

江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目

水土保持监测总结报告

建设单位：江苏德顺畜禽有限公司

监测单位：盐城同盈水利工程咨询服务有限公司

2026年7月

江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目

水土保持监测总结报告

建设单位：江苏德顺畜禽有限公司

监测单位：盐城同盈水利工程咨询服务有限公司

2026年7月

江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目

水土保持监测总结报告

责任页

(盐城同盈水利工程咨询服务有限公司)

批 准：邱 凯（总经理）

核 定：张 建（工程师）

审 查：王 奎（工程师）

校 核：陈 龙（工程师）

项目负责人：周 舟（工程师）

编 写：孙 亚 东（工程师）（第1~4章）

陈 旭 亮（工程师）（第5~7章、附件）

江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目水土保持监测特性表

填表时间：2026年7月

主体工程主要技术指标								
项目名称		江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目						
建设规模	在不改变原有附属建筑和基本农田的情况下，仅对老旧猪舍进行改造重建作为生猪养殖，共占地142.62亩（95084.4m²），总建筑面积38000平方米，绿化率26%。			建设单位		江苏德顺畜禽有限公司		
				建设地点		响水县		
				所属流域		淮河流域		
				工程总投资		8000万元		
				工程总工期		2024年10月~2026年7月		
水土保持监测指标								
监测单位			江苏德顺畜禽有限公司		联系人及电话		于溪/18362846625	
自然地理类型			废黄河古河道、冲积扇三角洲		防治标准		北方土石山区一级标准	
监测内容	监测指标		监测方法（设施）		监测指标		监测方法（设施）	
	1、水土流失状况监测		定位监测、调查监测		2、防治责任范围监测		调查监测	
	3、水土保持措施情况监测		调查监测、定位监测		4、防治措施效果监测		调查监测、定位监测	
	5、水土流失危害监测		调查监测		水土流失背景值		180t/km²·a	
方案设计防治责任范围			9.51hm²		土壤容许流失量		200t/km²·a	
水土保持投资			3532万元		水土流失目标值		200t/km²·a	
防治措施	建构筑物区		污水管网1100m、6针防尘网3.27hm²					
	道路广场区		混凝土排水沟620m，沉沙池2座、洗车平台1座、6针防尘网2.32hm²					
	绿化区		雨水管网7031m，钢混排水沟4131m，临时排水沟1500m，6针防尘网24.93hm²					
	施工临时区		临时排水沟200m、6针防尘网0.80hm²					
	货物堆场区		临时拦挡200m、6针防尘网0.20hm²					
监测结论	防治效果	分类指标	目标值	达到值	实际监测数量			
		水土流失治理度(%)	95	99.9	水土流失总面积	9.51hm²	水土流失治理面积	9.51hm²
		土壤流失控制比(%)	1.0	1.11	侵蚀模数容许值	200t/km²·a	侵蚀模数达到值	180t/km²·a
		表土保护率(%)	/	99.9	保护的表土量	/	可剥离表土量	/
		渣土防护率(%)	97	99.9	实际栏护的永久弃渣、临时堆土量	1.01万m³	永久弃渣及临时堆土量	1.02万m³
		林草植被恢复率(%)	97	99.9	可恢复林草面积	2.44hm²	林草类植被面积	2.44hm²
		林草覆盖率(%)	26	17	林草植被面积	2.44hm²	项目区总面积	9.51hm²
	水土保持治理达标评价		六项指标均达到了目标值					
	总体结论		建设单位对项目区内水土流失进行了全面整治，整个建设期内未发生重大水土流失与环境灾害事故。本工程水土保持治理措施基本完成，总体治理度较高，防治效果显著。					

目 录

1	建设项目及水土保持工作概况	1
1.1	项目概况	1
1.1.1	项目区建设概况	1
1.1.2	项目区概况	1
1.2	水土流失防治工作情况	7
1.3	监测工作实施情况	9
1.3.1	监测任务来源	9
1.3.2	监测项目部及人员安排	9
1.3.3	监测实施方案编制	9
1.3.4	监测点布设	9
1.3.5	监测设施设备	10
1.3.6	监测技术方法	10
1.3.7	监测方法	12
1.3.8	监测阶段成果	12
1.3.9	水土保持监测意见以及落实情况	12
1.3.10	重大水土流失事件监测	13
2	监测内容与方法	15
2.1	扰动土地情况	15
2.2	取土（料、石）、弃土（石、渣等）	16
2.3	水土保持措施	16
2.4	水土流失情况	16
3	重点部位水土流失动态监测	21
3.1	防治责任范围监测	21
3.1.1	水土保持防治责任范围	21
3.1.2	建设期扰动地表面积	22
3.2	取土（石）监测结果	23
3.3	弃土（渣）监测结果	23
3.4	土石方平衡及流向情况监测	23
4	水土流失防治措施监测结果	24
4.1	水土流失防治措施监测结果	24
4.2	水土保持措施防治效果	26
5	土壤流失量情况监测	27
5.1	水土流失面积	27
5.2	水土流失量	27
5.2.1	土壤侵蚀模数	27
5.2.2	各阶段水土流失量	28
5.3	水土流失危害	28
6	水土流失防治效果监测结果	29
6.1	扰动土地整治率	28
6.2	水土流失总治理度	29
6.3	拦渣率及弃渣利用率	30
6.4	土壤流失控制比	30

6.5 林草植被恢复率 30

6.6 林草覆盖率 31

7 结论 32

7.1 水土流失动态变化 32

7.2 水土保持措施评价 32

7.3 存在的问题及建议 33

7.4 综合结论 33

附件：

- 附件1、立项文件；
- 附件2、水土保持方案批复；
- 附件3、项目现场情况。

前言

养殖场猪舍改造项目有利于稳定本地及周边市场的畜禽产品供应，平抑物价，提高居民生活水平。作为农业产业化项目，可带动村集体经济发展，增加农民分红收入，推动农村经济多元化。成为当地现代化养殖的示范基地，带动周边农户学习先进技术，提升整体养殖水平。积极响应国家“畜禽养殖标准化示范创建”“乡村振兴战略”等政策，因此，本项目建设是必要的。

江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目位于响水县双港镇老舍乡双六路西側（原县粮棉原种场内），中心坐标N：34° 12' 37"，E：119° 42' 37"。

江苏德顺畜禽有限公司成立于2008年，注册地位于响水县双港镇双六路西側（原县粮棉原种场内）。经营种畜禽（种猪、苗猪）养殖与销售；鲜（冻）畜禽肉加工；粮油、饲料销售。公司占地面积335.06亩，其中基本农田占地167.94亩，原有附属建筑占地24.5亩，猪舍占地142.62亩，现因猪舍及设备陈旧，公司决定在不改变原有附属建筑和基本农田的情况下，仅对老旧猪舍进行改造重建作为生猪养殖，一期改造建设猪舍4栋，二期改造建设猪舍4栋，一、二期建设共占地142.62亩（95084.4m²），原有附属建筑不改变，基本农田不改变土地用途仍作为耕地使用，故本次水土保持编报范围为猪舍翻新区域，占地约142.62亩，即95084.4m²。

本工程属于改建建设类项目，项目规划总用地面积335.06亩（22.34hm²），本次水土保持编报面积为95084.4m²。总建筑面积38000平方米，总占地95058.4平方。改建猪舍8栋，配套料塔、粪板、空气过滤器等设备，分一期及二期实施，目前正在实施的为一期，实施内容为改造建设猪舍4栋，每栋6个单元，每单元存栏600头，投产后可存栏1.44万头，年出栏2.88万头商品猪，二期目前暂未实施。

本项目一期于2024年10月开工，本项目为水土保持方案补报项目。本次编报范围内工程占地面积为95084.4m²，全部为临时占地，占地类型为设施农用地。本工程用地为租赁取得方式，不涉及拆迁（移民）安置和专项设施迁（改）建。

本工程挖填总量为2.04万 m³，其中开挖总量为1.02万 m³，回填总量为1.02万 m³（一般土方），无借方，无余方，自身开挖土方全部利用无余方。

本工程建设单位为江苏德顺畜禽有限公司，本工程总投资8000万元，其中土建投资3532万元，所需的资金由建设单位自筹。工程于2024年10月开工，2026年7月竣工。

本工程水土保持监理纳入主体工程监理，由主体工程监理单位负责实施水土保持专项监理工作。

根据业主委托及已批复的水土保持方案，本项目水土保持监测由盐城同盈水利工程咨询服务有限公司（下文为‘我司’）负责。

通过开展以上水土保持专项工作控制了工程建设过程中的水土流失，保障了水土保持方案各项措施的施工质量及进度，确保了各项水土保持设施的落实。经过有效的组织管理，确保了本工程各项水土保持法定程序得到履行，水土保持设施得以全面落实，水土流失得以根本防治。编制水土保持方案报告书，落实《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》等有关法律、法规的规定，贯彻国家“谁建设谁保护，谁造成水土流失谁负责治理”和“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针，明确建设单位法定的水土流失防治责任范围和义务，控制因工程建设引发的新增水土流失；从设计上为水土流失防治提供了可靠依据和技术支撑；检测时项目已全部完工。

根据《中华人民共和国水土保持法》和《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》等有关法律法规的要求，开发建设项目水土保持设施验收合格后，方可正式投入生产或者使用。为切实贯彻落实国家相关法律法规，2025年8月盐城同盈水利工程咨询服务有限公司承担本项目本次水土保持监测工作。

我公司和建设单位相关工作人员对项目情况做了详细了解，对本项目水土保持设施进行现场查勘，与施工单位、设计单位、水土保持监理、监测单位等进行了座谈，听取了各单位关于工程实施情况的介绍。认真查阅招标、投标文件、施工组织设计、施工相关资料以及水土保持监理、监测总结等报告；对项目水土保持设施建设和运行情况进行复查、核查，详细了解工程措施、植物措施和临时措施的运行以及防护效果；与水土保持方案和完工验收要求对照，认真、仔细核实各项措施的工程数量，查验其工程质量；并对项目区附近的群众进行公众调查，全面、系统、真实、客观地进行本工程监测工作。

在工程建设中，建设单位十分重视水土保持工作。开工建设前，按照水土保持法律、法规的要求，及时编报水土保持方案报告书，通过了审查批复。为落实方案设计的各项措施，将水土保持措施纳入到主体工程的招投标和施工组织设计中，开展了水土保持工程后续设计、水土保持监测工作。

工程建设中明确了项目法人、施工单位和监理单位各自的水土保持职责，建立了有效的内部管理制度，工作规程，财务管理办法，档案管理制度等，保障了水土保持工程在保证质量的前提下按时完成。工程所实施的水土保持设施质量部分优良，总体合格，运行情况良好，水土保持效益明显，财务制度规范、齐全，水土保持投资落实到位，各项工程费支付合理，后期水土保持设施的管理维护责任明确，达到了设计标准和防治目标的要求，符合验收条件。在此基础上，我公司于2025年8月编制完成《江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目水土保持监测实施方案》。

通过现场监测结合相关资料，在广泛收集工程建设中的施工现场记录以及施工区附近群众意见和监测记录的基础上，根据《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）和《水利部办公厅关于贯彻落实国发[2015]58号文件进一步做好水土保持行政审批工作的通知》（办水保[2015]247号）的要求，于2026年7月编制完成了《江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目水土保持监测总结报告》。

本监测报告主要是根据相关技术规范 and 标准，对工程建设区内造成的水土流失状况进行监测和评述，了解项目区人为水土流失状况及现状，适时掌握水土保持措施的实施效果，为水土保持设施验收和工程的生产运行服务。在报告编写过程中，得到了建设、施工、监理等单位的支持，在此表示感谢。

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目区建设概况

(1) 项目位置

江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目位于响水县双港镇老舍乡双六路西侧（原县粮棉原种场内），中心坐标 N：34°12'37"，E：119°42'37"。

(2) 建设性质、规模及主要建设内容

江苏德顺畜禽有限公司成立于2008年，注册地位于响水县双港镇双六路西侧（原县粮棉原种场内）。经营种畜禽（种猪、苗猪）养殖与销售；鲜（冻）畜禽肉加工；粮油、饲料销售。公司占地面积335.06亩，其中基本农田占地167.94亩，原有附属建筑占地24.5亩，猪舍占地142.62亩，现因猪舍及设备陈旧，公司决定在不改变原有附属建筑和基本农田的情况下，仅对老旧猪舍进行改造重建作为生猪养殖，一期改造建设猪舍4栋，二期改造建设猪舍4栋，一、二期建设共占地142.62亩（95084.4m²），原有附属建筑不改变，基本农田不改变土地用途仍作为耕地使用。

本工程属于改建建设类项目，项目规划总用地面积335.06亩（22.34hm²），本次水土保持编报面积为95084.4m²。总建筑面积38000平方米，总占地95058.4平方。改建猪舍8栋，配套料塔、粪板、空气过滤器等设备，分一期及二期实施，目前一、二期已完工。

(3) 工程占地及土石方工程

工程占地面积为95084.4m²，全部为临时占地，占地类型为设施农用地。本工程用地为租赁取得方式，不涉及拆迁（移民）安置和专项设施迁（改）建。。

本工程挖填总量为2.04万 m³，其中开挖总量为1.02万 m³，回填总量为1.02万 m³（一般土方），无借方，无余方，自身开挖土方全部利用无余方。

1.1.2 项目区概况

1.1.2.1 自然条件

项目场地大地构造位置处于我国大陆东部华北准地台和扬子准地台的衔接

部位。属于新华厦系第二隆起带与淮阳山字型东翼反射弧及秦岭东西向复杂构造带的复合地带，地质构造复杂。区内主要构造体系有东西向构造、山字型构造、新华厦系构造等。场地附近地区无大的断裂。根据区域地质资料，晚近期均未发现活动迹象，场地区域稳定性较好。

项目区气候属北亚热带向暖温带气候过渡地带，四季分明，雨水充沛，雨热同季，年降水日100~115天，年平均降水量900~1066mm，降水集中期在6~9月，其中7月份最多，达197~282mm。

项目所在区域内土壤主要为中壤土和沙壤土，通气透水、保水保温性能都较好，是较理想的农业土壤。项目区域植被为亚热带常绿阔叶林、灌丛与农业植被结合，分布在海拔300m以下，常年青绿，植被覆盖度约40%。

项目区地处徐淮黄泛平原区，本区地貌单元为废黄河古河道、冲积扇三角洲，项目建设场地原始地形为农田，现为空地，地势较为平坦，场地标高在2.48~2.95m之间。

项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀区—北方土石山区，土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。盐城市全境为平原地貌，西北部和东南部高，中部和东北部低洼，大部分地区海拔不足5米，最大相对高度不足8米。全境分为3个平原区：黄淮平原区、里下河平原区和滨海平原区。黄淮平原区位于苏北灌溉总渠以北，其地势大致以废黄河为中轴，向东北、东南逐步低落。废黄河海拔最高处达8.5米，东南侧的射阳河沿岸最低处仅1米左右。里下河平原区位于苏北灌溉总渠以南，串场河以西，属里下河平原的一部分，总面积4000多平方千米，该平原区四周高、中间低，海拔最低处仅0.7米。滨海平原区位于灌溉总渠以南，串场河以东，总面积为7000多平方千米，约占全市总面积的一半，该平原区大致从东南向西北缓缓倾斜。东台境内地势较高，一般海拔为4米~5米间，向北逐渐低落，到射阳河处为1米~1.5米。

响水县境全部由黄淮冲积平原构成。地势平坦，起伏较小，最大高差8m左右。县域地貌以废黄河决口为顶点，呈扇形分布。西南部为废黄河故道（废黄河、中山河），地势较高，海拔6m~8m（废黄河高程，下同）；中部为黄泛波地，海拔5m~7m；东北部为早期黄泛冲积平原，地势较低，海拔2m左右。县境东北灌河入海口主航道南侧，孤悬在海中的开山岛，海拔36.4m。

本项目区位于响水县，为黄淮平原区，项目区地处徐淮黄泛平原区，本区地貌单元为废黄河古河道、冲积扇三角洲，项目建设场地原始地形为闲置用地，建设单位取得用地时为裸土地，地势较为平坦，场地标高在2.48~2.95m之间。

(1) 区域地质

查《江苏省及上海市区域地质志》，场地大地构造位置处于我国大陆东部华北准地台和扬子准地台的衔接部位。属于新华厦系第二隆起带与淮阳山字型东翼反射弧及秦岭东西向复杂构造带的复合地带，地质构造复杂。区内主要构造体系有东西向构造、山字型构造、新华厦系构造等。场地附近地区无大的断裂。根据区域地质资料，晚近期均未发现活动迹象，场地区域稳定性较好。

(2) 工程地质

根据野外勘探结果，结合现场原位测试与室内土工试验成果，场地内土层结构、岩性、成因等差异根据土层的地质时代、成因类型、岩性、分布埋藏特征和物理力学性质指标，将场地勘探深度范围内土体划分十个工程地质层，地基土的构成与特征自上而下分述如下：

1 层耕土:含植物根须及茎块,以粉土为主。场区普遍分布,厚度:0.20~0.60m,平均 0.39m;层底标高:1.97~2.47m,平均 2.25m;层底埋深:0.20~0.60m,平均 0.39m。

2 层粉土:灰黄色,很湿,稍密,含云母碎片,夹粉砂团块及粘性土条带,无光泽反应,摇震反应中等,干强度及韧性低,土质欠均匀。场区普遍分布,厚度:0.60~1.60m,平均 0.98m;层底标高:0.69~1.66m,平均 1.27m;层底埋深:0.90~1.90m,平均 1.37m。

3 层粉质黏土:灰黄色,饱和,软塑,局部可塑,切面稍有光泽,摇震反应无,干强度及韧性中等,土质较均匀。场区普遍分布,厚度:1.90~3.20m,平均 2.68m;层底标高:-1.90~-0.27m,平均-1.42m;层底埋深:2.90~4.60m,平均 4.05m。

4 层淤泥质粉质黏土:灰色,饱和,流塑,切面有光泽,无摇震反应,干强度及韧性强,夹稍密状粉土薄层。场区普遍分布,厚度:6.70~15.40m,平均 9.49m;层底标高:-16.85~-8.17m,平均-10.91m;层底埋深:10.90~19.50m,平均 13.55m。

5 层粉砂:灰黄色,饱和,密实,局部中密,含云母碎片及贝壳碎片,局部地方夹稍密状粉土薄层,土质不均匀。场区普遍分布,厚度:1.90~7.00m,平均 4.59m;层底标高:-17.65~-13.11m,平均-15.41m;层底埋深:15.70~20.20m,平均 18.05m。

6 层粉质黏土:灰黄色,湿~很湿,稍密~中密,含云母碎片,无光泽反应,摇晃反应无,干强度及韧性中等,夹粉砂团块,土质不均匀。场区普遍分布,厚度:3.00~7.50m,平均 5.40m;层底标高:-21.50~-18.38m,平均 -20.78m;层底埋深:21.00~24.10m,平均 23.41m。

7 层粉砂:灰黄色,饱和,密实,局部中密,含云母碎片及贝壳碎片,夹稍密状粉土薄层,土质不均匀。场区普遍分布,厚度:2.20~3.00m,平均 2.64m;层底标高:-24.00~-22.57m,平均-23.47m;层底埋深:25.20~26.60m,平均 26.10m。

8 层粉质黏土:灰黄色,饱和,可塑,切面稍有光泽,无摇晃反应,干强度及韧性中等,土质较均匀。场区普遍分布,厚度:0.50~9.40m,平均 2.38m;层底标高:-25.20~-23.72m,平均-24.47m;层底埋深:26.30~27.90m,平均 27.11m。

9 层粉砂:灰黄色,饱和,密实,局部中密,含云母碎片及贝壳碎片,夹稍密状粉土薄层,土质不均匀。场区普遍分布,厚度:1.80~3.80m,平均 2.45m;层底标高:-28.97~-25.67m,平均-26.92m;层底埋深:28.30~31.70m,平均 29.56m。

10 层粉质黏土:灰黄-灰色,饱和,可塑,切面稍有光泽,无摇晃反应,干强度及韧性中等。该层未穿透。

根据《盐城市水土保持规划》(盐城市水利局),响水县属暖温带南缘,大陆性季风气候区,天气特点是:温和暖湿、雨水适中、日照充足、无霜期长、四季分明、雨热同期。各季气候:春季(3~5月):气温回升较慢,冷空气活动频繁,雨水稀少,春旱多发;夏季(6~8月):雨水多而集中,高温日不多,光照充足;秋季(9~11月):冷空气来临较早,降温快,雨水少;冬季(11~2月):天气干冷,雨雪较少,对本项目建设影响较小。项目区气象特征如下表 1-1。

表 1-1 项目区气象要素特征表

编号	项目		数值及单位
(1)	气温	年平均气温	13.60℃
		极端最高温度 (1967)	38.7℃
		极端最低温度 (1969)	-17.0℃
(2)	风速	年平均风速	2.9m/s
(3)	气压	年平均大气压	101.7kpa
(4)	空气湿度	年平均相对湿度	82%
		最热月平均相对湿度	87%
		最低月平均相对湿度	78%
(5)	降雨量	多年平均降水量	1006mm
		年最大降雨量 (2000年)	1740mm
		日最大降水量 (2000年)	828.8mm
		小时最大降水量	103.2mm
(6)	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm
(7)	风向和频率	年主导风向和频率	SEE 11%
		冬季主导风向和频率	NE 14.0%

根据《盐城市水土保持规划》，盐城市及响水县水文资料摘录如下：

盐城市境内河流众多，水网密布，河渠纵横，四通八达。通榆河、串场河、灌河、废黄河、淮河入海水道、苏北灌溉总渠、射阳河、黄沙港、新洋港、斗龙港、等“两纵九横”骨干河道贯穿全境。根据流域水系划分，废黄河以北属沂沭泗水系，废黄河及其以南属淮河水系。目前已形成了以区域骨干河道为支撑的沂南地区、废黄河地区、渠北地区、里下河腹部及射阳河沿岸地区、沿海垦区等五大区域。按区域水系布局又划分为沂南地区、废黄河地区、翻身河地区、淤黄河地区、渠北地区、里下河腹部及射阳河沿岸地区、夸套地区、运棉河地区、利民河地区、西潮河地区、大丰斗南垦区和东台堤东垦区等12个独立的区域。

响水县位于淮河尾间，县境地势呈南高北低、西高东低走向，境内河流众多，水网密布。全县共有大沟49条，中沟1055条，干支渠34条。东西向主要河道有中山河、南干渠、南潮河、双南干渠、灌河，南北向主要河道有黄响河、张响河、昔阳河、通榆河、大寨渠、运响河、太平河、七套支渠、红卫河、一分排河、二

分排河、小黄河。骨干水系按照南灌北排布置。响坎河以东地区从南向北依次是灌溉河道南干渠、排涝河道南潮河、灌溉河道双南干渠引、排涝河道灌河，其中南干渠水来自废黄河，双南干渠引水通榆河。响坎河以西地区，南边灌溉河道与骨干排涝河道之间，一般按照双灌双排格局建有引水支渠和排涝支河道。

县内水源河道2条：一条是位于县南缘呈东西走向的黄河故道（废黄河、中山河），另一条是贯穿县境西部呈南北走向的通榆河。黄河故道原为黄海夺淮所形成的入海水道，现已成为淮河流域倒灌入海工程的组成部分，响水境的河道总长度约为63km（废黄河-中山河），兼有引水灌溉、行洪排涝、水上运输三重功能。正常水位一般3.0m左右，该河设计流量600m³/s，常年供水流量50m³/s，水质平均达到地表水Ⅲ类标准。通榆河为南水北调东线工程的一部分，在县境内长26km，正常水位2.8m左右，水质优于Ⅲ类水，主要功能是南水北调和水上运输，设计供水流量100m³/s。

按《江苏省地表水（环境）功能区划》水功能区，本项目建设所处的水功能区，不属重要江河等水功能一级保护区和饮用水源保护区

项目建设时，在外围四周建有围墙，对项目区内的水土流失，具有一定的拦挡作用；且项目区内部降水产生的地表径流，不直接排入周边水体，而是通过布设有排水管网和临时排水沟进行收集回用或集中接入市政管网进行排放，接管前通过泥沙沉淀池进行预处理，将泥砂限制在项目建设区范围内，不会对周围河道和水体产生较大影响。

全县土壤分为四个土区：一是黄河故道外堤以南的河漫地，习惯称为外滩，土质以沙土和两和土为主；二是近代黄泛多次决口形成的泛滥带，习惯称为里滩，土质以沙、壤质脱盐土和轻盐土为主；三是早期黄河冲积沉淀物，位于县境北部海州圩以北至灌河以南地区，习惯称为海州圩里，土质以油泥土（黏土）为主；四是沿海黏性潮间盐土区，位于县境东部老海堤外，土质是光板黏质重盐土。

经实地调查，项目所在区域内土壤主要为中壤土和沙壤土，通气透水、保水保温性能都较好，是较理想的农业土壤。

盐城市植被类型以灌溉总渠为界，总渠以南为北亚热带常绿落叶阔叶混交林，总渠以北为暖温带阔叶落叶林。由于从南到北为北亚热带向南暖温带过渡气候带，对应自西向东地貌差异明显，为植物的多样化提供了自然条件。植物分布东西部

之间存在着差异。西部湖荡地区水生草本植物种类较多，里下河地区由于人为耕作利用，原自然植被已被人工植被(作物)所代替。境内植物种类丰富，仅木本植物就有63科、122 属、201种，作物品种有300多个；蔬菜品种有22 科、82 种；药用植物112科、325属、420种。盐城是全国著名的粮、棉、油生产基地，农作物主要有稻、麦、棉花、大豆、油菜等，林果有松、杉、杨、柳、桑、桃、李、苹果、梨、白果等。盐城市林草覆盖率约为21%。

1.1.2.2 水土流失及防治情况

按照水利部《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀区—北方土石山区，土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土流失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)》和关于《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》的公告(苏水农(2014)48号)，项目所在的江苏省响水县滨海港工业园区属于江苏省划定的水土流失重点预防区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/50434-2018)的4.0.1条第1款规定，“项目位于各级人民政府和相关机构确定的水土流失重点预防和重点治理区的，应执行一级标准”，故本项目执行北方土石山区一级标准。

1.2 水土流失防治工作情况

(1) 水土保持管理

我单位成立了以主要领导为组长、各部室为成员的环水保领导小组，下设工作专班，安排专人分管。结合工程实际情况，制定了《江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目环境保护与水土保持管理办法(试行)》、《江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目环境保护验收实施方案》建立了水保管理体系。建立了监理、施工、咨询单位等完善的保护体系，下发了有关的管理制度，定期组织召开环境保护、水土保持培训会，同时加强水土保持宣传工作。

水土保持监理单位按照要求编制了监理规划、细则，明确了水土保持监理目标、监理工程师职责等，并制定《质量管理监理计划》、《质量监理实施细则》等一系列水土保持监理制度文件，对本项目水土保持工作进行全面监督管理。建设单位组织制定了多项水土保持专项管理制度，包括：工作记录制度、报告制度、会议制度、宣传教育制度和档案管理制度等。

本工程建设过程中，水土保持监理工作开展正常，落实了各项水土保持相关管理制度，满足了水土保持方案报告书及其批复要求，通过工程监理的强化，水土保持措施较好地发挥了防治水土流失的效果。

（2）三同时落实情况

本项目为补报项目，工作开展时，我单位成立了水保领导小组，下设工作专班，安排专人分管，负责对工程建设过程中的环保、水保等进行管理，督导现场文明施工及施工过程中的环境保护以及水土保持工作。施工单位制定了环水保防治保护目标，纳入工程管理总体目标，对防治水土流失的提出了相关要求。

工程开工后，项目建设单位按照本工程水土保持方案报告书及批复文件，向地方水行政主管部门缴纳了水土保持补偿费；建设单位委托江苏仁禾中街工程咨询房地产估价有限公司开展本工程建设监理工作（含水保部分）。我单位开展本项目的水土保持监测工作。在施工过程中，项目部加强文明施工的管理，在环境保护等方面提出具体要求，土建施工单位按照文明施工和环保的要求，采取了一些水土保持工程措施和临时措施，规范了临时堆土的堆放范围，在土方、砂石料堆放区域设置了临时拦挡、苫盖等临时措施。

工程建设后期，主要实施了水土保持植物措施，如土地整治、综合绿化和临时苫盖等。

主体工程完工后，及时开展水土保持设施验收工作。

本项目主体工程施工过程中，为保障主体工程安全和防止项目建设引发的大量水土流失，按照施工组织设计，完成了水土保持工程施工，符合“三同时”的要求。

（3）水土保持方案编报审批情况

根据《中华人民共和国水土保持法》和《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等有关规定，建设单位委托盐城同盈水利工程咨询服务有限公司承担《江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目水土保持方案报告书》的编制工作，盐城同盈水利工程咨询服务有限公司于2025年7月编制完成了《江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目水土保持方案报告书》。

2025年9月，《江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目水土保持方案报告书》通过响水县水务局在响水县主持召开的《江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪

舍改造项目水土保持方案报告书》技术审查会专家评审。根据评审意见，并与业主充分交流沟通，编制单位对本方案报告表进行了修改，于2025年9月完成《江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目水土保持方案报告书》。

2025年9月，响水县水利局下发了《关于准予江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目补办水土保持方案的行政许可决定》（响水行审[2025]15号）。

（4）主体工程设计及施工变更情况

建设单位在水土保持工程实施过程中，基本遵循了水土保持方案的设计要点，因此本项目不存在重大的水土保持变更。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测任务来源

我公示自主承担本项目水土保持监测任务。

1.3.2 监测项目部及人员安排

我单位召开水保会议，对本项目基本建设情况、项目区基本情况和水土保持监测计划经讨论后，成立水土保持监测项目组，对项目监测工作进行统筹安排，针对该项目实际情况，落实各项监测工作，同时加强与各级水行政主管部门联系，以便及时获取水土保持监测工作新信息。

本项目水土保持监测小组由5人组成，明确了项目负责人、技术负责人及各技术人员的分工。项目监测日常工作人员安排由项目负责人统一调度。项目负责人定期检查协调，解决存在的问题，按时保质完成监测工作。

1.3.3 监测实施方案编制

我单位于2025年8月安排项目组工作人员对现场进行调查，并收集了主体设计相关资料和水土保持方案编报资料，在结合现场调查、初步设计、施工图设计和水土保持方案设计情况的基础上，2025年8月编制完成了《江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目水土保持监测实施方案》。

1.3.4 监测点布设

根据本项目水土保持方案中水土流失预测、水土保持措施工程总体布局及监测工作安排，并结合本项目建设实际情况，按照《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）的规定和要求，本项目水土保持监测以水土流失防治分区为前提

进行监测点位的布设,同时依据分区时施工扰动情况及地质条件进行监测重点点位的筛选,本方案初步确定项目定点监测点位共4处,1#监测点:建筑物区(一期),2#监测点:道路广场区,3#监测点:施工临设区,4#监测点:建筑物区(二期)。

表 1-2水土保持监测点布设表

编号	项目区	监测内容
1、4	建构筑物区	施工期和自然恢复期水土流失程度、水土流失量、防护工程的数量和质量以及对周边区域的影响
2	道路广场区	
3	施工临设区	

1.3.5 监测设施设备

为准确获取各项目区地面观测及调查数据,水土保持监测采用传统手段与现代技术相结合的方法,借助新的监测设备,使监测方法、数据更科学精确,监测结论更真实合理。主要监测设施和设备详见表1-3。

表1-3 水土保持监测设备和仪器

序号	设备	单位	数量	备注
1	笔记本电脑	台	2	
2	打印机	台	1	
3	手持式 GPS	台	2	
4	数码相机	台	1	
5	数码摄像机	台	1	
6	测距仪	个	1	
7	坡度仪	个	1	
8	记录夹	个	1	
9	皮尺	个	3	
10	打印纸	箱	2	

1.3.6 监测技术方法

接受监测任务后,我单位首先根据项目具体情况成立项目组,确定项目负责人,并组织专业监测人员对工程施工现场进行了多次调查,基本掌握了工程施工情况及工程防治责任范围内的水土流失和水土保持情况。根据调查,结合工程水土保持方案及相关资料,严格按照有关法律法规及技术规范,编制了监测总结报告。监测工作实施情况和监测程序见表1-4和图1-3。

表1-4 水土保持监测工作实施情况表

监测时间	主要工作内容	时期	监测人数
2024年10月-2026年7月	调查项目区扰动地表类型，监测项目周边地貌植被情况及水土流失影响因子、各项目区域水土流失现状等，编制水土保持监测实施方案，根据现场监测情况分析调查施工日志	完工	5

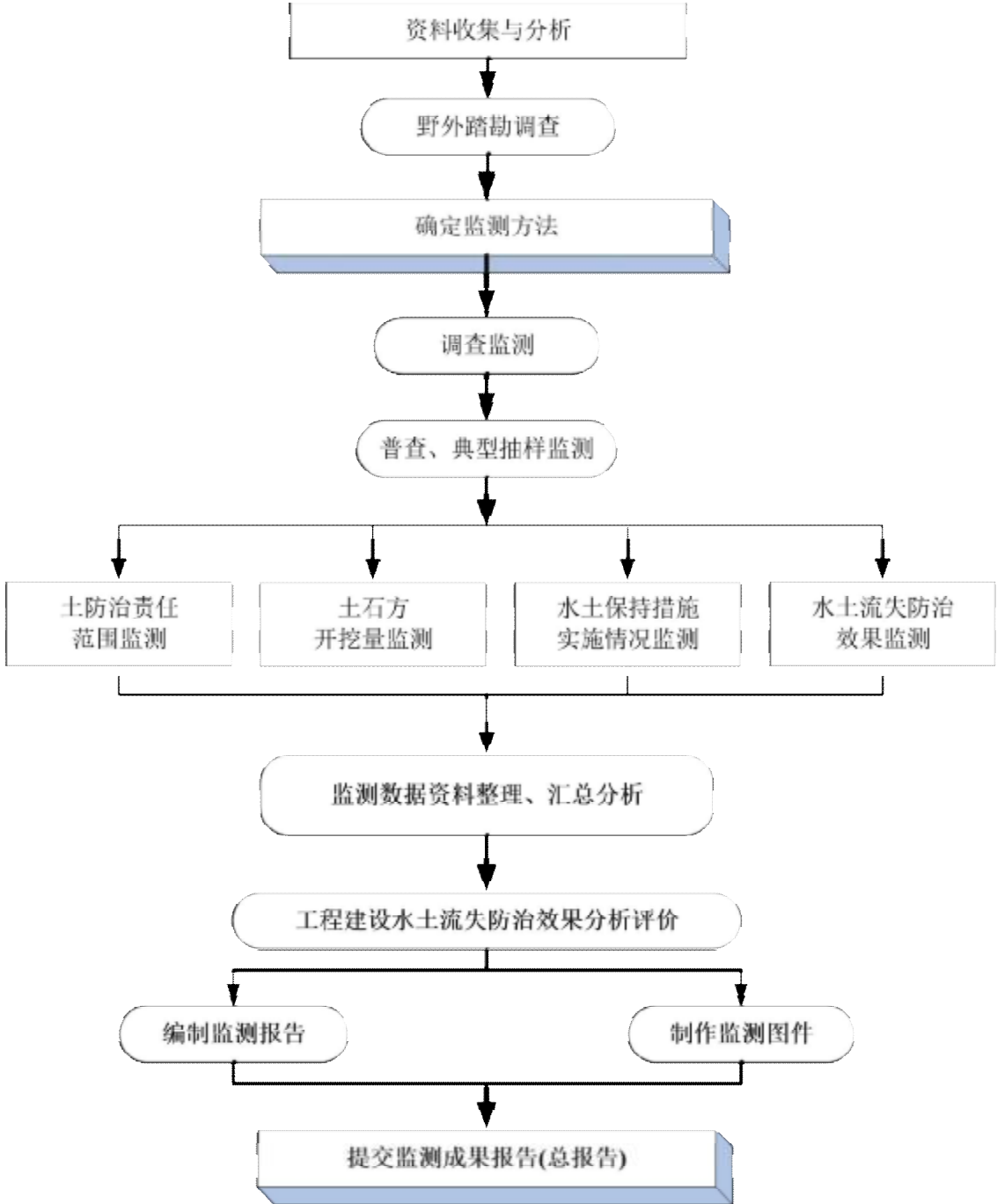


图1-3 工程水土保持监测技术方案

1.3.7 监测方法

根据项目各施工区的不同特征，具体监测方法如下：

（1）资料收集法

通过收集主体工程中有水土保持工程的资料、照片，全面了解项目实施的水土保持措施的数量及位置。

（2）实地调查法

实地调查法主要用于项目施工建设期的扰动地表面积、破坏林草植被面积、损坏水土保持设施情况以及施工建设期水土保持临时措施的运行情况、自然恢复期水土保持措施的保存、运行情况以及水土流失危害监测。

（3）植物标准地样法

植物标准地样法即取标准地进行观测并计算林地郁闭度和各类型林草植被覆盖度的监测方法，标准地的面积为投影面积，草地2m×2m。在植被恢复期，在绿化区域和路基边坡选择有代表性的地块作为标准地进行监测。

（4）巡查

为了及时掌握工程建设过程中可能出现的各种水土流失问题及其防治的情况，及时处理，消除隐患，常常采用巡查的方法进行全面调查。巡视调查就是按照一定的频率，对建设项目水土保持监测范围的角角落落进行检查，调查水土流失及其防治情况。分析水土流失防治成效及其存在问题，为落实好水土保持措施提供技术数据和建议。

1.3.8 监测阶段成果

项目水土保持监测阶段成果主要为水土保持监测总结报告，并最终提交给建设单位。

1.3.9 水土保持监测意见以及落实情况

监测期间，我单位组织技术人员对施工现场进行了水土流失调查、监测。初步掌握了各项水土保持措施的数量和质量等情况，对防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施防治效果进行了初步评估。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》等文件的相关规定，结合本工程实际建设情况，本工程为已完工程，需要加强后续水土保持设施维护工作。

1.3.10 重大水土流失事件监测

重大水土流失事件动态监测主要针对施工期开展监测工作。

根据项目实际建设情况,对整个项目区在项目建设过程中所发生的重大水土流失事件进行监测。在监测期间(2024年10月~2026年7月)没有发生重大水土流失事件。

2 监测内容与方法

2.1 扰动土地情况

工程占地分为永久占地和临时占地，永久征占地面积一般在项目建设时即已确定，临时占地面积随着施工进展不断发生变化。扰动土地情况监测主要是通过监测核实工程永久占地和临时占地的面积、扰动土地的利用类型等，确定施工期和试运行期防治责任范围面积。

(1) 永久占地

永久性占地是指项目建设征地红线范围内、由项目建设单位负责管辖和承担水土保持法律责任的地方。永久性占地面积由国土部门按权限批准。水土保持监测是对红线范围地区进行认真复核，监测项目建设有无超范围开发的情况，以及各阶段永久性占地的变化情况。

(2) 临时占地

临时性占地是指因主体工程开发需要、临时占用的部分土地，土地管辖权仍属于原单位（或个人），建设单位无土地管辖权。水土保持监测是复核临时性占地利用类型、面积以及有否有超越征占地协议范围使用和扰动。

(3) 扰动土地面积

扰动土地面积是指开发建设项目在建设过程中扰动土地行为造成破坏或占用的面积。对原有地表植被或地形地貌发生改变的行为，均属于扰动土地行为。水土保持监测内容为复核扰动土地面积。

项目工程扰动土地情况监测工作主要通过实地测量结合调查与资料分析的方法进行。

表 2-1 扰动土地情况监测内容及方法表

序号	监测内容	监测位置	监测频率	监测方法
1	防治责任范围各防治分区扰动面积监测，包括扰动占地面积和临时占地面积的调查及复核	项目建设区	不少于 90 天 1 次	资料收集、实地调查、巡查监测
2	各防治分区的土地利用类型及其变化情况	项目建设区	不少于 90 天 1 次	

2.2 取土（料、石）、弃土（石、渣等）

本工程建设无取、弃土场。

2.3 水土保持措施

项目水土保持措施监测内容主要为：防治措施的类型、开工与完工日期、数量、规格、尺寸、质量，防护工程的稳定性、完好程度，林草覆盖度、郁闭度、防治效果、运行情况，水土保持管理措施实施情况，防治目标等。

水土保持措施建设内容已纳入工程施工、监理招标文件和施工合同中。在工程建设过程中，对土地平整、排水沟等措施实施情况有详细的工程量计量、质量评定等资料。水土保持措施实施情况监测由施工单位记录填报、监理单位复核、建设单位审查，最后经监测单位核定后确定。

对于工程措施质量，按照《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）调查其稳定性、完好程度和运行状况。以调查法为主，措施面积采用皮尺、测距仪测量。植物措施和临时措施通过查阅工程建设资料、项目结算资料，咨询参建单位有关人员，结合施工过程原始影像资料核定确认。

2.4 水土保持监测内容

依据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》

（GB/T51240-2018）、《水土保持监测技术规程（试行）》（2015年6月）的规定，结合本项目工程的实际情况确定监测内容。工程建设中采取定点地面观测以及实地调查等方法，对工程建设区开展水土保持监测。结合工程占地集中、永久占地为主等性质，水土保持监测以巡查监测为主，实地测量工程扰动土地面积、弃土弃渣量，在有条件的施工段布设水土流失观测小区，开展水土流失量的监测，并进一步分析各防治区域内、各施工时段的分布状况；全面掌握各防治分区内水土保持工程措施、临时措施的数量和质量、林草植被的恢复及实施效果。主要内容具体为：

（1）项目区水土流失影响因子监测首先要进行项目区水土流失影响因子信息收集以及水土流失背景值监测，并作为衡量建设扰动增加水土流失的基准数据。

监测内容包括影响土壤侵蚀的地形、地貌、土壤、植被等自然因子及工程建设对这些因子的影响、土壤侵蚀背景值、容许土壤流失量等。

(2) 工程建设造成水土流失状况实时掌握监测工程建设扰动土地面积、类型与分布，计算项目区内水土流失的强度变化；

(3) 水土流失危害监测监测各重点防护部位产生的水土流失对河流沟渠淤积、对主体工程建设进度与生产安全的影响等。

(4) 水土保持措施建设情况监测水土保持工程措施、植物措施、临时措施实施的进度、数量和质量。

(5) 项目区水土流失防治措施效果监测应监测排水沟等工程措施和拦挡、遮盖、排水等临时措施的稳定性、完好程度和运行状况、林草措施成活率、保存率、生长情况及覆盖率、各项防治措施的拦渣保土效果。

根据上述监测结果计算出项目的水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率等 6 项防治指标的达到值。

2.5 水土保持监测方法

按照《生产建设项目水土保持监测与评价标准（GB/T 51240-2018）》，本工程水土保持监测采用调查监测为主，结合固定地面监测点观测。

(1) 调查监测法

①实地调查法：调查项目区施工前地貌、植被情况，结合小流域水土流失数据，获得项目区背景值相关指标

②实地量测法：对防治责任范围、扰动地表面积、损坏水土保持设施面积采用手持 GPS 沿占地红线和扰动边界跟踪作业确定。

③样方调查法：对植被状况的监测采用样方法，样方投影面积：乔木林为标准行测定法，人工种草 1m×1m，每一样方重复 3 次，查看林木生长情况、成活率、保存率。

④巡查观测法：工程开工后应采取定期和定期相结合的方法，进行场地巡查，发现问题及时登记和处理。

(2) 定位监测法

水力侵蚀主要采用调查法等，同时采用自记雨量计观测降水量和降雨强度。

简易沉沙池法：适用于径流冲刷物颗粒较大、汇水面积不大、有集中出口的地方。一般修建在坡面下方、堆渣体坡脚的周边、排水沟出口等部位。沉沙池的规格应根据控制的集水面积、降水强度、泥沙颗粒和沉沙时间确定。按照设计频次或在每次降雨后及时观测沉沙池中泥沙的厚度，通常是在沉沙池的四个角及中心分别量测泥沙的厚度，并测得泥沙容重，然后推算土壤流失量。

(3) 遥感监测

对项目区土地利用现状、植被情况、水土流失因子及流失情况、扰动土地情况、水土保持措施及防治效果等采用遥感监测，通过无人机航拍或购买高精度遥感影像，经 GIS 等相关软件解译获取地表扰动、植被恢复状况等信息，遥感监测在施工前开展 1 次，施工期间 1 次，施工结束后 1 次。

表 2-3 水土保持措施监测内容及方法

序号	监测项目	监测位置	监测频率	监测方法
1	工程措施的措施类型、开完工日期、位置、规格、尺寸、数量、防治效果、运行状况等	各防治分区	不少于 90 天 1 次	实地调查、巡查监测
2	植物措施的种类、面积、分布、生长状况、林草覆盖等	各防治分区	不少于 90 天 1 次	资料收集、实地调查、植物标准地样法
3	临时措施的措施类型、开完工日期、位置、数量、防治效果等	各防治分区	不少于 90 天 1 次	资料收集、实地调查、巡查监测

2.6 水土流失情况

项目区水土流失情况监测主要包括水土流失面积，水土流失量和水土流失程度的变化情况、土壤流失量以及周边地区造成的危害及趋势等。

表 2-4 水土流失情况监测表

序号	监测项目	监测位置	监测频率	监测方法
1	防治责任范围内各防治分区的水土流失面积、水土流失程度及水土流失时间等	各防治分区	每季 1 次	资料收集、实地调查、巡查监测
2	土壤流失量	各防治分区	每季 1 次	

2.7 监测点位布置情况

在实地调查的基础上，根据项目所在区域的水土流失特征、监测内容等布设监测点。本方案不再布设监测点位。

表2-5 水土保持监测内容汇总表

监测内容		监测方法	监测频次	监测区域
水土流失影响因素监测	地形地貌状况	实地调查和查阅资料	整个监测期应监测1次	全区
	地表组成物质	实地调查	施工准备期前和试运行期各监测1次	
	植被状况	实地调查	施工准备期前测定1次	
	地表扰动情况	实地调查和查阅资料	每月监测1次	
	水土流失防治责任范围	实地调查和查阅资料	每月监测1次	全区
水土流失状况监测	水土流失类型及形式	综合分析和实地调查	每年不应少于1次	
	水土流失面积监测	实测法	每季度不应少于1次	
	土壤侵蚀强度	根据现行行业标注《土壤侵蚀分类分级标准》SL190按照监测分区分别确定	施工准备期前和监测期末各1次,施工期每年不应少于1次	全区
水土流失危害监测	水土流失危害的面积	实地调查、量测和询问法	水土流失危害事件发生后1周内完成监测	全区
	水土流失危害的其他指标和危害程度			
水土保持措施监测	植物类型及面积	综合分析和实地调查	每季度调查1次	绿化区
	成活率、保存率及生长状况	抽样调查法	应在栽植6个月后调查成活率,且每年调查1次保存率及生长状况。	
	郁闭度和盖度	实地调查法	每年在植被生长最茂盛的季节监测1次	
	林草覆盖率	分析计算	在统计林草地面积的基础上分析计算	
	工程措施的数量、分布和运行状况	查阅资料、实地勘测和全面巡查	每月监测1次	全区
	工程措施运行情况	集沙池法	每月监测1次	
	工程措施实施情况	查阅资料、实地调查、询问法	每季度统计1次	
	水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用	巡查法	每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查	全区

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土保持防治责任范围

(1) 方案设计防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目总占地面积为9.51hm²。

本项目总用地面积为9.51hm²（临时占地9.51hm²），其中建筑物区总占地3.27hm²，道路广场区总占地2.32hm²，绿化区总占地2.44hm²，鱼塘水域区总占地1.48hm²，施工临设区总占地0.20hm²（位于项目红线内侧，不新增临时占地）。原始占地类型为设施农用地。水保方案确定的防治责任范围见表3-1。

表3-1 方案确定的防治责任范围

单位：hm²

占地组成		用地类型及面积	占地性质	备注
		设施农用地		
主体工程	建筑物区	3.27	临时占地	
	道路广场区	2.32	临时占地	
	绿化区	2.44	临时占地	
	鱼塘水域区	1.48	临时占地	水域
施工临时设施	施工临设区	(0.20)	临时占地	位于项目区红线内 不新增临时占地
合计		9.51		

2) 施工期防治责任范围监测结果

施工过程中的防治责任范围面积以实际征地范围和实际扰动的临时占地为准。通过调查本工程土地征用资料和实地调查、测量，并根据工程施工特点等确定本项目的项目建设区包括建构筑物区、道路广场区、绿化区、施工临设区和鱼塘水域区共5个防治分区。根据现场调查监测，本项目在建设施工过程中的实际防治责任范围共计9.51hm²，实际防治责任范围见表3-2。

表3-2 工程实际防治责任范围统计表单位：hm²

占地组成		用地类型及面积	占地性质	备注
		设施农用地		
主体工程	建筑物区	3.27	临时占地	
	道路广场区	2.32	临时占地	
	绿化区	2.44	临时占地	
	鱼塘水域区	1.48	临时占地	水域
施工临时设施	施工临设区	(0.20)	临时占地	位于项目区红线内不新增临时占地
合计		9.51		

(3) 防治责任范围对照

根据实地踏勘和分析，本项目施工实际水土流失防治责任范围共计9.51hm²，实际发生的水土流失防治责任范围比方案确定的一致。

表3-3 工程水土流失防治责任范围对照表单位：hm²

项目		方案批复的防治责任范围	实际发生的防治责任范围	增减 (+/-)	变化原因
项目分区	建构筑物区	3.27	3.27	0	/
	道路广场区	2.32	2.32	0	/
	绿化区	2.44	2.44	0	/
	货物堆场区	1.48	1.48	0	/
	施工临设区	(0.20)	(0.20)	0	/
合计		9.51	9.51	0	/

经调查分析，防治责任范围为发生变化，项目工程防治责任范围较好地控制在批复《方案》确定的防治责任范围之内，有效控制了工程建设地表扰动面积和水土流失量，对项目区生态环境的保护和恢复起到了积极作用。

3.1.2 建设期扰动地表面积

扰动地表面积监测包括两方面的内容：扰动地表类型和面积监测。该工程地表扰动包括建筑物工程区、道路广场区、绿化工程区、货物堆场区和施工临设区的扰动面积。

根据监测人员现场量测、查阅施工日志和施工设计文件，该工程共造成地表扰动面积9.51hm²。

本项目施工期为2024年10月至2026年7月，土建施工主要集中在2024年10月至2026年5月，此时扰动程度较为剧烈，项目区扰动土地强度最大，2026年6月至2026年7月，主要为绿化施工和迹地恢复，扰动强度逐渐降低，经过植被恢复措

施和土地整治措施，工程水土流失强度逐渐趋于稳定。

3.2 取土（石）监测结果

工程建设无取土场。

3.3 弃土（渣）监测结果

工程建设无弃土场。

3.4 土石方平衡及流向情况监测

本工程挖填总量为2.04万m³，其中开挖总量为1.02万m³，回填总量为1.02万m³（均为一般土方，无绿化土方），无借方，无余方。本项目绿化保留场地原绿化，不进行绿化施工。

工程土石方平衡见表 3-4。

序号	项目区	挖方	填方	调入		调出		借方		余方	
		一般土方	一般土方	数量	来源	土方	去向	土方	来源	土方	去向
(1)	建筑物区	0.95	0.89	/	/	0.06	(2)	/	/	/	/
1.1	基础工程	0.88	0.66	/	/	0.06	(2.1)	/		/	
1.2	场地回填	0	0.17	/	/	/	/	/		/	
1.3	管线施工	0.07	0.06	/	/	/	/	/		/	
(2)	道路广场区	0.07	0.13	0.06	(1)	/	/	/		/	
2.1	场地回填	0	0.13	0.06	(1.1)	/	/	/		/	
2.2	排水沟开挖	0.04	0	/	/	/	/	/		/	
2.3	排污沉淀池	0.03	0	/	/	/	/	/		/	
(3)	绿化区	0	0	/	/	/	/	/		/	
(4)	鱼塘水域区	0	0	/	/	/	/	/		/	
(5)	施工临时区	0	0	/	/	/	/	/		/	
合计		1.02	1.02	0.06		0.06		0		0	

表 3-4 工程土石方平衡表

单位：万 m³

注：1.挖方+借方+调入=填方+弃方+调出；

2.土石方均为一般土石方。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 水土流失防治措施监测结果

本项目水土保持工程措施包括土地整治。工程措施的监测主要是在查阅工程设计、监理、施工等资料的基础上,结合实地勘测与全面巡查,确定工程措施的数量、分布和运行状况。土地整治工程主要是通过查阅施工图纸,同时采用皮尺、GPS和测距仪进行测量。

本项目植物措施主要为植被恢复措施,植物措施监测方法主要采取现场调查监测方法、样方测量法进行监测。

本项目水土保持临时措施包括临时苫盖。临时措施的监测主要是在查阅工程施工、监理以及遥感影响等资料的基础上,结合实地调查,确定临时措施的数量和分布。实测时,采用皮尺量测的方式,对临时苫盖的工程量和进行核查;对于其防护效果,通过测量临时堆土坡面的测钎进行分析。

本项目实施的水土保持措施分为工程措施、植物措施和临时措施,实施情况如下:

表4-1 方案确定与实际完成水保措施体系及总体布局变化情况对比表

防治分区	方案体系布局	实际体系布局	对比及原因分析
建构筑物区	污水管网 1100m 6针防尘网3.27 hm ²	与方案体系布局一致	/
道路广场区	混凝土排水沟 620m 沉沙池2座 洗车平台1座 6针防尘网2.32hm ²	与方案体系布局一致	/
绿化区	/	/	/
施工临设区	临时排水沟200m 6针防尘网0.20hm ²	临时排水沟200m 6针防尘网0.25hm ²	损耗
鱼塘水域区	/	/	/

工程实际实施过程中根据实际情况,施工扰动占地面积和水土保持措施量会随着主体工程的变化而变化。与批复的方案相比,水土流失防治原则、措施布设原则、防治目标都没有变化,防治措施体系和布局也基本不变。

表4-1 方案批复水保措施与实际完成水保措施实施变化情况对比表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量	方案批复	实际完成	增减（+/-）	实施时间	变化原因及说明
建筑物区	工程措施	污水管网	m	1100	1100	1100	/	2025.12	/
	临时措施	6针防尘网	hm²	3.27	3.27	3.27	/	2024.10	/
道路广场区	工程措施	混凝土排水沟	m	620	620	620	/	2026.5	/
	临时措施	洗车平台	座	1	1	1	/	2024.10	/
		6针防尘网*	hm²	2.32	2.32	2.32	/	2024.10	/
		沉沙池	座	2	2	2	/	2024.10	/
鱼塘水域区	/	/	/	/	/	/	/	/	/
绿化区	/	/	/	/	/	/	/	/	/
施工临设区	临时措施	6针防尘网*	hm²	0.20	0.20	0.20	/	2024.10	/
	临时措施	临时拦挡*	m	200	200	200	/	2024.10	/

4.2 水土保持措施防治效果

本项目在施工过程中，开挖土方临时堆土采用临时苫盖进行防护，有效的减少了降雨天雨水对施工区域和裸露地表的冲刷侵蚀。施工后期，根据现场监测情况，道路广场区乔灌木搭配栽植绿化。乔木类植物排列整齐，分枝基本统一，长势良好，乔木主干部分修剪高度保护一致，在绿化工程的养护阶段，乔木的成活率达到98%以上；灌木类植物株型周正、枝叶茂盛，成活率达到98%以上；撒播的草籽生长旺盛，基本无枯黄枝、斑秃，部分区域修建及时到位，覆盖率和保存率达到98%。对施工场地采取整地恢复。工程水土保持措施布设基本达到了水土保持设计要求。

5 土壤流失量情况监测

5.1 水土流失面积

根据工程施工进度安排，施工期水土流失发生的主要区域道路广场工程区，土方临时堆放使得整体水土流失面积增加；随着工程施工全面展开，水土流失面积达到最大值。工程土建施工完毕后，管沟回填、土地整治、撒播草籽，水土流失面积逐渐减少，随着整地及各区域植物措施布设，水土流失面积达到一定值后不再发生变化。

5.2 水土流失量

5.2.1 土壤侵蚀模数

本项目2024年10月开工建设，主体工程施工过程中，土壤侵蚀模数最大，随着主体工程开挖或回填完毕，随着绿化措施的布设，逐步进入植被恢复期，随着植被建设工程的实施和植被的生长，土壤侵蚀模数不断下降，到监测期末降到最低值。

在施工过程中，由于建筑物工程区等区域土方作业活动，对地表的扰动程度大，侵蚀模数较高；工程完工后，对地表的扰动停止，在植被恢复期内，随着各项水土保持措施发挥效益，各区域土壤侵蚀强度大大减少，逐渐达到目标值。

经实地调查、测量，并询问相关的工作人员，考虑降雨、地形地貌、地面坡度、植被覆盖等水土流失因子，结合工程施工情况等，综合进行分析，确定施工期间各地表扰动类型土壤侵蚀模数。

根据现场调查，施工期间水土流失量主要采用简易坡面量测法（测钎法）。在选定的坡面，量测坡面形成初的坡度、坡长、坡面组成物质、容重等，并记录造成侵蚀沟的每次降雨。在每次降雨或多次降雨后，量测土壤侵蚀厚度，计算水土流失量。

2026年7月现场调查植被生长情况，植被覆盖度大部分都超过90%以上。

该工程监测期土壤侵蚀模数详见表5-1。

表 5-1 监测期各区土壤侵蚀模数

单位: $t/km^2 \cdot a$

序号	区域	土壤侵蚀模数 ($t/km^2 \cdot a$)	
		施工期	自然恢复期
1	建构筑物区	1840	/
2	道路广场区	1325	140
3	绿化区	1358	/
4	施工临设区	1358	
5	鱼塘水域区	/	/

5.2.2 各阶段水土流失量

根据不同时段各项目区水土流失面积及不同时段土壤侵蚀模数,综合确定本项目建设过程中产生的水土流失。

根据现场调查监测及计算,各区采取水土保持措施后发挥效益,土壤侵蚀量比方案预测的未采取措施情况明显减小。经测算,该工程建设监测期共造成土壤流失量58.60t。

表5-2 监测期土壤流失量

单位: t

项目组成	2024.10-2026.7
建构筑物区	17.5
道路广场区	28
绿化区	11.9
施工临设区	1.2
鱼塘水域区	/
合计	58.60t

从上表可知,产生水土流失的主要区域为道路广场区,主要为该区域由于地表开挖裸露,打破了原地表的稳定状态,破坏了原地貌及植被,形成了松散的土层,降雨后,易产生流失。

5.3 水土流失危害

在主体工程施工中,各区域的施工工艺和施工方法对产生的水土流失不尽相同。其中主要的水土流失发生在土建施工阶段,由于要进行开挖、回填、场地平整等措施,形成松散的开挖面和临时堆土等,造成了一定的水土流失。

根据现场监测,工程在建设过程中,建设单位按照批复的水土保持方案水土保持防治措施体系及批文的要求,基本落实了水土保持措施,施工单位按照施工设计图的要求,完成了土地整治工程等工程措施,对裸露的地表及时采用了临时苫盖等防护措施。一定程度上有效的减少和控制了项目建设过程中的水土流失量,同时为植被恢复提供了良好的立地条件。

工程建设过程中未发现水土流失危害事件。

6 水土流失防治效果监测结果

该工程已施工完毕，水土保持防治措施落实到位，且质量较好。从现场检查情况和监测结果来看，项目建设施工造成的水土流失基本得到了治理。该工程为建设类项目，所在地位于盐城市响水县，水土流失防治标准等级执行建设类项目北方土石山区一级标准。该工程水土流失防治效果详见表6-1。

表6-1 六项水土保持防治指标监测结果表

项目 指标	目标 值	计算依据	单位	数量	计算值	达标 情况
水土流失 治理度	95%	水土流失治理达标面积	hm ²	9.51	100%	达标
		水土流失总面积	hm ²	9.51		
土壤流失 控制比	1.0	项目区容许土壤流失量	t/km ² ·a	200	1.11	达标
		方案实施后土壤侵蚀强度	t/km ² ·a	180		
渣土防护率	97%	采取措施实际拦挡的永久 弃渣和临时堆土量	万m ³	1.01	99%	达标
		永久弃渣和临时堆土总量	万m ³	1.02		
表土保护率	*	保护的表土数量	万m ³	/	*	达标
		可剥离表土总量	万m ³	/		
林草植被 恢复率	97%	林草植被面积	hm ²	2.44	100%	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	2.44		
林草覆盖率	26%	林草植被面积	hm ²	2.44	26%	达标
		项目区总面积	hm ²	9.51		

6.1 水土流失治理度

项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，并使土壤流失量达到容许流失量以下的面积，各项措施的防治面积均以投影面积计，不重复计算。其计算公式如下：

水土流失治理度（%）=水土保持措施面积/项目区水土流失总面积×100%

式中：水土保持措施面积=工程措施面积+植物措施面积；

建设区水土流失总面积=项目建设区面积-永久建筑物占地面积-场地道路硬化面积-建设区内未扰动的微度侵蚀面积。

根据各防治分区统计，本工程项目扰动面积9.51hm²，水土流失总面积为9.51hm²，水土流失治理达标面积为9.51hm²。该工程运行水土流失治理度为99.9%，

达到水土保持方案设计95%目标。

6.2 拦渣率及弃渣利用率

渣土防护率：项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。计算公式如下：

渣土防护率：项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。计算公式如下：

渣土防护率（%）=采取措施后实际拦挡的弃土（石、渣）量/工程总的弃土（石、渣）量×100%。

本工程不产生土方，利用开挖用土进行回填。在土方利用程中采取了拦挡、遮盖、排水、沉沙等措施，有效降低了土壤侵蚀。根据统计计算，开挖土方约1.02万m³，得到有效防护的土石方量约1.01万m³，渣土防护率为99%，达到水土保持方案目标值。

6.3 土壤流失控制比

土壤流失控制比是由项目区容许土壤流失量与方案实施后土壤侵蚀强度的百分比。计算公式如下：

土壤流失控制比=项目区容许土壤流失量/方案实施后土壤流失量

根据《全国水土保持区划》（试行）、《江苏省水土保持规划（2015-2030）》及《盐城市水土保持规划》，项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀，侵蚀强度为微度，现状土壤侵蚀模数为180t/（km²·a），土壤容许流失量为200t/（km²·a）。采取工程措施和植物措施后，裸露面得到治理，增加土壤入渗，减少地表径流，减轻土壤侵蚀，有效地控制项目建设区内的水土流失，使土壤侵蚀强度恢复到180t/（km²·a）土壤流失控制比1.11，达到《方案》设计1.0要求。

6.4 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比，可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积。

林草植被恢复率（%）=林草植被面积/可恢复林草植被面积×100%

工程区内可恢复林草植被面积2.44hm²，通过主体工程和水土保持方案实施

植物措施,至设计水平年,实施植物措施总面积为2.44hm²,林草植被恢复率99.9%,达到水土保持方案97%目标。

6.5 林草覆盖率

林草覆盖率指项目建设区内,林草面积占项目建设区总面积的百分比。

对本《方案》中的坡面植物措施折算成投影面积,灌草混交面积按种草面积进行计算,公式如下:

林草覆盖率(%)=林草植被面积/项目建设面积×100%

本工程项目建设区总面积9.51hm²,完成林草植被达标面积2.44m²,林草覆盖率26%,达到水土保持方案目标值26%。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

(1) 水土流失动态变化

本项目在工程土建施工过程中的开挖回填等因素对原地形地貌和地表植被的扰动和破坏，不可避免地产生了一定的新增水土流失，主要表现为面蚀、沟蚀等，其中在施工期的流失强度相对集中且流失量较大。随着土建工程施工完毕，工程进入植被恢复期，通过采取植被恢复措施和土地整治措施，水土流失强度逐渐降低并趋于稳定。

根据水土保持相关要求和规划，项目在建设过程中采取的水土保持措施，对工程建设期防止水土流失起着重要的作用，较好的减轻了项目区的水土流失，根据现场调查与监测总结，本工程实施水土保持措施后，运行良好并持续发挥作用，水土流失强度逐渐降低，区域内总体水土流失强度控制在允许范围内，工程建设水土流失得到了治理。

(2) 水土保持治理效果

水土保持实施效果六项指标均达到《水保方案》确定的目标值。本项目整个建设期内未发生重大水土流失与环境灾害事故。因此，本项目水土保持措施的实施，既有效的减少了项目建设过程中的水土流失、保护了当地的水土资源，又为改善项目区生态环境起到了积极的作用。

7.2 水土保持措施评价

该工程在建设过程中，采取了一些行之有效的水土保持措施，对扰动区域采取了工程措施、植物措施和临时防护措施，并在施工后期对场地进行土地整治后，植树种草恢复了植被。

监测结果表明，项目建设期间，在各防治分区采取的水土保持措施总体适宜，水土保持措施排水沟等工程措施能够有效的减少水土流失发生，现场调查工程措施外观平整。植物措施植被成活率达到99%，部分区域及时采取补植措施。水土保持工程布局基本合理，达到了水土保持方案的要求。工程区内水土流失基本得到控制，改善了生态环境。

7.3 存在的问题及建议

建议工程运行管理过程中,管理单位认真做好植草等水土保持设施的管理和养护工作,确保对水土保持措施的定期检查和维护,切实保障水土保持设施的正常运行。对污水处理站部分区域植被稀疏和植被死亡区域,应及时采取补种措施,使水土保持措施发挥良好的保水保土效益,明确组织机构、人员和责任,防止新的水土流失发生。

7.4 综合结论

从对工程的实地监测和监测结果分析可以看出,项目建设期间,在各防治分区采取的水土保持措施总体适宜,水土保持工程布局基本合理,达到水土保持方案报告书的要求。施工期因工程建设活动产生了新的水土流失,但通过采取各类水土保持工程措施、植物措施和临时措施,工程建设造成的水土流失基本得到控制,并取得了较好的生态效益。

通过对项目现场调查和资料进行分析,项目建设期没有因工程建设施工扰动造成大的水土流失事故。

本工程通过实施水土保持措施,项目区6项指标基本已达到本项目水土保持方案设计的防治目标。

工程建设过程中,项目建设单位按照批复的水土保持方案及批复文件要求,在建设中落实了水土保持措施,施工单位按照施工图的要求,完成了土地平整等工程措施,施工后期完成土地平整和植被恢复措施,施工中还注重防雨布临时苫盖和临时土质排水沟等。一定程度上来讲,这些措施较好地控制了本项目建设中产生的水土流失,均能满足水保方案设计要求。

水土保持设施总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用,各项治理指标基本满足水土保持方案和国家有关指标要求。工程目前已经运营,后期运营管护维修事宜工程验收完毕后均移交给江苏武进建工集团有限公司,水土保持设施的运行管理责任明确,可以保证水土保持功能的持续有效发挥。目前,工程已基本达到国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件,已经具备水土保持验收的条件。

附件 1、立项文件



江苏省投资项目备案证

备案证号：响政服投资备〔2024〕248号

项目名称：	养殖场猪舍改造（江苏德顺畜禽有限公司）	项目法人单位：	江苏德顺畜禽有限公司
项目代码：	2411-320921-89-01-417143	项目单位登记注册类型：	其他有限责任公司
建设地点：	江苏省：盐城市_响水县_双港镇老舍乡双六路（原县粮棉原种场内）	项目总投资：	8000万元
建设性质：	改建	计划开工时间：	2024
建设规模及内容：	江苏德顺畜禽有限公司位于双港镇老舍乡双六路（原县粮棉原种场内），占地335.06亩，总建筑面积38000平方米，改建猪舍8栋，配套料塔、漏粪板、空气过滤器等设备。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		

响水县政务服务管理办公室
2024-11-19

材料的真实性请在 <https://tzxm.fzggw.jiangsu.gov.cn> 网站查询

附件 2、水土保持方案批复

响水县水务局行政许可决定书

响水行审〔2025〕15号

响水县水务局关于准予 江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目 补办水土保持方案的行政许可决定

江苏德顺畜禽有限公司：

你公司报送的《响水县生产建设项目水土保持方案审批申请书》、《江苏德顺畜禽有限公司养殖场猪舍改造项目水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》）及其专家评审意见收悉，我局已于 2025 年 9 月 2 日依法受理。经审查，申请材料齐全，根据你公司做出的承诺，依据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款、第五十三条第一款的规定，经研究，决定准予行政许可。

建设项目位于响水县双港镇双六路西侧（原县粮棉原种场内），本项目总占地面积 95084.4m²，总建筑面积 38000m²。改建猪舍 8 栋，配套料塔、粪板、空气过滤器等设备，分一期

及二期实施，目前实施为一期，实施内容为改造建设猪舍 4 栋，每栋 6 个单元，每单元存栏 600 头，投产后可存栏 1.44 万头，年出栏 2.88 万头商品猪。

本工程共用地 9.51hm^2 ，其中建筑物区总占地 3.27hm^2 ，道路广场区总占地 2.32hm^2 ，绿化区总占地 2.44hm^2 ，鱼塘水域区总占地 1.48hm^2 ，施工临设区总占地 0.20hm^2 （位于项目红线内侧）。

项目工程一期于 2024 年 10 月开工，计划 2026 年 5 月完工，二期于 2025 年 11 月开工，2026 年 5 月竣工，建设总工期 15 个月，总投资 8000 万元，其中土建投资 3532 万元。

水土保持方案行政许可的具体内容为：

一、水土流失防治责任范围

同意《报告书》确定的项目水土流失防治责任范围面积为 9.51hm^2 ，均为临时占地，占地类型为设施农用地。本工程用地为租凭取得方式，不涉及拆迁（移民）安置和专项设施迁（改）建。

二、挖填土（石）方量

项目挖方总量为 1.02 万 m^3 ，填方总量为 1.02 万 m^3 ，无借方，无余方。

三、分区防治措施

本项目共划分为 5 个防治区，包括建筑物区 3.27hm^2 ，道路广场区 2.32hm^2 ，绿化区 2.44hm^2 ，鱼塘水域区 1.48hm^2 ，施工临设区 0.20hm^2 。

1、建筑物区

工程措施：污水管网 1100m。

临时措施：6 针防尘网 3.27hm²。

2、道路广场区

工程措施：混凝土排水沟 620m。

临时措施：沉沙池 2 座、洗车平台 1 座、6 针防尘网 2.32hm²。

3、施工临设区

临时措施：临时拦挡 200m、6 针防尘网 0.20hm²。

四、水土流失防治标准及目标

同意《报告书》确定的项目水土流失防治执行北方土石山区一级标准,设计水平年防治目标为:水土流失治理度为 95%;土壤流失控制比为 1.0;渣土防护率为 97%;林草植被恢复率为 97%;林草覆盖度为 26%。

五、水土保持监测

同意《报告书》确定的水土保持监测时段、内容和方法。本项目监测时段为 2024 年 10 月至 2026 年 12 月。监测内容包括扰动土地情况、弃土(石、渣)情况、水土流失情况、水土保持措施等。监测采用调查法,定位监测法和无人机航拍动态检测法。项目共布设 4 处水土保持监测点,1#监测点:建筑物区(一期),2#监测点:道路广场区,3#监测点:施工临设区,4#监测点:建筑物区(二期)。

六、水土保持投资估算



同意《报告书》确定的水土保持投资概算编制的原则、依据。项目水土保持总投资 142.50 元,其中工程措施 73.60 万元,植物措施 0 万元,临时措施 36.32 万元,独立费用 19.20 万元,基本预备费 3.87 万元,水土保持补偿费 95085 元。

七、验收

该项目完工后、投入使用之前,请你公司对照《江苏省水利厅关于印发〈江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法〉的通知》(苏水规〔2018〕4号)相关要求,根据水土保持方案及其审批决定等,组织第三方机构依法编制水土保持设施验收报告,并自主开展水土保持设施验收工作,验收合格后向社会公开、向我局报备。未经验收或验收不合格的,生产建设项目不得投产使用。

八、其他

(一)水土保持补偿费的征收。按照《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》、《关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》(财税〔2020〕58号),本项目应当缴纳水土保持补偿费 95085 元。

(二)加强施工组织和管理。按照批准的水土保持方案做好水土保持工作,切实落实水土保持“三同时”制度,并接受水行政主管部门的监督检查。

(三)加强水土保持监测工作。本项目的水土保持监测任务需自行或委托具有相应技术能力的单位承担,监测实施方案及时报我局备案,并按季度向我局提交监测成果报告。

（四）加强行政许可事项管理。项目的地点、规模、建设内容如发生重大变更，须报我局重新审批；其他涉及水土保持方案的变更须报我局备案。项目建设如涉及取水、占用河道管理范围等以及其他部门行政许可事项的，须到有管辖权的部门办理相应审批手续。



抄送：局农村水利与水土保持科，老舍水务站。

响水县水务局办公室

2025年9月2日印发

附件 3、项目区现场图片



项目现场照片（2026.7）