

水土保持设施验收 鉴 定 书

项 目 名 称： 现代化原种种猪基地项目

项 目 编 号： 2018-421281-03-03-051420

建 设 地 点： 湖北省赤壁市赤壁镇小柏山村一组08号

验 收 单 位： 赤壁市景鸿牧业有限公司

2021年12月8日

一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	现代化原种种猪基地项目	行业类别	畜牧业
主管部门 (或主要投资方)	赤壁市景鸿牧业有限公司	项目性质	已建
水土保持方案批复机关、 文号及时间	赤壁市水利和湖泊局 赤水许可【2020】16号		
水土保持方案变更批复机 关、文号及时间	无变更		
水土保持初步设计批复机 关、文号及时间	无		
项目建设起止时间	2019年8月-2019年12月		
水土保持方案编制单位	湖南省勤泽工程咨询有限公司		
水土保持初步设计单位	赤壁市工程咨询设计集团有限公司		
水土保持验收单位	湖南蔚蓝勘察设计有限公司		

二、验收意见

(一) 项目概况

- 1、工程名称：现代化原种种猪基地项目；
- 2、工程类别：畜牧业；
- 3、工程性质：新建；
- 4、投资方及建设单位：赤壁市景鸿牧业有限公司；
- 5、工程建设地点：湖北省赤壁市赤壁镇小柏山村一组08号；
- 6、工程规模：现代化猪舍、粪污无害化处理设备设施、附属用房、道路广场及绿化等。
- 7、工程占地：本项目总占地2.86hm²，其中2.61hm²永久占地，0.25hm²为临时占地。
- 8、工程建设期：方案批复建设期工期为2019年10月至2020年9月，建设期为12个月。
- 9、工程投资：总投资5000万元，其中土建投资3500万元。

(二) 主体工程设计批复及水土保持内容

1、方案报批及工程设计过程

2020年6月，湖南省勤泽工程咨询有限公司完成《现代化原种种猪基地项目水土保持方案报告表》（以下简称“报告表”）编制。2020年9月20日赤水许可[2020]16号文件对该工程水土保持方案进行批复。

批复明确：批复该工程方案服务期内工程总占地面积为26144.2m²，土石方开挖总量2.99万m³，填方总量2.99万m³，无弃方和借方。主体工程建设工程工期12个月，开工时间2019年10月至2020年9月，方案设计水平年是2021年。工程建设总投资5000万元，其中土建投资3500万元。工程水土保持总投资为135.64万元，其中主体工程已列投资112.65万元，本方案新增投资22.99万元，新增水土保持措施投资中工程措施11.64万元，植物措施0.72万元，施工临时工程2.36万元，独立费用3.43万元（含建设单位管理费0.29万元，工程建设监理费0.41万元，科研勘测设计费0.81万元，监测措施1.92万元），基本预备费0.54万元，水土保持补偿费4.30万元。

2、水土保持设计主要内容

本项目水土保持方案深度为初步设计阶段，为有效控制本项目在实施过程中人为的水土流失，主体工程在施工图设计时，将水土保持方案中的水土保持措施纳入主体工程概算中，进行水土保持设施专项设计，进一步细化工程占地内的工程措施、植物措施和排水措施内容。

2.1水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案，该项目水土流失防治责任范围面积为28644.2m²，其中项目建设区面积为26144.2m²，直接影响区面积为2500m²。

2.2水保方案确定的水土流失防治目标

原水土保持方案的总目标为：预防和控制项目建设新增的水土流失，并在工程顺利建设和安全的前提下，保护并合理利用水土资源，重建新的更好的生态环境。根据《开发建设项目水土流失防治标准》GB/T 50434-2008，确定本项目的防治标准为建设生产类项目二级标准。原方案水土流失防治目标见表2-1：

表 2-1原方案水土流失分区防治目标表

指标	规定标准 (二级)		按干旱程度 修正		按土壤蚀 强度修正		按地形 修正		采用标准	
	施 工 期	试 运 行 期	施 工 期	试 运 行 期	施 工 期	试 运 行 期	施 工 期	试 运 行 期	施 工 期	试 运 行 期
水土流失治理度 (%)		95	/	0	/	0	/	0	/	95
土壤流失控制比	/	0.85	/	+0.15	/	0	/	0	/	1.0
渣土防护率	90	95	/	0	/	0	/	0	90	95
表土保护率 (%)	87	87	/	0	/	0	/	0	/	/
林草植被恢复率 (%)	/	95	/	0	/	0	/	0	/	95
林草覆盖率 (%)	/	22	/	0	/	0	/	0	/	22

2.3水土流失防治施

2.3.1原方案防治分区

原方案根据工程占地类型、用途、占用方式和工程施工布置及建设顺序、工程地区水土流失状况及工程建设水土流失防治目标等特性，结合项目区域自然环境状况进行水土流失防治分区。

本工程水土流失防治类型区主要根据功能布局分为建筑物区、道路广场区、绿化区、临时堆土场四个区域。

本工程水土流失防治分区见表 2-2。

表 2-2 本项目水土流失防治分区统计表

工程名称	防治分区	备注
现代化原种种猪基地建设 项目	建筑物区	现代化猪舍、粪污无害化处理 设备设施、附属用房等
	道路广场区	道路及其他硬化区域
	绿化区	绿化带
	施工营造区	布置于地块用地红线东北侧 的空地内
	边坡区	项目用地红线范围外西侧、北 侧

2.3.2原方案水土保持措施体系

水土流失防治体系总体布局：根据水土流失防治分区，在对主体工程中具有水土保持功能工程水土流失预测的基础上，针对该项目施工建设活动引发水土流失的特点和造成危害的程度，采取有效的水土流失防治措施，把各项水土保持措施有机结合起来，并把主体工程中具有水土保持功能的工程纳入水土流失防治措施体系中，合理确定水土保持措施的总体布局，形成完整、科学的水土保持措施防治体系。水土保持措施总体布局详见表 2-3。

表2-3 水土保持防治措施总体布局

分区	水土流失防治体系		
	工程措施	植物措施	临时措施
建筑物区	排水沟		临时拦挡
道路广场区	雨水管、排水沟、沉砂池、路面硬化		临时覆盖
景观绿化区	编织袋拦挡、排水沟、土地整治	景观绿化	临时覆盖
施工营造区	临时排水沟、土地整治	撒播草籽	
边坡区	排水沟、沉砂池	撒播草籽	

2.3.3原方案水土保持工程量

表2-4 原方案水土保持措施方案工程量汇总表

分区	措施类型	措施名称	单位	数量
道路广场区	工程措施	砖砌沉砂池	座	1
		砖砌排水沟	m	798
		雨水管网	m	948
	临时措施	防尘网临时苫盖	m ²	1500
绿化区	工程措施	砖砌排水沟	m	90
		编织袋拦挡	m ³	43.2
	植物措施	景观绿化	m ²	4235.36
	临时措施	防尘网临时苫盖	m ²	2000
施工临建区	工程措施	砖砌排水沟	m	90
		土地整治	m ²	500
	植物措施	撒播草籽	m ²	500
边坡区	工程措施	砖砌排水沟	m	496
		砖砌沉砂池	座	1
	植物措施	撒播草籽	m ²	2000

水土保持设施建设及投资完成情况

1、实际水土流失防治范围

项目水土流失防治责任范围包括项目建设区和直接影响区。本项目建设区面积为28644.2m²，其中26144.2m²为永久占地，2500m²为临时占地。即本项目防治责任范围共计28644.2m²。

防治责任范围面积发生变化情况及分析：

本项目在建设过程中，认真落实水土保持方案，严格按水土保持法有关规定进行施工。不乱弃乱倒，尽量减少对施工地段的地表扰动，因而有效地控制了施工过程中水土流失对周边的影响。

在建设施工过程中，水土流失防治责任范围总面积未发生变化。和方案相比，主体工程区内绿化区面积有所改变,发生变化的情况及主要原因为：

1、建构筑物区：方案设计面积为4235.36m²，实际占地面积6735.36m²，增2500m²，存在少量增加。

2、实际水土保持措施完成情况：

根据本项目施工资料，结合现场调查、测量，项目施工过程中实施的水土保持工程措施有表土剥离、硬化层清除、场地平整、表土回覆、雨水管网。

经评估组成员现场勘查，工程实际实施的工程措施工程量与水保方案确定的工程量相比，项目后期绿化覆土工程量变大，主体工程区增加了砖砌沉砂池方案工程

量，边坡区减少了部分绿化，主要原因为：水保方案设计时未考虑沉砂池、排水沟，根据项目实际情况，边坡区能撒播草籽面积积极少，区内地方无条件可实施该措施。具体工程量详见表3-1、表 3-2、表3-3。

表 3-1 水土保持植物措施完成情况表 单位：元

分区	植物措施	单位	方案确定工程量	实施工程量	增减情况	单价	合计
建筑物区	综合绿化		0	0	0		
道路广场区	综合绿化		0	0	0		
绿化区	综合绿化	m ²	4235.36	6735.36	+2500	200	1347072
施工营造区	撒播草籽	m ²	500	540	+40	2.95	1593
边坡区	撒播草籽	m ²	2000	500	-1500	2.95	1475

表 3-2 水土保持工程临时措施实施情况表 单位：元

分区	措施	单位	方案工程量	实施工程量	增减情况	单价	合计
建筑物区	防尘网临时苫盖	m ²	2000	2200	+200	4.69	10318
绿化区	防尘网临时苫盖	m ²	2000	2200	+200	4.69	10318

表 3-3 水土保持工程措施实施情况 单位：元

防治分区	工程措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	增减情况（实际-设计）	单价	合计
建筑物区	砖砌沉砂池	座	0	2	+2	4931.47	9862.94
	砖砌排水沟	m	0	544	+544	71.92	39124.48
道路广场区	砖砌沉砂池	座	1	3	+2	4931.47	14794.41
	砖砌排水沟	m	798	987	+189	71.92	70985.04
	雨水管网	m	948	858	-90	150	128700
绿化区	砖砌排水沟	m	90	65	-25	0.95	61.75
	编织袋拦挡	m ³	43.2	51.4	+8.2	2.47	126.96
施工营造区	排水沟	m	90	120	+30	90	10800
	土地整治	m ²	500	540	+40	97.6	52704
边坡区	砖砌排水沟	m	496	254	-242	71.92	18267.68
	砖砌沉砂池	座	1	0	-1	4931.47	0.00

总的来看，在项目建设过程中，项目区水土流失防治分区科学，实施的水土保持措施总体布局较为合理，注重植物措施与工程措施的结合，永久措施与临时措施相结合，采取综合治理措施防治水土流失。项目建设过程中布设了完善的排水、挡护及绿化措施，在施工过程中实施了完善的临时排水措施，水土保持措施体系将治理水土流失与恢复项目建设区植被及景观相结合，统一布局各种水土保持措施，对于治理和控制水土流失，改善生态环境，保证主体工程的安全运行有积极的作用。

3、实际水土保持投资情况

根据水土保持方案报告表和赤壁市水利和湖泊局批复文件“赤水许可[2020]16号”，本项目水土保持总投资135.64万元。工程水土保持总投资为135.64万元，其中主体工程已列投资112.65万元，本方案新增投资22.99万元，新增水土保持措施投资中工程措施11.64万元，植物措施0.72万元，施工临时工程2.36万元，独立费用3.43万元（含建设单位管理费0.29万元，工程建设监理费0.41万元，科研勘测设计费0.81万元，监测措施1.92万元），基本预备费0.54万元，水土保持补偿费4.30万元。根据该项目的实际措施完成情况，计算得出水土保持实际总投资193.09万元，其中工程措施投资为43.9万元，植物措施投资为135万元，临时措施投资为2.45万元，独立费用为3.36万元，水土保持补偿费4.30万元。

表 3-4 实际完成投资与方案设计水土保持投资对照表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计投资	实际完成投资	增减情况
一	工程措施	39.58	43.9	+4.32
二	植物措施	85.43	135	+49.57
三	临时工程	2.36	2.45	+0.09
四	独立费用	3.43	3.36	-0.07
1	建设管理费	0.29	0.26	-0.03
2	水土保持监理费	0.41	0.40	-0.01
3	科研勘测设计费	0.81	0.80	-0.01
4	水土保持监测费	1.92	1.90	-0.02
	一~四部费用合计	130.8	188.07	+57.27
五	预备费	0.54	0.72	+0.18
六	水土保持设施补偿费	4.3	4.3	0
	水土保持工程总投资	135.64	193.09	+57.45

水土保持投资发生变化原因：

水土保持工程措施、植物措施、临时措施工程量变化引发水土保持投资发生变化，预备费在实际建设中不予计列。目前完成水土保持措施总投资为193.09万元，

比原方案增加了57.45万元。

(四) 工程质量及运行情况

1、 工程质量评定

经过查阅各单位工程验收意见书与相关技术资料及现场勘察后，核实本工程水土保持措施共划分为土地整治、植被建设和临时防护共 3 个单位工程、8 个分部工程和 103 个单元工程。工程项目划分详见表 4-1。

表 4-1 水土保持工程项目划分结果

单位工程	分部工程	单元工程	单位	数量	单元工程划分基准	单元工程数量
防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管	m	858	100	9
		砖砌排水沟	m	1970	100	20
土地整治工程	场地整治	土地整治	m ²	540	10000	0.05
植被建设工程	点状植被	景观绿化	m ²	6735.36	10000	0.7
临时防护工程	沉沙	砖砌沉砂池	座	5	1	8
	覆盖	防尘网苫盖	m ²	4200	1000	4
	拦挡	临时拦挡	m	51.4	100	0.5
合计	6					42.25

经过综合评定，各分部工程质量均为合格，合格率 91.63%，水土保持工程完成质量较好，总体质量评定定为合格。详见表 4-2。

表 4-2 水土保持工程质量评定表

单位工程	分部工程	单元工程数量	单元工程抽查数量	单元工程合格数量	单元工程合格率 (%)	分部工程质量工程
防洪排导工程	雨水管	9	9	8	88.89	合格
	砖砌排水沟	20	20	18	90	合格
土地整治工程	土地整治	0.05	0.05	0.05	100	合格
植被建设工程	点状植被	0.7	0.7	0.7	100	合格
临时防护工程	临时覆盖	8	8	7	87.5	合格
	临时排水	4	4	3	75	合格
	临时沉砂	0.5	0.5	0.5	100	合格

2、水土保持效果

通过调查项目区相关资料，本工程防治责任范围内水土流失治理度达到99.99%，土壤流失控制比达到1.0，渣土防护率达到99%，林草植被恢复率达到99.99%，林草覆盖率达到23.51%，全部达到了本工程《方案报告表》的防治目标。（根据《现代化原种种猪基地项目岩土工程勘察报告》（2017年03月，中国海诚国际工程投资总院武汉轻工院），项目建设区有表土可剥离，但施工初期表土已经被本项目利用回填，编制本方案时项目区已无表土，故不设置表土保护率指标。）详见表4-3。

表 4-3 六项指标值对照表

防治标准	方案目标值	二级标准	评估结果
水土流失治理度 (%)	99.99	95	达标
土壤流失控制比	1.0	1	达标
渣土防护率 (%)	99	95	达标
表土保护率 (%)	/	87	/
林草植被恢复率 (%)	99.99	95	达标
林草覆盖率 (%)	23.51	22	达标

评估组认为，本项目水土流失治理效果较好，能满足水土保持的要求。项目区域在扰动土地整治、植被恢复、水土流失控制方面治理成效比较明显，工程具备水土保持设施竣工验收的条件，同意组织本工程的水土保持设施竣工验收。

3、公众满意度调查

通过抽样民意调查结果表明，项目区周围群众多数认为本工程对促进当地经济发展有良好的促进作用。在项目建设过程中，利用工程措施、植物措施、排水措施使工程建设造成的水土流失得到有效治理，各项措施布设合理得当，有效控制和治理了工程建设生产对周边环境产生的影响。

4、水土保持设施运行期情况

现代化原种种猪基地项目建成后的各项水土保持设施运行正常，发挥了显著的水土保持功能，达到了水土保持法律法规及有关技术规范、标准的要求，工程运行期间管理维护责任落实。建成后的各项水土保持设施安全稳定、保存良好。

(五) 验收结论

1、现代化原种种猪基地项目总工期4个月，总投资5000万元，其中土建投资2500万元，本次验收范围内的实际水土保持投资为193.09万元。本工程水土保持措施设计及布局总体合理，其中工程措施外观质量满足水土保持措施要求，管理体系健全，达到了控制水土流失的目的，主要完成情况为：砖砌排水沟1970m、雨水管858m³、土地整治540m²、砖砌沉砂池5座、编织袋拦挡51.4m³、景观绿化6735.36m²、撒播草籽1040m²、临时苫盖4200m²

2、本工程方案批复水土流失防治责任范围为28644.2m²，其中项目建设区面积为26144.2m²，直接影响区面积为2500m²。通过对本工程水土保持方案实施后的实际情况调查，本工程实际水土流失防治责任范围面积为28644.2m²，面积无变化。

3、通过现场查勘，水土流失防治分区合理，措施布置得当，有效地减少了工程建设新增水土流失。

4、本工程生产期水土流失治理度达到99.99%，土壤流失控制比达到1.0，渣土防护率达到99%，林草植被恢复率达到99.99%，林草覆盖率达到23.51%，五项防治指标基本达到方案确定的目标值，水土保持效果显著。（根据《现代化原种种猪基地项目岩土工程勘察报告》（2017年03月，中国海诚国际工程投资总院武汉轻工院），项目建设区有表土可剥离，但施工初期表土已经被本项目利用回填，编制本方案时项目区已无表土，故不设置表土保护率指标。）

综上所述，工程所实施的水土保持措施质量合格，运行情况良好，水土保持效益明显，财务制度规范，各项工程支出合理，水土保持投资基本到位，达到了设计标准和防治目标的要求，符合验收条件。经验收组员讨论，本项目竣工验收合格。

(六) 后续管护要求

1、加强对项目生产期的水土保持设施的监测和管理，确保水土保持设施的运行安全和稳定，充分发挥效益。

2、加强和完善水土保持工程相关资料的归档和管理，方便今后查阅和使用；尤其做好重要资料的备份，避免资料的遗失。

3、加强与市、县水行政主管部门的沟通和联系，接收并积极配合当地水行政主管部门的监督检查，进一步健全水土保持工作的管理制度，使水土保持工作规范化、制度化和长期化。

4、加强对厂区临时道路开采后产生的临时堆土进行临时覆盖，以免造成水土流失。

5、加强对厂区植物的管护力度，对长势较差或已死亡的植株和草皮及时进行补植，以确保植物措施充分发挥其水土保持作用。

6、后期加强绿化种植，做好复绿工作，应达到绿化标准。

三、验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/ 职称	签名	备注
组 长	王卫星	赤壁市景鸿牧业有限公司	厂长		建设单位
组 员	王兴友	赤壁市景鸿牧业有限公司	综合经理		建设单位
	刘勇为	湖南蔚蓝勘察设计有限公司	技术负责人		验收报告 编制单位
	沈维	湖南省联诚建设服务有限 公司	工程师		监理单位
	刘太亮	赤壁市刘太亮工程部	工程部负责人		施工单位
特邀 专家	傅善义	咸宁市水利勘察设计院	高工		专家



5、水土保持设施验收照片



图 1-厂房整治后现状



图 2-厂房内建筑物及排水沟



图 3-建筑物周边防护林



图 4-场内绿化



图 5-边坡绿化



图 6-边坡绿化



图 7-污水处理厂及周边绿化种植



图 8-建筑物区现状



图 9-建筑物周边绿化



图 10-厂区排水沟及排水口