

**中国矿业大学**  
**专业学位硕士研究生培养方案**  
**(2021 版)**

江苏·徐州  
中国矿业大学研究生院  
2021 年 9 月

## 0857 “资源与环境”（安全工程领域）

适用范围：

012 安全工程学院	085700 资源与环境（08570012）
------------	------------------------

### 一、专业领域介绍

中国矿业大学“安全科学与工程”一级学科，是国家首批“双一流”建设学科，在国家第三轮学科评估列第一、第四轮学科评估为 A+ 的学科，设有博士后科研工作流动站。学科始建于 1952 年的北京矿业学院采煤系矿山通风与安全教研室，1982 年在全国最早创办矿山通风与安全本科专业，1986 年最早获批“安全技术及工程”博士点，1988 年被批准为首批国家级重点学科，1996 年被国家教委列为“211 工程”首批重点建设学科，1999 年被遴选为教育部“长江学者奖励计划”特聘教授首批设岗学科，2001 年“安全技术及工程”二级学科批准为国家重点学科，2006 年被教育部列为“985 优势学科创新平台”首批建设学科，2011 年“安全科学与工程”一级学科整体获得博士学位授予权。

安全科学与工程博士点一级学科目前拥有煤炭资源与安全开采国家重点实验室、煤矿瓦斯治理国家工程研究中心、煤矿瓦斯与火灾防治教育部重点实验室、城市地下空间火灾防护江苏高校重点实验室、矿山瓦斯粉尘灾害技术基础研究国家发改委实验室、矿山救援技术研究中心、煤矿事故检测检验与物证分析平台、国家安全生产检测检验中心（甲级资质）等研究与人才培养平台。

本学科形成了以院士为学术带头人，以一批在煤矿安全领域的知名教授为主体的安全科学与工程学科创新研究领军人物及研究群体。拥有国家安全生产专家、长江学者特聘教授、国家杰出青年基金获得者、万人计划中青年领军人才、青年拔尖人才、国家百千万人才工程人选、国务院特殊津贴获得者、国家有突出贡献的中青年专家、全国百篇优秀博士论文获得者、教育部新世纪优秀人才、江苏省有突出贡献的中青年专家、江苏省十大杰出专利发明人、江苏 333 高层次人才等高层次人才；拥有教育部创新团队、江苏高校“青蓝工程”科技创新团队、江苏高校优秀科技创新团队等高水平研究群体。

学科整体学术水平达到国际先进，在瓦斯治理、煤矿火灾与爆炸、煤岩动力灾害预测预报等研究领域的研究成果达到国际领先水平。学科承担了国家重点基础研究发展计划（973 计划）项目、国家科技支撑计划（科技攻关）课题、国家重点研发计划、国家杰出青年科学基金项目、国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金研究仪器专项、国家自然科学基金面上项目等 100 余项；获得国家技术发明二等奖、国家科技进步二等奖、国家自然科学基金四等奖等国家级奖励 10 余项，省部级科研成果奖 70 余项；获授权国家发明专利 210 项，中国专利优秀奖 4 项；软件著作权 29 项；出版专著与教材 46 部，其中 2 部获国家级图书奖、1 部被评为江苏省精品教材；发表论文 1200 余篇。

本学科广泛开展国际合作研究和学术交流，目前已与美国、加拿大、德国、澳大利亚、英国、俄罗斯、瑞典、南非、波兰等国家的大学和科研机构建立了良好的合作关系，联合培养本科生和研究生。

本学科研究生除享有学校的各类奖、助学金外，还可申报“瓦斯好学”奖学金、“优秀研究生出国留学计划”等。

## 二、主要研究方向

本专业领域主要从事安全专业领域的工程研究，主要研究方向为：

1. 地下工程通风与防灭火
2. 矿井瓦斯防治与利用
3. 安全监测与大数据利用
4. 公共安全与消防
5. 职业健康与防护

## 三、培养目标

本领域培养具有较强发现问题、分析问题与解决问题能力，能够在政府行政管理部门、生产企业和服务业从事安全技术与管理的高级应用型、复合型的高层次专门人才。

1. 掌握马克思主义的基本理论，拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，诚信公正，科学严谨，学风端正，具有服务国家和社会的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神。

2. 掌握安全领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作，具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

3. 掌握一门外国语，能够比较熟练阅读本学科专业外文资料，拥有国际视野，并具有一定的外文写作能力和国际学术交流能力。

4. 崇尚科学，具有科学严谨的学习态度、求真务实的工作作风和良好的团队合作能力。

5. 具有健康的身体和良好的心理素质。

## 四、学制与学习年限

1. 全日制专业学位研究生学制3年，最长修学年限4年。

2. 非全日制专业学位研究生学制3年，最长修学年限5年。

## 五、课程设置

研究生课程主要分为公共必修、专业必修、选修课程。课程学习环节一般应在入学后

1 学年内完成，课程学习环节不得少于 24 学分。非全日制专业学位研究生上课时间及形式根据各专业领域实际教学情况灵活安排。

跨一级学科录取的研究生应根据指导教师的要求补修 2 门本学科（专业）的本科核心课程并取得及格或以上成绩。研究生在导师指导下，结合自己的知识结构和从事课题研究的需要，自行选修课程。自选与补修课程计成绩，不计学分。

### 专业学位硕士课程设置

分类	代码	课程名称	学时	学分	开课学期	
公共必修	140001C6	自然辩证法概论	18	1	2	
	140002C6	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	2	
	100001C6	基础学术英语交流	二选一	32	2	1
	100002C6	科技文献选读		32	2	1
	100003C6	硕士英语-学术论文写作	二选一	32	2	2
	100004C6	硕士英语-学术翻译实践		32	2	2
专业必修	120033S6	<资源与环境（安全工程）>领域专题讲座（硕博贯通）	32	2	1	
	120034S6	<资源与环境（安全工程）>领域论文写作指导（硕博贯通）	16	1	2	
	120035S6	<资源与环境（安全工程）>领域工程伦理	32	2	1	
	120003S6	现代测试分析技术	32	2	1	
	080038S6	数值分析	二选一	48	3	1
	080036S6	数理统计		48	3	1
	030036S6	工程岩石力学	三选二	32	2	1
	120022S6	传热学		32	2	1
	120001S6	计算流体力学		32	2	1
专业选修	120013S6	城市公共安全	32	2	1	
	120023S6	地下工程火灾防护工程实践	16	1	2	
	120021S6	煤与瓦斯共采	32	2	2	
	120024S6	地下空间通风技术与工程实践	16	1	2	
	120025S6	矿山防灭火技术与工程实践	16	1	2	
	120026S6	职业安全与健康案例分析（双语）	16	1	2	
	120027S6	危险化学品安全案例分析	16	1	2	
	120028S6	现代安全监控技术与实践	32	2	2	
	120029S6	事故调查方法与实践	16	1	2	
	120030S6	应急救援与管理案例分析	16	1	1	
	120031S6	安全经济原理与实践	16	1	1	
	120032S6	安全工程设计与案例分析	32	2	2	

## 六、其他要求

### 1. 新生入学教育

本环节在研究生入学第一周内完成，计 1 学分。主要将爱国教育与爱校教育相结合，帮助新生坚定理想信念，增强爱校情感和家国情怀，引导新生尽快适应研究生科研生活，实现角色转换。主要包括：校史校情教育、思想道德与社会主义核心价值观教育、研究生培养相关政策解读与日常管理教育、科学道德与学风建设教育、专业学习教育、心理健康教育与安全教育。

### 2. 培养计划

课程培养计划：专业学位硕士研究生入学后 1 个月内，应在导师指导和导师组的参与下，根据培养方案的要求，在研究生院培养管理系统中制定<课程培养计划>，并由导师对<课程培养计划>进行系统审核。

个人培养计划：专业学位硕士研究生须在第一学年第一学期结束前与导师一起商讨确定本人的<个人培养计划>，于第一学年第二学期末将<专业学位硕士研究生个人培养计划表>交所在学院存档。

### 3. 文献综述与开题报告

文献综述与开题报告环节计 1 学分，基本要求参见《中国矿业大学研究生学位论文选题工作的规定》。

研究生入学后第 2 学期末完成文献综述，形成书面报告。文献综述是选题的立论依据，需要阅读大量的国内外文献，文献阅读量应在 80 篇以上，其中至少 40%以上应为国外文献，近 5 年的文献至少 35%以上。综述全文应不少于 5000 字，应包括至少以下几部分：①追溯所提出问题的源头，界定核心概念和关键词；②系统介绍前人研究的创新观点、思路、研究方法及技术路线；③评述前人研究成果的先进性和存在的缺陷与不足，并从中发现值得研究的重要工程问题或技术难题；④有理有据地提出自己的不同观点和研究思路，从而形成学位论文的立论基础。文献阅读通过抽查方式予以检查，学生开题、中期检查和答辩时需同时提交所调研文献的题目清单及文献电子档全文，由专家组成员随机抽论文提问文献内容。

研究生入学后第 3 学期末完成开题报告。开题由书面报告及口头报告组成。开题报告由各研究所（或团队）采取集中开题形式，每名硕士生有 2 次开题机会，不晚于第 4 学期末完成。从开题通过到学位论文答辩不少于 1 学年。开题通过者准予继续进行硕士论文研究工作。开题报告主要针对硕士研究生学位论文选题是否恰当、对选题依据和研究方案进行审查，提出修改或补充意见。开题具体内容包括：(1)选题依据；(2)研究的主要内容；(3)拟采取的研究方案及可行性分析；(4)参考文献。

### 4. 专业能力与专业实践

(1) 专业能力环节：专业能力环节不低于 2 学分。具体要求见《中国矿业大学硕士专业学位硕士研究生专业能力基本要求与考核工作规定》。

(2) 专业实践环节：在校期间必须参加不少于半年的专业实践，应届毕业生原则上不少于 1 年。研究生原则上应在完成全部课程学习计划后方可进入专业实践阶段，特殊情况下可申请采取以课程学习与专业实践交替的方式进行。专业实践环节用学分进行计量考核，按规定要求完成者计 16 学分。研究生不参加专业实践或参加专业实践考核未通过，不得申请毕业和学位论文答辩。专业实践的具体要求参见《中国矿业大学专业学位硕士研究生专业实践工作基本要求及考核工作规定》。

(3) 单独考试硕士研究生对专业能力环节及专业实践环节可不作要求。

#### 5. 学术规范与学术道德

学术规范与学术道德考核时间是在学位论文完成后送审前，要求导师对研究生已发表论文、已投稿论文、其它科研成果、科学道德与学风建设等方面撰写 5000 字的学术规范与学术道德方面的心得体会，由导师进行审核，审核通过计 1 个学分，可以进行学位论文送审。审核未通过或未进行审核者其学位论文不得送审。

#### 6. 学位论文

本学科要求学位论文选题要有较强的理论与现实意义，选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的职业背景和应用价值。学位论文形式可以多种多样，可采用调研报告、应用基础研究、案例分析等形式。学位论文须独立完成，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。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，结论建议合理，并有一定的新见解或新内容。在完成课程学习、专业能力与专业实践等环节要求后，按照《中国矿业大学研究生学位论文答辩工作的规定》、《中国矿业大学学位授予工作暂行细则》和安全工程学院相关文件要求申请学位论文答辩和硕士学位。学位论文质量要求如下：

(1) 本专业学位论文应进行应用基础研究或产品研发，研究生应统一分类答辩。

(2) 学位论文须独立完成，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。

(3) 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，结论建议合理，并有一定的新见解或新内容。

(4) 学位论文撰写与预审按《中国矿业大学研究生学位论文撰写规定》和安全工程学院相关文件要求执行。

7. 其它环节及要求详见《中国矿业大学专业学位硕士研究生培养工作规定》。