

一级建造师《公路工程实务》讲义(十四) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/265/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_80\\_E7\\_BA\\_A7\\_E5\\_BB\\_BA\\_E9\\_c67\\_265679.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/265/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c67_265679.htm) 掌握交通工程主要系统的检测、调试与验收1B422030 掌握交通工程主要系统的检测、调试与验收1B422031 交通安全设施的检测(1)交通标志的检测1)对于交通标志各构件的检测项目主要包括标志板外形尺寸、标志字符尺寸、标志面反光膜等级及逆反射系数、标志面反光膜缺陷、气泡检查、反光膜拼接、支撑结构及连接件的质量、金属构件的防腐、标志板与铝槽的连接等，另外，还应根据《公路交通标志反光膜》(GB / T188332002)中的要求对标志面所用的反光膜的性能进行检测。2)对于施工完毕的标志，主要应进行标志板安装平整度检验、立柱垂直度检验、标志板下缘至路面净空高度检验、标志板内侧距土路肩边线距离检验、基础尺寸检验等。特别要注意悬臂式和门架式标志的标志板下缘至路面净空高度(允许偏差为 100mm)、柱式标志的标志板内侧距土路肩边线距离(不得小于25cm)，从而满足公路净空及建筑限界的要求。3)里程标和百米标的检测项目与标志相同。(2)交通标线的检测1)对于常温型路面标线材料，主要的检测项目包括容器中的状态、密度、黏度、细度、施工性能、涂膜外观、不粘胎干燥时间、遮盖率、色品坐标、反射比、渗色、耐磨性、耐水性、耐碱性、漆膜柔韧性、固体含量、逆反射系数等。2)对于热熔型路面标线材料，主要的检测项目包括密度、软化点、涂膜外观、不粘胎干燥时间、色品坐标、反射比、抗压强度、耐磨性、耐水性、耐碱性、加热残留份、玻璃珠含量、流动性、逆反射

系数、耐候性等。3)对于已完工的标线，主要的检测项目包括标线的横断位置、标线线形、标线的长度及宽度、标线厚度、表面污染、涂层变色、反光效果、缺陷检查等。其中标线厚度的检测是非常重要的，热熔型标线厚度的允许偏差值为： $0, 0.5\text{mm}$ 。4)对于安装完毕的突起路标，主要检查外观和尺寸、色度、逆反射性能、抗冲击性能、抗压性能、密封性、安装位置、线形与路面粘结性能等。(3)护栏的检测护栏的检测项目主要包括构件的材料性能和外观尺寸、金属构件的防腐处理、混凝土的强度和外观尺寸、护栏的安装情况、高度、横断位置、线形等。特别要注意护栏的高度与要求值的允许偏差为 $\pm 10\text{mm}$ ，波形梁护栏板的搭接方向应与交通流方向一致。(4)隔离栅的检测隔离栅的检测项目主要包括网片的丝径、网孔尺寸、网片的平整度、立柱的尺寸、混凝土构件的尺寸及强度、钢构件的防腐处理、隔离栅的安装高度、立柱间距、顺直度等。不同的隔离栅形式应根据结构特点选取检测项目。桥梁防抛网的检测项目与隔离栅相同。(5)轮廓标的检测轮廓标的检测项目主要包括外观要求、反射器尺寸、金属构件的防腐处理、反光元件的色度和逆反射性能、反射器的密封性、轮廓标安装的角度和高度、轮廓标的间距、柱式轮廓标柱体的竖直度等。(6)防眩设施的检测1)防眩设施的主要检测项目2)钢筋砼结构的里程碑、百米桩、公路界碑的检测项目1B422032 监控系统检测的主要项目与方法(1)主要检测项目有四项。1)设备及材料的质量和规格的检测2)设备的性能、功能的检测3)监控子系统检测4)监控系统的系统检测(2)主要设备的检测内容与方法1)监控各子系统主要设备的检测 各设备均是通过目测、手动检测等方法检测其设备

的外观质量及安装情况，线缆是否连接牢固、排放整齐，电源、接地是否良好。通过通电、现场实际操作检测其设备的性能、功能。主要设备的检测内容与方法：车辆检测器：检测数据包括车流量、速度、占有率等。气象检测器和能见度检测器：检测数据包括风速、风向、气温、相对湿度、能见度、降雨量、降雪量、路面干湿状态、路面温度等。

可变信息标志、可变限速标志 大屏幕背投设备：地图板设备：检测的内容包括外观检测和功能、性能检测等。

计算机系统主要设备：视频监视系统主要设备：主要指视频监视的单体设备，例如摄像机、数字图像叠加器、视频切换控制矩阵、数字录像设备等。摄像机：检测摄像机、镜头、防护罩、支撑装置、云台、解码器等的安装质量与紧固情况；摄像头的解像度、灵敏度、视频输出、信噪比等；防护罩的雨刷动作；遥控操作云台旋转的自由度、跟踪速度、调焦功能等。

1B422033 收费系统检测的主要项目与方法(1)主要检测项目与监控系统相同。1)设备及材料的质量和规格的检测2)设备的性能、功能的检测，3)收费子系统检测4)收费系统的系统检测(2)主要设备的检测内容与方法1)车道计算机系统

主要设备的检测 各设备均是通过目测、手动检测等方法检测其设备的外观质量及安装情况，线缆是否连接牢固、排放整齐，电源、接地是否良好。通过通电、现场实际操作检测其设备的性能、功能。主要设备的检测内容与方法：车道控制机：通行券发券、读写装置：电动栏杆与车辆检测器：防砸车功能：检测在栏杆臂下落至与水平夹角大于15°的范围内，如有车辆驶入车辆检测线圈区域，正在下落的栏杆臂是否自动抬起防止砸车。信号灯 费额显示器(含语

音报价)： 收据打印机2)收费站、路段收费分中心、省收费结算中心计算机系统主要设备的检测 通过目测、手动检测等方法检测设备的外观质量及安装情况，线缆是否连接牢固、排放整齐。电源、接地是否良好。通过通电、现场实际操作检测其设备的性能、功能。3)收费视频监视系统主要设备的检测4)内部对讲、安全报警系统主要设备的检测通过目测检测系统各设备的外观、安装。通过通电、现场实际操作检测系统的功能是否能满足设计要求。5)电源系统主要设备的检测6)线缆的检测 外观检测 音频电缆 光缆和电力电缆

同轴电缆 双绞线1B422034 通信系统检测的主要项目与方法(1)通信系统设施质量检测主要项目1)光、电缆线路；2)光纤数字传输设备；3)数字程控交换设备；4)会议电视设备；5)数字同步时钟设备；6)紧急电话、有线广播设备；7)通信电源设备。(2)通信系统设施质量检测方法1)光、电缆线路的检测 光、电缆到货后核对规格、型号、盘长、出厂测试报告和外观检查。 单盘测试，用光时域反射仪(OTDR)测试光纤损耗和长度。用直流电桥、电容测试仪和500V绝缘电阻测试仪测试电缆芯线的直流电阻和不平衡电阻，线间电容和对地电容以及绝缘电阻。测试标准应符合设计要求。 光、电缆敷设，先核对端别，按照设计要求的A、B端敷设光、电缆。检查通信站引入光缆接头处、大桥、隧道等特殊地段光缆的预留长度，检测方法为随工检测。 光纤接续损耗检测，可在光纤熔接机上直接显示或用OTDR测试。 光中继段测试

用光源和光功率计测试光中继段光纤衰减，有两种方法：剪断法和介入法。 光中继段开通SDH传输系统，若速率大于622Mbit / s时，则应对S点回波损耗进行测试，用光回波损

耗测试仪进行测试。2)通信设备的检测 机房环境、安全检查 安装工艺检查 设备检查和本机测试1B422035 供配电、照明系统检测的主要项目与方法(1)主要检测项目1)设备及材料的质量和规格的检测2)设备的性能、功能的检测3)供配电、照明系统的系统检测(2)供配电主要设备的检测内容与方法1)高、低压开关柜的检测2)变压器的检测3)柴油发电机组的检测4)不间断电源UPS的检测(3)照明主要设备检测的内容与方法1)道路照明设施的检测公路照明的技术指标通常用亮度、照度、眩光限制和诱导性四项指标来表示。照明系统的检测分为单项设备检测和照明效果检测两部分。 单项设备检测 照明效果检测2)低压配电设施的检测 电力电缆的检测 配电箱检测 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)