

燕 山 大 学

中 国 金 属 学 会 炼 钢 分 会

中 国 金 属 学 会 青 年 工 作 委 员 会

关于举办“第九届高品质钢研讨会”的邀请通知

高效率、低成本的高品质钢生产是当前钢铁工业重要的技术研发领域，也是先进制造用钢铁材料领域解决“卡脖子”产品问题必须通过的一道关口。在目前钢铁工业面临的复杂形势下，一方面如何开发品种、提高产品质量，另一方面怎样降低成本、提高效率、获取市场竞争力，是广大炼钢工作者必须面对的问题。在大生产硬件设备国际领先的条件下，解决好高端产品制造的“软”技术细节问题是我国钢铁产品质量提升的关键问题之一。为了提高国内钢铁企业在高品质钢生产方面的理论水平，分享高品质钢生产的实际经验，在 2012 年至 2020 年已成功举办八届“高品质钢研讨会”的基础上，由燕山大学主办、中国金属学会炼钢分会和青年工作委员会协办的“第九届高品质钢研讨会”（技术人员和管理人员高级研修班）将于 2021 年 10 月 14—16 日于河北省秦皇岛市召开。欢迎钢铁企业的技术人员、科研人员和管理人员参会。

本次研讨会邀请来自大学和钢铁企业的教授和专家针对高品质钢制造的专题进行为期三天的系列讲座，提供最新资料，并将在讲座期间与参会代表进行深入探讨。此次研讨会主题讲座的内容详见后文的日程介绍，具体包括：

- 精品板材钢类高拉速连铸与保护浇铸工艺技术（邯钢首席专家王新华教授）
- 二氧化碳绿色洁净炼钢理论及技术应用（北京科技大学朱荣教授）
- 连铸保护渣与连铸坯质量（重庆大学文光华教授）
- 高效连铸技术（中南大学王万林教授）
- 转炉洁净钢高效冶炼技术（钢铁研究总院杨利彬教授）
- 精炼渣对夹杂物的冶金作用机理（北京科技大学任英教授）
- 钢中非金属夹杂物控制及洁净钢冶金反应热力学和动力学计算平台（燕山大学张立峰教授）

会议相关信息如下：

一、组织单位

燕山大学（主办）

中国金属学会炼钢分会（协办）

中国金属学会青年工作委员会（协办）

二、时间地点

会议时间：2021年10月13日报到，14-16日开会。

报到地点：秦皇岛首旅京伦酒店一楼大厅。

乘车路线：会议不安排接送站，请各位参会人员自行前往，乘车路线如下：

（1）高铁站：

- 秦皇岛站（距报到地点 9 km，车程约 20 min，打车费用约 20 元）；
- 北戴河站（距报到地点 16 km，车程约 30 min，打车费用约 30 元）。

（2）机场：

- **秦皇岛北戴河国际机场：**（距报到地点 60 km，车程约 80 min，打车费用约 120 元）；
- **天津滨海国际机场：**出机场后可打车（或乘坐天津地铁）前往天津站（或天津西站），随后乘坐动车（或高铁）前往秦皇岛站（或北戴河站）；
- **北京首都 / 大兴国际机场：**出机场后可乘坐机场巴士（打车或地铁机场线）前往北京站或北京南站，随后乘坐动车（或高铁）前往秦皇岛站（或北戴河站）。

三、授课地点

秦皇岛首旅京伦酒店宴会三厅（B2层）

四、参与人员

全国各大钢铁企业的生产技术人员和管理人员

五、会议注册及会议费

会议费：2500 元/人

注：会议费包含会务费、资料费和餐费。

会议注册：请有意参加者于 2021 年 10 月 3 日之前将回执发送至邮箱 HSCYSU@163.com（回执表中发票信息请务必严谨填写，**注明需开具专票或者普票**）。

会议缴费：

1. **银行转账：**请注明“**2021 年高钢会**”及代表姓名。

汇款账户如下：

户 名：燕山大学

帐 号：0404321319300000651-000000001

开户行：工行秦皇岛分行燕大支行

2. **现场缴费：**可刷银行卡、支付宝和微信。
3. **发票信息：**10月3日之前缴费可现场领取发票，现场缴费会后邮寄发票。

六、疫情防控要求

- 根据疫情防控要求，请现场参会人员持**河北健康码（绿码）**通行；
- 来自中高风险地区的参会人员请携带有效核酸检测证明，提前了解相关政策后谨慎进行差旅计划；
- 参会人员需遵守会议纪律，做好个人防护，会议期间全程佩戴口罩，遵守防疫要求。

七、会议联系人

任 强：13041284358（微信同号）；

张月鑫：17801055208（微信同号）；

李琪蓝：18811313655（微信同号）。

附件 1：参会人员回执

附件 2：“第九届高品质钢研讨会”会议日程

附件 3：“第九届高品质钢研讨会”授课专家简介



附件 1:

“第九届高品质钢研讨会”参会人员回执

工作单位				邮编	
姓名		职务/职称		性别	
电话		手机		E-mail	
姓名		职务/职称		性别	
电话		手机		E-mail	
姓名		职务/职称		性别	
电话		手机		E-mail	
发票邮寄地址、联系人和联系方式					
发票抬头					
纳税人识别号					
单位地址、电话					
开户行名称、帐号					
发票备注 (注明开具专票或者普票)					
住宿预订	<input type="checkbox"/> 单间, <input type="checkbox"/> 标准间合住, <input type="checkbox"/> 不用安排住宿				
入住时间	月	日	离店时间	月	日

注: 请于 2021 年 10 月 3 日之前将回执发送至邮箱 HSCYSU@163.com。

附件 2:

会议日程

时间	日程安排
10月13日	报到注册 地点: 秦皇岛首旅京伦酒店
10月14日	8:30-8:40 研讨会开幕式
	8:40-11:40 主题报告: 钢中非金属夹杂物控制及洁净钢冶金反应热力学和动力学计算平台 张立峰教授, 燕山大学
	14:00-17:00 主题报告: 连铸保护渣与连铸坯质量 文光华教授, 重庆大学
	17:10-17:40 主题报告: 钢铁行业材料显微分析技术应用 张国滨副总经理, 欧波同(中国)有限公司
10月15日	8:30-11:30 主题报告: 精品板材钢类高拉速连铸与保护浇铸工艺技术 王新华教授, 邯钢首席专家
	14:00-17:00 主题报告: 二氧化碳绿色洁净炼钢理论及技术应用 朱荣教授, 北京科技大学
	17:10-17:40 主题报告: 精炼渣对夹杂物的冶金作用机理 任英教授, 北京科技大学
10月16日	8:30-11:30 主题报告: 高效连铸技术 王万林教授, 中南大学
	14:00-17:00 主题报告: 转炉洁净钢高效冶炼技术 杨利彬教授, 钢铁研究总院
	17:10-17:40 研讨会结业仪式

附件 3:

“第九届高品质钢研讨会”授课专家和主题报告简介

授课地点：秦皇岛首旅京伦酒店宴会三厅（B2 层）

 <p>张立峰 燕山大学教授 10月14日上午</p>	<p>专家简介</p> <p>燕山大学副校长、教授。主要从事洁净钢与非金属夹杂物和冶金过程数值模拟仿真方面的研究。国家自然科学基金委“杰出青年基金”获得者，教育部“长江学者奖励计划”特聘教授、科技部“中青年科技创新领军人才”、“万人计划”科技创新领军人才、中组部“青年千人”、教育部首批“全国高校黄大年式教师团队”负责人。在日本、德国、挪威、美国从事教学科研工作十四年，曾任挪威科技大学材料科学与工程系教授、美国密苏里科技大学材料科学与工程系副教授。2012-2019年任北京科技大学冶金与生态工程学院院长。担任（过）国内外18个刊物编委或审稿委员会成员，出版与钢中非金属夹杂物相关的专著8本。获多项省部级一等奖、多项国外学术奖励。</p>
	<p>主题报告</p> <p>报告题目：钢中非金属夹杂物控制及洁净钢冶金反应热力学和动力学计算平台</p> <ol style="list-style-type: none">1. 钢中非金属夹杂物控制的“三板斧”<ol style="list-style-type: none">1) 夹杂物指数的概念2) 合金对夹杂物的影响3) 精炼渣对夹杂物的影响4) 耐材材料对夹杂物的影响2. 稀土金属在特殊钢中的行为初探<ol style="list-style-type: none">1) 稀土元素在合金中的赋存状态2) 稀土金属在钢中的赋存状态3) 稀土金属在不锈钢、硅钢等钢种中的应用效果3. 洁净钢冶金反应热力学和动力学计算软件的开发及应用<ol style="list-style-type: none">1) 从无到有、从零到一：热力学和动力学软件的开发（Thermo-Kis Ver1.0）2) 软件应用：<ul style="list-style-type: none">- 活度和脱氧计算、精准钙处理- 精准钢液、渣及夹杂物成分变化的动力学- 连铸坯全断面夹杂物成分的预报



文光华

重庆大学教授

10月14日下午

专家简介

重庆大学材料科学与工程学院冶金系教授，博士生导师，美国卡内基梅隆大学（Carnegie Mellon University）钢铁研究中心访问学者，《炼钢》和《连铸》杂志编委。长期从事炼钢、炉外精炼及连铸，尤其是连铸保护渣技术方向的研究。负责国家自然科学基金项目4项、十一五国家支撑计划子项目1项以及重大专项子课题1项；并完成了数十项企业科技合作项目。主要成果：获原国家教委科技进步二等奖1项；获权国家发明专利11项；在国内外发表论文250余篇，其中被SCI收录论文100篇，他引1058次，h-index 20；围绕保护渣开发的仪器—渣膜热流模拟仪、高温原位热分析仪及结晶器内液渣层精准测定仪被国内外同行采用。

主题报告

报告题目：连铸保护渣与连铸坯质量

1. 黑色魔术“black magic”保护渣在连铸结晶器内行为（氟化物挥发、非牛顿及诱导结晶等）的新认识
2. 保护渣分类及与之适应的连铸工艺
3. 保护渣国外（美标）及国内评价内容和方法
4. 保护渣对连铸坯表面质量的影响及控制（凹陷、异常振痕、气孔、夹渣、裂纹及组织异常（增碳、粗大奥氏体及混晶））
5. 自适应保护渣“Smart fluxes”在典型钢种（如超低碳钢、亚包晶钢、高铝/钛钢以及不锈钢等）和高拉速连铸方面应用案例分析
6. 振动结晶器连铸拉速极限及保护渣面临的挑战与未来发展方向



王新华

邯郸钢铁公司

首席专家

10月15日上午

专家简介

主要从事转炉炼钢、炉外精炼、连续铸钢、钢种质量、非金属夹杂物等方面的科学研究。现任河钢集团邯郸钢铁公司首席专家、中国金属学会常务理事、中国金属学会炼钢分会主任委员,《炼钢》编委会主任、《钢铁研究学报》等期刊编委,承担过多项国家重大基础研究计划、科技攻关、重大专项、支撑计划、北京市重大科技项目和宝钢、首钢、鞍钢、攀钢、马钢等钢铁企业合作科研课题。获得过国家科技进步二等奖一次,北京市科学技术奖一等奖一次,中国钢铁工业协会—中国金属学会冶金科学技术奖一等奖四次,以及北京市、湖北省等省部级科学技术奖二等奖四次。

主题报告

报告题目：精品板材钢类高拉速连铸与保护浇铸工艺技术

1. 板坯连铸高拉速工艺技术与生产实践

- 1) 国内钢厂生产汽车板钢连铸拉速形状与提高拉速、带动炼钢产线生产效率的意义
- 2) 高拉速连铸关键工艺技术研发,包括:高拉速连铸结晶器保护渣,均匀强冷结晶器,结晶器内钢水流动控制,非金属夹杂物控制技术
- 3) 高拉速连铸在首钢京唐公司的应用

2. 汽车板钢连铸保护浇铸工艺技术

- 1) 严防二次氧化(空气,炉渣,耐材)
- 2) 严防炉渣卷入钢液(钢包,中间包,结晶器)
- 3) 抑制连铸水口结瘤、堵塞
- 4) 减少铸坯表层大型夹杂物和气泡数量



朱荣

北京科技大学教授

10月15日下午

专家简介

北京科技大学冶金与生态工程学院终身教授、博士生导师，享受国务院政府特殊津贴，北京科技大学二氧化碳科学研究中心主任，高端金属熔炼及制备北京市重点实验室主任，流体与材料相互作用教育部重点实验室主任，中国金属学会电冶金分会主任、特殊钢分会副主任、废钢铁分会副主任、《工业加热》副主编，《钢铁》杂志编委，炼钢杂志编委，《International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials》编委。主讲本科精品课程《炼钢学》教学24年，先后获得北京市师德榜样（先锋）、全国科技先进工作者、北京市优秀共产党员、宝钢优秀教师奖称号。获国家科技进步二等奖3项、2020年“何梁何利”科学与技术进步奖、2017年首届全国创新争先奖状、省部级一等奖6项，发表论文210余篇、授权国内外专利110项、专著5部。

主题报告

报告题目：二氧化碳绿色洁净炼钢理论及技术应用

1. 基于二氧化碳炼钢的技术背景
2. 二氧化碳炼钢理论
3. 二氧化碳绿色炼钢技术
4. 二氧化碳洁净化炼钢技术
5. 二氧化碳在钢铁流程的资源化利用技术进展



王万林
中南大学教授
10月16日上午

专家简介

中南大学教授。国家“万人计划”领军人才、英国皇家学会-牛顿高级学者基金、国家优秀青年基金、中国金属学会优秀科技工作者、2015年魏寿昆科技教育奖（青年奖）获得者。担任国家清洁冶金国际联合研究中心（国家级平台）主任、冶金与环境学院副院长、中国金属学会理事、中国金属学会近终型制造副主任委员、湖南省金属学会秘书长等职务。先后主持中日韩政府间合作、国家自然科学基金、英国皇家学会、国家科技部、湖南省重点科研专项以及企业合作等37项课题；发表论文184篇，授权国家发明专利32项；获美国金属学会（ASM）Marcus A. Grossmann Young Authors Award、国际矿物、金属、材料学会（TMS）AIME Champion Mathewson Award、韩国金属学会（KIM+）MMI最佳论文奖、TMS最佳论文奖（LMD专业组）、湖南省自然科学奖二等奖（第一）等奖励；21次担任本领域国际重要会议主席或分会主席；研究成果广泛应用于宝钢、太钢、华菱集团等钢铁企业。

主题报告

报告题目：高效连铸技术

1. 结晶器冶金-连铸技术的核心功能

结晶器决定钢液初始凝固、铸坯表面质量，这部分内容重点介绍结晶器主要冶金现象、冶金功能。

2. 高中低典型碳钢连铸坯质量的控制策略

本部分以连铸过程中典型高、中、低碳钢为例，介绍其表面裂纹形成机理，并提议相关表面质量控制策略。

3. 结晶器冶金的有效高温模拟体系

系统介绍国内外结晶器高温热模拟技术进展，重点讲解热模拟测试结果如何与现场对接，结晶器冶金如何在现场应用。

4. 先进钢铸坯质量的控制模型

结合以上三章内容，在现场铸坯表面质量控制的基础上，发展铸坯质量的管控模型；旨在为先进连铸技术发展提供技术支撑。

	<p>钢铁研究总院工艺所副所长、教授。中国金属学会炼钢分会委员、副秘书长,《钢铁》期刊编委。主要研究方向为洁净钢冶炼,炼钢高效率、绿色化控制技术以及冶金工艺模型研发与应用。参加多项国家攻关课题和重点研发计划。与我国主要钢铁企业宝钢、首钢、马钢、鞍钢、河钢、攀钢等90多家钢铁企业合作的数项洁净钢冶炼低成本、高效率、绿色化控制技术的科研和工程化应用项目,发表论文50余篇,获得授权发明专利30余项,其中大型转炉洁净钢高效绿色冶炼关键技术达到了国际领先水平。获冶金科学技术奖特等奖项1项,中央企业青年创新奖1项,其他省部级奖3项。</p>
<div data-bbox="260 815 512 1196" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="328 1218 443 1256">杨利彬</p> <p data-bbox="236 1285 537 1323">钢铁研究总院教授</p> <p data-bbox="260 1357 512 1395">10月16日下午</p>	<p data-bbox="719 898 1321 936">报告题目：转炉洁净钢高效冶炼技术</p> <p data-bbox="647 965 1318 1003">1. 国内外转炉高效生产技术的研究与生产实践</p> <ol data-bbox="703 1028 1378 1144" style="list-style-type: none"> 1) 转炉高效生产技术的发展与意义 2) 转炉高效率生产技术,包括:高效供氧技术、高强度底吹技术、快速出钢技术等 <p data-bbox="647 1173 1394 1249">2. 转炉复合吹炼技术发展及高强度长寿命复吹技术开发和应用</p> <ol data-bbox="703 1274 1394 1476" style="list-style-type: none"> 1) 国内外转炉复吹技术的发展及时代需求 2) 顶底复合吹氧技术 3) 高强度长寿命顶底复吹技术的开发 4) 高强度长寿命顶底复吹技术的典型应用(大型转炉:高洁净、中小型转炉:长寿命) <p data-bbox="647 1505 995 1543">3. 转炉洁净钢冶炼技术</p> <ol data-bbox="703 1568 1394 2013" style="list-style-type: none"> 1) 冶炼过程成分控制规律(C、Si、P、S、Mn) 2) 冶炼成渣规律 3) 高效低耗脱磷技术(氧化性及渣量控制关键) <ul style="list-style-type: none"> - 磷分配比的影响因素分析及控制关键 - 脱磷渣量的关键影响因素分析 - 少渣冶炼技术 4) 低氧洁净钢冶炼技术(洁净钢氧源头控制关键) <ul style="list-style-type: none"> - 炉渣-氧平衡分析 - 钢水-氧平衡分析 - 冶炼终点氧含量控制技术

专家简介

主题报告



任英

北京科技大学教授

10月15日

下午 17:10-17:40

专家简介

北京科技大学冶金与生态工程学院教授。博士毕业于北京科技大学，师从张立峰教授。具有美国卡内基梅隆大学和日本东北大学访问留学经历。主要从事钢中非金属夹杂物控制研究，发表期刊论文50余篇，出版专著1本。先后入选中国科协青年人才托举工程、人社部博士后创新人才支持计划、教育部全国高校黄大年式教师团队、全国高校冶金院长奖，获得多项省部级奖励。

主题报告

报告题目：精炼渣对夹杂物的冶金作用机理

1. 精炼渣对铝脱氧钢中夹杂物的液态化改性
2. 铝脱氧钢用CaO-Al₂O₃系精炼渣对氧化铝夹杂物的吸附去除
3. 精炼渣对硅锰脱氧钢中夹杂物的塑性化控制
4. 硅锰脱氧钢用CaO-SiO₂系精炼渣对氧化硅夹杂物的吸附去除



张国滨

欧波同（中国）有限公司副总经理

10月14日

下午 17:10-17:40

专家简介

毕业于鞍山钢铁学院（现辽宁科技大学），欧波同（中国）有限公司副总经理，全国冶金物理测试信息网电子光学委员副主任委员，全国钢标委金相检验分委会委员，辽宁省电镜学会副理事长。有从事钢铁行业产生及检验的相关经历，组织并参与了钢中夹杂物分析、自动矿物分析软件等科研项目。

主题报告

报告题目：钢铁行业材料显微分析技术应用

1. 材料显微镜结构分析现状
2. 用户对显微分析的期望
3. 现在显微分析仪器的现状