

## 初试自命题科目考试大纲格式

科目 代码	科目 名称	参考书目	考试大纲	是否使用 计算器	备注
973	机械联 考(单)	<p>[1] 李正风, 丛杭青, 王前. 《工程伦理》(第2版), 清华大学出版社, 2016.</p> <p>[2] 王启广、李炳文、黄嘉兴. 《采掘机械与支护设备》(第2版). 中国矿业大学出版社, 2016.</p> <p>[3] 李福固. 矿井运输与提升, 中国矿业大学出版社,</p>	<p style="text-align: center;">第一部分 工程伦理 (30分)</p> <p>1、工程和伦理的概念, 工程实践中的伦理问题, 以及处理工程伦理问题的基本原则; 从责任伦理与伦理责任、利益分配与公正、环境伦理与环境正义三个方面讨论工程实践过程中面对的共性问题; 工程师的职业伦理。</p> <p>2、分析机械领域和全球化视野中的工程伦理等不同工程领域中的工程伦理规范, 包括各工程领域面对的特殊问题和共性的伦理问题。</p> <p style="text-align: center;">第二部分 机械原理 (60分)</p> <p>1、机构的结构分析。平面机构组成及平面机构运动简图绘制, 平面机构自由度计算方法, 平面机构的组成原理、结构分类与分析以及高副低代方法。</p> <p>2、平面机构的运动分析。机构速度分析的速度瞬心法, 机构运动分析的矢量方程图解法, 机构运动分析的解析法。</p> <p>3、机械的平衡。刚性转子的静平衡原理与计算, 刚性转子的动平衡原理与计算, 平面机构的平衡与计算。</p> <p>4、机械的运转及其速度波动的调节。机械运动微分方程的建立及其求解方法, 稳定运转状态下机械的周期性速度波动及其调节方法。</p>	否	允许携带绘图仪器 (三角板、圆规、量角器)

		<p>2010.</p> <p>[4] 孙桓、陈作模.《机械原理》(第八版), 高等教育出版社, 2013 年</p> <p>[5] 王知行、邓宗全.《机械原理》(第 2 版), 高等教育出版社, 2006 年</p>	<p>5、平面连杆机构及其设计。平面四杆机构的类型和应用, 平面四杆机构的基本知识与传动特征, 平面四杆机构的设计, 多杆机构的传动特点和应用, 实际工程机械产品的机构原理分析。</p> <p>6、凸轮机构及其设计。凸轮机构的应用和分类, 推杆常用的运动规律及特性, 盘形凸轮轮廓线的设计, 盘形凸轮机构基本尺寸的确定。</p> <p>7、齿轮机构及其设计。齿轮机构的类型、特点及其齿廓曲线选择, 渐开线齿廓及其啮合特点, 渐开线标准齿轮的基本参数和几何尺寸, 渐开线直齿圆柱齿轮的啮合传动, 渐开线齿廓的切削原理与根切现象, 渐开线变位齿轮传动特点, 斜齿圆柱齿轮传动、直齿圆锥齿轮传动和蜗杆传动的基本参数及传动特点。</p> <p>8、齿轮系及其设计。齿轮系及其分类, 定轴轮系、周转轮系和复合轮系传动比的计算, 轮系的功用, 行星轮系的效率、类型选择及设计的基本知识。</p> <p style="text-align: center;">第三部分 矿山机械 (60 分)</p> <p>1、矿山机械与装备的现状和发展动态; 矿山机械与装备的基础理论与专业设计方法; 矿山机械与装备选型设计与正确使用、维护管理。</p> <p>2、采煤机、掘进机、支护设备、钻孔机械、装载机械的结构、适用工况条件及配套使用规则。</p> <p>3、矿井运输提升工艺原理及系统构成; 矿井运输提升设备的动力技术、牵引力计算方法、结构及工作原理、保障装置。</p> <p style="text-align: center;"><b>试题情况</b></p> <p><b>1、题分及考试时间</b> 试卷满分为 150 分。考试时间为 180 分钟。</p> <p><b>2、题型</b> 填空题、分析计算题、设计分析题、图解分析题、应用分析题等。</p>	等)
--	--	---	---	----

要求: 1.参考书目应尽量考虑通用性和出版时间(出版时间不宜太早, 以方便考生购买); 非正式出版物以及正在出版过程中的书不能作参考书; 参考书应注明书名、编著者、出版社、出版年份等。如:《高级英语》(修订版)第 1、2 册, 张汉熙主编, 外国教学与研究出版社, 2000 年;

2.请标注是否允许考生使用无字典存储、编程和查询功能的计算器, 如不标注理解为不允许使用计算器; 绘图及其他科目考试时如有其他说明的请在“备注”栏内标