

申请博士硕士专业学位授权点简况表

学位授予单位
(盖章)

名称: 湖南文理学院

代码: 10549

名称及级别: 材料与化工 硕士

申请专业学位

代码: 0856

本专业学位类别
学位授权情况

- ☐ 硕士专业学位授权点
- ☐ 硕士特需项目
- ☒ 无学位授权点

省级学位委员会推荐排序: /

(手写、盖章)

国务院学位委员会办公室制表

2024 年 2 月 19 日填

说 明

一、单位代码按照国务院学位委员会办公室编、北京大学出版社 2004 年 3 月出版的《高等学校和科研机构学位与研究生教育管理信息标准》中的代码填写。

二、专业学位类别名称及其代码按照国务院学位委员会、教育部 2022 年颁布的《研究生教育学科专业目录（2022 年）》填写。

三、除银龄教师或表中另有说明外，本表填写中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职合同（截至 2022 年 12 月 31 日合同尚在有效期内）的专任教师，兼职人员不计在内；表中涉及的成果（论文、专著、译著、专利、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

四、本表填入的银龄教师，是《高校银龄教师支援西部计划实施方案》中第一、第二、第三、第四批试点高校长期聘请的，非本单位达到法定退休年龄且办结退休手续的教师，应与本单位签署聘任合同（截至 2022 年 12 月 31 日合同尚在有效期内）。

五、本表中的专业学位领域（方向）参考《研究生教育学科专业简介及其学位基本要求》中相关专业学位类别的领域（方向）填写，填写数量由相关专业学位类别申请基本条件所要求的领域（方向）数量来确定。

六、除表中另有说明外，所填报各项与时间相关的内容均截至 2022 年 12 月 31 日，“近五年”的统计时间为 2018 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

七、本表中的科研经费应是本申请点实际获得并计入本单位财务账目的经费，不含配套经费。

八、本表不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

九、本表请用 A4 纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

十、本专业学位类别获得学位授权后，本表将做为学位授权点专项核验的参考材料之一。

I 需求分析与专业学位简介

I-1-1 精准分析本申请点所服务的国家重大战略（行业）需求，以及在人才培养、科学研究、社会服务等方面的特色优势与不可替代性。（限 800 字，若已列入《急需学科专业引导发展清单（2022 年）》，请予注明。）

1. 服务国家重大战略（行业）需求

本申请点围绕化学工程与材料工程领域，聚焦能源化工、精细化工、功能材料 3 个研究方向，契合国家在新能源、医药化工、新材料等领域的重大战略需求，是贯彻《关于进一步推动长江经济带高质量发展若干政策措施的意见》《新时代洞庭湖生态经济区规划》《关于新时代支持革命老区振兴发展的意见》等精神以及湖南省实现“三高四新”美好蓝图和常德市“创新突破、产业突围”的重要支撑，服务《急需学科专业引导发展清单（2022 年）》中新材料（Y0025）、新能源技术和储能技术（Y0026）学科专业领域。

2. 特色优势与不可替代性

（1）人才培养契合区域需求。源于 1959 年常德师专化学科，有材料科学与工程等 4 个材料与化工类专业，为相关企事业单位输送了大量技术和管理人才。常德是湖南省先进储能材料及动力电池产业和医药化工产业集聚地，急需能源化工、精细化工及功能材料等材料与化工类高层次人才。然而，湖南省已有硕士点集中在长沙、株洲、湘潭等中东部城市，区域需求与人才供给严重失衡，制约了经济高质量发展。增列本申请点，培养满足区域需求的高层次人才地位不可替代。

（2）科学研究聚焦产业升级。依托洞庭湖生态经济建设与发展湖南省协同创新中心、水处理功能材料湖南省重点实验室等 5 个省级平台，围绕常德市四大新兴产业，突破了中材锂膜、洞庭药业和中联环保等企业在新能源材料、精细化学品分离分析、废水处理等领域的技术瓶颈，已成为革命老区常德市相关产业发展升级的技术策源地，支撑区域科技创新作用不可替代。

（3）社会服务助推地方发展。精准对接区域发展重大需求，建立了校企产业研究院，组建了新能源材料等多个科技服务团队，推进了多项科技成果转移转化，光伏、电池材料研究成果在集群产值超 200 亿元的常德储能材料产业得到广泛应用；深度参与了常德市多个产业建设、河湖治理工程等，强化了政产学研用合作，为常德市经济社会发展提供了创新动力，助推地方发展能力不可替代。

I-1-2 简要介绍为服务上述需求在人才培养、师资队伍、科学研究、产教融合、社会服务、学生就业等方面的具体做法和已取得的成效。(限 1500 字)

本申请点主动适应洞庭湖生态经济区等国家战略和地方经济社会发展需求,融入“三高四新”美好蓝图和材料与化工相关产业转型升级,以人才培养和学生就业为核心,以师资队伍建设为保障,以科学研究为驱动,深化产教融合和社会服务,具体做法与成效如下:

人才培养与学生就业:一是坚持党建引领,依托全国党建工作样板支部和全省高校党建工作标杆院系,深化“三全育人”综合改革,落实立德树人根本任务;二是优化人才培养方案,围绕材料与化工相关专业人才培养定位和目标要求,基于 OBE 理念,形成社会需求、培养目标、毕业要求、课程体系相对应的人才培养方案;三是加强课程建设,通过整合教学资源,优化课程模块,更新教学内容,创新教学方法,改革评价方式,使之科学、合理地适应行业和市场对材料与化工相关专业人才的需求;四是强化课程思政,把思政教育贯穿教学全过程,实现课程思政全覆盖。经过多年建设,本申请点在材料与化工类人才培养方面取得良好成效,获批材料与化工类专业校企合作人才培养示范基地等 5 个省级教学平台,材料科学与工程专业和化学专业相继获批湖南省一流本科专业建设点,材料科学与工程专业获批湖南省“十三五”专业综合改革试点项目,“无机化学”等 5 门课程获批湖南省一流本科课程。学生在各类竞赛中获国家级奖励 6 项、省级奖励 58 项。近五年来,材料与化工相关专业学生每年考研录取率 20%左右,毕业生初次毕业去向落实率 92.19%,其中约 50%在新能源、环保及其他材料与化工相关企业工作,现已成为湖南金富力新能源股份有限公司、湖南洞庭药业股份有限公司、常德市常环环境科技有限公司等企业的技术和管理骨干。同时,本申请点已与中南大学、江西农业大学、常州大学等高校在新材料、精细化学品分离与分析等领域开展了多年的硕士生联合培养。

师资队伍与科学研究:本申请点以洞庭湖生态经济区建设为中心,对接区域新能源产业、医药化工产业及生态环保产业,以水处理功能材料湖南省重点实验室等多个省级科研平台为依托,形成了平台—团队—项目—成果四位一体的创新体系,并以此体系为基础建设师资队伍和开展科学研究。近年来,本申请点通过内培外引,组建了一支职称、学历、年龄、学缘结构合理的高水平科研队伍。现有专任教师 25 人,博士 24 人,教授 14 人,副教授 10 人,其中 28%的教师具有国外访学或留学经历,22 人具有企业工作、创办企业或产学研合作的经历,18 人次入选湖南省芙蓉学者青年学者、湖湘青年英才等省级人才计划。近五年来,本申请点获得省级科技奖励 3 项、国家级项目 14 项、省部级项目 42 项,纵向科研经费 778.59 万元,发表 SCI 论文 112 篇,出版学术专著 4 部,授权发明专利 33 件。

产教融合与社会服务:本申请点主动将教育链、人才链与产业链、创新链对接,深化产教融合与社会服务。一是邀请材料与化工相关行业专家共同修订人才培养方案和教学大纲,参与材料与化工相关专业的课程教学和实践指导;二是和材料与化工相关企业共建产业研究院或合作办学开展订单式培养;三是抓实落细学生在材料与化工相关行业企业的实习实训,提升学生实践能力;四是依托“教授博士沅澧行”团队和企业科技特派员,深度服务常德力元新材料有限责任公司、湖南新合新生物医药有限公司、湖南龙舞环保科技有限公司等材料与化工相关企业。近五年来,与企业合作的横向项目经费超 1000 万元,专利转让 21 件,为区域经济社会发展作出了突出贡献。

I-1-3 简要介绍本申请点的人才培养定位、目标及未来 5 年的工作思路，加强思想政治教育的考虑，以及与相关行业企业开展产教融合育人计划。（限 600 字）

培养定位与目标：本专业学位类别面向经济社会发展和行业产业创新发展需求，培养具有良好人文素养、职业道德、科学精神和社会责任感材料与化工领域应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。要求学生具备扎实的工程基础理论和材料与化工领域专门知识；掌握材料与化工领域的技术现状和发展趋势；掌握一门外语技能，能够熟练阅读本领域的国内外科技资料和文献；掌握必要的实验、分析、检测或计算的方法和技术；具备从事新材料、新工艺、新技术、新产品、新设备等方面的研发能力；能够运用所学知识解决材料与化工领域的复杂工程问题。

未来五年工作思路：（1）落实立德树人根本任务，以全国党建工作样板支部和全省高校党建工作标杆院系为依托，将思想政治教育工作贯穿于人才培养全过程，进一步擦亮“一核三亲，加成化人”思政育人品牌；（2）围绕材料与化工行业和地方产业需求，邀请行业专家进一步完善人才培养方案，强化人才培养与产业行业需求的适应性；（3）进一步完善研究生培养制度，加强研究生教学改革，强化人才培养过程考核，实现高质量人才培养目标；（4）进一步加大行业专家参与课程教学和实践指导力度，提升项目研究、技术开发和成果转化的协同性，突出学生创新实践能力培养；（5）以行业特性和企业需求为导向，通过与企业共建联合实验室和产业研究院等多种形式加强产教融合，实现本申请点相关行业高层次专门人才的高效供给。

I-2 专业学位领域（方向）与特色（不分领域或方向的专业学位可不填）	
专业学位领域（方向）	主要研究领域（方向）的特色与优势（限 200 字）
化学工程（能源化工）	<p>依托洞庭湖生态经济建设与发展湖南省协同创新中心，围绕洞庭湖生态经济区新能源产业，对接企业发展需求，在太阳能电池、锂/钠离子电池等方面开展研究，开发具有高能量转化效率的有机/聚合物光伏材料和高能量密度的锂/钠离子电池电极材料。围绕上述方向，近五年来已联合培养硕士研究生 5 名，获国家自然科学基金 8 项、省部级科技奖励 1 项，发表 SCI 论文 16 篇，授权国家发明专利 18 件，企业委托项目 14 项，成果转化 7 项。</p>
化学工程（精细化工）	<p>依托洞庭湖生态经济建设与发展湖南省协同创新中心，围绕洞庭湖生态经济区医药化工产业，以精细化学品为研究对象，开发复杂体系中物质的分离纯化与分析检测新方法。围绕上述方向，近五年来已联合培养硕士研究生 8 名，获国家自然科学基金 3 项、省科技进步奖 2 项，发表 SCI 论文 51 篇，授权国家发明专利 12 件，企业委托项目 12 项，成果转化 11 项。</p>
材料工程（功能材料）	<p>依托电镀废水回用技术湖南省工程研究中心与水处理功能材料湖南省重点实验室，聚焦洞庭湖生态经济区工业废水与生活污水处理，在环境功能材料领域开展研究，开发生物、化学及光/电催化技术，对污废水有效处理并实现回用。围绕上述方向，近五年来已联合培养硕士研究生 2 名，获国家自然科学基金 3 项，发表 SCI 论文 45 篇，授权国家发明专利 3 件，企业委托项目 12 项，成果转化 3 项。</p>

注：专业学位领域（方向）按照各专业学位类别申请基本条件的要求填写。

II 师资队伍

II-1 专任教师基本情况

专业技术职务	人数合计	35岁以下	35至39岁	40至44岁	45至49岁	50至54岁	55至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师	实践经验教师
正高级	14	0	0	7	5	2	0	0	13	1	12
副高级	10	0	9	1	0	0	0	0	10	0	9
中 级	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
其 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总 计	25	1	9	8	5	2	0	0	24	1	22
获外单位博士学位人数（比例）		获外单位硕士学位人数（比例）			导师人数（比例）		博导人数（比例）		有境外经历教师人数（比例）		
24人（96%）		1人（4%）			5人（20%）		1人（4%）		7人（28%）		

注：1.“实践经验”是指具有职业资格证或具有相应行业工作经验。

2.“导师/博导人数”仅统计具有导师/博导资格，且截至2022年12月31日仍在指导研究生的导师，含在外单位兼职担任导师/博导人员。

3. 对于同时获得外单位硕士、博士学位的教师，仅统计最高学位。

4.“境外经历”是指在境外机构获得学位，或从事教学、科研工作时间连续超过6个月。

II-2 银龄教师基本情况

正高级人数	0	副高级人数	0	其他专业技术职务人数	0	导师人数	0	博导人数	0
-------	---	-------	---	------------	---	------	---	------	---

II-3 行业教师基本情况

专业技术职务	人数合计	35岁以下	35至39岁	40至44岁	45至49岁	50至54岁	55至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师
正高级	4	0	0	0	0	2	2	0	2	0
副高级	11	1	4	3	1	1	1	0	0	3
中 级	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总 计	15	1	4	3	1	3	3	0	2	3

注：“行业教师”是指在企业、机构一线从事与本专业学位相关的实际工作，并与本单位签署兼职合同、实质性地参与到教学培养工作中的教师。

II-4 各专业学位领域（方向）骨干教师（按各专业学位类别申请基本条件要求填写，未做明确要求的，每个领域方向不少于3人）

领域（方向） 名称一		化学工程 （能源化工）	专任教师 人数		7	正高级职称 人数	3	副高级职称 人数		4	
			银龄教师 人数		0	正高级职称 人数	0	副高级职称 人数		0	
序号	姓名	出生 年月	最高 学位	专业技 术职务	国内外 主要学术兼职	培养博士生			培养硕士生		
						招生	授学位	届数	招生	授学位	届数
1	黄小兵	197910	博士	教授	Rare Metals 期刊 青年编委	0	0	0	1	3	2
2	李玲芳	198111	博士	教授	无	0	0	0	0	0	0
3	丁 祥	198310	博士	副教授	无	0	0	0	0	0	0
领域（方向） 名称二		化学工程 （精细化工）	专任教师 人数		10	正高级职称 人数	6	副高级职称 人数		4	
			银龄教师 人数		0	正高级职称 人数	0	副高级职称 人数		0	
序号	姓名	出生 年月	最高 学位	专业技 术职务	国内外 主要学术兼职	培养博士生			培养硕士生		
						招生	授学位	届数	招生	授学位	届数
1	张裕平	196803	博士	教授	河南省化学学会 常务理事	0	1	1	7	9	5
2	张松柏	198201	博士	教授	湖南省化学化工学会 常务理事	0	0	0	1	0	0
3	申有名	197904	博士	教授	湖南省化学化工学会 理事	0	0	0	0	0	0
领域（方向） 名称三		材料工程 （功能材料）	专任教师 人数		8	正高级职称 人数	5	副高级职称 人数		2	
			银龄教师 人数		0	正高级职称 人数	0	副高级职称 人数		0	
序号	姓名	出生 年月	最高 学位	专业技 术职务	国内外 主要学术兼职	培养博士生			培养硕士生		
						招生	授学位	届数	招生	授学位	届数
1	杨基峰	197703	博士	教授	湖南省化学化工学会理 事、湖南省精密仪器测 试学会色谱委员会委员	0	0	0	0	0	0
2	刘少友	197011	博士	教授	无	0	0	0	2	0	0
3	曾 斌	197809	博士	教授	无	0	0	0	0	0	0

注：1.请按表 I-2 所填专业学位领域（方向）名称逐一填写。

2.一人有多项“国内外主要学术兼职”的，最多填写两项。

3.“教师培养博士生/硕士生数”是指除该教师在本单位培养的研究生人数外，还包含在外单位兼职培养的研究生人数，不含同等学力申请博士、硕士人员。

II-5 骨干教师简况									
领域（方向）名称		化学工程（能源化工）							
姓名	黄小兵	性别	男	出生年月	197910	专业技术职务	教授	所在院系	化学与材料工程学院
最终学位或最后学历（包括学校、专业、时间）		博士，中国科学院成都有机化学研究所，应用化学，2011 年				是否银龄教师		否	
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）</p> <p>硕士生导师，湖南省“芙蓉学者奖励计划”青年学者，化学省一流专业负责人。承担“化工原理”“化工基础”等课程的理论和实践教学任务 12 年，指导学生参加“互联网+”等竞赛获国家铜奖 2 项、省级奖 17 项。以企业科技特派员等身份深入湖南金富力新能源股份有限公司等新能源企业开展科技咨询与技术服务。致力于能量转换与存储材料的研究，主持国家自然科学基金项目 4 项、省自然科学基金项目 2 项、省教育厅重点项目 1 项。获省部级科学技术进步奖 3 项、省级教学成果奖 2 项，发表学术论文 40 余篇，授权国家发明专利 5 件。已联合培养硕士研究生 9 名。兼任 Rare Metals 期刊青年编委、中国仪表功能材料学会储能与动力电池及其材料专业委员会委员。</p>								
近五年 教学科研 情况	省部级及以上 教学成果奖数	省部级及以上 科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数			
			国家级	省部级					
	0	1	2	2	23	0			
近五年代 表性成果 （限 5 项）	成果类型（获奖、 论文、专著、学术 译著、教材、专利、 咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、 卷(期)、页码及引用次数，出 版单位及总印数，专利类型及 专利号，获得批示情况等			时间	署名情况		
	获奖	聚乙烯基三维多 孔陶瓷涂层复合 隔膜的关键技术	湖南省科学技术进步奖/ 三等奖			201902	第一完成人		
	论文	Interfacial reviving of the degraded LiNi _{0.8} Co _{0.1} Mn _{0.1} O ₂ cathode by LiPO ₃ repair strategy	Small, 18(16), 2107346-2107357 引用 12 次			202204	通讯作者		
	论文	A facile strategy for developing uniform hierarchical Na ₃ V ₂ (PO ₄) ₂ F ₃ @ carbonized	Chemical Engineering Journal, 428, 131780-131789 引用 35 次			202201	通讯作者		

		polyacrylonitrile multi-clustered hollow microspheres for high-energy-density sodium-ion batteries			
	论文	3D porous spheroidal $\text{Na}_4\text{Mn}_{0.9}\text{Ce}_{0.1}\text{V}(\text{PO}_4)_3@\text{CeO}_2/\text{C}$ cathode for high-energy Na ion batteries	Journal of Materials Chemistry A, 10(19), 10625-10637 引用 19 次	202205	通讯作者
	专利	一种锂离子电池电极材料及制备方法	国家发明专利 ZL201910687316.5	202209	第一发明人
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目 (限 5 项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)
	国家自然科学基金面上项目/ 国家自然科学基金委		基于高能晶面暴露的 $\text{Na}_4\text{MnV}(\text{PO}_4)_3@\text{C}$ 结构设计及储钠机制	202201~ 202512	35.07
	国家自然科学基金面上项目/ 国家自然科学基金委		基于 Fe-MOFs 形貌调控及等离子体诱导非金属掺杂制备 $\text{Li}_2\text{FeSiO}_4@\text{C}$ 正极材料及机制研究	201801~ 202112	38.72
	湖南省自然科学基金面上项目/ 湖南省科技厅		$\text{Na}_4\text{MnV}(\text{PO}_4)_3$ 正极材料的结构调控及储钠机理研究	202101~ 202306	5
	湖南省教育厅科学研究重点项目/ 湖南省教育厅		N(S)精准掺杂修饰 $\text{Na}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_2\text{F}_3@\text{C}$ 纳微结构复合材料及储钠机制	201909~ 202103	6
	企业委托项目/湖南金富力 新能源股份有限公司		高比能长寿命高镍三元正极材料的研究及成果转化	201805~ 202210	50
近五年主讲课程情况 (限 5 门)	时间	课程名称		学时	授课对象
	2018~2022	化工基础		56/学期	本科生
	2018~2021	化工原理		56/学期	本科生

II-5 骨干教师简况									
领域（方向）名称		化学工程（能源化工）							
姓名	李玲芳	性别	女	出生年月	198111	专业技术职务	教授	所在院系	机械工程学院
最终学位或最后学历 （包括学校、专业、时间）		博士，湖南大学， 材料科学与工程，2016 年					是否银龄教师		否
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）</p> <p>湖南省普通高校青年骨干教师，主讲“机械制造技术基础”“机床夹具设计”“模具 CAD”等本科生课程。作为“教授博士沅澧行”核心成员，深入相关企业从事技术研发。主要从事锂离子电池电化学性能研究，主持国家自然科学基金青年项目 1 项、湖南省自然科学基金面上项目 1 项、湖南省教育厅科学研究重点项目 1 项、湖南省教育厅科学研究优秀青年项目 1 项。以第一作者发表高水平科研论文近 30 篇，其中 SCI 收录 14 篇，其余为 EI/CSCD 收录，授权国家发明专利 1 件。</p>								
近五年 教学科研 情况	省部级及以上 教学成果奖数	省部级及以上 科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数			
	0	0	国家级	省部级					
			1	2	14	0			
近五年代 表性成果 （限 5 项）	成果类型（获奖、 论文、专著、学术 译著、教材、专利、 咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、 卷(期)、页码及引用次数，出 版单位及总印数，专利类型及 专利号，获得批示情况等		时间	署名情况			
	论文	SnO ₂ @Ti ₃ C ₂ Tx 负极材料的制备 及其应用	材料研究学报, 36(8), 602-608		202208	第一作者			
	论文	MXenes 系储能 材料的先进制备 手段与储能机制 综述	储能科学与技术, 11(3), 982-990		202203	通讯作者			
	论文	Effect of pyrolysis temperature on lithium storage performance of pyrolytic-PVDF coated hard carbon derived from cellulose	Materials Chemistry and Physics, 242, 122380-122386 引用 9 次		202002	第一作者			

	论文	Synthesis and characterization of PVDF-coated cotton-derived hard carbon for anode of Li-ion batteries	International Journal of Energy Research, 43(9), 4987-4994 引用 18 次	201907	第一作者
	专利	一种硬碳电极材料的制备方法	国家发明专利 ZL201810592784.X	202101	第一发明人
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目 (限 5 项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)
	国家自然科学基金青年项目/ 国家自然科学基金委		以纤维素为前驱体构筑硬炭基复合电极材料及其储锂机制研究	201901~ 202112	30.92
	湖南省自然科学基金面上项目/ 湖南省科技厅		高容量锡氧化物/硬炭负极材料的微纳结构构筑与储锂性能研究	202101~ 202312	5
	湖南省教育厅科学研究重点项目/ 湖南省教育厅		锡基负极材料在钠离子电池中电化学行为可逆性的研究	202101~ 202312	8
	常德市科技创新发展专项/ 常德市科技局		棉纤维热解硬炭作为锂离子电池负极的电化学性能研究	201809~ 202009	3
	企业委托项目/常德市同创包装有限公司		包装纸卷纸筒防潮储存装置的开发	202109~ 202112	10
近五年主讲课程情况 (限 5 门)	时间	课程名称		学时	授课对象
	2018~2022	机械制造技术基础		56/学期	本科生
	2018~2022	机床夹具设计		32/学期	本科生
	2018~2021	模具 CAD		32/学期	本科生

II-5 骨干教师简况									
领域（方向）名称		化学工程（能源化工）							
姓名	丁祥	性别	男	出生年月	198310	专业技术职务	副教授	所在院系	化学与材料工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士，中国科学院大学， 有机化学，2014 年					是否银龄教师		否
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）</p> <p>常德市首批高层次人才入选者。主讲“聚合物合成工艺学”“材料研究与测试方法”等本科生课程，指导学生参加“互联网+”大学生创新创业大赛，获得省级三等奖。深入邓权塑业公司从事新产品开发，担任技术顾问。主要从事新能源材料研究，主持湖南省自然科学基金 2 项，湖南省教育厅科学研究项目 2 项，湖南文理学院科研项目 2 项、湖南文理学院教改项目 2 项，企业委托项目 4 项，累计横向进账经费 90 万元。在 Journal of Power Sources、Chinese Chemical Letters 等期刊发表 SCI 学术论文 20 余篇，以第一发明人授权国家发明专利 2 件、实用新型专利 6 件，获得湖南省科技进步三等奖 1 项（排名第三）。</p>								
近五年 教学科研 情况	省部级及以上 教学成果奖数	省部级及以上 科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数			
			国家级	省部级					
	0	0	0	2	8	0			
近五年代 表性成果 (限 5 项)	成果类型（获奖、 论文、专著、学术 译著、教材、专利、 咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、 卷(期)、页码及引用次数，出 版单位及总印数，专利类型及 专利号，获得批示情况等		时间	署名情况			
	论文	Graphene aerogel supported Pt-Ni alloy as efficient electrocatalysts for alcohol fuel oxidation	Chinese Chemical Letters, 33(5), 2687-2691 引用 41 次		202205	第一作者			
	论文	Advanced and safer lithium-ion battery based on sustainable electrodes	Journal of Power Sources, 379, 53-59 引用 24 次		201803	第一作者			

	论文	Sustainable solid-state strategy to hierarchical core-shell structured Fe_3O_4 @graphene towards a safer and green sodium ion full battery	Electrochimica Acta, 260, 882-889 引用 37 次	201801	第一作者
	专利	一种锂离子电池用无机隔膜和制备方法	国家发明专利 ZL 201910383169.2	202202	第一发明人
	专利	一种锂离子电池用隔膜和制备方法	国家发明专利 ZL 201910383641.2	202109	第一发明人
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目 (限 5 项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)
	湖南省自然科学基金青年项目/ 湖南省科技厅		基于 Ti-MOFs 衍生碳原位包覆和离子掺杂构筑 $\text{Na}_2\text{Li}_2\text{Ti}_6\text{O}_{14}$ 负极材料及储锂机制	201901~ 202112	5
	湖南省教育厅科学研究优秀青年项目/湖南省教育厅		基于离子掺杂和 MOFs 衍生碳包覆构筑 $\text{Li}_2\text{ZnTi}_3\text{O}_8$ 负极材料	202212~ 202512	6
	企业委托项目/常德菲尔美化工技术有限公司		银包铜粉末的制备与研发	201909~ 202009	30
	企业委托项目/湖南金富力新能源股份有限公司		高性能钠离子电池正极材料磷酸钒钠的开发与规模化生产	201904~ 202110	10
	企业委托项目/湖南太子化工涂料有限公司		一种工程机械用水性聚氨酯涂料及其制备方法	202106~ 202205	35
近五年主讲课程情况 (限 5 门)	时间	课程名称		学时	授课对象
	2018~2022	材料研究与测试方法		40/学期	本科生
	2018~2022	聚合物合成工艺学		48/学期	本科生

II-5 骨干教师简况									
领域（方向）名称		化学工程（精细化工）							
姓名	张裕平	性别	男	出生年月	196803	专业技术职务	教授	所在院系	化学与材料工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士，中国科技大学， 分析化学，2003 年					是否银龄教师		否
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）</p> <p>硕士生导师，河南省高校新世纪优秀人才，河南省学术技术带头人，河南省科技创新型团队负责人。主讲“化学化工专业英语”“色谱分析”等本科生课程。深入白酒企业和医药企业从事活性成分分离分析，担任技术顾问。主要从事色谱分离、油水/乳液分离的新材料制备及应用方法学研究，以访问学者身份在美国杨百翰大学从事科学研究，主持国家自然科学基金、省科技攻关及市重大科技攻关等项目，已发表论文 160 余篇（SCI 收录 110 篇），第一作者文章单篇最高引用 300 次，主编著作 4 部。获省科技进步二等奖 2 项，省自科优秀论文一、二等奖 5 项，授权国家发明专利 6 件。指导硕士和博士研究生近 20 人，兼任河南省化学学会常务理事。</p>								
近五年 教学科研 情况	省部级及以上 教学成果奖数	省部级及以上 科研获奖数	主持科研项目数		论文数		专著数		
	0	0	国家级	省部级	22	0			
近五年代 表性成果 (限 5 项)	成果类型（获奖、 论文、专著、学术 译著、教材、专利、 咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、 卷(期)、页码及引用次数，出 版单位及总印数，专利类型及 专利号，获得批示情况等			时间	署名情况		
	专利	液态金属微球作为致孔剂在制备整体柱中的应用	国家发明专利 201810240781.X			202008	第一发明人		
	论文	Enhancing determination of quercetin in honey samples through electrochemical sensors based on highly porous polypyrrole coupled with nanohybrid modified GCE	Sensors and Actuators B. Chemical, 257, 1099-1109 引用 76 次			201803	通讯作者		

	论文	An electrochemical sensor based on electro-polymerization of caffeic acid and Zn/Ni-ZIF-8-800 on glassy carbon electrode for the sensitive detection of a cetaminophen	Biosensors and Bioelectronics, 131, 200-206 引用 69 次	201904	通讯作者
	论文	A facile and controllable one-pot synthesis approach to amino-functionalized hollow silica nanoparticles with accessible ordered mesoporous shells	Chinese Chemical Letters, 32(3), 1177-1180 引用 9 次	202103	通讯作者
	论文	Brass wires with different surface wettability used for in-tube solid-phase microextraction	Journal of Chromatography A, 1670, 462948-462953 引用 6 次	202205	第一作者
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目 (限 5 项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)
	国家自然科学基金面上项目/ 国家自然科学基金委		基于超亲水-超疏水可逆转换的新型吸附剂的设计、制备及其富集分离性能研究	202101~ 202412	18
	河南省新乡市重大科技攻关项目/ 新乡市科技局		系列蜂产品精深加工及质量安全控制关键技术	202101~ 202312	15
近五年主讲课程情况 (限 5 门)	时间	课程名称		学时	授课对象
	2018~2022	化学化工专业英语		32/学期	本科生
	2018~2021	现代化学新进展		32/学期	研究生
	2018~2020	色谱分析 (双语)		32/学期	研究生

II-5 骨干教师简况									
领域（方向）名称		化学工程（精细化工）							
姓名	张松柏	性别	男	出生年月	198201	专业技术职务	教授	所在院系	化学与材料工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士，湖南大学， 分析化学，2009 年					是否银龄教师		否
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）</p> <p>硕士生导师，湖南省 121 创新人才工程第三层次人选，湖南省普通高校青年骨干教师，涂料化工校企合作创新创业教育基地负责人，水处理功能材料省重点实验室副主任。主讲“分析化学”“仪器分析”等课程。深入常德市多家化工企业和环保企业开展科技服务，为常德市企业科技特派员。主要从事纳米材料制备与应用、生化分析新方法、传感器构建新技术等领域的研究，曾在伊利诺伊大学香槟分校访学，主持国家自然科学基金、湖南省自然科学基金等项目 10 余项，企业委托项目 5 项，获省教学成果二等奖 1 项，省自然科学三等奖 1 项，发表 SCI 论文 60 余篇，授权发明专利 1 件，出版专著 1 部。与江西农业大学等联合培养研究生多名，兼任湖南省化学化工学会常务理事。</p>								
近五年 教学科研 情况	省部级及以上 教学成果奖数	省部级及以上 科研获奖数	主持科研项目数		论文数		专著数		
	0	1	国家级	省部级	12		1		
近五年代 表性成果 (限 5 项)	成果类型（获奖、 论文、专著、学术 译著、教材、专利、 咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、 卷(期)、页码及引用次数，出 版单位及总印数，专利类型及 专利号，获得批示情况等			时间	署名情况		
	获奖	肿瘤标志物电化 学生物传感新 方法研究	湖南省自然科学奖 三等奖			201805	第一完成人		
	论文	Structure- switchable aptamer-arranged reconfigurable DNA nanonetworks for targeted cancer therapy	Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine, 43, 102553-102562 引用 4 次			202207	通讯作者		

	论文	DNAzyme amplified aptasensing platform for ochratoxin A detection using a personal glucose meter	ACS Applied Materials Interfaces, 13(8), 9472-9481 引用 34 次	202106	第一作者
	专利	一种检测两种肿瘤标志物的适体探针、电化学生物传感器及其制备方法和用途	国家发明专利 ZL201810340013.1	202007	第一发明人
	专著	核酸生物传感器原理及应用	上海科学技术出版社	202212	第一作者
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目 (限 5 项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)
	湖南省自然科学基金面上项目/ 湖南省科技厅		基于回文催化无酶自组装核酸纳米材料的肿瘤细胞 microRNA 实时原位分析	202201~ 202412	5
	湖南省教育厅科学研究优秀青年项目/ 湖南省教育厅		基于工具酶调制和量子点编码的肝癌早期诊断多功能电化学适体传感技术研究	202001~ 202212	6
	企业委托项目/ 湖南太子化工涂料有限公司		水性涂料废水处理工艺研发	202204~ 202304	75
	企业委托项目/ 湖南太子化工涂料有限公司		水性涂料重金属铅离子便携式分析系统的研发	202103~ 202203	70
	企业委托项目/湖南安福环保科技股份有限公司		废旧塑料资源化利用中废水处理集成工艺研发	202006~ 202106	48
近五年主讲课程情况 (限 5 门)	时间	课程名称		学时	授课对象
	2018~2022	分析化学		48/学期	本科生
	2018~2022	仪器分析		16/学期	本科生
	2018~2022	分析化学实验		64/学期	本科生

II-5 骨干教师简况									
领域（方向）名称		化学工程（精细化工）							
姓名	申有名	性别	男	出生年月	197904	专业技术职务	教授	所在院系	化学与材料工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士，湖南大学， 有机化学，2009 年					是否银龄教师		否
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）</p> <p>硕士生导师，“有机化学”湖南省线下一流课程负责人，湖南省教学成果三等奖获得者，主讲“有机化学”本科生课程，指导学生参加“互联网+”大学生创新创业大赛和化学化工学科竞赛，多次获得省级二等奖和三等奖。作为省级企业科技特派员，长期在邓权塑业公司从事高分子材料的新产品开发。近年来一直致力于有机功能材料的合成与应用研究，主持国家自然科学基金项目 1 项、湖南省自然科学基金项目 2 项、湖南省教育厅科学研究优秀青年项目、重点项目各 1 项，企业委托项目 2 项，以第一或通讯作者在 <i>Talanta</i>、<i>Sensors and Actuators B: Chemistry</i> 等期刊发表学术论文 30 余篇，授权国家发明专利 5 件。兼任湖南省化学化工学会理事。</p>								
近五年 教学科研 情况	省部级及以上 教学成果奖数	省部级及以上 科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数			
			国家级	省部级					
	0	0	0	2	12	0			
近五年代 表性成果 (限 5 项)	成果类型（获奖、 论文、专著、学术 译著、教材、专利、 咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、 卷(期)、页码及引用次数，出 版单位及总印数，专利类型及 专利号，获得批示情况等			时间	署名情况		
	专利	一种高分子导电 薄膜的制备方法	国家发明专利 ZL 201711247501.X			202007	第一发明人		
	专利	一种检测过氧亚 硝基阴离子的荧 光探针、合成 方法和应用	国家发明专利 ZL 201810684964.0			202007	第一发明人		
	专利	一种苯并恶二唑 类 pH 荧光探针、 制备方法和应用	国家发明专利 ZL 201810737791.4			202106	第一发明人		

	论文	Rational construction of a novel ratiometric far-red fluorescent probe with excellent water solubility for sensing mitochondrial peroxynitrite	Sensors and Actuators B: Chemistry, 344, 130246-13025 引用 29 次	202110	通讯作者
	论文	A fluorescent sensor for fast detection of peroxynitrite by removing of C=N in a benzothiazole derivative	Analytica Chimica Acta, 1014, 71-76 引用 37 次	201807	第一作者
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目 (限 5 项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)
	湖南省教育厅科学研究重点项目/ 湖南省教育厅		水溶性近红外比率双光子荧光探针的合成及对线粒体活性氧的成像研究	202009~ 202309	8
	湖南省自然科学基金省市联合项目/ 湖南省科技厅		导电水凝胶原位修饰石墨烯/ 硅基负极材料及储锂机制	202201~ 202412	5
	企业委托项目/东莞科多电气有限公司		新型 UPE 耐磨材料的开发	201911~ 202011	14
	企业委托项目/上海昭昀生物科技有限公司		茄尼醇提取工艺的研发	201912~ 202112	10
	企业委托项目/湖南开美新材料科技有限公司		高性能防水材料的研究与开发	201910~ 202010	10
近五年主讲课程情况 (限 5 门)	时间	课程名称		学时	授课对象
	2018~2022	有机化学 1		56/学期	本科生
	2018~2022	有机化学 2		56/学期	本科生

II-5 骨干教师简况									
领域（方向）名称		材料工程（功能材料）							
姓名	杨基峰	性别	男	出生年月	197703	专业技术职务	教授	所在院系	化学与材料工程学院
最终学位或最后学历（包括学校、专业、时间）		博士，中国科学院广州地球化学研究所，环境科学，2010 年				是否银龄教师		否	
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）</p> <p>硕士生导师，湖南省科技创新人才，电镀废水回用技术湖南省工程研究中心主任，水处理功能材料湖南省重点实验室副主任。承担“环境影响评价”等课程教学任务 15 年，为“仪器分析”湖南省线下一流课程负责人，曾获教学竞赛省级一等奖和二等奖各 1 项。长期扎根本地企业开展合作与技术开发，为常德市企业科技特派员。近年来一直从事污染控制的理论与应用研究，曾在美国佐治亚理工学院公派访学一年，主持或参与国家自然科学基金项目 4 项、湖南省自然科学基金项目 2 项、湖南省教育厅科学研究重点项目 1 项、中国博士后基金面上项目 1 项。在 <i>Chemical Engineering Journal</i>、<i>Environmental Pollution</i> 等期刊发表论文 40 余篇。兼任湖南省化学化工学会理事、湖南省精密仪器测试学会色谱委员会委员。</p>								
近五年教学科研情况	省部级及以上教学成果奖数	省部级及以上科研获奖数	主持科研项目数		论文数		专著数		
	0	0	国家级	省部级	6		0		
近五年代表性成果（限 5 项）	成果类型（获奖、论文、专著、学术译著、教材、专利、咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、卷(期)、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号，获得批示情况等			时间	署名情况		
	论文	Sulfadiazine oxidation by permanganate: kineticsmechanistic investigation and toxicity evaluation	Chemical Engineering Journal, 349, 56-65 引用 73 次			201810	第一作者		
	论文	水体中羟基自由基介导的三氯卡班氧化机制的量子化学研究	环境科学学报, 42(11), 77-84			202211	第一作者		

	论文	Distribution, sources and ecological risk assessment of heavy metals in the surface sediments of Lake Liuye and its adjacent waters, China	Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, 318(2), 1131-1142 引用 7 次	201811	第一作者
	论文	从电解铝阴极炭块处理废水中回收冰晶石	电镀与涂饰, 40(11), 889-892 引用 4 次	202106	通讯作者
	论文	水相中羟基自由基与磺胺甲恶唑反应机理的理论研究	环境化学, 41(12), 3965-3972 引用 1 次	202212	通讯作者
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目 (限 5 项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)
	国家自然科学基金面上项目/ 国家自然科学基金委		过渡金属硒化物/MXene 活化 PMS 去除城市污水中 PPCPs 残留的研究	202201~ 202512	33.05
	国家自然科学基金重点项目 (子课题) /国家自然科学基金委		城市污水中有机污染物的高效矿化协同资源化与能源化机制研究	202001~ 202412	32
	湖南省自然科学基金面上项目/ 湖南省科技厅		城市污水再生过程中 UV/AOPs 对氐代药物的转化去除机制研究	202001~ 202212	5
	常德市科技创新发展专项/ 常德市科技局		水体中丝状绿藻关键控制技术的研究与示范	202001~ 202112	3
	常德市企业科技特派员/ 常德市科技局		常德市企业科技特派员	202101~ 202312	5
近五年主讲课程情况 (限 5 门)	时间	课程名称		学时	授课对象
	2018~2022	仪器分析		14/学期	本科生
	2018~2022	环境影响评价		32/学期	本科生
	2018~2019	清洁生产		32/学期	本科生

II-5 骨干教师简况									
领域（方向）名称		材料工程（功能材料）							
姓名	刘少友	性别	男	出生年月	197011	专业技术职务	教授	所在院系	化学与材料工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士，广西大学， 化学工艺，2011 年				是否银龄教师		否	
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）</p> <p>硕士生导师，主讲“物理化学”“化工原理”等本科生课程。作为省级企业科技特派员，在登科材料公司一直从事工程塑料母粒改性的关键技术研究，担任广东英德市匠心新材料股份有限公司技术总监。主持国家自然科学基金项目 1 项、贵州省自然科学基金项目 1 项、湖南省教育厅科学研究重点项目 1 项、企业委托项目 20 余项，在 Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials 等期刊发表论文 110 余篇，授权国家发明专利 7 件、实用新型专利 6 件，其中转让专利 4 件。与其他高校联合培养研究生 3 名。</p>								
近五年 教学科研 情况	省部级及以上 教学成果奖数	省部级及以上 科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数			
			国家级	省部级					
	0	0	0	3	7	0			
近五年代 表性成果 (限 5 项)	成果类型（获奖、 论文、专著、学术 译著、教材、专利、 咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、卷 (期)、页码及引用次数，出版单位 及总印数，专利类型及专利号，获 得批示情况等			时间	署名情况		
	论文	Solid-phase synthesis of non- metallic (S, N) -doped tin oxide nanopowders at room temperature and its photocatalytic degradation properties of biomass treated wastewater	Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials, 32(7), 2748-2762 引用 3 次			202207	第一作者		
	论文	Solid-state synthesis and photodegradation property of anatase TiO ₂ micro- nanopowder by sodium replacement	Solid State Sciences, 115, 106589-106598 引用 4 次			202105	第一作者		

	专利	一种新型的紫外-可见全波段吸收材料其制备方法及应用	国家发明专利 ZL201911212811.7	202108	第一发明人
	论文	One step solid-state reaction synthesis, characterization, and catalytic performance of n-p SnO ₂ /Bi ₂ O ₃ composite	Journal of Materials Science-Materials in Electronics, 29(20), 17463-17472 引用 8 次	201810	通讯作者
	论文	Photodegradation attenuated oscillation: a novel photocatalytic characteristic for the polymetallic oxide semiconductor porous materials with energy bandgap gradient	ChemistrySelect, 6(37), 10002-10014 引用 2 次	202110	第一作者
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目 (限 5 项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)
	湖南省教育厅科学研究重点项目/湖南省教育厅		能隙梯度型多元化合物太阳能微介孔纳米复合材料的光电特性及光催化行为	201709~201908	6
	湖南省企业科技特派员项目/湖南省科技厅		工程塑料母粒改性关键技术与应用	202101~202312	10
	湖南战略性新兴产业科技攻关与重大科技成果转化项目(子项目)/湖南省科技厅		阿尔茨海默病药物盐酸美金刚的关键技术研发与应用	201901~202112	10
	企业委托项目/英德市匠心新材料股份有限公司		生物质 PU 皮革制备关键技术开发与应用	202105~202405	122
	企业委托项目/湖南登科材料科技有限公司		新材料工程塑料改性关键技术研究及应用	201909~202108	15
近五年主讲课程情况 (限 5 门)	时间	课程名称		学时	授课对象
	2020~2022	物理化学		48/学期	本科生
	2021~2022	材料化工基础		40/学期	本科生
	2022~2022	微生物工程工艺原理		40/学期	本科生

II-5 骨干教师简况									
领域（方向）名称		材料工程（功能材料）							
姓名	曾斌	性别	男	出生年月	197809	专业技术职务	教授	所在院系	机械工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士，湖南大学， 材料科学，2013 年					是否银龄教师		否
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）</p> <p>硕士生导师，湖南省创新创业教育基地负责人，“机械原理”湖南省混合式一流本科课程负责人，湖南省教学创新大赛三等奖获得者，指导学生获国家级学科竞赛二等奖 1 项，三等奖 2 项，主讲“机械原理”等本科生课程。作为技术骨干，长期在常德伟创科技有限公司从事新产品开发。主持湖南省自然科学基金面上项目 1 项、湖南省教育厅科学研究重点项目和优秀青年项目各 1 项、湖南省科技计划项目 1 项、市厅级项目 3 项以及企业委托项目多项，参与国家自然科学基金项目 2 项。在国内外期刊以第一作者发表学术论文 40 余篇，其中 30 余篇被 SCI 收录，授权国家发明专利 1 件。</p>								
近五年 教学科研 情况	省部级及以上 教学成果奖数	省部级及以上 科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数			
	0	0	国家级	省部级					
			0	2	22	0			
近五年代 表性成果 (限 5 项)	成果类型（获 奖、论文、专 著、学术译著、 教材、专利、 咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级,发表刊物、卷(期)、 页码及引用次数，出版单位及总印 数，专利类型及专利号，获得批示 情况等			时间	署名情况		
	论文	Improved photocatalytic performance of N-doped ZnO/graphene/ZnO sandwich composites	Applied Surface Science, 577, 151856-151865 引用 30 次			202203	通讯作者		
	论文	Fabrication of ZnS with necklace-like hierarchical structure-decoratedg raphene and its photocatalytic performance	Journal of Physics and Chemistry of Solids, 115, 97-102 引用 22 次			201804	第一作者		
	论文	A general method for the synthesis of graphene-metal sulphide nanosheets	Journal of Nanoparticle Research, 20(3), 55-62 引用 4 次			201802	第一作者		

	论文	Dendritic CdS wrapped with carbon nanotubes with enhanced photocatalytic performance	Journal of Materials Science-Materials in Electronics, 30(7), 6846-6852 引用 7 次	201904	第一作者
	论文	Simple and environmentally-friendly synthesis of graphene-CdS hierarchical nanospheres and their photocatalytic performance	Journal of Materials Science-Materials in Electronics, 30(4), 3753-3759 引用 6 次	201902	第一作者
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目 (限 5 项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)
	湖南省自然科学基金面上项目/ 湖南省科技厅		一维有序介孔金属硫化物异质结/ 石墨烯复合结构体系的构筑	201701~ 201912	5
	湖南省教育厅科学研究重点项目/ 湖南省教育厅		石墨烯微米花/氧化锌量子点修饰的 纳米孔一维金属硫化物的构筑与 光催化机制的研究	201809~ 202108	6
	企业委托项目/常德伟创机械制造 有限责任公司		高效静电纺丝设备的研究与试制	202104~ 202204	30
	企业委托项目/常德伟创机械制造 有限责任公司		生物质冷压成型技术及设备研发	202204~ 202312	56
近五年主讲课程情况 (限 5 门)	时间	课程名称		学时	授课对象
	2019~2022	机械原理		56/学期	本科班

注：1.本表填写表 II-4 中所列人员的相关情况，每人限填一份，人员顺序与表 II-4 一致。本表可复制。

2.“省部级及以上教学成果奖”包括国家级教学成果奖、中国学位与研究生教育学会研究生教育成果奖、省级教学成果奖，下同。“省部级及以上科研获奖”包括国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科技进步奖、国际科学技术合作奖，国务院各部门科技进步奖及省、自治区、直辖市科技进步奖或国家社会科学基金项目优秀成果、国务院各部委社会科学优秀成果奖及省、自治区、直辖市哲学社会科学优秀成果奖，以及获奖证书上加盖有关部委“国徽章”的部委设奖，国防技术发明奖、国防科学技术进步奖、国防科技工业杰出人才奖、军队科技进步奖，何梁何利科技进步奖、华夏建设科学技术奖、梁希林业科学技术奖、孙冶方经济科学奖、中华医学科技奖、中华中医药学会科学技术奖等，下同。

3.“国家级科研项目”是指国家自然科学基金、国家科技重大专项(含军口)、国家重点研发计划、国家社会科学基金、国家艺术基金项目，下同。

4.“近五年教学科研情况”“近五年代表性成果”限填写本人是第一作者（第一发明人等）或通讯作者、获奖人的成果情况，成果署名单位不限。

5.同一成果获得多种奖项的，不重复填写。

6.“近五年主讲课程情况”仅统计独立开设的课程，单位不限。

II-6 代表性行业教师								
序号	姓名	出生年月	培养领域 (方向)	专业技术 职务	工作单位及职务	工作年限 (年)	主要情况简介 (教师基本情况、从业经历、代表性行业成果、拟承担培养任务等, 限填 200 字)	
1	欧晓明	196411	化学工程 (精细化工)	研究员	湖南化工研究院 有限公司/党委副 书记/常务副院长	36	国家农药创制工程技术研究中心副主任、国家农药残留标准审评委员会委员, 湖南大学等高校客座教授,《农业环境科学学报》《农药》等编委; 主持承担国家级项目 30 余项, 创制出了硫脲醚等 3 个农药新品种, 制定了我国杀虫剂生测及 MRLs 国家标准; 发表论文 200 余篇, 主/参编专著 7 部, 授权发明专利 30 余件, 获省级以上科技奖励 2 项、国家优秀图书一等奖 1 项。拟联合培养化学工程(精细化工)方向研究生。	
2	臧阳陵	197005	材料工程 (功能材料)	研究员	湖南化工研究院 有限公司/首席专 家	31	湖南省政府特殊津贴专家, 湖南大学校外硕士生导师, 获得 2019 首届“国企楷模”提名奖。主持多项国家级省部级重点项目, 承担的生态环境部“四氯化碳消费淘汰”项目获“世界银行多边基金赠款”支持, 保障了我国氨基甲酸酯类农药行业可持续发展, 应用于生产原药 5 000 吨以上, 直接经济效益 100 多亿元; 获湖南省科技进步二等奖等省部级奖励多项。拟联合培养材料工程(功能材料)方向研究生。	
3	侯奇伟	196908	化学工程 (精细化工)	正高级工程师	湖南洞庭药业股 份有限公司/高级 副总裁	31	湖南洞庭药业股份有限公司高级副总裁, 湖南省精密仪器测试学会理事、省色谱学会专家委员。获“常德科技之星”等多项荣誉称号和省科技进步三等奖; 主持组建“精神药物湖南省工程技术和省科技进步中心”等 4 个省市区及“洞庭药业—湖南文理学院”产学研合作基地平台; 主持新产品开发 30 多项, 其中国家、省、市重大专项 10 项, 20 多项新产品获批上市; 授权发明专利 18 件, 发表学术论文 10 余篇。拟联合培养化学工程(精细化工)方向研究生。	

4	陈 明	196506	化学工程 (精细化工)	研究员级高级工程师	湖南化工研究院 有限公司/ 技术总监	36	获“国务院政府特殊津贴专家”“湖南省敬业奉献道德模范提名奖”“湖南省科技创新先进个人”“省直机关芙蓉百岗明星”等荣誉。主持完成国家、省、市及各类科研项目近 40 项，已工业化项目近 30 项，累计创产值 100 亿元以上，成果转化效益显著；发表论文 35 篇，授权发明专利 30 件；获湖南省科技进步一等奖 2 项，二等奖 1 项；拟联合培养化学工程（精细化工）方向研究生。
5	刘喜荣	197306	化学工程 (精细化工)	高级工程师	湖南新合新生物 医药有限公司/ 集团董事长	29	国家级科技创新创业人才，湖南省企业科技创新创业团队带头人，植物甾醇微生物转化与合成生物学湖南省工程研究中心和湖南省企业技术中心主任。主持多种甾体药物中间体制备新体系，授权发明专利 23 件，获湖南省科技进步二等奖 1 项、湖南省专利奖三等奖 2 项，承担了国家火炬计划、湖南省技术创新引导计划、湖南省创新创业技术投资项目等国家及省级科研项目。拟联合培养化学工程（精细化工）方向研究生。
6	柳 静	196808	材料工程 (功能材料)	高级工程师	湖南洞庭药业股 份有限公司/高级 副总裁	20	注册安全工程师，主持对公司污水处理系统进行技术改造，使废水排放浓度与总量大幅降低，取得较好的社会效益；启动公司原料药厂区 VOCs 治理项目施工建设，当年使公司完成 VOCs 达标排放；授权发明专利 2 件，均已产业化上市。拟联合培养材料工程（功能材料）方向研究生。
7	靳志忠	198211	化学工程 (精细化工)	副主任药师	湖南新合新生物 医药有限公司/研 发中心合成总监	20	研发中心合成总监，长期从事甾体药物原料药的合成工艺研究，完成了多个甾体激素药物项目的开发，在原料药工艺开发方面具有丰富的经验。授权发明专利 13 件，2018 年参与了湖南省创新创业技术投资项目，2021 年通过湖南省科技厅验收，验收结论为“优秀”。拟联合培养化学工程（精细化工）方向研究生。

8	朱爱平	196705	化学工程、 (能源化工)	高级工程师	湖南省电池行业协会/秘书长	33	湖南省电池行业协会/湖南省先进电池材料及电池产业技术创新战略联盟秘书长，长沙市科协常委，中南大学校外硕士生导师。承担了《湖南省新材料产品指导目录》和《湖南省战略性新兴产业新材料专项规划》的撰写，发表学术论文 10 余篇，获省市级科技进步奖 3 项，授权发明专利 4 件。拟联合培养化学工程（能源化工）方向研究生。
9	陈红辉	198107	化学工程 (能源化工)	高级工程师	常德重塑澎湃新材料有限公司/ 技术开发部经理	8	湖南省 121 工程人才，湖南省科协委员，湖南省电池行业协会专家委员会委员，常德市科技之星，中南大学校外硕士生导师。在多孔金属材料及新能源材料方面具有丰富的研发和产业化经验，获湖南省科技进步三等奖 2 项，湖南省优秀自然科学论文二等奖 1 项，发表论文 23 篇，授权发明专利 5 件。拟联合培养化学工程（能源化工）方向研究生。
10	袁瑞庆	198212	材料工程 (功能材料)	高级工程师	南京环美科技股份有限公司/ 副总工程师	18	注册环保工程师，南京市浦口区中青年优秀人才，中国城市环境卫生协会第一批环卫行业青年人才。在城市生活垃圾、餐厨垃圾处理、渗滤液处理等方面有丰富的研发和产业化经验。主持项目获得安徽省“市政公用工程设计”一等奖 1 项，发表论文 10 余篇，授权专利 18 件。拟联合培养材料工程（功能材料）方向研究生。

注：1. 本表限填本单位正式聘任的、与本专业学位相关的行业教师。

2. 除申请基本条件有专门要求外，限填 10 人。

III 人才培养

III-1 相关学科专业基本情况（限填 5 项）

学科专业名称 (级别类型)	批准时间	2018		2019		2020		2021		2022	
		授予学位人数	就业率	授予学位人数	就业率	授予学位人数	就业率	授予学位人数	就业率	授予学位人数	就业率
化学(学士)	1999 年	42	95.4%	54	96.3%	51	80.0%	47	89.4%	133	90.3%
应用化学(学士)	2001 年	60	95.3%	60	86.2%	63	100.0%	56	98.3%	1	
材料科学与工程(学士)	2009 年	90	90.0%	88	89.9%	73	91.6%	68	97.1%	51	87.8%
环境工程(学士)	2016 年	0		0		42	93.0%	44	97.7%	47	93.5%
制药工程(学士)	2020 年	0		0		0		0		0	

III-2 现有相关学科专业建设情况

相关学科专业基本情况、建设成效等（限 500 字）

1. 基本情况

材料与化工相关学科专业包括化学、应用化学、材料科学与工程、环境工程和制药工程。其中，化学专业源于 1959 年常德师专化学科，1999 年开始本科招生，是学校首批本科专业之一，至 2022 年共 20 届 1151 名毕业生；应用化学专业 2001 年开始本科招生，2018 年并入化学专业精细化工方向，共 18 届 1120 名毕业生；材料科学与工程专业 2009 年开始本科招生，共 10 届 784 名毕业生；环境工程专业 2016 年开始本科招生，目前共有 3 届 133 名毕业生；制药工程专业 2020 年开始招生，2021 年与新合新生物开设特色“定向班”，目前尚无毕业生。

2. 建设成效

近年来，材料与化工相关学科专业建设成效突出，其中应用化学 2011 年获批“十二五”重点建设学科且 2015 年验收结果为优秀，材料科学与工程专业 2016 年获批湖南省“十三五”专业综合改革试点项目，2019 年获批湖南省一流本科专业建设点，化学专业 2021 年获批湖南省一流本科专业建设点。现有水处理功能材料湖南省重点实验室、电镀废水回用技术湖南省工程研究中心等 5 个省级科研平台，材料与化工类专业校企合作人才培养示范基地、材料工程创新创业教育中心、涂料化工校企合作创新创业教育基地等 5 个省级教学平台。材料与化工相关专业毕业生每年考研录取率 20%左右，毕业生初次毕业去向落实率 92.19%。

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2. 申请专业学位博士点的须填写对应专业学位硕士点基本情况，工程类专业学位类别可按照原有工程领域授权点和调整后的工程类专业学位授权点分别填写。

3.“学位授予人数”填写在本单位授予学位的各类研究生数（含全日制、非全日制研究生及留学研究生）。专业学位授权点的学位授予人数包括全国 GCT 考试录取的在职攻读硕士专业学位研究生。

4.“就业率”指当年协议和合同就业（含博士后）、自主创业、灵活就业和升学的学生总数与毕业生总数的比值，统计时均不含同等学力申请博士和硕士人员。

III-3 近五年相关学科专业毕业生质量简介（限 600 字）

请对照申请基本条件，简要介绍相关学科专业毕业生就业、毕业生满意度、相关资格证书及培训考试等情况。

1. 毕业生去向落实整体情况

近五年来，材料与化工相关学科专业共有毕业生 1075 人，毕业生初次毕业去向落实率 92.19%。其中，20%左右进入国内外高校及科研院所进一步深造，50%左右进入时代新材、广电计量、药明康德等材料与化工类相关企业，主要从事材料与化工产品的开发、生产、销售、管理等工作，大多已成为企业技术和管理骨干。

2. 毕业生及用人单位满意度

材料与化工相关学科专业建立了较为完备的毕业生跟踪反馈机制，定期通过座谈访谈、调查问卷、电话咨询等多种方式及时获取相关信息。跟踪调查结果表明，材料与化工类毕业生业务能力强、发展后劲足，学生对学校人才培养满意度在 90%以上，用人单位对学校人才培养满意度在 98%以上，对毕业生满意度达 100%，尤其对毕业生的专业知识、团队精神、职业素养和创新能力等方面高度认可。

3. 相关资格证书及培训考试

70%左右的毕业生获得大学英语四级、六级证书和国家计算机等级证书，部分学生还获得了 SYB（START YOUR BUSINESS）证、特种设备检测检验人员证、计算机辅助设计 AutoCAD2007 等资格证书。为了加强实验室安全管理，确保师生员工生命与财产安全，材料与化工相关专业所有学生均参加了实验室安全知识在线学习、实验室安全准入考试以及年度例行实验室安全培训。

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.培训考试指住院医师规范化培训考试等。

III -4 目前开设的与本专业学位相关的特色课程（限填 10 门）

序号	课程名称	课程类型	主讲教师	授课方式	学分	课程特色简介 (介绍本课程师资配置、特色亮点及授课效果等情况, 限 100 字)	备注
1	无机化学	专业必修课	胡霞	课程讲授 在线课程	3.5	课程团队由 3 名教授、3 名副教授、1 名讲师组成。实施专业教育与课程思政、线上学习线下翻转、理论学习与实践应用有机结合, 授课方式新颖, 效果明显, 为湖南省线上一流本科课程和线上线下混合式一流本科课程。	
2	有机化学	专业必修课	申有名	课程讲授	3.5	课程团队由 2 名教授、2 名副教授、1 名讲师组成。注重教学内容更新、教学方法创新、课程思政融合及学生知识运用能力的培养。主要采取线下授课方式, 教学效果显著, 为湖南省线下一流本科课程。	
3	仪器分析	专业必修课	杨基峰	课程讲授 模拟训练	3	课程团队由 2 名教授、2 名副教授、1 名讲师组成。主要采取线下授课方式, 采用研究性和案例式教学方法, 结合仪器分析发展现状和生产实际, 部分内容采用虚拟仿真, 教学效果良好, 为湖南省线下一流本科课程。	
4	物理化学	专业必修课	欧利辉	课程讲授 模拟训练	3.5	课程团队由 2 名教授、1 名副教授、1 名实验师组成, 年龄和职称结构合理。主要采取线下与线上结合授课方式和探究式教学方法, 教学效果良好, 课程相关虚拟仿真实验为湖南省虚拟仿真一流本科课程。	
5	高分子化学	专业必修课	王晓波	课程讲授 案例分析	2	课程团队由 1 名教授、2 名副教授组成, 年龄和职称结构合理。采用线下教学与案例教学相结合的教学方法, 与高分子材料加工和生产实践相互融合贯通, 注重学生知识的转化。教学效果良好, 为校级精品课程。	
6	化工原理	专业必修课	黄小兵	课程讲授	3	课程团队由 2 名教授、1 名副教授、2 名讲师组成, 年龄和职称结构合理。注重学生思想政治素质和学术能力的培养, 将最新的国际前沿进展与课程知识点结合, 激发学生学习兴趣, 教学效果良好, 为校级精品课程。	

7	高分子物理	专业必修课	丁 祥	课程讲授	3	课程团队由1名教授、2名副教授、1名讲师组成，年龄和职称结构合理。采用线下授课方式和研究性教学模式，注重学生知识运用能力的培养，理论知识与高分子材料加工相结合，使理论具体化，学生理解更为深刻。
8	材料科学基础	专业必修课	陈远道	课程讲授	3.5	课程团队由2名教授、2名副教授、1名讲师组成，年龄和职称结构合理。主要采用线下授课结合信息化手段方式教学，注重理论联系实际和学生解决复杂工程问题能力的培养，教学效果良好。
9	固体废物处理与处置	专业必修课	刘少恒	课程讲授 模拟训练	2	课程团队由1名教授、1名副教授、1名讲师组成，年龄和职称结构合理。采用线下讲授、虚拟仿真实验、线下实验、课程设计及企业实践相结合的方法进行教学，将理论与实际充分结合，教学效果良好。
10	水污染控制工程	专业必修课	李 琳	课程讲授 模拟训练	4	课程团队由1名教授、2名副教授、2名讲师组成，年龄和职称结构合理。注重教学内容更新、教学方法创新、课程思政融合及学生知识运用能力的培养，理论知识与实践应用相结合，部分内容应用虚拟仿真，教学效果良好。

注：1.“课程类型”填“专业必修课、专业选修课”。一门课程若由多名教师授课，可多填。

2.“授课方式”限填写“课程讲授、专题讲座、专题研讨、案例分析、在线课程、现场调研、团队学习、模拟训练、其他（自主填写）”，同一课程使用多种教学方式时，填报不超过2项。

III -5 相关学科专业近五年获得的省部级及以上教学成果奖

序号	获奖类别	获奖等级	获奖成果名称	主要完成人	获奖年度
1	高等教育省级教学成果奖	二等奖	“一中心、两转化、四融入、八主题”高校思想政治教育新模式的建构与实践	郭杰荣（5）	2019
2	高等教育省级教学成果奖	三等奖	转型发展高校专业建设的“二维四向”内涵式发展方案创建与实践	李剑波（3）	2019
3	高等教育省级教学成果奖	三等奖	“三结合四驱动五协同”模式下理工科类学科竞赛助力育人的探索与实践	张向阳（3） 黄小兵（5） 申有名（8）	2022
4					

注：1.同一成果获得多种奖项的，不重复填写。

2.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

III-6 相关学科专业近五年在校生代表性成果（限填 10 项）					
序号	成果名称	时间	学生姓名	学位级别（学习方式/ 入学年月/学科专业）	成果简介（限 100 字）
1	绿色先锋—— 一种新型水性 涂料	2019	刘 芳	学士（全日制/201509/ 材料科学与工程）	项目开发的水性涂料具有绿色节能等优点，在工程机械、数码产品和动力电池等领域广泛应用，其产品对涂料产品结构的优化升级起到了促进作用，获国家“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖。
2	氨甲苯酸的 绿色工艺	2018	刘 喜	学士（全日制/201509/ 材料科学与工程）	项目采用现代有机合成方法，具有副反应少、收率高等优点，可有效降低环境污染，生产成本是国内同类产品的 1/3，获“创青春”全国大学生创业大赛第十一届“挑战杯”大学生创业计划竞赛铜奖。
3	含杂环有机小 分子 TADF 染料 光电性质的 理论研究	2022	邹雅彤	学士（全日制/202109/ 制药工程）	项目阐明了 7 个具有二吡啶甲酮受体的热激活延迟荧光分子激发态性质，设计了五种具有高效 RISC 速率的 TADF 分子，对于理解高效有机 TADF 材料具有重要意义，获得国家级大学生创新创业训练计划项目资助。
4	核酸纳米导弹 ——癌症靶向 诊疗的新武器	2021	李 爽	学士（全日制/201909/ 化学）	项目基于功能核酸发展了一种类似于军用导弹的 DNA 纳米材料，可精准到达肿瘤细胞，并携带抗肿瘤药物实现对肿瘤细胞的精准灭杀，对于癌症靶向诊疗具有重要研究意义，获得国家级大学生创新创业训练计划项目资助。
5	基于 flash 动态 交互的燃烧热 虚拟仿真实验 设计	2021	曹子清	学士（全日制/201909/ 化学）	项目基于 Flash 动画交互设计软件对燃烧热测定实验操作过程进行虚拟，降低因现实操作失误导致的安全风险及对贵重仪器的损耗，是虚拟仿真实验技术的探索创新，获得国家级大学生创新创业训练计划项目资助。
6	柔骨行动—— 柔性有机阳能 薄膜	2021	赵彭程	学士（全日制/201909/ 化学）	项目设计了有机二维共轭吩噻嗪基苄类共聚物环保轻型可折叠太阳能薄膜电池，具有成本低、重量轻、制作工艺简单、可制备成柔性器件等突出优点，获得国家级大学生创新创业训练计划项目资助。

7	节能先锋—— 一种新型 碳化硅匣钵	2020	陈 朗	学士（全日制/201809/ 化学）	项目采用特殊结构的粘合剂和独特的烧结工艺，显著提高了碳化硅产品的密度和强度性能，使碳化硅匣钵产品引入锂电池正极材料生产行业，获得国家级大学生创新创业训练计划项目资助。
8	上海石化年产 15 万吨异戊烷 项目	2020	陈莹	学士（全日制/201709/ 环境工程）	项目以上海石化碳五烷烃为原料，除去碳六组分等杂质后，进行异构化得到异戊烷，经气液分离、冷凝得到高纯产品。该项目显著提升了学生的工程设计能力，获得湖南省大学生化工设计竞赛二等奖。
9	A metal-free TBHP-triggered cascade cyclization of 2-arylindoles with alcohols: synthesis of hydroxyalkylated indolo[2,1-a] isoquinoline derivatives	2022	黎 敏	学士（全日制/201909/ 材料科学与工程）	该研究提出了在叔丁基过氧化氢存在下，通过 2-芳基吲哚与醇的无金属级联环化合成羟基烷基化吲哚 [2,1-a] 异喹啉衍生物的实用方法，合成了一系列有价值的衍生物，研究成果发表于 Synlett 期刊。
10	Mitochondria- targetable colorimetric and far-red fluorescent sensor for rapid detection of SO ₂ derivatives in food samples and living cells	2022	龚文平	学士（全日制/201909/ 化学）	该研究构建了一种新的 HSO ₃ ⁻ 比色和远红色荧光探针，可检测食品样品中 HSO ₃ ⁻ 的含量和用于活细胞线粒体中 HSO ₃ ⁻ 的成像，成果发表于 Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 期刊。

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.限填本单位相关学科专业 2018 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间在校学生以第一作者（通讯作者）或除导师外本人排名第一取得的成果，如参加竞赛获奖、参加重要科研项目、取得重要科研成果、创新创业成果、获得科研奖励或其他荣誉称号等。对于在校生成在校期间投稿、参赛，但毕业后才得以发表、获奖且署名为本单位的成果也可填入。

3.“学位级别”填“博士、硕士、学士”，“学习方式”填“全日制、非全日制”。

4.“成果简介”限填写学生在成果中的具体贡献。团队成果完成人应填写团队负责人姓名，并在简介中说明团队情况。

IV 培养环境与条件

IV-1 相关学科专业近五年代表性成果转化或应用（限填 10 项）				
序号	成果名称	成果类型	主要完成人	转化或应用情况（限 100 字）
1	高比能长寿命高镍三元正极材料的研究及产业化	其他原创性研究成果	黄小兵	该成果通过校企产学研合作，实现了高比能长寿命高镍三元正极材料关键技术，已在湖南金富力新能源股份有限公司应用，2020—2021 年，新增销售 1.6 亿元，新增利润 1931 万元。
2	聚乙烯基三维多孔陶瓷涂层复合隔膜的关键技术	其他原创性研究成果	黄小兵	该成果通过校企产学研合作，开发了聚乙烯基三维多孔陶瓷涂层复合隔膜的关键技术，提高了隔膜的高温性能、力学性能及电解液润湿性等，已在中材锂膜（常德）有限公司应用，获湖南省科学技术进步三等奖。
3	高性能动力电池用冲孔镀镍钢带成套关键技术开发与应用	其他原创性研究成果	李建奇	该成果通过校企产学研合作，开发了高速高精度大幅面冲孔钢带视觉检测装备，实现了工艺流程和关键加工环节控制方法创新，设备检测精度高，已在常德力元新材料有限责任公司应用，获湖南省技术发明奖三等奖。
4	一种水性常温超快干车间预涂底漆及其制备方法和应用	专利	刘 骏	该成果提出了一种水性常温超快干车间预涂底漆制备方法，所制备的底漆干燥速度极快，防腐性强，已在湖南太子化工涂料有限公司应用，2022 年新增销售 2867 万元，新增利润 432 万元。
5	3,5-二甲基酚(MX)的高效制备工艺开发	其他原创性研究成果	唐裕才	该成果通过校企产学研合作，采用定向催化剂/质子溶剂组合体系应用于 3, 5-二甲基酚的定向氯化，有效提高了产物选择性和纯度，已在湖南瑞冠生物化工科技有限公司应用。2022 年，新增销售 1673 万元，新增利润 356 万元。

6	新型高强度生态南荻结构板的研发及产业化	其他原创性研究成果	肖安国	该成果通过校企产学研合作，开发了一种新型的南荻生态结构板及全新的生产工艺，解决了洞庭湖区南荻秸秆资源化利用低等系列问题，已在安乡汉创新材料科技有限公司应用。2020—2022年，新增销售1.01亿元，新增利润1697万元。
7	废旧塑料高质化利用技术研发及产业化	其他原创性研究成果	肖安国	该成果通过校企产学研合作，开发了塑料回收和加工成套设备，建立了从塑料回收、熔融挤出到编织品生产的完善工艺，已在湖南安福环保科技股份有限公司应用，2021—2022年，新增销售1.57亿元，新增利润4915万元。
8	新材料工程塑料改性关键技术研究及应用	其他原创性研究成果	刘少友	该成果将废弃的PP/PE回收并改性利用，使其具有多种应用性能，满足市场需求，产品性能达到国家标准相关要求，已在湖南登科材料科技有限公司应用。
9	生物质基PU皮革关键技术及其应用	其他原创性研究成果	刘少友	该成果通过校企产学研合作，以稻草秸秆粉、桉树粉、橡木粉及其改性所得生物质综纤维为聚氨酯合成革填充料，获得生物质PU合成革，已在匠心新材料股份有限公司应用。2022年，新增销售8965万元，新增利润1344万元。
10	阿尔茨海默病药物盐酸美金刚新合成技术的开发与应用	其他原创性研究成果	刘少友	该成果通过校企产学研合作，以阴离子表面活性剂为催化剂，通过简单的室温固相合成技术，制备了神经病治疗药物咪唑镁和咪唑钙，已在湖南洞庭药业股份有限公司应用。2020—2021年，新增销售944万元，新增利润179万元。

注：1. “学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2. “成果类型”填写：专利、咨询报告、智库报告、标准制定、技术规范、行业标准、教学案例及其他原创性研究成果等。

IV-2 近五年代表性艺术创作与展演				
IV-2-1 艺术创作设计获奖（限填 5 项）				
序号	获奖作品/ 节目名称	所获奖项与等级	获奖 时间	相关说明（限 100 字） （如：本单位主要获奖人及其贡献等）
1				
2				
3				
4				
5				
IV-2-2 策划、举办或参加重要展演活动（限填 5 项）				
序号	展演作品/ 节目名称	展演名称	展演时间与 地点	相关说明（限 100 字） （如：本单位主要参与人及其贡献等）
1				
2				
3				
4				
5				
IV-2-3 其他方面（反映本专业学位或相关学科专业创作、设计与展演水平，限 300 字）				

注：1.本表仅限申请音乐、舞蹈、戏剧与影视、戏曲与曲艺、美术与书法、设计专业学位授权点的单位填写。
2.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

IV-3 实践教学

IV-3-1 实践教学基地情况 (限填 10 项)

序号	实践基地名称	合作单位	地点	建立年月	副高及以上专业技术人员数	年均接受学生数 (人)	人均实践时长 (月)	基地及专业实践内容简介 (限填 200 字)
1	精细化工与功能材料实践基地	湖南化工研究院有限公司	长沙常德	2020	16	50	3	公司主要从事精细化工、新药创制及产业化、高分子及储能材料、废水处理、工程咨询设计及检验检测等方面的研发及服务,拥有 5 个国家级研发平台、5 个省级重点实验室/中心、1 个博士后工作站;先后承担省级以上科研项目 200 余项;获省级科技奖 90 余项,授权发明专利 219 件;成果辐射全国 25 个省市的 160 余家企业。学生在该基地可学习精细化工产品的分离分析技术、农药的合成工艺、农药废水的处理技术。基地配备了 8 名行业教师参与学生指导。
2	精细化工与功能材料实践基地	湖南洞庭药业股份有限公司	常德	2019	5	30	3	公司为上海复星医药集团的成员企业,是国内精神科药物和化学止血药领域的领先企业和氨甲环酸原料药全球主要供应商之一,拥有精神药物湖南省工程技术研究中心等多个研发平台,拥有中枢神经药物核心技术,覆盖抗抑郁药物等系列产品。学生在该基地可学习相关药物的合成工艺、分离分析方法及制药废水的处理技术。基地配备了 5 名行业教师参与学生指导。

3	精细化工 实践基地	湖南新合新 生物医药 有限公司	常德	2019	6	40	3	<p>公司是国内较早以植物甾醇为起始原料制备甾体药物中间体和原料药的国家高新技术企业，已在甾体药物领域发展成为技术先进和品种齐全的集团化公司。公司现有员工 1700 余人，其中博士 8 人，硕士 54 人，并积极与高校建立人才联合培养机制。学生在该基地可学习止血药领域和甾体药物领域的相关药物生产工艺及新药研发相关技术。基地配备了 5 名行业教师参与学生指导。</p>
4	能源化工 实践基地	中伟新材料 有限公司	长沙	2018	6	20	3	<p>公司是专业的新能源材料高新技术企业，拥有国家企业技术中心、博士后科研工作站等平台。公司以高镍低钴全系列三元前驱体、高压四氧化三钴、磷酸铁、钠系前驱体、综合循环回收利用、原材料冶炼、材料装备制造为主要研发和产业化方向。学生在该基地可学习锂/钠离子电池关键材料的合成与性能测试等技术。基地配备了 5 名行业教师参与学生指导。</p>
5	能源材料与化工 校企合作创新创业 教育基地	常德力元新 材料有限 责任公司	常德	2016	16	15	3	<p>公司是一家集研发、生产、制造和销售节能与新能源汽车用基体材料（泡沫镍）、民用电池基体材料（泡沫镍）及镀镍钢带等系列产品的高新技术企业。公司先后获国家科技进步二等奖 1 项，省科技进步二等奖、三等奖各 1 项。学生在该基地可学习泡沫镍和冲孔镀镍钢带材料等研发和生产技术。基地配备了 7 名行业教师参与学生指导。</p>

6	涂料化工校企合作创新创业教育基地	湖南太子化工涂料有限公司	常德	2016	5	30	3	<p>公司是一家从事涂料研发、生产、销售及涂装服务的高新技术企业，涉及产品包括溶剂型涂料、水性涂料、粉末涂料等。公司与本申请点共同组建了“环保涂料功能树脂与助剂湖南省工程研究中心”和“湖南太子化工新材料创新创业团队”。学生在该基地可学习涂料性能要求 and 检验标准、配方原理、涂料生产过程控制、涂装工艺要求、涂装技术服务、涂装缺陷控制等生产技术。基地配备了5名行业教师参与学生指导。</p>
7	功能材料实践基地	湖南中泰特种装备有限责任公司	常德	2021	5	20	3	<p>公司是从事超高分子量聚乙烯纤维及其系列产品的研制、开发、生产和销售的国家火炬计划重点高新技术企业。公司获批国家企业技术中心平台，建有博士后科研工作站，率先产业化生产超高分子量聚乙烯等系列产品。学生在该基地可以学习超高分子量聚乙烯纤维合成工艺及检测方法。基地配备了5名行业教师参与学生指导。</p>
8	功能材料实践基地	常德中联环保电力有限公司	常德	2020	5	16	3	<p>公司是湖南省的首家环保电力企业，涉及固体废物治理、污水处理及其再利用等。学生在该基地可了解炉排焚烧及流化床锅炉焚烧的特点、焚烧后产生的能量转化为电能的过程、焚烧烟气的净化流程、高浓度垃圾渗滤液的净化原理及方法，熟悉固体废物“三化”的选择和背后逻辑，明晰大气及水污染控制的手段和技术。基地配备了5名行业教师参与学生指导。</p>

9	功能材料 实践基地	常德北控碧 海水务有限 责任公司	常德	2020	6	10	3	<p>公司是专业污水处理领域企业，涉及污水处理及其再生利用、水环境污染防治服务、水污染治理、水资源管理等。学生在该基地可学习城市生活污水从入水经格栅、沉砂、生化反应池、二沉池、回流池、絮凝消毒池、人工湿地再出水的物理、化学、生物处理全流程，同时了解水质监测的主要方法，掌握样品采集和分离分析方法。基地配备了5名行业教师参与学生指导。</p>
10	能源化工 实践基地	湖南金富力 新能源股份 有限公司	常德	2020	5	10	3	<p>公司是一家主要从事新能源锂离子正极材料生产、研发、销售的高新技术企业。公司先后承担省级以上科研项目10余项；获省级科技奖3项，授权发明专利20余件。学生在该基地可学习三元正极材料的合成、电池组装、性能测试、锂离子正极材料工业化生产等关键技术。基地配备了5名行业教师参与学生指导。</p>

注：1. 限填 2022 年 12 月 31 日前已经与本单位签署合作协议的与本专业学位类别人才培养相关的实习、实训、实践基地。
2. “基地及专业实践内容简介”填写基地情况与条件，开展实践教学内容，实践指导教师配备情况等。
3. “副高及以上专业技术人员数”限填各基地参与本专业学位类别研究生全程指导的副高级及以上专业技术人员数量。

IV-3-2 近五年代表性专业实践活动与成果（限填10项）				
序号	活动或成果名称	负责人	所属学科专业	活动或成果简介 (限200字)
1	教学资源案例库建设	张松柏	化学	整合材料与化工类专业教学过程中的各种教学案例，建立了教学资源案例库（ http://172.26.0.181:85/ ），通过建设网络资源群，实现了教学资源共享，拓展了教学内容，为教师提供了有效实用的教学参考，为学生提供了丰富的学习素材，极大提高了教学资源的使用效率和教育教学成效，学生考研录取率达20%左右。
2	仪器分析虚拟仿真实践教学	杨基峰	化学	该实践教学依托仪器分析虚拟仿真实验平台，用于“仪器分析”课程的教学以及学生探究性、自主设计性实验。平台包含了数种仪器设备的仿真训练，实验包括样品前处理、仪器参数的设置、整个测试过程的操作和数据处理等，强化了学生对大型仪器工作原理、操作规范及应用分析的理解，学生在化学实验技能竞赛中获得多项省级奖励。
3	环境工程虚拟仿真实践教学	刘少恒	环境工程	该实践教学依托环境工程虚拟仿真实验平台，覆盖水、气、固体废物等污染防治，是“水污染控制工程”等多门课程的辅助教学资源 and 课外学习资源，对于涉及大量仪器和参数的工艺流程，学生可更加直观地从全局角度看待整个处理系统，提高了学生的学习效率，锻炼了学生的自主学习能力，学生在全国大学生市政环境类创新实践能力竞赛中获得多项奖励。
4	化学实验技能与化工设计训练	陈远道	化学	每年定期组织大学生参加化学实验技能培训和化工设计培训和虚拟仿真培训，拥有固定的培训场所、规范的培训制度和专业的培训教师，参加培训的学生人数每年达到50人以上。经过多年持续培训，学生实验技能大大增强，化工设计和虚拟仿真设计能力显著提升，近五年在省教育厅主办的化学化工学科竞赛中获得一等奖3项、二等奖10项、三等奖12项。
5	光电催化材料创新训练	刘少友	化学	为适应深度转型发展，提高学生创新和应用能力，创建了光电催化材料创新训练教授工作室，包括光电催化材料合成工作室、光电催化性能测试工作室、分子模拟计算工作室等，每个工作室均有固定场地和仪器设备。通过对学生开展有针对性的专项训练，提高了学生专业学习积极性和创新能力，学生在国内外期刊上发表多篇论文。

6	功能有机小分子合成创新训练	申有名	化学	为提高学生创新能力，设立了功能有机小分子合成创新训练实验室，实验室有固定的场地、规范的管理制度、专门的管理教师，可容纳 20—40 名学生参加训练。创新实验室训练内容主要包括功能有机小分子的合成、表征、性能测试与应用。通过开展相关训练，学生创新能力得到显著提升，在创新作品竞赛中获得多项省级奖励。
7	聚乙烯隔膜材料创新实践	黄小兵	材料科学与工程	与中材锂膜（常德）有限公司签署了产学研合作协议，成立了聚乙烯隔膜材料研究实验室。依托该实验室，在教师指导下，材料与化工类专业学生就聚乙烯基三维多孔陶瓷涂层复合隔膜的关键技术进行了深入研究，该技术在在中材锂膜（常德）有限公司生产中得到应用，相关成果获得湖南省科技进步三等奖。
8	冲孔镀镍钢带创新实践	李建奇	材料科学与工程	与常德力元新材料有限责任公司签署了产学研合作协议，成立了冲孔镀镍钢研发中心。依托该研发中心，在教师指导下，材料与化工类专业学生深入企业一线，探索 and 开发冲孔镀镍钢带成套关键技术，并在高性能动力电池中得到广泛应用，相关成果获得湖南省技术发明三等奖。
9	泡沫多孔材料材料创新实践	黄小兵	材料科学与工程	与常德市力元新材料有限责任公司签署了产学研合作协议，成立了泡沫多孔材料实验室。依托该实验室，在教师指导下，材料与化工类专业学生就 HEV 用镍氢动力电池正极材料核心技术工程化、高性能电池基材负载碳纳米管的泡沫镍材料等进行了广泛研究，成果转化 2 项，并在该公司建立了省级实践基地。相关成果获得湖南省科技进步二等奖和三等奖各 1 项。
10	环保型聚氨酯涂料创新创业	肖安国	材料科学与工程	与湖南泰利恒友科技开发有限公司联合成立了环保型聚氨酯涂料研究基地，作为学生的创新创业基地。针对防伪膜涂布生产过程中存在的高污染、高成本等问题，研制出无溶剂化聚氨酯涂料。在教师指导下，材料与化工类专业学生熟悉了产品从研发到实际生产的整个环节，提升了对防伪膜的生产和发展趋势的认识，增强了创新创业能力。

注：1.限填本单位组织或开展的专业实践活动，或本单位取得的专业实践成果。如：原创教学案例，自建案例库，创新实践教学形式，创业教育活动、职业能力培训、为国际组织和政府机构提供口译服务等。

2.“负责人”填写组织或开展专业实践活动的责任教师、行业专家，或取得专业实践成果的主要教师。

IV-4 近五年科研情况						
IV-4-1 科研项目数及经费情况						
在研科研项目			在研国家级科研项目		在研省部级科研项目	
总数（项）	到账总经费数 （万元）		总数（项）	到账总经费数 （万元）	总数（项）	到账总经费数 （万元）
38	679.08		6	173.08	18	189
国家级科研项目				省部级科研项目		
总（项）		到账总经费数（万元）		总数（项）		到账总经费数（万元）
14		306.59		42		407
纵向科研项目				横向科研项目		
总（项）		到账总经费数（万元）		总数（项）		到账总经费数（万元）
71		778.59		38		1013
年师均科研 项目数（项）	0.87	年师均科研 到账经费数（万元）		14.33	年师均纵向科研 到账经费数（万元）	6.229
省部级及以上科研获奖数				3		
出版专著数			4	师均出版专著数		0.16
公开发表 学术论文总篇数			141	师均公开发表 学术论文篇数		5.64

注：1.本表仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

2. “国家级科研项目”是指国家自然科学基金、国家科技重大专项（含军口）、国家重点研发计划、国家社会科学基金、国家艺术基金项目。

3.在研科研项目”是指 2022 年 12 月 31 日仍未结题的科研项目。

4. “年师均”是指近五年专任教师的平均值；“师均”是指专任教师的平均值。

IV-4-2 近五年获得的代表性科研奖励（限填 10 项）						
序号	奖励类别	获奖等级	获奖项目名称	获奖人	获奖年度	署名情况
1	湖南省自然科学奖	三等奖	肿瘤标志物电化学生物传感新方法研究	张松柏	2018	第一
2	湖南省科学技术进步奖	三等奖	聚乙烯基三维多孔陶瓷涂层复合隔膜的关键技术	黄小兵	2019	第一
3	湖南省科学技术进步奖	三等奖	高稳定机电融合型伺服控制系统关键技术研究与应用	郭杰荣	2020	第一

注：本表限填省部级及以上科研奖项、全国专业学位教育指导委员会奖项或全国性行业科研奖励，同一项目获得多项奖励的，不重复填写。

IV-4-3 近五年承担的代表性科研项目（限填 10 项）						
序号	名称 (下达编号)	来源	类别	起讫时间	负责人	本单位到账 经费 (万元)
1	基于 Fe-MOFs 形貌调控及等离子体诱导非金属掺杂制备 Li ₂ FeSiO ₄ /C 正极材料及储锂机制 (21771062)	国家自然科学基金	面上项目	201801~202112	黄小兵	38.72
2	基于超亲水-超疏水可逆转换的新型吸附剂的制备及应用 (22074029)	国家自然科学基金	面上项目	202101~202412	张裕平	18
3	基于高能晶面暴露的 Na ₄ MnV(PO ₄) ₃ @C 结构设计及储钠机制 (22178094)	国家自然科学基金	面上项目	202201~202612	黄小兵	35.07
4	过渡金属硒化物/MXene 活化 PMS 去除城市污水中 PPCPs 残留的研究 (52170033)	国家自然科学基金	面上项目	202201~202612	杨基峰	33.05
5	城市污水中有机污染物的高效矿化协同资源化与能源化机制研究 (51938007)	国家自然科学基金	重点项目(子项目)	202001~202412	杨基峰	32
6	电化学聚合制备稳定高效的呋唑类染料敏化太阳能电池 (51703062)	国家自然科学基金	青年基金	201801~202012	王 钢	14.8
7	微生物联合生物炭修复洞庭湖表层底泥中 PBDEs 及其衍生物污染的行为与机理研究 (51909090)	国家自然科学基金	青年基金	201901~202212	刘少恒	30.8
8	以纤维素为前驱体构筑硬炭基复合电极材料及其储锂机制研究 (51802096)	国家自然科学基金	青年基金	201901~202112	李玲芳	30.9
9	锂电专用耐腐蚀碳化硅匣钵产业化项目	湖南太子化工涂料有限公司	横向项目	202010~202209	王 钢	60
10	高比能长寿命高镍三元正极材料的研究及成果转化	湖南金富力新能源股份有限公司	横向项目	201805~202210	黄小兵	50

注：仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

IV-4-4 近五年发表（出版）的代表性论文、专著、译著、实践类教材（限填 10 项）					
序号	名 称	作者	时 间	发表刊物/出版社	备 注（限 100 字）
1	Sulfadiazine oxidation by permanganate: Kinetics, mechanistic investigation and toxicity evaluation	杨基峰	201810	Chemical Engineering Journal	国家自然科学基金等项目资助，中科院一区，TOP 期刊，IF: 15.1，被引 73 次。该研究利用高锰酸钾去除水体中磺胺嘧啶残留，结合理论计算，确定主要影响因素，为水体中磺胺嘧啶的去除提供了新思路。
2	Advanced and safer lithium-ion battery based on sustainable electrodes	丁 祥	201801	Journal of Power Sources	湖南省自然科学基金项目资助，中科院二区，TOP 期刊，IF: 9.2，被引 24 次。该研究制备了核壳结构 $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{石墨烯}$ 负极材料，与 $\text{Na}_{2.4}\text{Fe}_{1.8}(\text{SO}_4)_3$ 正极材料组装成全电池，表现较高的比容量和循环性能。
3	An ICT-Modulated strategy to construct colorimetric and ratiometric fluorescent sensor for mitochondria-targeted fluoride ion in cell living	申有名	201804	Sensors and Actuators B-Chemical	湖南省自然科学基金项目资助，中科院一区，TOP 期刊，IF: 8.4，被引 50 次。该研究设计了一种新型荧光探针分子，探讨了其对氟离子的检测条件，实现了细胞内氟离子的成像检测，为氟离子的检测提供了一种新方法。
4	Nitro-substituted ruthenium(II) complex: A new strategy for a G-quadruplex DNA fluorescent probe	刘学文	201912	Inorganic Chemistry	湖南省教育厅科学研究项目资助，中科院一区，Top 期刊，IF: 4.6，被引 10 次。该研究提出了硝基取代钌配合物作为 G-四链体荧光探针的新策略，表现出良好的荧光选择性，为该类荧光探针的设计提供了新的指导。
5	Outstanding electrochemical performance of N/S co-doped carbon/ $\text{Na}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$ hybrid as the cathode of a sodium-ion battery	黄小兵	202012	Ceramics International	湖南省教育厅科学研究项目资助，中科院一区，Top 期刊，IF: 5.2，被引 24 次。该研究提出以硫脲为氮硫源，构筑氮硫共掺杂碳包覆磷酸钒钠正极材料，显著提高了材料的倍率性能和循环性能。

6	Graphene aerogel supported Pt-Ni alloy as efficient electrocatalysts for alcohol fuel oxidation	丁 祥	202206	Chinese Chemical Letters	湖南省自然科学基金项目资助，中科院一区，TOP 期刊，IF: 9.1，被引 41 次。该研究通过冷冻干燥法在 N 掺杂石墨烯气凝胶表面均匀负载 Pt-Ni 合金，其对类 CO 中间体的氧化有高抗毒能力，对甲醇和乙醇氧化有高催化活性。
7	DNAzyme amplified aptasensing platform for ochratoxin A detection using a personal glucose meter.	张松柏	202103	ACS Applied Materials Interfaces	湖南省教育厅科学研究项目资助，中科院二区，TOP 期刊，IF: 9.5，被引 34 次。该研究利用核酸适体作为目标物识别分子，以 DNAzyme 放大信号，以便携式血糖仪输出信号，构建可高灵敏检测毒素小分子的具有普适性的生物传感平台。
8	Brass wires with different surface wettability used for in-tube solid-phase microextraction	张裕平	202210	Journal of Chromatography A	国家自然科学基金项目资助，中科院二区，TOP 期刊，IF: 4.1，被引 6 次。该研究将不同表面润湿性的黄铜丝应用于管内固相微萃取-高效液相色谱系统，对六种雌激素提取分离，发现超疏水金属丝的雌激素提取效率最高。
9	荧光功能材料在生物体识别中的应用	申有名	202112	复旦大学出版社	本校材料与化工专业使用，2021 年 12 月第 1 版。该书主要介绍荧光功能材料用于生物体内生物活性物种的检测以及细胞内的成像，为生物体活性物质的荧光分析提供参考，内容丰富，应用面广。
10	核酸生物传感器原理及应用	张松柏	202212	上海科学技术出版社	本校材料与化工专业使用，2022 年 12 月第 1 版。该书介绍了核酸生物传感器的进展，主要包括核酸生物传感器常用分析方法及应用领域，紧密联系核酸生物传感器发展前沿，可作为从事分析化学方向科研工作者的参考资料。

注：本表限填署名为本单位且作者是第一作者或通讯作者的论文、专著、译著或实践类教材。在“备注”栏中，可对相关成果的水平、影响力等进行简要补充说明。

IV-5 支撑条件						
IV-5-1 本专业学位点图书资料情况						
中文藏书 (万册)	外文藏书 (万册)	订阅国内专业 期刊(种)	订阅国外专业 期刊(种)	中文数据库数 (个)	外文数据库数 (个)	电子期刊 读物(种)
31.0325	0.4363	102	4	53	16	196500
IV-5-2 其他支撑条件简况(限 600 字)						
<p>可介绍硬件设施、教学投入、学习保障、奖助学金、机构建设、制度建设、专职行政人员配置等方面。</p> <p>目前校内已建有 3000 余平方米的专业实验室，购置了核磁共振、扫描电镜、气相色谱-质谱联用仪、X 射线粉末衍射仪、凝胶渗透色谱仪、高效液相色谱仪、量子效率测试仪等总价值超 3000 万元的各类大型仪器设备，完全满足材料与化工相关专业在材料合成、表征、性能测试及分离、分析等方面的教学和科研需求。同时持续深入开展产教融合与校企合作，和湖南洞庭药业股份有限公司、湖南化工研究院有限公司、湖南新合新生物医药有限公司等相关企业建立了数十个校外专业实践基地，为学生实习实训和实践创新能力培养提供了可靠保障。</p> <p>本申请点每年拟投入 1000 万元用于硬件条件建设和高层次人才的引进；独立设置研究生管理办公室，配置包括分管副院长和管理秘书在内的专职行政人员，并根据招生规模适时充实精干力量；严格落实《湖南文理学院硕士专业学位研究生培养工作暂行规定》《湖南文理学院硕士研究生课程（环节）管理及考核暂行办法》等制度，并制定本申请点《硕士研究生指导教师遴选实施细则》《硕士研究生学位论文管理实施细则》等文件，强化研究生培养的质量监控和过程管理。本申请点由优秀校友单独设立了励才奖学金、彭昌林助学金和藏龙助学金等。在此基础上，拟通过企业赞助、校友捐助等多种途径进一步设置研究生专项奖助学金。以上各项条件和措施，为本申请点专业学位硕士的培养提供了有力支撑，确保达到人才培养的预期目标。</p>						

注：“中文藏书”“外文藏书”“订阅国内专业期刊”“订阅国外专业期刊”均为纸质书刊。

V 培养方案

V-1 培养目标（限 500 字）

结合办学定位与社会需求，简要介绍本申请点的人才培养目标，包括但不限于学生的政治素养、专业知识、实践能力、综合素质等方面。

本专业学位类别面向经济社会发展和行业产业创新发展需求，培养具有良好人文素养、职业道德、科学精神和社会责任感材料与化工领域应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。具体目标为：

（1）拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，身心健康，具有服务国家 and 人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。

（2）具备扎实的工程基础理论和材料与化工领域专门知识；掌握材料与化工领域的技术现状和发展趋势；掌握一门外语技能，能够熟练阅读本领域的国内外科技资料和文献。

（3）掌握必要的实验、分析、检测或计算的方法和技术；具备从事新材料、新工艺、新技术、新产品、新设备等方面的研发能力；能够运用所学知识解决材料与化工领域的复杂工程问题。

（4）尊重客观规律，有良好的工程思维，能运用可持续发展的观点、工程与工艺相结合的观点和综合分析的方法来处理本专业类别工程问题；注重人文精神与科学精神的结合；具有积极乐观的生活态度，善于处理人与人、人与社会及人与自然的的关系；具有终身学习的专业素质。

V-2 培养方式与学制（限 100 字）

培养方式：采用课程学习、专业实践和学位论文（设计）相结合的培养方式。坚持校企联合培养，以应用为导向，以项目为载体，实行校内校外双导师制。

学制：采取全日制学习方式，学制为 3 年，学业年限最长不超过 5 年。

V-3 课程设置与学分要求

序号	课程类别	课程名称	授课教师	学时/学分	开课学期	授课方式	考核方式	备注
1	专业必修课	中国特色社会主义理论与 实践研究	周双娥	32/2	第 1 学期	课程讲授 案例分析	考试	
2	专业必修课	自然辩证法 概论	文 祥	16/1	第 1 学期	课程讲授	考试	
3	专业必修课	研究生英语	丁 文	32/2	第 1 学期	课程讲授	考试	

4	专业必修课	工程伦理	周忠华	16/1	第 1 学期	课程讲授 案例分析	考试	
5	专业必修课	数理统计	向绪言	48/3	第 1 学期	课程讲授	考试	
6	专业必修课	学术规范与 论文写作	张松柏	16/1	第 1 学期	课程讲授 案例分析	考查	
7	专业必修课	高等物理化学 ——原理与应用	欧利辉	48/3	第 1 学期	课程讲授	考试	
8	专业必修课	材料与化工现 代研究方法	王晓波	48/3	第 1 学期	课程讲授 模拟训练	考试	
9	专业必修课	材料与化工 传输原理	丁 祥	32/2	第 1 学期	课程讲授	考试	
10	专业选修课	新能源材料与 器件	黄小兵 朱爱平*	48/3	第 2 学期	课程讲授 专题讲座	考查	湖南省 电池行 业协会
11	专业选修课	材料与器件的 微纳制造	刘 波	32/2	第 2 学期	课程讲授 现场调研	考查	
12	专业选修课	高等反应工程	张向阳	48/3	第 2 学期	课程讲授	考查	
13	专业选修课	高等分离工程	张裕平 侯奇伟*	48/3	第 2 学期	课程讲授 现场调研	考查	洞庭药业 股份有限 公司
14	专业选修课	现代分析测试 技术	张松柏	32/2	第 2 学期	课程讲授 在线课程	考查	
15	专业选修课	水环境治理与 修复理论与 工程实践	杨基峰 欧晓明*	48/3	第 2 学期	课程讲授 专题讲座	考查	湖南化 工研究 院有限 公司
16	专业选修课	环境功能材料	刘少友	32/2	第 2 学期	课程讲授	考查	
17	专业选修课	水污染控制 工程	刘少恒	32/2	第 2 学期	课程讲授 现场调研	考查	

学分要求（如课程学分设置标准、最低学分要求等）：

课程学习和专业实践实行学分制，总学分应不少于32 学分，其中课程学习不少于24学分，专业实践8学分。

V-5 培养环节与要求（限 1000 字）

简要介绍本申请点专业实践、开题报告、中期考核、学位论文等培养环节与要求。

1. 专业实践

专业学位研究生在学期间，需到校外企业或校内实践平台进行专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合、校内与校外相结合的方式，原则上应在完成全部课程学习后方可进入专业实践阶段。具有 2 年及以上企业工作经历的研究生专业实践应不少于 6 个月，无 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于 1 年。专业实践有明确的任务要求和考核指标，实践成果能反映研究生在工程能力和工程素养方面取得的成效。专业实践完成后提交实践报告，综合指导教师评价和实践单位评价给出专业实践最终成绩和获得相应学分。

2. 开题报告

专业学位研究生须在导师指导下认真做好学位论文（设计）选题工作，通过查阅相关研究方向的国内外文献资料，开展行（企）业生产实际调研，充分了解拟选课题国内外的研究现状、水平、生产发展及存在问题。选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，可以是一个完整的工程技术项目的设计或研究课题，可以是技术攻关、技术改造专题，也可以是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。选题确定后撰写开题报告，并在开题答辩会上进行汇报。开题报告的内容应包括选题意义、文献综述、研究内容、研究方法、实施方案、预期目标、时间安排等。开题报告由校内专家和行业专家组成的开题审核专家组负责考核，通过开题答辩后方可进入下一阶段工作。开题答辩会一般安排在第 3 学期结束前完成。

3. 中期考核

中期考核是保证研究生培养质量的重要环节，在研究生开题论证以后进行。中期考核主要检查是否按开题报告预定的研究内容和计划进度进行，已完成的研究内容及成果，存在的或预期可能出现的问题，拟采用的解决方案以及下一步的工作计划等。学院成立中期考核小组，研究生向考核小组汇报研究工作进展，考核小组给出评审意见。考核小组对完成工作量较少、阶段成果较少的研究生要督促其加快工作进度；对存在问题较严重的（如选题不当或研究进展存在较大问题者）应要求其导师调整方案并做出适当处理；对确需延期答辩者须提前半年提出申请。中期考核一般在第五学期开学后一个月内进行。

4. 学位论文

学位论文应具有一定的工作量，在理论研究或工艺方法等方面具有一定的创新性，并能体现培养方案中对学生要求掌握的知识和技能以及分析和解决材料与化工领域复杂工程问题的能力，论文格式符合《湖南文理学院硕士学位论文（设计）撰写格式规范》的要求和规定。

V-6 其他说明（限 500 字）

研究生完成规定课程学习及培养环节任务，取得相应学分，并通过学位论文答辩者，经学位授予单位学位评定委员会审核，授予材料与化工专业硕士学位，同时获得硕士研究生毕业证书；未达到学位授予条件而达到毕业要求者，准予毕业且获得毕业证书。

注：1.“课程类型”限填“专业必修课、专业选修课”。一门课程若由多名教师授课，可多填；授课教师为外单位人员的，在“备注”栏中填写其单位名称。

2.核心课程可参照本专业学位类别《研究生核心课程指南》填写、延伸类课程根据本申请点人才培养特色填写。

VI 2023 年建设进展及其他说明

VI 2023 年本专业学位类别建设进展及其他说明。(限 800 字)

在学校党委行政坚强领导下，本申请点相关专业坚持以党建为引领，全面落实立德树人根本任务，形成了党建引领下的“一核三亲，加成化人”人才培养和社会服务体系，开创了各项工作高质量发展的新局面。

1. 人才培养

进一步夯实了相关专业学生对基础理论知识的掌握，提升了学生实践能力的培养。学生在“互联网+”大赛与学科竞赛中获得一等奖 2 项、二等奖 5 项、三等奖 4 项；在学术期刊上发表论文 6 篇；毕业生初次毕业去向落实率达 92.5%，考研录取率为 27.95%。

2. 师资队伍

进一步加强了师资队伍的梯度建设，引进 4 名相关专业优秀教师，1 人入选湖南省青年骨干教师培养对象计划，3 人当选湖南省普通本科高校教学指导委员会委员，黄小兵教授入选中科院一区期刊《Rare Metals》青年编委；新增了光伏发电与储能电池关键技术湖南省普通高等学校科技创新团队；积极开展学术交流与合作，联合主办了两场国际会议，多名教师在国际或国内学术会议进行了研究成果汇报；邀请俄罗斯工程院外籍院士王先友教授、国家级青年人才吴再生教授等知名专家学者为相关专业教师和学生作多场学术报告。

3. 科学研究

进一步强化了在新能源材料、化工分离与分析技术及环境功能材料方面的研究，获批国家自然科学基金面上项目 1 项、湖南省自然科学基金 3 项、湖南省教育厅科学研究重点项目和优秀青年项目各 1 项、常德市科技计划项目 2 项；新增光伏发电与储能电池关键技术常德市工程技术研究中心；发表科研论文 35 篇，其中 SCI 收录 31 篇，授权发明专利 10 件。

4. 社会服务

进一步推进了“教授博士沅澧行”活动，更多教师参与服务相关学科背景企业，不仅帮助企业解决了技术难题，而且强化了教师解决实际问题的能力；深入开展省级和市级企业科技特派员活动，其中市级科技特派员已全部通过验收并取得了良好效果；在“锂离子电池高性能硅碳负极的开发”“聚丙烯催化制备碳纳米管工艺”“动力电池用绝缘粉末涂料新工艺”等方面与宸宇富基、安福环保、太子化工等企业深度合作，企业委托项目达 20 余项，横向进账经费超 500 万元。

注：本表可填入本专业学位类别 2023 年在人才培养、师资队伍、科学研究、产教融合、社会服务等方面的工作进展，仅作为补充内容，不作为条件测算依据。

学位授予单位学位评定委员会审核意见：

校学位评定委员会评审认为，本申请点设置的化学工程（能源化工）、化学工程（精细化工）、材料工程（功能材料）紧密契合区域经济发展在新能源、医药化工及生态环保等产业发展的需求，人才培养目标定位准确，与行业发展契合度高。本申请点现有条件好，师资队伍水平高，标志性成果丰硕，社会服务能力强，并且长期与其他高校联合培养硕士研究生，积累了丰富的培养经验，已具备专业学位硕士研究生培养的能力和条件。

增列我校材料与化工硕士专业学位授权点，既可满足国家和湖南省产业发展的需要，又可填补我省材料与化工专业硕士学位点在区域布局的空白。

综上所述，对照新增博士硕士学位授权审核申请基本条件和学校实际，校学位评定委员会一致同意推荐申报材料与化工专业硕士学位授权点。

主席：刘敏
2024年2月19日
（学位评定委员会章）
学位评定委员会

学位授予单位承诺：

本单位申报表中提供的材料和数据准确无误、真实可靠，不涉及国家秘密并可公开，同意上报。本单位愿意承担由此材料真实性所带来的一切后果和法律责任。

特此承诺。

法人代表：刘敏
2024年2月19日
（单位公章）
文理工