

交通部监理工程师考试《道路与桥梁》大纲 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/168/2021\\_2022\\_\\_E4\\_BA\\_A4\\_E9\\_80\\_9A\\_E9\\_83\\_A8\\_E7\\_c59\\_168301.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/168/2021_2022__E4_BA_A4_E9_80_9A_E9_83_A8_E7_c59_168301.htm)

一、考试性质及目的  
公路工程监理工程师资格考试是全国公路交通行业统一的资格考试，在全国范围内统一进行。其目的是为了科学、公平、客观、准确、规范地考核工程专业技术人员的工程专业技术与管理水平、监理知识及分析和解决工程实际管理问题的能力，从而把具有较强业务能力、相应专业技术素质及丰富实践经验的优秀工程管理人员选入公路工程施工监理队伍，为公路建设培养和选拔高素质的管理人才，以促进监理队伍基本素质和专业技术水平的整体提高。

二、考试要求  
本科目要求考生全面、系统地理解道路工程与桥梁工程专业的基本内容，能够了解、熟悉、掌握公路工程的技术标准、施工规范、质量检验评定标准、验收办法等一系列相关技术文件，特别是对工程质量和进度起决定作用的部分，应能联系监理工作实际正确应用。

三、考试内容  
(一) 道路与桥梁基本知识  
了解：路基的基本组成和横断面形式；路面结构层次的划分；路基、路面应满足的基本要求；桥梁的组成及按结构和力学特性的分类；桥梁施工方法的选择。  
熟悉：道路、桥梁设计的基本知识；路基标高、压实度、松铺厚度的概念；桥梁布置和结构的相关术语；机械化施工所需的配套设备；公路工程技术标准。  
掌握：不良工程地质和不良水文地质的判断方法；施工质量试验频率及取样方法；质量检验评定标准。

(二) 路基工程  
1、施工准备工作  
了解：施工测量的内容及要求；填方基底处理方法。  
熟悉：施工组织设计审批要点

，施工质量保证措施，施工单位应做的准备工作内容。掌握：施工方法的可行性，施工机械的适应性，雨季和冬季施工安排的合理性。

2、路基土石方了解：路基土石方施工的基本程序；施工基本要求和压实标准；土工合成材料加筋路堤的施工工艺。熟悉：填方路堤的正确填筑方法和挖方路堑的开挖方案；压实施工工艺；土方路基的标准试验项目及质量检测项目。掌握：路基用土的分类与识别方法；施工质量控制要点；常见施工质量缺陷的防治与处理方法；现场质量检验评定标准和方法；调整施工进度措施。

3、特殊路基了解：各种特殊路基的施工特点和一般处治措施。熟悉：滑坡、软土、膨胀土等路基的处治方法的施工工艺。掌握：用砂井、塑料排水板、砂桩等处理软土地基的现场质量控制要点。

4、排水、构造物、防护支挡工程了解：排水、构造物、防护支挡工程的种类及其适用条件；土工织物用于排水、反滤时的施工要点。熟悉：施工程序和工艺；对地基的要求；加筋土挡土墙对填料的要求。掌握：施工质量控制要点；常见施工质量缺陷的防治与处理措施。用抗滑桩治理滑坡的施工质量控制要点；用锚杆、锚索等加固高边坡的施工工艺及质量控制要点。

（三）路面工程

1、施工准备工作了解：路面设计原理。熟悉：路面各结构层施工前对下承层的检测内容及要求；原材料及混合料的试验项目；不同施工方法所需的施工机械及配套设施；路面工程工艺试验、施工方案的审查要点、工艺试验中需试验检测的项目及试验报告应总结的内容；路面工程施工组织设计的审批要点；施工单位应完成的准备工作内容。掌握：原材料的质量要求、标准、检测方法；混合料的配合比试验；对施工中可能出现的质量问题和

进度延误问题的预测及防范措施；施工计划目标与施工能力的适应性。

2、基层、底基层、垫层了解：无机结合料稳定类基层和粒料类基层的适用条件；垫层、基层对材料性能的要求。熟悉：施工工艺和施工注意事项；质量检验评定标准和方法。掌握：施工质量控制要点；常见施工质量缺陷的防治与处理措施。

3、路面面层了解：各种类型路面面层的特点及材料组成要求；透层、粘层和封层的适用条件及其对所用沥青的质量要求；沥青改性剂的主要种类、改性沥青及其混合料的主要技术要求；水泥混凝土路面板的滑模式和轨模式施工方法。熟悉：沥青路面在选用沥青时的要求；沥青路面施工路拌法和厂拌法的工艺流程；透层、粘层和封层的施工要点；改性沥青路面施工质量控制要点；水泥混凝土路面板的小型配套机具施工方法。掌握：各种类型路面面层施工的质量控制要点；沥青混凝土施工接缝的处理；水泥混凝土板的接缝类型及其构造；质量检验评定标准和方法；常见施工质量缺陷的防治和处理方法。

(四)桥梁工程

1、施工准备工作了解：施工测量的主要内容及要求；预制场地的要求。熟悉：施工组织设计的审批要点；桥梁工程材料及混凝土、钢筋混凝土、预应力混凝土等各种混合料的质量要求。掌握：大、中桥台和基础位置的定位测量方法；施工进度安排的合理性和可行性；施工能力的适应性。

2、基础工程了解：桥梁基础的主要形式和应用范围。熟悉：基础埋置深度的要求；各类基础(以桩基为主)的施工工艺掌握：桥梁基础的施工质量控制要点；天然基础工程量计算的规定，桩基验算方法；施工质量检验评定标准和方法。

3、下部、上部构造了解：各种桥墩和桥台的适用条件、构造特点；支座的类型、构

造及适用条件；各类桥型可选择的施工方法；空心板、T形梁、箱形梁的构造和力学特性；拱桥转体施工方法；斜拉桥、吊桥的拉索、吊缆的受力及变形要点。熟悉：各种类型涵洞的施工工艺及计量规定；斜拉桥、吊桥的拉索、吊缆的制作、加工、运输、安装的方法；拱桥主拱圈施工要求、悬索吊装施工工艺。掌握：模板、支架、拱架的设计原则、要点以及制作、安装的质量要求；预应力混凝土先张法和后张法的施工，预应力连续梁桥和刚构桥施工工艺；施工质量控制要点和质量检验评定标准及方法；质量缺陷的防治与处理方法。

（五）交通安全设施了解：交通标志、标线、护栏的设计原则和设计内容，隔离设施的分类、设置原则和形式选择要求；视线诱导设施的分类、功能及设计内容，国家《道路交通标志和标线》（GB5768-99）有关内容。掌握：标志、标线、护栏、隔离栅、突起路标、轮廓标、防眩板等施工阶段的质量监理、检验内容、方法；混凝土护栏、波形梁护栏、缆索护栏施工阶段和交工验收阶段的质量监理、检验内容和方法；交通安全设施加工与制作过程及材料检验。

（六）工程材料掌握：沥青、水泥、钢筋、钢绞线、砂石、石灰等主要材料的试验项目；土的塑限、液限及土力学参数测定方法；级配设计方法；土工布、土工格栅、加筋带的特性和应用条件。

三、考试方式、规定用时闭卷笔试，2小时30分钟。

四、题型结构及分值

- 1、单选题：15题/15分
- 2、多选题：20题/40分
- 3、判断题：10题/10分
- 4、简答题：3题/15分
- 5、综合分析题：2题/20分

五、主要参数书目

- 1、《公路路基施工技术规范》（JTJ03395），人民交通出版社；
- 2、《公路软土地基路堤设计与施工技术规范》（JTJ01796），人民交通出版社；

3、《公路路面基层施工技术规范》（JTJ0342000），人民交通出版社；4、《公路水泥砼路面施工技术规范》（JTG F302003），人民交通出版社；5、《公路沥青路面施工技术规范》（JTJ03294），人民交通出版社；6、《公路桥涵施工技术规范》（JTJ0412000），人民交通出版社；7、《公路工程质量检验评定标准》（JTJ07198），人民交通出版社；8、《公路工程施工监理规范》（JTJ07795），人民交通出版社；9、《高速公路交通安全设施设计及施工技术规范》（JTJ074-94），人民交通出版社，1994；10、李峻利主编《交通工程设施设计》（第三、四章），人民交通出版社，2001。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)