

绿色低碳钢铁冶金全国重点实验室 工作简报

(第 7 期 总第 7 期)

绿色低碳钢铁冶金全国重点实验室办公室编发

2023 年 12 月 29 日

【实验室动态】

1. 2023 年 12 月,在绿色低碳钢铁冶金全国重点实验室完成重组的开年之际,副主任左海滨教授受英国材料、矿物和矿业学会 IOM3 (The Institute of Materials, Minerals and Mining)主任 Efi Fragkou 女士的邀请,参加在伦敦举行的 Special & Publication Awards 盛会并接受该协会颁发的 2023 年度 Williams 奖。

IOM3 是世界上最具有影响力的工程类学术组织之一,其宗旨是促进材料科学与工程、地质学、采矿学及其相关技术的发展,在国际上享有盛誉。左海滨教授科研团队获奖论文“Review of hydrogen-rich ironmaking technology in blast furnace”发表在 IOM3 旗下知名冶金期刊“*Ironmaking and Steelmaking*”上,论文由通讯作者左海滨教授与其指导的博士生陈衍彪共同完成。论文详细介绍了高炉喷吹不同种类富氢燃料的应用技术,并从反应的热力学和动力学条件方面深入探讨了富氢对铁氧化物的还原行为、炉料软熔行为、焦炭溶损机制和高炉操作制度的变化。在综述日本、欧洲等国家地区的氢冶金项目的基础上,提出高炉富氢喷吹技术的发展建议,为高炉大规模应用氢提供了参考和思路。



2. 12月10日，绿色低碳钢铁冶金全国重点实验室刘青教授和信自成博士后参加了国际发明家协会联合会暨 KINEWS 共同举办的“第十届世界科学家大奖 (World Scientist Grand Awards, WSA)”和“第九届世界发明创新大赛 (World Invention Innovation Contest, WIC)”，接受了大会颁发的2023年度“世界科学家大奖-金奖与科学技术奖”和“世界发明创新大赛-金奖”！两位老师获聘韩国发明学院(Korea Invention Academy, KIA)客座教授。

刘青教授科研团队获奖成果名称：

- 获奖成果一：“炼钢厂多尺度建模与协同制造”，经过多轮评选，最终被评为2023年度 WSA “世界科学家大奖-金奖和科学技术奖”；
- 获奖成果二：“LF 精炼造渣石灰加入量预测方法、系统及 LF 精炼方法”，经过多轮评选，最终被评为2023年度 WIC “世界发明创新大赛-金奖”。



3. 2023年12月，北京科技大学副校长、绿色低碳钢铁冶金全国重点实验室常务副主任焦树强教授获得首届中南大学赵天从冶金科技奖优秀青年教师奖。

中南大学“赵天从冶金教育奖”是面向冶金工程及相关领域，奖励在该领域教育、科研工作中作出突出贡献、取得重大成就的教师和学生。激励广大冶金学子学习赵天从先生的高尚品德、严谨学风和为冶金事业奋斗终生的奉献精神。

焦树强教授，北京科技大学副校长，绿色低碳钢铁冶金全国重点实验室常务副主任。曾获批国家杰出青年科学基金、国家优秀青年科学基金；入选英国皇家化学会会士、国家“万人计划”科技创新领军人才、教育部新世纪优秀人才计划；获中国青年科技奖、中国金属学会冶金先进青年科技工作者、中国有色金属工业科学技术奖一等奖、教育部技术发明二等奖。兼任中国有色金属学会冶金物理化

学分会副主任委员、中国金属学会熔盐化学与技术分会副主任委员。担任《International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials》期刊副主编和《中国冶金》期刊编委。

4. 近日，实验室与宣化钢铁集团有限责任公司本着“优势融合、互利互惠、讲求实效、共同发展”的原则，联合组建“绿色低碳钢铁冶金全国重点实验室河钢宣钢中试基地”。旨在满足我国钢铁制造业创新与绿色低碳发展需求，面向国家重大需求，服务国家创新驱动发展战略。双方在以往良好合作的基础上，进一步发挥各自优势，在科技创新、人才培养、工程应用等方面推进产学研深度融合的全面合作。

5. 2023年12月，来自上海绮雯实业投资集团有限公司、中国北斗技术研究会、中信证券全球投资银行委；日照市岚山区钢铁产业发展服务中心；税务局；沧州渤海机械公司、河北省砖瓦协会共4组交流团队来实验室参观交流，进一步加强了实验室与来访单位的交流合作，促进双方相互学习借鉴经验，对提升实验室品牌影响力、加强科研合作与创新、培养更多具有扎实专业素养与合作能力的人才具有积极意义。



日照市岚山区钢铁产业发展服务中心参观综合楼实验室

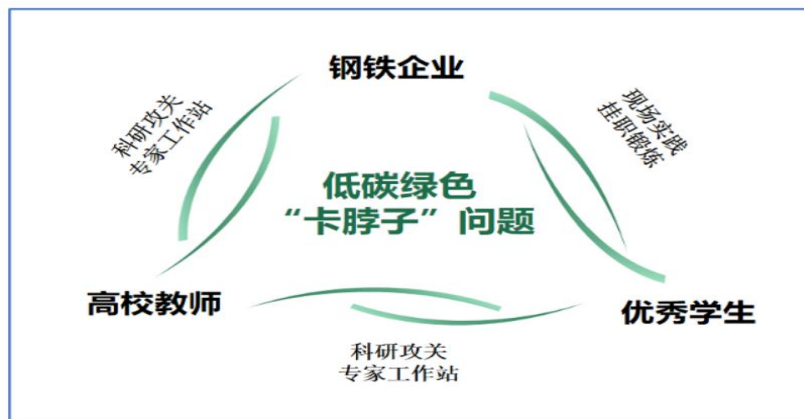
【科研平台】

1. 低碳智慧冶金卓越工程人才联合培养平台

在北京科技大学副校长、绿色低碳钢铁冶金全国重点实验室常务副主任焦树强教授的牵头引领下，与首钢总公司联合签署教育部“国家级工程实践教育中心”建设协议和北京科技大学-首钢总公司-中冶京诚工程技术有限公司“钢铁生产全

流程全日制工程专业学位研究生联合培养基地”，形成本研贯通的全学段校企协同育人平台。该平台以低碳汽车用钢为核心，以项目为纽带，通过硕士、博士培养、在职培训、人员互派等方式落实人才培养计划，以“低碳环保、经济高效”为主旨，围绕钢铁工艺全流程开展人才协同培养。平台坚持以“铸就科技强国的钢铁脊梁”为理念，开展聚焦国家战略需求的低碳智慧冶金人才产学研用深度协同培养改革，相关课程及活动先后辐射至全国 16 所行业高校，受到兄弟高校的一致好评。

今后，平台将紧密结合行业发展和科技强国、制造强国对卓越工程师的需求，聚焦培养学生技术创新能力和解决复杂工程问题能力，探索构建卓越工程人才培养模式，通过高校梯队建设和企业基地建设的两个结合，实现人才培养、师资队伍、科技创新的三个统一，推进人才需求与创新需求的两个转移，实现实验室人才培养能力、教师教育教学和科技创新能力、学生就业竞争能力、实验室服务发展能力的四个提升。



【安全运行】

1. 11月29日下午，冶金国重组织实验室负责老师及安全员同学参加了“职业健康及实验室个体安全防护培训”。此次培训邀请3M安全防护专家就实验室个人安全防护工作进行了详细、生动的讲解。通过该培训，加强了实验室安全防护内容的了解，明确了个人安全防护用品的使用，为今后实验室个人防护安全工作的开展奠定了坚实的基础。12月5日，组织冶金国重安全员同学及部分实验室负责老师在1015会议室参加“平安校园大讲堂”第三期培训讲座，海淀消防救

援支队专家来校讲解了《北京市单位消防安全主题责任规定》，主要就消防安全主体责任进行了详实的讲解。



安全防护培训讲座



平安校园大讲堂培训讲座

【多彩学工】

1. 为全面统一学生党员思想意志行动，弘扬五四精神，坚定科技自立自强的信念，冶硕 21 国重党支部于 12 月 2 日组织开展了“不忘历史，不负韶华”主题党日活动。本次活动组织党员和积极分子了参观北大红楼。



2. 2023 年 12 月，为丰富教师与研究生的课余生活，提高身体素质，提升团体凝聚力，增进同学之间的交流与合作能力，促进师生在工作和生活中更加积极、自信。实验室于 12 月 1 日在校体育场举办羽毛球比赛，50 余名师生报名参与了活动。同时于 12 月，开展冶金国重“科研最美瞬间”摄影活动与“最美笔记大赛”活动。“科研最美瞬间”摄影活动通过原创摄影作品反映科研学术道路上的精彩瞬间，展现学生科研志趣，丰富校园文化生活；“最美笔记大赛”活动都蕴含着同学们的努力与汗水，见证着成长与蜕变。



(编辑：李一诺 审核：张娟)