

纳米材料工程研究中心简介

河南大学纳米材料工程研究中心拥有纳米杂化材料应用技术国家地方联合工程研究中心、节能减排添加剂教育部工程研究中心、河南省纳米材料工程技术研究中心、河南省纳米杂化材料工程研究中心与纳米功能材料及其应用河南省协同创新中心。拥有一支包括中原学者、省校特聘教授等高层次人才为主要学术带头人的高素质科研队伍，在化学、材料科学与工程两个一级学科招收培养硕士、博士研究生和博士后。建有基础研究和应用研发两个综合科研平台，拥有 5000 余平方米的基础研究实验室、8000 余万元大型仪器设备，以及占地 50 亩的中试基地、2000 余万元中试设备。

纳米材料工程研究中心围绕国家特别是河南省社会经济发展对新材料的迫切需求，利用纳米材料和纳米技术对中西部地区材料资源产业进行深层次改造升级，建立了纳米材料产业化研发基地，在包括纳米材料、化学与化工等领域形成了从基础研究、技术开发到工业化生产的系统创新体系。先后承担完成了一批重要的国家科研项目和横向课题，解决了一些关键性基础科学和应用技术问题，发展了纳米润滑抗磨添加剂、低渗油田减阻增注剂等高新技术及产品。在 J. Am. Chem. Soc., Adv. Mater. 等学术期刊上发表了 SCI 论文 500 余篇，获得国家发明专利 30 余件，实现工业化转化项目 7 项，开发产品 20 余种，已有 2 个系列 6 种产品走向工业化生产。

自 2003 年研究生招生以来，已在化学、材料科学与工程两个一级学科培养硕士研究生 300 余人，博士研究生 20 余人，先后多人荣获研究生国家奖学金、侯镜如奖学金、河南省优秀博士（硕士）学位论文、河南省优秀应届毕业生等荣誉称号。

纳米材料工程研究中心（学术型）

单位代码：029

联系人：邹老师

咨询电话：0371-25152697

学科、专业名称（代码） 研 究 方 向（导师）	拟招生 人数	拟接收 推免生 人数	考 试 科 目	复试笔试科目	同等学力 加试科目
070301 无机化学 01 无机复合纳米材料（吴志申） 02 新型复合涂层材料（张霞） 03 纳米新能源材料（张纪伟，郭建辉）			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③630 无机化学 ④829 有机化学	中级无机	①大学化学 ②仪器分析
070302 分析化学 01 环境分析化学（杨建军） 02 纳米材料分析（张治军） 03 无机功能材料分析（王晓冬） 04 电分析化学（张玉）			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③630 无机化学 ④829 有机化学	分析化学	①大学化学 ②仪器分析
070303 有机化学 01 有机功能材料（王华、李春丽） 02 有机半导体材料（史建武） 03 有机光伏材料（宋金生） 04 环境友好润滑材料（张晨卯）			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③630 无机化学 ④829 有机化学	高等有机	①大学化学 ②仪器分析

070304 物理化学 01 摩擦化学（张平余） 02 光催化（杨建军，王岩） 03 电化学能量存储材料（张经纬） 04 能源与环境催化（李秋叶） 05 纳米材料表面修饰（余来贵） 06 生物诊断纳米材料（周长华）			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③630 无机化学 ④829 有机化学	物理化学基础（不含结构）	①大学化学 ②仪器分析
070305 高分子化学与物理 01 功能高分子材料（崔元臣、李志伟） 02 有机超分子化学（王华） 03 高分子-无机复合材料（吴志申、李小红） 04 生物高分子材料（赵彦保）			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③630 无机化学 ④829 有机化学	高分子化学	①大学化学 ②仪器分析
080501 材料物理与化学 01 催化新材料（张敏） 02 纳米润滑材料（杨广彬）			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③302 基础课（数学二） ④835 材料科学基础	材料科学综合	①分析化学 ②有机化学
080502 材料学 01 纳米功能材料（张治军，张经纬） 02 润滑材料（张平余） 03 功能杂化材料（孙磊） 04 薄膜润滑材料（张玉娟）			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③302 基础课（数学二） ④835 材料科学基础	材料科学综合	①分析化学 ②有机化学
080503 材料加工工程 01 高分子材料设计与加工（赵彦保） 02 节能减阻材料（张晟卯） 03 聚合物基纳米复合材料（李小红） 04 纳米功能复合材料（李志伟）			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③302 基础课（数学二） ④835 材料科学基础	材料科学综合	①分析化学 ②有机化学
初试参考书目					
630 无机化学：《无机化学》北师大编（高等教育出版社第4版） 829 有机化学：《有机化学》胡宏纹编（高等教育出版社第2版或第3版） 835 材料科学基础：《材料科学基础》徐恒钧（北京工业大学出版社）					
复试笔试科目参考书					
070301 无机化学：《中级无机化学》朱文祥编（高等教育出版社）					

070302	分析化学：《分析化学》武汉大学主编（高等教育出版社第 5 版）
070303	有机化学：《高等有机化学》汪秋安编著（化学工业出版社第 2 版）
070304	物理化学：《物理化学》傅献彩等编（高等教育出版社第 5 版）
070305	高分子化学与物理：《高分子化学》潘祖仁主编（化学工业出版社第 3 版）
080501	材料物理与化学：《材料科学概论》许并社主编（北京工业大学出版社）
080502	材料学：《材料科学概论》许并社主编（北京工业大学出版社）
080503	材料加工工程：《材料科学概论》许并社主编（北京工业大学出版社）
同等学力加试参考书	
大学化学：《大学化学》曹瑞军主编（高等教育出版社）	
仪器分析：《分析化学<仪器分析部分>》曾泳淮、林树昌主编（高等教育出版社第 3 版）	
分析化学：《分析化学》武汉大学主编（高等教育出版社第 5 版）	
有机化学：《有机化学》胡宏纹编（高等教育出版社第 2 版或第 3 版）	

特别说明：同等学力考生在复试时需提供“本专业学术期刊已公开发表学术论文一篇”。