

数字化测绘技术及应用

高盼攀 熊超杰

慈溪市土地勘测规划设计院有限公司

DOI:10.12238/gmsm.v4i2.1037

[摘要] 现阶段,在我们国家的科学技术快速进步的背景下,数字化测绘技术得到了更多的发展和运用。在我们国家现代化城市建设中,数字化测绘技术的运用,在一定程度上使城镇化建设测量工作有序开展,在具体的现代化城市建设过程中,数据信息的不稳定性频繁出现,数字化测量技术的运用则能够真正改善以往施工过程中数据出现的不稳定性。基于此,本篇文章主要通过数字化测绘技术及应用,展开具体的分析与探究。

[关键词] 数字化; 测绘技术; 应用

中图分类号: P25 **文献标识码:** A

引言

加强数字化测绘技术才测绘工程项目测量中的运用分析,对保持测绘工程项目测量工程工作的有效性有所帮助,最大程度满足有关实践生产活动的实际需要。因此,在运用数字化测绘技术展开工程测量过程中,有关的测量作业人员应当与具体情况相结合,重视测绘技术在工程测量之中的有效运动,并且对数字化测绘技术的实际运用效果,展开全方面的评估,借此加强数字化测绘技术的适用性。

1 数字化测绘技术的作用

1.1 数字化测绘技术能够有效提升测量的准确度

将数字化测绘技术运用到测量工程之中,能够进一步改善我们国家建筑工程项目施工建设过程中测量的现状,把工程项目施工过程中的测量数据信息精准化,可以有效提升测量工程项目的准确度。数字化测绘技术的运用对建筑工程项目的顺利施工而言,具有极为重要的价值与意义。提升建筑工程项目施工测量的准确度是运用数字化测绘技术的主要目标,把测量进程中有概率出现的误差降到最低,借此保证测量建筑工程项目施工的精确性。

1.2 数字化测绘技术能够完成呈现出工程的测量数据

现阶段,数字化测绘技术在我们国家建筑领域中得到了广泛的运用,可以把建筑工程项目施工过程中所测量的数据信息,完整的呈现出来,而且可以把实际施工过程中所测量的具体数据信息展开呈现。在对建筑工程项目测量图纸展开绘制的进程中,运用数字化测绘技术可以把工程项目测量的所有数据信息展开分析和整合,真正实现测绘工程每一个环节间的数据信息进行合并处理,把工程项目测量的数据信息,更为完整化、具体化的展示在有关人员的面前。

1.3 数字化技术的运用可以真正实现自动化测图操作

在运用数字化测绘技术展开工程测量中的自动化测图环节,是应用专业测图的软件与数字化测绘这一技术相结合来一同展开作业的,与其他测量工程技术相比较而言,能够真正实现工程项目的自动测绘操作。在确保建筑工程项目测量技术的精确性时,还能够更为高效、简便的完成建筑工程测绘技术。在传统的测量工程绘图过程中,人为绘图是最为重要的部分,这一测绘工程项目绘图的精确度较低,十分容易受到绘图作业人员自身的直接影响,进而造成工程测量的过程出现一定的问题,误差较大的情况下则很容易造成建筑工程项目停止施工。鉴于此,将数字化信息技术运用到

工程测绘之中,可以最大程度改变以往人为绘图存有的不足,大幅度提升建筑工程项目建筑施工的顺利展开。

2 测绘工程项目测量中运用数字化测绘技术的具体分析

2.1 地基测量项目中数字化测绘技术的运用

在实际实践进程中,如果在对地籍展开测量时运用了以往的人工测量形式,这则会存有测量的效率不高、无法保证测量数据信息的正确性等一系列问题,这种情况下则让地基测量项目计划的施行,无法达到最佳的效果。针对这一种现象,应当将数字化测绘技术运用到地籍测量项目之中,以便于真正满足这一项目计划施行的实际需要。在此过程中,对地籍展开测量作业时,应当高度重视RTK技术与GPS技术的配合运用,这对提升地籍测量准确度与工作整体效率具有极大的帮助,同时可以达成对精确性需要优良的信息数据运用,推动地籍测量工作在贯彻落实过程中,可以得到大量的测量数据信息,进而为接下来的工作,奠定良好的基础。

2.2 城市给排水工程的运用

现阶段,在现代化城市快速发展的背景下,针对地下工程项目的施工建设,提出了更为严格的要求。在实际实践进程中,为了能够真正满足城市对于给排水

水工程项目建设的要求,确定好给排水管道的具体位置,可以运用数字化测绘技术展开测量。在数字化测绘技术的支持下,可以把性能较为可靠的水准仪、全站仪设备安置到给排水工程项目施工现场,并且在惯性测量技术机器人的作用下,对提高给排水工程项目的整体质量有一定的帮助,并且可以有效满足给排水项目计划施行的具体要求。鉴于此,将数字化信息技术运用到给排水工程项目之中,能够保证给排水工程项目建设真正目标得以实现,并且还能够有效提高数字化测绘技术的运用价值。

2.3 数字化测绘技术在其它方面的运用

现阶段,在展开测绘工程项目过程中,加强数字化测绘技术的运用,可以为测绘工程的测量形式进行一定的优化,并未提高测量的整体水平。鉴于此,在对工程项目展开规划与设计的进程中,为了能够获取参考价值相对较大的地形图,并展开水文地质测量作业过程中,可以运用数字化测绘技术来展开,获取测量工程项目在实际建设过程中,所需要的测量数据信息。与此同时,测绘工程项目在实际测量过程中,对所测量地区的实际地理环境展开全面分析过程中,为了能够得到相对应的环境信息,也可以重视数字化测绘技术的合理运用,通过数

字化测绘技术的运用来完成实际测量作业中的工作。

2.4 数字化测绘技术在实践中的运用

上述文章对目前形势的变化展开具体分析,为了能够真正意义上实现数字化测绘技术的有效运用,保持数字化测绘技术的实践运用效果,应当对数字化测绘技术在实践中的运用展开具体分析。主要表现为:第一,在科学技术与互联网高速发展进程中,数字化测绘技术的技术水平持续增加,让工程项目在建设过程中所需要的测量数据得到快速的处理,并未测绘工程项目的测量提供更大的支持;第二,将来数字化测绘技术在学习过程中,则会更为重视数字化的使用,并且在信息数据的支持之下,满足各个地区对于测绘工程作业的需求。并且在此基础之上,通过数字化测绘技术所占据的优势,持续提升我们国家测绘工程项目的总体测绘水平;第三,在运用数字化测绘技术过程中,为了能够有效增加测绘技术的实用性,将来数字化测绘技术在学习过程中则会在实践分析与理论研究层面,投入较多的精力,并且测量作业人员还需要注重提升自身的专业素养,在展开测量作业过程中,提高对于数字化测绘技术的认知程度。因此,在测绘工程测量工作中应当基于数字化技术的

高度重视,以便于提升自身对于测量工作的综合素养。

3 结束语

总而言之,在测绘工程展开测量过程中运用数字化测绘技术,并且把数字化测绘技术运用到测量工作中,对提升测绘工程的测量结果有所帮助,并且还能够丰富实践进程中的技术方式,进而为我们国家测绘事业的发展注入全新的活力。因此,应当将数字化测绘技术运用到测绘工程项目的测量之中,并且高度重视提高工作人员的专业素养,为我国测绘工程的测量作业,提供一定的帮助。

[参考文献]

- [1]李一.数字化测绘技术在工程测绘中的应用[J].数码世界,2021,(3):271-272.
- [2]孔令惠.建筑工程测量中数字化测绘技术应用——评《三维测绘新技术》[J].工业建筑,2020,50(10):199.
- [3]朱峰.浅谈数字化测绘技术在建筑工程测量中的应用[J].建筑工程技术与设计,2020,(33):226.
- [4]段彬彬.工程测量中GIS技术和数字化测绘技术的应用[J].冶金管理,2019,(19):84.
- [5]杨兰华.数字化测绘技术在工程测量中的应用研究[J].交通世界,2021,(12):4-5+12.