

1305  
8/TV  
QK2019138

中华人民共和国水利部 主管

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  
《科学引文数据库》(SCD)、《中国期刊网》、  
《中国学术期刊(光盘版)》、《万方数据库》和  
《中国核心期刊(遴选)数据库》等收录

# 水利技术监督

Technical Supervision in Water Resources

3月22日“世界水日”，3月22—28日“中国水周”

## 坚持节水优先 建设幸福河湖

ISSN 1008-1305

03>  
9 771008 130068



扫描及订购

2020年  
第02期



## 水利技术监督

双月刊 (单月出版)

2020 年第 2 期

(总第 154 期)

主管 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 郦建强

侯传河 宦国胜 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

传真 (010) 63206755

电话 (010) 63206743

投稿 <http://sljd.cbpt.cnki.net>

刊号 ISSN1008-1305

CN11-3918/TV

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公司

### 标准化与质量监督

浙江小流域山洪灾害雨量预警指标确定分析 ..... 高良敏 杜惠敏(1)

埋藏式压力钢管内压分担比的美标计算方法 ..... 杨利(4)

山洪灾害非工程措施运维经费综合测算方法研究 ..... 杨培生 王小笑 等(7)

### 检验检测

多场耦合作用下层状含水页岩力学特性试验 ..... 万燎榕(11)

膜布组合形式对分离式复合土工膜气胀变形影响的试验研究 ..... 张伟(14)

广西农田灌溉水利用系数测算影响因素分析及建议 ..... 梁炎(18)

农田水利中某种装配式涵闸设计应用试验研究 ..... 王福家(21)

基于水利水电工程质量监督数理统计学的假设检验应用研究 ..... 李玉超(24)

天荒坪改性沥青玛蹄脂封闭层老化试验研究 ..... 王成林 龚爱民 等(28)

### 信息化

复杂边坡不同桩间距抗滑桩支护效果仿真分析 ..... 俞文虎 袁海江(31)

基于构建生态水系大网络工程规划探讨 ..... 孙晓杰(35)

混凝土梁破坏与 FRP 加固影响研究 ..... 姜子南 吴海东(40)

基于水利工程 GPS 控制网布设与测量精度分析 ..... 陈育辉(44)

沭新渠灌区信息化工程设计研究 ..... 刘广东 魏加森 等(47)

基坑开挖对邻近箱涵影响的数值模拟 ..... 周亮(51)

河道巡查与监管多平台信息协同系统设计 ..... 李磊 尚庆明 等(55)

基于 HydroInfo 的溃坝数值模拟研究与应用 ..... 闫琪琪 金生(58)

### 建设与管理

海南省小型水库增设防浪墙、提高洪水标准的思考 ..... 李英培 陈德皎 等(62)

淮河入江水道整治工程文明工地创建的实践与体会 ..... 周伟 赵立峰 等(66)

南疆大型灌区建设运行管理现状及应对措施 ..... 张娜(70)

新疆大型灌区续建配套与节水改造项目的建设成效和问题思考 ..... 张龙(73)

基于城市区域水生态系统健康评价下的城市水生态文明建设探讨 ..... 张成(76)

水资源税费改革的国外经验借鉴与政策构想 ..... 吕俊杰(81)

小型水库灌区节水改造及效益分析 ..... 刘晶(85)

浅谈水利工程建设管理的思考 ..... 吴莉莉(88)

基于 SWOT 分析的供水集团发展战略研究 ..... 程文旭(90)

贵州农村河流存在的若干问题及治理模式探讨 ..... 杨小虎 柯腾腾 等(92)

生态景观河道综合治理规划与实施 ..... 苏锴(95)

以紫塔干渠为背景的引黄入冀补淀工程运行管理 ..... 李政栖(99)

水质监测实验室常用危险化学品的管理与使用 ..... 王主华(104)

论水利档案在工程优化设计中的指导与运用 ..... 孙娅洁(107)

### 理论研究

山东省小清河纳污能力及污染物消减量研究 ..... 张春元 徐阳(109)

基于辽河干流容量总量控制方法方案探析 ..... 郭向东(114)

水利水电工程岩质边坡稳定性的评价方法探析 ..... 程雪(118)

河流洪峰遭遇及错峰合理性探析 ..... 刘智(122)

浮游植物对退水渠水污染生态的影响 ..... 郭鹏(126)

水利工程勘测设计前期生产力及生态影响评价 ..... 颜加珍(130)

库水位变化心墙坝渗流稳定性响应特征研究 ..... 陈章森 代彬(133)

## 水利技术监督

双月刊 (单月出版)

2020 年第 2 期

(总第 154 期)

主 管 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 郦建强  
侯传河 宦国胜 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  
传 真 (010) 63206755  
电 话 (010) 63206743  
投 稿 <http://sljd.cbpt.cnki.net>  
刊 号 ISSN1008-1305  
CN11-3918/TV  
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公司

- 多算法组合的河流水质预测方法研究 ..... 肖荣平 葛卉彝 等(136)  
水源突发有机污染应急处理技术 ..... 于吉亭(140)  
不同开度和接触情况下结构面剪切错动节理渗流分析 ..... 刘晓光(146)  
基于 ANSYS 的某型号平面钢闸门结构振动特性分析研究 ..... 董爱玲(151)  
不同胶凝掺量对高聚物堆石料力学特性的影响研究 .....  
..... 卞小龙 王璐璐 等(155)  
基于 WEAP 理论模型的某流域灌区节水灌溉研究 .....  
..... 赵达提·克依木别克(158)  
垃圾填埋坝渗滤液迁移数值模拟研究 ..... 张 燕 张卉芬 等(162)  
基于辽宁省的水资源脆弱性评价研究 ..... 付 壮(166)  
辽河流域水资源承载力评估 ..... 邢晶尧(171)  
水力劈裂效应下堤坝混凝土断裂特性分析研究 ... 董永福 葛枫炎 等(175)  
衬砌薄位置对输水隧洞结构安全性影响的数值模拟研究 ..... 李 兰(180)  
土壤水分入渗规律与最优水土保持措施研究 ..... 周 森(184)  
基于改进的德尔菲法的水文现代化指标体系构建及定量评估研究 .....  
..... 张 群(187)  
不同水库除险加固方案渗流特性研究 ..... 张 放 武 林(191)  
基于库水位和蓄水量的土石坝溃决参数预测模型研究 ..... 马万龙(194)  
河道治理工程中河道冲刷研究 ..... 曾 强(197)  
辽阳西部平原地下水可恢复性浅析 ..... 赵琳琳(200)  
水利水电工程建设管理中施工规划设计研究 ..... 李晓东(203)

### 工程实践

- 灯泡贯流式机组轴线调整实例与分析 ..... 曹岸斌(207)  
红山湾水库大坝基础处理设计方案探讨 ..... 缪建新 虞世华(211)  
植筋式膜袋混凝土护坡在北方寒区中的应用 ..... 曲 磊(214)  
四方井水利枢纽工程坝线坝型方案比选 ..... 吴 平 吴学林 等(217)  
一种具有转动式生态放水机构的平面闸门设计 ..... 管华明(221)  
顶管技术在水利工程施工中的应用研究 ..... 胡 志(225)  
垣曲山区小流域治沟骨干坝系工程优化改造研究 ..... 张瑞洁(227)  
输水隧洞 V 级围岩洞段开挖进尺数值模拟研究 ..... 易斌华 邹 芳(230)  
龙云灌区节水改造输水工程设计要点分析 ..... 胡德保 查恩尧(234)  
基于 MIDAS 某大型初雨调蓄池边墙结构分析 ..... 龚存燕(237)  
施工导流及围堰技术在水利水电施工中的应用研究 ... 周 涛 胡 玉(242)  
某输水管道空气阀布置方式和形式优化研究 ..... 谢 忱 闫士秋 等(246)  
某水电站溢洪道泄水特性数值模拟研究及计算精度验证 .....  
..... 杜明松 潘 宇 等(250)  
沭阳县小流域洪水过程岸坡冲刷分析 ..... 王海波 孙冬冬(254)  
拉萨河城区段治理工程开挖深基坑稳定性分析 ... 牛平平 李栋梁 等(258)  
软弱坝基上平原水库坝体坝基渗漏分析及施工措施研究 ..... 聂亮亮(261)  
大型泵站管道水力过渡过程计算及防护研究 ..... 丁银剑(265)  
北京门头沟地区典型道路边坡生态修复技术评价 ... 尚生勇 孙 嘉 等(269)  
大连市城镇供水现状及中长期供水安全态势分析 ..... 王晓鹏(273)  
三河口水利枢纽电站 DN2000 超大口径半球阀研制 ..... 柯 啸(278)  
横山水库防洪能力提升研究 ..... 杨怡青 胡 剑 等(282)  
太湖西北部近岸水域近 10 年湖泛情况浅析 ..... 纪海婷 吴荣荣 等(287)  
郭氏弹性地基梁法与有限单元法在泵房基础应力分析中的应用 .....  
..... 陈新佳(291)

# CONTENTS

## ● Standardization and Quality Supervision

- Determination and analysis of early warning indexes of mountain flood disaster rainfall in small watershed of Zhejiang province ..... GAO Liangmin DU Huimin(1)
- American standard calculation method of internal pressure sharing ratio of buried penstock ..... YANG Li(4)
- Research on comprehensive calculation method of operation and maintenance funds for non engineering measures in mountain flood disaster ..... YANG Peisheng WANG Xiaoxiao et al. (7)

## ● Inspection and Testing

- Experimental study on mechanical properties of water bearing shale under multi field coupling ..... WAN Liaorong(11)
- Experimental study on the effect of membrane cloth combination on the deformation of separated composite geomembrane ..... ZHANG Wei(14)
- Calculation and analysis of irrigation water utilization coefficient in Guangxi ..... LIANG Yan(18)
- Experimental study on the design and application of some assembled culvert gate in farmland water resources ..... WANG Fujia(21)
- Research on the application of hypothesis test based on mathematical statistics of water conservancy and hydropower project quality supervision ..... LI Yuchao(24)
- Study on aging test of modified asphalt mastic seal layer of Tianhuangping reservoir ..... WANG Chenglin GONG Aimin et al. (28)

## ● Informazation

- Simulation analysis on the supporting effect of anti slide piles with different pile spacing in complex slope ..... YU Wenhui YUAN Haijiang(31)
- Discussion on the construction of ecological water system large network engineering planning ..... SUN Xiaojie(35)
- Computer simulation of the damage of concrete beams and the influence of FRP reinforcement ..... JIANG Zinan WU Haidong(40)
- GPS control network layout and measurement accuracy analysis of water resources project ..... CHEN Yuhui(44)
- Study on information engineering design of Shuxinqu irrigation system ..... LIU Guangdong WEI Jiasen et al. (47)
- Numerical simulation of the influence of foundation pit excavation on adjacent box culvert ..... ZHOU Liang(51)
- Design of multi-platform information cooperation system for river patrol and supervision ... LI Lei SHANG Qingming et al. (55)
- Research and application of dam break numerical simulation based on Hydroinfo ..... YAN Qiqi JIN Sheng(58)

## ● Construction and Management

- Consideration on increasing wave wall and improving flood standard for small sized reservoirs in Hainan province ..... LI Yingpei CHEN Dejiào et al. (62)
- Practice and experience of developing civilized construction site in the regulation project of Huaiheriverchannel ..... ZHOU Wei ZHAO Lifeng et al. (66)
- The current situation of construction, operation and management of large irrigation system in South Xinjiang and the countermeasures ..... ZHANG Na(70)
- Consideration on the construction effect and problems of continued supporting and water saving reconstruction projects in large irrigation system in Xinjiang ..... ZHANG Long(73)
- Discussion on the development of urban water ecological civilization based on the health evaluation of urban regional water ecosystem ..... ZHANG Cheng(76)
- Foreign experience and policy conception of water resources tax reform ..... LV Junjie(81)
- Water saving reconstruction and benefit analysis of small sized reservoir irrigation system ..... LIU Jing(85)
- Discussion on the management of water resources project construction ..... WU Lili(88)
- Research on development strategy of water supply group based on SWOT analysis ..... CHENG Wenxu(90)
- Discussion on the existing problems of rural rivers in Guizhou province and the management mode ..... YANG Xiaohu KE Teng Teng et al. (92)
- Planning and implementation of comprehensive management of ecological landscape river ..... SU Kai(95)
- Operation management of Yellow River-to-Baiyangdian Water Transfer Project based on Zita main canal ..... LI Zhengxi(99)
- Management and use of common dangerous chemicals in water quality monitoring laboratory ..... WANG Zhuhua(104)
- Discussion on the guidance and application of water resources archives in engineering optimization design ..... SUN Yajie(107)

## ● Theory Study

- Study on the pollutant carrying capacity and pollutant reduction of Xiaoqingheriverin Shandong province ..... ZHANG Chunyuan XU Yang(109)
- Discussion on the scheme of discharge based on the total capacity of Liaoheriver main stream ..... GUO Xiangdong(114)
- Evaluation method of rock slope stability in water resources and hydropower engineering ..... CHENG Xue(118)
- Discussion on the rationality of river flood peak encounter and shifting ..... LIU Zhi(122)
- The influence of phytoplankton on the ecology of water pollution in return channel ..... GUO Peng(126)
- Productivity and ecological impact assessment in the early stage of water resources engineering survey and design ..... YAN Jiazhen(130)

# CONTENTS

Study on response characteristics of seepage stability of core dam with varying reservoir water level .....	CHEN Zhangmiao DAI bin(133)
Research on multi algorithm combination method of river water quality prediction ...	XIAO Rongping GE Huiben et al. (136)
Discussion on emergency treatment technology of sudden organic pollution of water source .....	YU Jiting(140)
Seepage analysis of shear staggered joints under different opening and contact conditions .....	LIU Xiaoguang(146)
Study on the vibration characteristics of a plane steel gate structure based on ANSYS .....	DONG Ailing(151)
Study on the influence of different cementitious content on the mechanical properties of high polymer rockfill .....	BIAN Xiaolong WANG Lulu et al. (155)
Study on water-saving irrigation in a watershed based on the theoretical model of WEAP .....	ZHAO DATI Keyimubieke(158)
Study on numerical simulation of leachate migration of landfill dam .....	ZHANG Yan(162)
Vulnerability assessment of water resources based on Liaoning province .....	FU Zhuang(166)
Assessment of water resources carrying capacity in Liaoheriver basin .....	XING Jingyao(171)
Analysis and research on the fracture characteristics of dam concrete under the effect of hydraulic splitting .....	DONG Yongfu GE Fengyan et al. (175)
Numerical simulation study on the influence of lining thinning position on the structural safety of water conveyance tunnel .....	LI Lan(180)
Study on the law of soil water infiltration and the optimal soil and water conservation measures .....	ZHOU Miao(184)
Research on index system construction and quantitative evaluation of hydrological modernization based on improved Delphi method .....	ZHANG Qun(187)
Study on seepage characteristics of different reservoir reinforcement schemes .....	ZHANG Fang WU Lin(191)
Study on prediction model of earth rock dam break parameters based on reservoir water level and storage capacity .....	MA Wanlong(194)
Study on river scour in river regulation engineering .....	ZENG Qiang(197)
Analysis of groundwater recoverability in the western plain of Liaoyang .....	ZHAO Linlin(200)
Study on construction planning and design in water resources and hydropower projects management .....	LI Xiaodong(203)
<b>● Engineering Practice</b>	
Example and analysis of axis adjustment of bulb tubular unit .....	CAO Anbin(207)
Discussion on design scheme of dam foundation treatment of Hongshanwan reservoir .....	MIAO Jianxin TUO Shihua(211)
Application of planting reinforced membrane bag concrete slope protection in cold area of North China .....	QU Lei(214)
Comparison and selection of dam type and line of Sifangjing water control project .....	WU Ping WU Xuelin et al. (217)
Design of a plane gate with rotating ecological drainage mechanism .....	GUAN Huaming(221)
Research on the application of pipe jacking technology in construction of water resources project .....	HU Zhi(225)
Study on the optimization and reconstruction of the main dam system in the small watershed of Yuanqu mountain area ...	ZHANG Ruijie(227)
Numerical simulation study of excavation footage of V-Class surrounding rock of water conveyance tunnel .....	YI Binhua ZOU Fang(230)
Analysis on the design key points of water-saving transformation project in Longyun irrigation system .....	HU Debao CHA Enyao(234)
Analysis of the side wall structure of a large-scale primary rain storage pool based on MIDAS .....	GONG Cunyan(237)
Application of construction diversion and cofferdam technology in water resources and hydropower construction .....	ZHOU Tao HU Yu(242)
Study on the optimization of arrangement and form of air valve in a water pipeline .....	XIE Chen YAN Shiqiu et al. (246)
Numerical simulation research and calculation accuracy verification of spillway discharge characteristics of a hydropower station .....	DU Mingsong PAN Yu(250)
Analysis of bank erosion during flood in small watershed of Shuyangcounty .....	WANG Haibo SUN Dongdong(254)
Stability analysis of deep foundation pit excavation in urban section of Lhasa river .....	NIU Pingping LI Dongliang(258)
Study on seepage analysis and construction measures of dam foundation of plain reservoir on soft dam foundation .....	NIE Liangliang(261)
Study on calculation and protection of hydraulic transition process of large pumping station pipeline .....	DING Yinjian(265)
Evaluation of ecological restoration technology of typical road slope in Mentougou area of Beijing .....	SHANG Shengyong SUN Jia et al. (269)
Analysis on the current situation of urban water supply and the security situation of medium and long term water supply in Dalian city .....	WANG Xiaopeng(273)
Development of super large diameter hemispherical valve for Sanhekouhydropower station .....	KE Xiao(278)
Study on the improvement of flood control capacity of Hengshanreservoir .....	YANG Yiqing HU Jian et al. (282)
Analysis of flooding in the coastal waters of northwest Taihu Lake in recent 10 years .....	JI Haiting WU Rongrong et al. (287)
Application of Guo's elastic foundation beam method and finite element method in stress analysis of pump house foundation .....	CHEN Xinjia(291)



# 欢迎订购



《水利水电技术标准全文检索系统》自1999年上线以来，不仅解决了水利技术标准全文检索的问题，而且提高了水利行业标准化管理的效率。检索系统曾通过水利部科技成果鉴定，获得大禹水利科技技术三等奖。

为进一步提升广大用户的使用体验，满足不同网络条件用户查询标准的需求，检索系统在对原有网络版进行完善的基础上，又开发了检索系统局域网版。

互联网版：实时同步数据，确保标准有效性；

局域网版：虽受网络限制，查询标准不打折，更可自建标准库，自创用户权限。

全文检索系统为您定制，创新无处不在。

更多创新模块等您发现！

内容全面

更新及时

界面友好

检索快速

## 水利水电技术标准 全文检索系统

<http://qws1.giwp.org.cn>

1

**水利水电技术标准库**

目前包含水利标准、电力标准、国家标准、能源标准等1747项。

2

**水利工程建设标准强制性条文检索库**

目前包含水利工程建设强制性条文597项，并实时更新。

3

**水利水电工程初步设计质量评定工具**

依据SL521-2013开发，采用定性和定量两种评定方式。

北京川流科技开发中心 电话:010-63206758 QQ: 21505248

刊号: ISSN 1008-1305  
CN11-3918/TV

定价: 10元