

《井巷工程》考试大纲																																			
适用专业名称：矿业工程																																			
科目代码及名称	考试大纲																																		
51 井巷工程	<p>一、 考试目的与要求</p> <p>测试考生对《井巷工程》课程基本内容的掌握情况。测试的主要内容包括：钻眼及爆破技术、巷道断面设计、巷道掘进、井巷支护、采区巷道施工、巷道施工组织与管理、硐室设计与施工、井筒施工、立井井筒延深、特殊条件下的巷道施工等内容，要求考生能够掌握相关基本概念、设备、原理、施工方法等，具备对井巷工程基本理论和方法的运用能力；准确记忆，理解基本理论，并能妥善运用到综合分析题目。</p> <p>二、 试卷结构（满分 100 分）</p> <p>内容比例：</p> <table><tr><td>井巷建筑介质与材料</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>巷道断面设计</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>巷道破岩</td><td>约 20 分</td></tr><tr><td>通风防尘与安全</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>装岩与运输</td><td>约 15 分</td></tr><tr><td>巷道施工组织与管理</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>采区巷道与煤仓施工</td><td>约 5 分</td></tr><tr><td>巷道快速掘进</td><td>约 5 分</td></tr><tr><td>特殊巷道施工方法</td><td>约 5 分</td></tr><tr><td>交岔点与硐室施工</td><td>约 10 分</td></tr></table> <p>题型比例：</p> <table><tr><td>客观题</td><td>约 50 分</td></tr><tr><td>1.概念题</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>2.单选题</td><td>约 20 分</td></tr><tr><td>3.填空题</td><td>约 20 分</td></tr><tr><td>主观题</td><td>约 50 分</td></tr><tr><td>1.简答题</td><td>约 30 分</td></tr><tr><td>2.论述题</td><td>约 20 分</td></tr></table> <p>三、 考试内容与要求</p>	井巷建筑介质与材料	约 10 分	巷道断面设计	约 10 分	巷道破岩	约 20 分	通风防尘与安全	约 10 分	装岩与运输	约 15 分	巷道施工组织与管理	约 10 分	采区巷道与煤仓施工	约 5 分	巷道快速掘进	约 5 分	特殊巷道施工方法	约 5 分	交岔点与硐室施工	约 10 分	客观题	约 50 分	1.概念题	约 10 分	2.单选题	约 20 分	3.填空题	约 20 分	主观题	约 50 分	1.简答题	约 30 分	2.论述题	约 20 分
井巷建筑介质与材料	约 10 分																																		
巷道断面设计	约 10 分																																		
巷道破岩	约 20 分																																		
通风防尘与安全	约 10 分																																		
装岩与运输	约 15 分																																		
巷道施工组织与管理	约 10 分																																		
采区巷道与煤仓施工	约 5 分																																		
巷道快速掘进	约 5 分																																		
特殊巷道施工方法	约 5 分																																		
交岔点与硐室施工	约 10 分																																		
客观题	约 50 分																																		
1.概念题	约 10 分																																		
2.单选题	约 20 分																																		
3.填空题	约 20 分																																		
主观题	约 50 分																																		
1.简答题	约 30 分																																		
2.论述题	约 20 分																																		

（一）井巷建筑介质与材料

考试内容

相关基本概念：常见岩石的分类；常用井巷建筑材料。

考试要求

- 1. 理解基本的概念：井巷工程、岩石、基岩、表土。
- 2. 掌握基本理论：常见岩石的分类；常用井巷建筑材料。

（二）巷道断面设计

考试内容

巷道断面形状；巷道断面尺寸。

考试要求

掌握常见巷道断面形状；理解选择巷道断面形状的影响因素；掌握巷道净宽的概念；理解井下常用巷道轨距。

（三）巷道破岩

考试内容

凿岩机械；爆破破岩原理；炸药基本知识；钻眼爆破技术；爆破事故的预防。

考试要求

掌握常用凿岩机械、掏槽的概念、掘进工作面炮眼布置形式及作用。

（四）通风防尘与安全

考试内容

掘进通风方法；掘进通风设施；矿尘的危害；综合防尘措施；掘进安全工作。

考试要求

- 1. 理解局部通风机通风的方法；矿尘的危害及综合防尘措施。
- 2. 掌握掘进通风的作用。

（五）装岩与运输

考试内容

装岩工作；调车运输工作。

考试要求

	<p>理解并掌握常用装载机类型、提高装岩工作效率的途径。</p> <p>（六）巷道支护</p> <p>考试内容</p> <p>锚杆支护结构、喷射混凝土支护、联合支护、支护效果监测。</p> <p>考试要求</p> <p>理解并掌握锚杆支护作用原理、常见锚杆类型、混凝土支护原理、锚喷支护概念。</p> <p>（七）巷道施工组织与管理</p> <p>考试内容</p> <p>一次成巷及作业方式、一次成巷施工的组织与管理。</p> <p>考试要求</p> <p>掌握巷道施工方法分类。</p> <p>（八）采区巷道施工与煤仓施工</p> <p>考试内容</p> <p>采区巷道概念及特点；全煤巷道施工；半煤岩巷道施工；倾斜巷道施工；煤仓施工。</p> <p>考试要求</p> <p>掌握煤巷的概念、半煤岩巷采石位置。</p> <p>（九）巷道快速掘进</p> <p>考试内容</p> <p>煤巷快速掘进技术；半煤岩巷部分断面掘进机作业线；岩巷机械化作业线。</p> <p>考试要求</p> <p>理解并掌握煤巷快速掘进技术。</p> <p>（十）特殊巷道施工方法</p> <p>考试内容</p> <p>软岩岩层巷道施工、煤与瓦斯突出巷道施工。</p> <p>考试要求</p>
--	--

掌握煤与瓦斯突出的危害。

(十一) 交岔点与硐室施工

考试内容

交岔点与硐室的特点、交岔点施工、硐室施工。

考试要求

掌握硐室的概念、道岔的类型。

参考书目：

《井巷工程》，张恩强，勾攀峰，陈海波.中国矿业大学出版社，2010