

庆云傲农单屯年存栏 10000 头父母代母猪场项目

水土保持设施验收报告

建设单位：庆云傲农旭成现代农业开发有限公司

编制单位：德州国冠环保工程有限公司

2021 年 2 月



前言

庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目位于庆云县严务乡单屯村东1500m处。项目总用地面积146133m²，属小型养殖类工程，总建筑面积为57406m²，其中：妊娠舍21684m²，产房22044m²，后备舍3400m²，隔离舍1178m²，储液塘9871m²，防疫沟5662m²，宿舍办公食堂及其它辅助用房9100m²，建筑密度49.95%，绿地率30%。占地全部为农用地。

本项目于2018年11月开工，2019年12月竣工，建设期14个月。期间完成项目的土建、道路绿化等项工程，总投资12920万元，其中：土建投资6460万元。

本项目共产生挖方3.55万m³，回填方3.55万m³，开挖的土石方经科学调配全部利用，无借方，不产生永久弃方。

项目区属于暖温带季风区，大陆性气候，土壤侵蚀类型主要为风力为主，兼有水蚀，项目区土壤侵蚀模数为200t/(km²·a)。不涉及饮用水源区、水功能一级区的保护区和保留区的范围，不涉及历史文化遗产、自然遗产等特殊环境，场地周边无自然保护区、重要湿地、候鸟保护区、风景名胜区及观测场等。

建设单位庆云傲农旭成现代农业开发有限公司遵照《中华人民共和国水土保持法》等相关法律、法规的要求，于2020年7月委托德州国冠环保工程有限公司进行本项目的水土保持方案报告书的编制工作。

2020年8月29日庆云县行政审批服务局主持召开本项目水土保持方案技术评审会。会议同意本方案通过审查，会后根据专家提出的修改意见于2020年9月16日完成本项目水土保持方案报批稿修改工作。2020年10月23日取得庆云县行政审批服务局的批复。

本项目初步设计报告中包括水土保持工作设计部分，本工程水土保持治理方案基本符合水土保持的要求，建设单位依据主体工程设计进行施工。

建设单位在建设过程中采取了一系列的水土保持措施减少水土流失，主要防治措施；工程措施主要有土地整治、排水沟、防疫沟、表土剥离及回填等；植物措施主要有撒播种草等；临时措施主要有临时覆盖、彩钢板围挡、临时排水沟等。对工程施工阶段可能产生的水土流失危害进行了有效控制。

水土保持设施中的工程措施、临时措施与主体工程同步进行，植物措施部分略滞后于主体工程，但主体工程完成一项，绿化工程紧随其后。

方案批复总投资303.36万元，包括工程措施费49.96万元、植物措施费14.32

万元、临时措施费208.04万元、水土保持独立费用13.50万元（其中监测费3.5万元）水土保持补偿费175359.6元。实际水土保持工程总投资297.85596万元，其中工程措施投资49.96万元，植物措施投资14.32万元，临时措施投资208.04万元，独立费用投资8.0万元，缴纳水土保持补偿费17.53596万元。实际完成投资较水土保持方案投资减少5.5万元。

该项目的水土保持监测由庆云傲农旭成现代农业开发有限公司自行承担。水土保持监测时间起始于2020年10月，监测主要内容包水土流失灾害隐患、水土流失及造成的危害、自然恢复期水土流失防治效果，以及水土保持管理等方面的情况。

根据本项目的水土保持监测结果分析，项目区采取的水土保持措施总体上符合水土保持方案要求，水土保持工程总体布局合理，工程和植物措施保持水土的效果明显，基本达到了水土保持方案设计要求。

验收报告编制单位按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水利部第365号文)的规定及批复的水土保持方案，经过与实地对照，对水土保持方案实施情况进行了验收，认为水土保持设施基本达到了竣工验收的条件和要求，并编写了《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场水土保持设施验收报告》。

在调查工作过程中，庆云傲农旭成现代农业开发有限公司提供了良好的工作条件和技术配合，庆云县水利局给予了支持和帮助，在此表示感谢。

目录

1 项目及项目区概况	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 项目区概况.....	3
2 水土保持方案和设计情况	6
2.1 主体工程设计情况.....	6
2.2 水土保持方案.....	6
2.3 水土保持方案变更.....	6
2.4 水土保持后续设计.....	7
3 水土保持方案实施情况	8
3.1 水土流失防治责任范围.....	8
3.2 弃渣场设置.....	8
3.3 取土场设置.....	8
3.4 水土保持措施总体布局.....	8
3.5 水土保持设施完成情况.....	9
3.6 水土保持投资完成情况.....	10
3.7 投资变化分析.....	11
4 水土保持工程质量	12
4.1 质量管理体系.....	12
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价.....	15
4.3 总体质量评价.....	19
5 工程初期运行及水土保持效果	21
5.1 初期运行情况.....	21
5.2 水土保持效果.....	21
5.3 公共满意度调查.....	22
6 水土保持管理	24
6.1 组织领导.....	24
6.2 规章制度.....	24
6.3 建设管理.....	24
6.4 水土保持监测.....	25
6.5 水土保持监理.....	26
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	27
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	27
6.8 水土保持设施管理维护.....	27
7 结论	28

7.1 结论.....	28
7.2 遗留问题安排.....	29
附件.....	30
附件 1：建设项目备案证明.....	30
附件 2：水土保持方案批复文件.....	31
附件 3：环评审批意见.....	35
附件:4：水土保持补偿费收据.....	38
附件 5：现场照片.....	38
附图.....	40

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于山东省庆云县严务乡单屯村东1500m处。项目周边道路通畅，交通便捷，项目理位置详见图1-1。

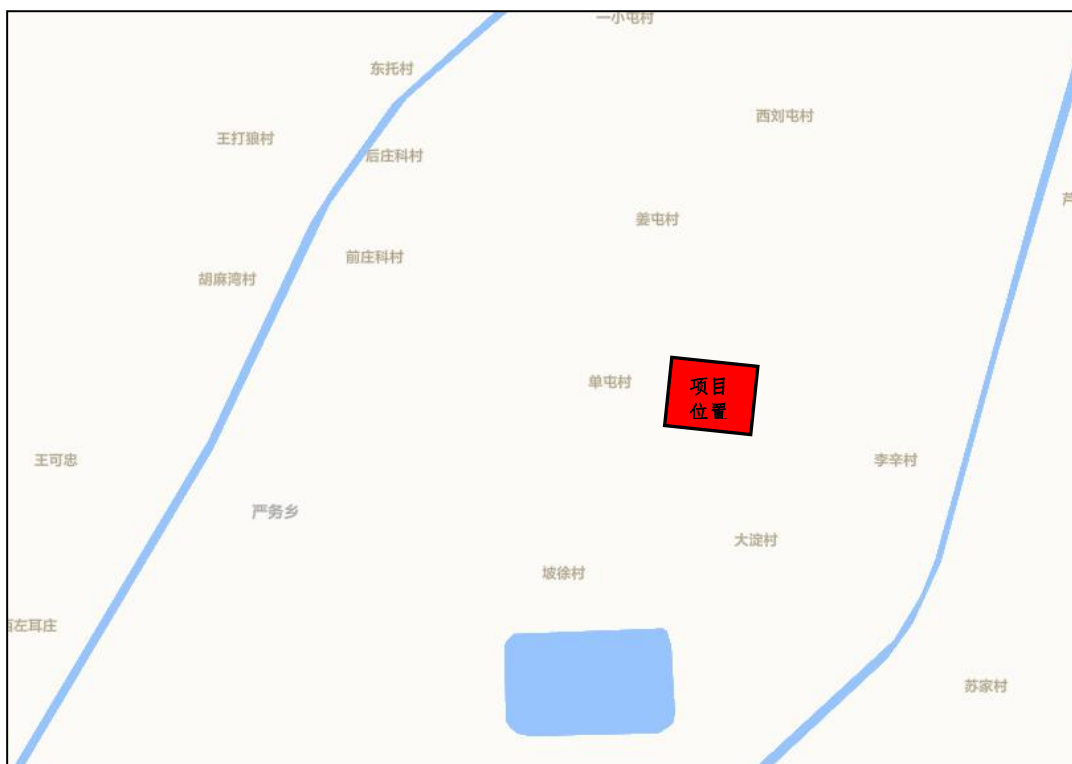


图1-1 项目位置图

1.1.2 主要技术经济指标

建设性质：建设类新建

建设规模：项目规划占地面积146133m²(合219.2亩)。总建筑面积为57406m²，其中：妊娠舍21684m²，产房22044m²，后备舍3400m²，隔离舍1178m²，储液塘9871m²，防疫沟5662m²，宿舍办公食堂及其它辅助用房9100m²。项目建筑密度49.95%，绿地率30%。

1.1.3 投资情况

本项目总投资12920万元，其中：土建投资6460万元，项目资金由建设单位自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

项目总用地面积14.61hm²。项目建设内容主要有主体建筑、道路广场、水面、绿化等，面积分别是5.74hm²、2.69hm²、1.55hm²、4.38hm²。

1、总体布置

本项目占地约呈不规则长方形，在项目区西侧主入口处建长21m，宽5m的消毒通道一处；为了避免小动物进入养殖区，项目区四周修建了一圈宽3m、深1.2m、长1887m的防疫沟；防疫沟与养殖区有围墙隔离，之间种植黑麦草；项目区西北侧是办公生活区，与养殖区通过围墙隔离；养殖区内建有妊娠舍，产房后备舍，隔离舍等，东南侧建设污水处理区及容积3万m³的储液塘一座。

2、竖向设计

项目原始地面标高5.1~6.2m，平均标高6.16m，相对高差1.1m。场地设计标高的确定第一考虑符合规划要求，尽量减少土方工程量；第二与厂外道路连接顺畅；第三利于场地排水等因素，根据主体设计资料和防洪排水的要求，项目建设完成后，建筑工程室内标高6.51m，道路工程平均标高6.16m、绿化区域平均标高6.16m，储液塘基底标高5.16m，防疫沟基底标高4.96m。项目区内路网结构东西及南北干道道路坡度均控制在0.3%左右，由主干道路逐渐过渡到项目区出水口位置排水，排入到场外农用沟，满足地面两年一遇标准的排水要求。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 临时施工场地：施工初期在项目区内西北侧布设了面积0.53hm²的施工生产生活办公区，其中0.29hm²单层砖混结构房作为永久办公及生活用房，0.24hm²作为永久道路广场使用；项目建设期间的施工作业区域、临时土料堆放场地、建筑材料等一律设在项目区内空地。

(2) 施工道路：项目建设区外交通便利，不需修筑施工道路，建设区内已建设永久道路。

(3) 施工排水：施工期间在场内临时施工道路一侧修建临时排水沟，临时排水沟采用矩形断面，底宽0.5~0.8m，深0.4~0.8m。在主体工程建设过程中，工序上做到场内临时施工道路、临时排水系统的先行施工，并定期进行清淤，将施工过程中雨水对施工面的冲刷降低到最小程度。

(4) 施工用水：施工期间取用庆云县公共管网水。后期作为场区建成后的供水管道。

(5) 施工用电：项目施工用电由庆云县电力公司供给，供电公司在城区有

完善的供电网络，从就近的供电网引线，施工通过项目区内的小型变电站向施工区送电。

(6) 施工通讯：项目区从附近的电讯网络中接入通讯电缆，施工队伍直接接线安装电话。

(7) 建筑材料：本项目所需的石材、钢材、木材、水泥等建筑材料均为本地采购。

(8) 弃方处置：本项目无弃方

(9) 项目工期：本项目已于2018年11月开工，于2019年12月竣工，建设期14个月。

1.1.6 土石方情况

本项目总挖方量为3.55万m³，总填方量为3.55万m³，开挖的土石方经科学调配全部利用，无永久弃土。土石方平衡表详见表1-1。

表1-1土石方平衡表

项目分区		挖方	填方	调出方		调入方		借方		余方	
				数量	去向	数量	来源	数量	来源	数量	去向
①建筑工程区	基础建设	2.05	2.05								
	表土剥离										
	小计	2.05	2.05								
②道路广场区	基础建设	0.08	0.08								
	表土剥离										
	小计	0.08	0.08								
③绿化区	基础建设	0	0								
	表土剥离	1.31	1.31								
	小计	1.31	1.31								
④施工生产办公区	基础建设	0.11	0.11								
	表土剥离										
	小计	0.11	0.11								
合计		3.55	3.55								

1.1.7 工程占地

本项目总实际用地面积为14.61hm²，均为永久占地，工程占地类型为农用地。

1.1.8 移民安置及专项设施改（迁）建

建设单位通过租赁方式取得该块土地的使用权，项目用地范围内无建构筑物，建设单位净地进场，本项目不涉及征地范围内的拆迁和移民安置问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

本项目位于山东省庆云县严务乡大淀村农用地，地貌单元属黄泛冲积平原。建筑场地类别为II类，中软场地土，场地内无影响工程的不良地质作用，稳定性较好，适于该项目建设。

庆云县境内为平原地形，其形成和整个华北平原一样，是地质作用和古代黄河活动的结果。全县处在黄河冲积平原的下游，地势低平，略有起伏。地势由西南向东北微倾，平均坡降约为1/10000。地形最高处海拔高程10.1m（黄海高程，下同），分布在东辛店乡的西部一带；地形最低处海拔高程5.1m，分布在崔口、徐园子两乡镇东部边界一带。最高处与最低处高差为5m，大部分地区地面高程由9m缓降至6m左右，全县平均地面高程为7.5m。

全县土壤分为潮土和盐土两个土类。潮土分为褐土化潮土、典型潮土、盐化潮土三个亚类；盐土分为白潮盐土、滨海盐土两个亚类。

全县表层（耕作层）土壤质地较好，且与地形地貌有相应的密切联系。高土多为砂壤土、壤土分布；洼地多为重壤土、粘土分布；坡地以壤土分布为主，重壤土、砂壤土兼而有之。三类主要质地的土壤所占比例是粘类土占可利用面积的41.5%，壤质土占可利用面积的41%，砂类土占可利用面积的17.5%。

项目区雨水汇集后先排入项目区内防疫沟，防疫沟内的水位一般在5.56m，高出水位后排入场区外农用沟，项目区西侧约800m处为大淀干沟，设计排涝水位5.5m。水功能区为大淀干沟开发利用区。

项目区气候类型为暖温带大陆性季风气候。根据庆云县气象站相关资料统计，项目区年平均气温为12.6℃， $\geq 10^\circ\text{C}$ 积温约4140℃，年平均蒸发量1727.4mm，年平均降水量553mm，年平均日照时数2510.1h，年平均无霜期207d，年平均风速2.5m/s，起沙风速6m/s，全年主导风向夏季偏北风，冬季偏南风，大风日数为18d，汛期为6~9月，风季为3~5月，年最大冻土深度51cm。

1.2.2 水土流失与水土保持状况

本项目为建设类项目，位于德州市庆云县，根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保[2013]188号）、《山东省水利厅关于发布省级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（鲁水保字[2016]1号），项目区不属于国家级、省级水土流失防治重点治理区和预防保护区，据《德州市人民政府关于发布市级水土流失

重点预防区和治理区的通告》（德政字[2017]64号），项目区属于德州市水土流失防治重点预防区。按照《开发建设项目水土流失防治标准》，根据批复的水土保持方案的防治目标确定本项目执行建设类项目一级防治标准。

项目区水土流失以轻度风力侵蚀为主，兼有水蚀，原地貌土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，根据《北方土石山区水土流失综合治理技术标准》，项目区容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计情况

- (1) 《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目》备案证明（2018-371423-03-03-026520）（庆云县发展和改革局，2018年5月11日）；
- (2) 《土地租赁协议》及《土地租赁协议（补充协议）》（庆云县严务乡大淀村村委会、庆云县严务乡人民政府，2018年5月9日、2019年5月10日）；
- (3) 《关于庆云傲农旭成现代农业开发有限公司庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目环境影响报告书的批复》（庆云县环境保护局下发的庆环字【2018】34号，2018年7月26日）；
- (4) 《施工设计图》（中联合创设计有限公司，2018年10月）。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》和《山东省水土保持条例》等有关法律、法规的要求，建设单位庆云傲农旭成现代农业开发有限公司于2020年7月委托德州国冠环保工程有限公司进行本项目的水土保持方案报告书的编制工作。于2020年8月完成了《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持方案报告书《送审稿》》的编制。

2020年8月29日庆云县行政审批服务局在庆云主持召开本项目水土保持方案技术评审会。会议同意本方案通过审查，会后根据专家提出的修改意见于2020年9月16日完成本项目水土保持方案报批稿修改工作。2020年10月23日取得庆云县行政审批服务局的批复（庆审批建水保【2020】14号）。

2.3 水土保持方案变更

对照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》(办水保(2016)65号)中应界定为水土保持重大变更的标准，本项目水土保持工程不存在重大变更，不需编制水土保持方案变更报告。

该项目实施的工程措施共计完成修建防疫沟1887m，排水工程729m，表土剥离1.31万m³，土地整治4.38hm²；植物措施共撒播植草4.38hm²；临时措施共铺设14.61hm²，彩钢板围挡3440m，临时排水沟564m，临时洗车池2座，因水土保持方案报告编制时本项目已完工，方案的各项措施实施情况根据实际调查编制，因此各项措施无偏差，不涉及重大变更。

由于水土保持工程的实施，施工破坏的林草植被和裸露面积基本上都进行了绿化或硬化，有效地遏制了水土流失，生态环境得到了改卷。目前，各项水土保持设施运行良好，没有出现新的水土流失问题。

2.4水土保持后续设计

水土保持方案报告编制时本项目已完工，因此无后续设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据批复的《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持方案报告书》（报批稿），水土流失防治责任范围为14.61hm²。通过实地测量、施工图的量算及遥感影像核实，确定本工程施工期实际扰动范围为14.61hm²。

3.2 弃渣场设置

本项目不产生弃方，因此未设置弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目无借方，因此未设置取土场

3.4 水土保持措施总体布局

根据批复的《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持方案报告书》（报批稿），本项目划分为四个防治分区，分别是建筑工程区、道路广场区、绿化区和施工生产办公区。

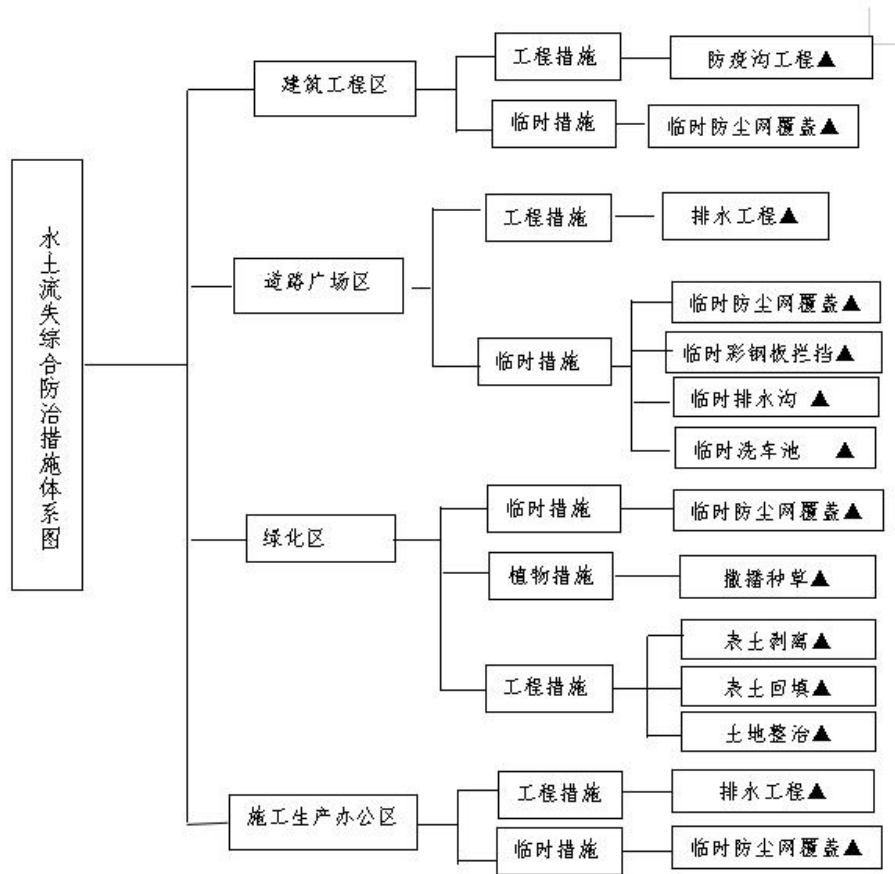


图3-1建设项目水土保持措施体系布设图

表3-1 水土保持措施实施对比情况表

方案设计的防治措施		单位	设计	实际	变化情况
工程措施	排水工程	m	729	729	未变化
	防疫沟	m	1887	1887	未变化
	表土剥离	万m ³	1.31	1.31	未变化
	土地整治	hm ²	4.38	4.38	未变化
植物措施	撒播种草	hm ²	4.38	4.38	未变化
临时措施	防尘网覆盖	hm ²	14.61	14.61	未变化
	彩钢板围挡	m ²	3440	3440	未变化
	临时排水沟	m	564	564	未变化
	临时洗车池	个	2	2	未变化

因水土保持方案报告编制时本项目已完工，方案的各项措施实施情况根据实际调查编制，因此各项措施无偏差。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施完成情况

本项目施工期采用的工程措施主要有表土剥离、排水工程、修建防疫沟、土地整治等工程。

(1) 排水工程：完成排水沟729m；实施时间：2019年11月-2019年12。

(2) 修建防疫沟：修建防疫沟1887m，实施时间：2019年5月-2019年6月。

(3) 表土剥离及回填：表土剥离及回填1.31万m³，实施时间：2019年8月-2019年9月。

(4) 土地整治：土地整治面积4.38hm²，实施时间：2019年10月。

3.5.2 植物措施完成情况

本项目施工期采用的植物措施主要有撒播黑麦草4.38hm²，实施时间：2019年10月-11月。

3.5.3 临时措施完成情况

本项目施工期采用的临时措施主要有：临时围挡、防尘网覆盖、临时排水沟、临时洗车池等。

(1) 防尘网覆盖14.61hm²，实施时间2018年11月-2019年9月；

(2) 彩钢板围挡3440m，实施时间：2018年11月-2019年9月；

(3) 修建砖砌临时排水沟564m，实施时间：2018年11月-2019年9月；

(4) 修建临时洗车池2个，实施时间：2018年11月-2019年9月。

3.6 水土保持投资完成情况

建设单位结合主体工程施工进度，通过招投标、施工等程序，对水土保持措施进行了实施，根据水土保持合同资料和工程实施结算资料核实分析，本实际完成的水土保持投资合计为299.75596万元，其中工程措施投资48.15万元，植物措施投资14.22万元，临时措施投资207.85万元，独立费用投资12.0万元，缴纳水土保持补偿费17.53596万元。实际完成投资较水土保持方案投资减少3.6万元。水土保持投资变化情况详见表3-5。

表3-5 本项目水土保持投资变化情况表（单位：万元）

工程或费用名称	方案投资	实际投资	变化量 (+、-)
第一部分：工程措施	49.96	49.96	0
第二部分：植物措施	14.32	14.32	0
第三部分：临时措施	208.04	208.04	0
第四部分：独立费用	13.5	8.0	-5.5
1、建设管理费	0	0	0
2、水土保持监理费	0	0	0
3、科研勘测设计费	5	5	0
4、水土保持监测费	3.5	1.0	-2.5
5、自主验收费	5	2	-3
第一至四部分合计	285.82	280.32	-5.5
第五部分：预备费	0	0	0
其中：基本预备费	0	0	0
第六部分：水土保持补偿费	17.53596	17.53596	0
总投资	303.35596	297.85596	-5.5

3.7 投资变化分析

因本方案为完工后不报方案，方案采用的投资基本为实际投资。本项目水土保持实际投资和方案投资变化的的原因是独立费用略有减少。实际独立费用8.0万元，较水土保持设计方案减少5.5万元，主要原因是：

- (1) 建设单位自行监测，节约了人工费，造成水土保持监测费减少了2.5万元。
- (2) 验收费较水土保持设计方案减少3.0万元，主要是市场原因。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 施工单位质量保证体系

项目施工单位：东营河口信通建筑安装有限责任公司

水土保持工程的建设选择管理先进、施工经验丰富、信誉良好的施工单位进行施工，施工企业都有一整套完善的质量管理措施和质量保证体系。

一是都建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；二是认真贯彻执行国务院第279号令以及国务院办公厅《关于加强基础设施工程质量管理》的通知，层层落实工程质量责任、签订质量责任书，明确技术负责人及行政负责人接受建设单位、监理以及监督部门全方位、全过程的监督；三是按照ISO9002 质量标准体系要求，成立了以项目部经理为第一责任人、项目总工程师为主管人、质量保证科为专职质检部门的管理机构。

(1) 项目部按GB/T19001-2000《质量管理体系要求》、单位管理手册及程序文件要求建立质量保证体系，编制《施工组织设计》及其他质量保证措施文件并提交项目法人和监理工程师，以便监理工程师在工程中监督检查实施情况。健全质量管理组织机构，配备足够和适任的质检人员。严格执行标准、规范、设计文件、项目法人制定的实施办法以及监理工程师依据合同签发的一切指令。

(2) 建立健全质量风险机制，实行“质量风险抵押金”制，签定内部质量合同，质量工作优秀，无质量事故者，加倍奖励，否则没收抵押金并加倍处罚。

(3) 质量管理实行问责制，强化质量过程管理，并提高工程质量一次通过率。使责任落实到每一个人。如有不合格项便依据相应条款给予施工班组经济处罚，检验一次性通过的将给予一定的奖励，从而保证了分项工程验收一次通过率，也有效控制了施工进度。

(4) 积极配合并接受监理工程师按规定对工程进行的质量监督工作。分部、分项工程的质量检验，应提前一段时间书面通知监理工程师并按其规定的日期进行，认真听取意见并及时改进。按规定进行质量检查和中间验收，隐蔽工程和关键工序应对过程进行连续监控。

(5) 施工过程按程序文件实行“三检制”，设立质量管理R、H、W点，并对管理点实施有效控制。事故处理实行“四不放过”原则。特殊工序作业人员需经专

业培训，考试合格后持证上岗。

(6) 施工记录必须按原始记录由施工人员填写，填写人和审核人应对施工记录的及时性、真实性、准确性和完整性负责，并经监理工程师检查合格签署意见。

(7) 对不合格分项、分部工程必须进行返工。严禁不合格分项工程流入下道工序，有关责任人要针对出现不合格的原因采取必要纠正和预防措施。

(8) 施工结束时，作好施工场地的清理工作，所有的施工临建必须清理干净，不留任何施工垃圾。在整个项目的实施过程中，由于领导重视，措施得力，体系健全、管理严格、全员牢固树立“质量第一”的指导思想，把质量工作作为重点的工作来抓，有力地保证了质量工作的顺利开展，为整个工程的创优打下了坚实的基础。

4.1.2 建设单位质量管理

庆云傲农旭成现代农业开发有限公司作为庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目的项目法人，专门成立了以单位领导为组长的领导小组，领导和协调本工程建设，并负责签订庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目的设计、施工、监理、调试等工程合同，行使管理职能，同时全面组织协调水土保持工程的实施工作。

庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目管理处在庆云傲农旭成现代农业开发有限公司的领导下，制订了《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目质量管理暂行办法》、《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目施工质量奖惩考核办法》等工程管理制度，依照国家基建体制改革的要求严格按照“五制”（项目法人责任制、招投标制、监理制、合同制、资本金制）的模式进行规范化的管理。加强了工程过程控制，在设计、设备和大宗材料的采购、施工、检测与调试等各环节实行全过程的质量控制和监督。根据工程规模和特点，通过资质审查，进行招标，选择施工、监理单位，并实行合同管理。为保证质量，首先提高施工图的质量，将水土保持方案的措施落实到施工图中，优化设计、合理布局；管理处还经常参加施工单位质量保证体系、施工组织设计的讨论和会审，参加重要工程部位的基础验收；为及时掌握质量信息，加强质量管理，在工程建设过程中，管理处实时派人及时主动地到施工现场进行现场监督管理，了解工程质量情况，收集质量信息，定期召开质量分析会，发现问题立即要求设计、施工

和监理单位进行处理。

4.1.3 监理单位质量管理

项目监理单位：庆云傲农旭成现代农业开发有限公司综合部

监理单位负责工程全过程的监理工作，水土保持监理随主体工程监理一并开展。监理单位先后编制完成了监理规划、专业监理实施细则等一系列规范性文件用于指导监理工作，制定了监理工作流程及监理岗位职责，并做好竣工资料的整理工作。为保证驻地项目监理部的工作质量，驻地监理工作建立和执行了下列制度，主要有图纸会审制度、工程洽商与设计变更审核制度、对分包商资质的审查制度、施工组织设计和技术方案审批制度、原材料/构配件及设备进场制度、隐蔽及分部分项工程质量报验制度、砼/砂浆试块管理审核制度、工程质量问题和事故处理制度、暂停施工和复工管理制度、施工计划管理审批制度、监理例会制度、工程竣工初验制度、监理月报制度等。

项目监理部实行总监理工程师负责制。监理机构运转有序，高效精干，分工明确，职责清楚，责任到岗，责任到人。监理部对重要的施工项目、隐蔽工程、关键部位、关键工序进行跟踪和旁站检查，及时解决问题，不留后患。专业监理工程师对承包单位报送的拟进场工程材料、构配件和设备的工程材料/构配件/设计报审表及其质量证明文件进行审核，并对进场的实物按照委托监理合同约定的比例采用平行检验或见证取样的方式进行抽检。在现场检查中，重点检查施工人员是否按照规程、规范、技术标准、设计图纸、施工作业指导书和施工工艺进行施工。检查施工过程中的重要原始记录和自检记录，严格执行隐蔽工程项目未经监理工程师检查合格不能进行隐蔽，上一道工序未经过审批不得进入下一道工序。对发生设计变更的部位，监理部逐项检查是否按照已批准的变更文件进行施工，对施工完成的分部、分项和隐蔽工程，按照国家及行业制定的施工验收规范和验评标准以及创优细则进行验收评定。现场监理工程师审查施工单位编写的施工作业指导书，参加现场技术交底；检查特殊工种人员是否持证上岗。施工过程中监理人员采用巡视、抽查和旁站的方式，经施工单位三级自检后组织中间验收。

在整个工程过程中，监理部严格按照监理合同中质量目标的要求，对工程质量狠抓不放，对施工单位完成的工程质量以高标准、严要求来进行衡量，实现了工程原定目标，确保了工程高质量的完成。

4.1.4 质量监督单位质量管理

本工程由项目涉及的地方水土保持监督管理部门负责执法监督。对工程施工中方案设计措施落实情况监督检查，针对工程施工过程中存在的措施的缺失提出整改意见。本项目由于建立健全了施工单位的质量保证体系、监理单位和业主的质量控制体系、政府部门的质量监督体系，严格的质量保障措施得到落实，从而保证了工程施工质量，目前没有发生重大的质量事故。

4.1.5设计单位质量保证体系和管理制度

本工程的水土保持设计工作由中联合创设计有限公司设计。其质量保证体系与措施如下：

(1) 严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为本工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

(2) 建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签定质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核，会签批准制度，确保设计成果的正确性。

(3) 参加建设单位组织的设计交底，按照工程建设需要，提供施工单位、监理单位等所需要的技术资料。严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

(4) 对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

(5) 在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

(6) 按照建设单位要求，完成竣工资料编制。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 工程项目划分及结果

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），工程质量评定主要是以单元工程评定为基础的，其评定等级分为优良、合格两级。详见表4-1。

表4-1 工程质量检测方法表

序号	检测类别	检测方法
1	单元工程	对于重要的单元工程，按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）规定的质量等级要求，根据该单元工程施工的实际情况，参照前述的质量评定标准进行检测。
2	分部工程	在单元工程检测的基础上，根据各单元工程质量检测结论，参照分部工程质量标准，便得出该分部工程的质量等级，以便决定可否检测；对单位或分部土建工程完工后转交其它中间过程的，均应进行中间检测。承包商得到监理工程师中间检测认可的凭证后，才能继续施工。
3	单位工程	在单元工程、分部工程检测的基础上，对单元、分部工程质量等级的统计推断，再结合直接反映单位工程结构及性能质量的质量保证资料核查和单位工程外观质量评定，便可系统地核查结构是否安全，是否达到设计要求；结合外观等直观检查，对整个单位工程的外观及使用功能等方面质量作出全面的综合评定，从而决定是否达到工程合同所要求的质量等级，进而决定能否检测。

分部工程质量评定要求进行评定，合格标准为：①单元工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格。优良标准为：①单元工程质量全部合格，其中有50%以上达到优良，主要单元工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过任何质量事故；②中间产品质量全部合格。

单位工程质量评定，合格标准为：①分部工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格；③外观得分率达到70%以上；④施工质量检验资料齐全。优良标准为：①分部工程质量全部合格，其中有50%以上达到优良，主要分部工程质量优良，且未发生过重大质量事故；②中间产品质量全部合格，原材料产品质量合格；③外观得分率达到85%以上；④施工质量检验资料齐全。

质量评定合格标准为分部工程质量全部合格；优良标准为分部工程质量全部合格，其中有50%以上达到优良，且主要分部工程质量优良。

依据《水土保持工程质量评定规程》编制了《工程质量验评范围划分表》。针对水土保持情况，对本工程划分5个单位工程5个分部工程，219个单元工程，项目划分详见表4-2。

表4-2 本工程质量验评范围划分表

单位工程	分部工程	单元工程划分情况		
		单元工程划分原则	分区（位置）	划分结果（数量）
防洪排水工程	排水工程	按段划分，每50~100m作为一个单元工程，大于100m的可划分为两个以上单元工程	建筑工程区、施工生产办公区	7
土地整治工程	场地整治	每0.1-1hm ² 作为一个单元工程，不足0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程，大于1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	绿化区	4
防洪工程	△拦挡	每个单元工程量为50~100m，不足50m的可单独作为一个单元工程，大于100m的可划分为两个以上单元工程	建筑工程区	18
临时防护工程	覆盖	按面积划分，每100~1000m ² 作为一个单元工程，不足100m ² 的可单独作为一个单元工程，大于1000m ² 的可划分为两个以上单元工程	建筑工程区、道路广场区、绿化区、施工生产办公区	146
植被建设工程	线网状植被	按长度划分，每100m为一个单元工程	绿化区	44
合计				219

4.2.2 质量检查情况

评估单位在查阅工程设计、监理、分部工程资料的基础上，根据庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持工程措施实施具体情况，按照突出重点、涵盖各种水土保持工程措施类型的原则，项目范围内单位工程进行了全面查勘，并按典型工程分部工程抽查率不低于50%。其他水土保持单位工程抽查率不低于50%，分部工程抽查核实比例达到30%的原则进行了抽查，以此来核定工程措施工程质量。

1、核查内容

根据本工程建设特性，按照《水土保持工程质量评定规程》和《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》的要求，评估单位对调查对象进行项目划分，确定抽查比例后，重点检查以下内容：

（1）核查已实施的水土保持设施情况。

（2）现场核查水土保持设施是否达到设计要求，确定施工技术要点的落实和管护情况。

（3）重点抽查道路工程区、景观绿化区水土保持设施建设情况、运行情况

和水土流失防治效果，以及是否明显存在水土流失现象。

(4) 结合监理工程质量评定和现场核查情况，综合检查水土保持设施是否达到设计要求，是否达到水土流失的防治效果，并对工程质量等级进行评定。

2、核查方法

水土保持措施的单位工程和分部工程划分，在参考工程施工监理质量检验评定资料的基础上，按照《水土保持工程质量评定规程》规定执行，对5个单位工程，5个分部工程，以及219个单元工程进行了质量检验，经检验，抽检的各项单元措施均质量合格。详见水土保持措施质量评定结果表4-3。

表4-3 水土保持措施质量评定结果表

单位工程	分部工程	分区（位置）	单元工程划分结果		结论	
			数量	抽查数	合格数	合格率（%）
防洪排水工程	排水工程	建筑工程区、 施工生产办公区	7	4	4	100
土地整治工程	场地整治	绿化区	4	2	2	100
防洪工程	△拦挡	建筑工程区	18	9	9	100
临时防护工程	覆盖	建筑工程区、道路 广场区、绿化区、 施工生产办公区	146	73	73	100
植被建设工程	线网状植 被	绿化区	44	22	22	100
防洪排水工程	排水工程	建筑工程区、 施工生产办公区	7	4	4	100

4.2.3 各防治分区工程质量评价

根据《水土保持工程质量评定规程》，水土保持工程质量评定标准分为优良、合格两级。单元工程质量是由施工单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定是在施工单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督部门审查核定；单位工程质量评定是在施工单位自评的基础上，由项目质量监督站在分部工程评定基础上进行核定。

1、水土保持工程措施质量检验水土保持工程措施质量检验与主体工程相同，质量检验主要按以下程序进行：

①施工准备检查。水土保持工程开工前，施工单位组织人员对施工准备工作进行全面检查，并经监理单位确认后才能进行施工。

②主要原材料的检验。工程施工的主要原材料如石料、钢筋、水泥、砂子、骨料等进行质量评定标准及有关技术标准进行全面的检验，不合格产品不得使

用。

③施工单位按照“三检”制度进行自检。施工质量检查按班组初检、施工队复检、质检部终检的“三检制”程序进行，并提交完整的质检签证表格。

④单元工程质量检验。施工单位根据质量评定标准检验工序及单元工程质量，做好施工记录，并填写施工质量评定表。监理单位根据自己的抽检资料，核定单元工程质量等级。发现不合格工程，按设计要求及时处理，合格后才能进行后续单元工程的施工。

⑤工程外观质量检验。分部工程和单位工程完成后，有质量监督机构组织业主、监理单位、设计和施工单位组成外观质量评定组，进行现场检查评定。

2、水土保持植物措施质量检验

植物措施质量检验是按照分部工程要求进行的，在材料检验方面，主要检查苗木、种子、草皮的质量和数量，审查外购苗木、种子的检疫证明；施工单位自检苗木、种子的质量、数量以及草皮密度和整洁度；施工质量抽检的主要指标有：

①植树：整地规格、苗木栽植密度、成活率和造型。

②草：均匀度、密度、草块滚压是否符合要求，有无杂草、秃斑情况，覆盖度是否达到设计要求。

监理工程师主要对单元工程抽查，评定单元质量指标是否达到设计要求；评估单位的竣工验收则采取最后清算的办法，以成活率、合格率和外观质量来确定工程的优劣。根据以上质量检验体系和检验方法，植物措施单元工程全部合格。植物栽植数量、植被覆盖率等质量控制指标均满足设计要求，成活率在80%以上。

4.3 总体质量评价

4.3.1 工程措施质量综合评价

根据施工资料、监理资料及竣工验收资料，结合现场质量检查，庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持工程措施在施工过程中全面实行了项目法人制、招投标制和工程监理制，建立健全了“项目法人负责、监理单位控制、承包商保证、政府监督”的质量保证体系。工程质量检验资料齐全、程序完善，有施工、监理单位的签章，符合质量管理的要求，认为庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目施工工艺和方法符合技术规范和质量标准，各项质量证明文件较完整；工程总体质量较好。各防治分区工程措施质量评定为合格。

4.3.2 植物措施质量综合评价

根据施工资料、监理资料及竣工验收资料，结合现场质量检查，认为庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目较好完成了水土保持方案建设任务，草种的选择合理，管理措施得力，成活率高，对保护和美化环境起到了积极的作用，各防治分区植物措施质量评定为合格。

4.3.3 临时措施质量综合评价

根据施工资料、监理资料及竣工验收资料，结合现场质量检查，认为庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目较好完成了水土保持方案设计的临时防护工程。各防治分区临时防护措施质量评定为合格。

4.3.4 总体质量评价

经评定多数工程的结构尺寸符合设计要求，施工工艺和方法符合技术规范和质量要求。在施工过程中，施工单位严格控制施工质量，根据有关规范规程施工，坚持对原材料、构配件进行检验，严格执行施工过程中的施工质量控制程序，各项施工质量证明文件完成，工程总体质量较好。施工工艺和方法符合技术规范和质量标准。绿化工程施工质量较高，可以满足保持水土的要求，草苗木栽植规范，绿化工程成活率在95%以上。综合认为，本项目水土保持措施总体质量合格。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目水土保持各项措施于2019年12月之前完成，已渡过雨季和季风时段。经过现场调查，水土保持工程措施保存完好，工程牢固稳定；水土保持植物措施生产旺盛，成活率较高；各项水土保持措施均能够发挥应有的保持水土的功能。

综上所述，在项目运行初期，各项水土保持措施能够发挥应有的水土保持功能，运行效果较好。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失总治理度

项目建设期扰动面积为14.61hm²，水土流失总面积14.61hm²。项目完成后，水土保持流失治理面积14.48hm²，经计算，水土流失总治理度为99.11%，达到了《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持方案报告书》（报批稿）中确定的建设类项目一级水土流失防治标准95%的目标值。本项目水土流失治理情况详见表5-1。

表 5-1 水土流失治理情况表

防治分区	扰动土地面积 (hm ²)	治理面积 (hm ²)				水土流失治理度 (%)
		永久建筑或硬化面积	工程措施面积	植物措施面积	合计	
建筑工程区	7.01	6.44	0.57	/	7.01	100.00
道路广场区	2.69	2.69	/	/	2.69	100.00
绿化区	4.38	/	/	4.25	4.25	97.03
施工生产办公区	0.53	0.53	/	/	0.53	100.00
合计	14.61	9.66	0.57	4.25	14.48	99.11

5.2.2 拦渣率

拦渣率是指防治责任范围内实际拦挡弃土弃渣量与防治责任范围内弃土弃渣总量之比。根据调查结果，本项目无临时堆土，在开挖雨水排水工程时，开挖土方就近堆放，堆土量930m³，采取措施后实际拦挡量912m³，渣土防护率能够达到98%，达到了《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持方案报告书》（报批稿）中确定的建设类项目一级水土流失防治标准97%的目标值。

5.2.3 表土保护率

本项目可剥离表土总量1.31万m³，保护的表土总量1.25万m³，表土保护率95.4%。达到了《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持方案报告书》（报批稿）中确定的建设类项目一级水土流失防治标准95%的目标值。

5.2.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内，容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。项目区容许土壤侵蚀模数为200t/（km²·a），根据水土保持监测，实施水土保持措施后项目平均侵蚀模数约为200t/（km²·a）。本项目土壤流失控制比为1.0，达到了《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持方案报告书》（报批稿）中确定的建设类项目一级水土流失防治标准1.0的目标值。

5.2.5 林草植被恢复率与林草覆盖率

经水土保持监测，项目建设区实际占地面为14.61hm²，项目区内可恢复植被面积为4.38hm²，已恢复植被面积为4.25hm²，经计算，本项目林草植被恢复率为97%，达到了《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持方案报告书》（报批稿）中确定的建设类项目一级水土流失防治标准97%的目标值。

本项目林草覆盖率为30%，达到了《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持方案报告书》（报批稿）中确定的建设类项目一级水土流失防治标准30%的目标值。

5.3 公共满意度调查

根据有关规定和要求，验收报告编制单位向公司职工及周边市民发放了10张水土保持公众调查表进行民意调查，回收10张调查卷。调查的目的在于了解本项目水土保持工作及水土保持设施对当地自然环境所产生的影响，公共对本项目水土保持的意见和建议，同时可以作为本次技术评估的参考内容。所调查的对象主要是干部、工人、农民、学生。被调查者中有老年人、中年人还有青年人。其中男性4人，女性6人。

在被调查的人中，60%的人认为工程对当地经济有促进，有80%的人认为项目对所扰动的土地恢复的好。工程竣工后，实施了有效的水土保持措施和生态恢复工程，并取得了明显的效果。

表 5-2 项目区水土保持公众调查表

调查年龄段	青年		中年		老年		男		女	
人数(人)	2		8		0		4		6	
职业	干部		工人		农民		学生		其它	
(人)	0		2		8		0		0	
调查项目	好		一般		差		说不清			
评价	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)	占总人 数(%)
项目对当地经济影响	6	60	2	20					2	20
土地恢复情况	8	80							2	20

6 水土保持管理

6.1 组织领导

庆云傲农旭成现代农业开发有限公司作为庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目的项目法人，成立了以单位领导为组长的“庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目领导小组”，领导和协调本工程建设。单位下设“庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目管理处”代行项目法人，负责签订庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目的设计、施工、监理等工程合同，行使管理职能，同时全面组织协调水土保持工程的实施工作。

庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目管理处在庆云傲农旭成现代农业开发有限公司基建部的领导下，依照国家基建体制改革的要求严格按照“五制”（项目法人责任制、招标投标制、监理制、合同制、资本金制）的模式进行规范化的管理。

庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目管理处设专人负责水土保持工作，制定相关工作制度，严格组织管理，按照水土保持的治理措施、时间安排、技术标准，开展文明施工，水土保持的有关内容列入工程招标文件，明确施工单位、监理单位等有关水土流失防治责任，严格要求施工单位最大限度地减少施工过程中的水土流失。

6.2 规章制度

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目管理处制定了《基本建设管理实施办法》、《环保绿化管理办法》、《工程质量管理规定》、《工程质量检验与施工质量评定规定》等规章制度。对年度计划、工程招投标管理、合同管理、工期质量资金管理、安全管理、施工监理等做出了明确管理办法。与设计单位、施工单位、监理单位均签订了合同。在发包标书中有水土保持要求，并将其列入施工合同，明确承包商防治水土流失的责任。

6.3 建设管理

6.3.1 招投标过程

根据《中华人民共和国招标投标法》和《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目工程建设招标投标管理制度》将水土保持工程措施的施工材料采购及

供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中。在依法实施招标、评标工作的基础上，公开、公平、公正选择优秀的施工队伍及材料供应商。中标的施工单位都是具备相应资质、技术过硬、信誉良好、实力雄厚的大中型施工企业，自身的质量保证体系非常完善。在施工过程中严把材料质量关，施工工序质量关，注重措施成果的检查验收工作，将价款支付与竣工验收相结合，保障了工程措施质量和植物措施质量。

庆云傲农旭成现代农业开发有限公司作为项目法人，通过公开、公平、公正、规范的招投标，降低了工程造价，选择了良好的施工队伍，加强了竞争意识，促进了庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目的建设管理水平和施工质量的进一步提高。

6.3.2 主要施工合同

根据《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目工程建设合同管理制度》，水土保持工程实行合同管理，与承包商签订施工合同。建设单位与施工单位等签订了施工合同。

6.3.3 施工材料采购及供应

工程措施材料由施工单位自行采购和供应，原材料经过检验，达到要求后方可利用。绿化措施施工单位按建设单位批准的绿化方案采购绿化材料，栽种前，建设单位对苗木质量、品种、数量进行检验，不合格的苗木不能栽种。

6.4 水土保持监测

(1) 监测内容和重点

本工程水土保持监测工作以项目自然恢复期为重点，通过查阅项目水土保持方案、竣工资料、主体工程设计等对本项目施工期的水土流失情况、水土流失治理情况、林草措施的覆盖度等进行监测。设立典型观测点，对水土流失及其防治效果进行定位观测和实地测量。监测内容主要包括水土流失状况、水土流失危害和水土流失防治效果三大类。

(2) 监测方法和手段

本项目对水土保持防治效果重点监测，定位监测方法为调查监测法；调查法包括资料收集和查阅，监测植被生长状况、水土保持措施防护效果和危害监测等。监测手段包括生态环境变化（水土流失因子）监测、水土流失量监测、水土保持设施效果监测。

(3) 监测结果

水土保持监测结果包括防治责任范围监测结果、弃土弃渣监测结果、扰动地表面积监测结果、土壤流失量监测结果等。

本项目监测结果：水土流失总治理度99.11%，土壤流失控制比1.0，拦渣率98%，表土保护率95.4%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率30%，六项指标值均已达到或超过预期防治目标。

6.5 水土保持监理

本项目实行项目监理制，水土保持监理纳入主体工程监理。本项目的水土保持工程监理由庆云傲农旭成现代农业开发有限公司综合部负责。为开展水土保持工程的监理工作，遵循“合理、协调、高效”的原则。项目监理部实行总监理工程师负责制，根据工程建设进度先后投入多人，负责本项目监理工作。

监理部按照“四控制、两管理、一协调”的原则开展了大量工作，从原材料的质量控制到设计、施工、招投标等全过程实施有效的监督，并协助管理处制定了中间验评办法、安全检查办法及现场协调等工作。项目监理部实行总监理工程师负责制。设总监代表、专职安全、质量、投资合同、信息资料管理等专业监理人员。监理部明确了各岗位的职责，各专业人员的分工按基本建设管理制度有关规定，做到各专业监理师明确自己监理的项目。

在对水土保持工程建设特点充分调研的基础上，由总监理工程师组织编制工程监理规划，规划编写十分详尽，将监理合同中赋与监理方的权力和责任按工程建设阶段进行细化，提出明确的监理工作目标，即对工程建设实施质量、进度、安全、投资控制，进行合同、信息管理，协调工程参建各方以工程建设为中心，努力工作，精心监理，实现达标投产。并将总体目标细化分解到四个控制中，提出分阶段控制目标。在监理规划中明确了监理工作内容、程序及组织机构，力求务实，可操作性强。

监理计划经业主单位批准后，监理部及时组织专业监理工程师编制监理实施细则，作为监理工作的作业指导性文件，监理细则的编制质量十分重要，监理部在总结其他工程监理细则实施经验的基础上，结合本工程特点编制细则，在细则中对监理工作内容及程序进行了细化分解，将各项监理工作落到文件中，以便指导专业监理工作。依据《工程质量验评范围划分表》对工程项目进行划分，根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)对工程质量进行质量验收及评定。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

项目建设过程中及完工后，项目所在地水行政主管部门多次对项目现场进行了监督检查、督促落实各项水保措施。鉴于本项目各项水保措施已落实，不存在较大问题，水行政主管部门未提出书面整改意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

水土保持补偿费是开发建设项目实施过程中对毁坏的水土保持设施的一次性补偿费用，应依法执行。根据批复的《庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪猪场项目水土保持方案报告书》（报批稿），本项目的水土保持补偿费为175359.6元，建设单位已足额向相关主管部门缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

本项目水土保持设施验收后，各项水土保持工程设施及时移交给运行管理部门，负责落实管护制度，建立管理养护责任制，落实专人，对水保工程进行管理维护。及时解决干旱、病虫等自然灾害对水保设施的破坏，对因此造成的缺损，及时进行抚育、补植、更新，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

7 结论

7.1 结论

7.1.1 “三同时”制度落实情况

庆云傲农旭成现代农业开发有限公司在工程建设过程中，根据实际情况不断优化调整水土保持设计，并按照基本建设程序落实各项防治资金，保证水土保持工程的顺利进行。同时，依据水土保持要求，做到了临时防护和永久防护相结合，工程措施和植物措施相结合，有效的控制因建设活动导致的新增水土流失，基本实现方案提出的各项防治目标。

工程水土保持工程质量管理体系健全，运行有效。设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格。经过各参建单位协同努力工作，地方水行政主管部门的支持和协作，使防治责任范围内的水土流失得到了有效治理。经过调查，工程在试运行后，各项水土保持设施运行正常。水土保持设施的管理维护责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

工程水土流失防治工作符合水土保持与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求

7.1.2 水土保持设施建设情况

庆云傲农旭成现代农业开发有限公司在工程建设过程中，依据水土保持方案报告和批复要求，结合主体工程建设实际，依据相关技术规范、标准，对具有水土保持功能的工程按照主体工程设计进行了施工，水土保持设施布局合理，完成的质量和数量基本符合设计标准，实现了保护主体工程安全、控制水土流失、恢复和改善项目区生态环境的设计目标。工程档案管理规范，竣工资料齐全，质量检验和评定程序规范，资料翔实，成果可靠，水土保持设施工程质量总体合格，经过试运行的考验，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，已具备较强的水土保持功能。水土保持设施所产生的经济效益、生态效益，以及社会效益，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

7.1.3 水土流失治理效果

通过对工程建设区水土流失的综合防治，项目区水土流失总治理度99.11%，土壤流失控制比1.0，拦渣率98%，表土保护率95.4%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率30%，六项指标值均已达到或超过预期防治目标。

7.1.4 运行期水土保持设施管护责任落实情况

运行期水土保持设施的管理维护工作由庆云傲农旭成现代农业开发有限公司负责，水土保持管护制度健全，管护责任明确，管护经费落实，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

7.1.5 综合评价

庆云傲农旭成现代农业开发有限公司庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目水土保持设施布局合理，完成的工程质量和数量基本符合设计标准，实现了控制水土流失、恢复和改善生态环境的防治目标。工程质量检验和评定程序规范，资料翔实，成果可靠，水土保持设施工程质量总体合格。工程档案管理规范，竣工资料齐全。经过试运行的考验，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，已具备较强的水土保持功能。水土保持设施所产生的经济效益、生态效益以及社会效益，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

7.2 遗留问题安排

(1) 水土保持植物措施需要加强管理，特别是因天气干旱和病虫害等对黑麦草带来的危害，因此造成的植物缺损，要及时补植，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。



(2) 在以后新建建设项目过程中，建设单位要切实依据法律法规要求，主动向有关部门反馈建设项目情况，及时编制和报批水土保持方案，并配合主管部门对项目进行监督审查，方案审批后及时委托监理、监测单位对项目进行水土保持工作的开展。


附件

附件1：建设项目备案证明

2018/5/21 山东省投资项目在线审批监管平台

山东省建设项目备案证明

项目单位基本情况	单位名称	庆云傲农旭成现代农业开发有限公司		
	单位注册地	山东省德州市庆云县严务乡严务村东1500米路北	法定代表人	雷支成
项目基本情况	项目代码	2018-371423-03-03-026520		
	项目名称	庆云傲农单屯年存栏10000头父母代母猪场项目		
	建设地点	庆云县		
	建设规模和内容	项目建成后实现年存栏10000头父母代母猪，年出栏25万头仔猪。项目占地212.409亩，拟建妊娠舍、产房、后备舍、隔离舍及其他辅助用房等总建筑面积57406平方米，其中妊娠舍建筑面积21684平方米，产房建筑面积22044平方米，后备舍建筑面积3400平方米，隔离舍建筑面积1178平方米，宿舍、办公、食堂、各车间配电室、洗消间、总配电室等辅助房建筑面积9100平方米。项目新上设备有单体限位栏、喂料槽、产仔床、育仔床、喂料设备、降温设备、冲洗设备、排风扇等共计27台（套），并建设相应的给排水、污水处理等配套设施。		
	总投资	12920万元	建设起止年限	2018年至2019年
	项目负责人	雷支成	联系电话	18660323388
备注				
<p>承诺：</p> <p><u>庆云傲农旭成现代农业开发有限公司</u>（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。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本单位承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或项目负责人签字： </p> <p style="text-align: right;">备案时间：2018-5-11</p>				

<http://221.214.94.51:8081/icity/pro/printApplyBA?id=DDC02F7765B24972A2023178C364980C> 1/1

附件2：水土保持方案批复文件

庆云县行政审批服务局

庆审批建水保[2020]14号

关于《庆云傲农单屯年存栏 10000 头父母代母猪场项目水土保持方案报告书》的批复

庆云傲农旭成现代农业开发有限公司：

你单位呈报的《庆云傲农单屯年存栏 10000 头父母代母猪场项目水土保持方案审批申请书》（庆云傲农〔2020〕10号）收悉。根据水土保持相关法律法规、《庆云傲农单屯年存栏 10000 头父母代母猪场项目水土保持方案报告书》（报批稿）和专家评审意见，经审查符合行政许可要求。现批复如下：

一、本项目位于山东省庆云县严务乡单屯村东 1500 米处。为新建项目。项目规划占地面积 146133m²，项目挖方约 3.55 万 m³，填方约 3.55 万 m³，无弃方、无借方。项目已完工，工期从 2018 年 11 月至 2019 年 12 月，共 14 个月。项目总投资 12920 万元，其中土建投资 6460 万元。

二、基本同意方案的主体工程水土保持分析与评价。项目区通过优化措施布设方案，可有效控制可能造成水土流失。主体工程设计在工程布局、工程占地、土石方平衡、施工方法等方面基本合理，项目建设可行。主体工程设计中具有水土保

-1-

持功能的工程主要为排水工程、道路硬化工程、绿化工程、临时覆盖、临时围挡及临时洗车池等。

三、基本同意方案的水土流失预测内容、方法及结论。项目建设期间可能造成的土壤流失总量为 165t,可能产生的新增土壤流失量 141t。

四、基本同意方案确定的水土流失防治责任范围、防治分区与防治目标。水土流失防治责任范围为 14.61hm²,划分为建筑工程区、道路广场区、绿化区、施工生产办公区 4 个防治分区;水土流失防治等级执行北方土石山区一级标准,设计水平年为 2020 年。具体目标为:水土流失治理度 95%,土壤流失控制比 1.0,渣土防护率 98%,表土保护率 95%,林草植被恢复率 97%,林草覆盖率 30%。

五、基本同意方案确定的水土流失防治措施总体布局和工程设计,设计深度为初步设计。项目建设期采取的水土保持工程措施主要包括表土剥离、道路及硬化工程、土地整治工程、雨水排水工程;植物措施主要为撒播种草;临时措施主要包括彩钢板围挡、临时覆盖、临时道路、排水管道铺设、临时洗车池等。

六、基本同意方案确定的水土保持监测内容、方法和监测点布设。

七、基本同意方案确定的水土保持估算投资。本工程水土保持工程估算总投资 303.36 万元,其中工程措施投资 49.96

万元，植物措施投资 14.32 万元，临时工程投资 208.04 万元，独立费用 13.50 万元（其中水土保持监测费 3.5 万元），基本预备费 4.8 万元，水土保持补偿费 175359.6 元。

八、生产建设单位在后续建设管理中应重点做好以下工作：

（一）严格按照批复的水土保持方案组织实施，按项目初步设计方案做好水土保持施工图设计，加强水土保持设施施工组织和管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）各类施工活动要严格限定在方案批复征占地范围内，严禁超范围随意占压、扰动和破坏地表植被；做好表土剥离工作；根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，做好临时防护措施，严格控制施工期间可能造成水土流失。

（三）切实做好水土保持监理与监测工作，并按规定向庆云县水利局提交监测实施方案、季度报告及总结报告，确保水土保持工程建设质量，切实保证水土保持设施充分发挥防止水土流失的作用。

（四）本项目在开工前，应按规定及时缴纳水土保持补偿费。

（五）如本项目地点、规模发生重大变化，应补充修改水土保持方案报我局审批；水土保持方案实施过程中，水土保持措施需作出重大变更的，应进行变更设计，并报我局批准后实

施。

(六)积极配合各级水行政主管部门对本项目建设过程中水土流失防治情况的监督检查。

(七)建设单位要严格按照相关规定,在本项目通过自行组织的水土保持设施验收合格后方可投入使用,并将水土保持验收合格资料报庆云县水利局备案。



庆云县行政审批服务局

2020年10月23日印发

附件3：环评审批意见

庆云县环境保护局文件

庆环字【2018】34号

庆云县环境保护局 关于庆云傲农旭成现代农业开发有限公司庆云 傲农单屯年存栏 10000 头父母代母猪场项目 环境影响报告书的批复

庆云傲农旭成现代农业开发有限公司：

庆云县环保局于 2018 年 6 月 23 日在庆云县主持召开了《庆云傲农旭成现代农业开发有限公司庆云傲农单屯年存栏 10000 头父母代母猪场项目环境影响报告书》专家评审会。会议邀请了 3 位专家负责项目环评的技术审查工作，各位专家同意该项目通过审查并提出了修改意见，评价单位——北京蓝颖洲环境科技咨询有限公司对报告书进行了修改完善。县环保局于 2018 年 7 月 4 日受理该项目，并在庆云县人民政府网站进行了受理公示和拟审批公示，公示期间没有收到反对意见。经研究，现批复如下：

一、本项目位于山东省德州市庆云县严务乡严务村东，总投资 12920 万元，总占地面积 141605m²（212.409 亩），项目建成

- 1 -

后可实现年存栏 10000 头父母代母猪，年出栏 25 万头仔猪。根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 修正本），本项目属于允许类项目，符合国家产业政策要求，已通过发改部门备案（2018-3-371423-03-03-026520）。在报告书提出的各项污染治理措施和环境风险防控措施得到落实的前提下，项目产生的环境影响可以接受。

二、项目在建设及运行期间，应严格落实报告书中提出的各项污染治理措施和本批复要求，重点做好以下工作。

（一）废气：本项目废气主要为猪舍、粪污水处理区废气，粪肥处理区发酵塔内产生的废气，猪舍供暖废气，沼气燃烧废气和食堂油烟。猪舍采用干清粪工艺及时清粪，使用高压冲洗设备对猪舍地面进行冲洗，猪舍冲洗废水经管道排入粪污水处理系统，以减少猪舍臭气的产生，对猪舍、粪污水处理区及粪肥处理区周边喷洒除臭剂，臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准；粪肥发酵塔内废气也为臭气，粪便进入发酵塔发酵时产生的臭气由风机引出，进入生物除臭系统处理后沿 15 米排气筒排放，臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；猪舍供暖燃气加热器使用天然气为燃料，由燃气有限公司提供，项目拟铺设天然气管道，燃料烟气以无组织形式排放，须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；沼气锅炉燃烧废气采用气水分离器+脱硫装置净化沼气，通过 1 根 8 米高排气筒排放，须满足《山东省锅炉大

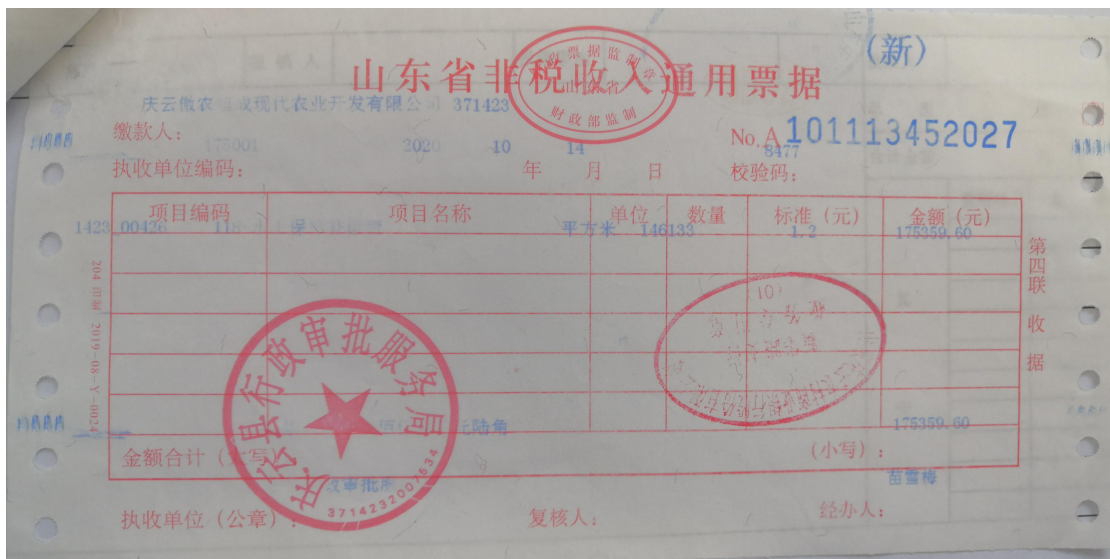
气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)的排放限值要求;食堂油烟安装油烟净化器,须满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)小型规模标准。

(二)废水:本项目猪舍冲洗废水、猪只尿液、经化粪池处理的生活废水与经隔油池处理的食堂废水通过管网排入污水处理区,采用“预处理+固液分离+厌氧+两级AO+消毒”处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准,废水用于周围内农田灌溉和厂区绿化用水,非农灌期废水不得外排。

(三)噪声:本项目主要噪声源为风机和各种泵类产生的噪声,经基础减震、隔音、绿化阻挡等措施后各厂界昼间、夜间噪声值须满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准的要求。

(四)固废:针对猪只粪便、污泥,项目粪肥处理区建设3座堆肥发酵塔,采用智能高温好氧发酵处理工艺,发酵后的物料作为有机肥出售;项目产生的病死猪及母猪胎盘在病死猪暂存间暂存,一日一清,与山东汇富盛生物科技有限公司签订废弃物委托处理意向协议,由山东汇富盛生物科技有限公司病死畜禽无害化处理厂进行统一收集和无害化处理;防疫医疗废物主要为猪只防疫及治愈生病猪只产生的废弃医疗器具、药物包装袋及玻璃器皿属于危险废物,经高温灭活消毒,密封装袋后,暂存于医疗废弃间,由建设单位委托有资质单位定期处理;废脱硫剂由脱硫剂生产厂家回收再生处理;生活垃圾统一收集后送当地环卫部门指定地点处理。

附件4: 水土保持补偿费收据



附件5: 现场照片



