

水利工程项目测量中存在的问题及解决途径

郭利芳

河北省水利工程局第三工程处

摘要: 随着社会现代化的不断发展,水利工程的规模也在进一步扩大。因此水利工程测量工作也开始受到人们的重视。但是在实际的测量工作中,测量的准确程度还存在很多问题,水利工程测量会受到很多因素的影响导致最终的结果出现误差。这就需要针对这些误差进行分析,找到预防出现误差的方法。

关键词: 工程测量; 影响因素; 应对措施

近年来的发展势头建设无疑是最激烈的行业,在国民经济发展的支柱产业中占有重要比例,随着我国水利事业的不断发展进步,水利工程的施工质量逐渐成为社会公众的关注重点,其对社会稳定及经济的发展均具有重要的促进作用。但是,在现有水利工程施工过程中,部分施工单位对水利工程测量工作开展不到位,严重影响了工程的施工质量,亟待改善。水利工程测量工作是为了确保行业稳定发展的前提,虽然大量的工程测量机构出现,但是他们却不能保证最基本的质量问题。从影响因素的角度,外部环境的变化并不是唯一问题,也有许多因素在测量工程中受到忽略,对这些因素必须注意,并应采取相应的措施提高水利工程测量的精准确度,以满足时代发展的需要和人民的需要。

一、水利工程测量工作开展的重要性

水利工程测量是水利行业的重要环节。水利工程测量要求十分精准且严谨。一旦水利工程测量出现问题,将无法保证所有水利工程的整体质量。同时对后期施工的进程和速度也会产生影响。正所谓“差之毫厘失之千里”水利工程测量是十分严谨的工作,不得有一丝的误差。其测量精度误差甚至会给整个水利工程带来安全隐患。只有保证水利工程测量精度,才能有效地进行后期设计与施工。水利工程测量精度控制对水利行业起着至关重要的作用。水利工程测量精度的定义是实际测量的数字与真实值之间的差异。只有保证测量精度在一定的控制范围内,才能对水利工程的整体进行有效的评估。测量误差导致施工精度偏离正常水平的原因有很多。为了尽量减少误差,提高测量的精准确度。需要工作人员熟练掌握测量仪器。同时测量仪器要实时更新,定期修理和维护。

二、水利工程测量常见问题

水利工程测量是最基本的步骤,不仅要求测量人员有丰富的专业知识,更需要施工人员仔细认真。由于水利工程测量没有受到足够的重视,导致如今测量精度方面存在很大的问题。例如,水利工程测量存在虚假的谎报测量数据的情况,有些甚至没有根据实际测量,直接预估测量数据上交。这些问题的产生不仅仅使水利工程测量没有受到重视,更重要的是缺乏监督系统,监督系统不能起到实际作用,会让测量人员缺乏工作责任心,甚至产生偷懒现状。测量专业人员少且流动性大。工程测量技术人员一般在一线现场工作,勘测设计阶段工作区域基本位于未开发区域,工作生活环境极其恶劣,造成了专业工程测量人员毕业即转业,企业自招聘阶段就面临工程测量专业人员匮乏的问题。

三、水利工程项目测量控制措施

(一) 合理制定测量方案

在开展工程测量工作前期,需要有关部门根据实际情况和科学方法制定标准合理的工程测量方案,必要时还应对相关测量人员提供技术支持,提高工程测量结果的精度。为落实这一点,相关人员需要根据实际情况对工程施工现场的气候条件、地质条件及地貌特点等实际情况进行合理预测,以确保能够为相关测量

方案的科学制定提供更加准确、更加可靠的信息依据。同时,相关人员应在施工之前结合实际情况做好工程测量准备工作,为工程测量工作的有效开展提供保障,还应选取标准合理的工程测量工具,降低工程测量难度,保证工程测量结果的准确性。与此同时,相关人员应将施工图纸等资料与工程测量结合到一起,控制外在因素对工程测量结果产生的影响,避免因考虑不全面而造成测量精准确度下降。在此条件下,相关人员在开展测量工作的过程中,必须对施工图纸和施工方案进行充分考虑,并严格执行,以确保能够促进工程测量工作的有效进行。此外,在对相关工程测量方案进行合理制定的过程中,应对所测量出的数据进行严格控制及审核。在此期间,相关人员也应在实际测量的过程中做好测量布点工作,保证布点位置的合理性和可靠性,避免布点位置对工程测量结果精准确度造成影响。

(二) 加大对设备投入与人员管理的重视力度

在此过程中,工程单位应根据实际情况,定期通过开会或是演讲的方式对相关测量人员展开专业技能培训,以确保能够促进相关测量人员综合素养的有效提升,从而降低人为因素对测量工作造成的不良影响。同时,工程单位相关部门可以从外部引进高素质、高技术的专业性测量人员,并根据实际情况制定相应的福利政策,加强工程单位人力资源管理力度,以保证这些专业性比较强的优秀测量人才能够留在相关工程单位。除此之外,相关工程单位应在开展测量工作的过程中投入高质量的测量设备,确保所投入的测量设备能够满足工程测量精准确度对于其测量性能的实际需求。近年来,随着我国现代化社会的不断进步与发展,工程规模及数量的增长趋势愈发显著,各领域对于工程质量的相关要求也越来越高。在此条件下,相关工程单位必须对工程测量工作以及相关测量设备性能的重要性进行充分认识,并对其加以重视。这就需要工程单位根据实际情况定期对相关测量设备进行更新、检定及维护,确保相关测量设备的性能及水平能够保持在稳定提升的状态,提高一系列测量设备在工程测量工作中的应用价值,进而为工程测量工作的顺利进行提供保障。

(三) 加强水利工程测量精度的检测工作

水利工程测量精度的检测对整个水利施工过程起着非常重要的作用,尤其在控制网之后,一定要进行多次复测,取其平均值,能把控制点的精度提高,已确保各个控制点的准确无误,把误差控制在合理的数据之内,在施工放线之后,进行复测检查,能够有效避免错误的发生,保证施工的进度,如果放线有误,直接影响到水利工程的施工进度,出现返工造成直接的经济损失,并使工程进度不能按时完成。所以说测量工作是一切工作的前提,是保证水利工程按期完成的重要保证。

结语

综上所述,水利工程测量是一项十分重要的工作,在水利工程中有着重要的作用。这就需要在测量工作中重视测量的准确性,进行规范操作,降低在测量中出现误差的情况,切实提高水利工程测量工作的准确性。

参考文献

- [1] 刘奇武. 水利水电工程测量误差影响因素及控制要点[J]. 建材与装饰, 2019,(9): 287-288.
- [2] 陶金宝. 水利水电工程测量误差控制要点的分析[J]. 建筑技术与设计, 2019,(1): 1564.