

控制测绘工程技术精度的方法探讨

李祥

保山亿坤土地事务有限公司

摘要:随着我国经济水平的不断提高,各行各业的发展大都呈现出欣欣向荣的景象,特别是在工程行业中。随着社会的发展,人们对工程质量提出了更高要求,但是,由于各种因素的制约,我国的测绘工程技术还存在问题,这对工程建设的质量产生了严重的影响。在科学技术不断发展的时代背景下,工程行业与测绘工程技术的联系变得越来越紧密,也正是因为如此,工程行业对测绘工程技术的精度提出了更高的要求。因此,在当前的工程施工过程中,对测绘工程技术的精度进行有效的控制,是保障工程行业向更好的方向发展的主要内容。

关键词:控制测绘工程;技术精度;方法

引言

近年来,信息技术似乎已经成为各行各业关注的焦点,尤其是在互联网技术不断普及和发展的当下,信息技术几乎涉及了每一个传统行业。工程测绘亦是如此,随着信息技术的快速发展,工程测绘领域向数字化、信息化等方向不断发展和靠拢的趋势愈来愈明显,在此影响之下,很多先进的信息技术开始出现在测绘领域,如倾斜摄影实景三维建模技术、数字化成图技术、地理信息技术在工程测绘中的应用等信息技术在为整个工程测绘带来方便和提升效率的同时,也预示着未来的工程测绘将会走向信息化时代。信息技术在保障工程测绘成果准确的基础上,还能提升工程测绘效率和整体质量。

一、工程测绘概述

工程测绘应用在多方面技术工程上,例如建筑工程。建筑行业的施工准备都离不开工程的测绘与计算,工程预算、工资开销、材料采集等方面。当前部分企业在工程测绘上问题凸显严重,主要是在是指工程测绘的精准度和测量效率上。相当一部分工程负责人没有按照对比工程测量数据进行施工材料收选,很大程度上造成了工程开销问题,造成成本过高或是源材质量不佳,给工程施工带来一系列问题。并且针对当前工程的各种测绘具体问题,造成了很多不确定性也增大了测绘工作的难度。在这样一个庞大的线路结构中,相关人员要对工程线路网络开展测量,这样才能准确地了解到其精确地分布,而如果工程测绘技术不够先进或者仪器的精密度达不到标准,那么结果可想而知,不能准确地了解线路的分布,就很有可能造成工程安全事故的发生,工程测绘的重要性一下子凸显出来。伴随着科学技术的不断发展,工程测绘行业也有了技术性的开创性进步与发展;健全工程测绘网络,同时提高各方面的安全性,并且会大大减少操作人员的工作量,这样一来将会给工程建设带来极大便捷。

二、控制测绘工程技术精度的方法

(一) 有效提高测绘工程技术管理水平

①在工程测绘中,要及时获取准确的位置信息,制定合理的计划,要根据工程测绘地区的实际情况来制定相应的测绘工程的计划、运用准确的工程测绘工具,不能照搬原有的体系,在进行工程测绘之前要对测绘工程的环境进行科学的评估和分析。②关于测绘工程,要制定一个具体而又详细的方案,要确保测绘工程方案的科学性、合理性,对于测绘工程方案中的细节要进行严格的把关,不能有一丝一毫的粗心。③测绘工程技术的实施过程中,要对当地的环境状况进行充分的了解和观察,根据实际的施工情况对测绘工程技术方案进行调整,改正施工方案中的不合理、不科学的地方。

(二) 信息化测绘技术

当前在运用和发展信息化测绘技术的过程中,对我国测绘技术的发展起着很大程度的推动作用,从而实现质的飞跃。当前现代化的数字测绘技术已经完全代替了传统的测绘技术,逐渐引入信息化测绘技术之后,进一步推动了我国测绘技术的发展和进步,充分满足了当前任意一项地理信息服务以及工程测量中所提出的需求和标准。根据当前的实际情况来分析,信息化测绘技术已经包含了当前现代化的坐标基准构建技术以及一些新型网络RTK技术,在开展工程测量工作的过程中,可以促使工程测量的准确程度得到很大提升,保证工程测量工作效率得到有效提高。随着测绘技术进入信息化阶段,它不仅在各个行业得到了广泛应用,而且大大地提高了测绘工作的效率和质量。

(三) RS技术

所谓RS技术指的就是“遥感”,该种技术手段也逐渐应用到工程测绘学科。它可以借助于各种精密的传感器为人类传送信息,测绘人员可以利用这些信息进行精密工程计算,减少了计算量,同时还能大幅度减少测量经费的投入,使得工程效率大大提高,同时该项技术具有良好的可操作性,能应用到多方面工程操作中。在测绘工程操作实践当中,测绘工程操作占了巨大部分,这一部分可以结合RS技术的应用。我认为当今工程测绘行业想要谋发展,必须结合当今的时代特点。合理应用RS技术可以很大程度的改善当今的工程测绘繁忙的行业现状。不可否认,当今RS遥感技术已经应用到生活中的各个行业,在测绘工程问题上,信息技术的应用使得工程资料收集、分类整合,变得方便快捷,极大程度地提高了工程效率,并且减少了工作失误,一定程度上促进了工程测绘行业的良好健康发展。因此,具有如此多的优势,这一类技术定能在日后的许多施工项目中得以广泛应用,发展前途一片光明。随着新技术的不断出现,RS遥感工程测绘则是又一个亮点,它把传统的工程测量技术带入另一个发展空间,可以引用更加先进的方法。

(四) 数字化成图技术

数字化成图技术在当前的工程测量当中应用范围极广,其应用原理就是通过对全面测绘进行解析然后通过机械辅助成图。数字化成图技术有很多的优势。例如在图像编辑方面,这一方式具备着传统设备所没有的局域图像编辑功能,可以将各类测绘图进行分层储存,这样一来不但能够减少闲置时间,同时更加方便测绘工作的分模块进行。与此同时,数字化成图技术还有着极为方便的自动化处理功能,依据计算机系统对图像进行自动处理,带来所需的测绘信息,同时其呈现的结果也更为准确,这在很大程度上弥补了传统测绘过程中出现的各类偏差问题。

结语

随着我国相关技术的不断发展,测绘工程技术的精度有了很大的提升,除了要提高测绘工程技术的精度,测绘工程技术人员还要掌握不同的测绘工程技术原理,要想对测绘工程技术的精度进行提升,就必须要对测绘工程技术的设备、测绘工程技术人员水平以及测绘工程管理部门的管理水平进行提升,全面把控测绘工程准备阶段的工作,只有这样才能够保证测绘工程技术的精度。

参考文献

[1]安科.探讨测绘工程技术精度控制对策[J].科技创新导报,2017,14(15):57+59.