



2008年4月4日

[首页](#) | [分院简介](#) | [机构设置](#) | [新闻中心](#) | [院地合作](#) | [科研成果](#) | [院士风采](#) | [基层党建](#) | [人事监审](#) | [English](#)

研究进展



“车95井催化曝气脱硫工艺技术研究与应”项目通过验收



芯源公司匀胶显影系列产品通过新产品投产鉴定



中科院-NEDO-产综研燃料电池和氢能技术领域研讨会在大化所举行



2007年微生物分子生态学技术高级研讨班在沈举行

研究进展

燃气轮机用系列叶片

发布时间：2005-10-11

工业燃机是我国拟发展的重点能源装备。涡轮叶片是燃机的关键部件，对材料有极高的要求，其中包括良好的抗热腐蚀性能、高的承温能力、长期使用时的组织和性能稳定性，以及良好的工艺性能。

在科学院知识创新工程支持下，中国科学院金属研究所于2001年启动了创新方向性项目“高性能工业燃气轮机叶片材料与工艺的研究与开发”，研究涡轮叶片材料、复杂结构高性能陶瓷型芯制造技术、高性能防护涂层技术，试制出高性能燃机涡轮叶片，并与应用部门合作，完成该技术的开发和应用。

涡轮转子是燃机的三大核心部件（涡轮转子、电控系统、燃烧室）之一，各级涡轮工作叶片和涡轮导向叶片是燃机中工作温度最高、应力最大、环境最恶劣的部件，是直接影响燃机进气温度的提高、燃机性能提高的关键所在。金属研究所参与了R0110燃机用高温合金材料研制和生产的竞标，并一举中标。所研制的K44合金将用于全部四级涡轮叶片，K54合金用于全部四级导向叶片，K46合金用于整流支柱。