

# 分析道路施工测量控制重点与难点解决办法

张涛<sup>1</sup> 潘宇昆<sup>2</sup>

1 内蒙古自治区阿拉善盟交通运输综合服务保障中心 内蒙古 阿拉善 750306;

2 内蒙古自治区阿拉善盟交通设计研究有限公司 内蒙古 阿拉善 750306

【摘要】道路桥梁工程建设施工在我国当前社会发展的过程中具有重要的作用，其能够为公路交通运输行业的综合建设发展提供较大的契机。就目前的道路施工来说，最主要的问题就是技术人员没有准确把握施工测量控制的要点，导致道路施工当中的数据信息与实际情况存在偏差。文章主要通过分析道路施工测量中的常见问题及测量控制重点与难点，提出相对应的解决办法，致力于强化工程项目建设施工质量。

【关键词】道路施工；测量要点

在人们的生活水平逐渐提升的当下时期，越来越多人开始关注道路施工状况，主要是其与人们的日常出行息息相关，所以需要从多个方面达到工程项目建设的目标。在实施施工测量工作时，会受到较多因素的影响，所以工作人员要对其中的重点与难点问题予以解决，加强工程项目建设施工实效性，并且将技术形式落实到各个环节当中，为工程项目建设施工质量的提升提供推动力。

## 1 道路施工测量常见问题

测量人员在对道路工程项目进行施工测量时，存在的主要问题集中在测量仪器使用不规范及技术水平低下两个方面。在落实道路施工测量工作时，需要使用不同类型的测量仪器，为了提高测量结果的精准性，测量单位要提供精密性符合要求的仪器才能够达到施工测量的标准。在日常工作当中，测量人员就需要对仪器进行检修维护，保持严谨的态度落实相关工作内容，使其可以达到基础的工作要求。但是很多测量人员在使用仪器的过程中会用粗暴的方式旋转调整按钮，导致其刻度产生严重的误差，最终测量出来的结果不准确。测量人员在工作期间还存在不负责任的现象，尤其是单位没有组织测量人员开展前期培训，很多工作人员都缺乏专业的技术和知识保障，尽管可以利用高精度的测量仪器但是会受到经验的限制，难以按照要求完成测量任务。在这种情况下，道路施工测量质量得不到保障，在后期建设施工当中还会产生较大的隐患，给道路工程项目综合建设带来了负面影响。

## 2 道路施工测量控制的重点与难点

### 2.1 质量控制

质量控制对于道路施工测量控制来说尤为重要，在落实这项工作时，管理人员需要以道路工程建设施工的质量控制作为基础，才能够凸显施工测量的实效性。测量人员在实践操作当中经常会认为质量控制存在较大的难度，主要是由于这项工作会影响最终的道路施工建设效果，所以要以测量

施工的质量控制作为前提，为工程项目综合建设施工效用的强化打好基础。道路施工中的测量涉及到路面测量、地下管线测量及桥梁工程测量三个方面的内容，测量人员在工作当中要对每个部位进行检查，并且根据其中反馈的问题提出恰当的措施予以解决。质量控制之所以是道路施工测量控制的重点与难点，最主要的原因就是其对于测量人员的工作要求比较高，其不仅需要做好施工过程中的测量工作，还要协同涉及人员完善测量方案，同时加大方案审查力度，尽可能减少实际测量当中产生的问题。

### 2.2 执行标准控制

任何工作的开展都需要严格遵守执行标准，以规范化要求作为核心，提高工作人员的自主性，促使有关工作的实施能够达到根本要求。就道路施工测量来说，测量人员就需要严格按照各项执行标准落实工作内容，在目前的测量形势当中，最常用的就是导线测量方法，其在建立控制点的过程中可以产生较大的作用，还能够避免测量人员在工作当中产生误差。就导线测量的执行标准控制方法来说，测量人员需要根据施工现场的实际情况设定加密导线的中心位置，然后根据设计单位给出的数据进行复测。在执行不同工作的标准时，测量人员和管理人员都要按照不同的标准落实相关操作，因此整体工作的难度较高，甚至部分内容容易被工作人员忽略，因此要加大控制力度，致力于提高测量数据的准确性。

## 3 解决道路施工测量控制中重点与难点的办法

### 3.1 反复测量

复测是道路施工测量的一种常见形式，在开展道路施工测量工作时，测量人员要通过科学的测量得到有关的数据信息，为了提高数据信息的准确性和真实性，就需要通过复测的方式将前后几次的测量结果对比分析。在道路施工测量当中，经常会受到较多因素的影响，尤其是在测量地下管线和周围的桥梁工程时需要以复杂的程序作为核心，满足较高的精度要求，才能够减少实际操作当中产生的问题。在解决道路施工测量控制中的问题时，测量人员就可以利用复测的

方式提高测量结果的准确性。测量人员要对地下管道工程的测量加大重视程度,针对垫层、平基及沟底等标高展开测量工作,以精密的测量仪器作为基础将测量数据误差控制在合理范围内。在对道路工程的路基进行测量时,则需要在完成地下管线施工作业之后在中线位置设置桩点,合理控制各个桩点之间的距离,并且还要利用平行线法设桩,确保测量结果的科学性。如果在复测的过程中产生差异较大的数据,就需要继续测量,确定数据范围,再将可用的数据进行对比,取平均值,提高道路施工测量实效性。

### 3.2 减小误差

误差的产生会给道路施工测量工作的开展带来较大的负面影响,部分测量人员在没有熟悉道路工程测量施工具体要求的情况下就直接进行测量施工,导致最终的测量结果与实际情况存在较大的偏差。在控制其中的重点和难点时,测量人员就需要致力于减小误差,以提高测量仪器的质量为主,对其进行检修、保养,确保测量仪器的应用可以产生实质性效果。首先,测量人员要在使用测量仪器之前清理表面的灰尘,使其保持光洁。其次,测量人员要利用擦镜布擦拭望远镜的镜头,最大程度地减少其中的影响因素。然后,在使用完测量仪器之后要将旋钮复位归零。最后,在存放仪器时要保持周围环境的干燥,防止其产生腐蚀现象,同时还要确保仪器存放盒的整洁性,并且要定期检查锁扣,使其在后续使用当中可以体现根本价值。需要注意的是,测量单位需要定期将仪器交给检测单位进行检测,并且还要做好仪器校准工作,确保测量人员每次在使用仪器的过程中都可以确保整体操作的精准性。

### 3.3 提高水准点精准性

水准点精准性的体现可以在较大程度上提高道路施工测量实效性,减少实际操作当中可能产生的问题,促使测量

工作质量得到有效控制。在设置水准点时,测量人员需要完全按照要求落实相关的工作目标,结合施工现场的具体情况增设沿线水准点,促使测量仪器的使用更加便利。测量人员可以在道路施工测量当中新增水准点,使其与之前设置的水准点保持一致,一旦发现不符合要求的水准点,就需要及时将其撤出,根据实际要求设置新的永久固定点。在一般的情况下,水准点之间的距离需要在1km以内,并且要集中设置在工程集中的区域,还能够在人工构造旁边予以设置。之后,测量人员就需要反复测量水准点的精度,并且要按照要求开展复测,减少施工测量中的影响因素。

## 4. 结束语

道路施工测量工作的开展需要以施工单位的实际建设发展要求作为核心,测量人员要重视各项操作的实施,尤其要保持测量仪器设备的精准性。为了加大道路施工测量质量控制效用,测量人员要不断提高自身的测量水平,严格按照测量程序落实相关工作内容,为道路工程施工建设施工综合质量的强化提供根本保障。

### 【参考文献】

- [1] 梁超. 市政道路施工测量控制重点与难点解决办法[J]. 城市建筑, 2019(09): 179-180
- [2] 曲爱民. 市政道路施工测量控制重点与难点解决办法[J]. 四川水泥, 2018(12): 66
- [3] 苗换定. 市政道路施工测量控制的重点与难点解读[J]. 建材与装饰, 2016(05): 254-255
- [4] 杨彦玲. 市政道路施工测量控制的重点与难点[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2016(07): 26-27
- [5] 方旭祥. 试析道路施工测量控制易出现问题及解决办法[J]. 建材与装饰, 2016(02): 259-260