

建设行业优秀期刊
水利行业技术监督工作唯一综合性期刊
《中国期刊网》全文收录期刊
《中国学术期刊(光盘版)》入编期刊
《万方数据库》全文收录期刊
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
JST日本科学技术振兴机构数据库

ISSN 1008-1305
CN11-3918/TV

水利技术监督

Technical Supervision in Water Resources

水利技术监督

Technical Supervision in Water Resources

ISSN 1008-1305



09>



投稿及征订

中华人民共和国水利部 主管
水利部水利水电规划设计总院 主办

2023年第9期

水利技术监督

2023年第9期
(总第191期)

主 管 中华人民共和国水利部
主 办 水利部水利水电规划
设计总院
编委会主任 叶建春
副主任 刘伟平 刘志广 陈伟
委 员 (按姓氏笔画)
马存信 王志强 邓湘汉
司富安 朱党生 乔建华
伍宛生 刘六宴 刘志明
刘咏峰 安新代 苏加林
杜丙照 杨启贵 李友成
李文学 李远华 李现社
李原园 吴正桥 何宝根
余达征 汪在芹 张严明
张清勇 陆忠民 陈雷
金兴平 郑守仁 郑建强
侯传河 宣国胜 祝瑞祥
骆 涛 曹淑敏 蒋肖
曾向辉 温立成 温续余
雷兴顺 蔡成军 廖文根
穆汉平 戴济群

编辑出版 《水利技术监督》编辑部
主 编 温立成
副 主 编 任冬勤
责 任 编辑 任冬勤
地 址 北京市西城区六铺炕
北小街2-1号
邮 编 100120
电 话 (010) 63206677
投 稿 <http://sljd.cbpt.cnki.net>
刊 号 ISSN1008-1305
CN11-3918/TV

邮发代号 80-389
定 价 20.00元
出版日期 本月25日
广告经营许可证

京西工商广字第0434号(2-2)
印 刷 天津市云海科贸开发有限公司

标准化与质量监督

- 水利规范个别术语刍议 付大庆 卜令全 等(1)
无人机智能巡检技术在大型水电工程施工监管中的应用研究 冯康 郭翔 等(8)

检验检测

- 基于LSTM的河北省径流量预测研究 高永华(15)
小流域水土保持遥感监测方法研究 何佩诗 张璐(18)

信息化

- 基于实景三维GIS的水利工程信息化管理平台研究 严亚敏(22)
基于GIS的船舶交通管理系统研究 鄢士彬(25)
基于GPM数据和XGBoost算法的降雨侵蚀研究 杜妍(29)
面向智慧水利的水行政执法综合管理平台设计 管菁菁 吴秋明 等(32)

建设与管理

- 双线船闸单线通航环境下船闸围堰设计技术研究 王涛 陈志斌(38)
城市河道生态治理对策与研究 李庆(42)
关于“一河一策”方案编制研究 常达 肖阳 等(46)
老水库征地补偿和移民安置实践与思考 孙奎 刘卓颖(49)
白浦港劣V类水成因调查及综合治理措施分析 孙燕丰 宋悦豪 等(54)
江淮地区某灌区节水改造建设思路探讨 赵永锋(56)
基层水管单位安全生产标准化创建实践与思考 许闻婷(59)
平远县富石灌区供需水平衡及维修加固分析 张文勇(63)
基于RBF神经网络算法的水电站发电机组振动故障监测方法 季军(68)
澈水河道现状及整治效果分析 刘凯(72)
水库岩质边坡的动力响应特性研究 邹国勇(76)
北京市河湖水工设施维护工作的精细化流程管理 徐钰程(80)
引洮工程水源地水质变化分析 缪萍(85)
缸瓦沙围外江堤防风潮减灾能力提升建设管理实践 戴敏(89)
论档案管理工作在智慧水利建设中的发展方向 杨青素 毕保力 等(93)
溧阳市水资源开发利用分析研究 张喜 仲兆林 等(96)
新时期农村污水处理措施探讨 张虎 张龙(99)
水利水电工程中的防雷接地系统问题研究 张雷珍(102)
甘肃省工业产品用水定额制定方法分析 朱咏 崔亮 等(106)
水利工程项目档案资料管理探析 任学梅(110)
灌区小断面短隧洞改造中的洞线方案设计 王凯(114)
水厂微生物实验室压力容器的管理思考 焦慧 袁少伟 等(119)
基于层次-熵值组合方法的辽西水土流失治理效益综合评估 张洁怡(122)

理论研究

- 生态水利规划对水环境产生的积极影响 张连刚 谢宇(126)

水利技术监督

2023年第9期
(总第191期)

主 管 中华人民共和国水利部
主 办 水利部水利水电规划
设计总院
编委会主任 叶建春
副主任 刘伟平 刘志广 陈伟
委 员 (按姓氏笔画)
马存信 王志强 邓湘汉
司富安 朱党生 乔建华
伍宛生 刘六宴 刘志明
刘咏峰 安新代 苏加林
杜丙照 杨启贵 李友成
李文学 李远华 李现社
李原园 吴正桥 何宝根
余达征 汪在芹 张严明
张清勇 陆忠民 陈雷
金兴平 郑守仁 郑建强
侯传河 宣国胜 祝瑞祥
骆 涛 曹淑敏 蒋肖
曾向辉 温立成 温续余
雷兴顺 蔡成军 廖文根
穆汉平 戴济群

编辑出版 《水利技术监督》编辑部
主 编 温立成

副 主 编 任冬勤

责 任 编 辑 任冬勤

地 址 北京市西城区六铺炕
北小街2-1号

邮 编 100120

电 话 (010) 63206677

投 稿 <http://sljd.cbpt.cnki.net>

刊 号 ISSN1008-1305
CN11-3918/TV

邮发代号 80-389

定 价 20.00元

出版日期 本月25日

广告经营许可证

京西工商广字第0434号(2-2)

印 刷 天津市云海科贸开发有限公司

- 基于改进灰色聚类模型的区域地下水脆弱性评估分析 黄海平(130)
水位波动对土石坝稳定性影响分析 许臻真(133)
基于地质力学模型的拱坝坝肩稳定性分析 于淳蛟(139)
组合支护结构中锚杆的竖向间距对抗滑桩影响的研究 李咏梅(142)
河流健康评价研究——以太湖县长河为例 李 荣 孙本诚(147)
絮凝剂对黑臭水体处理效果敏感性分析 马丹颖(150)
基于多波束技术的内陆水下地形三维测绘方法 温 旋 孔德博等(153)
混凝土坝渗透溶蚀劣化的数值模拟研究 姜 姗(159)
洪泽湖东区水生态状况分析与探讨 张新星 刘 伟等(163)
基于EEMD方法的密云水库径流量时间序列变化特征研究 李新生(167)
梯形引水渠道不同弯曲度的水流特性分析 同 科(170)
基于高应变法的海上钢管桩打桩测试研究 朱 田(174)
降雨作用下土壤磷素流散特征模拟研究 杜红松(180)
抗滑桩锚固深度对桩的内力及变形影响分析 赵兵兵(184)
消解管消解分光光度法在测定地表水总磷中的应用 吴 锦 黄德祥(188)
电站-水库-泵站联合调度最优模式研究 原志丹 赵喜萍等(190)

工程实践

- 土石坝防渗墙嵌岩深度对坝体稳定性影响 曲华斌 王克磊等(192)
大型灌区渡槽病害处理及降糙防护技术研究 南江江(195)
波浪水头对大坝孔压及稳定性影响研究 刘 聰(199)
潮间带-近海水域内通航平面尺度确定方法 张继良 江泽安等(203)
双参数冻融模型在鞍山地区冻土期土壤水预测中的应用 姜 峰(208)
城市水源为多个综合利用水库的供需平衡分析方法探讨
..... 曹国良 陈 菲(211)
引江济淮工程庐南渡槽充水试验及成果分析 颜其林 裴祖兴等(215)
枞阳县桥港园区治涝方案研究 倪 峰(220)
水库水文设施避雷接地体项目工程设计与实践 张忠科 程 斌等(223)
北京转河水水质改善工程效果分析 齐 雯(227)
滨海淡水人工湖设计关键技术研究 常广品 姜 涛(230)
高温条件下引水隧洞衬砌受力变形研究 李 玥(233)
素混凝土桩复合地基在某河道岸坡加固中的应用 邱 超 方 吴等(237)
不同修复材料对混凝土水闸结构劣化的影响 杨 策(241)
预应力锚索在边坡抢险加固工程中的效果分析 李远娟 李恒之等(246)
刚-柔性长短桩复合地基在软基处理中的应用分析 张芳芳 张 丹(250)
外贴可卸式止水带在清水池变形缝中的应用 曹 晶(254)
基于SVM的水闸安全综合评价模型及其应用 沈 吴 王铁力等(258)
考虑暴雨修正的水文比拟法应用实例 刘 颖 张 侨等(263)
曝气治理黑臭水体污染物及黑臭底泥效果研究 王建芹(266)
某水利工程结构安全分析与评价 郭 廷(271)

CONTENTS

● Standardization and Quality Supervision

Discussion on individual terminology in water resources standards	FU Daqing BU Lingquan et al.	(1)
Application of unmanned aerial vehicle intelligent inspection technology in construction supervision of large hydropower projects	FENG Kang GUO Xiang et al.	(8)
Statistical analysis and strategy research on supervision management of water resources industry inspection	HU Zhihua CHEN Yi(11)	

● Inspection and Testing

Research on runoff volume prediction in Hebei Province using LSTM deep learning	GAO Yonghua(15)	
Study on remote sensing monitoring method of soil and water conservation for small watershed management	HE Peishi ZHANG Lu(18)	

● Informazation

Research on hydraulic engineering information management platform based on real-world 3D GIS	YAN Yamin(22)	
Research on ship traffic management system based on GIS	GAO Shabin(25)	
Research on rainfall erosion based on GPM data and XGBoost algorithm	DU Yan(29)	
Design of integrated management platform of water administration and law enforcement for intelligent water resource	GUAN Jingjing WU Qiuming et al.	(32)

● Construction and Management

Research on design technology of ship lock cofferdam under the navigation environment of double line ship locks and single line navigation	WANG Tao CHEN Zhibin(38)	
Countermeasures and research of urban river channel ecological management	LI Qing(42)	
Research on formulation of the “one river, one policy” plan	CHANG Da XIAO Yang et al.	(46)
Practice and reflection on land acquisition compensation and resettlement of Laolan reservoir	SUN Kui LIU Zhuoying(49)	
Investigation on the causes of inferior V class in Baipu river port and analysis of comprehensive treatment measures	SUN Yanfeng SONG Yuehao et al.	(54)
Discussion on water saving reconstruction of an irrigation system in Jianghuai region	ZHAO Yongfeng(56)	
Practice and thinking on building of safety production standardization in basic water management units	XU Wenting(59)	
Analysis of water supply and demand balance and maintenance and reinforcement of Fushi irrigation system in Pingyuan county	ZHANG Wenying(63)	
Vibration fault monitoring method for hydroelectric generating units based on RBF neural network algorithm	JI Jun(68)	
Analysis of current situation and regulation effect of Lianshui river channel	LIU Kai(72)	
Study on dynamic response characteristics of rock slope of resources	ZOU Guoyong(76)	
Discussion on the refined process management of the maintenance of river and lake hydraulic facilities in Beijing	XU Yucheng(80)	
Analysis of water quality change in water source area of Taohe river diversion project	XIAN Ping(85)	
Development and management practices for improving moisture-proof and disaster reduction capabilities of the outer river embankment at Kong Nga Sha Wai	DAI Min(89)	
Discussion on the development direction of archives management in the development of intelligent water resource	YANG Qingsu Bi Baoli et al.	(93)

Analysis of and research on development and utilization of water resources in Liyang city	ZHANG Xi ZHONG Zhaolin et al.	(96)
Discussion on measures for rural sewage treatment in the new era	ZHANG Hu ZHANG Long(99)	
Research on lightning protection and grounding system in water resources and hydropower project	ZHANG Leizhen(102)	
Analysis of method for formulating water quota for industrial products in Gansu province	ZHU Yong CUI Liang et al.	(106)
Several opinions on the management of archives and data in water resources projects	REN Xuemei(110)	
Design of tunnel line scheme in renovation of small cross-section short tunnels in irrigation system	WANG Kai(114)	
Management of pressure vessels in microbiological laboratories of water plants	JIAO Hui YUAN Shaowei et al.	(119)
Comprehensive evaluation of soil and water loss control benefits in western Liaoning province based on hierarchical entropy combination method	ZHANG Jieyi(122)	

● Theory Study

The positive impact of ecological water resources planning on the water environment	ZHANG Liangang XIE Yu(126)	
---	----------------------------	--

CONTENTS

Analysis of regional groundwater vulnerability assessment based on improved grey clustering model	HUANG Haiping(130)
Influences of water level fluctuation on stability characteristics of earth rock dams	XU Zhenzhen(133)
Stability analysis of arch dam abutment based on geo-mechanical model	YU Chunjiao(139)
Research on the influence of vertical spacing of anchor rods on anti-sliding piles in composite support structures	LI Yongmei(142)
Research on river health assessment	LI Rong SUN Bencheng(147)
Sensitivity analysis of the effect of flocculants on the treatment of black smelly water bodies	MA Danying(150)
A 3D surveying and mapping method for inland underwater terrain based on multi-beam technology	WEN Xuan KONG Debo et al. (153)
Numerical simulation study on seepage corrosion deterioration of concrete dam	JIANG Shan(159)
Analysis of and discussion on the water ecological status of Hongzehu lake east district	ZHANG Xinxing LIU Wei et al. (163)
Study on the time series variation characteristics of runoff from Miyun reservoir in Beijing based on EEMD method	LI Xinsheng(167)
Analysis of flow characteristics of trapezoidal diversion channel with different curvature	YAN Ke(170)
Research on driving test of offshore steel pipe piles based on high strain methods	ZHU Tian(174)
Simulation study on the characteristics of soil phosphorus dispersion under rainfall	DU Hongsong(180)
Influence analysis of anchorage depth of anti-slip pile on the internal force and deformation of the pile	ZHAO Bingbing(184)
Study on Determination of Total Phosphorus in Surface Water by Digestion Tube Digestion Spectrophotometry	WU Jin HUANG Dexiang(188)
Research on the optimal mode of joint dispatch of power station-reservoir-pumping station	YUAN Zhidan ZHAO Xiping et al. (190)

● Engineering Practice

The influence of depth of rock embedded in anti-seepage wall of an earth-rock dam on the stability of dam body	QU Huabin WANG Kelei et al. (192)
Research on treatment of aqueduct diseases and roughness reduction protection technology in large irrigation system	NAN Jiangjiang(195)
Study on the influence of wave head on dam pore pressure and stability	LIU Cong(199)
Method for determining the scale of navigation planes in intertidal and nearshore waters	ZHANG Jiliang JIANG Ze'an et al. (203)
Application of dual parameter freeze-thaw model in soil water prediction during frozen soil period in Anshan region	JIANG Feng(208)
Discussion on the supply-demand balance analysis method for urban water sources with multiple comprehensive utilization reservoirs	CAO Guoliang CHEN Han(211)
Water filling test and result analysis of the Lunan aqueduct of the Yangtze River diversion to Huaihe River project	YAN Qilin PEI Zuxing et al. (215)
Study on waterlogging control plan for Qiaogang park in Zongyang county	NI Feng(220)
Study on engineering design and practice of lightning protection grounding body project of reservoir hydrological monitoring facilities	ZHANG Zhongke CHENG Bin et al(223)
Effect analysis of water quality improvement project of Zhuanhe River in Beijing	QI Wen(227)
Research on key technologies for coastal freshwater artificial lakes design	CHANG Guangpin JIANG Tao(230)
Research on the deformation of lining of diversion tunnel under high temperature conditions	LI Yue(233)
Application of reinforced concrete pile composite foundation in the reinforcement of a riverbank slope	QIU Chao FANG Hao et al. (237)
Influence of different repair materials on the deterioration of concrete sluice structures	YANG Ce(241)
Effect analysis of pre-stressed anchor rope in slope rescue and reinforcement project	LI Yuanjuan LI Hengzhi et al. (246)
Application and Analysis of Rigid-flexible Long – short – pile Composite Foundation in Soft Soil Foundation Treatment	Zhang Fangfang Zhang Dan(250)
Application of external detachable water-stop in the deformation joint of clean pool	CAO Jing(254)
A comprehensive evaluation model for sluice safety based on SVM and its application	SHEN Hao WANG Tieli et al. (258)
Application of hydrological analogy method considering rainstorm correction	LIU Ying ZHANG Qiao et al. (263)
Study on the effect of aeration on the treatment of black and odorous water pollutants and black and odorous sediment	WANG Jianqin(266)
Safety analysis and evaluation of a hydraulic engineering structure	GUO Ting(271)

欢迎订购



为进一步满足水利水电相关行业技术标准检索需求，提高标准化管理的工作效率。水规总院所属北京川流科技开发有限公司基于云平台开发了《水利水电技术标准服务系统（电脑版）》。该系统在原有《水利水电技术标准全文检索系统》的基础上进行了升级改版，扩充了标准库内容，完善了系统功能，进一步提升了用户的使用体验。

系统主要适用于水利水电及相关行业建设、咨询、勘测设计、施工、监理、运行管理等单位，以及水行政主管部门所属的监督检查、水资源管理、水环境监测等管理单位。

内容全面

更新及时

界面友好

检索快速

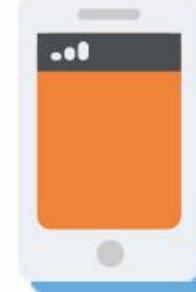
水利水电技术标准 服务系统

<http://qws1.sgzycl.com>



电脑版

轻客户端 模糊检索 精确定位
拷贝存储输出更方便



手机版

统一用户 方便使用 快速检索
电脑版用户免费使用

服务系统为您定制，创新无处不在。
更多实用模块等您发现！



手机安卓版

刊号：ISSN 1008-1305

CN11-3918/TV

定价：20.00元