

《安全人机工程》考试大纲

适用专业名称：安全科学与工程

科目代码及名称	考试大纲																								
安全人机工程	<p>一、 考试目的与要求</p> <p>测试考生对安全人机工程的主要内容有：安全人机工程基本概念、人体的人机学参数、人的心理生理以及生物力学特征、安全人机功能匹配、人机系统的安全设计与评价、安全人机工程应用。</p> <p>要求考生基本概念准确记忆，主要原理灵活运用。</p> <p>试卷结构（满分 100 分）：</p> <p>内容比例：</p> <table><tr><td>安全人机工程基本概念</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>人体的人机学参数</td><td>约 20 分</td></tr><tr><td>人的心理生理以及生物力学特征</td><td>约 25 分</td></tr><tr><td>安全人机功能匹配</td><td>约 15 分</td></tr><tr><td>人机系统的安全设计与评价</td><td>约 15 分</td></tr><tr><td>安全人机工程应用</td><td>约 15 分</td></tr></table> <p>题型比例：</p> <table><tr><td>客观题部分</td><td>40分</td></tr><tr><td>1. 填空题</td><td>20分</td></tr><tr><td>2. 判断题</td><td>20分</td></tr><tr><td>主观题部分</td><td>60分</td></tr><tr><td>3. 简答题</td><td>30分</td></tr><tr><td>4. 论述题或计算题</td><td>30分</td></tr></table> <p>二、 考试内容与要求</p>	安全人机工程基本概念	约 10 分	人体的人机学参数	约 20 分	人的心理生理以及生物力学特征	约 25 分	安全人机功能匹配	约 15 分	人机系统的安全设计与评价	约 15 分	安全人机工程应用	约 15 分	客观题部分	40分	1. 填空题	20分	2. 判断题	20分	主观题部分	60分	3. 简答题	30分	4. 论述题或计算题	30分
安全人机工程基本概念	约 10 分																								
人体的人机学参数	约 20 分																								
人的心理生理以及生物力学特征	约 25 分																								
安全人机功能匹配	约 15 分																								
人机系统的安全设计与评价	约 15 分																								
安全人机工程应用	约 15 分																								
客观题部分	40分																								
1. 填空题	20分																								
2. 判断题	20分																								
主观题部分	60分																								
3. 简答题	30分																								
4. 论述题或计算题	30分																								

（一）安全人机工程学基本概念

了解安全人机工程学的定义、研究对象、研究内容、研究目的以及研究方法；
了解安全人机工程学与其它学科的关系；
了解安全人机工程学的历史与发展。

（二）人体的人机学参数

理解人体尺寸及其测量的基本知识；
掌握多种人体人机学参数及其换算方法；
掌握人体测量数据的应用准则。

（三）人的生理心理以及生物力学特征

理解人的生理心理特征；
掌握人体疲劳与恢复规律；
理解人体活动过程的生理变化与适应；
掌握环境因素的生理效应；
了解人体心理特征与安全。

（四）安全人机功能匹配

理解人机系统中人的传递函数及试验建模；
掌握人机功能匹配原理；
理解人机系统的安全可靠性。

（五）人机系统的安全设计与评价

了解工作设计、岗位设计、环境设计的基本原则；
理解防护装置设计的原则；
了解人机系统安全保障方式。

（六）安全人机工程应用

了解作业空间、控制室、办公室、道路运输以及矿井安全人机工程设计的基本内容。

参考书目：

《安全人机工程学》张力，廖可兵.中国劳动社会保障出版社

《安全人机工程》谢庆森等.天津大学出版社

《安全人机工程》石金涛等.上海交通大学出版社