**中国电力科技网**

科技学[2018]02号

**发电厂先进节水与废水零排放论坛**

各有关单位：

党的十九大报告提出“实施国家节水行动”，“加快水污染防治”重大政治决定。我国缺水，尤其是华北、东北及西北等煤炭资源丰富地区，水资源严重短缺，再加上环境污染，导致水质日益恶化。火电厂是用水大户，在缺水地区选定火电厂，往往被迫限定“以水定电”，个别省份目前出现因缺水机组带不上负荷的情况；火电厂亦是排水大户，大量污废水外排不利于环境的保护和可持续发展。水资源问题已成为制约缺水地区电力发展“瓶颈”，因此，需要设计采用更加先进深度节水技术最大限度节约水资源；环境保护部鼓励火电厂实现废水的循环使用不外排，各种废水采用对应合适的方法处理后循环回收使用。采用先进节水与废水零排放技术，使有限的水资源发挥更大经济效益，是我国发展电力工业的必然选择和发展趋势。

为交流推广应用最先进取水、用水、排水和废污水零排放技术，树立践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚持节约资源和保护环境基本国策，使发电厂耗水指标达到国际先进水平，实现经济效益与环境效益双赢，中国电力科技网拟于3月28日在宜兴市举办论坛。

**会议邀请王浩院士担任会议主席。**

**一、会议内容**

1、火电厂节水与废水零排放现状、政策及潜力；

2、节水设计、施工、调试、运行、维护技术；

3、间接空冷机组和直接空冷机组运行、维护和耗水指标技术；

4、辅机冷却水空冷技术运行、维护和耗水指标技术；

5、烟气水回收、中水深度处理技术；

6、脱硫废水零排放技术与实践；

7、低成本、低能耗、低二次污染物、高可靠性的控制技术；

8、全厂各水处理系统治理协同技术；

9、循环水高浓缩倍率水处理技术、超滤反渗透技术、高盐浓缩性废水处理技术；

10、其他先进节水和废水零排放技术。

24位专家及演讲具体内容浏览中国电力科技网会议专题。

**二、日程安排**

3月27日报到；28日主旨演讲，专题报告，院士、专家对话；29日综合报告，案例分析，代表提问，专家答疑；30日参观华能国际电力股份有限公司长兴电厂和浙江浙能长兴发电有限公司。

华能长兴电厂脱硫废水"零排放"项目（该技术拥有7项国家专利）荣获"全球最佳工业水处理项目奖"这一世界水处理业界最具公正、专业性和国际化程度高而著称之高端奖项，对发电厂乃至整个工业领域废水处理具有示范意义。

浙江浙能长兴发电有限公司总投资5500万元日处理能力6万吨水项目分两期建成并稳定运行，积累了丰富的运行和维护经验，刷新长江以南中水回用规模纪录。

**三、相关事项**

为提高效率和质量，可提前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。请登陆中国电力科技网www.eptchina.cn会议专题下载“参会回执表”，填写完整加盖单位公章发至会务组，以待正式通知。

发电集团、火电厂、科研院所1600元/人，辅机配套厂商3000元/人，3月26日后原则上不再接受报名。食宿统一安排，宿费自理。

**四、联系方式**

周丽处长：15010503361；耿迪副主任：18910897399

传真：4006981163转26965；邮箱:dlkjw@188.com

　　会议详情请登陆中国电力科技网：www.eptchina.cn

二〇一八年一月二十六日

附件1：

**发电厂先进节水与废水零排放论坛专家演讲信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **演讲题目** | **专家** | **单位/职称/职务** |
|  | 主办单位致主题辞 | 魏毓璞 | 中国电力科技网主任 |
|  | 会议主席致辞并发表主旨演讲：  中国水资源与工业用水：a、中国水资源及其开发利用；b、工业用水概况；c、工业节水技术及政策要求；d、政策驱动下的火电行业用水发展。 | 王浩 | 中国工程院院士 |
|  | 脱硫废水烟气干化技术在浙能长兴电厂的应用：a、废水总体情况；b、存在问题；c、脱硫废水烟气干化处理技术开发应用；d、结论和建议。 | 袁伟中 | 浙江浙能长兴发电有限公司党委书记/董事长 |
|  | 燃煤电厂节水技术发展与技术创新：a、引言；b、燃煤电厂节水技术的发展;c、燃煤电厂深度节水技术的理论研究与试验研究;d、燃煤电厂“湿烟羽”治理项目的工程应用及深度节水项目工程实施；e、结论。 | 龙辉 | 中国电力工程顾问集团公司副总工程师/教授级高级工程师 |
|  | 燃煤电厂脱硫废水零排放技术研究与应用进展：a、脱硫废水污染物排放及其潜在危害；b、脱硫废水零排放技术现状；c、工程案例。 | 郑煜铭 | 中国科学院城市环境研究所研究员 |
|  | 火电厂废水污染防治现状及对策建议:a、火电厂用水与排水；b、火电厂废水处理与回用；c、超低排放对废水水量与水质的影响;d、对策建议。 | 朱法华 | 国电环境保护研究院院长/研究员级高级工程师 |
|  | 废水减量回收节水技术在电厂的应用:a、废水减量回收节水意义;b、废水减量回收节水技术；c、华能长兴电厂废水减量回收工艺的应用；d、华能长兴电厂废水减量回收工艺的改进与发展。 | 邵国华 | 华能国际长兴电厂生产管理部化学专工 |
|  | 高盐末端废水零排放技术：a、背景（1、政策层面；2、技术层面）；b、烟气蒸发技术（1、烟道雾化蒸发；2、旁路烟道蒸发）；c、蒸发模型及相关计算（1、脱硫废水量计算、确定；2、烟气蒸发模型）；d、应用案例分析（1、烟道蒸发；2、旁路烟道双流体蒸发；3、旁路烟道旋转喷雾蒸发）；e、前沿技术分析；f、结论与建议。 | 朱跃 | 华电电力科学研究院副总工程师/教授级高级工程师 |
|  | 发电厂水务设计与运行：a、水务设计；b、水系统运行；c、节水措施；d、废水回用；e、水平衡技术。 | 孟庆杭 | 江苏华美热电有限公司副总经理/教授级高级工程师 |
|  | GE环保脱硫废水零排放技术：a、SDE喷雾干燥蒸发技术；b、技术特点与典型案例分析；c、可以消化脱硫废水的干法脱硫NID技术；d、技术特点与典型案例分析。 | 陈韩斌 | GE环保总监 |
|  | 大容量湿冷机组循环水深度节水技术研究及应用：a、技术背景；b、深度节水原理；c、工程应用实例；d、节水效果分析。 | 温新宇 | 北京国华电力研究院设计技术室教授级高级工程师 |
|  | 火电厂深度节水和废水零排放技术：a、废水浓淡分类收集;b、废水前端浓缩减量;c、特殊废水分类处理;d、末端高盐废水固化。 | 刘春红 | 浙江浙能技术研究院有限公司副总工程师/教授级高级工程师 |
|  | 脱硫废水零排放技术路线比较：a、火电厂产生废水现状；b、脱硫废水处理现状；c、脱硫废水零排放技术路线比较；d、意见及建议。 | 周明莉 | 国家能源投资集团有限责任公司（原神华集团有限责任公司）电力管理部经理/高级工程师 |
|  | 智慧水务技术在火力发电厂的应用：a、智慧水务技术；b、国内外智慧水务技术研究现状；c、智慧水务在火力发电厂中的应用；d、结论与展望。 | 刘林虎 | 大唐阳城发电有限责任公司副总工程师兼设备部主任/高级工程师 |
|  | 燃煤电厂节水、零排放技术及案例分析：a、节水零排放背景与形势分析；b、关键技术环节探讨；c、高盐废水零排放技术；d、脱硫废水零排放案例。 | 吴宇 | 华能集团环保专家/华能陕西公司高级工程师 |
|  | 燃机电厂废水零排放解决方案：a、燃机电厂废水概述；b、  燃机电厂废水处理应用现状;c、零排放主要工艺路线;d、  结论。 | 叶勇健 | 华东电力设计院工程有限公司副总工程师/教授级高级工程师 |
|  | 基于海勒冷却方式的空冷机组节水型尖峰技术：a、现有直接空冷机组尖峰冷却方式特点分析；b、基于海勒Heller冷却方式的空冷机组蓄冷式降背压技术原理；c、基于海勒Heller冷却方式蓄冷式降背压关键技术研究；d、机组节能和节水经济性分析。 | 靖长财 | 神华国华（北京）电力研究院有限公司华东项目部教授级高级工程师 |
|  | 工业冷却循环水节能技术及废水零排放技术：a、冷却水防垢、防腐、防菌、防藻、防生物粘泥技术；b、循环水系统节能技术改造；c、提高冷却循环水浓缩倍率的方法；d、废水零排放技术要点和思路。 | 王雅珍 | 中华环保联合会能源环境专业委员会副会长兼专家组组长/教授 |
|  | 燃煤电厂烟气脱水技术与烟气脱氯-脱硫废水零排放技术：a、烟气冷凝脱水中试试验及其关键技术；b、烟气脱氯-脱硫废水零排放技术研究。 | 杨建国 | 浙江大学热能工程研究所副研究员 |
|  | 凝变除湿复合烟气净化技术及工程应用：a、研究背景；b、技术原理及关键技术；c、工程示范实施方案；d、结论。 | 卓建坤 | 清华大学煤清洁燃烧国家工程中心总工程师/教授 |
|  | 新型高效脱硫废水达标及零排放处理新技术:a、脱硫废水达标及零排放处理中存在问题的深度分析;b、新型高效脱硫废水达标处理技术——铁氧微晶体法；c、低成本零排放处理新技术——SAP-NF-MD工艺。 | 刘海洋 | 大唐环境产业集团股份有限公司大唐电力设计研究院技术研发部副主任/高级工程师 |
|  | 特种膜(CS-RO)的开发及在脱硫废水零排放中的应用：a、脱硫废水零排放处理工艺；b、特种膜研发及技术特点；c特种膜在脱硫废水零排放技术应用；d、工程案例分析。 | 郭涛 | 中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司清洁煤部主任助理/高级工程师 |
|  | 欢迎推荐专家：a、……；b、……；c……；d……。 | …… | …… |
|  | “发电厂先进节水与废水零排放论坛”记者观察。 | 冯义军 | 中国电力报发电部主任 |

附件2：

**发言回执**

**发电厂先进节水与废水零排放论坛**

**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……：小题目a、……；b、……；c……；d……。 | | | | | | 报告时间 | | 分钟 |
| 报告简介 |  | | | | | | | | |
| 有何建议 |  | | | | | | | | |

注：请将此表传真至：4006981163转26965；或发至邮箱dlkjw@188.com。

附件3：

参会回执

**发电厂先进节水与废水零排放论坛**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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、回执表请发至传真：4006981163转26965；[亦可扫描发至邮箱dlkjw@188.com](mailto:亦可扫描发至邮箱dlkjw@vip.188.com)。

附件4：

**疑难问题及需求表**

**发电厂先进节水与废水零排放论坛**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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、回执表请发至传真：4006981163转26965；[亦可扫描发至邮箱dlkjw@188.com](mailto:亦可扫描发至邮箱dlkjw@vip.188.com)。