

附件

# 南京工业大学 十五学科建设总结

学科（学院）名称：材料科学与工程学院

学科首席教授或负责人(签章)：许仲梓

南京工业大学

学科建设工作办公室制表

2006年3月

## 5、科学研究

在保持和发扬传统优势科研的同时，确立重点研究方向，形成自身科研特色和优势。突出新型功能材料和国防新材料研究的主导地位，形成新的优势。

**传统材料研究：**主要围绕国家重点基础研究发展规划（973）项目——“高性能水泥制备和应用的基础研究”等国家重大科研项目为核心开展工作，尤其注重利用高新技术和开发先进实用技术来改造和提升传统材料产业。形成 1-2 个国内一流的传统材料研发基地。部分研究成果保持国际领先水平，整体上达到国内领先水平。

**重点研究方向：**高性能水泥制备和应用的基础研究、水泥混凝土耐久性研究、高性能绿色环保材料、生态环境材料、传统陶瓷材料、金属表面腐蚀与防护材料、传统材料加工工程技术、工程诊断技术、材料设计和计算机模拟技术、清洁生产技术等。

**新材料研究：**主要以承担国家高技术计划（863）项目、国防重大科研项目、国家自然科学基金项目等国家、部省级科研项目为主。整体上达到国内先进水平。

**重点研究方向：**超细粉及纳米粉体的制备技术、生物纳米材料、油田固井用水泥基多功能复合材料、高分子分离膜、无机/有机纳米复合材料、高技术陶瓷（电子陶瓷、敏感陶瓷、压电陶瓷、高强耐磨结构陶瓷）、无机分离膜、生物降解医用高分子材料、特种涂料、特种橡胶制品、新型功能复合材料（有机基、无机基、金属基）、新型储能材料、新型光学材料、微波材料等。

承担国家级、省级以上项目 40-50 项，横向科研项目 400 项，获科研经费 5000 万元；获科研成果 25 项，国家及部省级以上科研奖励 6-10 项，申请专利 20-30 项；发表有影响的论文 500 篇；出版教材、专著 10-15 部；主办国际会议 1 次，主办国内学术会议 3-5 次。

## 6、实验室建设目标

投入 2200 万元经费，在新材料合成及制备、新型功能复合材料加工及器件化工程、超细及纳米材料工程、水泥混凝土材料工程、光学材料和微波材料等性能测试及结构分析等领域购置一批国际先进的仪器设备，科研手段达到国内外先进水平，为学科建设提供全方位的物质保障。

吸纳学校教学实验基地建设资金 400 万，以集约化、现代化和大材料的模式建设材料科学与工程实验中心（材料科学中心、材料工程中心）。

**总目标：建成国内一流、国际有一定影响的重点学科。**

注：①本页可续页。若续页，本页及续页页码编号依次为 1-1，1-2 等。