

测绘工程的质量管理与系统控制分析

余飞

江西省核工业地质局二六五大队

摘要:经济的发展和科技水平的提升促进了建筑工程施工技术和质量的提升。在建立大型建筑工程执行,施工单位应该派遣专业的测绘技术人员对现场进行勘查,为之后的施工操作提供信息资料。测绘工程结束之后能够得出测绘数据,以数据为基础作出正确的施工决策。为此,具体的建筑工程中,工程测绘对建筑工程施工质量有着重要的意义,应该采取科学的手段提高工程测绘的质量,保证建筑工程施工的顺利进行。

关键词:测绘工程;质量管理;系统控制

经济的发展和科学技术的进步使越来越多的行业开始进行技术的创新,传统的测绘技术也应该进行创新,应该融合现代科学技术在工程测绘中,为建筑工程施工质量提供技术保障,同时提高施工的质量。此外,随着信息时代的到来,计算机技术被广泛的应用和推广,尤其在工程测绘中使用计算机技术能够大大提高工程测绘的质量,并且已经研制出相应的工程测绘仪器,如电磁波测距仪、激光测量仪器等,这些设备的出现能够为施工提供精确的数据测量,同时能够实现数据的自动存储,为建筑工程图的合理配置奠定基础。通信技术的发展也在一定程度上为工程测绘技术的创新提供了条件,使工程测绘技术从静态开始向动态转变,发展领域也更加广阔。

一、工程测绘的概念

工程测绘在建筑工程施工之前,对周围的地形水文和环境等进行充分的了解,能够准确的勘察施工周围的土质面积等方面的数据,进而为建筑工程施工奠定基础,能够指导建筑工程的顺利施工。

二、工程测绘的特点

随着科技水平的不断提升,工程测绘技术也在创新。为此,工程测绘体现了现代科学技术的特点,具有网络化、信息数字化以及智能化等特点。举例而言,一些工程测绘中,已经开始应用先进的技术测量机器人,操作人员可以对机器人进行远程的操控,避免勘察工作人员到危险的地方勘察。

三、工程测绘的内容

(一) 可以绘制大比例的地形图

在绘制大比例地形图时,需要对地形进行充分的了解,只有对施工周围的地形和水文等方面进行了解之后才能进行各方面的数据勘察,从而保证数据的精确性。其次,勘察之后得到的数据经过计算机技术的分析之后能够更加准确,最后,通过对数据的计算能够绘制出建筑工程图纸,图纸也能够反映施工所在地的地形和道路等数据,避免在施工的过程中出现问题。

(二) 对建筑物变形的情况进行观测

在建筑工程具体施工的过程中,工作人员需要时刻观察建筑物的变化情况,因为在施工过程中很可能因为外界压力和自重的影响而导致建筑工程变形,或者发生沉降,给施工造成一定的难度,尤其是在施工过程中可能出现安全问题,严重的话还会造成人员的伤亡。此外,通过对建筑物的变化情况进行及时的贯彻能够保证设计方案的合理性,同时能够保证建筑物的安全,为建筑施工质量的提升奠定基础。

(三) 科学竣工测量

在建筑工程施工完成之后,需要对建筑中涉及的各个环节

进行检测,保证完成之后的建筑工程不会有任何的质量问题,才能保证使用者的安全。为此,在进行竣工测量过程中,工作人员必须明确建筑工程检测的重要性和严谨性,为施工单位提供准确的数据测量信息。

四、提高建筑工程测绘水平的建议

(一) 严格落实测绘管理标准,避免出现测绘误差

为了从整体上提高建筑工程的测绘水平,应该严格控制测绘误差。首先,按照相关的建筑工程测绘工作标准落实,在选择测绘技术和测绘设备的过程中都必须按照严格的标准进行。其次,工程测绘可以经过多次来实现,多次测绘结果需要进行对比,然后选择误差比较小的数据,能够有效控制测绘的误差。最后,只有在保证测绘数据信息准确的基础之上,才能更好的提升建筑工程的施工质量。

(二) 严格测绘报告制度,保证报告的科学化

为提高工程测绘的质量,必须严格测绘报告制度,在工程测绘完成之后,能够形成科学有效的测绘报告。在实际测绘的过程中,重视测绘报告的形成,形成测绘报告之后能够在建筑工程管理队伍中相互传播,在线共享,便于质量控制人员的使用,为提升工程施工质量奠定基础。

(三) 保证测绘人员和质量管理人员之间的沟通

工程测绘人员和质量管理人员之间的有效沟通能够保证建筑工程的施工质量。尤其是测绘工作人员应该将测绘过程中所得到的关键的数据和信息及时的反馈给质量管理人员,而质量管理人员能够明确得到的测绘报告信息,双方在有效沟通的基础之上才能更好的让测绘工程应用到具体的建筑工程中。

(四) 对未来测绘技术的展望

随着科技水平的不断进步,先进的测绘技术不断出现和发展,尤其是测绘技术开始向着数字化和智能化的方向发展,同时将会有越来越多的测绘技术应用于现代工程建设中。为了保证现代工程建筑的质量,相关的工作部门应该加大对测绘技术的研发力度,不断完善测绘设备,对测绘数据进行及时的更新和完善,保证工程施工的质量。

五、结语

随着经济的发展和人们生活水平的提升,在促进城市化进程加快的同时城市中的建筑也越来越多,这就使建筑工程存在一些安全质量问题。为了防止建筑工程出现质量安全问题,需要应用先进的工程测绘技术。该技术的应用能够为建筑工程提供准确的数据测量,保证建筑施工的质量。调查研究显示,任何建筑工程施工都离不开工程测绘。为了给工程提供准确的测绘数据,应该注重工程测绘技术的发展,不断创新工程测绘技术,开发出先进的工程测绘仪器设备,保证工程测绘勘探数据更加精确,真正发挥工程测绘技术在建筑工程施工中的作用,为促进我国建筑业的健康发展奠定基础。

参考文献

- [1] 陈利. 测绘新技术在建筑工程测量中的应用解析[J]. 住宅与房产, 2018,(31): 144-145.
- [2] 刘红. 建筑工程施工质量管理的意义和策略研究[J]. 建材与装饰, 2018,(36): 169.