

附件：武汉工程大学 2025 年现阶段博士研究生招生专业目录

101 材料科学与工程学院				
ESI 全球排名前 1% 学科、湖北省重点特色学科、磷矿及其共伴生资源绿色高效开发利用全国重点实验室、绿色化工过程教育部重点实验室、等离子体化学与新材料湖北省重点实验室、光学信息与模式识别湖北省重点实验室、湖北省环境材料与膜技术工程技术中心、湖北省光电与新能源材料工程技术研究中心、湖北省微波等离子体应用技术研究工程中心、湖北省道路材料工程技术研究中心。与武汉大学联合培养博士研究生计划 1-2 人。				
专业代码及名称	研究方向	招生导师	拟招生人数	考试科目
080502 材料学	01. 功能高分子材料	刘治田 吴江渝 江学良 杜飞鹏 刘 刚	1	①1001 英语 ②2001 测试技术 2002 材料物理与化学 (②中两门任选一) ③3001 高分子化学与物理 3002 材料科学基础 (③中两门任选一)
102 机电工程学院				
ESI 全球排名前 1% 学科、院士工作站、湖北省重点特色学科、磷矿及其共伴生资源绿色高效开发利用全国重点实验室、绿色化工过程教育部重点实验室、化工装备与本质安全湖北省重点实验室、湖北省绿色化工装备工程技术研究中心、智能焊接装备与软件工程技术湖北省工程技术研究中心。				
专业代码及名称	研究方向	招生导师	拟招生人数	考试科目
080700 动力工程及工程热物理	01. 化工过程机械	喻九阳 郑小涛 陈绪兵 徐 慢 涂善东 朱明亮	4	①1001 英语 ②2005 数值分析 ③3007 高等流体力学 3025 结构力学(含材料力学与弹性力学) (③中两门任选一)
	02. 工程热物理	陈林根 肖波齐		①1001 英语 ②2005 数值分析 ③3019 高等传热学 3026 高等工程热力学 (③中两门任选一)

	03. 新能源科学与工程	喻发全 龙秉文 汪铁林 陈浩峰 郑小涛 李 芳 胡 朴		①1001 英语 ②2005 数值分析 ③3004 高等物理化学 3019 高等传热学 (③中两门任选一)
<b>106 化工与制药学院</b>				
ESI 全球排名前 1% 学科、国内一流建设学科、省级优势学科、磷矿及其共伴生资源绿色高效开发利用全国重点实验室、湖北三峡实验室、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、湖北省创新协同中心。 与武汉大学联合培养博士研究生计划 1-2 人。				
专业代码及名称	研究方向	招生导师	拟招生人数	考试科目
<b>081702</b> 化学工艺	02.绿色化工与产品工程	龙秉文 吕仁亮 张 鼎	1	①1001 英语 ②2003 化学反应工程 2004 分离工程 2007 高等有机化学 (②中三门任选一) ③3004 高等物理化学 3006 催化原理 3024 高等化工工艺学 (③中三门任选一)
	03.磷及共伴生元素分离纯化与定向合成	丁一刚 刘生鹏 龙秉文 张 鼎		
	04.新型药物合成与开发	喻发全 古双喜 刘生鹏 胡学雷 刘根炎		
<b>081703</b> 生物化工	01.生物化工与制药	胡学雷 张佑红 古双喜 刘根炎	2	①1001 英语 ②2003 化学反应工程 2007 高等有机化学 2008 生物分离工程 2010 高等环境化学 (②中四门任选一) ③3004 高等物理化学 3005 生物化学 3015 微生物生态学 3024 高等化工工艺学 (③中四门任选一)
	02.生物质能源化工	王存文 姚槐应		
	03.微生物化工与工程	姚槐应 张佑红 胡国元 吕 中 肖春桥 李思悦		
	04.环境化工	李思悦		
<b>081705</b> 工业催化	01.绿色催化与催化新材料	郭 嘉 罗晓刚 姜兴茂 陆小军 吴华东	1	①1001 英语 ②2003 化学反应工程 2004 分离工程 (②中两门任选一) ③3004 高等物理化学 3006 催化原理 (③中两门任选一)

<b>0817Z3</b> 工业工程	01.系统科学与工程	冯 兵 曹胜亮 李先江 黄 艳 闫华飞 明均仁 陈 娟	1	①1001 英语 ②2005 数值分析 2009 运筹学 (②中两门任选一) ③3013 高级管理学 3014 生产运作管理 (③中两门任选一)
-----------------------	------------	--------------------------------------	---	--

## 武汉工程大学 2025 年博士研究生招生考试专业课参考书目

考试科目代码及名称	参考书
2001 测试技术	1. 《材料现代分析方法》，左演声等编，北京工业大学出版社，2000 2. 《材料现代分析测试方法》，王富耻主编，北京理工大学出版社，2006 年 3. 《《材料现代测试分析方法》，刘庆锁主编，清华大学出版社，2014 年 9 月
2002 材料物理与化学	1. 《材料科学基础》，黄学辉 宋晓岚 主编，第 3 版，武汉理工大学出版社，2022 年 8 月 2. 《固体物理学》，黄昆 主编，北京大学出版社，2014 年
2003 化学反应工程	1. 《化学反应工程》 丁一刚、刘生鹏主编，化学工业出版社，2023 2. Octave Levenspiel, Chemical Reaction Engineering 化学反应工程（第三版），（国外名校名著），化学工业出版社，2002
2004 分离工程	1. 《化工分离过程》（第二版），陈洪钊、刘家祺编，化学工业出版社，2014 2. J. D. Seader, E. J. Henley, D. K. Roper, Separation Process Principles, 4th Ed, John Wiley & Sons In., 2020
2005 数值分析	1. 《数值分析》（第 5 版），李庆扬、王能超、易大义著，清华大学出版社，2008 2. 《实用计算方法》，张善杰、唐汉、高瑞章著，南京大学出版社，1998
2006 高等无机化学	《无机化学》（第三版），宋天佑主编，高等教育出版社，2015
2007 高等有机化学	《高等有机化学》（第二版），魏荣宝主编，高等教育出版社，2011
2008 生物分离工程	《生物分离工程》（第三版），孙彦著，化学工业出版社，2015
2009 运筹学	1. 《管理运筹学》（第五版），韩伯棠主编，高等教育出版社，2020 年 3 月 2. 《运筹学教程》（第五版），胡运权主编，清华大学出版社，2018 年 7 月
2010 高等环境化学	《环境化学》（第二版），戴树桂主编，高等教育出版社，2006
2013 电路	《电路理论》（第三版），邹玲、罗明主编，华中科技大学出版社，2021
2014 设计方法与理论	《设计方法与策略代尔夫特设计指南》（第二版），荷兰代尔夫特理工大学工业设计工程学院 著 倪裕伟 译，华中科技大学出版社，2023 年 9 月

2015 C 语言程序设计基础	《C 语言程序设计》，刘达明、聂永萍、陈昌志、王宁、代永亮编著，高等教育出版社，2013
3001 高分子化学与物理	1. 《高分子化学》（第五版），潘祖仁主编，化学工业出版社，2014 2. 《高分子物理》（第五版），华幼卿、金日光主编，化学工业出版社，2019
3002 材料科学基础	《材料科学基础》（第二版），石德珂主编，机械工业出版社，2003
3003 材料加工工程	1. 《高分子材料成型加工》（第二版），周达飞、唐颂超主编，北京：中国轻工业出版社，2006 2. 《高分子材料流变学》（第二版），吴其晔、巫静安主编，北京：高等教育出版社，2014
3004 高等物理化学	《物理化学》（第六版），天津大学物理化学教研室主编，高等教育出版社，2017
3005 生物化学	《生物化学》（上下册 第四版），王镜岩、沈同、朱圣庚、徐长法主编，高等教育出版社，2017
3006 催化原理	《催化剂与催化作用》（第四版），王桂茹主编，大连理工大学出版社，2015
3007 高等流体力学	1. 《高等流体力学》，伍悦滨主编，哈尔滨工业大学出版社，2013
3008 现代测试技术	《分析化学》（下册 第六版），武汉大学主编，高等教育出版社，2018
3009 稀土元素化学	1. 《稀土元素化学》，叶信宇主编，冶金工业出版社，2019 年 3 月第一版 2. 《稀土矿物加工》，池汝安，王淀佐著，科学出版社，2014
3010 胶体与界面化学	《胶体与界面化学》，赵继华、方建主编，化学工业出版社，2020
3011 图像处理	1. 《现代图像图形处理与分析》，洪汉玉主编，中国地质大学出版社，2011. 2； 2. 《现代图像处理与应用》，洪汉玉等编著，清华大学出版社，2024. 12
3012 人智交互原理	《人智交互——以人为中心人工智能的跨学科融合创新》，[美]许为著，清华大学出版社，2024 年 9 月
3013 高级管理学	《管理学-原理与方法》（第七版），周三多主编，复旦大学出版社，2018 年 6 月
3014 生产运作管理	《生产运作管理》（第五版），陈荣秋、马士华主编，机械工业出版社，2017 年 4 月
3015 微生物生态学	1. 《现代微生物生态学》（第二版），池振明等编，科学出版社，2017 2. 《土壤微生物生态学及其实验技术》（第一版），姚槐应等编，科学出版社，2007

3016 土木工程材料	《土木工程材料》（第二版），湖南大学 天津大学 同济大学 东南大学合编，中国建筑工业出版社，2011
3017 光电材料与器件	《光电功能材料与器件》，周忠祥主编，高等教育出版社，2017年6月
3018 金属材料成型技术	《先进金属材料成形技术及理论》，樊自田编，华中科技大学出版社，2019
3019 高等传热学	《高等传热学》（第二版），张靖周编，科学出版社，2015
3020 自动控制原理	《自动控制原理》（第八版），胡寿松、姜斌、张绍杰主编，科学出版社，2023.8
3021 传感器原理及应用	《传感器原理及其应用》（第二版），杨帆主编，化学工业出版社，2021
3022 最优化理论	1. 《最优化：建模、算法与理论》，刘浩洋、户将、李勇锋、文再文编著，高等教育出版社，2020.10 2. 《最优化理论与算法（第2版）》，陈宝林编著，清华大学出版，2013.8
3023 现代数字信号处理	《现代数字信号处理及其应用》，何子述、夏威等编著，清华大学出版社
3024 高等化工工艺学	《化学工艺学（第二版）》，米镇涛，化学工业出版社，2019
3025 结构力学(含材料力学与弹性力学)	1. 《材料力学》（第七版），刘鸿文，高等教育出版社，2023 2. 《弹性力学》（第五版），徐芝纶，高等教育出版社，2016
3026 高等工程热力学	《高等工程热力学》，谭羽非主编，哈尔滨工业大学出版社，2018