

# 建设项目竣工环境保护 验收监测表

噪声和固体废弃物（送审本）

长城（验）17-040（2）

项目名称： 年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目

委托单位： 万源市京源现代农业科技有限公司



长城安全

四川省长城安全事务有限公司成都检测中心

2018 年 03 月

# 报告编制说明

尊敬的客户，非常感谢您对我们的信任。为了维护您的合法权益，请注意以下信息：

1、本报告按验收监测方案编制。

2、本报告中监测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律法规及其它规定界定，超出适用范围或时间时无效。

3、本报告涂改无效。

4、未经本公司书面许可，不得全部或部分复制本报告，也不得将本报告用于商业广告宣传。

5、由监测委托方自行采集的样品，则仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。

6、本公司保证监测报告的公正性、科学性、准确性，对所出具的数据负责，并承诺保护客户的机密信息和所有权。

7、根据国家环境保护总局令第13号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中规定，对编制环境影响报告书的建设项目，编制环境保护验收监测报告或调查报告；对编制环境影响报告表的建设项目，编制环境保护验收监测表或调查表；对填报环境影响登记表的建设项目，为建设项目竣工环境保护验收登记卡。

8、根据国家环境保护总局令第13号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中第十三条规定，本报告对验收监测结论负责，且仅对验收当日所监测相关污染物样品及数据的结论负责。

9、被监测单位环保工程的设计、施工、监理应由相应实施单位负责，因此本报告对环保工程的质量、环保设施运行、维护及管理不做评价。

再次向您表示感谢，并期待与您再次合作。

承 担 单 位： 四川省长城安全事务有限公司成都检测中心

技 术 负 责 人：

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

审 核：

审 定：

参 加 人 员： 吴媛媛 管 弦 何 英 吴 娟

李 婷 李清华 杨晨露 魏 敏

地 址： 成都市龙潭总部经济城成宏路 68 号世永国际大厦 2 栋 18 楼

邮 编： 610052

电 话： 028-83502716

传 真： 028-83507636

表一 项目基本情况

建设项目名称	年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目				
建设单位名称	万源市京源现代农业科技有限公司				
项目立项 审批部门	万源市发改委	批准 文号	51178111210260036		
项目性质	新建√ 改扩建□ 技改□ 迁建□		家禽的饲养 (A0365)		
主要产品名称	旧院黑鸡				
设计生产能力	3.7 万只/年				
实际生产能力	3.7 万只/年				
环评时间	2012 年 12 月	开工建设时间	2013 年 2 月		
投入生产时间	2014 年 8 月	现场监测时间	2017 年 11 月		
环评报告表 审批部门	万源市环境保护局	环评报告表 编制单位	西南交通大学		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	5000 万元	环保投资总概算	45 万元	比例	0.8%
实际总投资	5000 万元	实际环保投资	81.58 万元	比例	1.63%

表二 验收依据

验收监测 参照标准 标号、级别	1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）； 2、原国家环保总局，2001[13]号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2001 年 12 月 27 日）； 3、国家环境保护部国环规环评 2017[4]号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）； 4、国务院国发[2015]57 号《国务院关于第一批取消 62 项中央指定地方实施行政审批事项的决定》（2015 年 10 月 11 日）； 4、环境保护部，环发[2009]150《关于印发<环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）>的通知》（2009 年 12 月 17 日）； 5、环境保护部办公厅，环办[2013]103 号《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（2013 年 11 月 14 日）； 6、四川省环境保护厅，川环办发[2010]92 号《关于印发四川省<建设项目竣工环境保护验收申请>的通知》（2010 年 6 月 18 日）； 7、西南交通大学，《年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目环境影响报告表》（2012 年 12 月）； 8、万源市环境保护局，万环发[2012]50 号《关于万源市京源现代农业科技有限公司旧院黑鸡养殖项目执行环境标准的通知》（2012 年 12 月 3 日）； 9、万源市环境保护局，万环建[2013]1 号《关于万源市京源现代农业科技有限公司年出栏 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目建设项目环境影响报告表的批复意见》（2013 年 1 月 15 日）； 10、万源市京源现代农业科技有限公司年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目竣工环境保护验收监测委托书（2017 年 10 月 8 日）。
-----------------------	--

<p>验收监测 参照标准 标号、级别</p>	<p>1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准及相关规定，恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的表 1 标准；</p> <p>2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 1 类标准；</p> <p>3、固体废物：执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）中的表 6 标准及相关规定。</p>
<p>建设项目环境 影响评价文件 及审批部门审 批决定</p>	<p>1、西南交通大学，《年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目环境影响报告表》（2012 年 12 月）；</p> <p>2、万源市环境保护局，万环发[2012]50 号《关于万源市京源现代农业科技有限公司旧院黑鸡养殖项目执行环境标准的通知》（2012 年 12 月 3 日）；</p> <p>3、万源市环境保护局，万环建[2013]1 号《关于万源市京源现代农业科技有限公司年出栏 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目建设项目环境影响报告表的批复意见》（2013 年 1 月 15 日）；</p>

### 表三 工程建设情况

#### 3.1 前言

##### 3.1.1 项目概况及验收任务由来

随着城市人民生活水平和可支配收入的逐步提高，旧院黑鸡肉及旧院黑鸡副食品等高档营养食品食物已成为人们十分喜爱的食品之一，深受广大消费者喜爱。万源市具有悠久的旧院黑鸡等家禽养殖传统，气候适宜，水源充沛，饲料来源丰富，养旧院黑鸡是当地农民增加经济收入的主要途径之一，对农户增收致富的带动作用强，易于产业化、规模化，适合当地具体情况，周期短，见效快，是可持续发展的农业产业化项目。

在以上条件引领下，京源现代农业科技有限公司在万源市茶垭乡石马河村唐家坪组建设了年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目，达到年产 300 万只鸡苗。

京源现代农业科技有限公司于 2012 年 12 月 6 日经万源市发展和改革局同意备案（备案号：51178111210260036），于 2012 年 12 月委托西南交通大学编制完成了《年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目建设项目环境影响报告表》，并于 2013 年 1 月取得了万源市环境保护局“关于万源市京源现代农业科技有限公司年出栏 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目建设项目环境影响报告表的批复意见”（万环建[2013]1 号）。

本项目位于万源市茶垭乡石马河村唐家坪组，项目四周主要为林地，周围有少量居民点，项目西南侧有 1 所小学。具体位置见附图 1 项目地理位置图和附图 2 项目外关系图。

目前，项目已建设完成纯繁种鸡舍 1127.5m<sup>2</sup>；父母代鸡舍 2482.7m<sup>2</sup>；商品鸡示范养殖鸡舍 6871.1 m<sup>2</sup>；配套辅助生产建筑 5186.39 m<sup>2</sup>。总建设面积:15667.69 m<sup>2</sup>。

按照《中华人民共和国环境保护法》、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及国家环境保护部国环规环评 2017[4]号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，万源市京源现代农业科技有限公司于 2017 年 11 月委托四川省长城安全事务有限公司对该公司“年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目”进行环境保护验收监测。依据国家有关法规文件、技术标准以及该项目的环评文件，编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川省长城安全事务有限公司成都检测中心于 2017 年 11 月 11~12 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

### 3.1.2 地理位置及平面布置

本项目建设地点在万源市茶垭乡石马河村唐家坪组，项目四周为林地。周围有少量零散居民点，所在区域无工矿企业、医院，等环境敏感点的存在，因而本项目与外环境相容，没有对本项目建设构成制约的环境因素。通过项目环境影响评价期间对本项目所在地环境本底值的监测，项目所在地的声学环境、水环境、大气环境都能满足相应环境功能区划的要求，具有一定的环境容量为建设项目提供较好的前提条件。本项目中心经纬度为：经度 108.12，纬度 32.02。本项目地理位置详见附图 1，项目外环境关系图详见附图 2。

本项目建设内容包括养殖场、孵化车间、饲料加工车间等，具体布置详见附图 3。结合场地的实际地形条件，按工艺流程顺畅、生产管理方便，同时尽量发挥生产设施作用、最大限度节约土地的原则进行布置。本项目平面布局紧凑，各个功能区划分明但又相互连接，有利于生产管理和材料在场内周转，提高了生产效率，本项目平面布置合理。

### 3.1.3 项目建设内容

项目组成及项目所产生的环境问题见表 3-1，项目主要设备见表 3-2，主要原辅材料见表 3-3。

**表 3-1 项目组成及主要环境问题**

类型	环评建设内容及规模		实际建设内容及规模	可能产生的环境问题	
	名称	建设内容		施工期	营运期
主体工程	纯繁种鸡舍	建筑面积合计 1127.5m <sup>2</sup>	同环评	施工占地、土方回填、开挖、施工废水、生活污水、施工扬尘、施工	噪声 废水 旧院黑鸡粪 恶臭
	父母代鸡舍	建筑面积合计 2482.7 m <sup>2</sup>	同环评		
	商品鸡示范养殖鸡舍	建筑面积合计 5186.39 m <sup>2</sup>	同环评		
辅助工程	配套辅助生产	建筑面积合计 15667.69 m <sup>2</sup>	同环评	噪声、建筑垃圾、交通	噪声、废水
公用工程	配套的水、电等公用基础设施以及围墙、绿化等工程	绿化面积 81055 m <sup>2</sup>	同环评	拥挤、汽车尾气等对环境产生影响。	生活污水、生活垃圾等对环境产生影响

办公及生活设施	办公、住宿	建筑面积合计 761.63 m <sup>2</sup>	同环评		生活污水 生活垃圾
---------	-------	---------------------------------	-----	--	--------------

表 3-2 项目主要设备

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	两层阶梯式鸡笼（配塑料槽）	1894*1670，四列安装	组	272
2	三层全阶梯式鸡笼（配塑料槽）	2525*1980	组	70
3	自动喂食系统	/	套	14
4	自动饮水系统	/	套	14
5	横向输料装置	/	套	6
6	孵化机	依爱 19200 型	套	5
7	空调系统	/	套	1
8	灭菌消毒系统	/	套	1
9	清洗机	/	台	1
10	初生雏分级、雌雄鉴别工作台	/	台	1
11	供暖系统	丰牧牌 fnsn-1 型	套	1
12	传送带式清粪系统	/	套	7
13	有机肥产品包装设备	华祥 XXJ420 型	套	1

表 3-3 主要原辅材料

种类		年消耗量	来源
主（辅）料	颗粒饲料	3000t	外购
能源	电	72600Kw·h	市电
水量	水	2251.25t/a	自来水厂

本次环境保护验收的范围包括：

万源市京源现代农业科技有限公司年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目。包括：纯繁种鸡舍 1127.5m<sup>2</sup>；父母代鸡舍 2482.7 m<sup>2</sup>；商品鸡示范养殖鸡舍 5186.39 m<sup>2</sup>；配套辅助生产设施；配套的水、电等公用基础设施以及围墙、绿化等工程；办公、住宿及相应环保设施。

验收监测内容包括：

1) 厂界环境噪声监测；2) 固体废弃物污染防治；3) 环境管理检查；4) 公众意见调查。

### 3.2 生产工艺:

#### 3.2.1 工艺流程及产污位置

工艺流程及产污位置详见图 3-1。

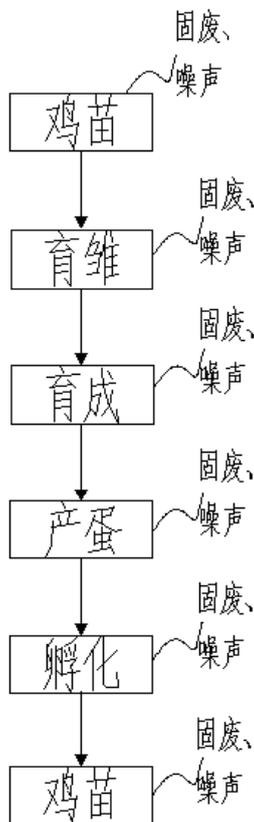


图 3-1 生产工艺流程和产污位置图

#### 3.2.2 工艺流程简述

##### (1) 旧院黑鸡苗

旧院黑鸡的育成周期为：18 个月成熟，1 年淘汰。旧院黑鸡苗 15 天之内食用颗粒饲料，15 天后食用粗饲料。

##### (2) 育雏

旧院黑鸡放养很有季节性，进雏时间掌握在每年的 3~9 月。育雏采用舍内网上育雏。白天充分利用自然光照，晚上以人工补光为主，强度一般掌握在前期（1~4 龄）20~25 勒克斯，昼夜照明，以后随着日龄增大，光照时间和强度逐步缩短和减弱；育雏期间饲料颗粒饲料配合旧院黑鸡料，其粗蛋白质控制在 16%~20%。每天自由采食，自由饮用清洁水。

### (3) 育雏的管理

①首先结合室外气候选择晴天中午将旧院黑鸡放养，让其自由采食。放养时间应结合室外气候和旧院黑鸡活动情况灵活掌握。

②在放养的同时进行归牧调教。其具体措施是：在放养过程中有意识地在放养池内撒少量的谷物，边撒边敲饲料盆，或吹哨子，以形成条件反射，使其在听见声音后，就有东西吃，便于以后收牧。

### (4) 产蛋

在产蛋期间，将旧院黑鸡群集中赶入旧院黑鸡舍，在室温条件下产蛋。

### (5) 孵化

在室温室内，调控好最佳温度进行孵化。

## 3.2.3 水平衡

本项目营运期废水为生活污水和生产废水。生活污水主要为企业员工产生的生活污水。生产废水主要为旧院黑鸡舍冲洗废水。

本项目劳动定员 15 人，年工作日 365 天。有洗浴等生活辅助设施但无食堂。根据业主提供的用水量，日常生活用水量为 2.25t/d，即 821.25t/a。污水排放系数按 0.85 核算，则生活污水产生量为：698.1t/a。主要污染因子为氨氮、COD<sub>Cr</sub>。据业主提供资料，本项目中旧院黑鸡舍冲洗每年 1 次，冲洗水量为 550t/a；每 3 月定期部分冲洗，年冲洗水量为 880t/a，合计冲洗水量为 1430t/a，排水量按照 85% 计，本项目冲洗废水总量为 1215.5t/a。主要污染因子为氨氮、COD<sub>Cr</sub>。

其中，冲洗废水收集后回用，用作厂区内部绿化及菜地浇灌，不外排；生活污水经厂区内化粪池处理后，用作绿化和菜地浇灌，不外排。

本项目水平衡见图 3-2。

本项目水平衡见图 3-2

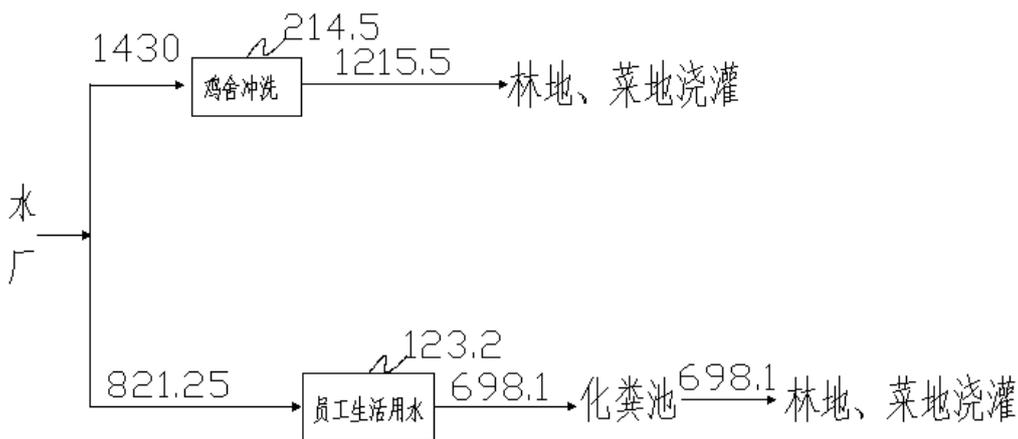


图 3-2 项目水平衡图 (t/a)

3.2.4 项目变动情况

本项目无重大变更，未重新报批环评文件。由于实际建设时，进行技术优化及参考其他养殖场养殖技术和市场变动等原因，本项目实际建设内容与环评及环评批复文件有一定变动。本项目与环评及环评批复变动情况详见表 3-4、3-5。

表 3-4 环评要求变更情况一览表

序号	环评要求	实际情况
1	加强沼气设备设施的维护和保养，避免发生事故性环境危害；	未落实。未建设沼气设备，冲洗废水收集后回用，用作厂区内绿化及菜地浇灌，不外排；生活污水经厂区内化粪池处理后，用作绿化和菜地浇灌，不外排。可以避免环境危害。

表 3-5 环评批复要求变更情况一览表

序号	环评批复要求	实际情况
1	建设养殖污水处理设施，粪污采用干湿分离处理，圈舍冲洗废水采用沼气厌氧处理+沼液储存池方式处理，处理后沼液做附近农田山林灌溉水综合利用。	采用人工每两天进行刮粪。圈舍冲洗废水收集后做附近农田山林灌溉水综合利用。
2	干粪集中建设粪便密闭发酵集粪池处理，收集粪便及干化后的沼气池沼渣在密闭的集粪池内发酵、腐熟堆肥处理后粉碎做有机肥综合利用，发酵集粪池应落实防渗措施。	本项目旧院黑鸡舍采用先进的通风工艺，旧院黑鸡粪干燥速度快，采用人工每两天进行刮粪，然后运至旧院黑鸡粪堆存间。清理当天即由签订有机肥（鸡粪）供货和使用协议的果园及农田运走作为农肥使用。

**续表 8-3 环评批复要求变更情况一览表**

序号	环评批复要求	实际落实情况
3	生活垃圾设置垃圾集中收集设施收集，定期转运到附近场镇设置的生活垃圾收集设施内，生活废水排入沼气池处理。	生活垃圾设置垃圾集中收集设施收集，定期转运到附近场镇设置的生活垃圾收集设施内；生活废水经化粪池处理后用于厂内及附近农田山林灌溉。
4	逐步建立生态养殖系统，利用周围山林、田地、荒坡等有利条件形成“养—沼—草”、“养—沼—果”、“养—沼—菜”等生态养殖模式。	利用厂内山林、田地种植玉米南瓜等农作物用作旧院黑鸡饲料。

表四 噪声和固体废物污染物及治理情况

**4.1 噪声污染防治设施及措施**

运营期产生的噪声主要为水泵、风扇等设备运行产生的噪声及旧院黑鸡叫声。该项目采取的主要噪声控制措施是采用低噪设备、基础减振、厂房隔声和合理改善建筑布局等措施。

本项目主要设备噪声源强见表 4-1.

序号	设备名称	型号	数量	源强 dB (A)
1	水泵			75~80
2	风扇			55~65

**4.2 固体废物处置情况检查**

本项目运营期产生的固体废弃物主要为旧院黑鸡粪、病死旧院黑鸡尸体及员工生活垃圾等。

**(1) 旧院黑鸡粪**

本项目产粪量约为 1296t/a，粪便中含有大量的氨、磷等物质。本项目旧院黑鸡舍采用先进的通风工艺，旧院黑鸡粪干燥速度快，采用人工每两天进行刮粪，然后运至旧院黑鸡粪堆存间。清理当天即由签订有机肥（鸡粪）供货和使用协议的果园及农田运走作为农肥使用。

**(2) 病死旧院黑鸡**

在养殖过程中旧院黑鸡的死亡量约为 800 个/a。病旧院黑鸡、死旧院黑鸡一起必须无害化处置（放入符合规范的化粪池并用生石灰消毒），防止二次污染，并杜绝传播疾病。

**(3) 孵化蛋壳**

年总产生量为 24t/a，全部用作饲料添加。

**(4) 生活垃圾**

本项目共有员工 15 人，生活垃圾产生量为 7.5kg/d，年总产生量为 2.7t/a。经装袋后投放至指定地点，由环卫部门统一清运、处置。

本项目固废产生量及处置措施见表 4-2。

**表 4-2 固废产生量及处置措施一览表**

序号	产生源	产生量	属性	类别	处置措施
1	旧院黑鸡粪便	1296t/a	畜禽粪便	不属于危废	全部出售作为农肥
2	病死尸体	800 个/a	旧院黑鸡尸体	属于危废	按照标准要求修建有化粪池，填埋处理
3	孵化蛋壳	24t/a	纸、包装袋等	不属于危废	用作饲料添加
4	生活垃圾	2.7t/a	附属品	不属于危废	由环卫部门定期清运，统一处理

**4.3 噪声及固体废物污染防治设施投资情况**

项目实际总投资 5000 万元，实际环保投资 81.58 万元，占总投资的 1.63%，基本满足项目环保治理要求，本项目污染物产生源强、处理设施和排放情况对照见表 4-3，环保措施投资对照见表 4-4。

**表4-3 污染源强及处理设施对照表**

类型	排放源	污染物名称	处理措施	排放去向
噪声	设备运转、旧院黑鸡	噪声	合理布局、选用低噪声设备、设备维护保养。	外环境
固体废物	旧院黑鸡粪		全部出售作为农肥。	合理处置
	病死旧院黑鸡尸体		按照标准要求修建有化粪池，填埋处理；且化粪池采用厚度≥150mm 水泥基渗透结晶型抗渗混凝土做了防渗防漏措施。	合理处置
	孵化蛋壳		全部用作饲料添加。	不外排
	生活垃圾		统一收集，环卫部门清运。	合理处置

表4-4 环保设施（措施）一览表

项目	污染物	内容	投资（万元）
废气治理	鸡舍废气	采用先进通风设施进行通风（风扇、湿帘等）；定期喷洒除臭剂、施加脱臭剂；饲料中添加“亚罗康菌”微生物制剂；厂区设置绿化带。	31.8
废水治理	生活污水	1座 5m <sup>3</sup> 预处理池，1座 9m <sup>3</sup> 预处理池	17.0
固废治理	生活垃圾	垃圾桶若干	0.5
	鸡粪	设置一般固废暂存间（采用厚度≥150mm 水泥基渗透结晶型抗渗混凝土），定期转运至有机肥使用单位	12.98
	旧院黑鸡尸体	修建有化粪池，填埋处理；且化粪池采用厚度≥150mm 水泥基渗透结晶型抗渗混凝土做了防渗防漏措施。	2.0
噪声治理	噪声	合理布局、选用低噪声设备、设备维护保养。	5.0
	厂区绿化	厂区绿化 81055m <sup>2</sup>	12.0
	化粪池污泥	每年交环卫部门清掏一次	0.3
合 计			81.58
占投资比例			1.63%

#### 4.3 噪声及固体废物“三同时”落实情况

万源市京源现代农业科技有限公司于万源市茶垭乡石马河村唐家坪组建设的年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目建成于 2014 年 8 月。为旧院黑鸡繁育项目，属于[动植物优良品种选育、繁育、保种和开发]属鼓励类。可年产 300 万只鸡苗。

万源市京源现代农业科技有限公司于 2012 年 12 月 6 日经万源市发展和改革局同意备案（备案号：51178111210260036），于 2012 年 12 月委托西南交通大学编制完成了《年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目建设项目环境影响报告表》，并于 2013 年 1 月取得了万源市环境保护局“关于万源市京源现代农业科技有限公司年出栏 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目建设项目环境影响报告表的批复意见”（万环建[2013]1 号）。

按照《中华人民共和国环境保护法》、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及国家环境保护部 4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，万源市京源现代农业科技有限公司于 2017 年 11 月委托四川省长城安全事务有限公司对该公司“年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目”进行环境保护验收监测。

表五 环境影响评价及批复情况

## 5.1 环境影响评价结论

### 一、结论

#### 1、区域环境质量现状评价结论

1) 声学环境：本项目所在区域噪声监测，除项目区南界 1 米处，项目区西界 1 米处，项目区北界 1 米处各有一次超标，是由于临时发电机发电造成的，其余监测结果均未超过《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 1 类标准，符合标准限值规定。

#### 2、环境影响评价结论

##### 施工期：

1) 声学环境：施工期噪声源主要为各种施工机械和机具，混凝土振捣器、摇臂式起重机、装载机、锯切塑料板材的圆锯机以及运送建材、渣土的载重汽车等，施工机械噪声在白天对距声源 50m 范围内，夜间对距声源 81055m 范围为内有一定影响。

2) 固体废物：施工期产生的固体废物主要有工程弃渣、废弃物料等建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。施工单位按照国家、万源市有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，及时清运至指定的堆放场所，故固体废物对项目区域环境产生的影响较小。

施工期废水排放不会对周围环境产生大的影响。

##### 运营期：

1) 声环境：本项目噪声主要为水泵、风扇、饲料加工设备等运行时产生的噪声经减振、隔声处理后再自然衰减至厂界小于 60dB (A)，厂界噪声能够达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12438-2008) II 类标准要求。

#### 2) 固体废物：

##### ①粪便

本项目旧院黑鸡粪收集后全部出售作为农肥使用，对环境影响很小。

##### ②病死尸体

无害化处理。

##### ③生活垃圾

生活垃圾由环卫部门统一清运。

### 3、平面布置合理性

本项目平面布局紧凑，各个功能区划分明确但又相互连接，有利于生产管理和材料在场内周转，提高了生产效率，所以本项目的平面布置基本合理。

### 4、选址及规划符合性

本项目建设地点在万源市茶垭乡石马河村唐家坪组，所在的区域无工矿企业、医院，因而本项目与外环境相容，没有对本项目建设构成制约的环境因素。通过对本项目所在地环境本底值的监测，项目所在地的声学环境、水环境、大气环境都基本能满足相应环境功能区划分的要求，为项目建设提供较好的前提条件。综上所述，本项目在该区域的选址是合理的。

### 5、产业政策符合性

本项目为旧院黑鸡繁育项目，属养殖业，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中相关规定，本项目建设属于[动植物优良品种选育、繁育、保种和开发]鼓励类，项目符合国家现行产业政策。

### 6、总量控制

本项目无总量控制指标。

### 7、清洁生产

本项目生产过程中从原材料（包括能源）有效使用和替代、改革工艺和设备、改进运行操作管理、生产系统内部循环利用四方面体现了清洁生产原则。

### 8、环保投资

项目环保措施投资总额 45 万元，环保投资占总投资比例为 0.8%。

### 9、环境影响评价总结论

综上，环评认为，本工程建设符合国家的产业发展政策，不在万源市城市发展总体规划内，项目建设区域无明显环境制约因素，工程拟采取的污染防治措施和本评价建议及要求的对策经济技术可行，在治污措施连续稳定运行的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则，本评价认为，在完成本评价所提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施和建立突发事件应急预案的前提下，在万源市茶垭乡石马河村唐家坪组建设，从环境保护的角度是可行的。

## 二、建议

- 1、严格岗位责任制，加强生产管理，对职工要定期进行清洁生产和环境风险防范等方面的宣传教育；
- 2、加强沼气设备设施的维护和保养，避免发生事故性环境危害；
- 3、为保证环保措施得以落实，建设单位应将施工期环保内容写入项目建设承包合同书，项目工程监理应同时作为环境监理，依照合同监督施工单位环保措施的落实。

## 4.2 环评批复意见

万源市环境保护局，万环建[2013]1号《万源市环境保护局关于万源市京源现代农业科技有限公司年出栏 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目环境影响报告表的批复意见》

一、原则同意该报告表结论及专家技术评审意见，该项目位于万源市茶垭乡石马河村，项目内容：建设旧院黑鸡养殖场，包括纯繁种鸡舍 1127.5 平方米，父母代鸡舍 2487.7 平方米，商品鸡示范养殖鸡舍 6871.1 平方米及配套辅助生产建筑 5186.39 平方米。项目符合国家产业政策和地方产业发展规划，对地方经济发展有促进作用，在落实报告表中提出的各项环保措施后，污染物可以达标排放并符合地方总量控制要求，环境质量将得到控制，从环境角度分析，同意该项目建设。

二、项目重点应做好以下工作：

- 1、贯彻落实“预防为主、保护优先”的原则，严格按照要求落实环保设施建设，保证环保资金投入到位，环保设施建设到位。
- 2、建设养殖污水处理设施，粪污采用干湿分离处理，圈舍冲洗废水采用沼气厌氧处理+沼液储存池方式处理，处理后沼液做附近农田山林灌溉水综合利用。
- 3、及时清理鸡舍及放养场地，清运鸡粪、废弃饲料等恶臭污染源，确保养殖场界恶臭污染物排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）恶臭污染物排放标准。
- 4、干粪集中建设粪便密闭发酵集粪池处理，收集粪便及干化后的沼气池沼渣在密闭的集粪池内发酵、腐熟堆肥处理后粉碎做有机肥综合利用，发酵集粪池应落实防渗措施。
- 5、集中设置一个安全填埋井对病死畜禽进行填埋处理。安全填埋井的设置应按照相关规范要求执行，禁止病死畜禽出售和作饲料利用。
- 6、生活垃圾设置垃圾集中收集设施收集，定期转运到附近场镇设置的生活垃圾收

集设施内，生活废水排入沼气池处理。

7、逐步建立生态养殖系统，利用周围山林、田地、荒坡等有利条件形成“养一沼一草”、“养一沼一果”、“养一沼一菜”等生态养殖模式。

8、落实养殖场请污分流排放措施，建设污水管道收集所有污水进入污水处理设施，放养场应设置截污沟，截留初期雨水进入污水处理设施。

9、落实各项恶臭污染防治措施，落实环评确定的以各污染源为中心 150 米范围内卫生防护距离内的控制措施，禁止在该区域新建学校、医院、居住区等敏感项目。

10、加强养殖场环境管理，建立环境管理制度，将各项环保措施纳入日常管理，建立环境风险防范应急预案，落实各项预防措施。

三、建设项目必须依法严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，工程竣工后，建设单位必须按规定程序向我局申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行，否则将按《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八条的规定予以处理。

## 表六 环评标准与验收标准对照表

**5.1 环评标准与验收标准对照**

本次验收监测执行标准与环评标准对照详见表 5-1。

**表 5-1 环评标准与验收标准对照表**

类型	环评标准	验收标准
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 中 1 类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 中 1 类标准
固废	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB 18596-2001) 中表 6 标准及相关规定	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001) 中表 6 标准及相关规定



**7.2 厂界噪声监测内容**

结合现场勘查结果，具体验收监测内容详见表 7-1。

**表 7-1 厂界噪声监测内容及方案**

类别	监测位置	监测项目	采样日期和频次	采样设备
噪声	项目所在地西南侧厂界外约 1m 处	厂界噪声	连续监测 2 天， 每天昼间 2 次， 夜间 2 次	声级计
	项目所在地西北侧厂界外约 1m 处			
	项目所在地东北侧厂界外约 1m 处			
	项目所在地东南侧厂界外约 1m 处			
	项目所在地西侧厂界外民居前约 1m 处			
	项目所在地西北侧厂界外农户 1 前约 1m 处			
	项目所在地西北侧厂界外农户 2 前约 1m 处			
	项目所在地西北侧厂界外农户 3 前约 1m 处			
	该项目所在地西北侧厂界外农户 4 前约 1m 处			
	该项目所在地西北侧厂界外农户 5 前约 1m 处			
	该项目所在地北侧厂界外农户前约 1m 处			
	该项目所在地西南侧厂界外学校前约 1m 处			

**表八 质量保证及质量控制**

**8.1 监测分析方法**

**表 8-1 监测分析方法**

监测项目		标准（方法）及方法来源	方法检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

**8.2 监测仪器**

**表 8-2 监测仪器**

监测项目		使用仪器及型号	仪器编号及检定有效期
噪声	工业企业厂界环境噪声	AWA6228-6 声级计	CC-001-007-001 截止日期：2018-09-11

**8.3 监测单位能力情况**

本项目监测单位是四川省长城安全事务有限公司成都检测中心。四川省长城安全事务有限公司成立于 2003 年 10 月，该公司专业技术力量雄厚，现有各专业评价师和技术专家共 90 余人，其中高级职称 25 人，中级职称 15 人。在技术背景方面，以西南科技大学环境与资源学院、中国工程物理研究院环境试验中心为主要技术依靠力量，奠定了坚实的技术基础。四川省长城安全事务有限公司成都检测中心于 2017 年 1 月 19 日取得了检验检测机构资质认定证书（证书编号：172303100040）。该机构具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，具备向社会出具具有证明作用的结果的资质。

**8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

为了确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案和国家相关要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按照规定保存、运输样品。
- 4、了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。

5、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，监测人员经过考核并持有上岗证。

6、现场采样和测试前，采样仪器经标准仪器进行校准，并按照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》的要求进行全过程控制。

7、监测报告严格实行三级审核制度。

表九 厂界噪声验收监测结果及固体废物处置情况检查

### 9.1 生产工况

按照竣工环境保护验收监测方案和环境监测技术规范要求，四川省长城安全事务有限公司成都检测中心技术人员于 2017 年 11 月 11~12 日对万源市京源现代农业科技有限公司年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目无组织排放废气、厂界噪声进行了采样、监测。

监测期间，2017 年 11 月 11~12 日栏内共有鸡 9000 只，达到运行负荷的 80%，满足 75% 以上的验收监测工况要求。监测验收阶段各项设施正常运转，项目施行三班制，每天工作 24 小时，全年 365 个工作日。

### 9.2 噪声监测结果

在该项目所在地西南侧、东北侧、东南侧厂界内约 1m 处各设 1 个噪声监测点，在该项目所在地西侧厂界外约 1m 处设 1 个噪声监测点，在该项目所在地西侧厂界外民居、西北侧厂界外农户 1、西北侧厂界外农户 2、西北侧厂界外农户 3、西北侧厂界外农户 4、西北侧厂界外农户 5、北侧厂界外农户、西南侧厂界外学校前约 1m 处各设 1 个噪声敏感点监测点，共计 12 个噪声监测点位（详见图 1，其中编号 N1 为该项目所在地西南侧厂界内约 1m 处噪声监测点，N2 为该项目所在地西侧厂界外约 1m 处噪声监测点，N3 为该项目所在地东北侧厂界内约 1m 处噪声监测点，N4 为该项目所在地东南侧厂界内约 1m 处噪声监测点，N5 为该项目所在地西侧厂界外民居前约 1m 处噪声敏感点监测点，N6 为该项目所在地西北侧厂界外农户 1 前约 1m 处噪声敏感点监测点，N7 为该项目所在地西北侧厂界外农户 2 前约 1m 处噪声敏感点监测点，N8 为该项目所在地西北侧厂界外农户 3 前约 1m 处噪声敏感点监测点，N9 为该项目所在地西北侧厂界外农户 4 前约 1m 处噪声敏感点监测点，N10 为该项目所在地西北侧厂界外农户 5 前约 1m 处噪声敏感点监测点，N11 为该项目所在地北侧厂界外农户前约 1m 处噪声敏感点监测点，N12 为该项目所在地西南侧厂界外学校前约 1m 处噪声敏感点监测点）。在每个点位连续监测 2 天，每天昼间监测 2 次，夜间 2 次，结果见表 7-1。

监测结果显示，各噪声监测点均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准限值要求。

表 9-1 厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

监测项目	监测时间	监测点及结果											
		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12
厂界噪声	2017-11-11 昼间	51.2	54.2	53.6	47.1	54.3	51.9	52.6	51.5	51.6	45.1	41.6	50.1
		52.3	53.6	54.1	48.3	53.9	52.1	53.1	51.3	52.6	46.0	43.2	49.6
	2017-11-12 昼间	52.3	53.9	54.0	48.3	54.1	50.3	51.4	52.3	52.5	46.2	42.5	51.3
		51.9	53.2	53.6	47.9	54.3	51.5	52.5	53.4	51.3	47.8	43.9	50.7
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 中 1 类标准											
标准限值		55											
评价结果		达标											
厂界噪声	2017-11-11 夜间	40.8	38.7	37.5	38.8	42.6	41.7	37.3	39.1	38.8	40.2	41.1	37.9
		41.0	39.8	37.6	38.3	43.1	40.1	37.7	38.3	38.1	39.6	40.3	38.3
	2017-11-12 夜间	38.2	37.9	38.4	39.1	38.7	38.7	39.9	39.3	39.7	38.7	37.9	37.2
		39.2	38.4	39.7	38.2	39.4	38.1	40.1	39.7	38.6	37.7	38.2	38.9
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 中 1 类标准											
标准限值		45											
评价结果		达标											

9.3 固体废物处置情况检查

本项目运营期产生的固体废弃物主要为旧院黑鸡粪、病死旧院黑鸡尸体及生活垃圾等。

(1) 旧院黑鸡粪

本项目产粪量约为 1296t/a，粪便中含有大量的氨、磷等物质。本项目旧院黑鸡舍采用先进的通风工艺，旧院黑鸡粪干燥速度快，采用人工每两天进行刮粪，然后运至旧院黑鸡粪堆存间。清理当天即由签订有机肥（鸡粪）供货和使用协议的果园运走作为农肥使用。

(2) 病死旧院黑鸡

在养殖过程中旧院黑鸡的死亡量约为 800 个/a。病旧院黑鸡、死旧院黑鸡一起必须

无害化处置（放入符合规范的化尸池并用生石灰消毒），防止二次污染，并杜绝传播疾病。

(3) 孵化蛋壳

年总产生量为 24t/a，全部用作饲料添加。

(4) 生活垃圾

本项目共有员工 15 人，生活垃圾产生量为 7.5kg/d，年总产生量为 2.7t/a。经袋装后投放至指定地点，由环卫部门统一清运、处置。

**表 6-3 固体废弃物产量**

序号	产生源	产生量	属性	类别	处置措施
1	旧院黑鸡粪便	1296t/a	畜禽粪便	不属于危废	全部出售作为农肥
2	病死尸体	800 个/a	旧院黑鸡尸体	属于危废	按照标准要求修建有化尸池，填埋处理
3	孵化蛋壳	24t/a	纸、包装袋等	不属于危废	用作饲料添加
4	生活垃圾	2.7t/a	附属品	不属于危废	由环卫部门定期清运，统一处理

## 表十 验收监测结论

### 10.1 环境管理检查

(1) 万源市京源现代农业科技有限公司于万源市茶垭乡石马河村唐家坪组建设的年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目建成于 2014 年 8 月。为旧院黑鸡繁育项目，属于【动植物优良品种选育、繁育、保种和开发】属鼓励类。可年产 300 万只鸡苗。

万源市京源现代农业科技有限公司于 2012 年 12 月 6 日经万源市发展和改革局同意备案（备案号：51178111210260036），于 2012 年 12 月委托西南交通大学编制完成了《年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目建设项目环境影响报告表》，并于 2013 年 1 月取得了万源市环境保护局“关于万源市京源现代农业科技有限公司年出栏 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目建设项目环境影响报告表的批复意见”（万环建[2013]1 号）。

按照《中华人民共和国环境保护法》、中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及国家环境保护部 4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，万源市京源现代农业科技有限公司于 2017 年 11 月委托四川省长城安全事务有限公司对该公司“年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目”进行环境保护验收监测。

(2) 按照要求，项目有废气、噪声治理措施，地面防渗设施，并采取了病死畜禽处置措施。

废水主要有生活污水和生产废水，治理设施为化粪池。冲洗废水收集后回用，用作厂区内部绿化及菜地浇灌，不外排；生活污水经厂区内化粪池处理后，用作绿化和菜地浇灌，不外排。

本项目排放废气主要是旧院黑鸡舍废气。采用先进通风设备和家装湿帘，喷洒除臭剂、施加脱臭剂，在饲料中添加“亚罗康菌”微生物制剂，每天人工干清粪排出旧院黑鸡舍后，直接拉走作为农肥方式处置等治理措施。

噪声治理采用采用低噪设备、基础减振、厂房隔声和合理改善建筑布局等措施。可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准排放。本项目固体废弃物主要为旧院黑鸡粪、病死旧院黑鸡尸体及生活垃圾等。粪采用人工每两天进行刮粪，然后运至旧院黑鸡粪堆存间。清理当天即由签订（有机肥旧院黑鸡鸡粪）供货和使用协议的果园农田运走作为农肥使用处理。病旧院黑鸡、死旧院黑鸡

进行无害化处置，防止二次污染，并杜绝传播疾病。孵化蛋壳全部用作饲料添加。生活垃圾经袋装后投放至指定地点，由环卫部门统一清运、处置。

该项目各种环保设施运行正常，但项目建设时间已久，无法提供环保工程设计、施工、监理等相关档案资料。该厂基本完善了环保规章制度，操作人员培训后才可上岗，但没有做到定期存档和考核，建立了设备日点检查记录制度，能够做到对各环保措施进行定期检修和维护。

(3) 该项目建立了环境保护管理档案，与工程有关的各项环境保护资料（如：环评报告表、建设项目备案通知等）的保存由专人统一管理，并具有环保设施的维护记录等相关材料。该项目具有粪肥处置台账。

(4) 该项目接受万源市环境保护局的监督和指导，按照环评的要求，落实了相关环保费用，建设了相应的环保设施、建立了环保工作管理机构、制定了相应的环保管理制度。

该厂任命了环保专员，但没有专门的环保监测机构，也没有配置相关的仪器设备，环保设施的监测工作委托环境监测机构定期完成。

(5) 该项目绿化面积81055 m<sup>2</sup>，符合环评要求。废水处理设施为预处理池，各排污口基本做到规范化管理，并有明显标识。

(6) 本项目采取了成熟、可靠的工艺技术，而且按照有关安全理念进行工程设计，提出了安全设施配套设施，对全厂制定了较为周全的风险事故防范措施，企业今后需要进一步加强管理和监控，将风险事故率降到最低点；项目在发生风险事故后如能立即启动事故应急预案，确保事故不扩大，将不会对建设地区环境造成较大危险。项目存在一定风险，但项目的风险处于环境可接受的水平，项目的风险防范措施可行。该项目现已编制了风险应急预案。

(7) 本项目未下达废水总量指标。

## 10.2 污染物排放监测

### 10.2.1 噪声

在该项目所在地西南侧、西北侧、东北侧、东南侧厂界外约1m处各设1个噪声监测点，在该项目所在地西侧厂界外民居、西北侧厂界外农户1、西北侧厂界外农户2、西北侧厂界外农户3、西北侧厂界外农户4、西北侧厂界外农户5、北侧厂界外农户、西南侧厂界外学校前约1m处各设1个噪声敏感点监测点，共计12个噪声监测点位。每个点位

连续监测2天，每天昼间监测2次，夜间2次。

监测结果显示，各噪声监测点均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准限值要求。

### 10.2.2 固体废弃物

本项目运营期产生的固体废弃物主要为旧院黑鸡粪、病死旧院黑鸡尸体及生活垃圾等。

#### （1）旧院黑鸡粪

本项目产粪量约为 1296t/a，粪便中含有大量的氮、磷等物质。本项目旧院黑鸡舍采用先进的通风工艺，旧院黑鸡粪干燥速度快，采用人工每两天进行刮粪，然后运至旧院黑鸡粪堆存间。清理当天即由签订有机肥（鸡粪）供货和使用协议的果园运走作为农肥使用。

#### （2）病死旧院黑鸡

在养殖过程中旧院黑鸡的死亡量约为 800 只/a。病旧院黑鸡、死旧院黑鸡一起必须无害化处置（放入符合规范的化尸池并用生石灰消毒），防止二次污染，并杜绝传播疾病。

#### （3）孵化蛋壳

年总产生量为 24t/a，全部用作饲料添加。

#### （4）生活垃圾

本项目共有员工 15 人，生活垃圾产生量为 7.5kg/d，年总产生量为 2.7t/a。经袋装后投放至指定地点，由环卫部门统一清运、处置。

## 10.3 周边公众环境影响调查

在该项目竣工环境保护验收监测期间，通过业主发放调查表并负责其真实性，回收后验收报告表编制单位分析统计的形式征求当地公众的意见。

本次调查广泛地了解和听取民众的意见和建议，以便更好的执行国家制定的关于建设项目竣工及环境保护验收的相关规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。调查范围主要为项目附近居民，共发放 30 份调查问卷，回收有效问卷 30 份，回收率 100%。调查内容包括施工期间和试运营期间各污染物对民众的影响情况以及对该建设项目环保工作的满意程度。

在对该项目建设环境保护工作满意程度方面调查结果表明，30 人中有 24 人对该项

目的环境保护工作表示满意，占 80%； 6 人对该项目的环境保护工作表示基本满意，占 20%，具体调查结果见表 10-1。

**表 10-1 公众意见调查结果统计表**

调查对象基本情况		男：20 人，女：10 人；小于 30 岁：6 人，30~40 岁：3 人，40~50 岁：10 人，大于 50 岁：11 人；小学：12 人，初中：11 人，高中：5 人，中专：1 人，大学：1 人，其他：0 人。职业：主要是项目附近农民。
调查内容		调查结果
施 工 期	噪声影响程度	没有影响：26 人，影响较轻：4 人，影响较重：0 人
	扬尘影响程度	没有影响：28 人，影响较轻：2 人，影响较重：0 人
	废水影响程度	没有影响：30 人，影响较轻：0 人，影响较重：0 人
	是否有扰民现象或纠纷	有：1 人，没有：29 人
营 运 期	废气影响程度	没有影响：20 人，影响较轻：10 人，影响较重：0 人
	废水影响程度	没有影响：30 人，影响较轻：0 人，影响较重：0 人
	噪声影响程度	没有影响：28 人，影响较轻：2 人，影响较重：0 人
	固废影响程度	没有影响：16 人，影响较轻：14 人，影响较重：0 人
	是否发生过环境污染事故	有：0 人，没有：30 人
对该公司本项目环境保护工作满意程度		满意： 24 人，基本满意：6 人，不满意：0 人
结论		公众对该项目的环保工作持满意和基本满意态度。

表十一 相关图片



病旧院黑鸡、死旧院黑鸡填埋井（化尸池）



人工刮粪并装袋



厂区内菜地



厂区绿化



厂区菜地

## 附件目录

- 附件 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
  - 附件 2 年出栏商品鸡 3.7 万只旧院黑鸡养殖项目环保验收监测委托书
  - 附件 3 监测单位资质证明及营业执照
  - 附件 4 万源市发展和改革委员会 企业投资项目备案通知书
  - 附件 5 万源市环境保护局 万环发[2012]50 号 执行环境标准的通知
  - 附件 6 万源市环境保护局 万环建[2013]1 号 环评批复
  - 附件 7 项目所在地租赁合同
  - 附件 8 万源市茶垭乡人民政府 项目所在地非禁养区证明
  - 附件 9 万源市京源现代农业有限公司环保专员任命书
  - 附件 10 有机肥（鸡粪）供货和使用协议
  - 附件 11 验收监测报告
  - 附件 12 公众意见调查表
  - 附件 13 设备日常维护点检记录
- 
- 附图一 项目地理位置图
  - 附图二 项目总平面布置示意图
  - 附图三 项目外环境关系图