



## 2020.1

第4卷 第1期 2020年3月

### 主管单位

中国能源建设集团有限公司

### 主办单位

中国能源建设集团有限公司工程研究院

### 编委会

**主任:** 丁焰章  
**委员:** 张羨崇 吴春利 周厚贵 吴云  
吴汉明 周小能 王增勇 和建生  
秦天明 陈功 张文斌 陈静  
谭华 阚震 王永红 许继刚  
陈晓华 张满平 谢秋野 周献忠  
赵刚 白振平 许金明 董斌  
辛晓光

### 编辑部

**主编:** 许继刚  
**副主编:** 戴志清 郑良华  
**责任编辑:** 王志华 孙大勇  
**编辑:** 葛广林 陈芝春 陈永安  
徐志强 高嵩

**地址:** 北京市朝阳区西大望路26号院1号楼  
**邮编:** 100022  
**电话:** (010)59098954; (010)59098891  
**传真:** (010)59098986  
**邮箱:** zgnyjs@ceec.net.cn

**编印单位:** 中国能源建设集团有限公司  
工程研究院

**发送对象:** 中国能源建设集团有限公司  
工程研究院及集团所属单位

**印刷单位:** 北京时捷印刷有限公司

**印刷日期:** 2020年3月10日

**印数:** 4000册

## 水力发电

三峡升船机施工安全控制技术研究与应... 马少甫 1  
门式启闭机门架结构有限元分析 ..... 叶彬 7

## 火力发电

发电厂汽水管道地震反应谱动力分析方法探讨  
..... 王坚 12  
燃尽风对NO<sub>x</sub>和CO浓度场分布影响的研究  
..... 任继来, 谭红军, 任博涵, 粘志宇 18  
循环流化床锅炉底渣自流现象及处理方法  
..... 马军朝, 张小峰 24  
基于燃煤高位发热量下混煤掺烧热效率研究  
..... 孙培波, 杨永伟, 李耀德, 周文武 29

## 电网技术

基于有限元方法的空心电抗器磁场屏蔽研究 .....  
李娜, 张猛, 冯喜伟, 傅兴元, 孙国华, 韩迪 35  
±500 kV直流输电线路地线融冰方案研究  
..... 柏晓路, 刘利林, 张益修, 岳浩, 徐维毅 40  
地理电缆保护管受力分析及设计要点  
..... 朱梦伟, 王学明, 张媛, 孙清, 王虎长 46  
500 kV双回路直线塔复合横担改造方案研究  
..... 李亮, 许可, 周建鸣 52  
架空区输电线路中空防护大板计算方法的探讨  
..... 李志强, 蒙春玲, 安建兵, 吴数伟, 关志军 57

## 新能源

线性菲涅尔式光热电站镜场控制系统方案设计  
..... 刘昕, 仇韬, 许继刚, 刘新龙, 王伟 62  
风电机组建模在电力系统稳定性研究中的应用  
..... 马冬冬, 刘盼盼 67

## 项目管理

巴基斯坦N-J水电工程技术风险管理研究  
..... 王晓佳, 叶华, 查瑞翔, 彭勇鹏, 吴凯 73  
电力工程项目质量风险识别及应对策略 ..... 孙花玲 78

**能建前沿** ..... 83, 86, 87