

安徽理工大学专业学位研究生培养方案

资源与环境（085705）

英文名称：Resource and Environment

学位类别：资源与环境（矿业工程） 培养层次：硕士生

一、专业类别简介

矿业工程我校最早建立一门以数学、力学、化学、电学、经济学和管理科学等为基础，以矿产资源开发和加工利用为主体的工程科学。1981 年招收硕士生，2001 年获工程硕士专业学位授予权，2005 年获博士学位授予权和矿业工程一级学科硕士学位授予权，2009 年设立矿业工程博士后科研流动站，2011 年获矿业工程一级学科博士学位授予权。

矿业工程学科为安徽省高峰学科，本专业学位紧密结合我国国民经济发展的重大需求，立足国内一流、国际领先，以高新和前沿技术研究为导向，凝炼形成了①深部岩石力学与矿压控制、②煤炭智能绿色开采、③煤及共伴生资源开发、④矿物分选装备智能控制和⑤微细矿物界面调控与精准分离 5 个专业领域研究方向。师资力量雄厚，拥有 1 名中国工程院院士和一批国内知名教授。教学科研设施齐全，条件优越，拥有深部煤炭安全开采与环境保护全国重点实验室、深部煤矿采动响应与灾害防控国家重点实验室、煤炭安全精准开采国家地方联合工程研究中心等 3 个国家级科研平台，及 8 个省部级科研平台。主要面向我国深部煤炭资源开发的智能化、高效清洁利用、资源开发与安全问题开展前沿交叉理论方法与技术研究，力争将本专业学位领域建设成为我国煤炭资源与环境领域关键技术研究以及高层次专业人才培养的重要基地。

二、培养目标和基本要求

向经济社会发展和行业产业创新发展需求，培养德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

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

(2) 诚实守信，恪守学术规范、职业道德和工程伦理，尊重他人的知识产

权，拒绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

(3) 掌握资源与环境专业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉资源与环境行业领域的相关规范，在资源与环境行业领域的某一方向具有承担产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，并能够胜任高层次工程技术和工程管理工作；

(4) 掌握一门外国语，具有良好的职业素养和国际视野的应用型专门人才。

三、学制及学习年限

1. 硕士研究生基本修业年限为 3 年，最长修业年限为 5 年。

2. 在最长修业年限内不能毕业的，将自动终止学籍，予以结业或退学。

3. 愿意创业的在读研究生，本人提出创业申请并经学校批准，办理休学手续离校保留学籍，修业年限可以适当延长。

四、专业领域

5. 矿业工程

紧密结合我国国民经济发展的重大需求，立足国内一流、国际领先，以高新和前沿技术研究为导向，凝炼形成了深部岩石力学与矿压控制、煤炭智能绿色开采、煤及共伴生资源开发、矿物分选装备智能控制、微细矿物界面调控与精准分离 5 个研究方向，核心内容是将煤炭资源以安全、经济、高效和有利于环境保护的方式从原生地开发出来并进行合理、有效和充分的利用。

五、培养方式

1. 专业学位研究生采用课程学习、专业实践和学位论文等相结合的培养方式，注重理论与实际的结合实行“两课堂、双导师”制。

2. 研究生培养过程中，要求研究生进项目、进团队、进实验室全覆盖。积极落实学校高质量融入长三角一体化、合肥综合性国家科学中心、煤炭行业和地方经济社会“四个融入”发展战略，实施“三千工程”，大力开展产教融合、科教融汇，推进研究生联合培养，校企协同育人。

六、课程设置、必修环节及学时、学分分配

1. 课程设置及学分要求

专业学位硕士生在规定学习期限内所修课程总学分不少于 26 学分（其中学位课不少于 15 学分，非学位课不少于 11 学分）。跨专业考取研究生，应必修该学科专业本科主干课程不少于 2 门，记录成绩但不计学分。所有课程学习一般应在入学后第二学期前完成。

2.课程设置：详见附表。

七、专业实践要求

专业实践是全日制专业学位硕士生培养过程的重要环节，分为两部分，一是专业实践活动考核计 4 学分；二是专业实践成果考核计 2 学分。专业学位研究生专业实践工作按照《安徽理工大学专业学位硕士研究生专业实践工作与成果考核规定》执行。

1.专业实践活动考核

专业实践活动方式主要包括：依托专业实践基地、联合培养基地或研究生工作站，统一组织和选派研究生去现场进行专业实践；校内导师结合自身所承担的现场科研课题安排专业实践；校外导师利用其现场资源安排专业实践；研究生结合本人的就业去向，自行联系单位开展专业实践等。研究生在申请学位论文答辩前一个月，持《专业学位硕士研究生专业实践计划表》、《专业学位硕士研究生专业实践总结报告》和《专业学位硕士研究生专业实践考核登记表》等专业实践考核相关材料原件提交所在学院审核，审核合格的报研究生院备案，计入学分。

非全日制专业学位研究生专业实践活动考核参照全日制研究生执行，其中专业实践活动方式可结合研究生自身实际在工作单位开展。

2.专业实践成果考核

专业实践成果考核内容主要包括：发表学术论文、申请专利、参加学科竞赛或科技成果鉴定与评奖、专业实践调研报告、专业实践分析报告等。研究生在申请学位论文答辩前一个月，持上述专业实践成果原件及相关证明材料提交所在学院审核，审核合格的报研究生院备案，计入学分。

非全日制专业学位研究生专业实践成果考核参照全日制研究生执行。

八、学位论文

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生科学研究能力、学术理论及应用水平和承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力和综合运用所学知识发现问题、分析问题、解决问题能力的主要环节。学位论文工作全过程，如文献综述、开题报告、中期考核、论文评阅、论文答辩和学位授予等环节的要求，按照学校有关规定执行。

1.选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用

价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。选题范围可以涵盖但不限于：一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的设计或研究专题；技术攻关、技术改造、技术推广与应用；新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；国外先进技术项目的引进、消化、吸收、应用或再创新；一个较为完整的工程技术项目的规划或研究；工程设计与实施；实验方法研究和实验开发；技术标准制定或其他。在导师指导下，查阅大量科技文献，了解所研究方向的国内（外）研究现状，做出选题报告，确定研究课题。硕士研究生的选题报告可公开进行，研究生选题报告通过后，应填写《硕士研究生学位论文选题报告》，并上交存档，且按计划执行。

2. 中期考核工作要求

研究生入学后第四学期结束前，完成中期考核，考核内容主要包括研究生的思想政治表现、课程学习、科学研究、专业实践、学位论文进展等情况，考核结果分“优秀”、“合格”和“不合格”三种。中期考核不合格者半年后申请重新考核，重新考核仍不合格者经学位评定分委员会研究后予以分流，可实行延期答辩、肄业、劝退等处理。

3. 学位论文质量要求

学位论文要求研究问题明确，概念清晰，数据真实可靠，分析严谨，方法恰当，计算结果正确，结论合理，文献引用规范，要体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。学位论文形式可以多种多样，可采用专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）报告或方案设计报告等形式。在学位论文答辩委员会中必须至少有 1 名来自工矿企业或工程部门的具有副高及以上专业技术职务的专家。

学位论文撰写应符合国家及各专业部门制定的有关标准，符合科技论文或相应报告的写作规范；学位论文格式应符合学校的统一要求。

学位论文工作全过程，如选题报告、论文中期检查、论文评阅、论文答辩和学位授予等环节的要求。按照《安徽理工大学学位授予工作实施办法（修订）》、《安徽理工大学研究生学籍管理办法（修订）》等有关规定执行。。

安徽理工大学 资源与环境-矿业工程 专业学位硕士生课程设置

课程类别	课程代码	课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院		
学位课	公共课程 A	018010001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	马克思主义学院	
		013400001	英语	64	4	1	外国语学院	
		024010001	体育	16	不计	1	体育部	
		099010001	美学/艺术学	16	不计	1	研究生院	
		003010001	劳动教育	16	不计	1	矿业工程学院 材料科学与工程学院	
	学科基础课程 B	012010001	数值分析	48	3	1	数学与大数据学院	
		012010002	矩阵理论	32	2	1	数学与大数据学院	
		003410001	现代矿业技术	选 2-3 门	32	2	1	矿业工程学院 材料科学与工程学院
		011010001	弹塑性力学		48	3	1	力学与光电物理学院
		007410004	流体力学		32	2	1	材料科学与工程学院
非学位课	专业必修课程 C	018420001	工程伦理	16	1	1	马克思主义学院	
		003420001	科技方法论	16	1	1	矿业工程学院 材料科学与工程学院	
		003420002	专业综合实验	16	1	1	矿业工程学院 材料科学与工程学院	
		003420003	专业领域讲座	16	1	1	矿业工程学院 材料科学与工程学院	
		003420004	岩土力学与工程（双语） 必选	32	2	1	矿业工程学院	
		003420005	矿山压力理论（双语）	32	2	2	矿业工程学院	
		003420006	岩土工程数值计算方法（双语）	32	2	2	矿业工程学院	
		003420007	相似理论与模型试验	32	2	2	矿业工程学院	
		003420008	巷道围岩控制理论	32	2	2	矿业工程学院	
		003420009	矿山灾害防控理论与技术（双语）	32	2	2	矿业工程学院	
		003420010	开采损害与环境保护	32	2	2	矿业工程学院	
		003420011	煤矿智能精准开采技术（双语）	32	2	2	矿业工程学院	
		003420012	矿山设备智能测控技术（双语）	32	2	2	矿业工程学院	
		003420013	边坡灾害预警与控制技术	32	2	2	矿业工程学院	
		003420014	废弃矿井资源开发与利用技术	32	2	2	矿业工程学院	
		007420017	试验设计与分析	32	2	1	材料科学与工程学院	
007420018	矿物加工过程测试与智能控制	32	2	2	材料科学与工程学院			
007420019	煤炭清洁高效利用	32	2	2	材料科学与工程学院			

安徽理工大学专业学位研究生培养方案（2024 版）

	007420020	矿山固废资源化利用技术	32	2	2	材料科学与工程学院
	007420021	现代分析测试技术（双语）	32	2	1	材料科学与工程学院
补修课程 E	00333001	采矿学	领域五：矿业工程 （采矿工程）	不计	1	矿业工程学院
	00333002	矿山压力与岩层控制		不计	1	矿业工程学院
	选矿学		领域五：矿业工程 （矿物加工工程）	不计	1	材料科学与工程学院
	矿物加工设计			不计	1	材料科学与工程学院
专业实践 与成果	专业实践活动			4	不计入总学分	
	专业实践成果			2		

课程类别：A 公共课程；B 学科基础课程；C 专业必修课程；D 专业选修课程；E 补修课程

说明：专业选修课模块中需开设一门反映学科前沿研究、多学科交叉融合的前沿交叉课程