

监理工程师：浅谈高速公路建设中的测量监理工作  
监理工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/523/2021\\_2022\\_\\_E7\\_9B\\_91\\_E7\\_90\\_86\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c59\\_523782.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/523/2021_2022__E7_9B_91_E7_90_86_E5_B7_A5_E7_c59_523782.htm)

摘要：根据工程特点，分三个阶段进行测量监理工作  
关键词：检测 联测 放样  
测量工作在高速公路建设中是一项非常关键的基础性工作，它贯穿整个公路建设的全过程，这项工作若有闪失，给整个工程造成的负面影响是显著的，重则工程报废，少则部分返工。认真、踏实的工作作风，过硬的测量理论知识，丰富的测量实践工作经验对于一个测量工程师来说是必须具备的。然而，对于测量监理工程师来说，仅有这些是不够的，他必须同时具备监理工作的相关理论知识和实践工作经验。测量是监理工程师进行监理的主要之一，它为监理工程师提供一系列可靠的各项工程检测数据，用以判断工程质量好坏，从而对施工方法进行有效的监控。本人在长常高速公路第三监理处担任测量专业工程师，负责监理处所辖33Km主线和三个互通立交的测量监理工作。下面分三个阶段谈一谈高速公路建设中的测量监理工作。

第一阶段 施工准备阶段  
在施工准备阶段，测量监理工程师的任务之一是接受业主和设计单位导线和水准点的现场交桩。设计单位提供的这些导线和水准点是今后整个工程施工放样和检测的依据，因此测量监理工程师接桩后应按交通部相应规范要求对其进行复测，若发现问题应及时向业主和设计单位反映，符合相应规范要求则提交成果报告。任务之二是向施工单位现场交桩，对加密导线和水准提出具体要求，对施工单位提交的加密导线和水准点成果报告进行内业审查和外业检测。内业审查的主要内容有

：1、施工单位的测量仪器是否送检标定，标定证书是否在有效使用期内，人员、仪器精度和数量是否符合合同要求；2、对外业观测手簿和内业计算过程进行仔细审阅，各项精度指标是否符合相应规范要求。内业审查合格后，对其进行外业检测，也就是测量监理工程师自己亲自动手观测，将所测结果和施工单位的成果进行比较，若二者较差 $\leq$ 小于相应规范的允许值，则认为是合格的，否则应查找原因。任务之三，是将相邻两合同段(或相邻两施工单位)的导线和水准进行联测，用各自成果，对交界桩进行现场放样。联测的精度和交界桩的放样误差均应符合相应规范的要求。若联测精度和交界桩的放样误差均超限，则应积极地查找原因，提出解决问题的办法。这一工作对测量监理工程师来说是必不可少的，它对于整条线路的贯通极为重要。经过上述各项检测，各项指标均合格的话，测量监理工程师就可以对施工单位的成果报告进行签认，并作为今后整个工程施工放样和检测的依据。未经测量监理工程师签认的成果不得在施工放样和检测中使用。任务之四，对可能出现的工程量异议和施工红线用地异议进行实地测量，对异议进行界定。第二阶段路基和结构物施工阶段进入路基和结构物施工阶段后，测量监理工程师的主要工作如下：一、对桥梁、涵洞等结构物的检测。首先应对开工报告中的放样坐标进行认真仔细的审核计算，把错误杜绝在放样之前；然后采用已签认的导线和水准点成果对其实地位置进行检测。以确定放样是否正确。特别要指出的是，桥梁放样坐标计算复杂，施工工序多，须要控制的点和线多，必须认真对待，经常检测。二、对路线中桩，坡口、坡脚桩进行检测。高填深堑地段是检测的重点，每施工

到一定标高后，应检测其线路中边桩，和路基宽度是否符合设计的要求，这一工作应督促施工单位测量人员经常性地地进行。三、对隐蔽工程量和变更工程量进行复核。复核时，测量监理工程师应本着实事求是，认真负责的态度，采用合理严谨的测量和计算方法，如实地向监理工程师提高可靠的工程量数据。第三阶段中间交工验收阶段经过较长时期的施工，原有加密导线和水准点难免被破坏或使用不方便。因此，中间交工验收之前，测量监理工程师应责令施工单位对各自的加密导线和水准进行一次全面的复测和补测，并提交相应的成果报告。和施工准备阶段一样，测量监理工程师应对其成果报告进行认真仔细的内业审核和实地检测，两相邻施工单位之间必须进行联测，上述各项检测和联测精度符合相应规范要求后，对成果报告进行签认，作为今后路面施工放样和中间交工验收的依据。各项工程的中间交工验收均有相应验收标准执行，对土方路基来说，中线偏位，路基横断面上各点标高(一般一个横断面设6个高程控制点)及左、右宽度是检测的重点，各点标高是否控制得好，误差是否符合规范要求，关系到路面各结构层层厚是否得到保证。标高的检测应认真仔细地进行，凡误差超过规范要求的，应采取措施予以整改。这里必须指出的是，验收前，施工单位必须自检合格，并提交相应自检资料。进入路面施工后，测量监理工程师应加强对路面各结构层标高的检测力度，确保各结构层的设计厚度，同时应督促施工单位测量人员精心操作，严格控制好横断面

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)