



西德阿亨工业大学代表团来我院访问 我院授予吕克、达尔、考普名誉教授称号

由乌尔班 (Günter Urban) 付校长率领的西德阿亨工业大学代表团九月十六日到达北京, 对我院进行友好访问, 受到我院师生员工的热烈欢迎。

阿亨工业大学位于西德莱茵——委斯特伐兰, 历史悠久, 是欧洲最古老的工业大学之一, 在国际上享有盛誉。去年五月, 中国冶金教育考察团访问西德期间, 正式签署了北京钢铁学院和阿亨工业大学合作与交流协议。一年多来, 两校学术交流活动顺利开展。阿亨工业大学先后派出三位教授来我院讲学; 我院三名教师前往阿亨进修; 两校还相互交换教科书和科研文献。这次阿亨工业大学又派出了由校、系领导人、教授、学生及政府官员十三人组成的代表团, 专程来我院访问, 同我院领导同志商讨两校友好合作关系的进一步发展。经过反复讨论, 两校就扩大在教学和科研范围的合作关系签订了协议。

访问期间, 该校矿冶学院院长、范性成型研究所所长考普 (Bainer Kepp) 教授, 冶金系主任、有色金属冶炼及电冶金学研究所所长克吕格 (Joachim Krüger) 教授, 钢铁冶金研究所所长达尔 (Winfried Dahl) 教授及金属学金属物理研究所所长吕克 (Kurt Lücke) 教授, 在代表团举行的报告会上, 分别向我院教师介绍了西德教育情况和阿亨工业大学科研情况。他们还同铸造科学组恩格勒 (Siegfried Eugler) 教授、耐火材料及矿石冶金研究所研究员狄特里赫 (Peter Dietrichs) 工程师, 分别到我院压力加工教研室、冶金机械教研室、金教研室、金相教研室、铸工教研室、冶金热工及热能利用教研室以及冶金系作学术报告, 与我院教师、研究生及实验技术人员进行对口座谈。

为使两校友好合作关系更加密切, 阿亨大学吕克教授、达尔教授及考普教授受聘为我院名誉教授。在九月二十日下午举行的授聘仪式上, 张文奇院长向三位教授颁发了北京钢铁学院名誉教授证书。这次阿亨工业大学代表团来我院访问, 进一步加深和发展了两校之间合作关系和友谊。

美国、瑞典专家来我院讲学

美国俄亥俄州大学冶金工程系教授莱普 (R. A. Rapp), 应邀于八月二十五日到九月十五日来我国作短期讲学和访问。在此期间, 莱普教授来我院讲授了高温氧化及热腐蚀的课程, 受到听课的同志们的热烈欢迎。此外他还就高温氧化及热腐蚀科技发展动态与腐蚀科技

和教育两个问题和我们进行了座谈讨论，热情地介绍了美国和世界有关方面的情况和资料，并回答了我们提出的问题。莱普教授是国际知名的高温氧化与热腐蚀科技方面的专家，在金属及合金的高温氧化的热力学和动力学方面有很深的造诣，发表过近百篇的学术论文和专著。

瑞典皇家学会科学院和技术科学院院士、瑞典机械工程学会董事长、斯德哥尔摩皇家工学院教授罗兰·希思林 (Roland Kiessling)，接受国家科委邀请，于九月一日到二十六日在我院讲学，其内容有三部分：钢中非金属夹杂物；不锈钢系统介绍；钢生产的质量控制。有全国各大学、科研机关和厂矿的教师、科研人员近百人前来听课。

希思林教授长期从事钢中非金属夹杂物等方面的研究工作，写了不少专著和学术论文。由于他在钢中非金属夹杂物方面卓越的工作，法国金属学会曾授予他金质奖章，瑞典也因此以及他对金属发展方面所做的大量研究工作，授予他“罗曼”金奖。这次他在我院讲学，内容丰富，深入浅出。并热情地回答学员提出的问题，指出研究方向，介绍大量的有关文献。使听课学员较有收获。在此期间我院还授予希思林以名誉教授称号，并向他颁发了证书。

全国连铸、特殊钢、炼钢学术讨论会召开 我院有关专业代表参加

中国金属学会连续铸钢、铸锭专题学术讨论会于六月十二日到十七日在武汉召开。会上宣读的关于连铸发展、连铸生产经验、连铸新工艺及品种质量研究、连铸理论研究和绝热板、保护渣、钢包吹氩等铸锭新技术研究方面的论文45篇。我院在会上宣读的论文有：“国外连铸发展概况介绍”（徐宝陞）、“连铸镇静钢铝含量控制”（蔡开科）、“固体保护渣粉”（金山同）、“连铸结晶器变形的数学模型”（雷知行）、“大钢锭质量”（卢盛意）。会议经过讨论认为：为了加速我国连铸技术发展，建议冶金部全面规划，安排我国连铸发展计划，建立专业化科技队伍，深入开展工艺、设备、自动化有关理论研究，以及新型连铸机研究。目前，我国模铸仍占95%以上，为此，应扩大绝热板的应用，研究并推广发热剂，大力发展半镇静钢，提高沸腾钢质量。

中国金属学会第一届特殊钢学术会议九月九日至十四日于浙江绍兴召开。会议共收到八十八篇论文，其中，我院参加交流的论文有：“超硬高速钢的合金化问题”（陈景榕）、“二元合金中第二相溶解和母相中成分均匀的数字模型”（张维敬）、“高强度钢水介质应力腐蚀研究”、“高强度钢水介质中的应力腐蚀机构”（褚武扬）“VOD炉的理论和实践”（张鉴）、“电渣熔铸质量与成型规律探讨”（施旋）“电渣重熔过程中氧化物夹杂去除机理的探讨”与“电渣重熔过程中池内温度分布”（付杰）、“普通低碳钢控制轧制中组织与性能”（崔文暄）以及“偏平变断面轧件的轧辊孔型设计方法”（袁从述）等10篇论文。我院关毓龙同志还应邀在会上作了“炉外精炼与特殊钢铸锭”的报告。

在这次会议上，有关同志作了关于“国外特殊钢八十年代发展趋势及对我国特殊钢发展的几点建议”、有关合金工具钢、不锈钢、轴承钢、高速工具钢、低温钢、电炉冶炼、特冶

工艺等专题报告。与会代表还讨论了我国特殊钢生产情况，对我国能源欠缺深为关切，认为特殊钢生产中有很多能源潜力可挖，必须在这方面进行科学研究和技术革新。

中国金属学会炼钢学术委员会一九八〇年年会于九月二十四至二十八日在武汉召开。参加这次学术会议的有全国各钢厂、研究院、设计院和高等学校从事炼钢生产、科研和教学的有关人员共130多人。会上共宣读论文71篇，书面交流文章63篇。据学术委员会反应，这次年会的论文数量和质量都比去年有明显的提高。

在宣读论文报告之后，会议还分转炉炼钢、平炉炼钢、铸锭（钢锭模浇铸和连续铸锭）和炉外精炼、热能利用等四个小组进行了专题学术交流和讨论。许多代表并对今后如何活跃学术思想，加强学术交流等方面提出了有益意见。

我院炼钢教研室有关教师在会上宣读论文五篇：“高磷铁水提铌”（周荣章），“含钒钛转炉渣与碱性耐火材料作用机理”（董履仁），“氧气顶吹转炉单孔喷头和三孔喷头氧气射流脉动的比较”（万天骥），“固体保护渣”（王钊宗），“喷硅钙粉对镇静钢中三氧化二铝夹杂形态控制”（蔡开科）。物化教研室在会上宣读论文二篇：“固体电解质定氧电池的近况及展望”（魏寿昆），“用放射性同位素测定钢中铈的合金化量及分布”（韩其勇）。

穆斯堡尔谱学学习讨论会在我院举行

根据1979年济南磁学讨论会的建议，由我院金属物理教研室负责举办的《穆斯堡尔谱学及其在物理冶金和磁学中的应用》学习讨论会，于1980年9月11—25日在我院举行。来自许多省市的46个单位及我院的一些同志约百余人参加了这次学习会。

穆斯堡尔谱学是观察固体中原子核对入射的 γ 射线《无反冲共振吸收》（穆斯堡尔效应）的核物理实验技术，1958年以来已逐渐在物理、化学、冶金、地质、空间科学和生物等领域中得到了广泛应用。 ^{57}Fe 和 ^{119}Sn 是穆斯堡尔效应最明显的两种同位素，很适于物理冶金学的研究。最常使用 ^{57}Co （衰变为 ^{57}Fe ）作为穆斯堡尔源，发射出能量为14.4KeV的 α 射线，照射到含铁的金属试样（吸收体）上。为了引起无反冲共振吸收，需要一个推动装置（振子）带动穆斯堡尔源相对于吸收体往返运动（多普勒运动）。和声学中的多普勒现象类似，这种相对运动就相当于 α 射线的有效能量（或频率）发生改变。当它达到某些能量数值而满足了共振吸收的条件时，就会有很多 α 粒子被试样中的 ^{57}Fe 原子核共振吸收。试样后面放置 α 射线检测器，测量透过试样的 α 粒子数，由粒子数的变化测知在哪些多普勒速度值附近发生了共振吸收，即得到穆斯堡尔谱的形状、共振吸收峰的位置、峰的宽窄和高低，是和试样中 ^{57}Fe 核所受到的“超精细作用”（指来自该原子核外电子及附近其它离子的电磁作用）密切相关的。如果合金化或热处理引起 ^{57}Fe 核近邻化学环境（原子分布、电子结构）的变化，就会影响这种超精细作用的大小，从而使穆斯堡尔谱形发生变化。因此通过对穆斯堡尔谱的分析就可以推测合金相的组成，研究相结构、原子组态和电子结构的变化。用穆斯堡尔方法研究合金的磁性、有序化、脱溶过程、马氏体相变、某些合金元素在铁合金中的行为等等，已经得到了许多有价值的信息。例如高碳钢淬火到77K测得的穆斯堡尔谱包含着许

多个共振吸收峰，中心部分是顺磁相奥氏体中 ^{57}Fe 核的峰，两侧还有六组峰是铁磁相马氏体中 ^{57}Fe 核共振吸收引起的。马氏体的六组峰还包含着小峰，理论分析表明它们代表着有不同数目近邻碳原子的 ^{57}Fe 核的贡献。合金在室温时效12天后，奥氏体峰没有发生变化，马氏体各小峰的相对高低有了明显改变，相应于室温时效引起马氏体内碳原子在不同间隙位置的再分布。这种室温时效过程是难于用X光分析或电子显微镜方法察觉的，而穆斯堡尔核正可作为近邻原子环境变化的微探针来反映出这种变化。

我国的科学工作者从六十年代就着手开展穆斯堡尔谱学的研究，但因极左路线的干扰而停顿了十年之久。1974年在中国科学院高能物理所召开的穆斯堡尔谱学研究座谈会以后，特别是近两年来，我国的穆斯堡尔谱学研究工作有了较快的发展，但仍远远落后于国际水平，尤其是在冶金学领域的应用，我国还处于初始阶段。这次举办的学习会，带有普及的性质，主要由北京钢铁学院、中国科学院高能物理所、物理研究所和南京大学等单位的一些同志，就穆斯堡尔谱学的基本原理、超精细作用、实验方法和数据处理，以及在物理冶金学和磁学中的应用等专题进行了讲述。会议代表还参观了几个单位的穆斯堡尔谱仪，讨论了今后开展穆斯堡尔工作的联系和交流等方面的问题。我国虽曾邀请过外国的穆斯堡尔谱学专家来华讲学，但由我国自己举办的穆斯堡尔学习讨论会则还是第一次，受到了有关单位的重视和支持，它将会有助于今后在材料科学和物理冶金领域中穆斯堡尔研究工作的开展。

(冯世威)