

合肥工业大学能源动力工程博士研究生培养方案

一、学科基本情况

培养单位：卓越工程师学院 学科代码：085800 授权时间：2026年份

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时	学期	考试方式	授课方式	开课院系	分组情况
公共学位课程	2506021002	英语	学校开设	2	40	1	考试	线下		至少选4学分
	2506021001	中国马克思主义与当代	学校开设	2	36	2	考试	线下		
专业选修课程	2500722147	智慧水利理论与应用	学校开设	2	32	2	考查	线下		土木与水利工程学院，选修学分应满足规定最低总学分要求
	2500722162	先进增材制造技术与装备	校企共建	2	32	2	考查	线下		
	2500722146	岩石动力学前沿理论	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500722144	物联网与大数据前沿理论	校企共建	2	32	2	考查	线下		
	2500722143	隧道与地下结构数字孪生技术	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500722142	人工环境智能感知与调控理论	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500722140	桥梁低碳工业化建造	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500722139	零碳建筑与能源系统优化前沿理论	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500722133	复杂结构分析前沿理论	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500722167	高等水旱灾害风险评估与防拍	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500722166	高等水环境数值模拟与智慧水务	学校开设	3	48	2	考查	线下		
	2500722132	城市水资源与工业废水再生利用前沿理论	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500722131	城市更新与智慧运维前沿理论	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500322011	材料强韧化理论	学校开设	2	32	2	考查	线下		材料学院，选修学分应满足规定最低总学分要求

	2500322009	动力电池技术	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500322008	太阳能电池技术	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500322007	材料合成与制备	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500322006	磁性物理基础	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500322010	新型电池材料与技术	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500622080	材料电化学与器件	学校开设	2	32	2	考查	线下		化学与化工学院，选修学分应满足规定最低 总学分要求
	2500622081	资源高值转化与利用技术	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500622079	可再生能源工程	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500622024	现代分离技术	学校开设	2	32	2	考查	线下线上混合		
	2500622016	化工过程强化技术	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500622082	聚合物低碳制造技术与应用	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500922121	现代环境功能材料	学校开设	2	32	2	考查	线下		资环学院，选修学分应满足规定最低总学分 要求
	2500922123	废弃物资源化与智慧管理	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500922125	AI赋能地下水污染物运移模拟与应 用	学校开设	2	32	2	考查	线下		
专业学位 课程	2500421017	电气工程及新能源发电	学校开设	2	32	2	考试	线下		专业学位课至少选1门（电气学院开课）
	2500421019	智能决策与优化	学校开设	2	32	2	考试	线下		
	2501121158	智慧能源管理	学校开设	2	32	2	考试	线下		专业学位课至少选1门（管理学院开课）
	2500721110	学科前沿专题	学校开设	2	32	1	考查	线下		专业学位课至少选1门（土木学院开课）
	2500721122	高等弹塑性力学	学校开设	2	32	1	考试	线下		
	2500721123	高等建筑材料与固废资源化	学校开设	3	48	1	考试	线下		
	2500721124	高等建筑环境传热传质学	学校开设	3	48	1	考试	线下		

	2500721125	高等结构动力学	学校开设	2	32	1	考试	线下		
	2500721129	流体力学前沿理论	学校开设	3	48	1	考试	线下		
	2500721149	防灾减灾前沿理论与应用	学校开设	2	32	1	考试	线下		
	2500721165	工程数值方法及有限单元法	学校开设	2	32	2	考试	线下		
	2500321004	固体物理学	学校开设	2	32	1	考试	线下		
	2500321003	高等固体化学	学校开设	2	32	2	考试	线下		
	2500321002	扩散与固态相变	学校开设	2	32	1	考试	线下		专业学位课至少选1门（材料学院开课）
	2500321005	先进材料研究方法	学校开设	2	32	1	考试	线下		
	2500621077	绿色化工过程与技术	学校开设	2	32	2	考试	线下		
	2500621076	能源化工技术进展	学校开设	2	32	2	考试	线下		
	2500621078	现代有机结构理论	学校开设	2	32	2	考试	线下		专业学位课至少选1门（化工学院开课）
公共学位课程	2500621075	工程科学计算与应用	学校开设	2	32	1	考试	线下		
	2500721148	高等数值分析与工程应用	学校开设	2	32	1	考试	线下		
	2506021004	偏微分方程	学校开设	2	32	1	考试	线下		至少选2学分
	2500321001	材料计算与模拟	学校开设	2	32	2	考试	线下		
	2506021003	小波分析	学校开设	2	32	1	考试	线下		
专业学位课程	2500921110	现代环境生物技术前沿	学校开设	2	32	1	考试	线下		
	2500921111	智能与可持续水系统工程：从处理到资源化	学校开设	2	32	1	考试	线下		专业学位课至少选1门（资环学院开课）
	2500921109	环境系统研究方法	学校开设	2	32	1	考试	线下		
公共选修课程	2506022007	知识产权保护	学校开设	1	16	2	考查	线下		至少选1学分
	2506022006	马克思主义经典著作选读	学校开设	1	16	2	考查	线下		

	2506022005	二外（日语）	学校开设	2	40	2	考试	线下		
	2500722112	碳中和与零碳建造	学校开设	1	16	2	考查	线下		
	2500722111	时空信息前沿	学校开设	1	16	2	考查	线下		
	2506022008	人工智能专题	学校开设	1	16	2	考查	线下		
专业选修课程	2500422029	先进电磁试验与测量技术	校企共建	2	32	2	考查	线下		电气与自动化工程学院，选修学分应满足规定最低总学分要求
	2500422028	强电磁防护理论与技术	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500422027	电工新技术	校企共建	2	32	2	考查	线下		
	2500422026	电气设备在线监测与故障诊断技术	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500422055	深度强化学习	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500422023	电力电子系统建模与控制	校企共建	2	32	2	考查	线下		
	2500422022	电力电子器件及应用	学校开设	2	32	2	考查	线下		
	2500422020	现代电力系统分析	学校开设	2	32	1	考查	线下		
	2500422021	新能源电力系统	校企共建	2	32	1	考查	线下		
	2500422025	电机驱动系统控制及容错运行	校企共建	2	32	1	考查	线下		
必修环节	2500023002	中期考核	/	1	/	/	/	/	/	计入总学分
必修环节	2500023003	学术交流	/	1	/	/	/	/	/	计入总学分
必修环节	2500023005	文献综述与开题报告	/	1	/	/	/	/	/	计入总学分
必修环节	2500023006	专业实践	/	15	/	/	/	/	/	计入总学分