

安徽省先进建筑材料重点实验室

■ 简介

先进建筑材料实验室于 2002 年立项建设，2007 年被批准为安徽省高校重点实验室，2009 年被安徽省科技厅批准为安徽省先进建筑材料重点实验室。实验室是化学、材料科学与工程等硕士点以及省级重点学科的科研支撑平台。实验室面积 1900m²，实验设备近 500 台（套），仪器设备总值 2500 余万元。

实验室现有研究和技术人员 38 人，其中高级职称 31 人，具有博士学位 23 人。

实验室主要研究方向：(1)先进无机建筑材料；(2)先进有机建筑材料；(3)环境功能材料。

近 5 年，承担省（部）级以上科研课题 60 余项。完成国家、省（部）级及校企合作科研课题 180 余项，科研经费 1500 余万元。获国家科技进步二等奖 1 项，中国人民解放军总后勤部科技进步一等奖 1 项，安徽省科技进步一等奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 3 项，安徽省高校优秀科技成果二等奖 2 项。发表学术论文 400 余篇，其中 SCI、EI 收录 194 篇。获授权发明专利 7 项。

■ 大型仪器设备

大型仪器设备包括：高温推板隧道窑炉，陶瓷模压成型机，塑料与橡胶成型加工设备，涂料制造设备，全自动压汞仪，等温微量热仪，氯离子渗透仪，混凝土冻融循环实验机，碳化实验箱，老化试验箱，力学试验机，场发射扫描电子显微镜，粉末 X 射线衍射仪，X 射线荧光光谱仪，电化学工作站，光学显微镜，超导核磁共振波谱仪，气相色谱，液相色谱，综合热分析仪，红外光谱等。



场发射扫描电子显微镜



粉末 X 射线衍射仪

■ 承担主要课题

- ◇ 薄膜扩散梯度技术中高选择性碳吸附剂的制备及其对重金属离子的作用机制，国家自然科学基金，2014.01
- ◇ 等离子体诱导环糊精修饰石墨烯/铁氧化物对放射性核素吸附及其机理研究，国家自然科学基金，2014.01
- ◇ 新型聚苯胺/金银荧光传感器的制备及在生物分子检测中的应用研究，国家自然科学基金，2014.01
- ◇ 基于骨料功能化提升现代混凝土体积稳定性研究，国家自然科学基金，2014.01
- ◇ 层状钴氧化物 $\text{RBaCo}_2\text{O}_5^{+\delta}$ 中相变及相关内耗机制研究，国家自然科学基金，2013.01
- ◇ 大比表面积钼酸稀土化学液相合成与催化性能的研究，国家自然科学基金，2013.01
- ◇ 微孔荧光金属有机骨架化合物构建及其对客体变色响应研究，国家自然科学基金，2013.01
- ◇ 金属有机聚合物骨架有序孔材料的可控制备与储氢性能研究，国家自然科学基金，2012.01
- ◇ 富营养化水体中生物可直接利用磷的原位分子印迹识别研究，国家自然科学基金，2012.01
- ◇ 频率响应技术研究噻吩在改性分子筛内的吸附机理，国家自然科学基金，2012.01
- ◇ 两淮矿区废弃物资源利用与建筑节能材料技术研究与示范，国家十二五科技支撑计划子课题，2011.01

■ 主要科研获奖

- ◇ 低透气性煤层群无煤柱煤与瓦斯共采关键技术，国家科技进步二等奖，2009
- ◇ 功能型聚乙烯醇研发及产业化，安徽省科技进步一等奖，2011
- ◇ 生态环保高分子复合滤材关键技术研发与应用，安徽省科技进步二等奖，2014
- ◇ 烯丙基缩水甘油醚清洁生产工艺关键技术及产业化，安徽省科技进步二等奖，2013
- ◇ 夏热冬冷地区外墙自保温砌块系统关键技术研究及产业化，安徽省科技进步二等奖，2013
- ◇ 钻井法凿井泥浆无害化处理及资源化利用，安徽省科技进步三等奖，2011



高分子材料改性研究



应用高性能混凝土建设的空军某机场道面

地址：合肥市金寨路 856 号 安徽建筑大学北区 D 楼
邮编：230022 网站：www.ahjzu.edu.cn