

地址：香港理工大学第八期

电话：(852) 3400 8451 电子邮箱：cnerc.steel@polyu.edu.hk 网站：<https://www.polyu.edu.hk/cnercsteel>

到访北京钢铁研究总院 2025.05.20

2025年5月20日，香港分中心主锺国辉教授率领研究团队到了北京访问钢铁研究总院，与冶金工艺研究所冯光宏教授团队就高强钢冶金技术展开了深入交流。

访问人员：

香港分中心主任锺国辉教授团队，包括常务副秘书长何浩祥博士、博士后研究员朱梦飞博士、金皓博士和杨晓峰博士。

接待人员：

钢铁研究总院冶金工艺研究所冯光宏教授团队，包括胡砚斌教授、周晓舟博士和张翔博博士，中国钢研集团数字化中心刘和平教授，钢铁研究总院焊接技术研发中心齐彦昌教授和左月博士

本次访问旨在加强双方在高强钢领域的合作，探讨建筑行业对钢材性能及长期使用条件的要求，并为未来的合作方向奠定基础。



香港分中心与北京钢铁研究总院就高强钢冶金和焊接技术进行深度交流
左起：杨晓峰、朱梦飞、金皓、何浩祥、锺国辉、
冯光宏、胡砚斌、左月、周晓舟、和张翔博

交流会议的议程如下:

- 9:00 am 双方领导致辞, 介绍会议背景与合作目标。
- 9:10 am
报告主题: 高强度 S690 钢材的腐蚀-疲劳行为研究
报告人: 杨晓峰博士
- 9:30 am
报告主题: 焊接对高强钢厚板焊接件结构性能的影响
报告人: 金皓博士
- 9:50 am
报告主题: 针对高强度 S690 和 S960 钢材焊接短柱结构表现的数值模拟
报告人: 朱梦飞博士
- 10:30 am
报告主题: 低合金高强度结构钢焊接与工艺技术研究
报告人: 左月博士
- 10:50 am
报告主题: 钢研集团数字化中心数值模拟平台的条件建设和成果
报告人: 刘和平教授
- 2:00 pm
报告主题: 基于机器学习的高屈服强度孪生诱发塑性(TWIP)钢成分设计
报告人: 周晓舟博士
- 2:30 pm
报告主题: 无碳化物贝氏体钢的冲击韧性提升、高强钢加工硬化对低温韧性的影响机制研究、高强钢复杂环境下腐蚀行为研究
报告人: 冯光宏教授



金皓博士在会议中汇报了高强钢焊接数值模拟技术, 并与一众专家交换心得

双方团队积极互动，详细介绍了各自的研究方向和技术优势，围绕高强钢冶金和焊接技术的关键问题开展了深入的技术讨论。

下午的合作讨论环节重点围绕以下四个项目展开：

1. 高强钢复杂环境下腐蚀行为研究
2. 高强钢腐蚀-应力耦合作用研究
3. 高强钢热影响区（HAZ）微观结构的数值模拟研究
4. 高强钢的组织性能控制技术研究

会议期间，香港分中心团队详细介绍了其在高强钢腐蚀-疲劳行为研究、焊接技术以及数值模拟领域的最新研究成果。冶金工艺研究所团队则分享了其在低合金高强钢焊接工艺、基于机器学习的钢材设计以及无碳化物贝氏体钢等领域的前沿探索。双方对建筑行业高强钢的实际应用场景和工程需求进行了深入探讨，并就未来可能的合作方向达成了共识。



锺国辉与冯光宏在冶金工艺研究所大堂合影

钢研总院创建于 1952 年，为冶金行业最大最权威的综合性研发机构，1999 年改制为中央直属大型科技型企业，2007 年初成为**中国钢研科技集团有限公司**的全资子企业和核心研发平台。

钢研总院是我国金属新材料研发基地、冶金行业重大关键与共性技术的创新基地，拥有“先进钢铁材料技术国家工程研究中心”等一批国家创新平台，承担了我国大量关键材料的研制和共性技术的攻关任务，为“两弹一星”、“长征系列运载火箭”、国产航母和“神舟”飞船等诸多国家重点工程提供了强力支撑，为国民经济和国防军工建设做出了重大贡献。