

## 抓住转制机遇

# 加快改革发展的北京矿冶研究总院

北京矿冶研究总院组建于1956年，是我国以矿冶学科与工程技术为主的规模最大的综合性研究与设计机构，是外经贸部首批授予进出口自营权的中央重点研究院所之一，其综合科技实力和运行绩效在全国大型科研院所中名列前茅。经过40多年的发展，特别是科技体制改革以来，全院逐步形成了以市场为导向，以科学研究为基础，以工程设计为通道，以科技产业为支柱的“三位一体”的发展模式。目前，在全院1794名在职职工中，有中国工程院院士2人，俄罗斯圣·彼得堡工程院院士2人，教授级高级工程师96人，高级工程师203人；博士39人，硕士171人。采矿工程、矿物加工工程和有色冶金专业有硕士学位授予权，已培养博士、硕士近90名。

全院设有8个研究所，11个研究室，1个工程设计院，4个中试及产业基地，并创办了3家中外合资、合作的高新技术公司。全院拥有现代化的大型设备仪器600多台（套），拥有工程化能力较强的中试装备。现有总资产5.3亿元。有3个国家工程技术研究中心，国家重有色金属质量监督检测中心，中澳矿山废弃物管理研究中心。国家有色金属商检实验室也设在该院。挂靠在该院有关矿冶行业的学会、协会或专业委员会的学术组织有5个，出版的学术期刊有9种，是有色行业矿冶领域的信息中心。在采矿、选矿、有色冶金、工艺矿物学、工业炸药、磁性材料等研究领域该院代表了国家水平，是国内外同行中有较大影响的大型科研院所。该院代表我国有色金属行业在矿冶科技领域参与了广泛的国际合作与交流，先后与美国等几十个国家的著名科研机构、大学、集团公司进行了双边或多边科技合作，建立了较稳定的经贸关系，是国内少数有科技实力参与国际竞争的大型科研院所。1999年7月1日转制为中央直属的大型科技企业。

该院的主要研究领域为有色、黑色、稀有、贵金属、非金属矿行业，还涉及地矿、建材、化工、航空、航天、石油、机械、电子、煤炭、轻工、水利、铁道和交通等部门。研究成果的应用覆盖了全国各省（市）、自治区。

该院历来是承担国家矿冶学科和工程技术领域重大科技攻关的主力军。在“七五”、“八五”、“九五”期间，先后参与和承担国家科技攻关28项中的149个课题，为新疆、云锡、金川、攀枝花、包头、大厂、柿竹园、海滨砂矿和大洋多金属结核等重大资源综合利用，以及红铁矿选矿、低品位和难处理铜矿直接提取铜，深部及难采矿床开采综合技术，选矿—拜耳法生产氧化铝、专用化学品——天然食用增稠剂、材料与表面处理技术、军工配套技术等做出了重大贡献，推动了我国矿冶科学技术的创新和技术进步。

截止 1999 年底, 该院先后取得各类科技成果 1 800 多项, 获国家级、省部级科技成果奖 692 项, 其中全国科技大会奖 25 项, 国家科技发明奖 17 项, 国家科技进步奖 38 项, 省部级科技进步奖 505 项, 其它国家级、省部级科技奖励 107 项。科技成果的转化率在 60% 以上, 远高于全国 20% 的平均水平。每年成果转化为国家创造经济效益达 5 亿元。

在矿产资源开采领域, 开发了一系列高效采矿方法、采运装备和乳化炸药。其代表性的成果有大直径深孔球形药包分层崩矿的 VCR 采矿法; 地下矿连续开采工艺技术和装备研究; BGRIMM 乳化炸药的研究与应用; 特大型低品位斑岩铜矿床综合采选技术的研究与应用等。

在矿物加工工程领域, 根据不同矿种, 开发研究了与其相适应的高效节能分选新工艺、新药剂和新设备。其代表性的成果有电化学控制浮选技术; 浮选黑白钨矿的“CF”新方法; SL 型射流离心选矿机; 铝土矿选矿一拜尔法生产氧化铝新技术等。

在有色金属冶金领域, 该院针对我国成分复杂的各种有色金属精矿或原矿, 开发了一大批无污染和节能降耗的冶金新技术。其代表性的成果有从金川镍系统钴渣制取纯氧化钴粉新工艺; 新疆喀拉通克铜镍矿湿法精炼新工艺; 矿浆电解新技术; 低品位铜矿浸出一萃取一电积新工艺等。

在材料科学与工程领域, 金属材料主要服务于军工部门, 开发能满足国防尖端和高技术急需的材料; 磁性材料的研究开发主要是为推动磁性材料行业技术进步服务。其代表性成果有热喷涂技术开发与推广应用, 固体推进剂用硼粉的研制; 在磁性材料领域研究开发了 6 大类 26 个新产品, 其中用铁鳞代替铁红和用链蓖机回转窑的生产技术属国内外首创, 为推动行业技术进步和发展本院的铁氧体永磁材料产业作出了重要贡献。

在环境保护领域, 该院针对我国有色金属工业生产过程中存在的生态环境问题, 研究开发了一批防止污染、治理污染、保护环境和综合利用资源的新技术。其代表性的成果有工业污染源控制研究; 综合利用锂渣生产优质硅酸盐水泥; 矿山尾矿库区复垦与防治技术研究等。

利用科技创新成果兴办高新技术产业, 又利用高新技术产业获取的经济效益加强科技创新投入, 是该院科学研究与高新技术产业协调发展, 综合实力迅速增强的重要保证。目前, 该院已形成了以磁性材料为龙头, 以植物胶、金属材料、选矿设备、电子粉体材料、精细化工为骨干的高新技术产业群体。其中, 磁性材料产业的产品在国内的市场占有率高达 50% 以上, 还远销美国、日本、德国、南非等十几个国家和地区; 植物胶产业的产品包括田菁胶、瓜尔胶、胡麻胶及深加工产品, 年产量已达 2 500 t 规模; 金属材料产业的产品包括耐磨、耐高温、耐腐蚀的各种金属基复合粉末材料、航空发动机热障材料, 镍、铋、钴、锌等有色金属及其化合物粉体材料; 选矿设备产业的产品包括各种破碎、磁选、浮选等设备, 除供国内市场需求, 已经出口国外; 电子粉体材料产业产品包括超细氧化铋、氧化锆、氧化铋、氧化亚钴、氧化锡和碳酸锰等; 精细化工产业主要产品有高效选矿药剂、冶金药剂、绿色建材产品, 以及日用精细化工产品等。目前, 该院每年投入一定经费作为科研、设备、技术创新基金, 投入行业共性、基础性、战略性前沿技术开发的科研项目、国家科技攻关的预研项目, 以及能使该院产业形成新的经济增长点的高新技术产业化项目。该院初步规划, 准备再经过 5 年或更长一点时间的努力, 将北京矿冶研究总院发展成为能参与国际竞争、具有强大综合实力的跨国大型科技型企业或集团公司, 为我国矿冶科学与工程技术的发展作出更大的贡献。