

# 山东郯城牧原农牧有限公司郯城五场新增小料机组项目 竣工环境保护验收意见

2021年07月17日，山东郯城牧原农牧有限公司郯城五场新增小料机组项目竣工环境保护验收验收组根据山东郯城牧原农牧有限公司郯城五场新增小料机组项目竣工环境保护验收监测报告表，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/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，提出意见如下：

## 一、郯城五场新增小料机组项目基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

牧原食品股份有限公司是集约化养猪规模居全国前列的农业产业化国家重点龙头企业。2020年，牧原食品股份有限公司分别在郯城县郯城街道马屯村西750m处、郯城县杨集镇房下村西分别投资建设郯城三场、郯城五场项目，临沂市生态环境局郯城县分局于2020年5月分别以郯环审〔2020〕7号、郯环审〔2020〕8号对项目进行了批复。根据项目环评报告，郯城五场、三场完全建设完成后饲料使用量分别为31444.75t/a、94188.25t/a，合计为125633t/a。

2020年5月牧原食品股份有限公司注资成立全资子公司山东郯城牧原农牧有限公司，因此郯城五场和郯城三场的建设单位由“牧原食品股份有限公司”变更为“山东郯城牧原农牧有限公司”。

山东郯城牧原农牧有限公司郯城五场新增小料机组项目，位于郯城县杨集镇房下村西，属于改扩建项目，主要为牧原食品郯城三场、五场提供饲料。本项目于2020年10月开工建设，2021年02月竣工，厂区总占地面积为6000m<sup>2</sup>。项目总投资1387.14万元，其中环保投资40万元。主要建设内容为在山东郯城牧原农牧有限公司郯城五场厂区内东北角新建1条饲料加工生产线及辅助设施和公用工程等。项目现拥有年加工饲料12万吨的生产规模。

### （二）建设过程及环保审批情况

山东郯城牧原农牧有限公司于2020年07月委托临沂市环境保护科学研究所有限公司编制了《山东郯城牧原农牧有限公司郯城五场新增小料机组项目环境影响报告表》，临沂市生态环境局郯城县分局于2020年08月05日予以批复，批复文件号为郯环评函[2020]99号。

### （三）投资情况

本项目概算总投资 9147.55 万元，概算环保投资 457 万元，占总投资的 5.0%。工程实际总投资 7000 万元，实际环保投资 500 万元。占总投资的 7.0%。

### （四）验收范围

本次验收范围包含山东郟城牧原农牧有限公司郟城五场厂区内东北角新建 1 条饲料加工生产线及辅助设施和公用工程等。

## 二、工程变更情况

经现场调查和与建设单位核实，本项目部分生产设备数量和部分环保工程等发生变动。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防止生态破坏的措施均未发生变动，均与环评一致，项目变动情况如下。

（1）项目环评中未列明成品料仓数量。实际建设有成品筒仓 28 个，其中，18 吨料仓 15 个，10 吨料仓 1 个，12 吨料仓 12 个。本项目环评及实际生产工艺中均说明经冷却、筛分后的合格物料进入成品料仓储存，但环评中未详细列明成品料仓数量。

（2）项目环评中投料工序项目设置的 1 台圆筒初清筛配套 2 个料斗，每个料斗的投料粉尘分别经集气罩收集后，分别经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，共同由 1 根 15m 高排气筒（1#）排放。实际建设中圆筒初清筛 2 个料斗的投料粉尘分别经集气罩收集后，分别经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，分别由 2 根 15m 高排气筒（1#、7#）排放。实际建设有 2 根 15m 高排气筒。

（3）项目环评中项目设置 1 台圆筒初清筛，产生的初清筛粉尘经集气管道收集后，由 1 套沙克龙袋式除尘器+脉冲袋式除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。

实际建设中初清筛粉尘：经集气管道收集后，由 1 套沙克龙除尘器+脉冲袋式除尘器处理，处理后由 1 根 22m 高排气筒（2#）排放。排气筒高度实际为 22m。

（4）项目环评中项目设置 1 台锤片式粉碎机，粉碎粉尘经集气管道后，由 1 套袋式除尘器，处理后由 1 根 15m 高排气筒（3#）排放。

实际建设中项目设置 1 台锤片式粉碎机，粉碎粉尘经集气管道后，由 1 套脉冲袋式除尘器，处理后由 1 根 28m 高排气筒（3#）排放。排气筒高度实际为 28m。

（5）项目环评中项目设置 1 台振动分级筛，制粒后冷却粉尘及筛分粉尘经集气管道收集后+1 套沙克龙除尘器+1 根 20m 高排气筒（5#）排放。

实际建设中项目设置 1 台振动分级筛，制粒后冷却粉尘及筛分粉尘经集气管道收集后+1 套沙克龙除尘器+1 根 28m 高排气筒（5#）排放。排气筒高度实际为 28m。

（6）项目环评中锅炉燃气废气经过 1 根 8m 排气筒（6#）排放。实际建设中锅炉燃气废气经过 1 根 10m 排气筒（6#）排放。排气筒高度实际为 10m。

（7）项目环评中废离子交换树脂属于危险废物（HW13，900-015-13），委托有资质单位处理。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，“湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂”属于危险废物，废物类别为 HW13 有机树脂类废物，废物代码为 900-015-13。

本项目废离子交换树脂由软水制备系统产生，不在名录范围内，不属于危险废物。

本项目产生的废离子交换树脂为一般固废，由厂家回收处理。

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，2020 年 12 月 13 日），《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[2015]52 号），《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），项目不属于发生重大变更的项目，符合验收条件。

### 三、环境保护设施落实情况

#### （1）废水

本项目废水主要包括软水制备排污水、锅炉排污水和职工生活污水。

##### ①软水制备排污水

本项目锅炉用水为软水，通过软水制备系统制取，本项目蒸汽锅炉为 2t/h，项目锅炉年产蒸汽量为 12002m<sup>3</sup>/a（本工程锅炉每天工作 17h，年运行时间 353d），软水制备用水量为 13335.6m<sup>3</sup>/a，软水制备排污水为 1333.6m<sup>3</sup>/a。

##### ②锅炉排污水

本项目锅炉用水中大部分进入到产品中，少量蒸发损耗，另产生锅炉排污水 240m<sup>3</sup>/a。

##### ③职工生活用水

本项目职工定员 15 人，均住宿，年运行 353 天，职工生活用水量为 529.5m<sup>3</sup>/a，

全部采用一次水，生活污水产生量约 423.6m<sup>3</sup>/a。

本项目产生的软水制备排污水、锅炉排污水和职工生活污水均依托郟城五场厂区东部的厌氧罐厌氧发酵处理后于黑膜沼液池中暂存，沼液用于周边农田施肥在耕作施肥，沼渣外卖用于生产有机肥，沼气经脱硫净化后综合利用。

## (2) 废气

本项目废气主要为投料粉尘、初清筛粉尘、筒仓粉尘、粉碎粉尘、配料投料粉尘、锅炉废气、冷却粉尘和筛分粉尘。

### 1) 有组织废气

本项目有组织废气主要为投料粉尘、初清筛粉尘、粉碎粉尘、辅料投料粉尘、冷却粉尘、筛分粉尘和锅炉废气。

#### ①投料粉尘

本项目设置的 1 台圆筒初清筛配套 2 个卸料料斗，投料棚内 2 个卸料料斗分别配备 1 套脉冲袋式除尘器。投料粉尘分别经收集后进入 2 套脉冲袋式除尘器处理后，通过 2 根 15m 排气筒（1#、7#）排放。

#### ②初清筛粉尘

本项目设置 1 台圆筒初清筛，产生的初清筛粉尘经集气管道收集后进入 1 套沙克龙除尘器+脉冲袋式除尘器处理后，经过 1 根 22m 排气筒（2#）排放。

#### ③粉碎粉尘

本项目设置 1 台锤片式粉碎机，粉碎粉尘经集气管道后，由 1 套脉冲袋式除尘器处理后，经过 1 根 28m 高排气筒（3#）排放。

#### ④辅料投料粉尘

本项目辅料投料粉尘经集气罩收集后，由 1 套脉冲袋式除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（4#）排放。

#### ⑤冷却、筛分粉尘

项目设置 1 台振动分级筛，制粒后冷却粉尘及筛分粉尘经集气管道收集后经 1 套沙克龙除尘器处理后，由 1 根 28m 高排气筒（5#）排放。

#### ⑥锅炉废气

本项目设置有 1 台 2t/h 蒸汽锅炉，锅炉燃烧废气经 1 根 10m 高排气筒（6#）排放。

### 2) 无组织废气

本项目产生的无组织废气主要为筒仓粉尘和未收集的投料、初清筛、辅料投料、冷却及筛分粉尘。

筒仓粉尘经布袋阻尘后与其他未收集含尘废气一并采取车间强制通风、洒水降尘、加强绿化措施无组织排放。

### **(3) 噪声**

本项目生产过程中产生的噪声主要是设备运转过程中产生的噪声。

通过选用低噪音设备，合理布置噪声源位置，在针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声等措施有效降低噪声排放。

### **(4) 固体废物**

本项目产生的固体废物主要是初清筛杂质、除铁杂质、废包装材料、除尘器收集的粉尘、废离子交换树脂等一般固废及职工生活垃圾等。

①初清筛杂质：本项目初清筛杂质产生量位 12t/a，由环卫部门定期清运。

②除铁杂质：本项目除铁杂质产生量为 1.2t/a。收集后外卖废品站。

③废包装材料：本项目废包装材料产生量为 10t/a。收集后外卖废品站。

④除尘器收集的粉尘：本项目除尘器收集的粉尘产生量约为 122t/a。收集后回用于生产。

⑤废离子交换树脂：本项目废离子交换树脂产生量约为 0.1t/a。收集后由厂家回收。

⑥生活垃圾：本项目职工定员 15 人，全部住宿，生活垃圾产生量为 5.3t/a。生活垃圾由环卫部门统一清运。

### **(5) 其他环境保护设施**

#### **①环境风险因素识别**

根据环境影响评价报告表中对项目涉及到的原辅材料及产品进行风险识别发现，本项目涉及的物料有玉米、豆粕类、麸皮、鱼粉等无有毒物质，风险物质主要为天然气和沼气，属于可燃物质。

项目为饲料加工项目，涉及天然气使用，生产装置主要为锅炉、斗式提升机、圆筒初清筛、锤石破碎机、料封螺旋输送机等。所用设备均为常压装置。项目天然气属于易燃物质，在使用过程如发生管道破裂、穿孔等泄漏遇明火易发生火灾。

项目生产过程生产废水和生活废水依托郟城五场生猪养殖项目厌氧罐和黑膜沼气池，事故类型主要为管道破裂、穿孔等泄漏遇明火发生火灾事故；天然气等泄漏污染

环境事故，次生消防废水泄漏污染地表水、地下水及土壤。

## ②风险防范措施检查

1、火灾防范措施：严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计建设；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；规范生产，设置专门的库房，把生产区与生产辅助区分开；制定安全生产管理制度，严禁厂区吸烟和使用明火。电线穿管敷设，禁止临时随意拉接。禁止无关人员进入站内，站内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。

2、定期检查污水管线，定期检修设备，改进密封结构和加强泄漏检验以消除管道的跑冒滴漏，尽可能采用机械化自动化先进技术，以隔绝毒物与操作人员的接触。

3、对于储存或输送易燃性物料的设备、管道及与其接触的仪表等，根据介质的特殊性采取防泄漏措施；对泄漏严重部位的设备及管线，选用密封性高的材料。在所有易发生泄露的场所，设置应急气源和相应的气防检测仪器。

4、设备结构设计、强度计算、制造、检验，遵循了国家及行业标准规范。

5、作好设备选型、保证设备质量、搞好设备管理；其次，提高操作人员素质，防止操作失误和反应失控。

③本项目投料棚、清理车间、筒仓区、原料车间和主车间的卫生防护距离均为 50m。根据现场勘察，项目卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标，距离项目最近的敏感目标为东侧距厂界 300m 的杨集镇住户，满足卫生防护距离的要求。

## 四、环境保护设施调试效果

### (1) 废水

本项目废水主要包括软水制备排污水、锅炉排污水和职工生活污水。

本项目产生的软水制备排污水、锅炉排污水和职工生活污水均依托郟城五场厂区东部的厌氧罐厌氧发酵处理后于黑膜沼液池中暂存，沼液用于周边农田施肥在耕作施肥，沼渣外卖用于生产有机肥，沼气经脱硫净化后综合利用。

### (2) 废气

本项目废气主要为投料粉尘、初清筛粉尘、筒仓粉尘、粉碎粉尘、配料投料粉尘、

锅炉废气、冷却粉尘和筛分粉尘。

#### 1) 有组织废气

本项目有组织废气主要为投料粉尘、初清筛粉尘、粉碎粉尘、辅料投料粉尘、冷却粉尘、筛分粉尘和锅炉废气。

##### ①投料粉尘

本项目设置的 1 台圆筒初清筛配套 2 个卸料料斗，投料棚内 2 个卸料料斗分别配备 1 套脉冲袋式除尘器。投料粉尘分别经收集后进入 2 套脉冲袋式除尘器处理后，通过 2 根 15m 排气筒（1#、7#）排放。

检测结果表明，投料工序（南）外排废气中颗粒物排放浓度最大值为  $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.025\text{kg}/\text{h}$ 。投料工序（北）外排废气中颗粒物排放浓度最大值为  $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.024\text{kg}/\text{h}$ 。外排废气中污染物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准限值要求（颗粒物  $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物  $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ （排气筒高度为 15m））。

##### ②初清筛粉尘

本项目设置 1 台圆筒初清筛，产生的初清筛粉尘经集气管道收集后进入 1 套沙克龙除尘器+脉冲袋式除尘器处理后，经过 1 根 22m 排气筒（2#）排放。

检测结果表明，外排废气中颗粒物排放浓度最大值为  $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.002\text{kg}/\text{h}$ 。外排废气中污染物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准限值要求（颗粒物  $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物  $\leq 9.3\text{kg}/\text{h}$ （排气筒高度为 22m））。

##### ③粉碎粉尘

本项目设置 1 台锤片式粉碎机，粉碎粉尘经集气管道后，由 1 套脉冲袋式除尘器处理后，经过 1 根 28m 高排气筒（3#）排放。

检测结果表明，外排废气中颗粒物排放浓度最大值为  $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.047\text{kg}/\text{h}$ 。外排废气中污染物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准限值要求（颗粒物  $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物  $\leq 19.6\text{kg}/\text{h}$ （排

气筒高度为 28m))。

#### ④辅料投料粉尘

本项目辅料投料粉尘经集气罩收集后，由 1 套脉冲袋式除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（4#）排放。

检测结果表明，外排废气中颗粒物排放浓度最大值为  $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.0005\text{kg}/\text{h}$ 。外排废气中污染物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准限值要求（颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ （排气筒高度为 15m))。

#### ⑤冷却、筛分粉尘

项目设置 1 台振动分级筛，制粒后冷却粉尘及筛分粉尘经集气管道收集后经 1 套沙克龙除尘器处理后，由 1 根 28m 高排气筒（5#）排放。

检测结果表明，外排废气中颗粒物排放浓度最大值为  $6.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.077\text{kg}/\text{h}$ 。外排废气中污染物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准限值要求（颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物 $\leq 19.6\text{kg}/\text{h}$ （排气筒高度为 28m))。

#### ⑥锅炉废气

本项目设置有 1 台 2t/h 蒸汽锅炉，锅炉燃烧废气经 1 根 10m 高排气筒（6#）排放。

检测结果表明，外排废气中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物排放浓度最大值分别为  $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $61\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值分别为  $0.001\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.052\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.002\text{kg}/\text{h}$ 。外排废气中污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区标准限值要求（ $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### 2) 无组织废气

本项目产生的无组织废气主要为筒仓粉尘和未收集的投料、初清筛、辅料投料、冷却及筛分粉尘。

筒仓粉尘经布袋阻尘后与其他未收集含尘废气一并采取车间强制通风、洒水降尘、加强绿化措施无组织排放。

检测结果表明，厂界无组织颗粒物浓度为  $0.391\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排



放标准》(GB16297-1996)表2标准要求。

### (3) 厂界噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要是设备运转过程中产生的噪声。

通过选用低噪音设备,合理布置噪声源位置,在针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声等措施有效降低噪声排放。

验收监测期间,山东郟城牧原农牧有限公司厂界昼间噪声值在45.8-55.4dB(A)之间,厂界夜间噪声值在37.7-49.8dB(A)之间,昼夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准要求(昼间 $\leq$ 60dB(A),夜间 $\leq$ 50dB(A))。

### (4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要是初清筛杂质、除铁杂质、废包装材料、除尘器收集的粉尘、废离子交换树脂等一般固废及职工生活垃圾等。

初清筛杂质与生活垃圾一起由环卫部门定期清运;除铁杂质、废包装材料收集后外卖废品站;除尘器收集的粉尘收集后回用于生产;废离子交换树脂收集后由厂家回收。

固体废物均得到有效处理,一般固废的处理满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求,危险废物暂存和处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2011)的要求,对周围环境产生影响较小。

### (五) 污染物排放总量核算

根据《郟城县建设项目污染物总量确认书》(TCZL(2020)11号)的要求,项目导热油锅炉外排废气中二氧化硫、氮氧化物污染物排放总量必须分别控制在0.0043吨/年、0.2吨/年以内。

检测结果表明,本项目外排废气中二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为0.006吨/年、0.294吨/年,满足总量控制要求(二氧化硫、氮氧化物污染物排放总量必须分别控制在0.205吨/年、1.92吨/年以内)。

## 五、验收结论与建议

结合项目验收报告的结论和现场检查情况,该项目基本落实了环境影响评价和“三同时”管理制度,落实了规定的各项污染防治措施,外排污染物达标排放。本项目基本满足环境保护设施竣工验收,同意通过验收。

建议:

- 1、建立、完善环保责任制，确保项目环境保护设施运转正常，污染物达标排放；
- 2、完善环保管理制度，并定期对人员进行培训和演习。

验收工作组

2021年07月17日

## 验收会议现场照片



附图 1 验收会议现场

山东郯城牧原农牧有限公司郯城五场新增小料机组项目  
竣工环境保护验收工作组签字表

2021年7月17日

成员	单位名称	职称/职务	签字	联系电话	身份证号码
建设单位	山东郯城牧原农牧有限公司	项目经理	任艺	177923113	4138119970222015
监测单位	山东君成环境检测有限公司	工程师	李海刚	1576009776	371321198906265814
专家	临沂市政设备中心	工人	刘毅	15966800798	372829197310103528
	沂南县生态环境监测中心	高工	曹永成	18815391387	372121197112217417