高等教育（研究生）国家级教学成果奖申请书附件

（请以此页为封面，将附件单独装订成册）

成果名称：“平台互通、团队融合、资源共享、协同创新”材料化学类专业研究生培养模式构建与实践

推荐序号：

附件目录：

1.教学成果总结报告（不超过5000字，报告名称、格式自定）

2.教学成果应用及效果证明材料（仅限1份）

“平台互通、团队融合、资源共享、协同创新”材料化学类专业研究生培养模式构建与实践

教学成果总结报告

研究生教育是高等教育的最高层次，是国家创新体系重要组成部分，核心任务就是培养具有创新精神、创新意识、创新基础、创新能力和社会实践能力的高级专门人才。然而目前材料化学类专业研究生的培养过程中往往存在着理论教学与实践环节脱节，模式单一，创新教育不足；研究生视野不开阔，创新意识不足；以及学科特色方向不明显，缺乏标志性成果等方面的问题。针对以上问题，本成果提出通过平台互通，构建“四模块”一体化的研究生培养平台；通过团队融合，多主体协同，资源互补形成高质量研究生协同培养机制；通过资源共享，打造学科特色，推动“高层次导师-高水平课题-高质量学生-高水准论文”的合力提升。

具体措施如下：

1. 构建 9 个大学生创新教学平台

材料类专业依托安徽省先进建筑材料工程实验室、安徽省先进建筑材料国际联合研究中心和功能分子设计与界面过程校级重点实验室等学科实验室，成立了“材料科学与工程创新基地”，将科研项目转化为学生的创新实验项目，真题真做，切实培养学生的科学研究、工程实践能力。现已初步建成“材料科学与工程基础实验室”、“高性能水泥基材料实验室”、“高分子物理与化学实验室”、“高分子材料成型与加工实验室”、“材料物理性能实验室”、“材料热处理实验室”、“材料腐蚀与防护工程实验室”、“材料模拟与计算实验室”以及“材料分析与表征实验室”等 9 个大学生创新教学平台。

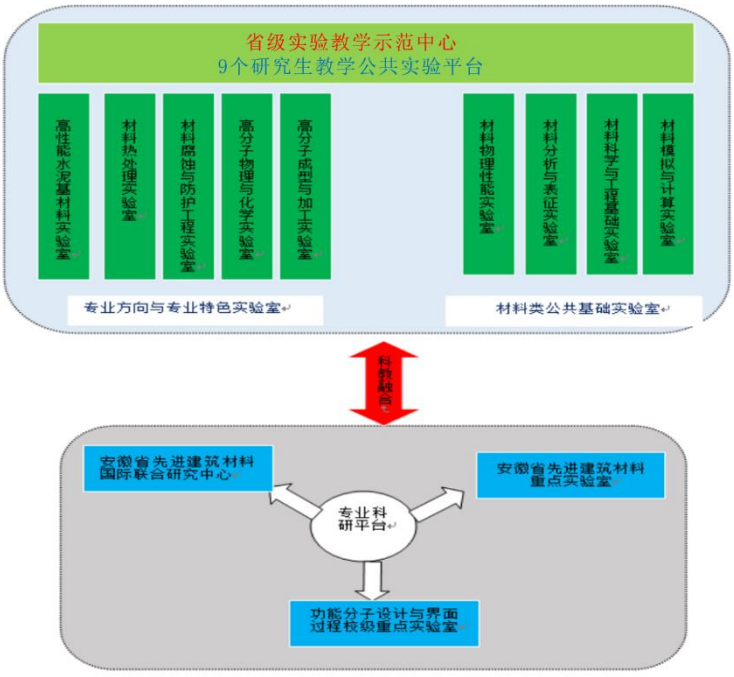


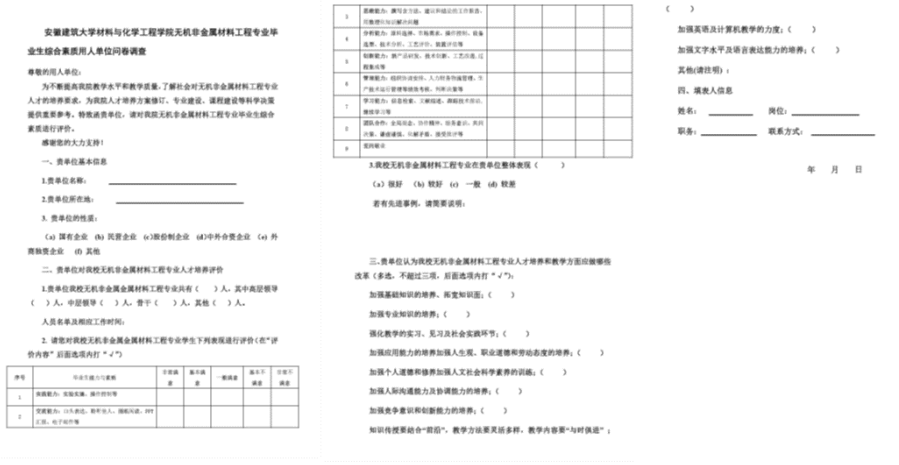
图 1 科教融合的研究生创新教学平台

2. 课程设置以行业和企业需求为导向，既体现专业理论的最新成果，又与科研前沿和产业实践紧密相连

首先对课程体系展开合理性评价，本专业研究生课程体系的评价及修订采用内部评价和外部评价相结合的方法开展。内部评价主要依据课程质量评价报告，材料化学专业人才培养方案、课程体系评价相关制度文件和行业发展情况，对课程体系的设置开展评价。外

部评价主要向毕业生、行业专家、用人单位，对课程体系评价的内容发放调查问卷，根据调查问卷反馈的情况开展课程体系评价。根据评价结果撰写课程体系评价报告。

启动修订程序后，学院根据走访或函访用人单位和行业专家，了解生产实践中对毕业生专业技能的要求(见图 2)，以座谈、信函等多种手段向本专业在校生和毕业生征求意见，了解学生和行业的需求与兴趣点。然后，由学院领导、课程群负责人以及行业专家召开课程体系修订会议。完成修订后，从下一年起开始实行新的方案。通过对其中 10 家用人单位，5 位行业专家进行充分调研后，形成了《材料科学与工程硕士学位研究生培养方案(2021 修订版)》，以及《化学硕士学位研究生培养方案 (2021 修订版)》。


安徽建筑大学材料与化学工程学院无机非金属材料工程专业毕业生综合素质用人单位问卷调查

尊敬的用人单位：

为不断提高我院教学水平和教学质量，了解社会对无机非金属材料工程专业人才的培养要求，为我院人才培养方案修订、专业建设、课程建设等科学决策提供重要参考，特邀请贵单位，请对我院无机非金属材料工程专业毕业生综合素质进行评价。

感谢您的大力支持！

一、贵单位基本信息

1.贵单位名称：_____

2.贵单位所在地：_____

3. 贵单位的性质：

(a) 国有企业 (b) 民营企业 (c)股份制企业 (d)中外合资企业 (e) 外商独资企业 (f) 其他

二、贵单位对我校无机非金属材料工程专业人才培养评价

1.贵单位我校无机非金属金属材料工程专业共有（ ）人，其中高层领导（ ）人，中层领导（ ）人，骨干（ ）人，其他（ ）人。

人员名单及相应工作时间：

2. 请您对我校无机非金属金属材料工程专业学生下列表现进行评价(在"评价内容"后面选项内打 "√")

序号	毕业生能力与素质	非常重要	基本重要	一般调查	基本不重要	非常不重要
1	实践能力：实验实施、操作控制等					
2	交流能力：口头表达、书不当人、倾听沟通、PPT汇报、电子邮件等					

3	思维能力：撰写论文等，建议环境应对工作要求，问题预判与问题分析题					
4	分析能力：资料选择、市场需求、操作控制、设备选择、技术分析、工艺评价、数据评估等					
5	创新能力：新产品研发、技术创新、工艺改进、过程集成等					
6	管理能力：组织协调能力、人力财务物流管理、生产技术运行管理等绩效考核、判断决策等					
7	学习能力：信息检索、文献阅读、新知技术更新、继续学习等					
8	团队合作：全局观念、协作精神、信息意识、共同决策、请求援助、互相矛盾、协调共济等					
9	实践要求					

3.我校无机非金属材料工程专业在贵单位整体表现（ ）

(a) 很好 (b) 较好 (c) 一般 (d) 较差

若有先进事例，请简要说明：

三.贵单位认为我校无机非金属材料工程专业人才培养和教学方面应做哪些改革（多选，不超过三项，后面选项内打 "√"）：

加强基础知识的培养，拓宽知识面；（ ）

加强专业知识的培养；（ ）

强化教学的实习、见习及社会实践环节；（ ）

加强应用能力的培养加强人生观、职业道德和劳动态度的培养；（ ）

加强个人道德和修养加强人文社会科学素养的训练；（ ）

加强人际沟通能力及协调能力的培养；（ ）

加强竞争意识和创新能力的培养；（ ）

知识传授要结合"前沿"，教学方法要灵活多样，教学内容要"与时俱进"；

（ ）

加强英语及计算机教学的力度；（ ）

加强文字水平及语言表达能力的培养；（ ）

其他(请注明)：

四、填表人信息

姓名：_____ 岗位：_____

职务：_____ 联系方式：_____

年 月 日

图 2 安徽建筑大学材化学院人才培养方案用人单位调查问卷

在课程实施阶段，以科研促进实践教学内容、手段和方法的改革与更新，将最新的和典型的科研成果经过凝练、整理、补充进综合性、创新型实验教学环节中，丰富实践教学内容、手段和方法；特别是一些先进的科研成果和工程应用的案例，都通过各种教学方式进入实验教学体系。徐文总老师获得中国发明专利：含氟聚氨酯弹性体的制备方（ZL201010190046. 6），将该专利成果中的新方法、新技术引入到课堂教学中，开设了高分子材料综合设计性实验(聚氨酯弹性体制备与性能测试)，大大激发学生对本专业知识的学习热情，提高了学习效率。


发明专利证书

2016 年高分子材料与工程专业综合实验任务书

(聚氨酯弹性体制备与性能测试)

一、实验目的

高分子材料与工程专业综合性实验是本科生在四年学习中，结束课堂学习进入毕业环节的过渡，也是对专业课学习的总结、提高、融会贯通、消化吸收的过程；在这个过程中，每一位参与者将已学过的知识运用到分析问题、解决问题的全过程中。若能实现此过程，则达到本课程开设的目的：即提高动手能力，综合实验能力，分析问题和解决问题的能力，提高综合实验的水平。

在实验过程中，要求每个学生针对课题提出的问题利用现有的条件，充分发挥自己的创新思维和自主能力，进行文献阅读，确定实验方案，自行实验，最终完成课程训练；从而使自己解决实际问题的能力得到升华,为今后从事科研工作奠定良好的基础。

二、实验原理及聚氨酯弹性体样品的制备

聚氨酯弹性体(简称 PU)是由多异氰酸酯和聚醚或聚酯多元醇及小分子多元醇、多元胺或水等扩链剂或交联剂等原料通过逐步加成聚合制成的聚合物。

图3 发明专利转化为综合实验

3. 营造良好的创新创业氛围，广泛开展双创教育活动

为培养创新思维、体验创业过程、提升研究生的创新创业能力，更好地把握未来的创

新创业机会，学院广泛开展双创教育活动，学生们也积极响应参与其中，并取得了一系列不错的成绩。其中，朱海涛同学获得了第八届“挑战杯”安徽省二等奖；陈静同学主持的“石墨烯负载铜银纳米颗粒催化抗菌防霉及其产业化”取得了2022年第十届“挑战杯”在肥高校大学生创业计划竞赛作品铜奖，金震老师也指导学生获得了2018年“创青春•中国联通”安徽省创新创业大赛和2019年第五届“互联网+”安徽省大学生创新创业大赛铜奖。



图4 大学生创业大赛获奖证书

4. 优化校内资源，资源共享，深入开展课程改革，团队建设成效显著。

深入开展课程改革，努力打造课程教学团队，从人才培养模式、教学内容和课程体系等多方面进行改革和创新，着力培养学生的创新精神、工程意识和实践能力。在孙道胜教授带领下，以先进建筑材料实验室为平台，以材料学学科领域的教学、科研骨干为核心，以工程应用研究为纽带的土木建筑工程材料系列课程教学团队不断提高教学科研水平，已形成学术水平高、教学效果好、结构合理的教学科研团队。2010年该团队获批为国家级教学团队立项建设。在建筑材料功能化方面，材料类专业相关积极把科研成果融进教学，大胆改革教学方法，手段。2018年以丁益教授为带头人的建筑功能材料教学团队被安徽省教育厅批准为省级教学团队立项建设。

建设期间，教学改革成果丰硕，团队建设成效显著。近年来承担了各类教学研究项目40余项，获安徽省教学成果一等奖1项，二等奖1项，三等奖2项，校级教学成果三等奖1项。主持国家金牌课程1门，省级精品课程4门。有2名教师获安徽省教学名师奖。团队成员发表教学研究论文30余篇。主编或参编《土木工程材料》、《建筑装饰材料》、《高分子材料与工程专业实验教程》等教材7部。

实施资源共享、共建。其中《高分子化学》现为省级精品开放课程，《无机材料科学基础》为省级大规模在线开放课程（MOOC）示范课程。设置了《化学建材》、《高性能混凝土》与《腐蚀与防护工程》等体现我校材料类专业服务于大土建专业这一特色的课程。

5. 校企合作，建立学校与社会协同育人的新机制

建立各类实验实训基地，将研究生实践教学向企业延伸。依托校企合作开发实验教学平台，强化培养学生的工程观念和工程实践能力。如高分子材料与工程专业与安徽皖维集团紧密合作，建立了“开放型高分子材料工程实训实习实训中心”（省级，2011年立项），每

年在该平台受训的学生达320人次。无机非金属材料工程专业与安徽朗凯奇建材有限公司共建了“开放型建筑功能材料工程示范实习实训中心”，每年在该平台实训的学生达160人次。通过这些平台，能够确保学生对不同的材料体系、不同的生产工序、生产过程等实际工作内容和环境有较深刻的理解。除集中实习外，近些年，本专业每年还组织高年级学生利用暑假去企业自行实习，在实际的工程方向了解、探索复杂的工程技术问题，进行思考，研究并进行解决，一方面强化工程实践能力，同时也让学生提前熟悉工作环境，为就业做好相应准备。实现了人才培养与产业需求无缝对接。

此外，我校也与合肥国轩高科动力能源有限公司、合肥通威新能源有限公司、阳光电源股份有限公司以及安徽立德半导体股份有限公司等多家企业签订了合作协议，每年均有研究生参与实习并签约。

6. 校校融合，优势互补，联合指导，协同培养高水平研究生

安徽建筑大学与中科院、同济大学、武汉理工大学、合肥工业大学、安徽大学、青岛理工大学、安徽中医药大学以及合肥学院等十余家省内外大学以及科研院所都有着良好的合作关系，多家单位各施所长，联合指导，协同培养高水平研究生，极大拓宽了研究生的视野。目前，我院与外校合作指导研究生19名，合作发表高水平论文21篇。其中，我校与中国科技大学合作，共同指导研究生刘嘉丽在国际权威杂志《Analytical Chemistry》上发表论文“NH3 plasma functionalization of UiO-66-NH2 for highly enhanced selective fluorescence detection of U(VI) in water”，并被选为封面论文。武迪同学经我校与中国环境科学研究院合作培养，在杂志《Catalysis Letters》上发表论文Boosting the Catalytic Performance by Confining Rich Carbon Atoms over Graphite Carbon Nitride Structure。张欢同学经我校与安徽中医药大学合作培养，在杂志《IEEE Sensors Journal》上发表论文Enhanced Isopropanol Sensing Performance of the CdS Nanoparticle Decorated ZnO Porous Nanosheets-Based Gas Sensors。

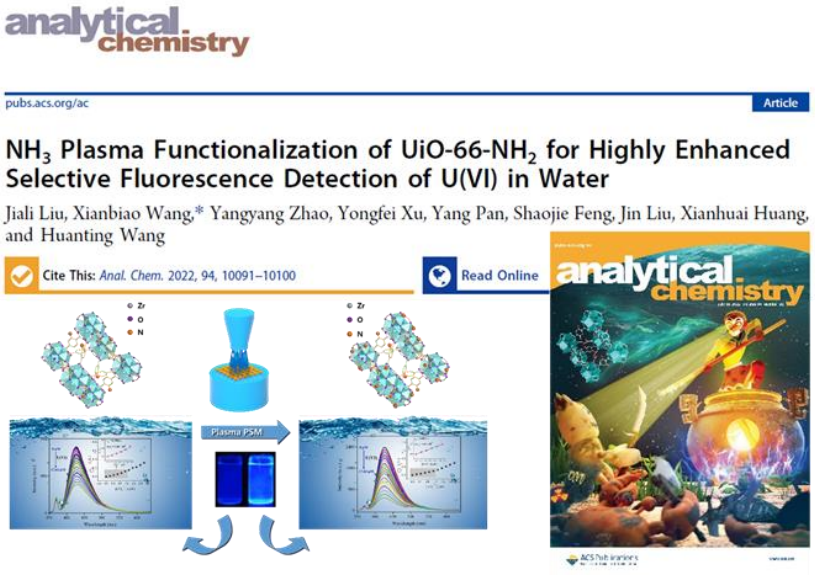


图5 研究生刘嘉丽在国际权威杂志《Analytical Chemistry》上发表论文

7. 以“大土建”为特色，打造特色材料化学学科

申请团队以“大土建”为特色，紧密结合工程实践，积极为区域经济建设主战场服务。团队紧密结合工程实践，重视团队围绕国家重大战略需求，在煤矸石、磷石膏、建筑垃圾

等固体废弃物综合利用综合利用，高抗蚀、轻质高强、低温升大体积等高性能混凝土关键技术开发等方面，开展了一系列有创造性的工作。

在固体废弃物综合利用方向，团队持续关注煤系固废、磷石膏、建筑垃圾等固废综合利用，承担了省部级以上项目 10 余项，与中盐安徽红四方、淮南矿业集团、淮北矿业集团开展了多项产学研合作项目。针对磷石膏资源化利用，团队利用大掺量脱硫石膏、矿物掺合料和纳米二氧化硅与硅油石蜡乳液，在标准养护条件下设计出强度超过 13MPa、软化系数大于 0.9 的 FGD 石膏材料，揭示其微结构的演化和调控机制，揭示无机-有机防水材料协同防水机理；针对煤系固废资源化利用，系统研究了煤矸石的分选及其在水泥、骨料等方面的应用，提出了提高煤矸石全组分利用的关键技术，制备出超高性能煤矸石基低聚物高性能混凝土；针对煤矸石骨料和建筑垃圾再生骨料的薄弱界面和多孔结构，提出了微生物内部强化、外层拱壳保护、水分内养护协同作用下高抗蚀再生混凝土的制备，为固体废弃物资源化利用提供创造性的技术方案。相关的研究成果在《Composites Part B: Engineering 》、《Construction and Building Materials 》、在《Acta Geotechnica 》、《Journal of Materials in Civil Engineering》及《建筑材料学报》等国际和国内高水平期刊发表论文 25 篇，授权发明专利 4 项，获得安徽省科技进步二等奖（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）和安徽省科技进步三等奖（石膏基节能建筑材料关键技术研发及产业化）各 1 项。

在高性能混凝土方向，面向新一代高性能混凝土的发展与应用，团队首先从分子尺度揭示了组成对 C-A-S-H 凝胶结构、动力学、力学性能以及吸附特性的影响机理，提出分子尺度 C-A-S-H 性能调控方法。在此理论基础上，团队采用轻质、超高强度与低收缩协同设计方法制备了一种可实现自流平、干表观密度低至 2040kg/m3、28d 抗压/抗折强度可达 120/18MPa、弯曲韧性指数 I20 可至 21.8、56d 收缩率低至 2.62×10–4 的轻质超高性能混凝土材料，并探明了其性能的主要影响因素和形成机理。团队进一步利用大掺量矿物掺合料和固体废弃物，在免压养护条件下设计出强度超过 200MPa 的 UHPC，利用内养护纤维，显著改善其早期收缩变形，明确内养护效应在各反应阶段的减缩机理。团队还面向海洋岛礁环境，针对珊瑚多孔骨料，优化珊瑚骨料混凝土配合的设计，提出了珊瑚骨料的增强技术，开发了低温升耐蚀海工大体积混凝土、轻质超高性能海工浮台混凝土等系列海工高性能混凝土制备与应用关键技术， 发明了硅铝交联微结构调控功能组分， 在《Engineering》、《Construction and Building Materials》、《Cement and Concrete Composites》和《硅酸盐学报》等期刊发表学术论文 32 篇，申报发明专利 7 项，海南省科技进步二等奖 1 项（南海严酷环境下混凝土微结构调控与耐久性提升关键技术与应用），参编中国工程院项目“海洋工程材料丛书”分册《海洋工程水泥与混凝土材料》1 部。

基于以上的研究工作，取得以下3项标志性成果：

(1)石膏基节能建筑材料关键技术研发及产业化，获2019 年度安徽省科技进步三等奖。基于此，建成6条不同石膏产品生产线，近3 年实现产值6.389 亿元，利税6703.78 万元。引领了安徽省石膏行业的发展，减少脱硫石膏类占地270 亩。经济、社会和环境效益显著。

(2)南海严酷环境下混凝土微结构调控与耐久性提升关键技术及应用，获2021 年度海南省科技进步二等奖。项目成果已应用于港珠澳大桥、虎门二桥、三亚新机场、半山半岛帆船港码头等重大基础工程。

(3)城镇重交通环境高耐久再生道路铺装材料开发与建造关键技术，获2020年度华夏建设科学技术三等奖。相关关键技术在已成功应用于武汉市武昌大道、上海通用大道北段延长线、襄阳市黄龙镇至峪山镇改建工程、宜昌市长阳王子石-汙杨关省道等多个城镇道路工程。

8. 形成“高层次导师-高水平课题-高质量学生-高水准论文”的良性互动模式

随着学科发展，材料与化学学科逐渐建成了一支以孙道胜教授为团队带头人，丁益教

授、王爱国教授、张峰君教授等为团队骨干的高素质科研队伍，其中安徽省学术和技术带头人 1 人，安徽省高校学科（专业）拔尖人才 1 人，安徽省教学名师 3 人，安徽高校优秀青年人才支持计划 5 人。团队成员主持国家科技支撑计划、国家重点基础研究发展计划子课题、国家重点研发计划子课题、国家自然科学基金项目、安徽省科技重大专项、重点研发、科技攻关计划项目等国家级、省部级项目 30 余项。团队与中铁建大桥局、中铁四局、中铁上海工程局、淮南矿业集团、淮北矿业集团、安徽皖维高新材料股份有限公司、安徽建工集团、中盐安徽红四方等大型企业建立了良好的合作关系。近年来，获国家科技进步二等奖 1 项，中国人民解放军总后勤部一等奖 1 项，安徽省科技进步一等奖 1 项，二等奖 2 项，三等奖 2 项，海南省科技进步二等奖 1 项，授权发明专利 12 项；年均承担企业委托项目 30 项，年均科研经费 500 余万元，可培养研究生 40 名，发表高水平学术论文 100 余篇。

“平台互通、团队融合、资源共享、协同创新”材料化学类专业研究生培养模式构建与实践

支撑材料

1、我院无机非金属材料工程、高分子材料工程以及应用化学专业分别入选 2019 和 2020 年国家级一流本科专业建设点。



2019年立项名单

安徽建筑大学2019年度国家级一流本科课程、一流专业建设点、新工科研究与实践项目立项名单

发布者：发布时间：2021-02-25 浏览次数：1123

2019年度国家级一流本科课程立项名单

序号	课程类型	课程名称	所属单位	课程负责人
1	线下一流课程	土木工程材料	材料与化学工程学院	孙道胜
2	线上线下混合式一流课程	建筑供配电与照明	电子与信息工程学院	方潜生
3	线上线下混合式一流课程	遥感基础与图像处理	环境与能源工程学院	潘邦龙
4	社会实践一流课程	智能建筑综合实验	电子与信息工程学院	杨亚龙

2019年度国家级一流本科专业建设点名单

序号	专业名称	所属单位
1	土木工程	土木工程学院
2	城乡规划	建筑与规划学院
3	建筑环境与能源应用工程	环境与能源工程学院
4	给排水科学与工程	环境与能源工程学院
5	工程管理	经济与管理学院
6	建筑电气与智能化	电子与信息工程学院
7	无机非金属材料工程	材料与化学工程学院
8	机械设计制造及其自动化	机械与电气工程学院

2020年立项名单

2020年度国家级一流本科专业建设点名单

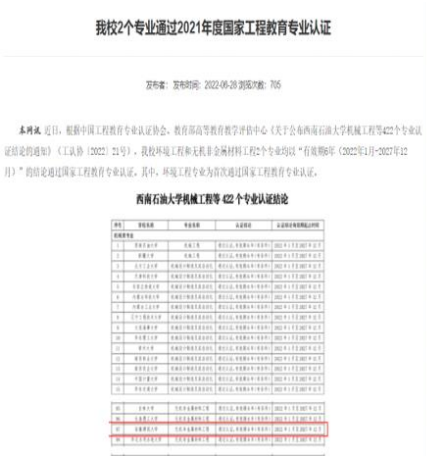
发布者：发布时间：2021-04-23 浏览次数：1787

2020年度国家级一流本科专业建设点名单

序号	专业名称	所属单位
1	建筑学	建筑与规划学院
2	能源与动力工程	环境与能源工程学院
3	房地产开发与管理	经济与管理学院
4	电子信息工程	电子与信息工程学院
5	计算机科学与技术	电子与信息工程学院
6	高分子材料与工程	材料与化学工程学院
7	应用化学	材料与化学工程学院

2020年度国家级一流本科专业建设点名单.xlsx

2、我院无机非金属材料工程和高分子材料工程通过 2021 年以及 2022 年国家工程教育专业认证。



我校2个专业通过2021年度国家工程教育专业认证

发布者：发布时间：2022-06-28 浏览次数：705

本网讯 近日，根据中国工程教育专业认证协会、教育部高等教育教学评估中心《关于公布西南石油大学机械工程等422个专业认证结论的通知》（工认协〔2022〕21号），我校环境工程和无机非金属材料工程2个专业均以“有效期6年（2022年1月-2027年12月）”的结论通过国家工程教育专业认证。其中，环境工程专业为首次通过国家工程教育专业认证。

西南石油大学机械工程等 422 个专业认证结论



中国工程教育认证

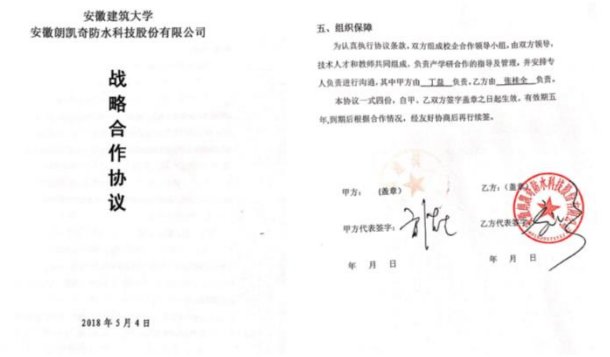
证 书

授予

安徽建筑大学 高分子材料与工程本科专业

该专业达到中国工程教育认证标准要求，符合《华盛顿协议》国际互认条件。

3、注重校企合作，从企业与实践角度出发，提升研究生创新能力，与包括朗凯奇防水科技有限公司、海螺集团、合肥水泥研究院和京东方科技集团股份有限公司等多家企业签订了合作协议。


安徽建筑大学
安徽朗凯奇防水科技股份有限公司

战略合作协议

2018年5月4日

五、组织保障

为认真执行协议条款，双方组成校企合作领导小组，由双方领导，技术人才和教师共同组成，负责产学研合作的指导及管理，并安排专人负责进行沟通，其中甲方由 丁益 负责，乙方由 张修全 负责。

本协议一式四份，自甲、乙双方签字盖章之日起生效，有效期五年，到期后根据合作情况，经友好协商后再行续签。

甲方：（盖章）

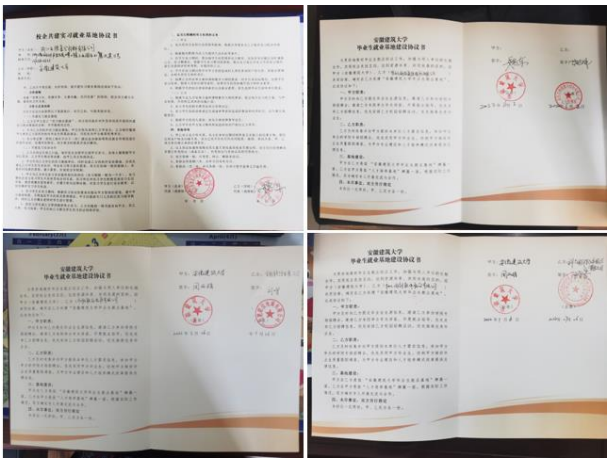
甲方代表签字：

年 月 日

乙方：（盖章）

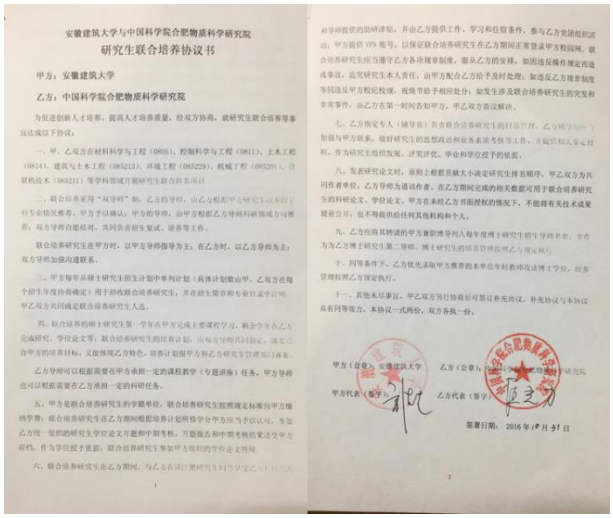
乙方代表签字：

年 月 日





4、建立“优势互补，联合指导”的校校(企)协同培养机制，与包括中科院合肥物质科学研究院在内的多家高校及研究所签订了研究所联合培养协议，开拓了研究生视野，丰富研究生创新教育资源不足，并取得了不错的成绩，我校现已与外单位合作培养研究生，并形成了 20 篇高水平合作 SCI 论文。


安徽建筑大学与中国科学院合肥物质科学研究院
研究生联合培养协议书

甲方：安徽建筑大学

乙方：中国科学院合肥物质科学研究院


证 明

合 作 证 明

证 明

证 明

证 明

证 明

证 明

序号	指导学生	合作单位	论文标题	杂志名、论文卷页号	影响因子	学生排名
1	于红、丁康哲	合肥学院，清华大学，中国科学院过程工程研究所	Developing hierarchical CdS/NiO hollow heterogeneous architectures for boosting photocatalytic hydrogen generation	Nano Research, 2022, 15:2003-2012	10.269	6，7

2	于红	合肥学院	Facile microwave-assisted fabrication of CdS/BiOCl nanostructures with enhanced visible-light-driven photocatalytic activity	Journal of Materials Science, 2021, 56:2994-3010	4.682	3
3	王典、尹桐桐	南京工业大学	Titania coated silica core-shell spheres with dual grain size as efficient photocatalysts	Microporous and Mesoporous Materials, 2022, 338:111966	5.876	1，2
4	武迪	中国环境科学研究院	Boosting the Catalytic Performance by Confining Rich Carbon Atoms over Graphite Carbon Nitride Structure	Catalysis Letters, 2021, 151:3721–3732	2.939	1
5	刘超	韩瑞大学	Novel $NiCo_2Se_4/Mn_{0.5}Cd_{0.5}S$ photocatalyst for visible light-driven hydrogen evolution	Journal of the Korean Ceramic Society, 2022, DOI10.1007/s43207-022-00229-6	2.506	1
6	开春梅	韩瑞大学	In situ growth of CdS spherical nanoparticles/Ti_3C_2 MXene nanosheet heterojunction with enhanced photocatalytic hydrogen evolution	Journal of the Korean Ceramic Society, 2022, 59:302–311	2.506	1
7	蔡伟芹	韩瑞大学	Preparation and photocatalytic activity of a novel BiOCl/g-C_3N_4 thin film prepared via spin coating	Journal of the Korean Ceramic Society, 2020, 57:331–337	2.506	1
8	陈涛	中国科学院固态物理研究所	Amorphization of Purely Organic Phosphors into Carbon Dots to Activate Matrix-Free Room-Temperature Phosphorescence for Multiple Applications	ACS Applied Electronic Materials, 2021, 3:2661–2670	4.494	2
9	刘嘉丽	中国科技大学同步辐射	NH_3 plasma functionalization of UiO-66-NH_2 for highly	Analytical Chemistry,	8.008	1

		实验室	enhanced selective fluorescence detection of U(VI) in water	2022, 94:10091-10100		
10	武迪	中国环境科学研究院	Boosting the Catalytic Performance by Confining Rich Carbon Atoms over Graphite Carbon Nitride Structure	Catalysis Letters, 2021, 151:3721-3732	2.939	1
11	王月明	同济大学	Effect of Colloid Solution Concentration of Epoxy Resin on Properties of Rust-cracked Reinforced Concrete Repaired by Electrophoretic Deposition.	Construction and Building Materials, 2022, 318:126184	7.7	2
12	王月明	同济大学	Influence of Cationic Epoxy Resin Type on Electrophoretic Deposition Effect on Repair of Rust-cracked Reinforced Concrete	Construction and Building Materials, 2022, 324:126714	7.7	1
13	王月明	同济大学	Influence of Solution Concentration and Temperature on the Repair Effect for electrophoretic deposition of Rust-cracked Reinforced Concrete	Journal of Building Engineering, 2022, 56:104772	7.1	1
14	高尚	合肥工业大学	Effect of hydroxyl and carboxyl-functionalized carbon nanotubes on phase morphology, mechanical and dielectric properties of poly(lactide/poly (butylene adipate-co-terephthalate) composites	International Journal of Biological Macromolecules, 2022, 206:661-669	8.025	2
15	杨利	合肥工业大学	Synergistic effect of EVA-GMA and nanofillers on mechanical and dielectric properties of polyamide	Composites Communications, 2021, 25:100738	7.685	2
16	魏琦	武汉理工大学	Effect of curing temperature and fly ash content on the hydration and microstructure of fly ash-cement pastes	Journal of Sustainable Cement-Based Materials, 2018, 7(6):372-383	5.328	2

17	魏琦	武汉理工大学	轻集料吸水率对轻集料-水泥石界面区特性的影响	建筑材料学报 2018,21(5):720-724	1.28	2
18	张晓佳	青岛理工大学	Effect of environmental pH values on phase composition and microstructure of Portland cement paste under sulfate attack	Composites Part B: Engineering, 2021, 216:108862	11.322	2
19	张欢	安徽中医药大学	Enhanced Isopropanol Sensing Performance of the CdS Nanoparticle Decorated ZnO Porous Nanosheets-Based Gas Sensors	IEEE Sensors Journal, 2021, 21(12): 13041 -13047	4.325	1
20	林豆	中国科学院固体物理研究所	Dense Reduced Graphene Oxide Films Obtained by Pressing Create Stable and Compact Capacitive Energy Storage	ChemElectroChem, 2020, 7(9):1987-1991	4.782	1

5、重视创新创业培养，广泛开展研究生双创教育活动，并取得了不错的成绩。

第八届安徽省“互联网+”大学生创新创业大赛暨中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛选拔赛拟获奖名单

551	安徽大学	高教主赛道	研究生组-创意组	高诊无忧——新能源汽车电驱系统全能守护者	禄靖峰	陈康 丁伟 陈律 张凌寒 安康 韩厚宏 周西倩 郭浩 刘栎 吴先红 巫靖 王慧 喻娟娟 韩艺	陆思良 王骁贤 宋俊材 杨国志 刘永斌	银奖
552	安徽工业大学	高教主赛道	研究生组-创意组	AMT高科-钢铁制造智能化解决方案领航者	康欣蕾	年义 吴帅 程锦君 许雅珏 宗有成 李梦飞 汪欣桐 章欣茹 徐佳怡	张立强 张超杰 章铁生	银奖
553	安徽工业大学	高教主赛道	研究生组-创意组	岱洛特科技---回转窑窑衬智能高效精确破拆先行者	朱友胜	王雷凯 胡星星 王建平 陈涛 王振伟 杨恒基 胡瑞 刘航轩 朱锐 邵文豪 李敏 霍云科 韦文韬	张兴权 邬宗鹏	银奖
554	安徽工业大学	高教主赛道	研究生组-创意组	华冶新科-大宗冶金固废高附加值利用	高旭	马磊 安静姝 杨涛 汤从彬 刘贵 陶家杰 李慧 刘慧慧	雷杰 钱立新 龙红明	银奖
555	安徽工业大学	高教主赛道	研究生组-创意组	“碳”为观止——专注精密部件的防护涂层	张涛	李月辉 金鹏 王宇琦 邱家新 程阳 王雅倩 王广飞 刘源 张浩洋	张林 郑军 刘兴光 赵伟千	银奖
556	安徽建筑大学	高教主赛道	研究生组-创意组	布瑞菲新材料——全球阻菌透湿复合面料领航者	黄子腾	李帅丽 丁钰 袁理蘅 李梦加 于紫臣 李国辉 赵洋洋	王献彪 毛杰 张广斌 李真 李亚茹 梅军 王岩岩	银奖
557	安徽理工大学	高教主赛道	研究生组-创意组	青出于蓝——快响应多色彩智能电致变色玻璃	戴彦	邢茹 王明珠 刘欢 王慧 史杨龙 周浩 田园 戴涛 叶东东	徐子芳 陈向君	银奖



2018年“创青春·中国联通”安徽省大学生创业大赛

获奖证书

金震 指导的作品《高效低成本净水纳米复合材料产(品)业化》在2018年“创青春·中国联通”安徽省大学生创业大赛中荣获铜奖。

特发此证，以资鼓励。

共青团安徽省委 安徽省教育厅 安徽省人力资源和社会保障厅 安徽省科学技术协会 安徽省学生联合会

二〇一八年六月

6、团队中，指导老师在努力提高个人水平及修养。马瑞老师获得第三节全国高校无机非金属材料专业青年讲课比赛二等奖。王爱国教授的论文也获评为《Engineering》高影响力论文


荣誉证书

HONORARY CERTIFICATE

安徽建筑大学 马瑞：

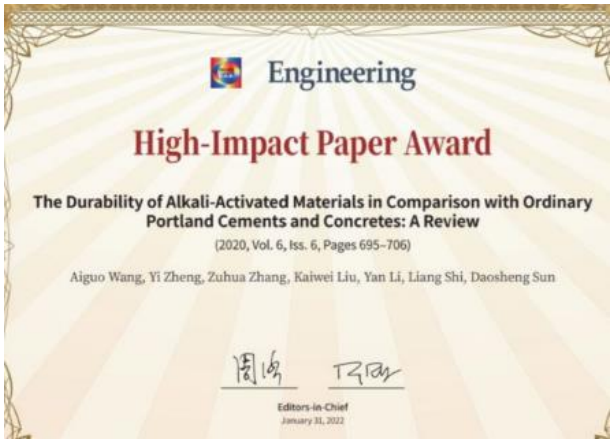
在教育部高等学校材料类专业教学指导委员会指导的第三届全国高校无机非金属材料专业青年教师讲课比赛中表现优异，荣获 二等 奖。

特发此证，以资鼓励

中国建筑材料联合会科技教育委员会

第三届全国高校无机非金属材料专业青年教师讲课比赛组委会
承办单位：合肥工业大学

二〇二一年十一月　　中国·合肥


Engineering

High-Impact Paper Award

The Durability of Alkali-Activated Materials in Comparison with Ordinary Portland Cements and Concretes: A Review

(2020, Vol. 6, Iss. 6, Pages 695–706)

Aiguo Wang, Yi Zheng, Zuhua Zhang, Kaiwei Liu, Yan Li, Liang Shi, Daosheng Sun

Editors-in-Chief

January 31, 2022

7、在研究生培养过程中，申报并授权了 18 项专利。



序号	姓名	专利名称	专利号	授权年份
1	徐文总	一种 ZIFs 纳米片/壳聚糖/硅藻土杂化物及其制备方法	ZL 2019 1 0776659.9	2021
2	徐文总	一种 ZIFs 负载 B-FeOOH 纳米棒杂化物及其制备方法	ZL2019 1 0776741.1	2021
3	徐文总	一种含锡酸跟离子的钴、锌杂化片状交叉 ZIF 阻燃剂及其制备方法	ZL2019 1 0776730.3	2021
4	张峰君	一种拼接式氯氧镁水泥复合木屑板材	CN111139993B	2021
5	张高展,	一种基于拱壳状界面区的轻集料高强混凝土及其制备方法	ZL201711324773.5	2021
6	冯绍杰	一种核壳结构催化剂及其制备方法和应用	ZL201810724544.0	2020
7	王献彪	片状交叉 ZIF-L 及其制备方法	ZL201610637869.6	2019
8	丁益	一种两步水热法制备 CdWO4/MnWO4 复合纳米材料的方法	ZL201710329629.4	2018
9	冯绍杰	一种核壳结构 CuO@Y-Al2O3 复合粒子的制备方法	ZL201610305264.7	2018

10	王爱国	一种用于水泥基材料的磷渣微粉制备方法	ZL201510509804.9	2018
11	王爱国	一种利用煤矸石制备多孔陶瓷的方法	ZL201510509450.8	2018
12	王献彪	片状交叉 ZIF-L 及其制备方法	ZL201610637869.6	2018
13	王献彪	负载 ZIF-8 颗粒的碳纳米管及其制备方法	ZL201510690356.7	2018
14	丁益	一种建筑石膏用有机-无机高效复合防水剂及应用	ZL201510155065.8	2017
15	丁益	一种快速制备橄榄状钨酸镧钠的方法	ZL201510447515.0	2017
16	丁益	一种建筑石膏用防水剂及其制备方法	ZL201510130741.6	2017
17	王献彪	ZnO@ZIF-8 核壳微球及其制备方法	ZL201410798479.8	2017
18	张峰君	一种轨道盾构渣土免烧免蒸陶粒及其制备方法，	ZL201510096915.1	2017

8、研究生培养质量优秀，多人次获得优秀硕士学位论文。







9、在研究生培养过程中，材料与化学学科逐渐建成了一支以孙道胜教授为团队带头人，丁益教授、王爱国教授、张峰君教授等为团队骨干的高素质科研队伍，其中安徽省学术和技术带头人 1 人，安徽省高校学科（专业）拔尖人才 1 人，安徽省教学名师 3 人，安徽高校优秀青年人才支持计划 5 人。团队成员主持国家科技支撑计划、国家重点基础研究发展计划子课题、国家重点研发计划子课题、国家自然科学基金项目、安徽省科技重大专项、重点研发、科技攻关计划项目等国家级、省部级项目 30 余，并再次基础上获得了多项省部级奖项。

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

张高展　先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》的规定和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助您的申请项目。项目批准号：51878003，项目名称：轻质低收缩超高性能混凝土的制备及其微结构形成机制，直接费用：60.00万元，项目起止年月：2019年01月至 2022年 12月，有关项目的评审意见及修改意见附后。

请尽早登录科学基金网络信息系统（https://isisn.nsfc.gov.cn），获取《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称计划书）并按要求填写。对于有修改意见的项目，请按修改意见及时调整计划书相关内容；如对修改意见有异议，须在计划书电子版报送截止日期前提出。

计划书电子版通过科学基金网络信息系统（https://isisn.nsfc.gov.cn）上传，由依托单位审核后提交至自然科学基金委进行审核。审核未通过者，返回修改后再行提交；审核通过者，打印为计划书纸质版（一式两份，双面打印），由依托单位审核并加盖单位公章后报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。计划书电子版和纸质版内容应当保证一致。向自然科学基金委提交和报送计划书截止时间节点如下：

1、提交计划书电子版截止时间为**2018年9月11日16点**（视为计划书正式提交时间）；

2、提交计划书电子修改版截止时间为**2018年9月18日16点**；

3、报送计划书纸质版截止时间为**2018年9月26日16点**。

请按照以上规定及时提交计划书电子版，并报送计划书纸质版，未说明理由且逾期不报计划书者，视为自动放弃接受资助。

附件：项目评审意见及修改意见表

国家自然科学基金委员会
工程与材料科学部
2018年8月16日



安徽省科学技术奖

证　书

为表彰安徽省科学技术奖获得者，特颁发此证书。

项目名称：可见光催化剂的制备及其降解有机污染物的机理

奖励等级：三等奖

获 奖 者：张峰君

证 书 号：2016－3－R3



安徽省科学技术奖

证　书

为表彰安徽省科学技术奖获得者，特颁发此证书。

项目名称：智能工程装备用环保型光电复合缆的关键技术研究及产业化

奖励等级：二等

获 奖 者：王平

证书号：J-2019-2-154-R3



安徽省科学技术奖

证　书

为表彰安徽省科学技术奖获得者，特颁发此证书。

项目名称：脱硝除尘一体化协同治理超净排放过滤材料关键技术研究与应用

奖励等级：三等奖

获 奖 者：王敏怡

证 书 号：2017－3－R3



安徽省科学技术奖

证　书

为表彰安徽省科学技术奖获得者，特颁发此证书。

项目名称：石骨基节能建筑材料关键技术研发及产业化

奖励等级：三等

获 奖 者：金宝

证书号：J-2019-3-275-R2



安徽省科学技术厅

证　明

由安徽建筑大学、安徽省富光实业股份有限公司、合肥工业大学共同完成的“严苛环境服役食品接触材料与保障装备的关键技术及产业化”项目，经安徽省科学技术奖励评审委员会评审，评定为 2021 年度安徽省科学技术奖二等奖。奖励证书待省政府批准后颁发。完成人为：王平、吴秀杰、王勤、周君柏、魏先军、姚亚权、张寿生、谷晓红。

特此证明。

安徽省科学技术奖励工作办公室

2022 年 2 月 14 日