

1 项目总体情况

项目名称	郑州市慧通牧业有限公司年存栏奶牛 450 头养殖牧场建设项目				
建设单位	郑州市慧通牧业有限公司				
法人代表	张永慧	联系人	张永慧		
通讯地址	荥阳市王村镇王村郑州市慧通牧业有限公司				
联系电话	13803863675	传真	/	邮政编码	450100
建设地点	荥阳市王村镇王村				
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	A0311 牛的饲养		
环境影响报告表名称	郑州市慧通牧业有限公司年存栏奶牛 450 头养殖牧场建设项目				
环境影响评价单位	漯河市环境科学技术研究所				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	郑州市环境保护局	文号	郑环然[2010]72 号	时间	2010 年 12 月 22 日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	郑州市慧通牧业有限公司				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	66.4	环保投资 占总投资 比例	6.64%
实际总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	70		7%
设计生产能力(交通量)	年存栏 450 头奶牛		建设项目开工日期	2010 年 9 月	
实际生产能力(交通量)	年存栏 320 头奶牛		实际投入试运行日期	2011 年 6 月	
调查经费	/				
项目建设过程简述 (项目立项至试运行)	<p>郑州市慧通牧业有限公司年存栏奶牛 450 头养殖牧场建设项目位于荥阳市王村镇王村，该项目总投资 1000 万元，租用王村镇王村土地 53000m²，建设牛舍、挤奶厅、青贮池、办公室等，年存栏 450 头奶牛，实际年存栏 320 头奶牛。</p> <p>该项目于 2010 年 9 月 1 日在荥阳市发展和改革委员会备</p>				

案，备案文号为豫郑荥阳农[2010]00137；2010年9月26日委托漯河市环境科学技术研究所开展了环境影响评价工作；2010年12月22日，郑州市环境保护局以郑环然[2010]72号文件对该项目进行了批复，批复内容见附件2。

受郑州市慧通牧业有限公司委托（委托书见附件1），我单位承担了该项目工程竣工环境保护验收调查工作，接受委托后，组织有关技术人员，在现场调查、资料收集及征求当地环保部门意见的基础上，依据该项目原有环评报告表、环评批复和原有工程竣工环保核查报告，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了该项目的工程竣工环境保护调查报告。

2 调查范围、因子、目标、重点

<p style="text-align: center;">调查范围</p>	<p style="text-align: center;">项目调查范围为项目区域及厂界外 500m 范围。</p>																						
<p style="text-align: center;">调查因子</p>	<p style="text-align: center;">大气污染因子：NH₃、H₂S、粉尘</p> <p style="text-align: center;">废水污染因子：COD、NH₃-N、TP、TN</p> <p style="text-align: center;">噪声污染因子：等效连续 A 声级</p> <p style="text-align: center;">固废废物：粪便、牛舍垫料、牛死尸、沼液、生活垃圾等</p>																						
<p style="text-align: center;">环境敏感目标</p>	<p>该项目位于荥阳市王村镇王村，经调查，项目周围 500m 范围内无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。项目南侧 800m 处为王村十二组村（318 人）；西侧为养羊厂；北侧 200m 处为鱼塘、2000m 处为黄河；东侧为坡地。</p> <p>该项目原环评周围环境调查是在 2010 年，项目西侧养羊场建于 2012 年。</p> <p>项目周围环境保护目标一览表见表 1，项目厂区及周围环境现状示意图见附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表1 主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 20%;">保护目标</th> <th style="width: 10%;">人/ (户)</th> <th style="width: 5%;">方位</th> <th style="width: 10%;">最近距离 (m)</th> <th style="width: 45%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气环境</td> <td style="text-align: center;">王村十二组</td> <td style="text-align: center;">318</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">800</td> <td style="text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">地表水环境</td> <td style="text-align: center;">黄河</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鱼塘</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	人/ (户)	方位	最近距离 (m)	保护级别	大气环境	王村十二组	318	S	800	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	地表水环境	黄河	/	N	2000	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	鱼塘	/	200	/
环境要素	保护目标	人/ (户)	方位	最近距离 (m)	保护级别																		
大气环境	王村十二组	318	S	800	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准																		
地表水环境	黄河	/	N	2000	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类																		
	鱼塘	/		200	/																		

<p style="text-align: center;">调查 重点</p>	<p>本次调查重点为：</p> <ul style="list-style-type: none">i、养殖场牛舍清粪方式；ii、场区雨污分流等建设情况；iii、场区沼气工程及堆肥场等建设情况；iv、安全填埋井建设情况。
---	---

3 验收执行标准

环境 质量 标准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
污染 物排 放标 准	/
总量 控制 指标	本项目粪污水全部进入沼气工程进行处理，产生的沼液沼渣综合利用，无污水外排，不涉及总量控制问题。

4 工程概况

项目名称	郑州市慧通牧业有限公司年存栏奶牛 450 头养殖牧场建设项目
项目地理位置 (附地理位置 图)	<p>1、地理位置</p> <p>荥阳市是郑州市所辖六县（市）之一，东接郑州市区，南与新密市接壤，西邻巩义市，北隔黄河与武陟县、温县相望。市域南北最长处 45.5 公里，东西最宽处 37.6 公里，地理坐标为北纬 34°36′—34°59′，东经 113°07′—113°30′，总面积 908 平方公里。</p> <p>王村镇位于荥阳市西北部，全镇 91 平方公里，辖 23 个行政村，本项目位于王村镇王村。</p> <p>2、地质地貌</p> <p>荥阳市地处豫西黄土丘陵向豫东平原过渡地带，南、北、西三面为低山丘陵环绕，中间为开阔冲洪积平原，地势由西南让东北倾斜，坡度变化大，近山区为 10—15%，岗地倾斜平原为 2—3%，冲积平原为 0.5—1.5%。南部中低山海拔 300—700m，相对高差 400m 左右，以陡坡、孤峰、单面山为主，西及北部为邙山黄土丘陵，海拔 130-250m，相对高差 120m，邙岭宽缓，北坡抖窄，近黄河岸边多见直立黄土峭壁。中部以平坦地形为主，视野开阔，海拔 110—150m，相对高差 30—50m。地貌依形态特征、成因和物质组成可划分为侵蚀剥蚀残余山地区、黄土丘陵岗区、山前冲洪积平原区和河流漫滩阶地四个区。</p> <p>3、气候气象</p> <p>荥阳市属北温带季风型大陆性气候，以冬寒夏热，四季分明，光照充足，雨热同期为主要特征。</p> <p>年平均日照时数为 2346 小时，多年平均气温 14.3℃，冬季（12 月至次年 2 月）气温低，一月最低，平均气温 0.2℃，最低温度-16.5℃；夏季（6-8 月）气温高，其中 7 月气温最高，</p>

平均气温 27.4℃，极端最高气温 42.9℃。年温差 27.2℃。

无霜期为 230 天左右，多年平均水面蒸发量 1177.4mm，多年平均干旱指数为 1.8，全市多年平均降水量为 608.2mm，降雨分布自南向北逐渐减少，变化范围一般在 574—700mm 之间，降水年内分布很不均匀，6—9 月份降水量占全年降水量的 65%，年际变化大，多年平均径流深 98mm，年径流量变差系数为 0.29—0.55 之间，分布与降水一致由南向北逐渐递减，变化范围大致在 75—150mm。

根据近几年荥阳市气象观测站自动记录资料统计结果表明，该地全年最多风向为西风，频率为 17.61%，次多风向为东风，频率为 12.15%，除最多、次多风向外，东南风也较多，频率为 8.15%，全年的静风频率为 8.91%。该地春季、秋季和冬季均以西风为最多风向，频率以冬季为最高，频率为 23.27%；夏季最多风向为东风，频率为 13.37%。

4、水文地质

荥阳市位于秦岭巨型纬向构造带的东段，荥密复背斜的北翼，为一巨大的近东西向单斜构造，在南部近北斜轴部一带，由于地壳上升，形成中低山地形。在北中部，由于地壳长期下沉而形成平原及倾斜平原，蕴藏有丰富的松散岩类孔隙潜水和承压水。基岩山区分布有基岩裂隙水及裂隙岩溶水，水量较贫乏。

地形地貌影响着地下水赋存和分布。河谷及平原地带、地形平坦、低凹，有利于大气降水和地表水的渗入，地下水位埋藏浅且水量较丰富。山区及丘陵区地形坡度大、切割强烈、沟谷纵横，使降水量大量流失，地下水位埋藏深而水位变化较大，除冲洪积扇前缘区中深层水丰富外，一般松散层地下水比较贫乏。基岩地下水位埋深一般大于百米，富水性极不均匀。根据地质部门分析结果，境内陇海铁路线两侧的平原低丘地区是地下水的富集带；上街以北刘庄、段坊一带，第一、第二承压含

水层不发育，第三含水层颗粒粗、厚度大，水量丰富；北部邙岭地区，据勘探证实 210m 深度内有良好的含水砂层近 40 余米；南部山区、刘河、崔庙一带的山间盆地岩溶裂隙水可解决部分人畜吃水和部分工农业用水；万山、三山、岵山一带砂页土层及车厂、白赵、郑岗一带的石灰岩等多出露地面且地势高切割深，就目前的开采条件尚难保证人畜用水。

由于地质构造的影响，在贾峪、崔庙、环翠峪管委会、刘河、高山镇有不少泉水出露，出流量较大的主要有庙子柏池和高山镇的太子池等，但多为间歇性岩溶泉。

5、流域水系

荥阳市地跨黄河、淮河两大流域。境内有汜河、枯河、索河、须水河、贾峪河五条内河。枯河、汜河属黄河水系一级支流，辖区流域面积 398.42 平方公里。索河、贾峪河、须水河属淮河水系贾鲁河支流，辖区流域面积 355.19 平方公里。五条河流的流域分界线在广武、三山、马头山（在庙子新密市交界处）一带。其中枯河、汜河、索河是荥阳市三条主要的防洪排涝河道。

黄河位于本项目北侧，距离约 2000 米。

6、植物资源

土壤结构好，土地肥沃，盛产小麦、玉米、棉花、花生、冬桃、金银花、石榴、柿子等。河阴石榴古为宫廷贡品，久负盛名；万山冬桃一枝独秀，享誉中州。农作物以小麦、玉米、谷子、棉花为主，耕作为二熟制。经济作物有蔬菜、油菜、棉花、花生等。

7、生物多样性

荥阳市植被区划为暖温带落叶阔叶林区的南落叶阔叶林带，植被类型为灌丛，林草总覆盖率为 25.5%，据统计，该市共有乡土树种和引进树种 150 余种，800 多个品种，其中主要用材树有：泡桐、杨树、白榆、柳树、刺槐、国槐、椿树、栋

树、楸树、侧柏等 40 余种，经济树种有：苹果、梨、石榴、柿子、山楂、核桃、大枣、黄楝、淡竹等，引进树种有：猕猴桃、樱桃等；灌木主要有荆条、黄鹿柴、白腊条、绣线菊、酸枣、刺槐、紫穗槐等；草本有羊胡草、白草、黄柏草、绵枣等；草甸层有沙草、抓沙龙、旋复花、水蓼、辣蓼、锦子草、牛筋草等；地被层主要是低等绿色植物如苔藓等。

动物具有华北和华中两个区系特点，有哺乳动物 60 种，鸟类 200 余种，爬行类 35 种，两栖类 23 种，共有各种陆栖脊椎动物 200 多种。兽类有狐狸、獾、黄鼠狼等，鸟类有野鸭、大鸨、灰鹤、鹰、斑鸠、麻雀等，水生动物有黄河鲤鱼、黄河鲫鱼、泥鳅、虾、蟹等；昆虫类有蝴蝶、蜻蜓、黄蜂等，另外有大量的环节、节肢、软体动物。主要的饲养动物有：黄牛、山羊、猪、兔、鸡、鸭、柴鸡、蜜蜂、黄河鲤鱼、黄河鲇鱼等。

荥阳市域北部黄河沿岸有省级自然保护区，即黄河湿地自然保护区，保护区内野生动物资源极为丰富，有陆生野生脊椎动物 217 种，其中鸟类 169 种，包括野鸭、大鸨、灰鹤、大天鹅、小天鹅、大白鹭、苍鹭、白鸟、赤麻鸭、翘鼻麻鸭等，其中大鸨是国家一级保护动物，灰鹤和大天鹅是国家二级保护动物；维管束植物 80 科 284 属 598 种，是我国中部地区湿地生物多样性分布的重要地段，也是我国三大候鸟迁徙通道中线的中心区域。

经现场踏勘，项目周围未发现珍稀动植物及自然保护区等。

主要工程内容及规模

项目原有环评中，占地面积 53000m²，建设办公室、仓库、饲料加工车间、挤奶厅、牛舍（带运动场）等建筑面积 8215m²，以及沼气工程、青贮池、粪便贮存池、安全填埋井等。项目常年存栏奶牛 450 头。

经现场调查，项目占地面积为 53000m²，实际建设牛舍 10 座，配套建设有挤奶

厅、办公室、仓库、沼气工程、青贮池等。项目常年存栏奶牛 320 头。

本项目原环评建设内容与环评及批复落实情况见表 2，工程主要生产设备与环评及批复落实情况见表 3。

表 2 项目原环评建设内容与环评及批复落实情况

序号	报告表及批复		实际建设情况		与环评批复及环评报告的一致性
	名称	规格/占地面积/容积	名称	规格/占地面积/容积	
1	牛舍	9 座, 7215m ²	牛舍	10 座, 3926m ²	不一致, 原环评牛舍面积包含运动场, 现场核查面积不含运动场
2	挤奶厅	1 座, 200m ²	挤奶厅	1 座, 200m ²	一致
3	办公室	1 座, 500m ²	办公室	1 座, 500m ²	一致
4	仓库	1 座, 100m ²	仓库	1 座, 360m ²	不一致, 仓库内含饲料加工车间
5	青贮池	3 座, 10m×30m×3m	青贮池	2 座, 10m×52m×3m; 1 座, 10m×30m×3m	不一致
6	-	-	辅助用房	100m ²	不一致, 原环评未涉及该配套设施
7	沼气工程	沉砂集水池 10m ³ 沼气贮存池 15m ³ 沼气池 200m ³	沼气工程	六级沉淀池 (450m ³)、沼气发酵池 500m ³ (含沉砂集水池 10m ³ 、沼气贮存池 15m ³)	不一致, 实际建设过程中建设一座六级沉淀池用于处理挤奶厅废水, 厂区其他废水进入沼气工程处理, 沉砂集水池及沼气贮存池内嵌建在发酵池内
		沼液暂存池 2 个, 1600m ³		沼液暂存池 3 个, 1600m ³	一致
8	雨水	1 座 300m ³ 雨水收集池	雨水	1 座 500m ³ 雨水收集池	基本一致, 位于青储池东侧
9	粪便堆肥池	1 个, 100m ³	粪便堆肥场	1 座, 600m ²	不一致
10	牛舍、粪便堆肥池、沼液暂存池	地面硬化	牛舍、粪便堆肥池、沼液暂存池	地面硬化	一致
11	安全填埋井	2 个, H=15m,	安全填埋	2 个, H=15m,	一致

		Φ=3m	井	Φ=3m	
--	--	------	---	------	--

表 3 工程主要生产设备与环评及批复落实情况

序号	报告表及批复		实际建设情况		与环评批复及环评报告的一致性
	设备名称	数量 (台/套)	设备名称	数量 (台/套)	
1	青贮铡草机	1	青贮铡草机	1	一致
2	饲料混料机	1	饲料混料机	1	一致
3	揉草机	1	揉草机	1	一致
4	挤奶机	1	挤奶机	1	一致
5	冷罐	1	冷罐	2	不一致
6	太阳能热水器	10	电加热热水器	1	不一致

表 4 存栏奶牛结构

牛的种类	原有环评设计存栏量 (头)	现有存栏量 (头)
成乳牛	190	150
育成牛	100	100
青年牛	80	30
犊牛 (4-6 月龄)	50	25
犊牛 (0-3 月龄)	30	15
合计	450	320

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

本项目原有环评设计占地面积 35000m²，建设 9 座牛舍，年存栏奶牛 450 头，配套建设有办公室、仓库、饲料加工车间、挤奶厅、沼气工程、青贮池、粪便贮存池、安全填埋井等。

经调查，项目占地面积 35000m²，建设牛舍 10 座，奶牛现有存栏量 320 头，根据建设单位交代，项目现有场地最大养殖能力为 320 头，如若达到年存栏量 450 头，需要扩建场地建设牛舍，目前，项目无扩建场地计划；项目仓库原计划 100m²，但由于饲料加工车间设置在仓库内，因此，仓库比原环评设计面积增加了一部分，以此满足项目工艺要求；项目青贮池原计划 3 座 10m×30m×3m，目前建了 1 座 10m×30m×3m，2 座 10m×52m×3m，因青草料遇恶劣天气会损失、变质等，因此，根据需要，把青贮池建大了一部分，满足场区养殖需求；本项目建设过程中部分环

保设施有所变化，主要变化内容如下：

原环评情况：

(1) 沼气工程有格栅、沉砂集水池（10m³）、固液分离器、水解酸化池（20m³）、厌氧反应器（200m³）、沼液贮存池（1600m³）、沼气净化塔、贮气罐（100m³）等组成；

(2) 牛的粪便及牛舍垫料设置一座 100m³ 的粪便堆肥池；

实际建设情况及变化原因：

(1) 沼气工程已建，主要包括沉砂集水池（10m³，内嵌于厌氧发酵池）、自然沉淀分离、水解酸化池（20m³，内嵌于厌氧发酵池）、厌氧发酵池（500m³）、沼液贮存池（1600m³）、沼气贮存池（15m³）、沼气净化及贮气系统（0.5m³），另建设一座 450m³ 的六级沉淀池，用于场区挤奶厅废水的处理。变化原因：根据畜牧局管理要求及场区废水排放情况建设，挤奶厅废水排放较其他生产工艺废水排放量大，且废水水质简单，经过六级沉淀处理后即可还田利用。

(2) 粪便堆肥池实际建成了粪便堆肥场，据业主交代，项目周边均为王村居民耕地，村民经常去场区拉粪便肥田，场区设置暂存池不方便村民外运，因此，根据实际操作情况，将粪便贮存池改建为贮存场，贮存场地面设置有防渗措施，地面已硬化。

生产工艺流程（附流程图）

本项目主要生产工艺介绍如下：

1、奶牛养殖工艺

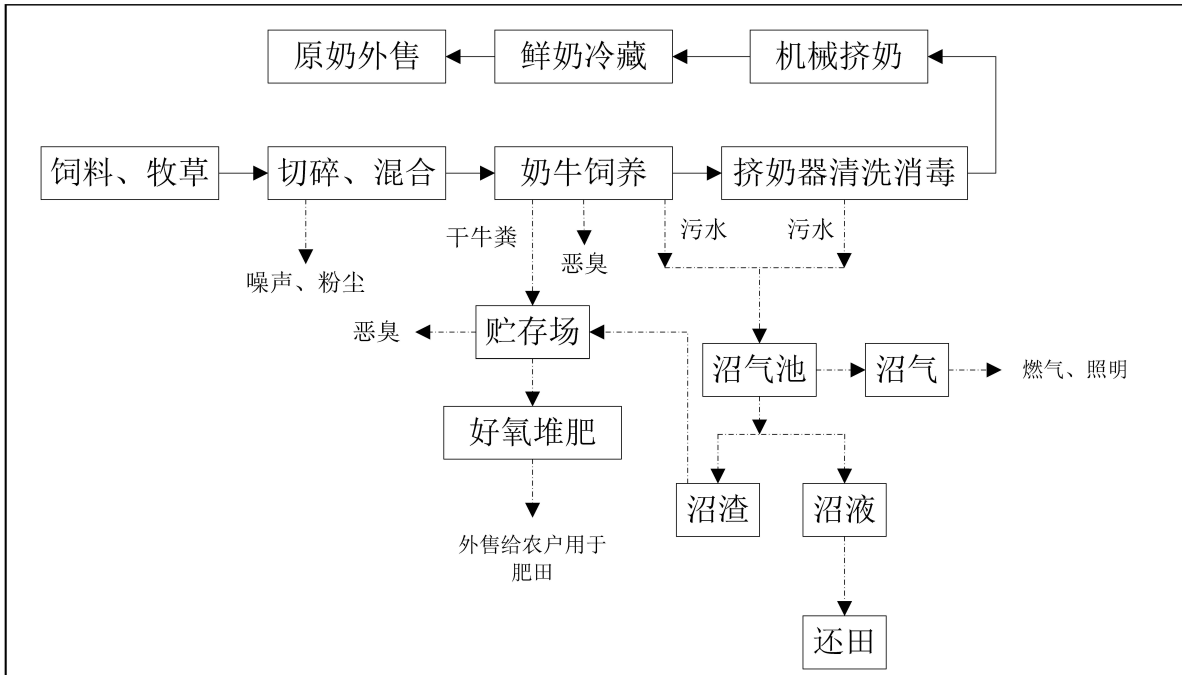


图 1 项目奶牛养殖工艺流程及产污环节示意图

本项目采取集约化畜禽养殖方式，在较小的场地内，投入较多的生产资料和劳动，采用新的工艺技术措施，饲养繁育良种奶牛，生产新鲜牛奶。

牧场建设期奶牛从外地引进，经兽医卫生监督部门检疫确定为健康合格后，开始产奶。苜蓿草及其他饲料均为外购。

奶牛每天挤奶两次，挤奶前奶牛乳头清洗消毒方法：先用温水洗净乳房，其次用乳头消毒液（碘试剂与甘油 3:1）浸占乳房，再上乳杯挤奶。挤奶完毕后用乳头消毒液浸泡乳头数秒。

挤奶器每挤奶完毕清洗消毒一次，每天 2 次。清洗消毒过程为：先用 60℃ 温水（电加热热水器）冲洗 5 分钟，再用浓度约为 0.5% 酸性清洗剂在 60℃ 温度下循环冲洗 10 分钟，再用 60℃ 温水冲洗 5 分钟，最后用浓度为 0.5% 碱性清洗剂在 60℃ 温度下循环冲洗 10 分钟，即完成挤奶器消毒过程。

本项目饲养过程中采用干清粪工艺，将牛粪单独清出，不与牛尿、污水混合。新鲜干牛粪（总量的 70%）及时运至贮存场经好氧堆肥干化后外售给附近农户用于肥田，另有少量（30%）混入牛舍冲洗水中，进入沼气池处理。

工程占地及平面布置（附图）

本项目工程验收时期与环评时期场区平面布局有部分布局做了局部调整；设计方案及实际布局情况未有出入，项目原环评平面布置图见附图 3、验收时期平面布置图见附图 4。

工程环境保护投资明细

郑州市慧通牧业有限公司年存栏奶牛 450 头养殖牧场建设项目设计总投资 1000 万元，设计环保投资 66.4 万元，设计环保投资占设计总投资的 6.64%；项目实际总投资为 1000 万元，实际环保投资为 70 万元，实际环保投资占实际总投资的 7%。工程环保投资明细表见表 5、6。

表 5 设计环保投资一览表

序号	项目类别		设施名称	预计投资（万元）
1	废气治理	恶臭气体	投放吸附剂、喷洒除臭剂等	3
		饲料加工设备	1 套单机袋式除尘器+15m 高排气筒	2
2	废水治理	畜禽养殖废水	沼气工程系统 1 套，包括格栅、沉砂集水池（10m ³ ）、固液分离器、水解酸化池（20m ³ ）、厌氧反应器（200m ³ ）、沼液贮存池（1600m ³ ）、沼气净化塔、贮气罐（100m ³ ）等	48
		雨水	设置 1 座 300m ³ 雨水收集池	2
3	噪声治理	机械设备	减振基础、车间隔声	1
4	固废治理	牛粪	100m ³ 粪便堆肥池	9
		牛舍垫料		
		病死牛	安全填埋井 2 个	1.3
		生活垃圾	垃圾箱	0.1
合计				66.4

表 6

实际环保投资一览表

序号	项目类别		设施名称	预计投资 (万元)	备注
1	废气治理	恶臭气体	投放吸附剂、喷洒除臭剂等	3.5	/
		饲料加工设备	布袋除尘器	0.3	仅设置布袋除尘,无组织排放,饲料加工过程中密闭
2	废水治理	畜禽养殖废水	1座 450m ³ 六级沉淀池、沉砂集水池 (10m ³ , 内嵌于厌氧发酵池)、自然沉淀分离、水解酸化池 (20m ³ , 内嵌于厌氧发酵池)、厌氧发酵池 (500m ³)、沼液贮存池 (1600m ³)、沼气贮存池 (15m ³)、沼气净化及贮气系统 (0.5m ³)	45.5	沼沼气通过该净化装置输送到场区用于生活区
		雨水	建设一座 500m ³ 雨水收集池	11	用于处理场区雨水
3	噪声治理	机械设备	减振基础、车间隔声	0.3	/
4	固废治理	牛粪及牛舍垫料	600m ² 粪便堆肥场	6.3	/
		病死牛	2 个深 15m、直径 3m 的安全填埋井	3	/
		员工生活垃圾	若干垃圾收集箱	0.1	/
合计				70	/

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

项目沼气工程已建,其他配套设施也按环评报告及批复进行了完善建设。根据实际调查,项目建议建设单位严格按照工艺要求进行操作、管理、维护,保证处理达到环保要求,沼液严禁外排,确保做到肥田利用。

5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

1 施工期环境影响简要分析

根据现场调查，项目已于 2010 年 9 月份开工建设，仅一座青贮池及两间牛舍正在施工，其他均未开工。

（1）污水对环境的影响

施工废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程及施工人员的生活污水和地下疏干水。施工人员按 30 人计，生活用水量以 30L/（p·d）计，预计施工期 6 个月，则施工期生活污水排放量为 162m³。排水过程如不经过处理可能造成附近水体污染，因此，评价要求采取以下措施：

i、加强施工期管理，评价建议设置 10m³ 的临时积水沉淀池，收集施工废水和施工人员生活污水，废水经沉淀后用于轮胎清洗水和场区降尘。施工场地建设旱厕，施工人员粪污经收集后用于周边农田施肥。

ii、水泥、沙子和砌块等建筑材料需集中堆放，并加盖防雨棚，及时清扫施工运输过程中抛撒的建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施切实可行。

（2）废气对环境的影响

施工期间产生的扬尘主要影响项目所在地块的周围，扬尘的影响范围较广，主要表现为空气中的宗地悬浮颗粒无浓度增大，尤其在天气干燥、风力较大时影响更为显著。

施工扬尘包括土方挖掘、弃土、渣堆置、原辅材料运输、装卸等；污染范围包括项目区域、进场道路处和运输道路沿线敏感点。

为严格控制本项目施工期间扬尘对周围环境的影响，评价建议采取以下防尘措施：

建筑材料堆场、施工场地、施工车辆通道等每天洒水 3-5 次；

施工场地四周建设 2.5m 高的围墙，原料及土方堆场尽量集中存放；

如遇大风天气，应洒水降尘，尽量避免不施工，并用帆布压盖堆积的土方；
施工原材料运输车辆采取帆布压盖；

合理选择运输路线，尽量减少运输过程中产生的扬尘给周围带来的影响。

经采取以上污染防治措施后，评价认为项目施工期间的扬尘不会对周围环境产生较大影响。

(3) 噪声对环境的影响

施工期地面工程所使用的机械设备主要有推土机、挖掘机、混凝土搅拌机、运输车辆等，其声源复杂，声级各异，影响时段不同，并且不同建设阶段所使用的机械不同，产生的噪声强度也不相同，故难以对其进行定量的预测。在此仅根据《建筑施工场界噪声限值》，对不同施工阶段噪声进行分析，施工期不同施工阶段声源及其设备源强值见表 7。

表 7 施工期主要机械设备噪声源强一览表 等效声级 LAeq: dB (A)

施工阶段	施工噪声范围	噪声限值		对环境的影响
		昼间	夜间	
土石方	84-91	75	55	工程土石方工作量大，动用施工机械较多，对环境有一定影响
打桩	60-100	80	禁止施工	打桩机械噪声强度大，虽然噪声在空气中进行了衰减，地面建筑物有屏障作用，是噪声衰减 10-20dB (A)，但对施工场地附件环境仍有一定影响
结构	78-90	70	55	由于噪声源相对集中，噪声源强不太高，对环境的影响不大
装修	60-80	65	55	由于噪声源相对集中，噪声源强不太高，对环境的影响不大

标准限值为《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)中建筑施工场地边界处的限值

施工机械噪声对周围环境的影响程度视距离而定，随着距离的增加，衰减率不断减小，主要施工机械噪声随距离的衰减情况见表 8。另外围墙的隔声率约为 10%。

表 8 主要施工机械噪声影响范围 单位: dB (A)

声级 设备	噪声源强	距施工机械不同距离的噪声预测值					
		10m	50m	100m	150m	200m	250m
推土机	85	74.5	60.6	54.5	51	48.5	46.6
挖掘机	84	73.5	59.6	53.5	50	47.5	45.6

搅拌机	87	81	67	61	57.5	55	53
打桩机	90	79.5	65.6	59.5	56	53.5	51.6
振捣棒 50mm	87	81	67	61	57.5	55	53
升降机	78	58	77	38	34.5	32	30
吊车	72	75.5	61.5	55.5	52	49.5	47.5
压风机	95	75	61	55	51.5	49	47
重型卡车、 拖拉机	80	77.5	63.5	57.5	54	51.5	49.5

由上表可以看出，施工期间如不考虑围墙的隔声作用，在 100m 处达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。

项目施工期建设方在施工现场的范围设置 2.5m 高围挡可有效的降低施工噪声对周边环境的影响。建议施工期采取以下噪声防治措施，最大限度的减少噪声对环境的影响：

i、选用低噪声设备和工艺，如选用压力式打桩机，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声。整体设备应安放稳固，并于地面保持良好接触，有条件的设置减振机座，降低噪声。

ii、合理布局施工现场，设备运行点应尽量远离已有再用的建筑物，避免在同一地点安排多台动力机械设备，以避免局部声级过高。

iii、合理安排施工时间，尽可能避免大量搅拌机、挖土机等高噪声设备同时施工；同时，高噪声设备施工安排在日间。

iv、合理划定运输路线，适当限制大型载重车的车速，尤其进入城区道路、村镇居民区等敏感区域时应限速禁鸣；定期对运输车辆维修、养护。

（4）固废对环境的影响

本工程共挖土石方约 0.3 万 m³，根据设计，用于厂区垫土约 0.2 万 m³，剩余土方由施工单位协议清运和综合利用。建设施工过程中会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。剩余共计（6 个月）建筑垃圾产量约为 1500t，应分类回收利用，评价要求对于无利用价值的废弃物应按要求运往建筑垃圾填埋场，而不能随意丢弃倾倒，以减少对周围环境的影响。另外，建设单位须按要去施工单位规范运输，不

能随地洒落物料，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后应及时清运多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。

施工人员的生活垃圾按每人每天 0.3kg 计，施工人员约 30 人，则工程全部完工（6 个月）产生的生活垃圾共约 1.62t，应设置临时垃圾箱收集，并交由环卫部门统一及时处理。

2 营运期环境影响简要分析

（1）大气环境影响分析

1) 恶臭气体

①污染源强

本项目在奶牛饲养过程中的恶臭气体主要是由畜禽养殖场和沼气池无组织挥发产生的，其主要成分为 NH_3 和 H_2S 。

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》中表 1 可知，本项目规模为 I 级畜禽养殖场。本项目通过严格控制饲养密度、加强牛舍内通风、采用节能型饮水器、及时清粪以及加强厂区绿化等抑制或减少臭气产生的措施后，恶臭气体排放量较小。

根据类比调查同类养殖场并结合本项目特点，则本项目恶臭气体中 NH_3 浓度约为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 浓度约为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②防治措施

恶臭本身不具有毒性，但会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使人心、呕吐，甚至会诱发某些疾病。评价建议建设单位采取以下措施抑制或减少恶臭气体的产生。具体措施如下：

i、严格控制饲养密度，加强牛舍内通风，可采用向粪便贮存场和牛舍内投放吸附剂以减少臭气的散发，宜采用的吸附剂有沸石、锯末等。

ii、采用干清粪工艺，并及时将产生的牛粪运至贮存堆肥场所，实现日产日清。

iii、在沼气工程固液分离器等位置喷洒除臭剂。

iv、加强厂区绿化，在厂区道路两侧种植乔灌木、松柏等，在厂区四周边界种植杨树、槐树等高大树种，以降低恶臭气体的污染程度。

③卫生防护距离

本项目通过严格控制饲养密度、加强牛舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪以及加强厂区绿化等抑制或减少臭气产生的措施后，恶臭气体排放量较小。故本评价根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T-2001)，确定本项目恶臭气体卫生防护距离。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T-2001)中要求，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

- i、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；
- ii、城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；
- iii、县级人民政府依法划定的禁养区域；
- iv、国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域；
- v、新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开以上规定的禁建区域，在禁建区域附件建设的，应设在以上规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。

综合以上条件，评价确定本项目的恶臭气体卫生防护距离为 500m。因此厂址南侧 800m 处王庄十二组居民不在本项目卫生防护距离内。

④环境影响分析

根据以上分析，项目恶臭气体中 NH_3 浓度约为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 浓度约为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ 。均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)对无组织排放的标准限值要求。

根据调查，项目所在区域主导风向为东风和西风，项目厂址位于王村十二组居民北侧 800m 处，处于主导风向的侧风向，且距离大于 500m，项目周边多为荒坡山地，恶臭气体经大气扩散后可以满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T-2001)中恶臭污染物排放浓度规定限值的要求。

2) 饲料加工过程产生的粉尘

类比同类企业可知，本项目饲料加工车间粉尘产生量约为 2.4t/a，评价要求在饲料加工车间安装一套单机袋式除尘器收集饲料加工过程中产生的粉尘，袋式除尘

器配套风机风量设定为 2000m³/h，废气量按额定风量的 90%计算，按每天加工 4 小时计，则废气排放量约为 2.628×10⁶m³/a，则粉尘产生浓度约为 913.2mg/m³。经袋式除尘器处理后的排放量为 0.12t/a，排放浓度约为 45.7mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

（2）水环境影响分析

1) 废水来源

①尿液

参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 中数据，牛尿排泄量为 10kg/只·d，则本项目牛尿排泄量为 4.5m³/d（1642.5m³/a）。

②牛舍冲洗废水

项目采用干清粪工艺，辅以少量水对牛舍进行冲洗，牛舍每天冲洗一次，每次每个牛舍用水 0.2m³，项目共有牛舍 9 间，则牛舍冲洗水用量为 1.8m³/d（657m³/a），牛舍冲洗水排放系数按 90%计，则牛舍冲洗废水排放量为 1.62m³/d（591.3m³/a）。

③乳头及挤奶器清洗废水

项目每天挤奶两次，则奶牛乳头及挤奶器每天清洗消毒两次，每次用水量约为 0.5m³，则项目乳头及挤奶器清洗消毒水消耗量约为 1m³/d（365m³/a），清洗废水排放系数按 90%，则清洗消毒废水排放量为 0.9m³/d（328.5m³/a）。

④员工生活污水

项目劳动定员 20 人，生活用水按 80L/人·d 计，则用水量为 1.6m³/d（584m³/a），清洗废水排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 1.28m³/d（467.2m³/a）。

综上所述，本项目畜禽养殖废水（指由畜禽养殖场产生的尿液、全部粪便或残余粪便及饲料残渣、冲洗水及工人生活、生产过程中产生的废水的总称）总的产生量为 8.3m³/d（3029.5m³/a）。

2) 治理措施及排放去向

本项目畜禽养殖废水均进入沼气工程处理，处理后的沼液进行还田利用，参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 中数据，项目畜禽养殖废水中污染物浓度为：COD983mg/L、NH₃-N51mg/L、TN67.8mg/L、TP18.6mg/L，

pH7.1-7.5。本项目废水综合排放情况详见表 9。

表 9 废水综合排放情况一览表

废水水质		pH	COD _{cr}	NH ₃ -N	TN	TP
处理前	浓度 (mg/L)	7.1-7.5	983	51	67.8	18.6
	产生量 (t/a)	/	2.98	0.15	0.21	0.06
处理后	浓度 (mg/L)	6-9	147.45	38.25	54.24	16.37
	产生量 (t/a)	/	0.45	0.12	0.16	0.05
处理效率 (%)		-	85	25	20	12

3) 最高排水量达标分析

本项目采用干清粪工艺，畜禽养殖废水总的产生量为 8.3m³/d，折算为百头牛废水排放量为 1.84m³/d；远小于《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 表 4 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量标准（冬季 17m³/d，夏季 20m³/d，春秋季节 18.5m³/d）。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声主要有养殖场牛的叫声，饲料加工过程中青贮铡草机、饲料混料机、揉草机，以及机械挤奶过程中挤奶机等机械设备运行时产生的机械噪声。经类比分析，声源强度在 70-95dB (A) 之间。

评价建议优先选取低噪声设备，在对高噪音设备青贮铡草机、饲料混料机等设置减振基础，并加强车间隔声以及增大厂区绿化面积等降噪措施后，项目运营期各厂界噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准的要求。

(4) 固废环境影响分析

1) 牛粪

参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009) 附录 A 中数据，牛粪排泄量为 20kg/只·d，则本项目牛粪排泄量为 9t/d (3285t/a)。项目采用干清粪工艺，清粪比例为 70%，即 6.3t/d (2299.5t/a) 的新鲜牛粪运至粪便贮存池中待好氧堆肥处理后外售有机肥厂。另有 30%即 2.7t/d (985.5t/a) 混入牛舍冲洗水中，进入沼气池处理。

本项目好氧堆肥场地由粪便贮存池、堆肥场地及堆肥成品存放场地等三部分组成

成。采用间歇堆肥处理，粪便贮存池有效容积 100m³，可以满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求至少能容纳 6 个月粪便产生量。评价建议对粪便贮存池加强防渗防漏措施，以防止畜禽粪便污染地下水。

2) 牛舍垫料

根据建设单位提供资料，项目牛舍垫料产生量约为 90t/a，均为动物秸秆等，集中收集后及时运至粪便堆肥场所进行堆肥处理后外售有机肥料厂。

3) 病死牛

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T-2001）中要求，病死畜禽尸体要及时处理，严禁出售或作饲料再利用。不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井。

项目在运营生产中不可避免会出现病死畜禽的现象，通常动物的平均死亡率在 2%左右，则本项目病死牛约 9 头/a，约为 1.35t/a。评价建议项目建设两个安全填埋井，均为混凝土结构，身为 15m，直径为 3m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入病死牛尸体后，应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰。井填满后，需用粘土填埋压实并封口。

4) 生活垃圾

员工日常生活中的生活垃圾，产生量按每人每天平均产生量 0.4kg 计，项目劳动定员 20 人，年工作 365 天，则生活垃圾产生量约为 2.92t/a，生活垃圾集中收集后，定期运至垃圾中转站，由当地环卫部门统一处置。

（5）生态环境影响分析

项目建设地点是山坡地，现状植被为农田及桐树苗，由于项目建设，该区域地面要硬化，区域自然植被要被绿化及苜宿草等人工植被替代。项目绿化面积 4300m²，苜宿草种植面积 4270m²，可有效补偿区域地表植被的破坏，减轻项目建设对区域生活环境的影响。

3 评价结论

（1）本项目属于牛的饲养，为鼓励类，符合《河南省畜牧业十一五发展规划》；并在荥阳市发展和改革委员会备案。因此，项目符合国家产业政策的要求；项目位

于荥阳市王村镇王村，占地 53000m²，土地为一般农田，符合规模化养殖用地，符合王村镇土地利用总体规划；项目所在区域主导风向为东风和西风，厂址位于王村十二组居民北侧 800m 处，处于主导风向的侧风向，且距离大于 500m，因此项目不在《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T-2001）中规定的禁建区域内；项目附近农田、果园 400 亩，项目所产的沼液可完全用于附近农田，能够实现粪污的产纳平衡；项目周围无大型重污染企业，生态环境较好。养殖场地面均进行硬化处理，各粪污暂存池、粪污水输送水暗渠及沼气池按照环评要求做好防渗、防漏、防雨淋等处理措施后，项目场区的粪污水不会对周围地下水及地表水环境噪声产生不利影响。综上所述，项目选址可行。

（2）项目废气主要包括恶臭气体和饲料加工过程中产生的粉尘，类比同类企业，恶臭气体浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的标准限值要求，粉尘经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒高空排放，其排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；项目畜禽养殖废水及生活污水均进入沼气池处理，处理后产生的沼液进行还田利用；项目噪声源主要为牛的叫声及场区各设备运行时产生的噪声。通过合理选择设备及设置减震基础等降噪措施后，厂界噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求；项目场区固废主要为牛粪、牛舍垫料、病死牛及生活垃圾，牛粪及牛舍垫料运至粪便贮存池中经好氧堆肥后外售给有机肥厂，病死牛进行安全填埋，生活垃圾集中收集后，定期运至垃圾中转站，由当地环卫部门统一处置。

（3）项目恶臭气体的卫生防护距离为 500m，项目厂址南侧 800m 处王村十二组居民不在卫生防护距离内。

（4）评价建议

①场区地面做好硬化处理和绿化工作，在管理区作重点绿化景观美化处理，场区内的空地建议用于绿化；

②评价要求养牛场粪便经沼气工程发酵后沼气应得到充分利用，避免沼气盈余对空排放造成的污染；

③加强对沼气池的日常管理，由粗放型向集约型管理方向提高；

- ④评价要求病死牛应按照要求进行处理，不得进行外运出售；
- ⑤评价建议在条件允许的情况下继续优化厂区用能结构，如建立沼气发电等；
- ⑥评价要求厂区根据消防规定要求，设置消火栓和灭火器。

(5) 环保“三同时”及验收内容

表 10 “三同时”验收一览表

项目类别		治理或处置措施	环保验收内容
废气治理	恶臭气体	投放吸附剂、喷洒除臭剂等	满足《畜禽养殖业污染物排放标准》中恶臭污染物排放浓度规定限值要求
	饲料加工设备	1套单机袋式除尘器+15m高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求
废水治理	畜禽养殖废水	沼气工程系统1套	沼气、沼液及沼渣均综合利用
噪声治理	机械设备	减振基础、车间噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求
固废治理	牛粪	100m ³ 粪便贮存池+堆肥场+堆肥成品存放池	满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规划》要求
	牛舍垫料		
	病死牛	安全填埋井2个	安全填埋井2个
	生活垃圾	垃圾箱	/
其他	绿化	绿化面积4300m ²	绿化面积4300m ²

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

该项目由郑州市环保局以郑环燃[2010]72号文批复如下：

一、原则同意《郑州市慧通牧业有限公司年存栏奶牛450头养殖牧场建设项目环境影响报告表》（报批版）中的结论和建议。该项目位于荥阳市王村镇王村，占地面积53000平方米，年存栏量奶牛450头，总投资1000万元，其中环保投资66.4万元。该项目符合产业政策，选址可行。

二、项目建设单位要按照报告表（报批版）和审批意见提出的要求，认真执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施和环保投资。

三、项目建设过程中要重点做好以下工作：

1、施工期废水经10m³沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘。养殖区实行雨污分流，严禁采用明沟布设。营运期养殖产生的尿液、冲洗废水和生活污水全部进入200m³沼气池发酵制作沼气，废水不得外排；产生的沼气用于职工生活。配套建设15m³沼气贮柜、10m³沉砂集水池、100m³粪便堆肥池和2个800m³沼液贮存池，沼渣和沼液供周围农田施肥，选用罐车或密封性较好的槽车作为运输车辆，避免造成二次污染；牛舍、粪便堆肥池和沼液暂存池需硬化并采取防渗漏、防雨淋、放溢流措施，防止污染地下水。

2、应选用低噪声施工设备，禁止高噪声设备夜间施工。高噪声设备应布置在室内，采取隔声、减震等措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，周围敏感点噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

3、加强卫生管理，及时清扫牛舍，减少粪便堆存；按环境影响报告表，合理布置场区，加强场区和周围绿化，减少恶臭气体对周围环境的影响，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的要求。

4、营运过程中产生的病死牛尸体，要严格按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ497-2009）的要求，采用安全填埋井填埋。新建2个填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度15米，直径3米，井口加盖密封。

5、养殖场采用干清粪工艺，清出的牛粪和垫料运至堆肥池，无害化处理后用

于农田施肥，不得乱堆乱放。防疫产生的医疗垃圾定期运往医疗垃圾处置中心处置，生活垃圾经集中收集后，及时运至当地垃圾中转站由环卫部门集中处理。

6、为减少雨水水土流失，建设 1 座 300m³ 雨水收集池，收集的雨水用于绿化降尘。

四、加强安全管理，定期检查沼气池、沼气贮气柜等设备，制定风险防范措施和风险应急预案，严防各类风险事故的发生。

五、项目工艺、性质、规模、建设地点等发生变化时应按照规定的程序重新报批。

六、项目建成后，建设单位必须及时向我局申请试生产，试生产三个月内申请环保验收，经验收合格后，方可正式运营。

七、请荥阳市环境保护局负责该项目建设期间的环境保护监督检查工作。

二零一零年十二月二十二日

6 环境保护措施执行情况

项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施		环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因	
设计阶段	生态影响	/		/	/	
	污染影响	/		/	/	
	社会影响	/		/	/	
施工期	生态影响	所在区域地面硬化、绿化		已落实	养殖区域地面硬化,其他区域地面未进行绿化,项目所在区域地面硬化及绿化正在完善中	
	污染影响	废水	设置 10m ³ 临时集水沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘		已落实	设置 10m ³ 临时集水沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘
		废气	养殖区实行雨污分流,严禁采用明沟布设		已落实	养殖区实行雨污分流,并敷设暗管
		噪声	选择低噪声设备、合理布局施工现场及、合理安排施工时间及运输路线,禁止高噪声设备夜间施工		已落实	选择低噪声设备、合理布局施工现场及、合理安排施工时间及运输路线,禁止高噪声设备夜间施工
		固废	建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场,生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理		已落实	建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场,生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理
	社会影响	/		/	/	
运行期	生态影响	/		/	/	
	污染影响	废气	恶臭气体	投放吸附剂、喷洒除臭剂等	已落实	喷洒除臭剂等
			饲料加工粉尘	1套单机袋式除尘器+15m高排气筒	已落实	饲料加工设备设置布袋除尘,加工过程中车间密闭

		废水	畜禽养殖废水	<p>营运期养殖产生的尿液、冲洗废水和生活污水全部进入 200m³沼气池发酵制作沼气, 废水不得外排; 产生的沼气用于职工生活。配套建设 15m³沼气贮存池、10m³沉砂集水池、100m³粪便堆肥池和 2 个 800m³沼液贮存池, 沼渣和沼液供周围农田施肥, 选用罐车或密封性较好的槽车作为运输车辆, 避免造成二次污染; 牛舍、粪便堆肥池和沼液暂存池需硬化并采取防渗漏、防雨淋、放溢流措施, 防止污染地下水。</p>	已落实	<p>项目营运期根据厂区内清粪方式、粪污产生情况、水质情况, 建设单位建设了一座 450m³的六级沉淀池及 500m³的沼气发酵池分别用于处理挤奶厅废水和养殖过程中产生的尿液、冲洗废水和生活污水, 并在沼气发酵池内配套建设 15m³沼气贮存池、10m³沉砂集水池及一座 1600m³沼液贮存池, 沼渣和沼液供周围农田施肥, 选用罐车或密封性较好的槽车作为运输车辆; 牛舍、粪便堆肥池和沼液暂存池均硬化并采取防渗漏、防雨淋、防溢流措施, 防止污染地下水。</p>
			雨水	<p>为减少雨水水土流失, 建设 1 座 300m³雨水收集池, 收集的雨水用于绿化降尘</p>	未落实	<p>根据现场调查看, 建设单位在青储池东侧建设一座 500m³, 雨水收集池用于收集厂区的雨水</p>
		噪声		<p>选用低噪声设备, 高噪声设备布置在室内, 采取隔声、减震等措施, 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</p>	已落实	<p>已选用低噪声设备, 并将噪声设备设置在室内</p>

		固废	<p>营运过程中产生的病死牛尸体，要严格按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ497-2009）的要求，采用安全填埋井填埋。新建2个填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度15米，直径3米，井口加盖密封；养殖场采用干清粪工艺，清出的牛粪和垫料运至堆肥池，无害化处理后用于农田施肥，不得乱堆乱放。防疫产生的医疗垃圾定期运往医疗垃圾处置中心处置，生活垃圾经集中收集后，及时运至当地垃圾中转站由环卫部门集中处理。</p>	已落实	<p>已设置2个深度15m，直径为3m的安全填埋井；养殖场采用干清粪工艺，清出的牛粪和垫料运至粪肥堆肥场，无害化处理后用于农田施肥；防疫产生的医疗垃圾定期运往医疗垃圾处置中心处置，生活垃圾集中收集后由环卫部门集中处理。</p>
	社会影响		/	/	/

注：项目采取的环保措施实景图详见附图5。

7 环境影响调查

施工期	生态影响	<p>施工期严格控制临时占地面积，占用临时用地较少且及时进行了植被恢复，对暴露时间较长的土方采取了遮盖措施；合理安排施工期，使用低噪声施工设备，避免夜间施工，避免了暴雨季节开挖；施工结束后及时回填土方并进行硬化和植被恢复。采取以上措施后，有效的降低了项目施工对区域生态的干扰，并使生态环境得到一定程度的补偿。场区和周围加强了绿化。</p>
	污染影响	<p>施工期的废气、废水、固废都进行了有效处理，施工期对环境的污染影响不大</p>
	社会影响	<p>经调查，该项目未与周围居民产生纠纷，未发生群众投诉事件</p>
运行期	生态影响	/
	污染影响	<p>1、环境空气</p> <p>本项目大气污染物主要包括牛舍、沼气工程及牛粪堆肥场等所在区域产生的恶臭气体和饲料加工过程中产生的粉尘。</p> <p>(1) 恶臭气体</p> <p>项目采取干清粪方式，每天使用人工清理牛舍及运动场牛粪，然后采用铲机运至密闭的拉粪车运走；沼气工程各反应池除进出粪口外，其他均进行了密闭；场区定期进行喷洒除臭剂等，可有效降低和控制恶臭其他扩散对周围环境产生的影响。</p> <p>根据项目原环评报告表，项目卫生防护距离为 500m，经现场调查，距离项目最近的敏感点为项目南侧 800m 处的王村第十二组居民，且位于项目所在区域的主导风向的下风向，不在本项目卫生防护距离范围内。</p> <p>经调查，该项目不在《郑州畜禽养殖禁养区和限养区划定方案》（郑政[2010]19 号）中规定的禁养区及限养区内，项目周围 500m 范围内无城市和城镇居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ/T81-2001）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T479-2009）中关于距离城市和城镇居民区、文教区不得小于 500m 的要求。</p>

经现场调查，项目东、南、北侧均为农田和树林，农田和树林可作为一道绿化屏障吸收项目区产生的臭气，在一定程度上降低了臭气对周围环境产生的影响。项目西侧为一家养羊场，该养殖场建于 2013 年，考虑到畜禽养殖动物防疫卫生要求，鉴于该养殖场建于项目建成之后，调查建议建设单位可向有关主管部门反映该养殖场的建设情况。

(2) 饲料加工产生的粉尘

项目饲料加工过程中会产生一定的粉尘，经现场调查，项目饲料加工设备设置有布袋进行收集粉尘，饲料加工车间加工过程进行密闭，因此，项目饲料加工产生的粉尘对周围环境产生的影响较小。

综上所述，项目恶臭和粉尘采取措施后对周围环境产生的影响较小。

2、水环境

(1) 废水来源及产生量

经调查，项目场区废水主要包括尿液、牛舍冲洗水、乳头及挤奶器清洗废水、青贮料渗出液和员工生活污水。

项目奶牛设计存栏量 450 头，实际存栏量 320 头，奶牛尿液排泄量为 $10\text{kg}/\text{只} \cdot \text{d}$ ，牛尿液排泄量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($1168\text{m}^3/\text{a}$)；牛舍采用干清粪工艺，牛舍 10 座，牛舍冲洗废水排放量平均约为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($876\text{m}^3/\text{a}$)；乳头及挤奶器清洗废水排放量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($328.5\text{m}^3/\text{a}$)；青贮料渗出液产生量约为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($43.8\text{m}^3/\text{a}$)；员工 20 人，生活污水产生量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ($467.2\text{m}^3/\text{a}$)；综上，项目场区养殖废水产生量为 $6.62\text{m}^3/\text{d}$ ($2416.3\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水产生量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ($467.2\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 废水治理措施及排放去向

项目养殖区域牛的尿液、牛舍冲洗水、青贮料渗出液和生活污水进入沼气工程 (500m^3) 处理，乳头及挤奶器清洗废水进入六级沉淀池 (450m^3) 处理，沼气工程车处理后的沼液泵至沼液贮存池中，之

	<p>后由附近农户拉走用于肥田，沼渣通过潜污泵从沼气工程出粪口运至粪污车上与牛粪一起进行堆肥，之后由农户拉走肥田；六级沉淀池处理出水由附近村民拉走用于肥田。沼气工程产生的沼气用于生活区使用。项目沼气工程、沉淀池及沼液暂存池均为混凝土结构，可满足环保要求。</p> <p>经采取以上措施后，项目养殖场区及生活污水均可实行合理处置，对周围环境产生的影响较小。</p> <p>3、声环境</p> <p>项目区域噪声主要为养殖场牛的叫声、饲料加工过程中设备运行产生的噪声及挤奶设备等运行产生的噪声。经调查，项目周围东、南、北侧均为农田和树林，西侧为新建的养羊场，无敏感目标，且牛的叫声及各设备运行产生的噪声经距离衰减及绿化带吸收后对周围环境产生的影响较小。</p> <p>4、固体废物</p> <p>项目场区固废主要为牛粪、牛舍垫料、病死牛、医疗垃圾及生活垃圾。经调查，项目牛粪及牛舍垫料每天清理 2 次，先由工人进行干清理，然后通过铲粪机将其运至粪便堆肥场，堆肥后由附近农户拉走用于肥田；项目在场区北侧设置有 2 个深 15m、直径 3m 的安全填埋井，病死牛进行安全填埋；防疫产生的医疗垃圾，采用特殊的收集桶集中收集后，交由镇卫生院处理；生活垃圾集中收集后，定期交由当地环卫部门统一处理。</p> <p>经采取以上措施后，项目场区产生的各项固废均可实现合理处置，对周围环境产生的影响较小。</p>
社会影响	<p>经调查，本项目未与周围居民产生纠纷，未反生群众投诉事件。</p>

8 环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水	/	/	/	/
气	/	/	/	/
声	/	/	/	/
电磁振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

项目属于养殖项目，项目废气采取措施后对周围环境空气产生的影响较小；废水经沉淀池及沼气工程处理后由农户拉走用于肥田，沼气工程产生的沼气用于场区生产使用；牛的叫声及各设备运行产生的噪声经距离衰减及绿化带吸收后对周围声环境产生的影响较小；各类固废均采取合理的处置措施，对周围环境产生的影响较小，因此，本项目验收期间不再对该项目进行环境质量及污染源进行监测。

9 调查结论及建议

调查结论及建议

1、工程建设情况

郑州市慧通牧业有限公司年存栏奶牛 450 头养殖牧场建设项目，占地面积 53000m²，建设办公室、仓库、饲料加工车间、挤奶厅、牛舍（带运动场）等建筑面积 8215m²，以及沼气工程、青贮池、粪便堆肥池、安全填埋井等。项目常年存栏奶牛 450 头。

经现场调查，项目占地面积为 53000m²，实际建设牛舍 10 座，配套建设有挤奶厅、办公室、仓库、沼气工程、青贮池等。项目常年存栏奶牛实为 320 头。

2、环保措施落实情况

现场调查结果显示，郑州市慧通牧业有限公司年存栏奶牛 450 头养殖牧场建设项目基本落实了环境保护主管部门批复意见、环境影响报告表中提出的各项环保措施，其中，部分环保措施有待完善。项目场区废气、废水、噪声、固废等均采取了相应的治理措施，运行效果良好。场区沼气工程已建，并建设一座六级沉淀池用于处理挤奶厅废水，沼气工程未采用固液分离设备，而使采用的自然沉淀分离粪便与尿液，采用该处理装置处理效果良好，可满足本项目要求；项目粪便堆存设施为堆肥场，未采用堆肥池，采用堆肥场可方便粪便堆存的实际操作工作，并可满足项目需求。

3、环境影响调查

（1）环境空气

项目废气主要为恶臭气体和粉尘，恶臭气体通过采取对各污染源进行密闭外，并对场区定期进行喷洒除臭剂等；粉尘采用布袋进行除尘，车间加工过程中进行密闭，因此，项目废气采取措施后，对周围大气环境产生的影响较小。

项目卫生防护距离为 500 米，防护范围内无环境敏感目标。

（2）水环境

项目养殖区域牛的尿液、牛舍冲洗水、青贮料渗出液和生活污水进入沼气工程（500m³）处理，乳头及挤奶器清洗废水进入六级沉淀池（450m³）处理，沼

气工程车处理后的沼液泵至沼液贮存池中，之后由附近农户拉走用于肥田，沼渣通过潜污泵从沼气工程出粪口运至粪污车上与牛粪一起进行堆肥，之后由农户拉走肥田；六级沉淀池处理出水由附近村民拉走用于肥田。因此，项目废水均综合利用，不外排，对周围环境产生的影响较小。

（3）声环境

项目区域噪声主要为养殖场牛的叫声、饲料加工过程中设备运行产生的噪声及挤奶设备等运行产生的噪声。经调查，项目周围东、南、北侧均为农田和树林，西侧为新建的养羊场，无敏感目标，且牛的叫声及各设备运行产生的噪声经距离衰减及绿化带吸收后对周围环境产生的影响较小。

（4）固体废物

项目场区固废主要为牛粪、牛舍垫料、病死牛、医疗垃圾及生活垃圾。经调查，项目牛粪及牛舍垫料每天清理 2 次，先由工人进行干清理，然后通过铲粪机将其运至粪便堆肥场，堆肥后由附近农户拉走用于肥田；项目在场区北侧设置有 2 个深 15m、直径 3m 的安全填埋井，病死牛进行安全填埋；防疫产生的医疗垃圾，采用特殊的收集桶集中收集后，交由镇卫生院处理；生活垃圾集中收集后，定期交由当地环卫部门统一处理。经采取以上措施后，项目场区产生的各项固废均可实现合理处置，对周围环境产生的影响较小。

4、验收调查建议

针对调查期间存在的问题及项目运行中可能出现的问题，提出如下建议：

（1）建议项目沼气工程严格按照工艺要求进行操作、管理、维护，保证处理达到环保要求，沼液严禁外排，要进行综合农田利用。

（2）加强场区管理，加强污染防治设施设备管理和维护，确保正常运行，按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求对粪污进行无害化处理。

（3）进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护工作意识，做到经济建设和环境保护协调发展。

（4）做好场区生产设施和环保设施标示与标牌工作，做好沼气工程要严禁

烟火管理工作。

5、验收调查结论

郑州市慧通牧业有限公司年存栏奶牛 450 头养殖牧场建设项目按照环境保护主管部门批复意见、环境影响报告表中提出的各项环保措施要求建设了沼气工程、粪污贮运设施、病死牛处置设施等，严格落实了废气治理措施。环保措施基本落实到位。项目卫生防护距离内无环境空气敏感目标，项目对周围环境产生的影响较小。

在建设单位承诺落实本调查报告表提出的完善环保措施和建议的前提下，该项目不存在重大环境问题，项目的建设对区域环境影响较小，符合环境管理相关要求，总体上可以达到建设项目竣工环境保护验收的条件，建议项目通过环境保护验收。

注 释

一、调查表应附以下附件、附图

附件 1 委托书

附件 2 环境影响报告表审批意见

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境示意图

附图 3 项目原环评平面布置图

附图 4 项目验收期间平面布置图

附图 5 项目环保措施实景图

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段进行专项评价，专项评价可按照本标准中相应影响因素调查的要求进行。