

河南科技大学

学科提升计划项目申请书

学科名称： 化学工程与技术

学科代码： 0817

项目类型： 博士授权学科培育计划

负 责 人： 尹卫平

责任学院： 化工与制药学院（盖章）

河南科技大学研究生处制表

2015 年 3 月 10 日

填 表 说 明

一、各学科按照申报计划项目的不同类型，依据《河南科技大学学科提升计划实施细则》有关项目考察重点的不同进行有针对性的填写。

二、申报学科名称和所在学科门类及其代码按照国务院学位委员会、国家教育委员会 2011 年颁布的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、本表的统计范围应确属本一级学科，内容必须属实。统计时间界定在 2012 年 1 月 1 日至今。统计数据要准确无误、有据可查。

四、本表填写中所涉及的人员（“本学科人员基本情况”、“学科方向”等）均指本校专职人员，即人事关系隶属本校的人员，兼职人员不计在内；所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）指本校专职人员获得的成果，引进人员在调入本校之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

五、各项经费应是本学科实际获得并计入财务帐目的经费。

六、本表需填报的“项目起止时间”、“发表时间”等涉及时间的内容，格式统一为“yyyy 年 mm 月 dd 日”或“yyyy 年 mm 月”。文字原则上使用小四或五号宋体。复制（复印）时，必须保持原格式不变，纸张限用 A4。

第一部分 学科现状

一、学科申报背景

I -1 与本学科有关的学位授权点情况			
学位授权点	学科名称		批 准 时 间
博士点			
硕士点	化学工程与技术一级学科		2010 年 10 月
I -2 与本学科有关的重点学科情况			
重点学科名称	学科级别	批 准 部 门	批 准 时 间
化学工程与技术	一级学科 河南省重点学科	河南省教育厅	2008 年 8 月
I -3 与本学科有关的平台情况			
名 称	级别	批 准 部 门	批准时间
河南省高分子材料院士工作站	省级	河南省科技厅	2012 年 7 月
河南省伏牛山野生药材基源工程技术研究中心	省级	河南省科技厅	2013 年 12 月
洛阳市天然产物提取分离工程技术研究中心	地厅级	洛阳市科技局	2009 年 6 月
洛阳市高分子纳米复合材料技术重点实验室	地厅级	洛阳市科技局	2006 年 6 月
洛阳市矿产资源化工重点实验室	地厅级	洛阳市科技局	2009 年 6 月
洛阳市中药制药过程技术重点实验室	地厅级	洛阳市科技局	2013 年 6 月
河南科技大学清洁新能源与资源工程重点实验室	校级	河南科技大学	2008 年 11 月
河南科技大学精细化学品清洁制备技术重点实验室	校级	河南科技大学	2012 年 11 月

注：1、平台情况按级别、重要性顺序填写；

2、学科级别填写是一级学科河南省重点学科、二级学科河南省重点学科。

二、学科简介

II 主要从发展历史、人才培养、主要条件（平台）、学科层次、代表性的科研项目与成果、社会服务能力，以及在国内相同学科中所处的地位及影响等方面进行全面概括性总结。（限 1500 字内）

本学科点是河南科技大学化工与制药学院开办时间最早、实力最强的优势学科。该化学工艺学科点 2000 年获得国家硕士学位授权点（原化工部黎明化工研究院为共建单位），2003 年被定为校级重点学科，2005 年增设了应用化学二级学科硕士点，2008 年该学科成为省级一级重点学科。2009 年获批国家化学工程与技术一级硕士学位授予权。本一级学科现已形成 4 个研究方向稳定、特色鲜明、优势突出的科研团队，取得了一系列重要科技成果。通过多年来高层次、高质量的建设，该学科化学工艺是河南省省级特色专业。

学术队伍：本学科拥有一支以教授、博士为骨干的学术研究队伍。其中有中国工程院院士 1 人（与黎明化工研究院共享），二级教授 1 人，博士生导师 2 人（均具有较长海外工作经历）；拥有硕士生导师 34 人，包括教授 7 人，副教授 42 人；具有博士（博士后）学位者 38 人，其中国外全职引进青年学者 1 人，河南省杰青 1 人，硕士学位者 10 人。显示强化高端学术队伍建设，学缘广泛，专业结构合理和年轻化优势明显。

教学与人才培养：近三年来，本学科平均每年招收研究生 20 人左右，另外每年有免推研究生和专业研究生 4 人，在职研究生共 19 人，在校研究生一直保持规模近 60 人左右。另外拥有“化学工艺”、“制药工程”、“环境工程”和“材料化工”等四个本科工科专业，每年招收 430 余名本科生，从而充分保证了本学科硕士研究生的生源。

主要条件（平台）：学科拥有省级以上科技平台 2 个，地厅级科研平台 6 个（包括校级）。拥有国内一流的科研仪器设备，如制备高效液相色谱仪、制备中压色谱仪、红外光谱仪、DSC、元素分析仪、紫外光谱扫描仪、气-质联用等大精仪器设备和国外进口超低温冰箱（MDF-U53V 日本三洋），冷冻干燥仪（德国 Christ ALPHA 1-4 LD plus）、计算机辅助药物设计软件 SYBYL X(美国 Tripos 公司)等分析测试仪器以及组织切片系统及显微照相系统；有 Rotofor 制备型等电聚焦电泳仪及蛋白纯化系统、荧光定量 PCR 仪、核转染仪、荧光化学发光分析仪、低温超速离心机、电泳仪、荧光倒置显微镜、JEM2100(UHR)超高分辨透射电镜、JSM-5600LV 扫描电镜及电转膜仪、梯度 PCR 仪、真空印迹转移仪、蛋白核酸仪、全自动生化分析仪等分子生物学相关设备及 BL-420 生物机能系统、微循环图象分析系统，可满足科研需求。学科所在实验室享有学校图书馆最新 SCI、MEDLINE、NLM、CA 和 EI 资料数据库。500MHz 核磁共振和 SciFinder 数据库可在共建单位黎明化工研究院使用。

科学研究：本学科的优势主要表现在高级别的 SCI 论文的发表，高影响因子研究论文名列我校前茅。在天然产物化工和可再生能源化工研究方向上达到或接近国内先进水平。其他方向更多技术成果直接服务于化工、环境与制药生产。本学科自 2012 年来承担完成国家自然科学基金、国家 973 专项、国家教育部和国家人事部留学归国人员基金，国家外专局项目共 22 项，以及其它省级杰青和省级具有重要学术价值和应用价值的项目 4 项。学科科研经费较充足。近三年本学科每年纵横向科研经费达 300 万元，人均科研经费 17.7 万元，从而有力保障了研究生的培养质量。

学术交流：近三年来，本学科在国内外学术期刊发表学术论文 339 篇，其中 SCI、EI 等检索收录 155 篇，获国家发明专利 99 项。本学科浓郁的学术氛围，促进了在国际上与美国、英国、荷兰、德国、澳大利亚和韩国的学术合作。

管理工作：以学科建设为龙头，坚持实行以学科梯队和研究方向为单元的管理制度，以解决科学问题和平台建设为支撑，大力加强应用基础研究和技术研发。

综上，经过近 20 年的建设发展，本学科在国内化工学科中影响已具良好发展潜力和优势。

三、现有方向、队伍及平台

方向名称一		天然产物化学化工					
主要成员	性别	出生年月	最后学位或学历	专业技术职务	博导/硕导	在研省部级以上项目数	在研经费（万元）
尹卫平	女	1956.08	博士	二级教授	博导	6	235.0
许爱荣	女	1970.07	博士	副教授	硕导		
邓瑞雪	女	1978.01	博士	副教授	硕导		
李 军	男	1978.04	博士	副教授	硕导		
方向平台			级别	批准部门		批准时间	
河南省伏牛山野生药材基源工程技术研究中心			省级	河南省科技厅		2013 年 12 月	
洛阳市天然产物提取分离工程技术研究中心			地厅级	洛阳市科技局		2009 年 6 月	
河南科技大学清洁能源与资源工程重点实验室			地厅级	河南科技大学		2008 年 11 月	
现状分析：（包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系，在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足）							
<p>本研究方向以天然产物化工研究为目的，从天然产物中寻找生物活性成分和先导化合物，实现新药研究领域的知识创新和技术创新，由此产生的天然产物化学与创新药物的研究涉入当前具有自主知识产权的热点研究领域。该研究方向以所处伏牛山特征区域植物化学、昆虫天然产物化学、以及中药质量控制关键技术—指纹图谱谱效关系为研究内容，构建的研究平台，结合地方经济和社会发展，开展示范性和原创性的研究工作。研究内容在省内乃至国内具有明显特色。目前，本方向有二级教授、博士生导师 1 人，博士（博士后）10 人，包括全职引进英国东伦敦大学讲师、博士后 1 人；培养在读博士 2 人，硕士学位 2 人，已形成了知识结构、年龄结构、职称结构等较为合理的研究梯队。本方向重视学科平台建设，拥有省级工程中心 1 个，地厅级工程中心 1 个，地厅级重点实验室 1 个等学科平台，拥有产学研实体科技公司 2 个。2012 年以来获得和完成国家自然科学基金 6 项，其它国家级项目等共计 235.0 万元。其中面上项目 165 万元，青年基金 78 万元，主任基金 10 万元；与精细化工方向共同参与完成国家 973 计划 1 项，已获国家人事部留学回国人员项目 1 项，国家教育部留学归国人员科研基金 1 项，国家高端外国专家局项目 1 项。省科技攻关项目 1 项 。发表 SCI 及 EI 收录 23 篇，发表中文核心期刊以上研究论文 40 篇，出版专著 3 部，教材 1 部（化工出版社已装订完毕）；获国家发明专利 34 项， 这些颇具前瞻性的研究也赋予了本学科较高的学术地位。</p> <p>本研究方向显著不足方面是高级别获奖项目较少，还需要进一步更多的显性科技成果的沉淀。</p>							

方向名称二	无机功能材料						
主要成员	性别	出生年月	最后学位或学历	专业技术职务	博导/硕导	在研省部级以上项目数	在研经费（万元）
张 军	男	1964.05	博士	教授	硕导	5	163.0
朱书法	男	1972.01	博士	副教授	硕导		
彭淑鸽	女	1976.04	博士	副教授	硕导		
卢伟伟	男	1980.08	博士	副教授	硕导		
方向平台			级别	批 准 部 门		批准时间	
洛阳市矿产资源化工重点实验室			地厅级	洛阳市科技局		2010. 08	
现状分析：（包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系，在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足）							
<p>本方向主要以无机物及其复合体为基质，通过一定的合成与测控手段，制备出具有生物、催化、电、磁、热等特定功能的生物陶瓷、精细陶瓷、催化材料、抗菌材料、润滑材料、阻燃材料、介（压）电材料及其复合功能材料等；以新型无机功能材料的研究、应用开发为主线，重点开展其可控制备、构效关系解析、性能测评和应用拓展等探索；同时还开展了矿产资源的综合开发和利用，节能高效的选冶新工艺、新技术和新装备的开发，传统工艺的优化，新兴矿产化学品的开发和衍生，涉矿环境污染的治理，矿产选冶专用精细化学品的研究和开发等方面的工作。近年来，以洛阳市矿产资源和化工重点实验室为平台，结合豫西地区的优势矿产资源，与中硅公司、洛钼集团等大型企业紧密配合，开展了一系列与无机功能材料相关的技术开发和技术改造，取得了良好的社会 and 经济效益。</p> <p>本方向的成员中拥有无机、物化、催化和化工等专业背景，研究方向涵盖热力学、动力学、催化剂及催化反应、无机合成、材料化学与物理等诸多领域，该方向以中青年骨干教师为主力。本方向现有副高级以上职称的专业技术人员 8 人，中级职称 3 人；其中具有博士学位的有 6 人，硕士学位 3 人，同时还有 3 名在读博士，已经形成了一个专业互补、年龄和学缘结构比较合理的研究开发团队。</p> <p>多年来无机功能材料科研团队集中优势人力物力在方向带头人带动下，持之以恒地开展无机合成及材料制备、新能源材料与化学、反应热力学与动力学、化工过程优化等领域相关研究，不但取得了一定的科研业绩和经验积累，而且构建了一整套精良而又便捷的科研硬件资源平台，如制备装置、检测仪器、图书资料等。</p> <p>该方向目前需在科研平台提升和科研奖项获取等方面，期待有所突破。</p>							

方向名称三	聚合物高性能化						
主要成员	性别	出生年月	最后学位或学历	专业技术职务	博导/硕导	在研省部级以上项目数	在研经费(万元)
陆 昶	男	1975.03	博士	教授	硕导	5	159.0
张玉清	男	1958.10	博士	教授	博导		
李军波	男	1978.12	博士	副教授	硕导		
潘炳力	男	1978.12	博士	副教授	硕导		
方向平台			级别	批准部门		批准时间	
河南省高分子材料院士工作站			省级	河南省教育厅		2012 年 7 月	
洛阳市高分子纳米复合材料技术重点实验室			地厅级	洛阳市科技局		2006 年 6 月	
现状分析: (包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系, 在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足)							
本方向以聚合物高性能化为主要目的, 结合地方产业需求及自身优势, 与黎明化工研究院、725 研究所、洛阳石化等洛阳市重点科研院所及企事业单位开展产学研合作, 重点进行反应注射成型技术、高分子材料的导电、阻燃及自组装等方面的研发。目前, 该研究方向享有中国工程院院士 1 人, 博士生导师 1 人, 教授 2 人, 副教授 10 人, 有博士 (博士后) 学位 10 人, 培养在读博士 2 人, 等已形成由 12 名博士及硕士组成的研究团队, 拥有省级及地厅级研究平台各 1 个。2012 年以来获得包括完成国家自然科学基金 5 项, 其中面上项目 1 项 60 万元, 青年基金 99 万元, 共计 159 万元。发表 SCI 收录论文 28 篇, 授权专利近 30 项, 出版著作 1 部。特别是在前期反应注射成型技术方向在河南省杰出人才创新基金资助下, 与反应注射成型国家工程技术中心开展合作, 重点进行反应性单体分子设计、合成及其反应注射成型技术的研发, 目前在聚双环戊二烯反应注射成型技术方面处于国内领先地位。							
本方向虽然已形成自身的研究特色, 但研究方向需进一步凝练, 研究项目和研究成果尤其在争取高级别及奖项方面待强化, 实验室硬件有待加强。							

方向名称四		精细有机化工					
主要成员	性别	出生年月	最后学位或学历	专业技术职务	博导/硕导	在研省部级以上项目数	在研经费（万元）
任运来	男	1977.04	博士	副教授	硕导	3	69.0
马军营	男	1965.06	博士	教 授	硕导		
王 辉	女	1979.10	博士	副教授	硕导		
梁 菊	女	1980.02	博士	副教授	硕导		
方向平台			级别	批 准 部 门		批准时间	
洛阳市中药制药过程技术重点实验室			地厅级	洛阳市科技局		2013 年 6 月	
河南科技大学精细化学品清洁制备技术重点实验室			校 级	河南科技大学		2012 年 11 月	
现状分析：（包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系，在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足）							
<p>精细有机化工方向旨在利用现代催化理论和技术手段，发展清洁的新型有机反应方法，为医药、食品添加剂、化妆品等精细化学品的清洁合成提供方法支撑。目前实现精细化学品合成反应绿色化的重要手段是催化剂的应用；因此本方向注重催化过程的环境友好性研究；通过开发环境友好的催化剂，使用水或室温离子液等绿色反应介质，使生产过程更为环境友好。还注重药物合成原料的绿色性和可再生性。以秸秆中的木质素为原料，利用现代催化技术手段，对生物质高分子链进行定向切断，得到的产物经过多种转化生成多种精细合成中间体。目前，该方向在腈类化工中间体合成反应的绿色化方面具有较大的特色和优势，利用无毒氰化试剂亚铁氰化钾进行芳腈类化工中间体的合成，并开发出了多种价廉的催化剂，使用异丙醇防止钯催化剂的遇氧失活；使用水、室温离子液作为溶剂，实现了苯乙腈类化工中间体的合成。其在精细化学品的工业化应用方面已见成效。尤其是涉及的研究内容与当地产业结合，已经与河南煤业化工集团建立长期合作。目前正在主持两相国家自然科学基金的研究工作，承担国家 973 前期专项的部分研究内容。在《Chem. Commun.》、《Tetrahedron Lett.》、《Org. Process Res. Dev.》、《Catal. Commun.》等国际重要期刊上发表论文 60 余篇，其中被 SCI 收录 50 篇。这些基础说明该学科方向已经具有较好的基础和较高的教学科研水平。</p> <p>目前该方向 11 名具有博士学位教师、8 名具有硕士学位的教师、已经培养硕士研究生 21 名，在读硕士研究生 13 名。该方向研究队伍更具年轻化特点。经过多年的发展和积累，以应用和创新研究并举，涉及的研究内容与当地产业结合，在有机精细化学品学术和教学领域追求工业工程的绿色化，具有鲜明的地方特色和研究优势。该方向承担在研项目国家自然科学基金 2 项、河南省科技攻关等项目 4 项。产学研方面已经与河南省迪康医药有限责任公司建立长期合作关系。</p> <p>该方向研究队伍和科研平台建设相对薄弱，实验室硬件建设需要改善和加强。</p>							

注: 表格中第一个方向为学科带头人方向, 主要成员第一人为方向带头人。

四、科学研究

IV-1 科研获奖（2012.1--至今）		
国家级科研奖	0	
省部级科研奖	一等奖 0 项 二等奖 0 项	
国家级教学奖	0	
省部级教学奖	特等奖 0 项，一等奖 2 项 二等奖 1 项	
IV-2 项目与经费		
项目来源	项目数 2012.1--至今	金额（万元） 2012.1--至今
国家发改委、科技部项目	1	70
国家自然科学基金、社会科学基金项目	10	205.4
其他省部级项目	6	15
企事业单位合作项目	12	118.1
国际组织资助或国际合作项目	1	13
合计	30	421.5
IV-3 论文、专著、专利		
发表论文 339 篇	其中	国内外重要（著名）学术刊物上发表 169 篇
		国内外学术会议集论文 45 篇
		SCI/SSCI/A&HCI 收录 113 篇
		EI/新华文摘收录 42 篇
正式出版专著 4 部，译著 0 部，教材 2 部。 获得发明专利（软件著作权、技术标准）99 项		

IV-4 本学科点目前正承担的主要科研项目情况 ^①						
序号	下达编号	项目名称	项目来源	项目起讫时间	科研经费(万元)	负责人(*) ^②
1	21472035	孳生虫源的抗菌化学生物学信息及新型抗生素的发现与构效关系研究	国家自然科学基金	2014-1-1 2018-12-31	84	尹卫平(教授,第1名)
2	21373078	低粘度离子液体体系的设计及其溶解纤维素的研究	国家自然科学基金	2013-1-1 2017-12-31	81	许爱荣(副教授,1名)
3	41471256	氟污染土壤的电动力学修复机理及过程调控	国家自然科学基金	2014-1-1 2018-12-31	80	朱书法(副教授,1名)
4	2011CB211702	功能离子液体低温溶解/催化木质素生成液态烷烃燃料的研究	国家 973 专项	2012-1-1 2013-12-31	70	(王键吉)任运来 ^②
5	21403058	聚吡咯纳米管阵列修饰 Pd-Ag 双金属复合电极上 2,4,6-三氯酚加氢还原研究	国家自然科学基金	2014-1-1 2016-12-31	28	魏学锋(讲师,1名)
6	51403055	多臂两亲性嵌合肽的设计、合成及基因/药物共传递	国家自然科学基金	2014-1-1 2016-12-31	25	梁菊(副教授,1名)
7	21303040	离子液体-水两相界面的结构、性质及其与纳米粒子生长的调控关系研究	国家自然科学基金	2014-1-1 2017-12-31	25	卢伟伟(副教授,1名)
8	21101058	新型石墨基杂化材料负载纳米贵金属的可控制备与催化性能	国家自然科学基金	2012-1-1 2015-12-31	28	彭淑鸽(副教授,1名)
9	41201224	茶园土壤酸化过程的碳氮循环耦合机制研究	国家自然科学基金	2012-1-1 2015-12-31	25	王辉(副教授,1名)
10	21242011	病媒虫源中新颖结构的天然产物的发现与抗生素先导化合物的研究	国家自然科学基金主任基金	2012-1-1 2013-12-31	10	尹卫平(教授,第1名)

注: ① 按方向及项目级别顺序填写, 限填具有代表性的 10 项

② “负责人(*)” 括号内填写专业技术职务和署名次序。

IV-5 主要科研成果^①

IV-5-1 本学科点所取得的代表性成果（论文、专著、授权发明专利等，限填具有代表性成果 10 项）

序号	论文（专著、 专利）名称	期刊名称 （出版社） 专利国别	作者 （发明人）	出版 （授权）时间	国际标准书号 ISBN （专利号）
1	Isolation and identification of antibacterial neo-compounds from the red ants of ChangBai Mountain, Tetramorium sp.	Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters	尹卫平 （通讯作者）	2175-2181 , 22. (2012) (IF: 2.46)	
2	Selective reductive cleavage of inert aryl C-O bonds by an iron catalyst,	Angewandte Chemie-International Edition	任运来	2013-11-25 52, 1433-7851 (IF: 13.9)	
3	《伏牛山药用植物志》	第四卷 第五卷（上册） 第五卷（下册）	尹卫平 尹卫平 尹卫平	2012.09 2013.07 2014.11	978-7-03-030966-2 978-7-03-037998-6 978-7-03-035424-5
4	A simple and effective copper catalyst for the conversion of arylboronic acids to aryl iodides at room temperature	Catalysis Communications	任运来	2013, 355, 3437-3442 (IF: 6.0)	
5	从牡丹籽中提取抗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌药物成分的方法	中国发明专利	尹卫平	2013-5-21	201110368312.4
6	Selective reductive cleavage of inert aryl C-O bonds by an iron catalyst	Advanced Synthesis & Catalysis	任运来	2013, 32. 15-17 (IF: 6.0)	
7	A highly efficient heterogeneous catalyst of Ru/MMT: Preparation, characterization, and evaluation of catalytic effect	Applied Catalysis B: Enviromental	彭淑鸽	2013, 140, 115-124	
8	利用离子交换树脂降除钼酸铵溶液中金属杂质的方法	中国发明专利	张军	2013-11-27	2012102427746
9	Triple percolation behavior and positive temperature coefficient effect of conductive polymer composites with especial interface morphology	Polymer Bulletin	陆昶	2014 , 7 , 2071-2087	
10	负载型纳米氧化锌复合材料	中国发明专利	张玉清	2014-4-23	2012103659806

注：①按方向及重要性顺序填写。其中，“专著”不含译著和论文集，“专利”专指发明专利。

“国际标准书号”填写时以 ISBN 为开头，例如：“ISBN7-302-03778-7”。

作者含通讯作者；发明专利第一名是研究生、第二名是导师的可以填写。

IV-5-2 本学科点获得的重要科研奖励（含教学成果奖，限填有代表性的科研奖励 10 项）					
序号	项目名称	项目完成单位或人（*） ^①	获奖时间 ^②	获奖类别名称和等级	获奖证书编号
1	地方高校实践教学建设和管理模式的改革与实践	仝克勤（1）	2013 年	河南省高等教育教学成果奖一等奖	豫教〔2013〕16718
2	将大学生就业培训和职业规划纳入课程体系的探索与实践	田子俊（1）	2013 年	河南省高等教育教学成果奖一等奖	豫教〔2013〕16719
3	《有机化学》教材	马军营（1）	2013 年	中国石油和化学工业出版社奖（教材奖）二等奖	2013.01
4	裂环烯醚萜苷类天然产物的研究与开发	尹卫平（1）	2012 年	河南省教育厅二等奖	豫教〔2012〕040373
5	道地药材北柴胡及次生皂苷类成分的研究与开发	李军（1）	2012 年	河南省教育厅二等奖	豫教〔2012〕040368
IV-5 本学科点在统计时段内临床医疗状况（限临床医学学科填写）					
平均年门诊量_____人次；平均年住院人数_____人次。					

注：①“项目完成单位或人（*）”括号内填写署名次序。

②“获奖时间”以获奖证书名称或内容的年度表达为准，没有该年度表述的以证书编号的年度信息为准，以上情况均无的以证书颁发时间为准。“项目名称”填写要求与获奖证书中一致。

③按方向及重要性顺序填写

五、人才培养

V-1 本学科点获省级以上教学质量工程项目（特色专业、教学团队、实验教学示范中心、精品课程等）			
序号	项目名称	项目负责人	等级、时间
1	《有机化学》河南省双语示范课程	尹卫平	2012.11
2	《高分子化学》河南省精品资源共享课程	张玉清	2012.12
V-2 统计时段内在学研究生发表在核心期刊上的论文、获得的发明专利			
重要学术期刊论文数	获得发明专利授权数	核心期刊论文数	核心期刊人均数
80	49	51	7.3

注：一篇重要期刊（一个发明专利）折算 3 篇核心期刊数。

六、学术交流与合作

本学科点举办或参加的主要国际、国内学术会议						
学术会议名称	主办	承办	协办	参加	举办时间	参加人数
第九届欧洲化学工程大会	欧洲化学工程	欧洲应用技术部	荷兰	尹卫平	2013-02	1 人
中国化学会-全国第八届有机化学学术会议	中国化学会	中国国家基金委	重庆大学	尹卫平 马军营等	2013-10	8 人
中医药与天然药物国际大会	上海	国家工程实验室	上海	尹卫平 Prof. Olivia 等	2014-10	包括外国专家 3 人

七、社会服务

主要包括以下几个方面：(1)为制定相关法律法规、发展规划、行业标准提供决策咨询；(2)加强产学研用结合、技术成果转化，为产业发展提供技术支持；(3)在弘扬优秀文化、推进科学普及、服务社会大众等方面的贡献；(4)本学科专职教师部分重要的社会兼职；(5)其他方面。

经过近 20 年的建设发展，我院在人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新等方面取得了显著成绩，为省内外尤其区域经济建设和社会进步做出了重要贡献，主要包括：

(1) 该学科主要特色研究方向：天然产物化学化工，结合省级科研平台“河南省伏牛山野生药材基源工程技术研究中心”和“河南科技大学清洁新能源与资源工程重点实验室”，围绕资源与新能源两个重要领域有关的国家政策法规，在河南省十二五计划和十三五发展规划征求方案中，建议提案 3 次，分别为“伏牛山濒危野生药材基源驯育保护建设基地示范工程”和生物质新能源基础研究涉及的我国“离子液重大科学问题”应用基础推广，先后制定过河南省地方标准拟制修订项目《提取物中间体标准化制定》、《牡丹厨房洗涤剂》等标准 6 个；2012-2013 年生物质的转化利用课题组参与国家科技部新能源发展方面的决策讨论。

(2) 为满足我省经济建设和社会发展的需要，尤其是洛阳在全国工业发展中的特殊地位，建设化工和石油化工高层次人才培养基地是地方党委政府的强烈愿望，由此本学科源于化工学院的诞生，跨越式发展的实现是对国家和区域经济发展的历史贡献。从稳定学科方向来看，本学科坚持加强产学研用结合、技术成果转化，在为产业发展提供技术支持的同时夯实了学科方向。如天然产物化工和精细化工方向，立足于河南省伏牛山药用植物经济带的研究，推进医药精细化工、食品、地方药企的产业发展，基于天然标准品研究成果的转化，建立了伏牛山道地药材丹参、连翘等标准化及检测平台；出版大型专著《伏牛山药用植物志》共 7 卷 8 册，由科学出版社连续出版为我国行业研究首例。基于野生基源昆虫化学的研究连续获得国家自然科学基金资助。应用化工无机功能材料方向，基于洛阳钼、钨储量丰厚的矿产资源开展的磷钼酸铵多晶化研究，抢先成功与栾川企业与国际的结合，与企业签订合作协议 2 项，涉及合同金额百万余元，有力地支持了地方经济的发展。该方向硅酸盐固定化酶催化材料、纳米钛氧化物光催化剂等方面的理论基础研究获得国家自然科学基金资助。本学科拥有的“高分子科学与纳米技术实验室/李俊贤院士实验室”及“高分子纳米复合材料”洛阳市重点实验室，经过多年的发展和建设，聚合物高性能化研究与国家黎明化工研究院合作开展的纳米聚氨酯、阻燃聚氨酯、水性聚氨酯合成等方面的研究，实现对传统高分子材料的改性已经普及应用，该方面获高产国家发明专利，年均产学研横向收入位于该学科之首。

(3) 由于绿色化学的重要性，1995 年，美国设立了“总统绿色化学挑战奖”，以表彰在绿色化学化工领域的研究和开发中有重大突破和成就的个人和单位。本学科以邀请我国著名院士、化工前辈等来校讲学，尤其近 3 年来，先后聘请国内外兼职教授，如具有国外长期工作经历的老一辈科学家张天佑、英国专家 Prof. Olivia 等，一方面进行讲学，一方面结合我省我市科技招商引资引进凤凰，受到省市党政领导接见，发挥知名科学家的引领带头作用。其中英国专家 Prof. Olivia 是学科通过中国外国专家局教科文卫专项，引进的高端外国专家在校工作长达 40 天。合作研究成果被省市各大媒体包括电视台进行了专访报道，也是我校建校以来，首次实现的国家高端非华裔专家项目的零突破。

(4) 本学科专职教师部分重要的社会兼职:

尹卫平 教授、博导:

中国国家药品食品监督总局审评专家; 中国化工学会河南省化工理事会常务理事;
中国化学会河南省理事会理事;
中国国家人事部“千人计划”网评专家;
河南省伏牛山野生药材基源工程技术研究中心主任;
河南省化学工程与技术教学指导委员会委员;
河南省科技厅化工执业咨询专家;
洛阳市食品安全部食品添加剂专家组组长;
《河南化工》杂志编委;
《化学推进剂与高分子材料》杂志编委;

张玉清 教授、博导:

中国化学会河南省理事会理事;
《化学推进剂与高分子材料》杂志编委;

马军营 教授、硕导:

中国化学会河南省制药工程理事会理事;
河南省制药工程教学指导委员会委员;
国家兽用药品工程技术中心化学药学术委员会委员。

任运来 副教授、硕导:

洛阳市第十二届政协委员
《Organic Letters》杂志特邀审稿人

高嘉屿副教授:

中国侨联第三届青年委员会委员
《Journal of Herbal Medicine》杂志编委; (国际 Elsevier 数据库杂志)

第二部分 建设计划

I 建设目标概述	
方向建设	<p>学科方向建设，主要是学科带头人的建设，即学科方向的凝练。本学科面向学科发展前沿，富集培养学科带头人研究特色，以构建“凝练学科方向—确立组建学科平台建设—巩固提高学科”这一有序健康发展过程，已经形成了立足国内外具有重大影响的科学研究领域，且能够影响地方经济、社会发展紧密相关的现有天然产物化学化工、无机材料化工、聚合物高性能化和精细有机化工等四个具优势特色的和稳定的学科方向，形成了化工河南省重点学科和国家一级硕士点授权学科。在此基础上以本学科带头人方向整合，制定计划，制定博士授权学科培育可行计划，纳入学校学科提升计划中择优重点建设以后，基于学科平台条件，引进国内外知名学者和拔尖人才，再带动优化现有资源内一批相互交叉渗透的创新学科群的发展，使本学科在国家级学科平台建设上尝试有所突破，力争现有学科方向任一方向优先突破，达到博士学位授权学科条件，获博士专业学位授权点。</p>
队伍建设	<p>建立以学科带头人、博导为核心，学术骨干为中坚、青年骨干为群体的、结构合理、创新能力强的高层博士创新学科梯队，围绕高端人才和引进杰出人才的资源和研究方向进行团队建设，充分发挥学科平台的优势，促进高水平科研成果产出一个，培养一个杰出人才，提升一个学术方向，实现学科水平的一次提升。本学科 2015 年培育河南省杰青 1 人。本学科团队建设继续着力落实省级特聘教授 1 人上岗，或学科领军人物的引进，实现学科方向的创新凝聚。另外把送培在岗青年学术带头人和学术骨干出国交流学习为契机，确保学科队伍活力。以在本学科各方向中每年有 1-2 个中青年教授晋升，为本学科在较短时间内拥有一批较年青资质的学术带头人迅速脱颖而出，奠定坚实基础。</p>
条件（基地）建设	<p>本学科点进一步加强科技基础条件建设。以国家自然科学基金和教育部支持的基金项目为学术骨干的每一个学术研究室的充实建设为基点；其中的绝大多数依托于国家重点实验室、教育部重点实验室和省部级工程研究中心，这些平台拥有同行业较好的实验设备和优秀的资源，为科技创新及进一步项目的实施和完成，都提供了重要保障。因此近几年来，本学科已获取和结项国家自然科学基金面上项目 6-7 项，国家 973 专项 1 项等，彰显了学科平台或条件建设的强有力的支撑。该学科拟从优化配置相关方向优质资源的角度出发，高度重视科研设备条件对学科创新的贡献，高端科研设备向各学科方向平台汇聚，进一步探索出了所属科研团队专属管理应用的先例，克服了专人管理无暇应酬的仪器无法高效服务的尴尬局面。公用大型仪器设备将继续探索学科平台内团队专属管理经验，来应对学校无技术专职人员服务的新常态。</p>
突破性目标	<p>（重点描述准备在学科评估、学科平台建设等方面的突破）</p> <p>本学科申请博士授权学科培育计划，拟定相关突破性目标为：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本学科已经承担正在进行的国家自科基金项目已显示出本学科潜在的明显的创新能力、发展潜力和研发优势，即可获得具自主知识产权的创新研发成果。 2. 方向建设争取获化工博士专业学位授权点零的突破。 3. 团队成员中在培养期，每个方向 1 人晋升教授，2-3 人晋升副教授，具有博士学位的教师达到 85% 以上。重点送培在岗博士 2-3 年内完成留学任务。培育省杰青 1 人。 4. 预期发表科研 SCI 收录论文的数量继续增加。出版专著 2 部。新增学科科研仪器设备 GC-MS 联用 1 台；使本学科平台建设在国家级学科平台建设尝试有所突破。

II 建设内容	
研究方向名称	建设内容及措施
(学科带头人方向) 天然产物化学化工	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>天然产物化和化工，以自有资源的、具有独特结构和重要生理活性的天然产物发现、合成修饰与功能研究，更加强调与生命和医学科学的交叉的学科，也是我国最具自主创新的研究领域。本学科方向以我国典型伏牛山区植被的天然资源为研究对象，开展 1) 运用多种谱学方法对从伏牛山区药用植物中有效成分进行提取、分离和结构鉴定；2) 基于昆虫资源的天然产物创新性研发；3) 利用结构修饰、半合成及全合成的方法对活性化合物进行合成探索，进一步确立构效关系，寻求活性更强的化合物；4) 对当地特色资源进行产业化研究开发。通过以上研究，本学科在长期的建设积淀中，在国内外已享有一定知名度，同时在地方经济发展中学科快速发展。</p>
	<p>队伍建设计划及措施</p> <p>按照国家新形势下科研创新团队建设和标准，在经过多年形成的具有特色明显的天然产物化工的研究方向和已瞄准的明确的研究目标，在优秀学科学术带头人带领下，培养选择引进更优秀学术带头人接班人；学科团队控制在适中有利的规模，实现优势互补，实现优势学科既定目标；广泛的国际合作交流进一步深化，奠定该学科为杰出青年科技人才快速成长的肥沃土壤。团队成员中在培养期 1 人晋升教授，2-3 人晋升副教授，具有博士学位的教师达到 85% 以上。重点送培在岗博士 2-3 年内完成留学任务。</p>
	<p>平台建设计划及措施</p> <p>在我国当前正处于“十一五”实施总结和“十二五”开局谋篇的关键时期，学科平台建设，坚持以“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导方针，立足现有省级学科平台，着手加强条件建设工作，着眼加快支撑经济发展方式转变和提升现有工程中心核心竞争力，创新平台建设的发展及成效，以一流的、高级别的项目促进平台建设。通过盘活一批存量科技资源，促进了科技成果转化与应用；加强国内外合作与支持，1-2 年内获批中英联合实验室。再提升科技支撑引领能力，争取 2-3 年，获取国家和行业更高级别的科研平台申报成功。</p>
(无机功能材料) 二	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>本方向主要以无机物及其复合体为基质，通过一定的合成与测控手段，制备出具有生物、催化、电、磁、热等特定功能的生物陶瓷、精细陶瓷、催化材料、抗菌材料、润滑材料、阻燃材料、介（压）电材料及其复合功能材料等；根据国家和省市有关政策，结合豫西地区的优势矿产资源，与中硅公司、洛钼集团等大型企业紧密配合，开展与无机功能材料相关的技术开发和技术改造，对于提高资源的利用效益，推动企业的技术进步，以及促进本学科的快速发展，均有非常重要的意义。</p>
	<p>队伍建设计划及措施</p> <p>根据学校新的学科提升规划和要求，结合本学科的现有特色，制定出队伍建设规划和发展措施：（1）、进一步优化本方向的专业、年龄和学缘结构，拟引进 1-2 名化学工程（或工艺）专业的博士；（2）、根据现有人员构成，在未来 3 年内，送培 1-2 名年轻教师到国外参加短期进修或学术访问；（3）、在未来 3-5 年时间内，促成 1-2 名教师晋升教授职称，促使 1-2 名青年教师晋升副教授职称。</p>
	<p>平台建设计划及措施</p> <p>坚持“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导思想，立足现有学科平台，力争在新的、高一级学科平台申报和建设上获得突破。为此，本方向将采取如下措施：（1）、完善现有的地厅级学科平台，使之软硬件建设更具科学合理；（2）、在未来 3-5 年内，及早动手，积极准备，重点申报省部级无机功能材料方向相关的学科平台。</p>

<p>(聚合物高性能化)</p> <p>三</p>	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>随着资源的匮乏，开发新高分子材料的成本将会大大增加，而对传统高分子材料的高性能化研究则可有效地扩展材料的性能与功能范围，减少对资源的依赖，而且投资少，经济效益高，有利于经济的可持续发展。洛阳拥有黎明化工研究院、725 研究所等国家级科研单位及洛阳石化等化工龙头企业，同时，洛阳还是国家重点建设的 7 个新材料产业国家高技术产业基地之一，对于新型的高性能高分子材料有较大的需求，结合各行业的特殊需要开发具有新功能的高分子材料则可对该方向的发展产生强大的推动力。本方向正是结合洛阳市的工业特点及科研优势发展起来的。</p> <p>队伍建设计划及措施</p> <p>队伍建设拟采用引进、培养、使用、评价相结合的办法，建立以方向带头人为核心凝聚学术队伍的机制，促进具有发展潜力和创新能力的中青年学术骨干脱颖而出，形成有利于创新团队建设和发展的内部管理、激励机制和评价机制。通过上述措施，3 年内，力争实现省部级科研创新团队零的突破，省级特聘教授力争上岗，新增省级骨干教师 1-2 人，团队成员中 1 人晋升教授或校级特聘教授，2 人晋升副教授，具有博士学位的教师达到 85%以上，并从国内外知名高校引进博士 1-2 人。</p> <p>平台建设计划及措施</p> <p>1. 平台实验室建设：利用投入的经费，加强平台实验室建设，购买急需的仪器设备，并完善平台各项规章制度及实验室管理，使得平台硬件达到省内先进水平；2. 平台产学研建设：加强与洛阳市其它企业、大专院校和科研院所的合作，建立开放、流动、联合、竞争的运行机制，广泛吸引国内外科技工作者来实验室工作，从事学术研究和技术开发，并培养高层次人才。重点培养一批中青年学术带头人、骨干教师、博士，对全省高校、企业开放。3. 平台对外交流建设：加强与国家相关重点开放实验室的合作、交流，认真学习他人的先进经验，不断改进实验室的管理工作。积极进行国内外学术交流，努力提高学术水平，提高平台国内学术影响力。3. 通过上述建设措施，力争在省级重点实验室或工程中心获得突破，平台整体水平达到省内先进水平。</p>
<p>(精细有机化工)</p> <p>四</p>	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>精细有机化学品具有种类繁多、应用面广、附加值高等特点，对人们的生活有着重要的影响。精细有机化学品的生产技术正向清洁化方向发展，成为绿色精细化工的重要方向之一。随着知识产权保护意识的加强、法规的完善、商品经济的发展、市场竞争的激烈，技术创新已提上了日程。有机精细化工属新技术行业，其技术的创新和产品的创新在今后将被作为“创新工程”得到新的发展。因此该学科方向的发展有利于精细有机化学化工学科方向的人才培养、科学研究、技术服务和产品研发，将有力促进地方精细有机化学品行业经济的创新发展，形成本学科研究领域省内外具有鲜明特色的学科点。</p> <p>队伍建设计划及措施</p> <p>经过 3-5 年的发展，在精细有机化学化工方面，建设一支以年轻博士为主体，学缘结构广泛，职称分布对称的高水平教学和科研团队。建设的具体目标为：教学和科研方面的固定人员达到 15 人，其中教授 2 人，副教授 7 人；在读博士研究生 6 人；借助该学科平台培养一批青年教学科研人才，争取通过应用基础方面的研究优势，培养出 1 位在国内有重要影响的青年科学人才，河南省高校创新人才 1 人，省杰出青年创新人才 1 名，省部级以上科技创新团队 1 个。近 3 年来完成和承担国家自然科学基金 5 项，省科技项目 7 项。</p> <p>平台建设计划及措施</p> <p>该方向目前拥有两个地、市级工程中心：“洛阳市中药制药过程技术重点实验室”和“河南科技大学精细化学品清洁制备技术重点实验室”。围绕精细化学品生产方法的创新和原子经济化利用，前期已完成国家自科基金项目 2 项。以我国离子液应用关键科学问题讨论和研发，结合我国新能源研究推进，课题组在生物质的转化与利用方面，本学科承担了国家 973 专项，在前人校长、学科带头人、中原学者王键吉教授带领下，独立完成的生物质木质素的转化应用研究于 2014 年 7 月份通过国家科技部的验收，并由任运来博士发表了目前我校影响因子最高级别（IF: 13.9）的英文文章，实现了科技大学和化工学院高级别研究论文的零的突破。任运来博士为此获得河南省杰青人才资助。得益于学科平台建设的支撑，该方向继续推进高级别项目和人才建设，有望培养青年教授 1-2 人。</p>

注：队伍建设重点内容：带头人（含方向带头人）建设、省部级以上科研或教学创新团队建设、省级青年骨干教师、科技创新人才、高层次人才引进、上岗特聘教授等）

IV 科研计划		
项目名称	计划数	培育措施
国家发改委、科技部项目	0 项	<p>重点表述国家级项目、国家级奖、省部级一等奖和高水平学术论文等方面的培育措施。</p> <p>历经数年的发展，本学科方向已形成了知识结构、年龄结构、职称结构等较为合理的研究梯队。本学科密切关注国家国民经济发展的需要，在长期的积淀中，已经建立了稳定有巨大发展潜质的4个研究方向，并在省内外以享有良好声誉。基于本学科已制定的今后发展建设计划，将重点突出学科特色，培育个学科方向以显性科研成果突军异起。学科鼓励支持学科平台创新建设，争取现有学科平台升级至国家层面平台，支持学科带头人和各方向带头人进一步发挥良好发展潜质；学科继续组织和瞄准国家自然科学基金的获取数量，尤其注重青年基金，每年以递增趋势的数量的获取；省级标志性项目每年做最大努力，促进产学研发展；重点发挥国际合作优势，争取有国家国际合作基金申报成功；本学科优势是高级别的科研论文的发表，今后需在高级别论文的数量每年增到5篇以上；学科需在科技奖项的获得方面，加大培养和快速提升上下功夫。</p>
国家自然科学基金项目	15 项	
其他省部级标志性项目	9 项	
国际组织资助或国际合作项目	2 项	
国家级奖	0 项	
省部级一等奖	0 项	
省部级二等奖	2 项	
国家级教学成果奖	0 项	
省级教学成果奖	2 项	
国内外重要（著名）学术刊物上发表论文	180 篇	
国内外知名学术会议集载论文	90 篇	
SCI/SSCI/A&HCI 收录	120 篇	
EI/新华文摘收录	45 篇	
专著	6 部	
国家级规划教材	6 部	
获得发明专利（软件著作权、技术标准）	75 项	

注：省部级标志性项目是指：省部级人才项目；重大基础、重大科技攻关项目。

V-1 学科点获省部级以上教学质量工程项目（特色专业、教学团队、实验教学示范中心、精品课程等）方面的计划

序号	项目类别	数量	培育措施
1	河南省科研创新团队	1	基于化工学科前期获河南省特色专业建设和有机化学双语示范基地建设、以及河南省高分子精品示范课程的建设等基础，本学科继续深化和扩展教学质量工程项目的推进。在本次建设期中，按照所定4项项目类别计划，为各相关方向分任务，定计划，抓落实。以完成预期目标奖励，不作为惩罚，扬长避短，赏罚分明促进学科的教学质量工程项目的发展。
2	河南省教学团队	1	
3	河南省化工实验教学示范中心	1	
4	化工博士专业学位授权点	1	按照学校学科提升计划细则努力实践，创造条件。

V-2 学科点研究生培养方面的计划情况

	学位授予率	人均核心期刊上发表论文数	人均发明专利授权数	人均学术交流次数	学位点合格评估
博士点	-	-	-	-	-
硕士点	100%	5	1	1	优良

VI 学科点国内外学术交流等方面的计划

出国进修/合作研究（人次）		17
国内外讲学（人次）		30
主（承、协）办国内（际）学术会议（次）		1
国内外学术合作机构（个）		2
国内外学者来讲学（人次）		45
参加学术会议（人次）	国际	15
	国内	240

VII 社会服务：依据学科属性给出将来可为社会发展、经济建设等方面所能做出的贡献内容与计划。

化学工程与技术一级学科，按照国务院学位委员会、国家教育委员会 2011 年颁布的《学位授予和人才培养学科目录》对应的硕士专业为化学工程、化学工艺、生物化工、应用化学和工业催化，其学科性质决定了该学科的发展与现代科学技术的发展密切相关，特别是进入当前我国十三五规划即将开启的今天，化工学科学绿色化工和技术在各类高、精、尖技术领域发挥着越来越重要的作用，已形成了覆盖我国人口健康、能源、材料、环境、微电子等高新技术诸多领域的交叉的发展方向，直接为人类社会发展、经济建设等方面做出更大贡献。依据学科属性本学科将来可为社会发展、经济建设等方面所能做出的贡献内容与计划包括：

1. 天然产物化学化工奠定的天然有机化学和化学生物学科学问题导向的原创性研究，以及在该方向上的研究的理论的突破与新技术的应用，伴随着洛阳乃至我省农业和中药材道地药材的标准化，野生动植物药材的物质基础研究带动的人口健康事业，引领豫西地区中药饮片出口创汇和从根本上推动药企（包括洛阳民生药业代表的医药民企的突起）的发展，并且挤入国家中西部发展计划控股基团战略方阵；进一步推动中英国际合作，申报河南省科技厅中英抗癌药研究的国际联合实验室；争取国家基金委国际合作基金项目支持等将是本学科带头人方向近期努力的目标。

2. 本学科二的无机功能材料应用化学研究，将围绕特色资源矿产的高效开采、高附加值转化、综合利用等方面的强化研究，并充分结合地方特色资源和地方产业（洛钼集团、洛玻集团等均是国内著名的无机材料企业）的企业特点，以及应用化工应用绿色化学，包括大气、土壤化学研究优势，加强产学研结合、技术成果转化，为该产业化发展继续提供技术支撑，同时推动本研究方向在土壤化学研究优势的新的增长点。

3. 聚合物高性能化方向是本学科较早、具有省级院士工作站优势的方向。该方向产学研基础实力雄厚，研究内容宽泛，应用前景好，同时具有较好社会影响力的特点。依据该方向理论实践基础，采用合成的方法制备接枝、嵌段、反应性增容、纳米复合等方法制备高性能聚合物新型高分子材料，对传统高分子材料性能与功能范围扩展，从而可减少资源的依赖，有利于新型材料的可持续发展。结合各行业的特殊需要开发具有新功能的高分子材料则可对该方向的发展产生强大的推动力。该方向将完成特聘教授岗 1 人是近期任务目标之一。

4. 精细有机化工方向围绕生物质转化利用新能源基础研究和药用物质新材料研发，在已结项的国家 973 专项和国家自然科学基金有机化学方法学基础研究导向下，持续开展的“原子经济化”研究接轨国际该领域应用基础研究前沿，将促进化工高新技术和高附加值精细化工产品包括绿色化学反应、合成工艺、绿色工业催化设计和有机化工过程方法进行精确研究，将实现与地方经济发展的接轨。本方向已获省级杰青 1 人。

综上，本学科依据学科方向阶段性目标的计划实现与进展，整合优势学科的凸起，争创省级化工重点学科创新团队。

VIII、审核

VII-1 学院意见（本表所填内容是否属实、计划设想是否可行，是否有落实措施等）

本表所填内容属实，计划翔实，措施得力，可行性强。学院重点支持化工工程与技术一级省重点学科，申报竞争我校学科提升计划中的“博士授权学科培育计划”。学院班子决心以此为契机，促进我院学科建设工作再上新台阶，提升新水平。

院长

（签字）

日期

VII-2 学术委员会（专家组）意见

学术委员会主席（专家组组长）

（签字） 日期

VII-3 学校审定意见

校学科建设工作领导小组组长 （签字）

日期