

重庆交通大学 2010 年士研究生入学考试

《建筑材料》考试大纲

1、命题范围

以《道路建筑材料》（王瑞燕 主编，重庆大学出版社）教材为命题范围。

2、考试方式

闭卷考试，总分 150 分，时间 3 小时。

3、考试题型

名词解释，选择题，分析论述题，计算题（需函数计算器）。

4、考试要求

主要考查考生对本学科的基础知识、基本理论和基本技能掌握的程度，重点考查考生的分析理解能力和综合应用能力。

5、考核主要知识点

（1）石料与集料

砂石材料密度、吸水性、抗冻性的含义、测试原理、计算方法，孔隙率、空隙率的物理意义及其对材料技术性质的影响；粗、细集料的划分界限及其在混合料中的作用；石料与集料的力学性质；矿质混合料的级配、级配参数的计算，砂粗细程度的判断，级配曲线的绘制。

（2）无机胶凝材料

硅酸盐水泥的矿物组成及特性；通用硅酸盐水泥的技术性质及评价方法；掺混合材料水泥的主要特性及工程应用。石灰的成分，消化和硬化机理。

（3）水泥混凝土和砂浆

水泥混凝土的工作性、强度、干缩和耐久性的含义、影响因素和改善（减少）措施；混凝土的质量控制方法及强度评定；水泥混凝土组成材料的作用与技术要求；普通水泥混凝土配合比设计方法及相关计算；外加剂的作用机理及技术经济效果。砂浆的组成材料及主要技术性质。

（4）沥青材料

石油沥青的主要化学组分及性能；胶体结构的特点；石油沥青路用性能的含义、测定方法及评价指标；改性沥青的含义、技术性质。

（5）沥青混合料

沥青混合料的组成结构；沥青混合料强度构成及影响因素；沥青混合料路用性能及评定方法；马歇尔试验结果的处理；沥青混合料组成材料的技术要求；沥青混合料的组成设计方法，体积参数的计算，最佳沥青用量的确定方法。

（6）建筑钢材

建筑钢材技术性能，影响钢材性质的主要因素。