

科目代码	825	科目名称	安全系统工程		
层 次	硕士研究生	科目满分	150 分	考试时长	180 分钟
适用专业	〔083700〕安全科学与工程				
总体要求	<p>安全系统工程是高等学校安全工程专业学生一门重要的必修专业基础课。该课程要求考生系统掌握安全系统分析的基本概念、基本理论和基本方法,并且能够运用所学的基本理论、基本知识和基本方法辨识、分析、评价和控制安全问题。主要包括理解本质安全、风险、系统、系统工程等基本概念;掌握系统安全分析方法安全检查表、危险性预先分析、可靠性工程、故障模式及影响分析、可操作性研究、事件树、事故树分析的定义、分析步骤;掌握安全评价的分类、基本程序、评价指标;能够熟练运用安全系统工程的方法开展具体案例调查、分析和制定对策措施。</p>				
考核内容	<p style="text-align: center;"><b>一、基本概念</b></p> <p>理解和掌握《安全系统工程》课程体系中相关基本概念:如安全、本质安全、风险、系统、工程、系统工程和安全系统工程等基本概念。系统工程方法论、危险源、系统分析方法、可靠性工程、安全评价、决策和对策措施等基本概念。</p> <p style="text-align: center;"><b>二、系统安全分析</b></p> <p>掌握常见事故致因理论、危险源辨识方法和系统分析方法,能够根据典型工程案例背景,开展系统安全分析。主要理论包括:事故致因理论。危险源辨识。可靠性工程的定义、分析步骤。故障模式及影响分析的定义、分析步骤。可操作性研究的定义、分析步骤。事件树的定义、分析步骤。事故树分析的定义、分析步骤。安全检查表的定义、分析步骤。危险性预先分析的定义、分析步骤。</p> <p style="text-align: center;"><b>三、安全评价</b></p> <p>掌握典型对象系统具体案例分析与运用,主要包括系统调查分析评价对象,合理选择安全评价的分类,根据安全评价的基本程序,确定安全评价的评价指标,选用正确评价方法,开展安全评价和对策措施制定,编制评价报告。</p>				
参考书目	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 徐志胜.《安全系统工程》[M].机械工业出版社.2019年;</li> <li>2. 袁昌民.《安全系统工程》[M].中国计量出版社.2010年;</li> <li>3. 谭钦文.《安全系统工程》[M].重庆大学出版社.2014年。</li> </ol>				