

《土木工程材料》课程考试大纲

一、参考教材

土木工程材料，李九苏、唐旭光 主编，中南大学出版社，2021 年（第二版）。

二、考试方式

闭卷考试，考试时间：90 分钟，总分：100 分。

三、考试大纲

第一章 土木工程材料的基本性质

考核知识点：1.材料的物理性质；2.材料与水有关的性质；3.材料的力学性质。

第二章 无机胶凝材料

考核知识点：1.石灰的生产、熟化与硬化；2.通用硅酸盐水泥的生产、组成材料、水化及凝结硬化；3.通用硅酸盐水泥的技术性质；4.水泥石的腐蚀及防止。

第三章 石料和集料

考核知识点：1.集料的物理力学性质；2.集料的化学性质；3.集料的级配与矿料组成设计。

第四章 水泥混凝土与砂浆

考核知识点：1.普通水泥混凝土的组成材料；2.外加剂与矿物掺合料的种类和作用；3.新拌和早期混凝土的性能；4.硬化混凝土的主要技术性质；5.普通混凝土的配合比设计。

第五章 钢材

考核知识点：1.钢材的生产与分类；2.土木工程用钢材的技术性能；3.钢材的标准与选用。

第六章 沥青

考核知识点：1.石油沥青的组成与技术性质；2.石油沥青的技术标准与选用。

第七章 沥青混合料

考核知识点：1.沥青混合料的组成材料及其技术要求；2.沥青混合料的组成结构类型；3.沥青混合料强度的影响因素；4.沥青混合料的技术性质。