

化学工程与技术博士学位授权点建设年度报告

(2023 年)

一、学位授权点基本情况

化学工程与技术一级学科是湖北省重点学科，也是湖北省在本领域唯一的优势学科，是中南地区化工人才培养和技术研发的重要基地。1998 年获批在化学工艺学科招收硕士研究生，2008 年获国务院学位委员会【学位（2006）3 号】批准为硕士授权一级学科，2013 年获国务院学位委员会【学位（2013）15 号】批准为一级学科博士点授权学科。本学位点依托的化学、材料科学、工程学 3 个学科都已进入全球 ESI 排名前 1%。

化学工程与技术博士授权学科设有一级学科硕士点 1 个，二级学科硕士点 8 个，博士后流动站 1 个。建有“绿色化工过程教育部重点实验室”、“新型反应器与绿色化学工艺湖北省重点实验室”和湖北省创新协同中心。

学术学位授权点列表

学科代码	学科名称	授权类别	授权级别
081701	化学工程	学术学位	硕士、博士
081702	化学工艺	学术学位	硕士、博士
081703	生物化工	学术学位	硕士、博士
081704	应用化学	学术学位	硕士、博士
081705	工业催化	学术学位	硕士、博士
0817Z2	制药工程	学术学位	硕士

0817Z3	工业工程	学术学位	博士
--------	------	------	----

1.人才培养目标

（1）较好地掌握中国特色社会主义理论体系的基本观点和方法，坚持党的基本路线；热爱祖国，遵纪守法，崇尚学术，学风严谨；具有良好的道德品质和较强的事业心、责任感，积极为社会主义建设服务。

（2）培养具有坚实的理论基础和系统的专业知识，具有独立从事工程技术和科研工作能力，具备优良的创新能力、团队合作精神和较宽的国际视野，身心健康，德、智、体、美、劳全面发展的化学工程与技术方面的高级科学技术人才。

（3）具有良好的计算机应用能力，掌握一门外国语，能阅读本专业（领域）的外文资料及撰写论文。

2.基本条件

（1）培养方向（博士）

化学工程	新型反应器与过程强化、分离过程、资源化学工程、化工过程装备
化学工艺	石油炼制与石油产品加工、绿色化学合成、资源综合利用与加工、精细化学品制备
生物化工	化学与生物制药、生物质能源、微生物工程、环境化学
应用化学	化工环保新材料、精细化学品、化学与生物传感器、药剂开发与应用
工业催化	催化反应工程、催化新材料、催化合成反应

工业工程	流程工业过程装备及安全；流程工业过程检测、控制与节能；流程工业数字化、智能化；系统科学与工程；服务科学与工程
------	--

（2）教学科研条件

本学位点拥有国家级大化工工程化实践教学中心、国家级环境与化工清洁生产实验教学示范中心、国家磷资源开发利用工程技术研究中心、绿色化工过程教育部重点实验室、湖北省新型反应器与绿色化学工艺重点实验室、中低品位磷矿资源开发利用协同创新中心、乙烯工程下游产品开发及过程强化协同创新中心等 20 多个省部级及以上教学和科研平台，实验教学与科研工作总面积 12000 平方米，仪器设备总值 5000 余万元。还拥有湖北省大化工研究生教育创新基地、广东顺德工业设计研究院研究生联合培养两个校外实践基地，武汉华龙生物制药有限公司研究生工作站、中国石油化工股份有限公司荆门分公司研究生工作站、武汉工程大学·宜昌恒友化工股份有限公司研究生工作站、人福医药集团股份公司研究生工作站四个省级研究生工作站，同时还有 7 个校级研究生工作站。教学和科研平台、校外实践基地、省级研究生工作站均可为研究生学习、科研和工程能力培养提供必要支撑。

（3）师资队伍

本学位点拥有一支科研水平高的师资队伍。目前本学位点有硕士生导师 97 人，师生比为 1: 5.7；博士生导师 40 人，师生比为 1: 3.3。其中，教授 62 人、副教授 56 人，114 人具有博士学位。

（4）科学研究

2023 年本学位点师生以第一单位发表 SCI 收录论文 120 篇，其中 SCI 一区论文 33 篇，影响因子 10 以上的论文 14 篇，SCI 二区论文 47 篇。授权发明专利 54 件。获批国家自然科学基金面上项目 5 项，获湖北省科学技术进步奖二等奖 1 项。科研进帐 2027.5 万元，其中横向项目 1679 万元。

（5）奖助体系

为了保障研究生正常学习和生活，全面提升其教育质量，学校及学院有较为完备的奖助体系和制度，包括奖学金、学业助学金、国家助学贷款三大部分，奖学金分为国家奖学金、学业奖学金、社会奖学金三大类。包括：100%覆盖率的学业奖学金（8000 元/人/年，分 10 个月发放）；不设比例的科研成果奖励基金、研究生教育创新基金、生源地信用助学贷款、三助岗位补贴、综合奖学金、优秀毕业研究生、优秀研究生及干部、国际学术交流基金、研究生助困基金和专项助学金以及优秀博硕论文奖学金等。与此同时，本学位点还提供“助教、助研、助管”三助岗位。

3. 人才培养

（1）招生选拔

2023 本学位点录取生源以本校为主，同时也涵盖其他高校的生源。2023 年录取研究生 97 人，其中硕士 54 人；授予学位人数为 63 人，其中硕士 56 人。

（2）课程教学

本学位点制定了完备的课程和学术训练体系，课程体系包括学位课程与非学位课程，学位课程包括公共课程与专业基础课程，非学位课程主要是专业前沿课程。本学位点博士开设核心课程 12 门，课程学习实行学分制，总学分不低于 15。硕士开设核心课程 25 门，本专业硕士研究生最低总学分要求为 28（学位课 22 学分，非学位课 6 学分）、开题报告 2 学分、学术活动 2 学分，中期考核 1 学分、实践教学环节 2 学分。博、硕士研究生必须修完培养计划中所规定的课程，修满规定的学分，方可申请论文开题。

（3）学术训练及活动

研究生课程教学环节严格按照《武汉工程大学研究生课程教学管理办法》、《武汉工程大学研究生精品课程建设实施办法》、《武汉工程大学研究生教材建设与管理办法》和《武汉工程大学研究生教育督导管理办法》等文件的要求进行。在课程设置中注重知识结构合理性，并持续进行课程教学改革。学术训练过程主要包括文献阅读与选题报告、参加国际学术会议或国内召开的国际学术会议并提交会议论文、论文中期进展报告、发表学术论文、撰写学位论文等。《武汉工程大学研究生学术活动学分管理暂行规定》和《武汉工程大学硕士研究生指导教师职责》规定了研究生导师和研究生学术训练的具体要求。硕士研究生在校学习期间，应至少参加 10 次学术活动，并在公开场合做学术报告不少于 2 次，博士研究生的要求高于硕士。每年定期举办两次“研究生创新学术论坛”，鼓励研究生广泛参加各种学术活动、创新竞赛、展览等活动，积极申报“武汉工程大学研究生创新基金”

并按时结题。

（4）导师指导

以常规遴选和绿色通道两种方式遴选导师。严格按照《武汉工程大学硕士研究生指导教师遴选及管理办法》由学院学位评定分委员会和校学位评定委员会共同负责组织实施。研究生指导过程中，对于违反相关规定的导师，视情节暂停或取消研究生指导教师资格。

新增硕导的招生资格审查按照《化工与制药学院研究生指导教师招生资格审核办法》执行，经过严格的岗前培训方能正式招收和指导研究生，研究生的招生指标按照《化工与制药学院研究生指导教师招生指标的分配办法》实施。2023 年本学位点新增硕士生导师 8 人。

硕士生导师应严格遵守《武汉工程大学研究生指导教师职责》，在完成研究生培养计划和任务、确保研究生培养质量等方面负有重要责任。对于成绩显著的导师，在评定先进教师、先进工作者等各类奖励活动中，予以优先推荐，并在分配指导研究生数量上适度奖励；对于不能履行指导教师职责，严重违反研究生教育规章制度者，停止其招收研究生资格，甚至取消其导师资格。2023 年本学位点未出现此情况。

（5）论文质量

本学位点严格按照学校制定的《关于研究生学位论文匿名评审和论文复制率检测的暂行办法》，对研究生毕业论文质量进行监督和管理。研究生学位论文的文字复制比在 20%-30%间，经修改，1 周后可重新申请检测，检测后仍不符合要求者，需半年以后重新申请论文评

阅及答辩；研究生学位论文的文字复制比超过 30%，本次学位申请无效，半年以后重新申请论文评阅及答辩。根据《武汉工程大学研究生学位论文抽检管理办法》，学校还会对已答辩的硕士学位论文按照比例等进行抽检。对连续 2 届出现研究生的学位论文检测不合格的指导教师暂停其导师招生资格 2 年。2023 年，本学位点毕业硕士和博士研究生 60 余人，研究生的学位论文匿名评审全部获得通过，省校两级学位论文抽检均为合格,且获评校级优秀学位论文 11 篇，其中博士论文 2 篇。

（6）就业

2023 年本学位点硕士研究生毕业为 56 人，其中 8 人进入国有企业，8 人进入民营企业，4 人进入高校继续深造，12 人进入事业单位，其他毕业生均找到满意工作。博士毕业生 7 人全部进入事业单位。本学位点密切关注毕业生的各项就业情况，定期开展毕业生发展质量调查。从用人单位的意见反馈来看，本学位培养的硕士、博士研究生在就业中以其专业的理论知识、热情的工作态度以及突出的工作能力等方面得到了用人单位的好评。

二、学位授权点建设存在的问题

1、学生参加境外国际交流和联合培养的人数较少。武汉工程大学作为地方院校，近年来获国家留学基金委资助赴境外联合培养和学术交流的学生人数偏少，由导师推荐赴境外交流学习的研究生比例也不高。针对这一困境，学校和学院出台了一系列的政策和激励措施为学生赴境外游学和参加学术活动提供便利，并通过与澳大利亚科廷大

学合作举办化学工程与工艺专业本科教育项目，从本科培养开始让学生接触国际教育，拓展国际视野。

2、国家级科研平台缺乏。本学位点经多年建设，现已拥有“国家磷资源开发利用工程技术研究中心”、“绿色化工过程教育部重点实验室”等 20 多个省部级以上科技平台，但在国家级一流科研平台方面仍有不足。学校正在跟贵州磷化集团、福州大学联合申请国家重点实验室。

3、研究经费欠充裕。武汉工程大学作为中部地区省属高校，经过近 50 年的发展，在磷资源开发利用、催化与分离技术等领域形成了特色与优势。然而，相比于部属院校和沿海发达地区高校，本学位点研究经费相对偏少。近年来，我校通过大力推进“校企合作”，与企业成立联合实验室等举措，近三年争取到研究经费近亿元，研究经费大幅增加。

4.研究生招生质量、就业水平、升学比例还需要进一步提高。将以全方位宣传的方式动员本校及外校考生报考本学位点硕士和博士研究生、通过对口交流或者联合培养等模式，推动本学位点的毕业生继续深造，提高攻读博士学位的比例。此外，通过鼓励学生自主创业的方式提升学生就业质量。

三、下一年度建设计划

1.坚持引培结合，双线强化人才建设。大力培养/引进一批具有国际领先水平的战略科学家、一流科技领军人才、青年科技人才和创新团队，为化学工程与技术博士学位授权点提供人才支持。预期全职

引进国家级人才 1 人，培育国家级人才 1-2 人。专任教师博士占比达到 95%，45 周岁以下青年教师占比达到 60%。

2.全面提升国际化办学水平和对外合作质量。联合国际学院,扩大国际研究生招生规模。进一步寻求扩大对外合作渠道，积极推进教师海外进修学习、学生国际视野拓展、国际学术平台融入以及科研国际协同创新等工作。柔性引进国内外顶级学者，积极搭建合作桥梁，为师生营造契机与其联合开展课题研究、联合成立研究机构、联合出版学术成果等，助力高水平成果产出。制定相关会议、学术交流经费支持补偿机制，推动教师和研究生以多种形式参与国际学术交流，承接主办相关国际学术会议，主动融入国际专业性学术交流。谋划引入外籍教师的数量和专业领域，提高教育教学国际化服务能力。

3.优化奖励政策，提升研究生成果产出的质量与数量。随着研究生规模的进一步扩大，研究生科研成果的数量会随之增加，在此基础上成果质量提升刻不容缓。通过加大对化工顶级期刊论文和化工重大成果奖励力度，提升化学工程与技术博士学位授权点的建设质量。