

主管 甘肃省水利厅  
主办 甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司

ISSN 2095-0144  
CN 62-1094/TV

# 甘肃水利水电技术

*GANSU WATER RESOURCES AND HYDROPOWER TECHNOLOGY*



ISSN 2095-0144



**2022 4**

第58卷 总第280期  
Vol.58 Total 280

# 甘肃水利水电技术

GANSU SHUILI SHUIDIAN JISHU

月刊, 1956 年创刊  
(第 58 卷第 4 期, 总第 280 期)  
2022 年 4 月 25 日出版

《中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)》统计源期刊  
《中国科学文献计量评价数据库(ASPT)》来源期刊  
《中国期刊全文数据库(CJFD)》全文收录期刊  
中国学术期刊(光盘版)入编期刊  
《中国期刊网》全文上网期刊  
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊  
《万方数据-数字化期刊群》全文上网期刊

主 管 甘肃省水利厅  
主 办 甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司  
主 编 王小兵  
责任编辑 王开湘  
编 辑 程彦文 边浩林 白玉龙  
卢小波 吴利平 岳立恒  
冷智雯

编辑出版  
发 行 《甘肃水利水电技术》编辑部  
电 话 (0931) 8806314  
地 址 甘肃省兰州市城关区平凉路 284 号  
甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司  
邮 编 730000  
信 箱 gsslsd@163.com

中国标准连续出版物号 ISSN 2095-0144  
CN 62-1094 / TV

广告发布登记编号 620100011

印 刷 甘肃三合印刷机械有限公司  
定 价 4.00 元

## 著作权使用声明

本刊已许可中国知网以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。

## 目 次

### ·水文水资源·

- 1960-2020 年哈尔滨蒸发量的时间变化特征及影响因素分析  
..... 苏泉冲,戴长雷,张书鹏,罗 丽(1)
- 兴隆河降水-径流变化趋势及归因分析 ..... 吴 晓(6)
- 甘肃西汉水流域泥沙变化特征及成因分析 ..... 吕亚斌(10)
- 会宁县水文气象要素变化特征分析 ..... 刘永国(16)

### ·设计与研究·

- 天府机场地下空间建设与地下水环境互馈机制  
..... 刘 洋,黄练红,张 强,时 晓,常启昕,肖姝娴(21)
- 基于 Fluent 的莎车干渠水力特性及水动力特征影响研究  
..... 孙夫建(29)
- 基于 Flow 3D 下用于水土保持的沉砂池设计优化分析研究  
..... 刘 伟(34)
- 甘肃省天水市某黄土滑坡加载前后稳定性分析  
..... 李乐睿(40)
- 水工混凝土物化损伤下三轴加载破坏力学试验研究  
..... 黎淑贞(46)
- 红层地区公路路堑边坡绿化治理方案优选  
..... 张 瑜,李茂山(51)
- 黄花滩调蓄水池斜坡碾压水泥砂土施工技术  
..... 张世茂(55)
- 新形势下长江中下游河道治理项目弃渣处置方案研究  
..... 尹元银,高春泥,刘 晖(59)
- 目前水利行业工会经费审计存在的问题分析 ..... 赵丽娜(62)

### ·信息之窗·

- 甘肃省水利厅 3 项人才(团队)项目入选 2022 年度省级重点  
人才项目和陇原青年创新创业人才(团队)项目 ..... (15)
- 黄河甘肃段主要河流健康状况良好 ..... (20)
- 2022 年甘肃省农村水利工作会在兰州召开 ..... (39)
- 生态环境部将石羊河(武威段)列入美丽河湖案例! ..... (封三)