

湖南省水利厅2026年度拟立项水利科技项目汇总表

序号	项目名称	项目类型	单位名称	全额自筹
1	面向灌域尺度的稻田水分无人机多源监测及精准灌溉技术研发与应用	重大项目	湖南省水利水电科学研究院	
2	堤坝渗流安全判别与加固关键技术及装备研发	重大项目	湖南省水利水电科学研究院	
3	湖南水利起源与发展历程研究	重大项目	湖南省水利水电科学研究院	
4	河湖保护及智能化监管技术研究	重大项目	湖南省水利水电科学研究院	
5	天空地水工一体化感知驱动的水旱灾害监测研判及评估关键技术研究与应用	重大项目	湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司	
6	堤库边（岸）坡形变多源立体感知与物理协同预警关键技术研究	重大项目	长沙理工大学	
7	基于沅江流域的湖南数字孪生水利数据治理体系构建与实践研究	重大项目	长沙理工大学	
8	大坝隧（涵）洞隐患识别与应急处置及修复技术研究	重大项目	湖南水利水电职业技术学院	
9	新水形势下洞庭湖北部地区地下-地表水变化规律与发展趋势影响分析研究	重大项目	中国科学院亚热带农业生态研究所	
10	水资源集约安全利用视角下的山丘地区农村供水工程智慧运行管理平台研究和开发	一般项目	湖南省水资源中心	
11	面向水文应急的中小河流水位流量空天地协同遥感监测关键技术研究—以浏阳河流域为例	一般项目	湖南省水文水资源勘测中心	
12	大通湖多路径生态补水工程水耗核算与协同调度优化研究	一般项目	湖南省水文水资源勘测中心	
13	变化环境下湘江源区潇水流域水资源演变规律及预测研究	一般项目	湖南省永州水文水资源勘测中心	

14	基于多源感知的河湖堤岸土壤含水率动态反演与风险评估技术研究	一般项目	湖南省水利水电科学研究院	
15	洞庭湖区旱涝急转多源遥感识别与动态监测技术研究	一般项目	湖南省水利水电科学研究院	
16	乡村振兴背景下基层水文化资源价值评估与开发利用路径研究	一般项目	湖南省水利水电科学研究院	
17	河湖疏浚余水中新污染物的风险评估与治理技术研究	一般项目	湖南省水利水电科学研究院	
18	湖南省绿色采砂指标体系研究	一般项目	湖南省水利水电科学研究院	
19	灌区渠道多源融合三维流场重构与高精度流量反演关键技术研究与应用	一般项目	湖南省科宏大坝监测中心有限公司	
20	洞庭湖北部战略储备水源工程联合调度与配置关键技术研究	一般项目	湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司	
21	洞庭湖堤防加固工程塑性混凝土防渗墙性能演化机理与施工稳定性控制研究	一般项目	湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司	
22	金塘冲水库下游航道疏浚水下基岩液氧相变致裂关键技术研究	一般项目	湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司	
23	生态导向型采砂控制总量研究	一般项目	湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司	
24	碾压式土石坝快速建模关键技术研究	一般项目	湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司	
25	基于物理机制约束的洞庭湖水情自适应模拟关键技术研究	一般项目	湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司	
26	基于大模型的水土保持方案智能辅助评审关键技术研究与应用	一般项目	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	
27	高水头、大流量条件下水工混凝土结构缝高效堵漏关键技术研究	一般项目	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	
28	基于长序列数据的重力坝监控阈值研究及应用	一般项目	湖南澧水流域水利水电开发有限责任公司	

29	玄武岩纤维增强地聚物（低碳无机聚合物）砂浆抗冲磨性能及应用研究	一般项目	湖南建投水利水电有限公司	
30	面向水利气象监测的X波段相控阵雷达融合产品研发	一般项目	湖南省气象台	
31	基于时空智能模型的澧水流域洪水预报与防洪风险影响评估研究应用	一般项目	湘江实验室	
32	水位波动与降雨联合作用下边坡渗流规律及稳定性研究	一般项目	中南大学	
33	考虑流域物理特性与水库阻断的短期径流AI智能预报技术研究及应用	一般项目	长沙理工大学	
34	面向湖南水资源安全的多源卫星-GNSS融合陆地水储量监测与旱涝风险评估	一般项目	长沙理工大学	
35	湖南红色水文化基因谱系构建与活化利用研究	一般项目	长沙理工大学	
36	基于仿生光热协同催化的农村饮用水源新污染物净化技术研究	一般项目	长沙理工大学	
37	基于无人机遥感的水土保持实时智能解译技术研究	一般项目	长沙理工大学	
38	水利测雨雷达系统中云边端协同关键技术研究	一般项目	长沙理工大学	
39	基于人工智能的多源水文监测数据标准化处理方法与比测应用研究	一般项目	长沙理工大学	
40	基于闸门开度优化与泄洪安全分析的水库防汛调度研究与应用	一般项目	长沙理工大学	
41	湖南省水库移民后期扶持与乡村全面振兴战略有效衔接路径研究	一般项目	长沙理工大学	
42	水-力耦合作用下水工隧洞渐进失稳破坏机制与注浆加固机理研究	一般项目	长沙理工大学	
43	县域小型土石坝安全韧性评价体系研究	一般项目	长沙理工大学	

44	复杂水情下的截流龙口多目标模拟与施工风险动态预测技术研究	一般项目	长沙理工大学	
45	土石坝全库盆三维渗流场精细化动态分析方法及渗漏致灾机理	一般项目	长沙理工大学	
46	基于多模型耦合的洞庭湖区水生态承载力演化模拟与协同管控策略研究	一般项目	长沙理工大学	
47	丰枯水期水文情势变化下浏阳河水体—底泥重金属污染响应机制及风险管控研究	一般项目	长沙理工大学	
48	基于多源遥感的城市河湖水岸“植被—岸坡界面”生态风险智能感知与精准调控技术研究	一般项目	中南林业科技大学	
49	新水情形势下洞庭湖湿地生态安全风险传导机制与水利调控策略研究	一般项目	中南林业科技大学	
50	湘西红层山洪沟滑坡堵塞遥感识别与壅水影响判定研究	一般项目	湖南科技大学	
51	高水头与复杂地形双重强约束下堤坝渗流链生灾变机制与智能预警研究	一般项目	湖南科技大学	
52	高效脉冲式气举深水清淤装备研发与推广应用	一般项目	湖南科技大学	
53	湖南省基层水利人才政校企协同培养机制与实施路径研究	一般项目	湖南理工大学	
54	基于激光雷达与图云处理的水利工程钢筋安装高精控制技术研究及工程示范	一般项目	湖南工业大学	
55	水利工程有限空间作业人员疲劳状态影响机理与预测模型研究	一般项目	湖南工学院	
56	泄洪雾化区库岸岩体裂隙水气两相渗流—变形耦合机理研究	一般项目	湖南工学院	
57	地基干涉雷达在城市河段堤防滑坡监测中的应用研究	一般项目	湖南城市学院	
58	农村供水管网漏损诊断与全链条降损增效技术研究	一般项目	湖南城市学院	

59	“双碳”目标下柘溪库区黄精绿色经济发展及水安全协同增效示范研究	一般项目	湖南水利水电职业技术学院	
60	基于“正~反~正”调度的洞庭湖四水流域水库群联合防洪优化决策研究	一般项目	湖南水利水电职业技术学院	
61	无人机与卫星遥感协同的灌区末级渠系灌溉行为识别与用水效率评估研究	一般项目	湖南水利水电职业技术学院	
62	湖南地区农业灌溉水重金属的LIBS高灵敏检测关键技术研究	一般项目	湖南水利水电职业技术学院	
63	基于零基预算的水利预算绩效管理一体化研究与实践	一般项目	湖南水利水电职业技术学院	
64	多源异构数据融合的透明洞庭湖堤防三维智能建模方法研究	一般项目	湖南水利水电职业技术学院	
65	长沙市单村供水工程水质风险研究	一般项目	长沙市水质检测中心	
66	基于水利高质量发展理念的郴州水治理模式研究	一般项目	郴州市水旱灾害防御事务中心	
67	山丘区幸福河湖建设关键技术研究及应用	一般项目	安仁县水利局	
68	互联计量智能节水阀口在灌区中的应用	科技推广	湖南省水利水电科学研究院	
69	基于AI识别的白蚁智能监测预警与靶向诱杀系统推广应用	科技推广	湖南省科宏大坝监测中心有限公司	
70	AI+水利科技管理关键技术研发与示范应用	科技推广	湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司	
71	铁山灌区生态产品价值实现机制及关键技术集成研究	工程带科研	湖南农业大学	是
72	重点垸堤防防渗关键技术提升研究与应用	工程带科研	湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司	是
73	全强风化软岩料循环加/卸载力学特性演化及坝体填筑应用模拟研究	工程带科研	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	是

74	水土保持监测新技术在麻阳县水土保持生态产品培育及价值核算中的应用与研究	工程带科研	汇杰设计集团股份有限公司	是
75	韶山灌区智慧灌溉与智能管理研究及应用	工程带科研	湖南省韶山灌区工程管理局	是
76	湖南省农村水电站压力钢管快速检测方法与安全评估研究	一般项目	湖南省湘禹南方水利科技有限公司	是
77	基于数字孪生的农民工用工全流程智能监管关键技术研究 with 示范	一般项目	湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司	是
78	面向河湖管理的无人机智慧巡河系统研究	一般项目	汇杰设计集团股份有限公司	是
79	风电工程水土保持生态产品价值评价及实现路径研究	一般项目	湖南华电永蓝新能源有限公司	是
80	湖南省长沙市望城区农村供水县域统管数字孪生建设与应用研究-东城水厂项目	一般项目	长沙市望城区水利局	是
81	水库清淤关键技术问题研究	一般项目	常德市水利水电勘测设计院	是