**中国电力科技网**

 科技学[2023]01号

**关于召开“智慧电厂建设技术交流2023年会”的通知**

各有关单位：

新一轮能源技术革命方兴未艾，5G+实时数据监控等创新应用不断涌现，大数据、区块链、人工智能、数字孪生等技术正推进能源革命进程，电力行业数字化转型按下“加速键”。“加快构建新发展格局，推动绿色发展，促进人与自然和谐共生。”这一精神为加快清洁低碳、安全高效发展指明方向，为构建新型能源体系提供强有力支撑。各大发电集团均发布“十四五”数字化转型路线，集团层面制定计划，自上而下，推进实施。

智慧电厂建设不分阶段、不受时间和地点限制，本质是将信息技术与传统机组深度融合，实现数字化信息在发电过程的全覆盖。电力系统将持续向电力化、数字化融合，分布式微电网的大量接入将更加智慧和高效。以需求为牵引，综合利用物联网、人工智能、云计算、边缘计算技术，全面整合能源控制参量、能源运行、能源使用数据，电、气、冷、热多种能源灵活接入，实现生产控制、智能巡检、运行维护、安全应急场景技术验证及深度应用，构建“源—网—荷—储”互动调控体系，实现安全生产、节能降耗、提质增效、绿色环保。

为交流各发电集团“智慧电厂”建设经验，分享前沿成果，研讨先进数字化技术在传统能源领域应用场景，推动我国电厂系统化、标准化建设，实现管控集中、整体协同，中国电力科技网决定3月22～23日在三亚召开“智慧电厂建设技术交流2023年会”。

**一、年会主题**

聚焦火力发电碳中和•数字化转型助力构建新型电力系统

**二、年会议题**

1、国内外智慧电厂现状研究、建设探索及发展趋势；

2、智慧电厂整体解决方案、信息安全建设及标准化探讨；

3、5G+技术在智慧电厂中的应用；

4、信息挖掘与远程专家诊断预警研究；

5、三维空间定位与可视化智能巡检；

6、炉内智能检测与掺配、燃烧优化研究；

7、数字化煤场与燃料智能化管理；

8、工业互联网在发电企业应用及数据处理技术；

9、网源协调、深度调峰、多能互补与电力市场辅助决策研究；

10、智慧电厂业务能力探索及对新技术应用下管理模式；

11、双碳目标下新型电力系统对发电设备支撑能力需求。

**三、日程安排**

3月21日报到；22日：主旨演讲、专家对话、主题报告、颁发证书；23日：专题报告、案例分析、综合报告、互动交流、专家答疑。

**四、年会事项**

提交问题：为提高效率和质量，可将本单位亟待解决的疑难问题及热点、焦点发至邮箱，以便专家提前准备、重点解答。

报名注册：登录中国电力科技网下载“参会回执”，填写完整加盖单位公章尽快发至会务组，以待“报到通知”。

会议指南：鉴于《会议指南》定稿印刷和代表证（姓名+单位+编号）制作，“参会回执”请按要求填写完整回复。

会务住宿：发电厂、科研院所、高等学校会务费1700元/人；学生持学生证1000元/人；制造厂商2700元/人。食宿统一安排，宿费自理：220元/床/天；390元/间/天（均含单早）。

**五、联系方式**

周丽15010503361；杨晓容18001252968同微信；邮箱dlkjw@188.com

《年会指南》、参会回执、疑难问题调查表等附件可来电索取

年会详情登录中国电力科技网：www.eptchina.com

中国电力科技网

二〇二三年一月十日

附件1：

**演讲信息**

**智慧电厂建设技术交流2023年会**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 | 演讲内容 | 专家 | 单位/职务/职称 |
|  | 主办单位致主题辞。 | 魏毓璞 | 中国电力科技网主任 |
|  | 火电厂智能化探索与展望：a.火电厂智能化技术背景；b.火电厂智能化技术研究；c.火电厂智能化技术应用；d.火电厂智能化技术展望。 | 陈世和 | 华润电力技术研究院副院长/教授级高级工程师 |
|  | 基于云平台发电设备远程智能诊断研究：a.远程智能诊断系统；b.前端数据采集和边缘计算；c.基于云平台的原型系统开发；d.汽轮机、燃气轮机和风力发电机组应用案例。 | 蒋东翔 | 清华大学能源与动力工程系教授 |
|  | 智能电厂理想形态“四梁八柱”：a.智能维护：一次设备可靠度管理+二次设备可靠度管理；b.智能运行：运行优化+协调深调；c.智能安全：行为警戒+技术拒止；d.智能经营：精益管理+自动竞价。 | 何立荣 | 北京必可测科技股份有限公司董事长 |
|  | 面向智能发电的燃煤发电机组运行数据分析方法：a.深度调峰和快速变负荷对机组控制方式变革的需求；b.发电机组运行数据的稳态分量和动态分量及其分析；c.利用运行数据分析风煤比、水煤比对发电煤耗的影响及其优化控制；d.燃煤发电机组运行数据分析潜力展望。 | 周怀春 | 中国矿业大学低碳能源与动力工程学院院长/教授 |
|  | 双碳目标下新型电力系统对发电设备支撑能力需求：a.背景；b.高比例新能源电力系统面临问题；c.新型电力系统对发电设备能力需求。 | 濮钧 | 中国电力科学研究院系统所主任/教授级高级工程师 |
|  | 热力过程自抗扰控制（ADRC）：a.ADRC简介；b.ADRC算法；c.ADRC仿真；d.ADRC试验；e.ADRC展望。 | 吴振龙 | 郑州大学电气与信息工程学院副教授 |
|  | 发电企业状态检修和智能电厂技术研究与实践：a.状态检修技术实践；b.数字孪生技术实践；c.智能燃料技术实践；d.智能巡检技术实践；e.小结。 | 邓志成 | 上海发电设备成套设计研究院有限责任公司清洁高效火电技术中心技术总监/教授级高级工程师 |
|  | 基于5C一体化智能管理平台：a.5C基本内涵；b.一体化智能管理目标；c.一体化智能管理内容和效果；d.电厂智能化管理展望。 | 江永 | 华能（广东）能源开发有限公司安生部主管/高级工程师 |
|  | 《自主可控ICS集成技术开发及工程实践》：a.ICS集成技术研究；b.基于ICS智慧电厂架构设计；c.工程实践。 | 高春雨 | 中国大唐集团科研总院华北电力试验研究院热控技术研究所所长/正高级工程师 |
|  | 分布式智慧能源系统架构及其关键技术：a.分布式智慧能源发展分析；b.系统架构；c.关键技术；d.生光风储-电热气肥多能融合及多联供系统设计。 | 曹生现 | 东北电力大学自动化工程学院院长/教授 |
| 沙浩 | 东北电力大学动力工程及工程热物理专业博士 |
|  | 数据驱动的低碳智慧供热关键技术与工程：a.低碳智慧供热系统构建；b.智慧供热系统优化设计；c.智慧供热平台研发关键技术与工程应用。 | 周志刚 | 哈尔滨工业大学建筑学院教授 |
|  | 通向可预测的未来——华电燃机智慧运维平台关键技术及应用实践：a.背景；b.智慧运维平台建设；c.应用实践案例；d.结论。 | 黄小光 | 华电电力科学研究院有限公司汽燃机部专业首席研究员 |
|  | 基于大数据的燃煤电厂关键设备状态预警及评估项目实施经验：a.项目背景；b.实施方案；c.实施应用；d.核心价值和意义。 | 宋光雄 | 华北电力大学能源动力与机械工程学院副教授 |
|  | 智能控制技术机理及应用实现：a.智慧电厂建设核心技术；b.智能控制技术机理与优化方向；c.智能控制应用实现与展望。 | 陈宝林 | 国家能源集团科学技术研究院有限公司主任/正高级工程师 |
|  | 东方汽轮机智慧电厂解决方案——智云创源系统：a.系统功能目标；b.总体算法及数据安全；c.预警、诊断及优化功能；c.三维可视化交互；e.故障预警及诊断案例。 | 袁超 | 东方汽轮机有限公司电站服务事业部技术部负责人/高级工程师 |
|  | 燃煤机组智慧化建设规划及工程实践：a.概述；b.智慧电厂建设工程实践；c.智慧电厂重点规划方向；d.关于智慧电厂建设的思考。 | 袁世通 | 中国大唐集团科研院中南电力试验研究院热控技术研究所副所长/正高级工程师 |
|  | 智能化数字检修管控平台在台山电厂的应用：a.项目背景；b.台山电厂智慧化电厂建设；c.智能数字化检修管控平台功能及应用；d.后续工作及展望。 | 沈小兵 | 国能粤电台山发电有限公司生技部副主任/高级工程师 |
|  | 火电厂智能化应用及智能控制关键技术：a.常见火电厂智能化应用；b.火电厂智能控制系统(ICS)技术要求；c.智能控制系统（PIC)特点及应用案例。 | 王志杰 | 湖南省电力有限公司电力科学研究院能源技术中心高级工程师 |
|  | 基于工业互联网构建智慧发电群脑体系——思考与实践：a.对智慧发电群脑体系的思考; b.云边协同的智慧发电群脑体系;c.智慧发电群脑体系核心功能。 | 刘胜军 | 国家能源集团数智科技公司咨询总监/高级工程师 |

附件2：

**发言回执**

**智慧电厂建设技术交流2023年会**

**单位名称：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 报告人 |  | 职称职务 |  | 部门 |  | 手机 |  |
| 电话 |  | 传真 |  | E-mail |  |
| 报告题目 | 大题目……：小提纲a.……；b.……；c.……；d.……。 | 报告时间 | 分钟 |
| 报告简介 |  |
| 有何建议 |  |

注：请将此表发至邮箱dlkjw@188.com。

附件3：

参会回执

**智慧电厂建设技术交流2023年会**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓 名 | 职称职务 | 工作单位 | 电话 | 传真 | 手机 | 电子邮件 | 住房要求 |
| 包房 | 合住 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 地址、邮编及其他内容： |

单位公章

备注：

1、此表复印有效；请务必将各项内容填写完整并加盖单位公章。

2、回执表扫描发至邮箱dlkjw@188.com。

附件4：

**疑难问题及需求**

**智慧电厂建设技术交流2023年会**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 疑难问题、需求、预邀请单位或专家 | 备注 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

备注：

1、此表复印有效；可附加详细机组型号等具体表格。

2、此表务必提供word版发至邮箱dlkjw@188.com。

