**中国电力科技网**

科技学[2017] 06号

**火电厂金属材料与焊接技术交流2017年会**

各有关单位：

随着我国二次再热高参数机组的陆续投运，对金属关键部件和焊接技术提出更高要求，新材料研发和已有材料性能发掘都应重视；二氧化碳减排的压力下，高温合金材料研究和超超临界发电技术也进入攻坚期。中国电力科技网决定2018年1月18日在江苏昆山召开第六届“火电厂金属材料与焊接技术交流2017年会”。邀请各大发电集团公司、科研院所、大专院校权威专家、技术主管、教授发表演讲，重点交流一年来国内外火电厂金属材料与焊接领域最新动态，展示新技术、新成果、新设备，鼓励业内自主创新。

30位专家及演讲具体内容浏览中国电力科技网会议专题。

**中国科学院院士潘际銮教授担任会议名誉主席。**

**一、会议内容**

1、金属材料性能试验研究（常规力学性能、微观组织、高温氧化与腐蚀、疲劳、蠕变、应力腐蚀及冲蚀等）;

2、金属理化、焊接及热处理性能研究；

3、超（超）临界机组新型耐热钢与合金冶炼、轧制与锻造、热处理应用研究及质量控制；

4、设备设计、制造、焊接工艺及质量监控；

5、安装施工单位焊接、热处理工艺及质量检测实践；

6、金属部件缺陷、失效及质量案例分析；

7、火电机组部件寿命评估、寿命管理；

8、状态诊断技术（在线监测装置、无损评估、实验室试验等）；

9、各发电集团公司执行金属监督规程技术管理经验；

10、国内外金属材料最新研究动态及成果；

题目、演讲人信息见附件或浏览中国电力科技网会议专题。

**二、日程安排**

1月17日报到； 18日主旨演讲、专题报告；19日上午主题报告、技术交流，下午综合报告、案例分析、代表提问、专家答疑。

**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。

发电集团及电厂，科研院所，锅炉、汽机、钢管制造厂1800元/人，辅机配套厂商3200元/人。

食宿统一安排，宿费自理。

**四、联系方式**

耿迪副主任：18910897399；闫晓英副处长：18501070575

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

二〇一七年九月二十八日

附件1：

**火电厂金属材料与焊接技术交流2017年会演讲信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **演讲内容** | **专家** | **单位/职称/职务** |
|  | 主办单位致辞 | 魏毓璞 | 中国电力科技网主任 |
|  | 粉末高温合金和粉末合金钢在超超临界机组使用可行性探讨：a、背景(国内外发展)；b、粉末高温合金和粉末合金钢方面阶段性成果；c、粉末高温合金和粉末合金钢超超临界研究所取得阶段性成果；d、探讨；e、结语。 | 葛昌纯 | 中国科学院院士 |
|  | 汽轮机缸体Nimonic80A材料螺栓早期断裂失效分析：a、Nimonic80A材料及螺栓断裂情况概述；b、断裂螺栓成分、力学性能、微观组织测试与分析；c、负蠕变效应对于Nimonic 80A螺栓的影响；d、断裂原因。 | 许好好 | 浙江浙能技术研究院有限公司材料技术所副主任/高级工程师 |
|  | 超超临界锅炉用钢晶界析出行为及影响：a、超超临界用钢组织及性能特点；b、超超临界用钢晶界析出相；c、服役条件下晶界析出相演变；d、晶界析出相与性能关系。 | 赵杰 | 大连理工大学材料科学与工程学院教授 |
|  | SIMP钢TLP扩散焊接组织和性能研究：a、研究背景及意义；b、试验材料与方法；c、不同焊接工艺组织性能；d、结论。 | 陈思杰 | 河南理工大学材料学院教授 |
|  | 耐高温抗腐蚀低活化F/M钢（SIMP钢）的研究进展：a、研究背景；b、关键化学成分设计依据及组织结构设计原理；c、材料的制备技术研究；d、组织与性能分析；e、新材料应用领域展望；f、小结。 | 单以银 | 中科院金属研究所特种制备与加工研究部研究员 |
|  | 锅炉用奥氏体耐热钢管S30432原材料管是否必须通过晶间腐蚀：a、晶间腐蚀与奥氏体钢；b、奥氏体耐热钢与奥氏体不锈钢异同；c、S30432钢晶间腐蚀示例；d、如何控制S30432的晶间腐蚀。 | 杨华春 | 东方电气东方锅炉（集团）股份有限公司材料研究所主任工程师/教授级高级工程师 |
|  | 超临界CO2布雷顿循环发电系统关键材料腐蚀研究进展：a、超临界CO2循环发电研究现状；b、铁素体-马氏体钢CO2腐蚀；c、奥氏体钢CO2腐蚀；d、镍基合金CO2腐蚀；e、总结。 | 赵双群 | 上海发电设备成套设计研究院能源装备检测与评定事业部教授 |
|  | 700℃超超临界锅炉管候选材料抗氧化性能试验研究：a、700℃超临界水环境试验研究；b、700℃水蒸气环境长时试验研究；c、应力腐蚀开裂试验研究。 | 张乃强 | 华北电力大学能源与动力工程学院副教授 |
|  | 630℃ 参数超超临界机组选材研究：a、新材料研发；b、新材料焊接；c、新材料应用研究；d、结论。 | 王斌 | 神华国华北京电力研究院有限公司材料科学研究室高级工程师 |
|  | 异型焊接接头局部焊后热处理：a、异型焊接接头概念的提出与定义；b、异型焊接接头分类；c、异型接头局部焊后热处理温度场特征分析；d、异型焊接接头局部焊后热处理两种工艺（温度补偿法，功率补偿法）及工程应用实例。 | 陈忠兵 | 苏州热工研究院再制造与电力安全中心副总工程师 |
|  | 超超临界锅炉最易发生问题和氧化皮突出问题防控措施：a、锅炉受热面管过热问题分析与处理；b、锅炉部件热疲劳损伤问题分析与处理；c、锅炉管高温腐蚀问题分析与处理；d、锅炉管应力腐蚀开裂问题分析与处理；e、锅炉管高温氧化问题分析与处理。 | 金万里 | 中电国际安徽淮南平圩发电有限责任公司生技部高级工程师 |
|  | 一种蠕变激活能测量方法及其在异种金属接头蠕变性能评估的应用：a、异种金属接头的蠕变激活能测量背景及意义  （1、蠕变激活能及蠕变机理；2、蠕变激活能传统测量方法；3、异种金属接头特点及蠕变激活能测量难点）；b、一种新蠕变激活能的测量方法（1、CrMo钢蠕变特点及蠕变第一阶段特征利用可能性分析；2、方法介绍及在FB2/2.25Cr上的应用；3、结果验证；4、误差分析及评估）；c、方法应用（1、判断蠕变的主要机制；2、焊接热处理的数值模拟中的应用）。 | 蔡志鹏 | 清华大学机械工程系副教授 |
|  | 谈火电运营机组四大管道支吊架失载与整改：a、下降管支吊架断裂脱落，导致恒力支吊架失效；b、再热蒸汽母管支吊架过载；c、探讨主蒸汽管道支吊架结构的完整性；d、汽包、下降管支吊架与设计。 | 章家强 | 神皖马鞍山万能达发电有限责任公司设备部高级工程师 |
|  | 高温螺栓在超超临界机组的应用与发展：a、超超临界机组高温螺栓选材；b、新型高温螺栓的组织性能特点；c、基于应力计算的高温螺栓应用特性；d、新型高温螺栓监督理念探讨。 | 董树青 | 大唐集团科学技术研究院有限公司火电所主任工程师 |
|  | 新型超级奥氏体耐热钢SP2215，650—700℃的强化，持久强度及组织稳定性：a、620—650℃超超临界电站对奥氏体耐热钢的挑战；b、新型超级奥氏体耐热钢SP2215成分及其强化特点；c、SP2215在650℃和700℃长时持久性能；d、SP2215在650C和700C的长时组织稳定性；e、结论。 | 谢锡善 | 北京科技大学高温合金研究室教授 |
|  | T91钢焊缝热影响区的模拟试验研究：a、T91钢目前应用情况及存在的问题分析；b、T91钢焊缝热影响区模拟试验方法；c、T91模拟焊缝热影响区的力学、持久性能和金相组织分析；d、T91焊缝模拟试验结果讨论与分析。 | 李强 | 上海锅炉厂有限公司技术部工艺处材料工艺研发室研究员 |
|  | 厚壁12Cr1MoVG钢焊接接头裂纹分析：a、厚壁12Cr1MoVG联箱三通焊缝目前存在问题，几起典型事故案例分析；b、焊接接头裂纹产生原因分析；c、厚壁12Cr1MoVG钢焊接接头金属监督要点；d、焊接接头裂纹修复措施讨论。 | 赵勇 | 大唐东北电力试验研究院有限公司金属所高级工程师 |
|  | 燃气电厂余热锅炉低压蒸发器腐蚀现状调研及防治措施研究：a、背景；b、低压蒸发器腐蚀现状调研；c、腐蚀机理；d、防治措施建议。 | 郦晓慧 | 华电电力科学研究院材料技术部博士 |
|  | 汽轮机P91导汽管插管焊缝及热影响区的裂纹：a、焊缝及热影响区裂纹情况；b、裂纹检查情况；c、裂纹原因讨论；d、裂纹处理。 | 宋利 | 大唐电科院华中所金属室高级工程师 |
|  | 燃气轮机金属部件常见失效分析及预防措施：a、燃气透平金属部件失效分析；b、余热锅炉金属部份失效分析；c、压汽机金属部件失效分析；d、预防措施。 | 陈培生 | 华电望亭发电厂生技部教授级高级工程师 |
|  | 火力发电厂金属及承压设备技术监督管理：a、技术监督管理内容及要求；b、技术监督档案与台帐要求；c、停机事故发生后的处理过程；d、理想的监督管理模式。 | 赵子谦 | 吉林省电力科学研究院金属所高级工程师 |
|  | 超超临界机组螺旋水冷壁焊缝早期开裂原因分析：a、超超临界水冷壁结构简介；b、事故概况及原因分析；c、天气、施工、设计等方面因素对于焊接质量的影响；d、问题处理情况。 | 王智春 | 华北电力科学研究院有限责任公司金属所副所长/高级工程师 |
|  | 金属部件缺陷、失效及质量案例分析：a、超临界机组T91钢受热面小管母材缺陷分析；b、超临界机组P91管道温度计套管焊接改造；c、630MW超临界机组末过管屏T91爆管分析及定值探讨；d、630MW机组锅炉水冷壁折烟角角部管道拉裂原因分析及处理。 | 余胜军 | 大唐彬长发电有限责任公司设备部高级工程师 |
|  | 论火电厂基建期设备质量安全性能检验的重要性：a、四大管道的检验及缺陷处理；b、锅炉集箱和受热面管的检验及缺陷处理；c、汽轮机部件的检验及缺陷处理;d、结论 | 刘东辉 | 神华国能（神东电力）公司技术研究院技术部主管 |
|  | 焊接结构的抗疲劳设计从损伤容限到长寿命方法：a、背景与意义；b、损伤容限设计的基础理论；c、焊接结构长寿命设计方法；d、结论与展望。 | 朱明亮 | 华东理工大学机械与动力工程学院副教授 |
|  | T92/Super304;T92/HR3C；T92/TP347H异种钢焊接及长期服役下接头的可靠性：a、科研项目概况；b、关键问题及可靠性研究工作；c、研究重要意义；d、工程应用。 | 陈国宏 | 安徽电科院电源技术中心材料所总工程师/高级工程师 |
|  | 超临界火电机组典型部件失效分析：a、低温省煤器失效分析及建议；b、轴类部件失效分析及建议；c、风机类部件失效分析及建议。 | 王家庆 | 大唐电科院华东分公司材料室金属室主任/高级工程师 |
|  | Super304H钢国产新型焊丝的成分设计与高温性能评价:a、进口焊丝成分设计的不足与国产焊丝的改良；b、国产焊丝焊缝的相组成计算分析；c、国产焊丝与进口焊丝焊缝的650℃时效性能比较；d、国产焊丝与进口焊丝接头的650℃/10000h持久强度比较；e、小结。 | 王学 | 武汉大学动力与机械学院教授 |
|  | 第六届“火电厂金属材料与焊接技术交流2017年会”记者观察 | 冯义军 | 中国电力报发电部主任 |

附件2：

**发言回执**

**第六届“火电厂金属材料与焊接技术交流2017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**

**第六届“火电厂金属材料与焊接技术交流2017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 | |
| 单住 | 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。

附件4：

**疑难问题及需求**

**第六届“火电厂金属材料与焊接技术交流2017年会”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 疑难问题、需求、建议、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。