

# 安全科学与工程学术学位硕士研究生培养方案

(代码: 0837 授 工学硕士 学位)

## 一、学科简介

安全科学与工程是涉及自然科学和社会科学的多学科交叉融合的综合学科,主要包括安全科学技术基础、安全学、安全工程、职业卫生工程、安全管理工程等。

我校安全科学与工程学科始建于1987年的矿井通风与安全专业,1992年更名为安全工程,1993年开始培养安全技术及工程学科硕士研究生,2004年开始在冶金设备安全等领域联合培养博士研究生,2011年获国家首批安全科学与工程一级学科博士学位授予权,2012年获湖北省重点学科,2013年被批准为“楚天学者计划”特聘教授设岗学科。

学科依托安全预警与应急联动技术湖北省协同创新中心、湖北省工业安全工程技术研究中心、湖北省海洋工程材料及服役安全工程技术研究中心、职业危害识别与控制湖北省重点实验室、冶金装备及其控制教育部重点实验室、冶金自动化与检测技术教育部工程研究中心等科研平台,形成了五个具有鲜明特色的研究方向:(1)金属矿山安全生产理论与技术;(2)工业通风除尘与职业危害控制;(3)火灾与爆破安全理论及技术;(4)工业安全与应急管理。

## 二、培养目标

毕业生热爱祖国,品德高尚,具有正确的世界观、人生观、价值观;具备良好的学术道德,严谨求实的科学态度与科学作风;掌握安全科学基础理论,具有较强的安全科学技术应用与创新能力,了解本学科的学术前沿、现状和发展趋势;具有通过理论分析、实验研究等研究方法获取安全学科新知识的能力,以及一定的学术创新能力;具有在相关行业或领域的某一方向独立开展安全工程设计、安全工程实施、安全工程开发及安全工程管理等方面的科学研究与工程实践能力;身心健康。

## 三、研究方向

1. 金属矿山安全生产理论与技术
2. 工业通风除尘与职业危害控制
3. 火灾与爆破安全理论技术
4. 工业安全与应急管理

## 四、培养方式

1.学术型硕士研究生培养实行导师负责制,学科成立硕士研究生培养指导小组,指导小组负责硕士研究生学位论文选题、学位论文中期研究进展、学位论文预答辩和学术论文正式答辩等各个环节的培养质量管理。

2.学术型硕士研究生培养包括理论课学习、参加学术活动及学术报告、学位论文开题报告、学位论文中期进展报告、学位论文预答辩和学术论文正式答辩几个重要环节。

## 五、学制及学习年限

全日制攻读硕士学位研究生,学制3年,学习年限一般为2~3年;非全日制攻读硕士学

位研究生，学制3年，学习年限一般为3~4年。硕士学习年限最长不超过5年（含休学）。

## 六、课程体系及学分要求

安全科学与工程专业学术硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥30 学分	
修课学分	≥23 学分	公共必修课≥6 学分 学科通识课及学科基础课≥9 学分 公共选修课≥2 学分 专业选修课≥6 学分
研究环节	7 学分	开题报告 1 学分 学术交流 1 学分 论文中期进展报告 1 学分 学位论文 4 学分
具体课程设置见附表		

## 七、研究环节

### 1. 开题报告

开题报告的内容一般应包括：课题来源和选题依据，对国内外有关文献进行阅读、分析和总结（不少于40篇）；研究方案需阐明：研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；研究工作基础要说明：具备的研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题，及其解决办法和措施；研究工作计划及时间安排。

开题报告须有至少5名具有副教授以上职称（其中至少3名教授）审核并签署意见，答辩环节开题报告须有至少3~5名具有副教授以上职称的学者(其中至少1~3名教授)或博士学位者作为评审专家参加，答辩未能通过者，必须重新做开题报告。

开题报告评审通过后，须完整填写《硕士研究生开题报告》，交学院留存，毕业时归入学位档案。

### 2. 学术交流

硕士研究生必须参加6次学术交流活动。每次参加学术活动应有书面记录，做学术报告应有书面材料，在申请学位前交学院备案并计相应学分。

### 3. 论文中期进展报告

必须以书面及答辩形式作论文中期进展报告，记1学分，成绩按通过/不通过登记。

中期考核小组应由3~5名具有副教授及以上职称或博士学位者的考核专家组成，其中至少1名教授对中期报告进行考核，就课题的实验方法、数据、结果的可靠性、设计方案初步结论的正确性以及能否如期完成学位论文工作等进行答辩，对存在的问题提出指导性建议。

论文中期进展报告通过后，须填写《硕士生中期报告及综合考核表》交研究生院，复印件和书面开题报告交学院留存。

### 4. 论文预答辩：为保证学位论文质量，要求研究生在论文答辩前一个月，必须进行论

文预答辩，通过之后方可申请正式答辩。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 安全科学与工程（0837）学术硕士研究生课程计划表

类别	课程性质	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
学位课	公共必修课	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	必修
		15SA51003	马克思主义与社会科学方法论	Marxism and method of social sciences	16	1	2	马克思主义学院	文管必修
		15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2	马克思主义学院	理工医必修
		19SA14001	硕士生英语	English for Master Degree Candidate	48	3	1	外国语学院	必修
	学科通识课	19SC01201	安全科技发展动态	Developments in Safety Science and Technology	16	1	1	资源与环境工程学院	≥9 学分
	学科基础课	15SA07002	概率与数理统计	Probability Theory and Mathematical Statistics	32	2	1	理学院	
		15SA07004	数值分析	Numerical Analysis	32	2	1	理学院	
		15SD01201	高等流体力学	Advanced Hydrodynamics	32	2	1	资源与环境工程学院	
		21SD01201	安全工程数值计算方法	Numerical Simulation Method of safety engineering	32	2	2	资源与环境工程学院	
		21SD01202	职业安全与健康	Occupation Safety and Health	32	2	1	资源与环境工程学院	
		21SD01203	风险评估理论与方法	Theory and Method of Risk Assessment	32	2	1	资源与环境工程学院	
		20BS01001	科学道德与学术论文写作	Scientific Ethics and Academic Journal Writing	6	0	1	资源与环境工程学院	必修
	选	公共	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院

修 课	选修课	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2	外国语学院
		15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2	外国语学院
		15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院
		15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法与经济学院
		15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆
		17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院
		17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院
		17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部
		18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部
	21SX15001	体育	Physical Education	16	1	2	体育学院	
	专业 选修课	15SY01203	火灾爆炸学	Fire and Explosion	32	2	1	资源与环境工程学院
		15SY01205	系统可靠性分析	System Reliability Analysis	32	2	2	资源与环境工程学院
		15SY01206	防排烟理论与技术	Theory and Technology of Smoke Control	32	2	1	资源与环境工程学院
		15SY01107	矿山安全技术	Mine Safety Technology	32	2	2	资源与环境工程学院
		15SD01205	安全系统预测技术	Technology of Safety System Prediction	32	2	2	资源与环境工程学院
		15SD01105	GIS 原理及应用	GIS Principles and Applications	32	2	2	资源与环境工程学院
		15SD01302	现代污染控制理论与技术	The Theory and Technology of Modern Pollution Control	48	3	1	资源与环境工程学院

		15SY01304	资源再生与利用技术	Resource Recycling and Utilization Technology	32	2	1	资源与环境工程学院	
		19SC01301	环境测试原理与技术	Environmental Detection Theory and Technology	32	2	2	资源与环境工程学院	
		20SD01102	高等岩石力学	Advanced Rock Mechanics	40	2.5	2	资源与环境工程学院	
		17SY01208	气溶胶力学	Aerosol Dynamics	32	2	2	资源与环境工程学院	
		21SY01201	化工过程安全	Chemical process safety	32	2	2	资源与环境工程学院	
		21SY01202	安全与应急管理	Safety and Emergency Management	32	2	1	资源与环境工程学院	
研究 环节		15SYJ0101	开题报告	Research Proposal			1	资源与环境工程学院	必修
		15SYJ0102	学术交流≥6次	Academic Communication			1		
		15SYJ0103	论文中期进展报告	Mid-term Evaluation			1	资源与环境工程学院	
		15SYJ0104	学位论文	Dissertation			4	资源与环境工程学院	
补修课		15ST01201	安全系统工程	Safety System Engineering	40		1	资源与环境工程学院	只计成绩 不计学分
		15ST01202	安全管理	Safety Management	48		1	资源与环境工程学院	