

四川水力发电

SICHUAN SHUILI FADIAN

1982 年 7 月创刊

2018 年

第 37 卷 第 1 期 (总第 196 期)

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

邮 编 610021

电 话 (028)68124360 68124545

68124538

传 真 (028)68124837

网 址 <http://www.powerfoo.com>

<http://www.wanfangdata.com.cn>

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 2018 年 2 月

国内定价 每册:15.00 元

目 次

水利水电工程

安谷水电站机电工程的高质高效管控 杨天亮 (1)

四川省大渡河安谷水电站接入系统调整方案研究

..... 杨有清 杨天亮 (4)

大渡河安谷水电站水轮机选型设计 吕勤川 何仕明 (8)

大渡河安谷水电站水轮发电机组防飞逸设计 吕勤川 张冰雪 (13)

安谷水电站变压器油箱外罩接地电流偏大原因分析

..... 吴刚强 余 林 (16)

浅谈安谷水电站发电机进相运行试验 侯天元 徐伟刚 (19)

安谷水电站机组油压装置控制逻辑的改进 何国珍 程梦竹 (23)

推力轴承外循环冷却方式在实际应用中具有的优缺点

..... 鄢天留 刘旭东 (25)

安谷水电站油压装置自动补气控制逻辑分析 张小东 程梦竹 (28)

安谷水电站发电机注入式定子接地保护的应用及存在的问题

..... 刘 高 梁兵钰 (30)

浅析安谷水电站 2 号发电机定子下层线棒耐压试验过程中

放电的原因 刘 高 徐伟刚 侯天元 (33)

安谷水电站 220 MVA 主变压器差动保护未接入高厂变分支

电流的分析 何国珍 梁兵钰 (36)

安谷水电站主厂房 400 t + 400 t / 16 t 桥式起重机设计

..... 黄文峰 吴思够 (39)

浅谈安谷水电站机电设备第三方监造管理 杨天亮 张海江 (43)

转轮组装的控制及四体联吊

..... 刁 楠 张冰雪 王开柱 丁世川 张志新 (45)

严格质量控制, 确保生态机组稳定运行

..... 王开柱 周道明 张志新 丁世川 刁 楠 (48)

安谷水电站下机架组装及安装控制

..... 丁世川 张冰雪 王开柱 刁 楠 张志新 (51)

超大型轴流转桨式机组转轮安装工艺 黄金龙 何仕明 (55)

安谷水电站发电机定子绕组下线

..... 张海峰 何仕明 刘 翱 李 伟 (58)

安谷水电站电气一次设计 张 梅 向重平 王 涛 (63)

大渡河安谷水电站金属结构设计特点 贺开宇 彭 青 (68)

安谷水电站主厂房通风设计 王琳薇 刘旭东 (73)

安谷水电站 10 kV 厂用电备自投系统的设计

..... 李 由 姚 坤 何国珍 (75)

大渡河安谷水电站 UPS 电源容量的选择与计算

..... 冯毅 宋果 姚坤 (79)

大渡河安谷水电站调速器的选型设计 张海江 余林 (81)

安谷水电站泄洪冲沙闸弧形工作闸门安装质量控制

..... 刘辉 周道明 (83)

强化关键工序及协作件质量监理 确保设备质量

..... 何其维 陈晓 张俊川 (86)

实现安谷水电站变压器和组合电器监造目标的途径及方法分析

..... 钟荣奎 史学文 刘学明 (89)

安谷水电站水轮机结构设计 曹大伟 王继娥 邓金杰 (93)

安谷水电站 190 MW 轴流水轮发电机的设计

..... 郑觉平 李声宝 (97)

关于光伏扶贫工作的几点认识 李翔 (101)

水利水电工程物资管理优化措施的探讨 涂亮 (104)

浅析南水北调渠堤高填方段锥探灌浆施工技术应用 张贺强 (107)

前置掺气坎对弯道急流横向超高影响的数模研究

..... 汪厚松 刁明军 蒋雷 王军 官夏菲 任昱 (111)

瀑布沟电站综合数据平台设计 刘鹤 杨朝政 (115)

水电运行与检修

锦屏水电站事故预防与应急处置工作的思考

..... 肖启露 顾挺 刘强 瞿大林 李侯小 (118)

灯泡贯流式水轮发电机组主轴密封漏水处理 ... 毕文涛 赵立科 (122)

特别报道

大渡河公司为流域大水电创效增收做贡献 陈舒睿 (124)

新时代宣传思想政治工作在成都院“二次创业”中的路径探索与实践

..... 邱云 李爽 王柏麟 朱岩 (126)

企业风采

建设智慧企业 推进提质增效 陈舒睿 (132)

探索与思考

浅谈省属电网如何应对电力体制改革

..... 谭先明 蒋建文 任治俊 (134)

企业管理

浅谈水电开发前期工作风险管理 严锦江 (137)

电力政工

浅论企业文化在企业发展中的作用 喻欣 (140)

学会活动园地及信息

简讯 (7、12、22、27、29、38、67、85、103、106、110、133)

封面照片 安谷水电站枢纽

中国水电建设集团圣达水电有限公司 供稿

英文编辑 贺桥

《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 黄璘 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.powerfoo.com

CONTENTS

High Quality and High Efficiency Management and Control for Electrical and Mechanical Equipment Engineering at Angu Hydropower Station	YANG Tianliang (1)
Research on Adjustment Scheme for Access System at Angu Hydropower Station on Dadu River	YANG Youqing YANG Tianliang (4)
Design of Turbine Type Selection for Angu Hydropower Station on Dadu River	LU Qinchuan HE Shiming (8)
Runaway Protection Design for Turbine Generator Unit at Angu Hydropower Station on Dadu River	LU Qinchuan ZHANG Bingxue (13)
Cause Analysis on Higher Grounding Current of Transformer Oil Tank at Angu Hydropower Station	WU Gangqiang YU Lin (16)
Generator Leading Phase Operation Test at Angu Hydropower Station	HOU Tianyuan XU Weigang (19)
Improvement of Unit Oil Pressure Device Control Logic at Angu Hydropower Station ...	HE Guozhen CHENG Mengzhu (23)
Advantages and Disadvantages of Thrust Bearing External Circulation Cooling in Actual Application	YAN Tianliu LIU Xudong (25)
Analysis on Oil Pressure Device Automatic Air Replenishing Control Logic at Angu Hydropower Station	ZHANG Xiaodong CHENG Mengzhu (28)
Application and Problems of Generator Injection Stator Grounding Protection at Angu Hydropower Station	LIU Gao LIANG Bingyu (30)
Cause of No. 2 Generator Stator Bottom Bar Electrical Discharge during Voltage Test at Angu Hydropower Station	LIU Gao XU Weigang HOU Tianyuan (33)
Analysis on 220 MVA Main Transformer Differential Protection Not Connecting to Branch Current of Auxiliary Transformer at Angu Hydropower Station	HE Guozhen LIANG Bingyu (36)
Design of 400t +400t/16t Bridge Crane for Main Powerhouse at Angu Hydropower Station	HUANG Wenfeng WU Sigou (39)
Third Party Supervision and Management for Electrical and Mechanical Equipment Manufacture at Angu Hydropower Station	YANG Tianliang ZHANG Haijiang (43)
Runner Assemble Control and Four Parts Hoisting	DIAO Nan ZHANG Bingxue WANG Kaizhu DING Shichuan ZHANG Zhixin (45)
Strict Quality Control to Ensure Stable Operation of Ecological Units	WANG Kaizhu ZHOU Daoming ZHANG Zhixin DING Shichuan DIAO Nan (48)
Lower Frame Assembly and Installation Control at Angu Hydropower Station	DING Shichuan ZHANG Bingxue WANG Kaizhu DIAO Nan ZHANG Zhixin (51)
Runner Installation Technology for Super Large – sized Kaplan Units	HUANG Jinlong HE Shiming (55)
Generator Stator Winding Coil Connection at Angu Hydropower Station	ZHANG Haifeng HE Shiming LIU Ao LI Wei (58)
Design of Primary Electrical System at Angu Hydropower Station	ZHANG Mei XIANG Chongping WANG Tao (63)
Design characteristics of Metal Structures at Angu Hydropower Station	HE Kaiyu PENG Qing (68)

Design of Powerhouse Ventilation at Angu Hydropower Station	WANG Linwei LIU Xudong (73)
Design of Automatic Switching System for 10 kV Auxiliary Power System at Angu Hydropower Station	LI You YAO Kun HE Guozhen (75)
Selection and Computation for UPS Power Supply Capacity at Angu Hydropower Station on Dadu River	FENG Yi SONG Guo YAO Kun (79)
Design of Governor Type Selection for Angu Hydropower Station on Dadu River	ZHANG Haijiang YU Lin (81)
Quality Control for Radial Gate Installation in Discharging and Flushing Sluice at Angu Hydropower Station	LIU Hui ZHOU Daoming (83)
Strengthening Critical Processes and Associated Parts Quality Supervision to Ensure Equipment Quality	HE Qiwei CHEN Xiao ZHANG Junchuan (86)
Ways and Method for Transformer and Composite Supervision Target at Angu Hydropower Station	ZHONG Rongkui SHI Xuewen LIU Xueming (89)
Turbine Structure Design for Angu Hydropower Station	CAO Dawei WANG Ji' e DENG Jinjie (93)
Design of 190MW Kaplan Turbine Generator	Zheng Jueping LI Shengbao (97)
Some Considerations on Poverty Relief by Supplying Photovoltaic Power Generation	LI Xiang (101)
Optimization Measures for Material Management of Water Conservancy and Hydropower Projects	TU Liang (104)
A Simple Analysis on Application in Construction Techonlogy of Grouting through Taper Boreholes in Highfill Section of Dikes for South – To – North Water Diversion Canal	Zhang Heqiang (107)
Mathematical Model Study for Influence of Pre Aeration Sill on Bend Rapid Flow Lateral Freeboard	WANG Housong DIAO Mingjun JIANG Lei WANG Jun GUAN Xiafei (111)
Design of Integrated Data Platform at Pubugou Hydropower Station	LIU He YANG Chaozheng (115)
Accident Prevention and Emergency Treatment at Jinping Hydropower Station	XIAO Qilu GU Ting LIU Qiang QU Dalin LI Houxiao (118)
Water Leakage Treatment for Main Shaft Seal of Bulb Tubular Turbine – Generator Set	BI Wentao ZHAO Like (122)
Contribution to Efficiency and Income Increases for Hydropower Development in the Basin by Dadu River Basin Hydropower Development Corporation	CHEN Shurui (124)
Way and Practice of Propaganda Ideological and Political Work in the Second Pioneering of Power China Chengdu Engineering Corporation in the New Era	QIU Yun LI Shuang WANG Bolin ZHU Yan (126)
Building Intelligent Enterprises to Promote Quality and Increase Efficiency	CHEN Shurui (132)
How to Deal With Power System Reform by Provincial Power Grids ...	TAN Xianming JIANG Jianwen REN Zhijun (134)
Work Risk Management in Early Stage of Hydropower Development	YAN Jinjiang (137)
Role of Enterprise Culture in Development of Enterprises	YU Xin (140)