紫外可见分光光度计	N4S (755B)	LH-028	2024.02.08	1 年
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L	LH-112	2024.08.06	1 年

5.4 噪声监测方法、质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。噪声监测所用仪器见表 5-10，噪声仪器校准结果见表 5-11。

表 5-10 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-038	2024.03.11	1 年
声校准器	AWA6021A	LH-122	2024.03.18	1 年

表 5-11 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前仪器校准 (dB)	测量后仪器校准 (dB)	校准器标准值 (dB)	校准器检定值 (dB)
2025.01.12 (昼)	LH-038	LH-122	94.2	94.2	94.0	94.10
2025.01.12 (夜)	LH-038	LH-122	94.2	93.9	94.0	94.10
2025.01.13 (昼)	LH-038	LH-122	94.2	94.0	94.0	94.10
2025.01.13 (夜)	LH-038	LH-122	94.0	94.0	94.0	94.10

表 6 验收监测内容及结果

6.1 废气监测因子及监测结果评价

6.1.1 废气验收监测因子及执行标准

本项目废气监测因子主要是有组织颗粒物及无组织颗粒物、臭气浓度。

有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1中“重点控制区”标准以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织监控浓度限值；无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中标准要求。

废气验收监测内容见表6-1，执行标准限值见表6-2。无组织废气监测点位图见图6-1。

表6-1 废气验收监测内容

监测布点	监测项目		监测频次
排气筒 DA001 出口测孔	有组织	颗粒物	3次/天，连续监测2天
厂界上风向1个点位，下风向3个点位	无组织	颗粒物	4次/天，连续监测2天
		臭气浓度	

表6-2 废气执行标准限值

污染物		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
有组织	颗粒物	10	3.5	DB 37/2376-2019 GB 16297-1996
无组织	颗粒物	1.0	—	GB 16297-1996
	臭气浓度	20 (无量纲)	—	GB14554-93

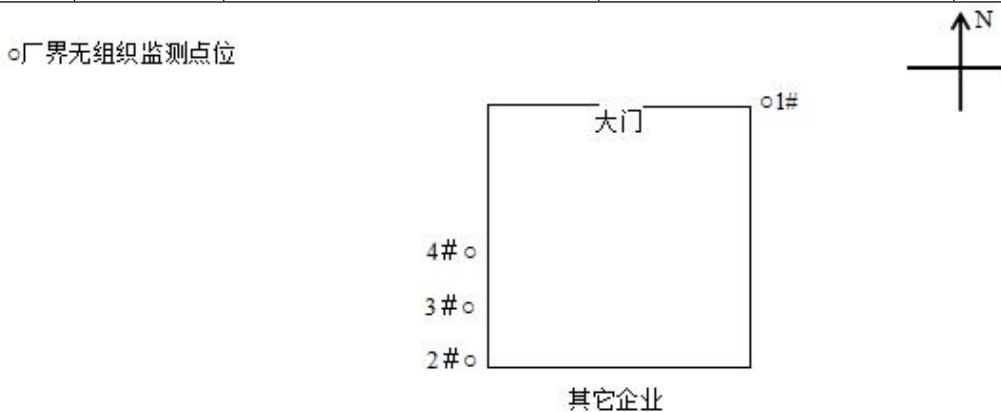


图6-1 无组织废气监测点位图

6.1.2 废气监测方法

废气监测分析方法参见表 6-3。

表6-3 废气监测分析方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	检出限
颗粒物 (μg/m ³)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	7
颗粒物 (mg/m ³)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0
臭气浓度 (无量纲)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/

6.1.3 有组织废气监测结果及评价

表 6-4 有组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目		监测结果			
				1	2	3	均值
2025.01.12	排气筒 DA001 出口	排气流速 (m/s)		6.7	6.6	6.6	6.6
		排气流量 (m ³ /h)		2834	2781	2803	2806
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.3	1.8	1.4
			排放速率 (kg/h)	3.4×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³
2025.01.13		排气流速 (m/s)		7.0	6.9	7.0	7.0
		排气流量 (m ³ /h)		2951	2908	2940	2933
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.6	1.8	1.5
			排放速率 (kg/h)	3.5×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³

监测结果表明：验收监测期间，有组织颗粒物最高排放浓度为 1.8mg/m³，排放速率最高为 5.3×10⁻³kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中“重点控制区”标准以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

总量控制：根据本次项目监测结果，以及企业提供运行时间，本项目颗粒物折算为满负荷后排放总量为 0.0071t/a，满足批复中总量控制指标 0.0149t/a。

6.1.4 无组织废气监测结果及评价

表 6-5 无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测项目	监测点位		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	
2025.01.12	颗粒物 (mg/m ³)	○1#	上风向	0.192	0.198	0.199	0.204	0.204	
		○2#	下风向	0.233	0.278	0.365	0.429	0.429	
		○3#	下风向	0.367	0.243	0.362	0.232	0.367	
		○4#	下风向	0.215	0.227	0.302	0.283	0.302	
2025.01.13		颗粒物 (mg/m ³)	○1#	上风向	0.196	0.200	0.204	0.209	0.209
			○2#	下风向	0.220	0.209	0.229	0.226	0.229
			○3#	下风向	0.234	0.298	0.298	0.269	0.298
			○4#	下风向	0.334	0.249	0.374	0.292	0.374
2025.01.12	臭气浓度 (无量纲)		○1#	上风向	12	12	11	12	12
			○2#	下风向	15	14	15	14	15
			○3#	下风向	14	16	14	15	16
			○4#	下风向	14	15	15	16	16
2025.01.13		臭气浓度 (无量纲)	○1#	上风向	12	12	11	12	12
			○2#	下风向	15	14	13	13	15
			○3#	下风向	16	15	15	17	17
			○4#	下风向	17	15	16	15	17

监测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物小时浓度最高为 0.429mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织监控浓度限值；无组织臭气浓度小时浓度最高为 17（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准要求。

6.2 废水监测因子及监测结果评价

6.2.1 废水验收监测执行标准

废水验收监测内容见表 6-6，执行标准限值见表 6-7。

表 6-6 废水验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
废水	污水总排放口设一个监测点	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮	一天 4 次，监测 2 天

表 6-7 废水执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度	执行标准
pH	6.5~9.0	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单标准要求，同时满足莘县康达水务有限公司进水水质要求
化学需氧量	350mg/L	
五日生化需氧量	220mg/L	
氨氮	30mg/L	
悬浮物	250mg/L	
总磷	/	
总氮	/	

6.2.2 废水监测方法

废水监测分析方法参见表 6-8。

表 6-8 废水监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值（无量纲）	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
悬浮物（mg/L）	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
化学需氧量（mg/L）	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828 -2017	4
五日生化需氧量（mg/L）	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
氨氮（mg/L）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
总磷（mg/L）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01
总氮（mg/L）	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05

6.2.3 废水监测结果

表 6-9 废水监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2025.01.12	污水排放口	pH 值 (无量纲)	7.7	7.6	7.8	7.7
		水温 (°C)	9.7	9.5	9.6	9.5
		悬浮物 (mg/L)	18	16	15	18
		化学需氧量 (mg/L)	208	227	215	209
		五日生化需氧量 (mg/L)	83.4	81.8	82.8	83.2
		氨氮 (mg/L)	1.90	2.15	2.22	1.97
		总磷 (mg/L)	0.82	0.75	0.92	0.88
总氮 (mg/L)		3.72	3.50	3.54	3.64	
2025.01.13		pH 值 (无量纲)	7.8	7.7	7.7	7.8
		水温 (°C)	9.9	9.7	9.5	9.4
		悬浮物 (mg/L)	19	18	16	18
		化学需氧量 (mg/L)	180	190	184	187
		五日生化需氧量 (mg/L)	76.9	75.4	74.8	75.4
		氨氮 (mg/L)	1.98	1.58	1.80	1.43
	总磷 (mg/L)	0.78	0.73	0.85	0.77	
总氮 (mg/L)	3.79	3.74	3.59	3.69		

监测结果表明：验收监测期间，废水 pH 为 7.6-7.8，化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮最高排放浓度分别为 227mg/L、83.4mg/L、2.22mg/L、19mg/L、0.92mg/L、3.79mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单标准要求，同时满足莘县康达水务有限公司进水水质要求。

6.3 噪声监测因子及监测结果评价

6.3.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-10 所示。噪声监测点位图见图 6-2。

表 6-10 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次
1#	东厂界	均在厂界外 1 米	昼夜间各监测 1 次，连续监测两天
2#	西厂界		
3#	北厂界		
备注	东、西、北厂界各设置 1 个监测点位，南厂界不具备监测条件。		

▲厂界噪声监测点位

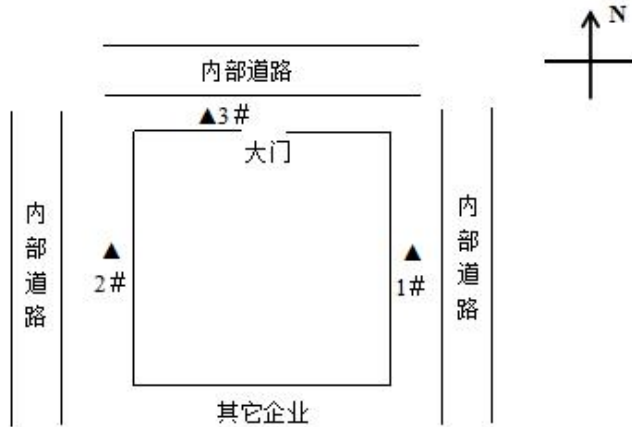


图 6-2 噪声监测点位图

6.3.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-11。

表 6-11 噪声监测分析方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

6.3.3 标准限值

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-12。

表 6-12 厂界噪声执行标准限值

项目	执行标准限值	
厂界噪声	昼间：60 (dB)	夜间：50 (dB)

6.3.4 噪声监测结果及评价

表 6-13 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位		监测时段	噪声值 (dB)	主要声源
气象条件	天气：多云		风速 (m/s)：1.5		
2025.01.12	▲1#	东厂界	16:55—17:05	56.9	工业噪声
	▲2#	西厂界	17:10—17:20	55.8	工业噪声
	▲3#	北厂界	17:23—17:33	58.1	工业噪声
	▲1#	东厂界	22:00—22:10	47.1	工业噪声
	▲2#	西厂界	22:14—22:24	46.6	工业噪声
	▲3#	北厂界	22:27—22:37	47.0	工业噪声
气象条件	天气：晴		风速 (m/s)：1.7		
2025.01.13	▲1#	东厂界	16:15—16:25	56.5	工业噪声
	▲2#	西厂界	16:27—16:37	56.0	工业噪声
	▲3#	北厂界	16:39—16:49	56.5	工业噪声
	▲1#	东厂界	22:00—22:10	47.2	工业噪声
	▲2#	西厂界	22:13—22:23	48.2	工业噪声
	▲3#	北厂界	22:26—22:36	48.4	工业噪声

监测结果表明：验收监测期间，监测点位昼间噪声在 55.8-58.1（dB）之间，夜间噪声在 46.6-48.4（dB）之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值。

表 7 环境管理内容

7.1 环保审批手续

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，2024 年 8 月山东银豆生物科技有限公司委托绿色方园（山东）生态环境科技有限公司编制完成了《山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目环境影响报告表》，2024 年 9 月 30 日莘县行政审批服务局以莘行审报告表（2024）41 号对其进行了审批。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施，符合验收的基本条件。

7.2 环境管理制度建立情况

为了认真贯彻《中华人民共和国环境保护法》山东银豆生物科技有限公司制定了《山东银豆生物科技有限公司环保管理制度》，并设立了相关机构。日常工作办公室管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常工作须对公司负责。

7.3 环境管理机构的设置情况

该公司成立环境保护领导小组。

7.4 环保设施建成情况

本项目投资 300 万元，环保投资为 9.5 万元，占总投资 3.17%，详见表 7-1。

表 7-1 环保处理设施一览表

序号	建设内容	投资（万元）
1	吸水棉+袋式除尘器	7
2	危废间建造	1
3	一般固废间建造	0.5
4	车间隔声改造	1
合计		9.5

7.5 环评批复落实情况

表 7-2 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	实际建设情况	与环评符合情况
1	加强废水污染防治。生活污水经市政污水管网排入莘县污水处理厂，确保废水排放满足莘县康达水务有限公司进水水质要求。	<p>本项目废水主要为设备清洗废水、吸水棉析出水及生活污水。生活污水经化粪池暂存后，同设备清洗废水、吸水棉析出水一同排入市政管网，进入莘县康达水务有限公司处理。</p> <p>验收监测期间，废水 pH 为 7.6-7.8，化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、</p>	已落实

		总磷、总氮最高排放浓度分别为 227mg/L、83.4mg/L、2.22mg/L、19mg/L、0.92mg/L、3.79mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单标准要求，同时满足莘县康达水务有限公司进水水质要求。	
2	<p>加强废气污染防治。上料、搅拌、膨化、烘干废气经集气罩收集后共同进入一套“吸水棉吸附+袋式除尘器”处理，通过 15 米高排气筒 DA001 排放。确保有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-20119）表 1 中“重点控制区”排放浓度限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准。</p> <p>对于未收集到的废气，须采取有效措施，确保无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准要求。</p>	<p>本项目产生的废气主要为投料、搅拌、烘干、色选及包装过程产生的颗粒物；膨化、烘干工序产生的臭气浓度。其中，臭气浓度产生量较小，环评仅定性分析，不定量。</p> <p>投料、搅拌、烘干、色选及包装废气各经集气罩收集后进入一套“吸水棉吸附+袋式除尘器”处理，处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p>未被收集到的粉尘及膨化、烘干产生的臭气浓度以无组织形式排放。</p> <p>验收监测期间，有组织颗粒物最高排放浓度为 1.8mg/m³，排放速率最高为 5.3×10⁻³kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中“重点控制区”标准以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。无组织颗粒物小时浓度最高为 0.429mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织监控浓度限值；无组织臭气浓度小时浓度最高为 17（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准要求。</p>	已落实
3	<p>加强噪声污染防治。噪声主要来自生产设备，须选用低噪声设备，采取基础减振、加隔声罩等有效措施，确保厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。</p>	<p>验收监测期间，监测点位昼间噪声在 55.8-58.1（dB）之间，夜间噪声在 46.6-48.4（dB）之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。</p>	已落实
4	<p>妥善处置固体废物。废包装材料、废下脚料、除尘器集尘外售综合利用；废吸水棉由厂家回收回用于生产；生活垃圾委托环卫部门清运。确保一般固废管理执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求。</p> <p>废润滑油、废油桶属于危险废物，须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的标准及修改单要求、贮存、运输、处置</p>	<p>本项目固体废物主要包括成型工序产生的下脚料、废包装材料、除尘器集尘、废吸水棉、废润滑油、废油桶以及职工日常产生的生活垃圾。其中，废下脚料、废包装材料、除尘器集尘外售综合利用；废吸水棉由厂家回收；生活垃圾委托环卫部门清运；废润滑油、废油桶属于危险废物，产生后按照标准要求暂存于危废间，并定期委托有资质的单位进行处理。</p>	已落实

	和台账记录，并委托有资质的单位进行处理。		
5	<p>本项目建成运营后，新增总量控制指标污染有组织排放情况为颗粒物：0.0149/a，本项目需申请的总量指标为颗粒物：0.0149t/a。</p> <p>根据“鲁环发（2019）132 号”文件，上一年度细颗粒物（PM_{2.5}）不达标区域内新建设项目的污染物总量指标需进行 2 倍削减替代。本项目位于莘县，上一年度细颗粒物（PM_{2.5}）不达标，属于不达标区。污染物总量指标需进行 2 倍替代。</p> <p>因此，本项目需申请的污染物总量指标 2 倍替代为颗粒物：0.0298t/a。</p>	<p>根据本次项目监测结果，以及企业提供运行时间，本项目颗粒物折算为满负荷后排放总量为 0.0071t/a，满足批复中总量控制指标 0.0149t/a。</p>	已落实

表 8 验收监测结论及建议

8.1 验收监测结论

8.1.1 工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况稳定生产负荷均在 90%以上，符合国家相关验收标准：验收监测应主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为本项目竣工环境保护验收依据。

8.1.2 废气监测结论

验收监测期间，有组织颗粒物最高排放浓度为 1.8mg/m³，排放速率最高为 5.3×10⁻³kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中“重点控制区”标准以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。无组织颗粒物小时浓度最高为 0.429mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织监控浓度限值；无组织臭气浓度小时浓度最高为 17（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准要求。

8.1.3 废水监测结论

验收监测期间，废水 pH 为 7.6-7.8，化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮最高排放浓度分别为 227mg/L、83.4mg/L、2.22mg/L、19mg/L、0.92mg/L、3.79mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单标准要求，同时满足莘县康达水务有限公司进水水质要求。

8.1.4 噪声监测结论

验收监测期间，监测点位昼间噪声在 55.8-58.1（dB）之间，夜间噪声在 46.6-48.4（dB）之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值。

8.1.5 固废

本项目固体废物主要包括成型工序产生的下脚料、废包装材料、除尘器集尘、废吸水棉、废润滑油、废油桶以及职工日常产生的生活垃圾。其中，废下脚料、废包装材料、除尘器集尘外售综合利用；废吸水棉由厂家回收；生活垃圾委托环卫部门清运；废润滑油、废油桶属于危险废物，产生后按照标准要求暂存于危废间，并定期委托有资质的单位进行处理。

8.2 建议

- (1) 应严格落实环评提出的各项环保措施，确保各类污染物达标排放。

(2) 增强全厂职工的环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入生产管理全过程中去，最大限度地减少环境污染。

(3) 严格控制噪声，加强生产设备的管理，采用噪声较低的先进设备。在生产过程中应维持设备的正常运转，避免设备不正常运转而增加噪声。

附件 1：验收监测委托函

关于委托山东锦航环保科技有限公司开展年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目竣工环境保护验收监测的函

山东锦航环保科技有限公司：

我公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系电话：18864877597

联系地址：山东省聊城市莘县燕塔办事处职业中专南门西 240 米

邮政编码：252400

山东银豆生物科技有限公司

2024 年 11 月

附件 2：“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):山东锦航环保科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目				建设地点		莘县燕塔办事处职业中专南门西 240 米						
	建设单位		山东银豆生物科技有限公司				邮编		252400	联系电话		18864877597			
	行业类别	C1499 其他未列明食品制造		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期		2024 年 10 月	投入试运行日期		2024 年 11 月			
	设计生产能力		年产 1000 吨大豆拉丝蛋白				实际生产能力		年产 1000 吨大豆拉丝蛋白						
	投资总概算(万元)		300	环保投资总概算(万元)		9.5	所占比例(%)		3.17	环保设施设计单位		—			
	实际总投资(万元)		300	实际环保投资(万元)		9.5	所占比例(%)		3.17	环保设施施工单位		—			
	环评审批部门		莘县行政审批服务局		批准文号	莘行审报告表(2024) 41 号		批准时间	2024.09.30		环评单位		绿色方园(山东)生态环境科技有限公司		
	初步设计审批部门				批准文号			批准时间			环保设施监测单位				
	环保验收审批部门				批准文号			批准时间							
	废水治理(元)		—	废气治理(元)		7 万	噪声治理(元)		1 万	固废治理(元)		1.5 万	绿化及生态(元)	—	其它(元)
新增废水处理设施能力			t/d			新增废气处理设施能力			Nm ³ /h			年平均工作时		1600h/a	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	颗粒物	/	1.8	10	/	/	+0.0071	+0.0149	/	+0.0071	+0.0149	/	+0.0071		
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	噪声	昼	/	58.1dB (A)	60dB (A)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	夜	/	48.4dB (A)	50dB (A)	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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

山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目 环境影响报告表批复意见

项目位于莘县燕塔街道办事处职业中专南门西240米，总投资300万元，其中环保投资9.5万元。租赁莘县家和商务服务有限公司空闲厂房进行建设，其中厂房2000m²，办公区域270m²，拟购置双螺杆膨化机、减速机、多层烤箱、破碎机、上料机、搅拌机、冷却机等设备，以低温大豆豆粕、面粉等为原料。项目建成后，年产大豆拉丝蛋白1000吨。

一、项目已经我局备案（2405-371522-04-01-926530），符合国家产业政策，在落实污染防治和生态保护措施后能够满足环境保护的要求。项目环评报告已经专家技术评估，经研究，原则同意为该项目办理环评审批手续。

二、你单位必须逐项落实《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态恢复措施，并着重落实以下环保要求：

1、严格执行“三同时”管理制度，尽快把环评报告中设计方案提出的各项环保措施落实到位。

2、加强废水污染防治。生活污水经市政污水管网排入莘县污水处理厂，确保废水排放满足莘县康达水务有限公司进水水质要求。

3、加强废气污染防治。上料、搅拌、膨化、烘干废气经集气罩收集后共同进入一套“吸水棉吸附+袋式除尘器”处理，通过15米高排气筒DA001排放。确保有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-20119）表1中“重点控制区”排放浓度限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准。

对于未收集到的废气，须采取有效措施，确保无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求；恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准要求。

4、加强噪声污染防治。噪声主要来自生产设备，须选用低噪声设备，采取基础减振、加隔声罩等有效措施，确保厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

5、妥善处置固体废物。废包装材料、废下脚料、除尘器集尘外售综合利用；废吸水棉由厂家回收回用于生产；生活垃圾委托环卫部门清运。确保一般固废管

理执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求。

废润滑油、废油桶属于危险废物，须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的标准及修改单要求、贮存、运输、处置和台账记录，并委托有资质的单位进行处理。

6、严控环境风险，采取相应事故防范措施，编制突发环境事件应急预案并到市生态环境局莘县分局备案，将事故风险发生概率及产生的破坏降到最低程度。

7、要建立健全各项环境管理制度、岗位制度，明确责任人和负责人，做好各项环保设施设备的运行和维护。建立运行台账，制定自律监测计划，自行或委托第三方开展自律监测工作，并建立环保档案。

8、项目排污总量不得超过市生态环境局莘县分局出具的污染物总量确认书核定数值。

9、如果今后国家或我省、市颁布严于本批复指标的新标准，届时你公司按新标准执行。

三、本批复印发之日起，5年内未开工建设或虽开工但项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施五个因素中的一项或者以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新报批环境影响评价文件。

四、要按相关规定申请排污许可证，按证排污；在规定时限内完成项目竣工环保验收。同时，依照相关规定编制重污染天气应急预案，并报生态环境部门备案，按要求落实应急减排措施。违反有关规定要求的，你单位应承担相应环境保护法律责任。

五、本项目日常环境监管由市生态环境局莘县分局负责。



山东银豆生物科技有限公司 关于环境保护管理组织机构成立的通知

为加强项目部环境保护的管理，防治因投产对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，为进一步加强环保，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立山东银豆生物科技有限公司环境保护领导小组。

山东银豆生物科技有限公司

2024 年 11 月

山东银豆生物科技有限公司环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》（以下简称《环保法》）等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境，防治污染和其他公害，保障人体健康，促进社会主义现代化建设的发展方针，结合公司具体情况，组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作，做到化害为利，变废为宝；不能利用的，应积极采取措施，搞好综合治理，严格按照标准组织排放，防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针，新建项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后，主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围，应当统一规划种植树木和花草，并加强绿化管理，净化辖区空气；对非生产区的空地亦应规划绿化，落实管理及保护措施。

3 组织领导和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作，并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常工作须对公司负责，并由办公室予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中，必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其他公害守则

4.1 在排放废气前，应经过净化或中和处理，符合排放标准后才允许排放。

4.2 固体废弃物应按指定地点存放，不准乱堆乱倒。

5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生两小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

山东银豆生物科技有限公司

2024年11月

山东银豆生物科技有限公司

危险废弃物处置管理制度

第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、检测活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

第二章

管理

第三条 危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条 各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条 各部门必须服从服务部的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

第三章

危险废弃物的收集与暂存

第七条 产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其他可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条 危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条 危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废物管理制度、危险化学品及危险废物意外事故防范措施和应急预案、危险废物储存库房管理规定等。

第十条 不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条 产生放射性废弃物和感染性废弃物应将废弃物收集密封，明显标示其名称、主要成分、性质和数量，并予以屏蔽和隔离。

第十二条 各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

第四章

危险废弃物的转运与处理

第十三条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成分、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

第五章

附则

第十四条 本制度由服务部负责解释。

第十五条 本制度自发布之日起施行。

山东银豆生物科技有限公司

2024年11月

山东银豆生物科技有限公司 危险废物污染防治责任制度

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，特制定《危险废物污染防治责任制度》。

- 一、 遵循环境保护“预防为主，防治结合”的工作方针，做到生产建设和保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。
- 二、 公司总经理是危险废物污染防治工作的第一责任人，对全公司环境保护工作负有全面的领导责任，并领导其稳步向前发展。
- 三、 公司设立危险废物污染防治工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。
- 四、 危险废物污染防治工作领导小组负责全公司的环境污染防治工作，并在组长的领导下，落实各项环境污染防治与保护工作。
- 五、 危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置工作必须遵守国家和公司的相关规定。
 - 1、 禁止向环境中倾倒、堆放危险废物。
 - 2、 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、转移或处置。
 - 3、 危险废物的收集容器、转移工具等要有明显的标识。
- 六、 建立健全公司的环境保护网，专人负责各项环境保护的统计工作。

山东银豆生物科技有限公司

2024 年 11 月

山东银豆生物科技有限公司

危险废弃物处理应急预案

1 目的

确保从生产源头到危险废弃物处理末端紧急情况时的应对措施。

2 适应范围

适用于全体员工、运输方、处理方及外来人员。

3 职责

3.1 对公司内意外情况，发现意外的第一线人员应及时向本部门负责人反映情况或直接反映给安环部，由安环部协调相关部门采取应急措施。

3.2 对公司外发生的意外情况，由造成意外的相关部门或在安环部配合下采取应急措施。

3.3 对于意外情况，相关部门都要向主管环保的副总经理汇报。

3.4 对于意外情况较为严重时，主管环保的副总应为紧急处理的总协调人，由主管环保的副总上报公司总经理及上级环保部门。

3.5 安环部应将本预案告知承运单位或个人。

3.6 对一般意外情况由安环部协调处理；严重情况必要时由应急组织负责处理。

4 应急组织

成立环境管理委员会领导下环境事故应急处理组，应急组下成立专业应急队。成员如下：

组长：公司总经理

第一副组长：主管环保副总经理

副组长：安环部负责人，当日值班领导

组员：厂区内各部门负责人及安环部技术人员

专业应急队：厂区内各部门专职环保员、安全员。

5 应急工作程序

5.1 紧急情况

5.1.1 厂内危险废弃物不按规定地点贮存

5.1.2 在厂外乱投放

5.1.3 运输过程抛洒、泄漏

5.1.4 接收危险固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

5.2 应急措施

5.2.1 厂内危险废弃物不按规定地点贮存

5.2.1.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何危险废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，发现意外的第一线人员应及时报告公司安环部。

5.2.1.2 对乱堆乱放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到规定的危险废弃物储存点。

5.2.1.3 事后由安环部写出调查报告，上报公司总经理，并提出纠正预防措施。

5.2.2 危险废弃物在厂外乱投放

5.2.2.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何固体废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，须报知安环部。

5.2.2.2 对乱投放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到指定的场所。

5.2.2.3 安环部写出调查报告，上报总经理，并提出纠正预防措施。

5.2.2.4 对可能造成污染的，由公司向周围居民发出告知书，由主管环保的副总上报上级环保部门。

5.2.2.5 对已经造成污染事故的，由安环部对举报反映情况进行笔录，包括举报人的姓名、住址、联系电话、反映的情况，并上报主管副总。对正在发生的污染首先要安排相关部门清理回收污染物，再查明原因进行整改。

5.2.2.6 安环部调查事故的情况，调查完成三日内完成调查报告，包括污染情况描述、与本公司的关联度、处理建议等。调查报告先上报主管环保的副总，审查后上报公司总经理。

5.2.2.7 重大污染由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

5.2.2.8 在上级环保部门及主管环保的副总的指导下，对事故原因进行整改，采取纠正预防措施。

5.2.2.9 对事故因素能消除的应该消除，由安环部协调危险废弃物处理单位联合处理。

5.2.2.10 对污染事故需要做出赔偿的，由安环部同相关方协商处理。处理协议经主管环保副总审查后上报总经理。

5.2.3 运输过程抛洒、泄漏

5.2.3.1 运输人员发现情况后应及时处理控制抛洒、泄漏，并对抛洒、泄漏的废物进行清理回收。情况严重时立即通知安环部，安环部组织人员应及时赶赴现场，采取针对性措施。

5.2.3.2 安环部及时向分管副总汇报，同时向上级环保部门汇报。

5.2.3.3 公司副总对事故原因采取纠正、预防措施。

5.2.4 接收固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

5.2.4.1 同接收固体废弃物单位签有协议的，按协议办理。应接收单位要求需要配合的，由安环部配合处理。

5.2.4.2 无协议的，由安环部会同接收单位共同处理。首先要求接收单位清理回收污染物，把污染降到最低限度。

5.2.4.3 事后由安环部、接收单位同受污染的相关方协商处理。安环部写出事故调查报告上报主管环保的副总，再上报总经理。由安环部采取纠正预防措施。

5.2.4.4 对严重污染事故由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

6 法律、法规摘要

《中华人民共和国固体废物污染防治法》第 15 条：产生固体废物的单位应当采取措施，防止或者减少危险废物对环境的影响。第 16 条：收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。第 21 条：第二十一条 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。第 62 条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

山东银豆生物科技有限公司

2024 年 11 月

山东银豆生物科技有限公司年产 1000 吨大豆拉丝蛋白项目验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均在 90%以上，符合相关国家标准；验收监测应主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

监测期间生产负荷统计表

监测时间	产品类型	设计能力(吨/天)	实际能力(吨/天)	生产负荷(%)
2025.01.12	大豆拉丝蛋白	5	4.68	94
2025.01.13		5	4.72	94

注：大豆拉丝蛋白设计能力=1000 吨/200 天=5 吨/天。

以上叙述属实，特此证明。

山东银豆生物科技有限公司

2025 年 1 月

附件：其他需要说明的事项

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1 设计简况

项目建设过程中，将环境保护设施的建设纳入了初步设计，并严格按照环境保护设计规范的要求，且编制环境保护管理制度，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施。

2 施工简况

2024年8月，山东银豆生物科技有限公司年产1000吨大豆拉丝蛋白项目应环保要求办理环评手续，2024年10月开工建设，环保设施的建设纳入了施工合同，在建设期间，配套建设环境保护验收设施，与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。环保投资与环评投资概算无出入，已组织实施环境影响报告表及审批部门决定中提出的环境保护对策措施。

3 验收过程简况

2024年11月本项目正式投产，2024年11月委托山东锦航环保科技有限公司进行本项目的环保验收工作，山东锦航环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并委托山东聊和环保科技有限公司于2025年01月12日-13日对该企业进行了项目检测，山东聊和环保科技有限公司社会统一信用代码为91371500MA3D7UL401，已取得检测资质，检测结束后，山东锦航环保科技有限公司根据检测结果出具验收监测报告。2025年2月13日，山东银豆生物科技有限公司组织召开山东银豆生物科技有限公司年产1000吨大豆拉丝蛋白项目竣工环境保护验收现场检查及验收会。验收工作组由工程建设单位（山东银豆生物科技有限公司）、检测单位（山东聊和环保科技有限公司）、验收报告编制单位（山东锦航环保科技有限公司）并特邀2名技术专家（名单附后）组成。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，经认真研究讨论形成环保验收意见，验收组一致认为该项目实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，环保手续齐全，建立了相应的环保管理制度，项目建设过程无重大变动。按环境影响报告表及审批要求建设了环境保护设施。验收监测各项指标满足国家相关排放标准。鉴于项目符合国家和地方相关产业标准及准入要求，用地符合当地规划，环保设施与生产配套，验收期

间各项监测指标满足国家相关排放标准，该项目通过环保验收。

4 公众反馈意见及处理情况

本项目环评不涉及公众参与，故验收亦不涉及公众反馈意见及处理情况。

二、其他环境保护措施的落实情况

1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

公司根据环保要求，针对相关规章和环保设施运行记录要求，特成立了环保组织机构，并编制了环境保护管理制度，具体环保制度及内容见下表。

环保规章制度及内容一览表

项目	内容	运行费用
环保机构成立文件	关于环境保护管理组织机构成立的通知	0.1
环保管理制度	1、总则，2、管理要求，3、组织领导和应尽职责，4、防止污染和其他公害守则，5、违反规则与污染事故处理。	0.1
合计		0.2 万元

(2) 环境监测计划

根据环评及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，制定废气、废水、噪声、固废制定环境监测计划，监测记录由相关负责人及时记录。

2 配套措施落实情况

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施，不涉及落后产能。

本项目工程厂址选择较为合理，项目卫生防护距离范围内没有环境敏感点。

3 其他措施落实情况

本项目无其他措施要求。

4 整改工作情况

1、投料口进一步规范，减少粉尘无组织逸散；

2、废气收集管道加强密闭，定期检查废气收集设施的运行情况，确保废气有效收集和处理；

3、注意清洁生产，保持车间地面卫生；

4、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，对产生的危险废物进行贮存和管理，并委托有资质的单位及时进行转移处置；

5、落实自行监测计划，定期开展废气、废水、噪声自行监测。