

四川水力发电

SICHUAN SHUILI FADIAN

1982年7月创刊

2016年

第35卷第6期(总第187期)卷终

中国电力优秀科技期刊

四川省一级期刊 四川省优秀期刊

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊

《中国期刊全文数据库》全文收录期刊

万方数据数字化期刊群入网期刊

中国科学引文数据库来源期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

北极星网、中华期刊网入网期刊

《中国学术期刊文摘》首批入选期刊

首届《CAJ-CD规范》执行优秀奖获奖期刊

中文科技期刊数据库入选期刊

《中国科协科技期刊论文数据库》入选期刊

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

《超星数字图书馆》入编期刊

(CEPS)中文电子期刊服务资料库收录期刊

主管单位 四川省科学技术协会

主办单位 四川省水力发电工程学会
中国电建集团成都勘测设计
研究院有限公司

编辑委员会
主任委员 王仁坤

副主任委员 张林 吴旭

主 编 王仁坤

常务副主编 姚国寿 李燕辉

刊 期 双月刊

发行范围 国内外公开发行

编辑单位 《四川水力发电》杂志社

发行单位
地 址 四川省成都市东风路21号
编 号 610021

电 话 (028)68124360 87399327
68124545 68124538

传 真 (028)68124837 87399327
<http://www.wanfangdata.com.cn>

网 址 <http://www.chinajournal.net.cn/>
<http://www.lodestar.com.cn>
<http://www.21dmedia.com>

电子邮箱 scsd50@163.com

印刷单位 四川工人日报印刷厂

国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)

国外代号 Q4306

中国标准刊号 ISSN 1001-2184
CN 51-1150/TV

出版日期 2016年12月

国内定价 每册:15.00元

目 次

水利水电工程

- 杨房沟水电站导流隧洞变质粉砂岩洞段加强支护施工技术
..... 边 波 黄艳梅 (1)
- 长河坝水电站泄洪系统高陡环境边坡分析及采取的综合
治理施工技术 张 曾 (3)
- 长距离胶带机安全管理技术 肖炯洪 张益伦 (6)
- 浅谈企业如何推进QC小组活动的有效开展 杜世翠 (9)
- 去学水电站防渗帷幕区域岩溶处理施工方法 许天龙 (11)
- 富水砂卵石层渣土改良试验研究 林富志 (15)
- 高海拔地区冬季边坡开挖方法研讨 姚必全 刘昕鑫 汪 明 (20)
- 浅析国有企业员工职业法制教育 罗 洁 (22)
- 果多水电站GIS室混凝土快速施工技术 汪 明 欧和平 (25)
- 基于有限元对旧桁架进行受力及加固分析 范如谷 (27)
- 锦屏一级水电站左岸导流洞出口水下混凝土围堰设计与施工技术研究
..... 王 强 张 宇 (30)
- 罗赛雷斯大坝加高工程之KENANA渠首开挖安全控制技术
..... 彭 明 (33)
- 浅谈大型混凝土拌和系统的快速施工
..... 陈旭君 宁占元 郑 践 (37)
- 浅谈后张拉法预应力空心板梁预制施工技术
..... 刘 军 彭 明 (41)
- 沙陀水电站升船机上下闸首工作门门叶制作关键技术
..... 李友明 黄 猛 (45)
- 南水北调穿黄隧洞混凝土施工方案的选择 王国力 (49)
- 浅谈国际工程项目的测量基准和坐标系统 魏 磊 (52)
- 溪洛渡水电站8 000 kN/160 kN双向门机门架制造工艺
..... 曹峡荣 李友明 (55)
- 筑畦灌水法调节含水率在罗赛雷斯大坝加高工程中的应用
..... 夏海龙 (59)
- 贯通式潜孔锤反循环钻机在锦屏一级水电站中的试验研究与应用
..... 刘均锋 (63)
- 大型导叶接力器活塞杆拉伤处理工艺探讨 吕玉忠 马云川 (67)
- 混凝土预制T梁裂缝成因分析及采取的预防措施 张立梅 (69)
- 基于遗传算法的水电工程施工“工期固定 资源均衡”优化研究
..... 张智涌 双学珍 (71)
- 开绕一号公路隧道岩爆强度评判 赵勇进 (74)
- “喷灌结合”技术在锅浪跷水电站围堰防渗中的应用
..... 习书田 高 强 吴小兵 (79)

三维激光扫描技术在坝基岩体结构面调查统计中的应用	李小波 (84)
气动潜孔锤配合长螺旋钻机在复杂地层桩基施工中的应用	刘伟 苏波 邓树密 (88)
深基坑变形监测与分析	方成名 苏波 邓树密 (92)
南水北调渠道工程混凝土质量缺陷的处理	马栋梁 (95)
长治市辛安泉饮用水水源地保护立法讨论	程飞 武举国 靳建红 (99)
液压自动爬升模板在向家坝升船机施工中的应用	滕飞 黄小丹 秦武 张怀仁 (101)
厂房岩壁梁锚杆施工质量控制研究	李凤玉 (104)
浅谈金沙厂房后边坡加固锚索结构设计	李利宁 张红梅 孙海权 (108)
水平薄层围岩洞室顶拱破坏特征与控制措施	张捷 (111)
温控混凝土高强度连续生产工艺与质量控制	翟秉星 (115)
新型卧式水轮发电机组轴承端盖止漏密封环的应用	何军 王政宏 李慧 (119)
水轮发电机转子绝缘故障分析及处理	张杰 赵菊花 (121)
瀑布沟电站 500kV 变压器乙炔产生的原因	徐基航 (124)
某贝雷钢桥的加固可行性分析与应用	曲懋轩 崔伟杰 马腾 郑世伟 (126)
水电站发电机设置 GCB 有关问题的分析	饶伯轩 朱慧 (130)
重点水电工程报道	
建世界高坝 镶藏区明珠	
——雅砻江两河口水电站大坝心墙填筑暨劳动竞赛表彰侧记	
姚国寿 罗崇伸 张蕴华 于步亚 徐健 (132)	
杨房沟水电站截流成功 EPC 管理开全国先河	
——雅砻江杨房沟水电站建设纪实	
姚国寿 罗崇伸 张蕴华 于步亚 徐健 (135)	
探索与思考	
康定市发展水电产业促进精准扶贫工作探讨	
——以猴子岩、长河坝、黄金坪三级水电站为例	
熊雄 白鸿杰 (139)	
浅谈促进西部水电开发的政策建议与模式革新	赵伟 (144)
工作研究	
浅谈安全文化建设对企业安全生产的重要性	谢成光 (147)
《四川水力发电》杂志 2016 年总目录	(151)
学会活动园地及信息	
简讯 (10、14、24、26、32、51、107、123、131、146、149)	
封面照片 西藏果多水电站	
中国水利水电第七工程局有限公司 供稿	
英文编辑 贺桥 王文奇	

《四川水力发电》第七届编委会

主任委员：王仁坤

副主任委员：张林 吴旭

委 员：(按姓氏笔划为序)

刁明军 马文龙 马文利 马光文
于建华 王仁坤 王建中 王雄志
付军 付立跃 付维平 刘万海
刘朝云 刘映德 卢美健 石清华
许模 毕重强 朱明星 华政超
汤津茂 孙树林 伍康定 牟遗忠
吴旭 吴世勇 吴晓冬 陈茂
陈新 陈卫东 陈建春 余挺
杨桦 杨清 严军 沈辉
但凯 宋超 宋文武 宋胜武
初曰亭 何世斌 李文伟 李超毅
李燕辉 肖平西 张林 张智涌
武选正 岳宗科 周云 柏子伦
姚国寿 胡卸文 赵维勇 梁川
唐勇 唐剑虹 党永平 高印章
高希章 黄磷 黄敏胜 康忠东
曾克成 彭忠明 熊杰 樊岳林
戴光清 鞠小明

主 编：王仁坤

常务副主编：姚国寿 李燕辉

秘 书：李燕辉

本刊设立《四川水力发电》网络版：

中文域名：四川水力发电

西文域名：

<http://www.scwaterpower.com>

或 <http://www.powerfoo.com>

CONTENTS

Strengthening Support Construction Technology for Metamorphic Siltstone Section in Diversion Tunnel at Yangfanggou Hydropower Station	BIAN Bo HUANG Yanmei (1)
Analysis and Comprehensive Treatment Construction Technology for High and Steep Environmental Slope of Flood Discharge System at Changheba Hydropower Station	ZHANG Zeng (3)
Safety Management Technology for Long Distance Belt Conveyor	XIAO Jionghong ZHANG Yilun (6)
How to Promote Effective Development of QC Group Activities	DU Shicui (9)
Construction Method for Karst Treatment in Impervious Curtain Area at Quxue Hydropower Station	XU Tianlong (11)
Experimental Study on Soil Improvement in Water Rich Sand and Gravel Layer	LIN Fuzhi (15)
Study on Excavation Methods for Slopes in High Altitude Area in Winter	YAO Biquan LIU Xinxin WANG Ming (20)
Professional Legal Education for State Owned Enterprise Employees	LUO Jie (22)
Rapid Concrete Construction in GIS Chamber at Guoduo Hydropower Station	WANG Ming OU Heping (25)
Old Truss Forces and Reinforcement Analysis By Finite Element Method	FAN Rugu (27)
Study on Design and Construction Technology for Underwater Concrete Cofferdam at Right Bank Diversion Tunnel Outlet at Jinping I Hydropower Station	WANG Qiang ZHANG Yu (30)
Safety Control in Excavation of KENANA Headworks at Roseires Dam Heightening Project	PENG Ming (33)
Rapid Construction of Large-sized Concrete Mixing System	CHEN Xujun NING Zhanyuan ZHENG Jian (37)
Manufacture and Construction Technology for Post Tensioning Prestressed Concrete Hollow Slab Beam	LIU Jun PENG Ming (41)
Key Manufacture Techniques for Service Gate Leafs of Upper Lock Head and Lower Lock Head for Ship Lifts at Shatuo Hydropower Station	LI Youming HUANG Meng (45)
Selection of Concrete Construction Scheme for Yellow River Undercrossing Tunnel in South-to-North Water Diversion Project	WANG Guoli (49)
Geodetic Reference System and Coordinate System for International Projects	WEI Lei (52)
Manufacturing Processes for 8000 kN/160 kN Two-way Gantry Crane Frame at Xiluodu Hydropower Station	CAO Xiarong LI Youming (55)
Water Content Regulation by Using Border Irrigation Method at Roseires Dam Heightening Project	XIA Hailong (59)
Experiment Study and Application of Reverse Circulation Drilling Machine with Hollow-through DTH Hammer in Jinping I Hydropower Station	LIU Junfeng (63)
Treatment for Pulled Piston Rod of Large Guide Vane Servomotor	LU Yuzhong MA Yunchuan (67)
Cause Analysis on Cracks in Concrete Precast T Beam and Preventive Measures	ZHANG Limei (69)
Research on “Resource Leveling within Fixed Construction Period” Construction Optimization Method for Hydropower Project Based on Genetic Algorithm	ZHANG Zhiyong SHUANG Xuezhen (71)
Evaluation of Rock Burst Strength in Kairao No. 1 Highway Tunnel	ZHAO Yongjin (74)
Combination of Controlled Grouting with Jet Grouting in Construction of Impervious Cofferdam at Guolangqiao Hydropower Station	XI Shutian GAO Qiang WU Xiaobing (79)
Application of 3D Laser Scan Technology in Statistical Analysis on Rock Discontinuities in Dam Foundation	

- *LI Xiaobo* (84)
- Application of Pneumatic DTH Hammer and Long Spiral Drilling Machine in Pile Foundation Construction in Complex Formation *LIU Wei SU Bo DENG Shumi* (88)
- Deformation Monitoring and Analysis for Deep Foundation Pit *FANG Chengming SU Bo DENG Shumi* (92)
- Treatment for Concrete Defects in Canal Project in South-to-North Water Diversion Project *MA Dongliang* (95)
- Discussion on the Legislation of Xinnanquan Drinking Water Source Land Protection in Changzhi City
..... *CHENG Fei WU Juguo JIN Jianhong* (99)
- Application of Hydraulic Automatic Climbing Formwork in Construction of Xiangjiaba Ship Lift
..... *TENG Fei HUANG Xiaodan QIN Wu ZHANG Huairan* (101)
- Study on Quality Control for Rock Bolting Crane Girder Construction in Powerhouse *LI Fengyu* (104)
- Design of Reinforced Anchor Cable Structure in Back Slope of Jisha Powerhouse
..... *LI Lining ZHANG Hongmei SUN Haiquan* (108)
- Failure Features and Control Measures for Cavern Crown in Horizontal Layered Surrounding Rocks *ZHANG Jie* (111)
- High Intensity and Continuous Production Process and Quality Control of Temperature Controlled Concrete
..... *ZHAI Bingxing* (115)
- Use of Bearing Cover Sealing Ring in New Type Horizontal Turbine-generator Set
..... *HE Jun WANG Zhenghong LI Hui* (119)
- Analysis and Treatment for Rotor Insulation Fault of Turbine-generator *ZHANG Jie ZHAO Juhua* (121)
- Reasons for Acetylene Occurrence in 500 kV Transformer at Pubugou Hydropower Station ... *XU Jihang WANG Yong* (124)
- Feasibility Analysis on One Bailey Bridge Reinforcement *QU Maoxuan CUI Weijie MA Teng ZHENG Shiwei* (126)
- Analysis on GCB Related Problems of Power Generation Equipment at Hydropower Station ... *RAO Boxuan ZHU Hui* (130)
- Building World High Dam as Brilliant Pearl Inlaid in Tibetan Areas
——Dam Core Placement at Lianghekou Hydropower Station on Yalong River and Labor Competition Awarding Ceremony
..... *YAO Guoshou LUO Chongshen ZHANG Yunhua YU Buyu XU Jian* (132)
- Successful River Closure at Yangfanghou Hydropower Station and Being Pioneer of EPC Management in China
——Yangfanghou Hydropower Station Construction on Yalong River
..... *YAO Guoshou LUO Chongshen ZHANG Yunhua YU Buyu XU Jian* (135)
- Discussion on Hydropower Industry Development in Kangding City to Promote Precision Poverty Alleviation Work
——Case Study of Houziyan , Changheba and Huangjinping III Hydropower Stations
..... *XIONG Xiong BAI Hongjie* (139)
- Discussion on Policy Suggestions and Mode Innovation for Promoting Hydropower Development In West China
..... *ZHAO Wei* (144)
- Importance of Safety Culture Construction to the Safety Production of Enterprises *XIE Chengguang* (147)

Editor: Editorial Office of Sichuan Water Power

Post Address: No. 21 Dongfeng Road, Second Block, Chengdu, Sichuan, China

Post Code: 610021

Chief Editor: WANG Renkun

Distributor: China International Book Trading Corporation (P. O. Box: 399, Beijing , China)