沙洋平湖公园游乐园项目

水土保持设施验收报告

建设单位：沙洋县宏图城乡融合产业投资有限公司

编制单位：湖北天澜水利水电设计有限公司

2024 年 3 月

统一社会信用代码

91420802MAC0JPYFXF

营业执照

（副 本）

1 - 1

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　湖北天澜水利水电设计有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　张文

经营范围　许可项目：建设工程设计，测绘服务，建设工程勘察，建设工程质量检测，河道采砂。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：工程管理服务，专业设计服务，规划设计管理，水利相关咨询服务，项目策划与公关服务，咨询策划服务，信息技术咨询服务，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），水土流失防治服务，土地调查评估服务，水文服务，环保咨询服务，水资源管理，环境保护监测，水环境污染防治服务，平面设计，工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外），土地整治服务，招投标代理服务，政府采购代理服务，工程造价咨询业务。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

注册资本　壹佰万圆人民币

成立日期　2022年9月20日

住　　所　荆门市东宝区泉口路西（桃花岛）A3幢6层602室

登记机关　荆门市东宝区市场监督管理局

2023 年 1 月 6 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

项目名称		沙洋平湖公园游乐园项目	
建设单位		沙洋县宏图城乡融合产业投资有限公司	
验收单位		湖北天澜水利水电设计有限公司	
审 定		张文	张文
验收项目部	验收工程师	彭磊	彭磊
		陈露	陈露
校 核		童辰斐	童辰斐
报告编写		彭磊	彭磊
参加验收人员		彭磊	彭磊
		陈露	陈露

目 录

前 言 1

1 项目及项目区概况 1

1.1 项目概况 1

1.2 项目区概况 7

2 水土保持方案和设计情况 12

2.1 主体工程设计 12

2.2 水土保持方案 12

2.3 水土保持方案变更 12

2.4 水土保持后续设计 13

3 水土保持方案实施情况 14

3.1 水土流失防治责任范围 14

3.2 弃渣场设置 15

3.3 取土场设置 15

3.4 水土保持措施总体布局 15

3.5 水土保持设施完成情况 16

3.6 水土保持投资完成情况 21

4 水土保持工程质量 26

4.1 质量管理体系 26
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 28
4.3 总体质量评价 29
5 工程初期运行及水土保持效果 30
5.1 运行情况 30
5.2 水土保持效果 30
6 水土保持管理 34
6.1 组织领导 34
6.2 规章制度 34
6.3 建设过程 37
7 结论 40
7.1 结论 40
7.2 遗留问题安排 41
8 附件及附图 42
8.1 附件 42
8.2 附图 42

水土保持设施验收技术评估特性表

验收工程名称	沙洋平湖公园游乐园项目		验收 工程地点	荆门市沙洋县	
验收工程性质	新建		验收 工程规模	项目总建筑面积 27980.7m2，水体面积 3253.8m2；打造一个集陆地、水上、室内外游乐、特色餐饮、特色住宿于一体的综合性游乐公园，配套沿湖健康步道、公厕、停车场等配套公共设施。	
所在流域	长江流域	所属国家级、省级水土流失重点防治区		不涉及	
水土保持方案批复部门、时间及文号		沙洋县行政审批局 2022 年 12 月沙审批字[2022]316 号文			
项目建设期	2022 年 10 月～2024 年 9 月				
防治责任范围（hm²）	水土保持方案确定的防治责任范围	5.16			
	建设期实际扰动范围	5.16			
	本次评估的防治责任范围	5.16			
水土流失防治目标	防治目标	目标值	达到值	达标情况	
	扰动土地治理率（%）	98	98.7	达标	
	水土流失治理度（%）	1	1.03	达标	
	土壤流失控制比	99	100	达标	
	拦渣率（%）	/	/	达标	
	林草植被恢复率（%）	98	98.7	达标	
	林草覆盖率（%）	27	30	达标	
主要工程量	工程措施	排水沟 1650m；沉沙池 6 个；			
	植物措施	项目区绿化 1.55hm²；			
	临时措施	土质排水沟 165m，袋装土拦挡 35m³，苫布覆盖 0.35 万 m²；土质排水沟 150m			
工程质量评定	评定项目	总体质量评定	外观质量评定		
	工程措施	合格	合格		
	植物措施	合格	合格		
投资（万元）	水土保持方案投资（万元）	352.33 万元			
	实际投资（万元）	320.06 万元			
工程总体评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规的要求，各项工程建设布局合理、质量合格，总体工程质量达到验收标准，具备水土保持竣工验收条件。				
水保方案编制单位	荆门市顺杰环境工程技术咨询有限公司	主要施工单位	沙洋县同兴建设有限公司		
工程设计单位	云南骏宇园林绿化工程有限公司	工程监理单位	湖北佳成建设工程项目管理有限公司		
水土保持监测单位	荆门市顺杰环境工程技术咨询有限公司	水土保持监理单位	湖北佳成建设工程项目管理有限公司		
设施验收评估单位	湖北天澜水利水电设计有限公司	建设单位	沙洋县宏图城乡融合产业投资有限公司		
地址	荆门市东宝区泉口路西（桃花岛）A3 幢 6 层 602 室	地址	沙洋县启林大道 6 号		
联系人及电话	张文 15972653878	联系人及电话	陈军 19371005068		
邮编	448000	传真/邮编	448200		
电子信箱/网页	115304611@qq.com	电子信箱	943890757@qq.com		

前 言

沙洋平湖公园游乐园项目位于沙洋县，项目总建筑面积27980.7m^2，水体面积3253.8m^2；为打造一个集陆地、水上、室内外游乐、特色餐饮、特色住宿于一体的综合性游乐公园，配套沿湖健康步道、公厕、停车场等配套公共设施。

本工程包括建筑工程区防治区、道路广场防治区和绿化工程防治区三部分组成。

本工程建设占用土地总面积5.16hm^2，均为永久占地。占地类型主要是林地、灌木林地和空闲地。

根据项目实际建设情况及业主提供资料分析，本项目实际建设过程中，现验收占用土地用面积5.16hm^2，均为永久占地。

2022年12月16日，沙洋县行政审批局以“沙审批字[2022]316号文”对本工程水土保持方案予以了批复，完成了本项目的水土保持方案审批。根据批复水土保持方案的基本要求，结合工程实际情况，建设单位将水土保持措施纳入主体工程中，与主体工程同时设计、同时施工。

方案批复后，在工程建设中，由建设单位委托主体工程监理单位 湖北佳成建设工程项目管理有限公司一并负责工程的水土保持监理工作，并指派监理人员开展水土保持监理工作，加强监督和检查，督促施工单位对可能造成的水土流失区域，及时采取水土保持措施。

依据批复方案，严格按照“三同时”制度，结合主体工程建设进度，同步实施批复方案设计的各项水土保持措施。工程实施水土保持设施包括整地复耕、植被建设工程和临时排水工程等，方案设计的各项水土保持措施基本上得到落实，工程建设引起的水土流失基本得到控制。

2024年3月，建设单位会同湖北天澜水利水电设计有限公司按照《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》（水保〔2017〕365号）共同开展沙洋平湖公园游乐园项目水土保持设施验收前的初步验收工作。

依据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）等要求，开展自查初验。自查初验工作内容主要包括水土保持设施建设情况，水土流失治理效果和运行期水土保持设施管

护责任落实情况等。自查结果表明：水土保持设施与主体工程施工进度同步落实，已建成的水土保持设施达到批复水土保持方案和批复文件的要求，质量总体合格，运行正常，管护责任已得到落实，水土流失防治效益显著。

自查初验认为，沙洋平湖公园游乐园项目水土保持设施已具备验收条件。目前，建设单位正抓紧落实水土保持设施验收前的各项准备工作，为工程水土保持设施验收奠定基础。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于本项目建设地点位于沙洋县城区平湖大道和长林路交叉口，临近踏平湖。

项目地理位置见图 1-1、2。

图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主体工程技术经济指标

本项目主要技术指标表见表 1-1。

表 2-2 工程主要技术指标表

一、项目基本情况				所在流域	长江流域
建设单位	沙洋县宏图城乡融合产业投资有限公司			建设地点	沙洋县
总投资（万元）	9800			土建投资（万元）	6000
建设期	2022 年 10 月开工建设，2024 年 9 月底竣工，工期 24 个月				
建设规模	项目总建筑面积 27980.7m²				
二、项目组成及主要技术指标					
项目组成	单位（hm²）			占地类型	
	合计	永久	临时		
建筑及游乐设施工程区	2.73	2.73		有林地、灌木林地、空闲地	
园路及停车场工程区	0.88	0.88		有林地、灌木林地、空闲地	
景观及绿化工程区	1.55	1.55		有林地、灌木林地、空闲地	
合计	5.16	5.16			
三、项目土石方工程量（万 m³）					
项目组成		挖方	填方	调出	调入
建筑及游乐设施工程区	基础开挖	0.14	0.12	0.02	
园路及停车场工程区	基础开挖	0.07	0.06	0.01	
景观及绿化工程区	土方开挖	0.12	0.15		0.03
合计		0.33	0.33	0.03	0.03

1.1.3 工程投资

本项目总投资估算为 9800 万元，建筑及安装工程投资 6000 万元，项目建设资金采用企业自筹

1.1.4 项目组成及布置

本工程由建筑及游乐设施工程区、园路及停车场工程区和景观及绿化工程区三部分组成。

表 2-1 工程项目组成

工程项目	项目组成
建筑及游乐设施工程区	配套服务用房、公共厕所、游乐设施建设工程等
园路及停车场工程区	项目区道路及停车场工程
景观及绿化工程区	园区内的景观及植物绿化工程

1.1.4.1 项目组成与布局

项目依托踏平湖，并借助周边的交通要道，通过规划，形成 9 个分区。与本项目相关共有 5 个区，分别为时光倒转区、星际探险区、穿越隧道区、配套服务区、停车区等。

1.1.4.2 总平面布置

1、主入口广场及主入白大门

结合整体板块的风格定位。以现代，科技、太空、皇球为元素特色，形成主题风格显著的入口区域。

2、时光倒转区

此区域为儿童游乐设施以时光穿梭、时光倒转为设计理念以星空浩瀚、太空星球轨迹为元素“的儿童奇幻世界。

3、星际探险区

该板块是进人公园第一个游乐区。结合场地和规划要求，融入多元化游乐设施，以惊险刺激及探险的项目为主。使人们在游玩的时候体验不同的感受。

4、穿越隧道区

环湖设置健康步道，人在游玩的同时能进行健康的锻炼。

本区域还设置有摩天轮，并围绕摩天轮设置太空漫步，以环绕的形式进行布局，使其起到空中穿梭、穿越隧道的体验。

5、配套服务区

该区域主要包括配套的服务设施，如服务用房、公共厕所等。

6、停车区

项目区共设置大巴车位 17 个，私家车位 167 个。

1.1.4.3 建筑基础形式

根据主体工程地勘质料，项目区地层岩性为(1)素填土、(2)-1 粉质填土、(2)-2 含碎石粉质粘土、(3)-1 强风化泥质砂岩，(3)-2 中分化泥质砂岩，(3)a 煤，(3)b 含砾粘土.(4)空洞。园区道路采取换填毛渣及级配碎石处理。其余构筑物选择独立柱基或换填级配碎石后做独立柱基。

1.1.4.4 植物景观设计

1、指导思想

依托场地地形，充分利用现状植物，保留培育植被生境，恢复乡土与地带性植物，融合沙洋地域文化。唤起人们对自然的回归，引领健康的生活方式。

2、生境节点设计

结合场地和景观，根据生物生活特点，将园区规划为都市森林生境、疏林草地生境、湿生灌丛生境和滩涂生境。

（1）滩涂生境：芦苇、荷花、香蒲等，营造萤火虫、野鸭、翠鸟、蜻蜓、蛙、虾、鱼等生境。

（2）湿生灌丛生境：滩涂种植耐水淹植物，营造蚌、螺、泥鳅、蟹等生境。

（3）都市森林生境：高大乔木打造密林，为候鸟提供静谧的停留空间；杉林水岸相接，为鸟类主要的生活和停留空间。

（4）疏林草地生境：招蜂引蝶灌木和观赏草，营造蜂蝶、麻雀、兔子、蛇等生境。

3、树种选择

树种选用包括：水杉、梅花、荷花、对节白蜡、桂花、蜡梅、紫薇、柑橘类、竹类等。

1.1.4.5 园路系统

园区交通系统由一级园路、二级园路、三级园路以及人行道构成。一级园路宽6m，呈环形布置，串联各大功能区，可供消防通道、车行道、电瓶车通行，沥青路面；二级园路宽 3-4m，连通园区各主要功能区及景点，采用透水砖、碎石、花岗岩、青石板等铺装；三级园路宽 1.5-3m，串联园区各处小景点，丰富游园体验，采用透水砖、碎石、花岗岩、青石板等铺装；人行道宽 3m，一级园路旁专供行人通行的道路，采用透水砖、碎石、花岗岩、青石板等铺装。

结合园区功能、结构，将道路系统分成为一级、二级和三级园路。

（1）一级园路

一级园路贯通各个主要节点，可供游客步行，骑自行车及乘坐电瓶车。以便游客方便快捷到达各景点。紧急情况下，也可通行应急车辆。并在主要出入口处设连接通道，与周边市政道路相连，宽度为 6m。

（2）二级园路

二级园路宽 4m，可供游人骑行或步行，主要用于连接各主要景点。

（3）三级园路

三级园路主要分布在一级园路及二级园路临水一侧，宽 2-3m，联系各个景点。

1.1.4.6 竖向布置

1、布置原则

①充分利用现状场地特征

对现状水体尽量不予破坏，保护现状生境。

②依坡就势

活动场地尽量安排在地势平坦的地方。道路顺势设计，纵向坡度保证在 8%以内。同时考虑无障碍通道的设置，尽可能采用坡道的形式解决竖向问题。

③适当调整，保持土方平衡

对现状开挖土方，就地利用堆坡，形成微地形和种植岛。

④设计结合场地现状

现状地形为较平缓，稍有不平整。设计竖向依地势而建。使整块地形不做大的调整和改变。

2、竖向设计方案

靠近平湖大道一侧地势最高，最高点高程为 40.00m，为人工营造山丘；靠近踏平湖为地势低点，最低点高程为 34.0m，为项目区的排水创造了良好的条件。

1.1.4.7 给排水

1、给水系统

主体工程设计中，充分利用现有给水设施，保留现有市政道路沿线给水管道；对新增给水区域采取就近原则利用周边市政给水管网引入，形成闭合性给水管网，满足生活用水。重点区域消防用水和绿化灌溉用水，给水方式采用分区给水，优先考虑市政给水管网直接供给，对市政给水管网压力无法满足的区域，设置加压泵站加压供水。消防及绿化灌溉用水，应充分利用现状地形特征，对园区内雨水进行收集利用。

给水主管道尽量沿园路布置，设计给水管采用 PE100 型给水管，管道公称压力 1.0-1.6MPa。

过路支管穿车行道部分外套镀锌钢管。给水管穿越农田时管道覆土不应小于 1.0m。

2、排水工程

雨水工程设计要因地制宜，利用项目区设计地形，将项目区的雨水排入踏平湖。

污水采取就近、分散的处理的排放原则，对于周边临近市政道路的区域，污水收集经化粪池初步处理后接入临近的市政污水管网内。

1.1.5 施工组织

本项目与沙洋平湖生态修复项目同为一个建设单位，且同时开工，所以，本项目的施工组织部分可以和沙洋平湖生态修复项目共同组织，施工生产生活区临时堆土场场区域可以共用，本方案只列出，其占地和水土保持投资不重复计算。

1.1.5.1 弃渣场布设

根据工程竣工图以及工程施工和监理等资料，本项目无弃方，未设置永久弃渣场。

1.1.6 工程占地

1.1.6.1 占地性质

本项目建设占地面积 5.16hm^2，其中建筑及游乐设施工程区占地面积 2.73hm^2，园路及停车场工程区占地面积 0.88hm^2，景观及绿化工程区占地面积 1.55hm^2。

本工程项目建设区占地总面积 5.16hm^2 均为永久占地。

1.1.6.2 占地类型

本工程项目区地貌类型为平原地貌，依据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2007），并结合实地调查情况，本工程占地类型主要为有林地、灌木林地、空闲地，本工程涉及有林地 0.53hm^2，灌木林地 1.45hm^2，空闲地 3.19hm^2。

表1-2 工程占地类型统计表 单位：hm^2

项目组成	占地类型			合计	备注
	林地		其他土地		
	有林地	灌木林地	空闲地		
建筑及游乐设施工程区	0.04	0.16	2.53	2.73	
园路及停车场工程区	0.13	0.43	0.32	0.88	
景观及绿化工程区	0.35	0.86	0.34	1.55	
合计	0.52	1.45	3.19	5.16	

1.1.7 工程土石方

1、表土剥离

本项目是在沙洋平湖生态修复项目的基础之上开展的，该项目已经进行了表土的剥离和回覆，所以本项目不再进行表土剥离。

2、土石方

本项目共计开挖土方 0.33 万 m^3，回填土方 0.33 万 m^3，无弃方，未设置永久弃渣场。

本工程实际土石方量平衡表见表 1-4。

表 1-4 基础挖填平衡表　　单位：万 m^3

项目组成	挖方			填方			调出	调入
	小计	土石方	表土	小计	土石方	表土		
建筑及游乐设施工程区	0.14	0.14		0.12	0.12		0.02	
园路及停车场工程区	0.07	0.07		0.06	0.06		0.01	
景观及绿化工程区	0.12	0.12		0.15	0.15			0.03
合计	0.33	0.33		0.33	0.33		0.03	0.03

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地形地貌

根据区域地质资料，荆门所处大地构造位置为扬子准地台的鄂中褶断区。构造体系上为新华夏第二沉降带的江汉盆地西北部边缘与淮阳山字型构造前弧两翼（即第三隆起带荆山弧形扭动构造带）的交接地带。控制性断裂主要为北北西向与北东东向（隐伏）大断裂，并形成一系列的白垩系—第三系盆地或槽地，将荆门市分成：荆当盆地，荆门断凹，乐乡关断凸，汉水断凹等四个四级构造单元。

该项目建设场地为可进行建设的一般场地，场地地质稳定，适宜本工程建设。岩性：区内西北部其岩性为湖相沉积棕黄色、黄褐色粘土，呈酸性和微酸性，耐压力 0.1MPa 左右；东南部岩性为亚粘土、砾土、粉沙和粘土，呈微碱性，耐压力 0.1MPa。

沙洋地处汉江平原偏西部，境内地势北高南低，总体较平坦，微向东南倾斜。受荆山余脉尾部影响，形成低山、丘陵岗地区、平原湖区 3 种类型，以岗坡地类型为主。低山区在东北部，主要分布在马良镇、五里铺镇一带；丘陵岗地区主要分布在西北部，主要分布在五里铺、十里铺、纪山、拾回桥、后港、官垱、高阳、沈集、曾集等镇；平原湖区在东南部，主要分布在李市、毛李、马良、沙洋等。

本项目位于沙洋县城区，目前现状平整，起伏不大。

2、气象

本项目属亚热带季风湿润性气候区，年平均气温 16.5℃，一月平均气温 3.8℃，七月平均气温 28.1℃，极端最低温度为-15.6℃，极端最高气温 40.9℃。年积温 5235.5℃，年均降雨量 979mm，相对湿度为 70%，降雨主要集中在 4—8 月，一般是

夏秋多雨，冬春干旱。初霜期在十一月中旬，终霜期在三月中旬，无霜期 240 天左右。日照时数为 1949.9 小时，日照百分比 45.1%。常年主导风向为偏北风，北风风向频率 45%，年均风速 2.0m/s，最大风速 25m/s。主要气象灾害为干旱、暴雨和寒潮。

3、水文

本项目位于沙洋县城区，属西荆河水系，本项目邻近踏平湖。

西荆河发源于沙洋县高阳镇沙山村孔家湾，流经沙洋镇、李市镇、官垱镇，于李市镇彭河(新丰)村南出境，再于潜江市经田关河入内荆河四湖总干渠段，干流全长 50.38km（至田关河），境内干流全长 36.38km。境内支流有 30 条，其中 5km 以上的有辛巷河、万家套、倒塘港、官垱港、大路港等 5 条境内流域面积 574.28 km^2，其中新丰以上 302.66km^2。

4、土壤

根据现场调查，项目区土壤有黄棕壤。黄棕壤主要为第四纪黄棕壤，成土母质为第四纪粘土，经过脱硅富铝化作用发育而成，土体较厚，酸碱度适中，质粘重，耕性差，农业生产条件优越，且适合多种林木生长;

5、植被

项目区植被区属中亚热带常绿阔叶林向北亚热带阔叶林过渡的地带，植物种类繁多，兼有南方和北方植物区系成分，常绿阔叶林和落叶阔叶混交林是项目区的典型植被类型，目前多为人工林地，仅少数次残林，主要树种有松、杨、樟树、桂花、柳、紫穗槐等，草种以三叶草、狗牙根等豆科禾本科为主。根据调查，项目区林草覆盖率为 46.99%，本项目区林草覆盖率为 30%。

1.2.2 水土流失状况

根据《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》（办水保[2013]188 号），本项目所在沙洋县不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区。

据 2022 年湖北省遥感调查公告：沙洋县水土流失面积 47.59km^2，占国土面积的 2.22%，其中轻度流失面积 45.29km^2，中度流失面积 2.27km^2，强度流失面积 0.03km^2，极强烈流失面积 0.00km^2，剧烈流失面积 0.00km^2。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），本工程所在区域属于水力侵蚀类型区中的南方红壤丘陵区，项目区容许土壤流失量为 500t/km^2•a。项目区土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主。

本项目位于平原区，多年平均降雨量为 979mm，多年平均气温 16.5℃。项目建设区水土流失主要以水力侵蚀为主，土地利用类型主要为有林地、灌木林地及空闲地。根据现场踏勘并参考临近区域类似工程项目水土流失监测资料，依据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），为各种占地类型赋值。项目建设区各地类原地貌土壤侵蚀模数取值依据见表 1-6、1-7。

表 1-6 项目建设区各地类原地貌土壤侵蚀模数

序号	土地利用类型	坡度（°）	林草覆盖度（%）	平均土壤侵蚀模数 [t/(km²·a)]	土壤侵蚀强度
1	有林地	3-5	>50	300	微度
2	灌木林地	3-5	>60	320	微度
3	空闲地	3-5	45-60	400	微度

表 1-7 工程扰动范围内水土流失背景值

防治分区	林地		其他土地	合计	水土流失背景值	年侵蚀量（t）
	有林地	灌木林地	空闲地		（t/km²·a）	
建筑及游乐设施工程区	0.04	0.16	2.53	2.73	394	10.76
园路及停车场工程区	0.13	0.43	0.32	0.88	346	3.03
景观及绿化工程区	0.35	0.86	0.34	1.55	333	5.15
合计	0.52	1.45	3.18	5.15	367	18.94

根据占地类型土壤侵蚀模数，结合其占地面积，经过加权平均计算综合判定项目区原地貌土壤侵蚀模数约为 367t/km²·a，侵蚀程度以微度侵蚀为主。

1.2.3 水土保持工作管理

根据《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》（办水保[2013]188 号），本项目所在荆门市沙洋县不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区。

在工程的建设过程中，建设单位比较重视水土保持工作。按照《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》等国家有关法规、条例以及《环境保护管理办法》（试行）的有关要求，逐级落实责任制，加大宣传教育力度，加强对水土保持工作的管理，确保了水土保持工作的顺利开展和实施。

可研阶段，建设单位及时开展工程水土保持方案的编报工作；施工阶段，将水土保持设施纳入到主体工程中，与主体工程一并设计、施工、运行，基本满足“三同时”的要求。

施工后期，建设单位委托荆门市顺杰环境工程技术咨询有限公司开展水土保持监测工作，接收委托后，荆门市顺杰环境工程技术咨询有限公司及时成立监测组，按照水土保持监测规范、条例的要求，编制了工程水土保持监测实施方案，按照 1 次/月度的现场调查频率，开展现场水土保持监测工作，并在每季度第一个月底前向水行政主管部门报送上一季度水土保持监测季度报告。监测工作满足现行规范要求。

通过建设单位水土保持管理、三同时的落实、水土保持方案的编报以及监测工作的开展等方面可以看出，建设单位水土流失防治工作基本到位。

在本项目中，建设单位和施工单位在施工过程中设置了较为完备的水土保持措施，把建筑及游乐设施工程区路基及路面工程区作为水土流失防治的重点区域，把场地平整及基础施工作为水土流失防治的重点环节。措施配置中，以临时防护措施控制施工过程中的水土流失，以植物措施控制工程完工后的水土流失。对于土石方挖填量较大、水土流失比较严重的区域，采用工程措施进行防治；对松散裸露土地及临时堆土，采用临时拦挡及遮盖等措施进行临时防护；土建施工基本结束后对可恢复植被区域采取植物措施恢复地表植被。通过永久措施与临时措施相结合，工程措施、植物措施与临时措施相结合，主体设计措施与本方案新增措施相结合，从而形成科学合理、完整统一的水土流失综合防治体系。

为本项目水土保持方案编写和水土保持措施的布设提供了参考。

1、工程措施

排水工程：为地面排水，如道路的道边边沟、顺接排水等。

2、植物措施

项目建设区绿化时树种尽量选择了乡土树种，如桂花、樟树、狗牙根等。路基及路面工程区撒播草籽绿化，这些措施增加了林草覆盖率，又美化了环境。

3、临时措施

施工过程中，由于地基开挖，大量表土将裸露，为防止水土流失，在临时堆土表面采用密目网覆盖，拦渣保土效果明显。在工程施工期间，对地表扰动较大，致使地表土壤结构松散，在降雨的冲刷下，土壤容易随水流失同时为防止施工区泥沙流失，应设置临时沉砂池。

4、管理措施

加强领导，树立现代化企业理念。企业领导重视，树立人与自然和谐相处的科学发展观，保证专人负责、保证资金到位、确保水保方案落到实处，是项目工程建设与生态环境建设同步进行的重要保证。

加强工程管理，按需配置临时防护措施。施工场地必须实行封闭，禁止敞开式作业；工地进出口必须净化，运输车辆必须密闭，不得撒漏；易产生扬尘的物料必须覆盖，严禁露天堆放；各种废弃物必须及时运走，妥善排弃；施工废水必须设临时处理设施，不得随意排放。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2022 年 5 月，建设单位委托云南骏宇园林绿化工程有限公司编制完成了《沙洋平湖公园游乐园景观方案设计》；2022 年 8 月 5 日，沙洋县行政审批局下发了本项目备案证。

2.2 水土保持方案

2022 年 7 月，建设单位委托荆门市顺杰环境工程技术咨询有限公司承担了本工程水土保持方案编制工作。项目组对项目区自然概况、土地利用类型和水土流失等情况进行了详细踏勘和调研。于 2022 年 8 月编制完成了《沙洋平湖公园游乐园项目水土保持方案报告书》（以下简称“本方案”）。

2022 年 9 月 6 日，沙洋县行政审批局组织对《沙洋平湖公园游乐园项目水土保持方案报告书（送审稿）》进行了技术审查，形成了审查意见。根据审查意见，项目组对该方案报告书进行了补充、完善，于 2022 年 11 月完成了《沙洋平湖公园游乐园项目水土保持方案报告书》（报批稿）。

2022 年 12 月 16 日，沙洋县行政审批局以“沙审批字[2022]316 号文”下达了《沙洋县行政审批局关于沙洋平湖公园游乐园项目水土保持方案的批复》。

根据批复水土保持方案的基本要求，结合工程实际情况，建设单位将水土保持措施纳入主体工程中，与主体工程同时设计、同时施工。后续设计纳入主体工程一并设计，优化设计方案，确保图纸质量。

2.3 水土保持方案变更

为确保本工程水土保持、环境保护等专项设施竣工验收的顺利开展，通过现场踏勘，对照水土保持方案、施工图设计，主要变更为工程实际施工过程中施工临时占地变化。由于实际施工时优化了施工方案及施工方法，并严格按照少占用土地的原则施工，各区域实际施工临时占地均比原方案设计中要小。项目未涉及重大变更。

按照《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），结合本工程实际情况，其变更情况见表2-1。

表2-1 本工程水土保持方案变更情况一览表

序号	水土保持方案变更管理规定（试行）相关规定		方案设计情况	工程实际情况
1	生产建设项目地点、规模发生重大变化	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	项目区不属于国家级水土流失重点防治区，属于省级水土流失重点治理区	与方案基本一致
2		水土流失防治责任范围增加30%以上的	防治责任范围5.16hm^2	防治责任范围5.16hm^2
3		开挖填筑土石方总量增加30%以上的	工程总挖方0.33万m^3，填方0.33万m^3，	工程总挖方0.33万m^3，填方0.33万
4		线性工程山区、丘陵区部分横向位移超过300米的长度累计达到该部分线路长度的20%以上的	/	不涉及
5		施工道路或伴行道路等长度增加20%以上的	/	不涉及
6		桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度20公里以上的	/	不涉及
7	水土保持措施发生重大变更	表土剥离量减少30%以上的	本项目是在沙洋平湖生态修复项目的基础之上开展的，该项目已经进行了表土的剥离和回覆，所以本项目不再进行表土剥离。	本项目是在沙洋平湖生态修复项目的基础之上开展的，该项目已经进行了表土的剥离和回覆，所以本项目不再进行表土剥离。
8		植物措施总面积减少30%以上的	植物措施面积1.55hm^2	植物措施面积1.55hm^2
9		水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	重要单位工程：排水沟、场地平整、绿化	实施工程措施与方案基本一致
10	弃渣场重大变化	新设弃渣场或者需要提高弃渣场堆渣量达到20%以上的	方案未设计弃渣场	实际无弃渣场
11		弃渣场变化涉及稳定安全问题的	方案未设计弃渣场	实际无弃渣场

根据本工程可研、初步设计、施工图等设计资料，结合现场踏勘，建设单位施工过程中实施了表土剥离、土地整治复耕、临时排水沟、顺接排水沟、沉砂池、临时撒播草籽等水土保持工程、植物、临时措施，后期还将实施植被绿化等水土保持措施。基本按照水土保持方案的要求开展水土保持工作。目前各项水土保持措施运行良好，确保主体工程安全的同时，需加强水土保持措施管理及绿化维护。

2.4 水土保持后续设计

工程水土保持后续设计按照主体工程变化，水土保持总体布局稍作微调，水土保持措施量随之调整。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 实际发生的工程水土流失防治责任范围

实际发生的工程水土流失防治责任范围面积 5.16hm^2。

工程于 2022 年 10 月开工，监测小组于 2023 年 12 月首次进入现场开展监测工作，监测小组根据施工资料、监理月报以及遥感影像，通过查阅工程资料和现场监测，工程施工扰动地表主要是建筑及游乐设施工程区、园路及停车场工程区区和景观及绿化工程区布设等，工程扰动的实际面积为 5.16hm^2，详见表 3-1。

表3-1 水土流失防治责任范围统计表（实际） 单位：hm^2

项目组成	永久占地	临时占地	合计
建筑及游乐设施工程区	2.73		2.73
园路及停车场工程区	0.88		0.88
景观及绿化工程区	1.55		1.55
合计	5.16		5.16

3.1.2 批复与实际发生的工程水土流失防治责任范围对比

根据批复的《沙洋平湖公园游乐园项目水土保持方案报告书》，本工程项目建设区均为工程永久占地。工程项目建设区占地总面积为 5.16hm^2。其中建筑及游乐设施工程区占地 2.73hm^2，园路及停车场工程区占地 0.88hm^2，景观及绿化工程区占地 1.55hm^2，为永久占地。其中，临时堆土场和施工场地在本项目与沙洋平湖生态修复项目同为一个建设单位，且同时开工，所以，本项目的施工组织部分可以和沙洋平湖生态修复项目共同组织，施工生产生活区临时堆土场场区域可以共用，其占地和水土保持投资不重复计算。占地类型主要是有林地、灌木林地和空闲地。

本工程项目建设区总面积 5.16hm^2。水土流失防治责任范围共计 5.16hm^2。详见表格 3-2。

表3- 2 水土流失防治责任范围统计表（方案） 单位：hm^2

项目组成	永久占地	临时占地	合计
建筑及游乐设施工程区	2.73		2.73
园路及停车场工程区	0.88		0.88
景观及绿化工程区	1.55		1.55
小计	5.16		5.16

工程水土流失防治责任范围面积变化情况详见表 3-3。

表3- 3 水土流失防治责任范围变化分析表 单位：hm^2

防治分区	方案设计防治责任范围			实际防治责任范围			增减变化
	项目建设区		小计	项目建设区		合计	
	永久占地	临时占地		永久占地	临时占地		
建筑及游乐设施工程区	2.73		2.73	2.73		2.73	0
园路及停车场工程区	0.88		0.88	0.88		0.88	0
景观及绿化工程区	1.55		1.55	1.55		1.55	0
小计	5.16		5.16	5.16		5.16	0

本项目水土流失防治责任范围跟批复的方案报告书相比无变化。工程建设过程中施工扰动严格控制在征地红线范围内，严格控制施工扰动区域，实际施工中未超占土地，与水土保持方案防治责任范围无变化。因此，综上所述，本项目水土流失防治责任范围跟批复的方案报告书相比无变化。

3.1.3 竣工验收后的水土流失防治责任范围

工程竣工后的水土流失防治责任范围是建成后实际征地范围。竣工验收后的水土流失防治责任范围 5.16hm^2。

3.2 弃渣场设置

根据批复的《沙洋平湖公园游乐园项目水土保持方案变更报告书》，水土保持方案计划工程建设土石方总挖方 0.33 万 m^3，全部在项目区内进行回填，填方总量为 0.33 万 m^3。无弃方，不涉及取土场。

本项目无弃方，未设置永久弃渣场。

3.3 取土场设置

项目批复方案和实际施工中均不涉及取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

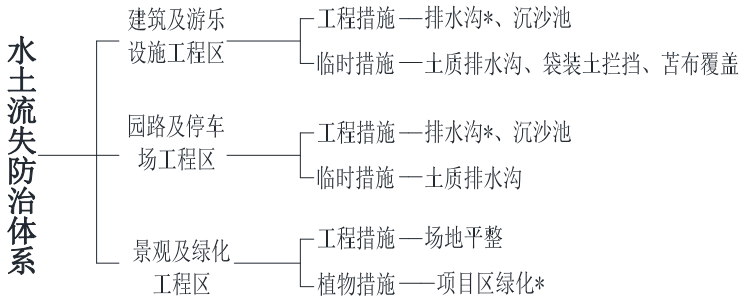
工程施工时基本按照批复方案确定的水土保持措施进行落实。

根据水土保持防治类型分区及水土保持措施布局原则，各分区防治措施总体布局参见表 3-4，图 3-1。

表 3-4 水土流失防治措施体系表

项目分区	措施类型	主体已列	方案新增
建筑及游乐设施工程区	工程措施	排水沟	沉沙池
	临时措施		土质排水沟、袋装土拦挡、苫布覆盖
园路及停车场工程区	工程措施	排水沟	沉沙池
	临时措施		土质排水沟
景观及绿化工程区	工程措施		土地整治
	植物措施	项目区绿化	

图 3-1 水土流失防治措施总体布局图



注：*代表主设已列。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

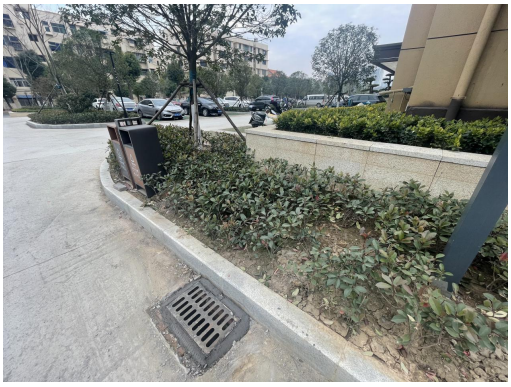
通过查阅合同、施工资料、验收资料及其它相关资料，并结合现场抽查核实，工程实施的水土保持工程措施包括排水沟、土地整治、沉砂池。共完成沉沙池 6 个，排水沟 1650m 土地整治 1.55hm^2。各防治分区水土保持工程措施完成情况对照详见表 3-5，图 3-2。

表3-5 工程措施设计与实际完成量对比表

项目分区	措施布设			单位	设计工程量	实施工程量	变化量
建筑及游乐设施工程区	工程措施	排水沟	长度	m	350	350	0
			土石方	m^3	112.00	112.00	0
			C15 砼	m^3	22.40	22.40	0
			砖砌体	m^3	33.60	33.60	0
		沉沙池	个数	个	3	3	0
			土方开挖	m^3	12.38	12.38	0
			C15 砼	m^3	1.13	1.13	0
			砖砌	m^3	5.01	5.01	0
园路及停车	工程措施	排水沟	长度	m	1300	1300	0

场工程区			土石方	m^3	416.00	416.00	0
			C15 砼	m^3	83.20	83.20	0
			砖砌体	m^3	124.80	124.80	0
		沉沙池	个数	个	3	3	0
			土方开挖	m^3	12.38	12.38	0
			C15 砼	m^3	1.13	1.13	0
			砖砌	m^3	5.01	5.01	0
景观及绿化工程	工程措施	土地整治		hm^2	1.55	1.55	0

图 3-2 水土保持工程措施照片



项目区排水沟

项目区雨水管网

项目区排水沟

项目区雨水管网

项目区排水管网

项目区场地平整

实施的水土保持设施工程量较方案设计变化情况如下:

1、建筑及游乐设施工程区

（1）排水沟

本项目共实施过程中，根据项目实际情况，布置砖砌排水沟长度为 350m。

（2）沉沙池

本项目共实施过程中，配合排水沟布设了沉沙池 3 个。

2、园路及停车场工程区

（1）排水沟

本项目共实施过程中，根据项目实际情况，布置截洪沟长度为 1300m;

（2）沉沙池

本项目共实施过程中，配合排水沟布设了沉沙池 3 个。

3、景观及绿化工程

（1）场地平整

本项目共实施过程中，根据项目实际情况，场地平整面积为 1.55hm。

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

通过查阅合同、施工资料、验收资料及其它相关资料，并结合现场抽查核实，工程实施的水土保持植物措施包括撒播草籽和植草。共完成园区绿化 1.55hm^2;

各防治区水土保持植物措施完成量详见表 3-6。

表3-6 植物措施设计与实际完成量对比表

项目分区	防治措施		单位	设计工程量	实施工程量	变化量
景观及绿化工程	植物措施	园区绿化	hm^2	1.55	1.53	-0.02

图 3-2 水土保持植物措施照片

园区绿化	园区绿化
园区绿化	园区绿化
园区绿化	园区绿化

实施的水土保持设施工程量较方案设计变化情况如下:

1、景观及绿化工程

（1）对园区绿化，设置面积 1.53m^2.

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

通过查阅合同、施工资料、验收资料及其它相关资料，并结合现场抽查核实，工程实施的水土保持植物措施包括临时苫盖、临时拦挡、临时排水沟和临时沉沙池。共完成临时苫盖 0.35hm^2，装土草袋拦挡 35m^3，临时排水沟 315m.

各防治区水土保持临时措施完成量详见表 3-7。

表 3-7 临时措施设计与实际完成量对比表

项目分区	措施布设		单位	设计工程量	实施工程量	变化量
建筑及游乐设施工程区	袋装土拦挡		m^3	35	35	0
	苫布覆盖		万 m^2	0.35	0.35	0
	土质排水沟	长度	m	165	165	0
		土方开挖	m^3	29.7	29.7	0
园路及停车场工程区	土质排水沟	长度	m	150	150	0
		土方开挖	m^3	27.0	27.0	0

图 3-4 水土保持临时措施照片

临时苫盖

临时苫盖

临时苫盖

土质排水沟

实施的水土保持设施工程量较方案设计变化情况如下:

1、建筑及游乐设施工程区

（1）临时排水沟

本项目水土保持方案拟沿建筑工程四周布设临时排水沟，由于方案排水沟采用永临结合的方式，所以部分临时排水沟在施工结束之后作为本项目的永久排水沟，其工程量和投资计入本方案工程措施，而后期回填的临时排水沟，其工程量和投资计入方案临时措施本方案共设置排水沟 515m，其中，计入永久排水沟的长度为 350m，临时排水沟长度为 165m。本项目临时排水沟采用底宽 30cm，高 30cm，坡比 1：1 的梯形土质排水沟。

施工期，临时排水沟配合沉沙池，将项目区的雨水径流排入踏平湖。

2、园路及停车场工程区

（1）临时排水沟

本项目水土保持方案拟沿道路工程两侧及停车场的周边布设临时排水沟，由于方案排水沟采用永临结合的方式，所以部分临时排水沟在施工结束之后作为本项目的永久排水沟，其工程量和投资计入本方案工程措施，而后期回填的临时排水沟，其工程量和投资计入本方案临时措施本方案共设置排水沟 1450m，其中，计入永久排水沟的长度为 1300m，临时排水沟长度为 150m。本项目临时排水沟采用底宽 30cm，高 30cm，坡比 1：1 的梯形土质排水沟。

施工期，临时排水沟配合沉沙池，将项目区的雨水径流排入踏平湖。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 实际完成的水土保持投资

根据已批复的沙洋县行政审批局以“沙审批字[2022]316 号文”《沙洋县行政审批局关于沙洋平湖公园游乐园项目水土保持方案的批复》，水土保持总投资 330.56 万元，在水土保持总投资中，工程措施投资 14.85 万元，植物措施投资 259.80 万元，临时措施投资 7.16 万元，独立费用投资 38.14 万元。基本预备 2.87 万元，水土保持补偿费 7.74 万元。详见表 3-8。

表3-8 水土保持工程投资对比汇总表单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计值（万元）	实际投资（万元）	变化情况
	第一部分 工程措施	14.37	14.37	0
一	建筑及游乐设施工程区	2.91	2.91	0
二	园路及停车场工程区	10.00	10.00	0
三	景观及绿化工程区	1.46	1.46	0
	第二部分 植物措施	259.8	257.04	-2.7
一	景观及绿化工程区	259.79	257.04	-2.7
	第三部分 临时工程	7.15	7.15	0.00
一	临时工程	1.67	1.67	0
（一）	建筑及游乐设施工程区	1.66	1.66	0
（二）	园路及停车场工程区	0.01	0.01	0
二	其他临时工程	5.48	5.48	0.00
	第四部分 独立费用	33.72	33.72	0
一	建设管理费	4.22	4.22	0
二	科研勘测设计费	11.50	11.50	0
	设计费	6.50	6.50	0
	水土保持方案编制费	5.00	5.00	0.00
三	工程建设监理费	5.00	5.00	0
四	水土流失监测费	8.00	8.00	0
五	竣工验收技术评估费	5.00	5.00	0
	一至四部分合计	315.03	312.33	0
	基本预备费(6%)	2.57	0	-2.57
	水土保持补偿费	7.73	7.73	0
	工程总投资	325.33	320.06	-5.27

表3-9 水土保持工程措施投资对比汇总表 单位：元

序号	工程或费用名称	单位	方案设计数量	实际实施数量	单价（元）	方案合计	实际合计	备注
	第一部分 工程措施					143669	143669	
一	建筑及游乐设施工程区					29071	29071	
1	排水沟	m	350.00	350.00	74.71	26149	26149	主体已列
	土方开挖	m^3	112.00	112.00	2.95	330	330	
	C15 砼	m^3	22.40	22.40	548.95	12297	12297	
	砖砌	m^3	33.60	33.60	402.45	13522	13522	
2	沉沙池	个	3.00	3.00	974.09	2922	2922	方案新增
	土方开挖	m^3	12.38	12.38	2.95	36	36	
	C15 砼	m^3	1.13	1.13	548.95	618	618	
	砖砌	m^3	5.01	5.01	452.74	2268	2268	
二	园路及停车场工程区					100047	100047	
1	排水沟	m	1300.00	1300.00	74.71	97125	97125	主体已列
	土方开挖	m^3	416.00	416.00	2.95	1226	1226	
	C15 砼	m^3	83.20	83.20	548.95	45673	45673	
	砖砌	m^3	124.80	124.80	402.45	50226	50226	
2	沉沙池	个	3.00	3.00	974.09	2922	2922	方案新增
	土方开挖	m^3	12.38	12.38	2.95	36	36	
	C15 砼	m^3	1.13	1.13	548.95	618	618	
	砖砌	m^3	5.01	5.01	452.74	2268	2268	
三	景观及绿化工程区					14551	14551	
1	土地整治	hm^2	1.55	1.55	9409.53	14551	14551	方案新增

表3-10 水土保持植物措施投资对比汇总表 单位：元

序号	工程或费用名称	单位	方案设计数量	实际实施数量	单价（元）	方案合计	实际合计	备注
	第二部分 植物措施					2597918	2570400	
一	景观及绿化工程区					2597918	2570400	主体已列
1	公园绿化	hm^2	1.55	1.53	1680000	2597918.40	2570400	

表3-11 水土保持临时措施投资对比汇总表 单位：元

序号	工程或费用名称	单位	方案设计数量	实际实施数量	单价（元）	方案合计	实际合计	备注
	第三部分 临时工程					71536	71536	方案新增
I	临时工程					16704	16704	
一	建筑及游乐设施工程区					16625	16625	
1	土质排水沟	m	165	165	0.53	88	88	
	土方开挖	m^3	29.7	29.7	2.95	88	88	
2	装土草袋拦挡及拆除	m^3	35	35	194.78	6817	6817	
3	苫布覆盖	万 m^2	0.35	0.35	27771.36	9720	9720	
二	园路及停车场工程区					80	80	
1	土质排水沟	m	150	150	0.53	80	80	
	土方开挖	m^3	27	27	2.95	80	80	
II	其他临时工程	元	2741588	2741588	2.00%	54832	54832	

3.6.2 实际完成与批复的工程水土保持投资对比及增减的原因

水土保持措施实际完成总投资353.33万元，本工程水土保持措施实际投资与水土保持方案估算投资320.06万元相比，水土保持总投资减少了2.57万元。

截止2023年1月，本项目工程已完工，完成水土保持投资320.06万元。

在本项目原水土保持方案中，估算水土保持投资353.33万元，包含除基础建设工程外，还有园区绿化、排水系统等水土保持工程。

水土保持设施投运后，各项水土保持措施大体得到了落实，主体设计界定为水土保持措施费用以及方案新增水土保持投资到位，未出现水土流失危害事故。总体上说，完成的工程水土保持投资合理，用途明确，效果良好，符合相关要求。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位的质量控制体系

建设单位十分重视工程质量管理工作，严格按照“政府监督、法人管理、社会监理、企业自检”四级质量管理保证体系要求，实行全过程的质量控制和监督。在工程建设过程中严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制度。根据工程规模和特点，要求施工单位必须做到“三自检、三落实、三不放过”的质量保证体系，严格按照批复的设计施工；主体工程监理单位承担水土保持工程的建设监理任务，始终以“工程质量”为核心，建立质量管理制度，并实行全方位、全过程的监理。为了加强质量管理，在工程建设过程中，基建工程部对现场施工质量进行了全面的监督管理，了解施工质量情况，发现问题立即要求监理和施工单位进行处理。对完工项目进行及时组织联合验收。

在工程开工后，建设单位把高标准、严要求贯穿到工程施工的每一环节和实际工作中。除了日常的工程质量检查外，多次组织有关领导及工程技术人员参加工程质量检查，并积极配合上级领导部门到施工现场进行水土保持工程质量监督和抽查，把工程质量隐患消除在萌芽状态。

建设单位派有专人负责安全生产和文明施工管理，对存在的安全隐患及时督促，彻底整改消除。在严格管理体制下，水土保持工程施工中未发生安全事故。由于建设单位及监理单位对工程质量的全过程负责，建设单位和施工单位、监理单位质量控制体系完备，采取的措施得力，水土保持工程施工中未发生重大质量事故及缺陷。施工中发生的一般工程质量问题及技术缺陷由施工单位和监理人员在现场解决。

4.1.2 设计单位的质量控制体系

为充分表达设计意图，保证工程质量和工期要求，设计单位委派设计代表，做好各阶段技术交底。牢固树立“质量第一”思想，坚守工作岗位。坚持技术标准，严格执行规范、规程，积极主动解决各种技术质量问题，协调好与建设单位、监理、施工单位的关系。熟悉项目的设计原则、设计方案、设计意图和施工组织设计方案，在施工过程中深入现场，进行过程监督和控制，及时了解施工现状，掌握施工

情况。

在不同施工阶段，针对不同专业的设计问题，设计单位及时组织相关技术人员进行现场技术交底。在工程建设的全过程，设计人员与建设单位、监理、施工单位保持着密切的联系，确保工程的顺利进行。对原设计文件中的错误和遗漏进行复查和修正，并通过技术联系单给予完善；协助驻地办处理变更设计；对重要技术问题提出设计处理意见。

4.1.3 监理单位的质量控制体系

水土保持工程措施与主体工程同时设计、同时施工，其监理由主体工程监理单位承担。监理单位、监理制度、监理程序的落实与主体工程基本一致。

监理办在水土保持监理工作中严格根据《中华人民共和国水土保持法》及本工程的水土保持方案报告书》要求开展相关的工作。对工程施工阶段前的环境现状、施工期间水土流失影响预先采取行之有效的措施。监理办及时编制水土保持监理计划及实施细则。定期跟踪检查水土保持方案的执行情况，监督施工单位落实每一项水土保持措施； 监理在日常的巡检中，发现不利于水土保持的现象或苗头，立即督促施工单位着手解决， 排除隐患；定期向发包人汇报水土保持的有关情况。在工程的实施过程通过保护水土资源、按要求进行泥浆处置，控制扬尘、保护植被，杜绝水土流失责任事故的发生，使工程的水土保持达到预期要求。监理过程中采取的主要水土保持措施:

1）施工所产生的建筑垃圾及废弃物质，根据各自不同的情况，分别进行处理，严禁污染生活生产用水水源，防止水土流失和确保文明施工。

2）采取各种有效的保护措施，防止在其利用或占用的土地上发生土壤冲蚀，并防止由于工程施工而造成开挖填筑土石方水土流失。

3）节约用地措施，在施工过程中，尽量减少临时占地，使用永久占地范围内用地。

4.1.4 施工单位的质量控制体系

认真贯彻执行有关标准，健全质量保证体系。实施全过程的质量管理，进行全员质量意识教育，认真做好工程建设标准强制性条文的贯标工作，提高全体从业人员对强制性条文的认识。在质量管理体系和现场质量检查等环节中加强实施和检查力度，确保标准顺利贯彻实施。

项目经理部建立“横向到边、纵向到底、控制有效”的质量自检体系，严格执行

“三检”制度。单位内部设有专门的质量管理检查体系，项目部设质检部，项目经理部设有专职质检工程师，工班设有兼职质检员，形成一个有明确任务、职责、权限的有机整体，使质量管理形成标准化、制度化。项目部设工地试验室，试验工作由具有丰富经验的试验人员担任，并给予试验人员一票否决制的权力，以确保工程的质量。

推行全面质量管理体系，组建“三结合”QC 小组。坚持“预防为主、防检结合”的方针，使事故隐患消灭于萌芽状态。强化原材料试验检验关，加强对原材料中间抽检关，杜绝不合格材料进入工地。

认真执行质量管理制度、技术交底制、放样复核制，质量实行“三控制”；上下工序交接检验签认制；隐蔽工程检查认可制；分项工程质量检验评定制；质量事故报告处理制；质量检查评比奖罚等有效的制度，必须严肃纪律，认真落实，把质量控制真正贯串于施工过程中。

施工中我们加强质量自检，发现问题及时处理。对出现的一些问题，会同建设单位、设计、监理进行现场踏勘，及时提出解决方案，顺利将问题解决。

采取以上有效的措施后，开工至今，未出现安全事故和因水土流失引起的投诉现象。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 工程项目划分及结果

根据水土保持方案设计的水土流失防治措施，结合工程实际水土保持措施建设情况，参考《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），将已实施的建筑及游乐设施工程区、园路及停车场工程区和景观及绿化工程区进行了项目划分。水土保持工程项目划分情况见表 4-1。

表 4-1 水土保持工程项目划分表

建设区域	单位工程	分部工程	单元工程数量	单元工程抽查数量	检查点数	合格点数	合格率（%）	备注
建筑及游乐设施工程区	临时防护工程	覆盖	9	9	96	96	99	现场检查
	排水工程	排水	17	17	129	128	99	量测道路沿线式、外观质量
	土地整治工程	土地平整	48	48	336	336	100	量测土地平整
园路及停车场工程区	临时防护工程	覆盖	9	9	96	96	99	现场检查
	排水工程	排水	17	17	129	128	99	量测道路沿线式、外观质量
	土地整治工程	土地平整	48	48	336	336	100	量测土地平整
景观及绿化工程区	土地整治工程	土地平整	48	48	336	336	100	量测土地平整
	植被建设工程	点片状植被	114	114	808	806	99	现场检查乔灌、草皮

4.2.2 各防治区工程质量评价

根据施工期监理季报和监理总结报告，对照已完成签认的工程计量清单和质量监督报告等，同时结合现场调查和查阅施工记录、监理记录及相关质量评定技术文件，按照《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）要求，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），对已实施的水土保持工程进行工程质量等级评定。

工程未设专项水土保持监理，在施工过程中，水土保持措施的质量控制目标是通过纳入工程整体质量控制体系完成的，其工程的监理、质量检验是由主体工程监理统一管理。

已实施的水土保持设施质量评定结果见表 4-2。

表4-2 已实施的水土保持设施质量评定结果表

单位工程	分部工程	外观质量	质量评定
排水工程	排水沟	排水沟外表美观，尺寸合格	合格
临时防护工程	拦挡	沉淀池、堆土临时拦挡设施到位	合格
	排水	临时排水沟外表美观，尺寸合格	合格
	沉沙池	临时沉沙池外表美观，尺寸合格	合格
	覆盖	覆盖措施到位，防护效果良好	合格
植被建设工程	线网状植被	苗木栽植整齐、竖直，长势良好	合格
	点片状植被	植被长势良好	合格
土地整治工程	场地整治	场地平整良好	合格

4.3 总体质量评价

综合以上评定结果，工程已实施的水土保持措施目前运行情况良好，能够有效地防治水土流失，满足水土保持要求，水土保持工程质量总体合格。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 运行情况

各项水土保持工程建成后，运行情况良好，各项水土保持设施安全稳定，暴雨后完好，未见损坏，起到了较好的水土保持作用，基本上达到了水土流失防治预期的效果， 各项水土保持措施实施至今，有效控制了项目区水土流失，防止水土流失危害的发生， 恢复和改善了项目区生态环境。经现场调查，项目区植被恢复后，植物生长状况较好，景观效益和生态效益显著； 各项水土保持措施到位，保证了工程安全运行，起到了良好的水土保持功能，很好地保护了水土资源。各项水土保持设施随着年限增长将持续发挥更大的效益。就现有设施而言，方案预测的水土流失危害基本得到了有效控制，水土流失防治总体布设是符合实际和合理的， 方案实施情况总体良好，各项指标均达到批复方案确定的防治目标。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土保持治理

1）水土流失治理度

水土流失治理度指项目防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。根据施工记录资料及现场调查核实，工程建设扰动面积为 5.16hm²。水土流失面积为 1.55hm²，水土保持措施达标面积 1.53hm²，水土流失总治理度将达到 98.7%，满足水土流失防治目标 98%的要求，详见表 5-1。

2）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。根据本工程水土保持方案，结合项目区土壤侵蚀类型与强度，并通过典型调查，结合《土壤侵蚀分类分级标准》，采用综合估判的方法，估算典型地段的土壤侵蚀模数和各分区土壤侵蚀模数，综合确定项目区平均土壤侵蚀模数和控制比。

本项目区的容许土壤侵蚀模数为 500t/（km²•a），水保方案土壤流失控制比目标值为 1.0（设计水平年）。防治责任范围内的水土流失治理成效明显，项目区平

均土壤侵蚀模数在2023年第4季恢复期降至483t/(km^2•a)左右，土壤流失控制比基本达到1.03（设计水平年），满足方案设计水平年目标值要求。

3）渣土防护率

工程建设临时堆土量为0.33万m^3，工程实际拦渣量0.33万m^3，综合利用于开挖回填，且工程对综合利用土方进行了场地平整、园区绿化植被恢复等措施，余土的流失得到有效控制，拦渣率为100%，满足水土保持方案确定的99%防治目标的要求。

表 5-1 水土流失治理度分析计算表

项目区	扰动土地面积（hm^2）	建筑物、场地道路硬化及水域面积（hm^2）	水土流失面积（hm^2）	水土流失治理达标面积（hm^2）			水土流失治理度（%）
				工程措施	植物措施	小计	
建筑及游乐设施工程区	2.73	2.73					100%
园路及停车场工程区	0.88	0.88					100%
景观及绿化工程	1.55		1.55		1.53	1.53	98.7%
合计	5.16	3.61	1.55		1.53	1.53	98.7%

表 5-2 林草植被恢复率、林草覆盖率分析表

项目区	实际扰动面积（hm^2）	可绿化面积（hm^2）	植物措施面积（hm^2）	林草植被恢复率（%）	林草覆盖率（%）
建筑及游乐设施工程区	2.73	/	/	/	/
园路及停车场工程区	0.88	/	/	/	/
景观及绿化工程	1.55	1.55	1.53	98.7%	30%
合计	5.16	4.13	4.1	98.7%	30%

4）表土保护率

本项目是在沙洋平湖生态修复项目的基础之上开展的，该项目已经进行了表土的剥离和回覆，所以本项目不再进行表土剥离。

5）林草植被恢复率和林草覆盖率

根据对植物措施的调查及抽样监测，结合查阅主体工程施工、占地和绿化等有关资料得知，工程扰动面积为 5.16hm²，征占地范围内可绿化面积为 1.55hm²，项目区植物措施面积 1.53hm²，林草植被恢复率为 98.7%。详见表 5-2。

根据对植物措施的调查及抽样监测，结合查阅主体工程施工、占地和绿化等有关资料得知，工程扰动面积为 5.16hm²，征占地范围内可绿化面积为 1.55hm²，项目区植物措施面积 1.53hm²，林草覆盖率为 30%，本工程林草覆盖率满足水保设计水平年 27%的目标要求，详见表 5-2。

综上所述，本工程水土流失防治六大指标均达到方案设计目标值，满足水土保持验收要求，详细情况见表 5-3。

表 5-3 水土流失防治目标对比分析表

指标名称	方案设计目标值	实际达到值	达标情况
水土流失总治理度（%）	98	98.7	达标
土壤流失控制比	1	1.03	达标
渣土防护率（%）	99	100	达标
表土保护率（%）	/	/	/
林草植被恢复率（%）	98	98.7	达标
林草覆盖率（%）	27	30	达标

6 水土保持管理

6.1 组织领导

6.1.1 水土保持工作领导机构

建设单位全面负责工程建设的组织和管理工作。根据批准的工程建设规模、标准、概算及有关政策，组织工程的建设实施。在工程建设中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。实施中把水土保持措施纳入主体工程的建设和管理体系中，并负责工程的建设管理、组织工程实施、资金支付工作。

6.1.2 水土保持工作管理机构

根据批复方案，建设单位由专人负责工程建设的水土保持工作，具体负责工程建设期间水土保持措施的监督落实、水土保持工程的建设管理，使工程建设的各个阶段满足水土保持和环境保护的规范要求。水行政主管部门为水土保持监督管理机构，项目部为水土保持各项措施具体执行机构。完善的水土保持机构体制保证了主体工程和水土保持方案中各项水土保持措施的顺利实施，有效地监督管理使工程施工过程中反馈的各种问题和突发事件能够得到及时协调和解决。

水土保持措施施工和监理单位即为主体工程施工单位、监理单位。

6.2 规章制度

6.2.1 水土保持工程建设中的规章制度

建设单位及施工单位认真贯彻、执行“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”的水土保持工作方针。加强水土保持的宣传、教育工作，提高施工承包商和各级管理人员的水土保持意识。建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一。施工过程中按照水土保持方案确定的水土保持措施要求施工，严把工程质量关。工程建设过程中建立、健全各项档案， 积累、分析整编资料，总结经验，不断改进水土保持管理工作。水土保持措施施工过程中和工程完工后，接受水行政主管部门的监督、检查，按相关要求进行水土保持设施竣工验收。

6.2.2 施工组织制度

1）项目经理负责制

各施工单位均成立了项目部，由项目经理全面负责工程施工安排、施工技术方

案与措施制定、合同管理、施工质量管理、施工测量与放样、安全与文明施工管理、材料和设备管理等，通过实行项目部的管理体制，保证水土保持工程的顺利实施。

2）教育培训制度

工作过程中加强水土保持的宣传、教育工作，提高各施工承包商和各级管理人员的水土保持意识。同时，做好对全体人员的质量教育工作，提高质量意识，使全体人员牢固树立质量第一的观念。为保证施工安全，对全部进场员工进行了安全培训教育，自觉遵守安全生产的各项规章制度。

3）技术保障制度

各施工组织配备足够的技术力量和施工机械设备，编制切实可行的施工进度计划， 积极推广应用水土保持新技术、新材料和新工艺，以提高劳动生产率，保证建设工期， 减少水土流失。

6.2.3 质量控制制度

1）质量控制体系

按国家有关法律、法规的规定，建设工程质量实行建设单位负责、施工单位保证、监理单位控制、质量监督站监督的质量管理体系。施工单位建立质量保证体系，履行“三检制”，严格执行施工规范、操作规程。监理单位编制监理实施细则，落实各项监理工作制度，执行验收标准。建设单位以有关法律、法规、设计文件、合同文件作为质量控制的依据，对影响工程质量全局性的、重大的问题进行严格控制。

2）质量自检制度

质量自检体系基本由人员技术素质保证、执行技术标准保证、仪器设备性能保证等部分组成。每道工序施工结束，先班组自检，由班组兼职质检员填写初检记录，班组长复查鉴定，并做好工序连续施工的交接班记录；项目部质检员负责对各道工序的复检， 并把复检作为考核、评定施工班组工作质量的依据；建设单位驻工地质检员实施终检；分工序施工的单元工程，严格按照上道工序终检合格后，方可进行下一道工序的施工；每个单元工程完成后，由终检的专职质检员会同有关人员进行检查验收，并评定质量等级。

3）质量奖惩制度

为充分发挥施工人员的积极性和责任心，设立工程质量优良奖，开展质量竞

赛，获奖班组给予一定奖励，对质量不合格的班组给予一定的惩罚。

通过上述有效的措施，工程未出现因技术等问题导致的质量事故的发生。

6.2.4 安全生产制度

1）安全监督机制

现场安全机构设立：项目经理为安全生产第一责任人，项目部设安全负责人一名，各施工班组长兼安全员，成立安全组织机构，有序的开展安全管理活动。安全责任落实：实行安全负责制，建立各级人员安全责任制度，明确各级人员的安全责任，层层签订安全责任书，奖罚分明。

2）安全目标管理

实行安全目标管理，并将安全生产总目标分解为人、机、材、场地、环境等分目标，并坚持全员、全过程、全方位、全天候的动态安全管理措施。

3）施工人员安全

工程选用专业的施工人员，做到特殊工种，持证上岗。

针对工程现场情况及施工生产的变化，适时对施工人员进行现场教育与培训，增强施工人员的安全生产意识，提高安全生产知识。根据作业种类及特点，发给施工人员相应的劳保用品。

4）施工设备安全

（1）严格执行安全操作规程，安全员负责安全教育和检查，有权制止不合理要求的施工操作；机械设备运行时，特别是在施工过程中，岗上人员必须坚守岗位，夜间作业应充分照明。

（2）建立机械设备的定期检查、保养制度，对现场各种运输及提升设备，必须进行经常性的安全检查。

（3）各种机械、电气设备由专职人员操作，定机定人，设备和工器具的使用承载能力必须在允许范围内，严禁超载使用，并按规定做好维修保养。用电设备均应做好接地保护和装上触电保护装置，做好防雨、防潮、防雷工程。

6.2.5 水土保持和生态环境保护制度

对所有施工人员进行水土保持宣传教育工作，在施工过程中建立水土保持和生态环境保护责任制度，把水土保持和生态环境保护工作纳入工作计划，并采取有效的措施防止施工过程中产生的废水、粉尘和渣土等污染危害周边的生态环境。

在施工现场和生活区设置足够的临时卫生设施，经常进行卫生清理，及时实施

防护工程和裸露地表的植被恢复，防止水土流失。

工程完工后，及时彻底清理施工现场，并实施恢复，达到批复方案要求。在运输土石方、建筑材料等易飞扬物料时用蓬布覆盖严密，并装量适中，不超限运输。同时配备专业洒水车，天气干燥时对施工现场和运输道路进行洒水，保持地面湿润以减少扬尘。

6.3 建设过程

6.3.1 工程招投标

水土保持措施作为主体工程的一部分，与主体工程作为一个整体进行招投标，有关水土保持部分的规定散见于招标文件中。

工程严格按照《招投标法》开展公开招标，建设单位组织了相应的技术人员会同设计单位编制了招标文件，招标工作本着公开、公平、公正的原则，最后选定具有相应资质、实力、良好业绩、信誉及标价合理的施工单位为最终中标单位。

建设单位在招标文件中对雨季施工、防水排水、绿化工程等有关水土保持的部分作出的规定要求投标单位在投标文件中加以明确。

6.3.2 工程合同及其执行情况

工程水土保持部分的施工合同，与主体工程一起签订。

工程水土保持方案预计工期为 2022 年 10 月开工至 2024 年 9 月完工，实际已于 2024 年 1 月完工。在主体工程实施过程中，施工单位以招标文件和施工合同为依据，按照各技术规范和合同要求进行施工，认真履行合同，在防治工程水土流失方面做了大量的工作。

6.3.3 水土保持监测

经建设单位委托，2023 年 12 月荆门市顺杰环境工程技术咨询有限公司与建设单位签订了沙洋平湖公园游乐园项目水土保持监测合同，承担该项目的监测任务。

监测小组根据水土保持方案中监测点的设置情况，并结合工程实际情况和“均匀布点、便于巡视全程”的原则调整，根据水土保持方案中监测点的设置情况，进行监测点布置，在不同监测区选择具有代表性的地段或场地，布设固定监测点，巡察点则根据巡察状况随机选取。在工程扰动区域共设 4 个监测点：建筑及游乐设施工程区设置 2 处，园路及停车场工程区设置 1 处、景观及绿化工程区设置 1 处。

并结合工程实际情况调整，把监测工作的重点落实到建筑及游乐设施工程区、

园路及停车场工程区、景观及绿化工程区的建设及植被恢复等状况和工程施工对周边群众生产生活的影响的多个方面。

2023 年 12 月，监测组完成工程水土保持监测实施方案。

2024 年 1 月~2024 年 2 月期间，荆门市顺杰环境工程技术咨询有限公司监测人员对工程施工现场进行了全面巡查监测。在巡查监测后，对监测记录整理分析并结合项目施工期施工、监理资料，补充编写了 3 期水土保持监测季度报告。

2024 年 3 月，根据项目完工情况以及项目现场目前植被恢复良好的状况，荆门市顺杰环境工程技术咨询有限公司完成了水土保持监测总结报告，为项目水土保持自主验收做准备。

工程建设期间，在工程实际施工过程中，建设单位、施工单位及监理单位高度重视水土保持工作，对于水土保持监测季度报告中提出的建议，各成员单位在施工过程中积极整改落实，对植被生长发育情况、拦挡设施完好率、施工区域的水土流失情况经常进行实地整改。

由于在建设过程中的水土流失防治工作得力，施工期未发生重大水土流失事件，未对项目所在地的生态环境造成明显不利影响。

6.3.4 水土保持监理

1）监理组织机构

监理单位的机构设置与各专业结合在一起，设立了由总监、总监代表及现场监理等人员组成的监理部。驻地监理工程师对整个监理范围内监理任务负责，并做好与设计、施工和建设单位的组织协调工作。监理部负责其管辖范围内监理任务。依照批复的方案，在建设单位授权范围内对施工单位实行全过程监理，按照“三控制、两管理、一协调”的总目标，对工程进行全面的监督管理的同时，负责水土保持工作。

2）工程质量检测方法

监理单位对工程质量的评定按《建筑工程施工质量检验评定标准》（GB50300-2001）所列指标逐项核对，进行实测实量，包括进场材料的标准实验验证、施工单位自检、监理人员旁站控制、监理单位工程现场试验和实验室抽查等方法。

3）工程进度控制

监理单位根据合同工期，对工程进度进行控制。首先抓施工组织计划的落实，要求施工单位加强人员、机械的管理，合理调度，使机械最大限度地发挥作用，加

快施工进度。施工过程中，监理单位定期检查主要机械的数量，对不能按计划完成的项目，要求施工单位适时进行调整，加大投入争取在下一周期内补上。同时，根据工程进展情况，定期召开进度工作会议，检查人员、机械设备到位情况，并利用工地例会、施工月报表，对照工期，调整计划，把剩余的工程进行倒计时安排，排水工程、防护工程和绿化工程基本都在合同期内完工。

4）水土保持投资控制

监理单位在投资控制上依据招标文件、施工合同、工程清单、施工图纸和工程计算办法，严格把关，避免了出现多计和错计现象。监理单位建立的计量台帐和计量图表，随时反映了计量进度和计量情况。对有量无价和新增的工程项目，由施工单位提出申请，监理单位参照当地建设工程市场信息价，结合投标价经审核后上报总监办审批。

工程变更审核方面，监理单位从现场监理员到驻地监理工程师，层层把关，每份变更都要求有监理单位的审核意见传递单，对变更内容、原因和单价套用、变更依据、工程量计算、计算公式和附件一一审核，严格按照监理规程办理，不允许有越级上报现象。

6.3.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况

作为工程的建设单位，建设单位主动和当地水行政主管部门取得联系，自觉接受当地水行政主管部门的监督和检查，水土保持方案实施过程中，积极与水行政主管部门进行沟通、协调，确保各项水土保持措施的顺利实施。

并按时向水行政主管部门上报项目水土保持监测季度报告等。

6.3.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复的水土保持方案（沙审批字[2022]316 号文），项目需缴纳水土保持补偿费 7.74 万元，本项目水土保持补偿费已缴纳，缴纳凭证见附件。

6.3.7 水土保持设施管理维护

水土保持设施竣工验收后，由建设单位负责工程水土保持设施的管理、养护和维护。

7 结论

7.1 结论

各项水土保持设施建成后，运行情况良好，安全稳定，暴雨后未见损坏，起到了较好的水土保持作用，基本上达到了水土流失防治预期的效果，各项水土保持措施实施至今，有效控制了项目区的水土流失，防止水土流失危害的发生，恢复和改善项目区的生态环境。

经现场调查，项目区植被恢复后，植物生长状况较好，景观效益和生态效益显著； 各项水土保持措施到位，保证了工程安全运行，起到了良好的水土保持功能，很好地保护了水土资源。

经过查阅有关自检成果和交工资料，该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，构筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计要求，工程措施质量总体合格。各项水土保持设施自修建运行到现在，均发挥了良好的水土保持效果。该工程所实施的水土保持植物措施得当，草、树种选择合理，管理措施得力，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用，植物措施总体上合格。

根据已实施的各项水土保持措施自查初验，工程建设中各水土流失区域均得到了有效地治理和改善，各项水土保持设施的落实，通过对项目试运行期的水土保持监测成果分析，工程的整地复耕、排水、绿化等各类措施都已基本落实，有效的控制了水土流失，达到了保障工程安全、控制和减少水土流失、恢复和改善生态环境的目的。水土保持六项防治指标分别为：水土流失治理度达 98.7%，土壤流失控制比 1.03，渣土防护率为 100%，林草植被恢复率为 98.7%，林草覆盖率为 30%。各项指标满足现行水土保持防治标准，均达到批复水土保持方案确定的防治目标。

在建设过程中建设单位基本按照批复的水土保持方案和相关法律法规要求开展水土保持工作，工程质量管理体系健全，设计、施工、监理、监测等质量责任明确，管理严格，确保了水土保持设施的及时布置和其功能的持续有效发挥。水土保持工程措施及植物措施情况良好，施工过程中的水土流失得到了有效的控制。经现场巡查和巡视项目区周边区域，未发现水土流失危害现象。项目区的水土保持各项防治指标均已达到水土保持方案目标值。

7.2 遗留问题安排

7.2.1 水土保持工程移交管理

水土保持设施竣工验收后，建设单位负责工程水土保持设施的管理、养护和维护，应加强对水土保持设施的管护，发现损坏情况，及时修复处理。

7.2.2 运行期的工作措施

建设单位重视水土保持工程的设计、监督和管理，在工程施工期间未发生重大水土流失事件，各项水土保持措施已建成，运行情况良好。为了工程的运行安全和水土保持设施的正常运行，除了加强养护工作外，针对水土保持设施开展定期巡查、养护。

从现场看，工程仍存在以下问题：局部绿化生长不良，出现缺苗。需补植并加强养护和管理，长期有效地发挥蓄水保土的效果。

通过采取各项水土保持措施，工程对生态环境所造成的影响已基本恢复，不利影响已基本消除，工程建设所造成的水土流失已得到有效控制，请验收组专家准予通过工程水土保持设施的专项验收。

8 附件及附图

8.1 附件

（1）项目立项（审批、核准、备案）文件;

（2）水土保持方案批复文件;

（3）水土保持补偿费缴纳凭证;

8.2 附图

（1）项目地理位置图;

（2）水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;

（3）项目建设后无人机影像图

湖北省固定资产投资项目备案证

登记备案项目代码：2208-420822-89-01-100787

项目名称：	沙洋平湖公园游乐园项目	**项目单位：**	沙洋县宏图城乡融合产业投资有限公司
建设地点：	沙洋县平湖大道与长林路相交的西北处	**项目单位性质：**	国有及国有控股企业
建设性质：	新建	**项目总投资：**	9800万元
计划开工时间：	2022年08月	**引进用汇额：**	0万美元
项目单位承诺：		**建设内容及规模：**	项目总用地面积51546.8平方米，建筑面积27980.7平方米，水体面积3253.8平方米；打造一个集陆地、水上、室内外游乐、特色餐饮、特色住宿于一体的综合性游乐公园，配套建设沿湖栈道、沿湖健康步道、公厕、停车场等配套公共设施。

1、项目符合国家产业政策。

2、项目的填报信息真实、合法和完整。

注：请扫描二维码核验备案证的真实性。

沙洋县行政审批局 审批专用章

2022-08-05

材料的真实性请在http://tzxm.hubei.gov.cn/ 网站查询

沙洋县行政审批局文件

沙审批字〔2022〕316号

沙洋县行政审批局关于沙洋平湖公园游乐园项目水土保持方案的批复

沙洋县宏图城乡融合产业投资有限公司：

你单位报送的《关于申请审批〈沙洋平湖公园游乐园项目水土保持方案报告书〉的请示》收悉。经研究，我局基本同意该水土保持方案。现批复如下：

一、项目概况

沙洋平湖公园游乐园项目（项目代码：2208-420822-89-01-100787）位于沙洋县平湖大道与长林路交叉口，为新建工程。项目建设规模：打造一个集陆地、水上、室内外游乐、特色餐饮、特色住宿于一体的综合性游乐公园，配套沿湖健康步道、公厕、停车场等配套公共设施。

本工程占地5.16hm^2，均为永久占地。工程总挖方0.33万m^3，总填方0.33万m^3。工程总投资9800万元，其中土建投资6000万元。工程总工期24个月，于2022年10月开工，2024年9月底完工。

二、总体意见

（一）基本同意主体工程水土保持评价。

（二）同意工程水土流失防治标准执行建设类一级标准。

（三）基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为5.16hm^2。

（四）基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。

（五）基本同意水土保持总投资为330.56万元，其中工程措施投资14.85万元，植物措施投资259.80万元，临时措施投资7.16万元，独立费用投资38.14万元，基本预备费2.87万元。

（六）根据《省物价局 省财政厅 省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》（鄂价环资〔2017〕93号）、《关于水保持补偿费等四项非税收入征管有关事项的通知》（鄂税发〔2020〕62号），该项目应向县税务部门自行申报缴纳水土保持补偿费7.74万元。

（七）基本同意水土保持方案实施进度安排。

（八）基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

三、有关要求

（一）按照批复的水土保持方案，做好水土保持初步设计和施工图设计，加强施工组织管理，切实落实水土保持“三

同时”制度。

（二）严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土剥离和弃渣综合利用，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，严格控制施工期间可能造成的水土流失。

（三）切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控，并按规定向工程所在地水行政主管部门提交监测季度报告及总结报告。

（四）落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

（五）依法依规缴纳水土保持补偿费。

（六）本工程的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应补充或修改水土保持方案，报我局批准。在水土保持方案确定的弃渣场外新设渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到20%以上的，应当在弃渣前征得所在地县级水行政主管部门书面同意后先行使用，同步做好防护措施，保证不产生水土流失危害，并及时编制水土保持方案（弃渣场）补充报告书向我局办理变更审批手续。

（七）本工程在竣工验收和投产使用前应通过水土保持设施自主验收；自主验收应当根据水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及本审批决定、水土保持后续设计等进行，严格执行水土保持设施验收标准和条件；生产建设单位

应当在水土保持设施验收通过后3个月内，向所在地水行政主管部门报备水土保持设施验收材料；水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

沙洋县行政审批局

2022年12月16日

抄送：沙洋县水利和湖泊局。

沙洋县行政审批局办公室　　2022年12月16日印发

中国农业发展银行
AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK OF CHINA

客户专用回单

309

：人民币

核心流水号：2303290057557613

沙洋县宏图城乡融合产业投资有限公司	收款人	户名	待报解预算收入
20342082200100000826131		账号	4330000001
中国农业发展银行沙洋县支行		开户行	中国农业发展银行湖北省分行财会处
核心系统	摘要		转账
（大写）柒万柒仟肆佰圆整 （小写）77,400.00			

明：

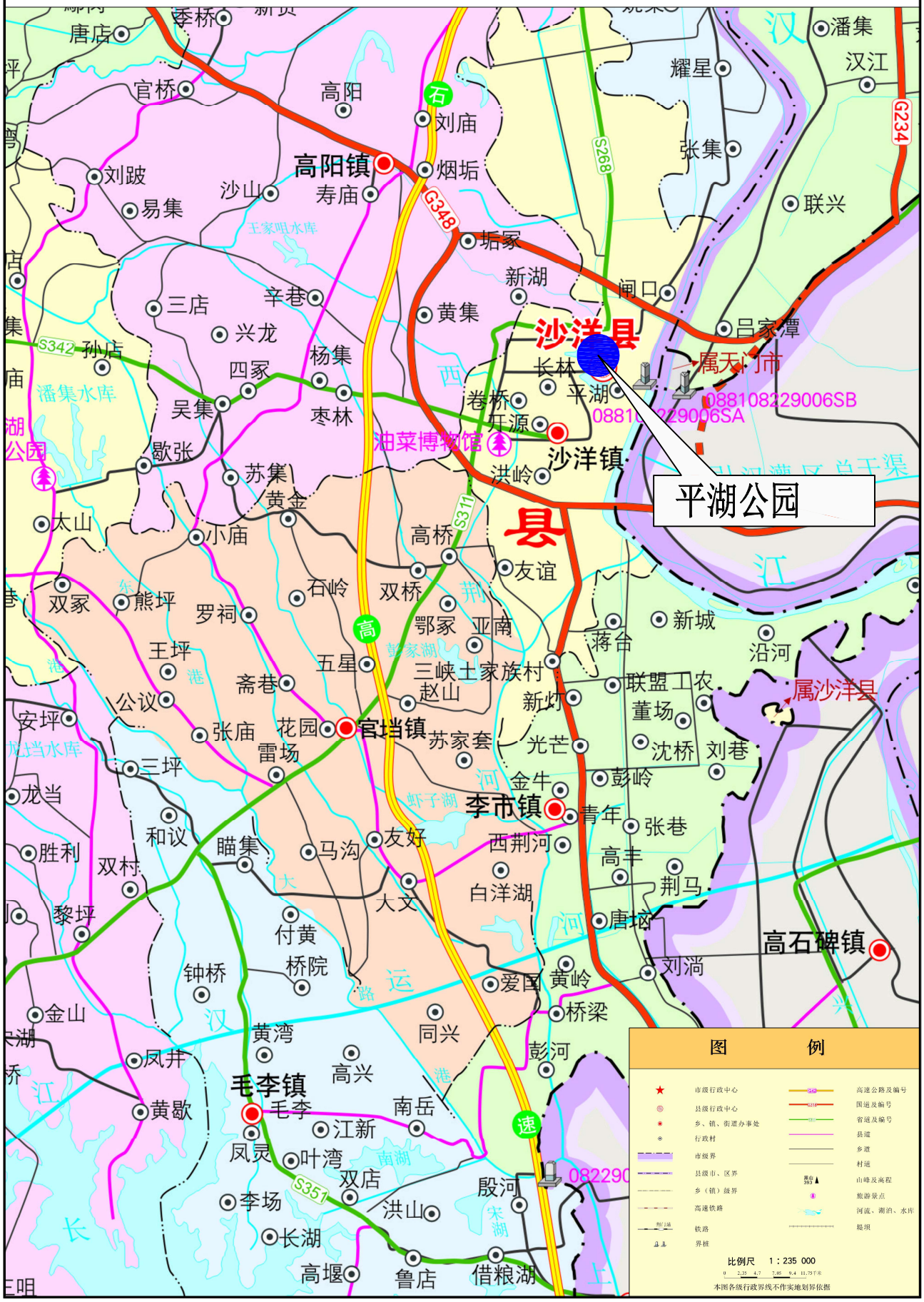
备注： 扣税

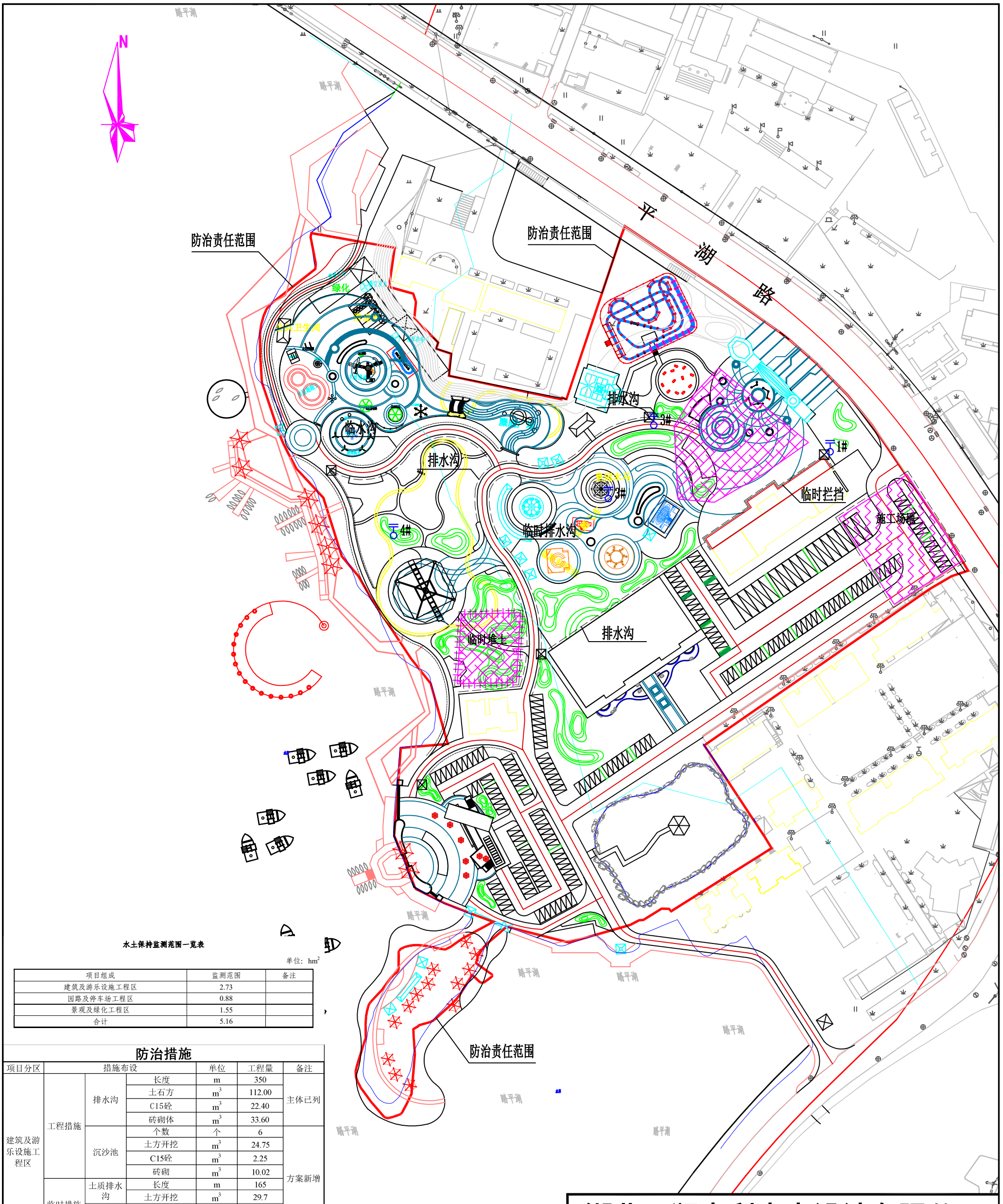
中国农业发展银行 电子回单 专用章

交易机构：420822001-中国农业发展银行沙洋县支行
交易柜员：P9999930-财税库银系统
交易日期：20230329
生成日期：20230329
重要提示：
此回单以客户真实交易为依据，可通过网银系统校验真伪，电子回单可重复打印，请勿重复记账（手写无效）。
此回单不作为收款方发货依据。
已在银行柜台领用业务回单的单位，请注意核对，请勿重复记账使用。

附单数据（ 6 ）张Number of attachments

附图1：工程地理位置图


平湖公园
沙洋县
沙洋镇
高阳镇
毛李镇
官垱镇
李市镇
高石碑镇
油菜博物馆
属天门市
属沙洋县
图 例
比例尺 1：235 000
本图各级行政界线不作实地划界依据



水土保持监测范围一览表

单位：hm^2

项目组成	监测范围	备注
建筑及游乐设施工程区	2.73	
园路及停车场工程区	0.88	
景观及绿化工程区	1.55	
合计	5.16	

防治措施

项目分区	措施布设			单位	工程量	备注
建筑及游乐设施工程区	工程措施	排水沟	长度	m	350	主体已列
			土石方	m^3	112.00	
			C15砼	m^3	22.40	
			砖砌体	m^3	33.60	
		沉沙池	个数	个	6	方案新增
			土方开挖	m^3	24.75	
			C15砼	m^3	2.25	
			砖砌	m^3	10.02	
	临时措施	土质排水沟	长度	m	165	
			土方开挖	m^3	29.7	
		袋装土拦挡		m^3	35	
		苫布覆盖		万m^2	0.35	
园路及停车场工程区	工程措施	排水沟	长度	m	1300	主体已列
			土石方	m^3	416.00	
			C15砼	m^3	83.20	
			砖砌体	m^3	124.80	
		沉沙池	个数	个	5	方案新增
			土方开挖	m^3	20.63	
			C15砼	m^3	1.88	
			砖砌	m^3	8.35	
	临时措施	土质排水沟	长度	m	150	
			土方开挖	m^3	27.0	
景观及绿化工程区	工程措施	土地整治		hm^2	1.55	方案新增
	植物措施	公园绿化		hm^2	1.55	主体已列

图 例

- 建设红线（防治责任范围）
- 临时拦挡
- 排水沟
- 沉沙池
- 临时苫盖
- 监测点位

湖北天澜水利水电设计有限公司

批 准		沙洋平湖公园游乐园项目			
核 定					
审 查		水土流失防治责任范围、水土保持措施总体布局和监测点位图			
校 核					
设 计		比 例	1：1500	日 期	2024.03

附图- 02