

# 测绘工程质量的控制措施探讨

徐源<sup>1</sup> 陈中县<sup>2</sup>

1. 云南天坤人力资源管理有限公司 云南 昆明 650051
2. 云南水运规划设计研究院有限公司 云南 昆明 650051

**摘要:** 社会整体经济水平不断提升的背景下,为测绘工程的良好发展带来了新的机遇。测绘工程在施工项目建设中的作用十分重要,具有一定专业性和基础性要求。近年来,施工项目数量逐渐增多,进一步促进了测绘工程的全面发展和进步,测绘工程质量直接影响到施工项目的安全性,因此,测绘工程质量在如今的工程建设中逐步被重视和关注。同时,测绘工程直接影响着人们的日常生活,对人们生活质量的提高具有重要促进作用,而加强测绘工程管理,能够有效促进测绘工程质量的提高,对如今人们多元化的需求得到有效满足。但目前的测绘工程还不够完善,存在多方面问题,必须要加大测绘工程的管理力度,对测绘质量加以控制。

**关键词:** 测绘工程;质量控制;措施探讨

## 引言

加强测绘工程项目管理,从合同签订、技术合同要求解读、工程设计审查、技术交底、质量控制和安全交底,到生产试点和早期产品成果,及时分工作阶段事后质量控制。首先,要严格把控项目成本控制、进度控制、质量控制、安全土建施工等。为打造优质产品,项目生产管理人员良好的工程质量控制才能保证产品质量。本文结合多年的实践经验,从测绘工程项目质量控制的角度,探讨测绘工程项目质量控制中的一些做法。一级控制测量、加密图根控制、分段测量和施工放样、检测结果公示和建筑物变形监测等方面。

## 1 测绘工程概述及质量管理重要性分析

### 1.1 测绘工程质量管理概述

在社会整体经济不断发展的同时,有效推动了城市化进程,人们对基础设施建设质量更加关注和重视,对其质量提出了全新要求。在具体建设过程中,测绘工程发挥了重要作用,通过规范性的管理和监督工作,能够将准确数据提供给基础设施建设人员<sup>[1]</sup>。同时,在开展测绘工程的过程中,需要对工程质量和经济性加强关注,质量管理工作能够为测绘工程发挥作用提供重要保障。因此,在控制测绘工程质量时,需要合理选择控制方式,强化工作人员的整体意识,使测绘水平得到显著提升。

### 1.2 测绘工程系统控制对于整体质量的影响

测绘工程系统控制会直接影响测绘工程的整体质量。测绘系统中的控制主要就是协调施工中的各项工作,对测绘工作的有序开展进行监控和管理,保证测绘的精度。我国目前在测绘工程开展过程中,准确把握测绘工程的特点,实施了规范性的测绘工作,有效促进了

整体测绘质量的提高<sup>[2]</sup>。

## 1.3 测绘工程质量管理的重要性分析

如果想要开展基础设施建设和信息化建设,最为根本的就是保证测绘工程的质量。只有将测绘工程的质量控制好,才能够促进测绘工作水平的提高,持续性地发展测绘工程,同时也能够保证基础设施建设质量的稳步提高,为测绘工程获得综合性效益创造良好条件。

## 2 测绘工程质量控制存在问题分析

### 2.1 专业化测绘人员队伍仍处在改革建设过程中

测绘工程本身作为一个系统而复杂的工作,专业技术要求高,在实际实现过程中,操作测绘技术的应用,测绘设备必须配备专业测绘人员团队,以确保整个测绘工作向高水平方向。在现代测绘工程管理系统控制和创新的发展,研究人员仍然是测绘工程系统的核心。在测绘工程技术人员团队管理方面,有很多的问题。首先,测绘工作实地调查,测绘技术应用和实际测绘工作开展的具体的最后的数据计算,等等,整个过程是相当复杂的,所以我们需要测绘人员之间的相互协调,可以专业协作的基础上,最大限度地减少错误在测绘工程。然而,当前测绘部门“支离破碎”,彼此之间的协调运作能力差,测绘工程责任落实不清楚,特别是在自然地理条件,艰苦的工人出现严重的互相推诿现象,干扰正常的测绘工作。第二,现代测绘工程,相比之前的领域的测绘,测绘涉及的范围不断扩大,这就要求高的测绘人员专业素质和综合素质,但当前中国测绘人员基本上是直接相关的培训教育机构,在得到资格后,测绘,测绘方面的学习,将中断造成的僵化的知识测绘,测绘相关知识狭窄,测绘工作严重缺乏灵活性,无法准确地处

理意外问题带来实际的测绘, 测绘信息尤其是在面对特别严重的知识处理和分析不足, 严重阻碍了正常的测绘工作的创新和发展<sup>[3]</sup>。

## 2.2 市场不规范, 存在恶性竞争

随着经济全球化的持续加速, 企业面临的外部 and 内部市场的竞争压力也不断加强。因此, 为了提高其核心竞争力, 许多公司逐渐改善并升级了测量和映射技术。注意储备金。但是, 在响应变化的过程中, 一些企业之间开始发生不当竞争, 一旦企业的竞争不当, 就很容易使公司忽略生产质量, 虽然恶性竞争, 在短时间内可能会给企业带来一定的效益, 但从长远来看, 它不仅会增加企业之间的恶性竞争, 而且可能导致市场困惑, 这不利于企业的可持续发展。

## 2.3 测绘技术水平有待提升

测量技术也是影响工程和映射质量的主要因素。但是, 在此阶段, 国家的测量技术与国际工程测量技术之间仍然存在一定的差距, 并且对工程测量和映射产品的质量也有一定的影响。首先, 从对传统测量过程设备的分析来看, 我国在此阶段采用的传统测量设备无法实现完全的智力和自动化。此外, 许多老式的传统测量工具仍处于各种错误中, 无法提高测量准确性。其次, 传统的三角测量方法还存在一些问题, 例如人的面部几何形状。测量过程不仅复杂化, 而且数据处理很麻烦, 而且很容易犯错, 而且由于使用某些错误测量方法, 因此在以后的测试中造成了许多困难。可以看出, 需要改进当前的测量技术。

## 2.4 测绘监督管理控制不当

通过测量和映射工程项目可以不当监督相关单位, 这可能会导致调查和映射工程服务的质量水平得到改善。受国家传统监督和管理概念的影响, 对测量和映射项目的监督具有交叉责任和混乱。最后, 所有政府部门通常都无法监督和领导力衡量项目。在随后接受项目的接受中, 相关检查部门始终避免责任。一些检查员根本不负责, 但是他们被随机检查。找不到一些非常突出的问题。无法维护和改进, 这导致徒劳的检查工作徒劳无功<sup>[4]</sup>。

## 3 测绘新技术介绍

### 3.1 GPS

GPS也叫全球定位技术, 使用简单, 操作方便, 借助卫星导航开展测绘工作。在使用卫星导航技术的背景下, 测量和映射的开发变得越来越成熟。在GPS的逐步发展的背景下, 它已成为高度, 高效率的测量和映射技术。在传统工程中, 测量和映射过程包括许多检测工具, 例如纬度工具和整个车站仪器。在测量和映射工作

中, 需要将设备运输到测量站点, 并且桩的位置布局和控制网格设置使测量映射工作更加复杂。大型项目工程的测量和映射还需要分阶段进行测量和映射工作。操作员将设备运送到测量站点, 并使用操作中心进行准确的数据分析。在GPS的有力支撑下可以对工程进行定位, 该项目可以找到, 并且不容易受到外部环境的影响。GPS技术的使用需要掌握以下方面: 首先, 桩位设置需要严格地控制错误, 并在其他技术设备帮助下。其次, 在确保准确性的基础上, 进行了施工平台的钢管堆堆以压缩测量时间。测量桩的位置后, 在桩心监测中使用了测量的数据以提高工作效率。最后, 在固定点检测中定位的难度增加了定位难度, 并且不可避免地会形成微小的误差。因此, 必须与传统的测量工具一起使用。例如, 在GPS的固定点范围内使用GPS进行弯曲测量, 传统设备的测量距离位移可以使测量更准确。

摄影测量和遥感技术是科学和技术, 使用非接触成像和其他传感器来获取可靠的信息, 并由专业人员记录, 测量, 分析和表达。它的主要特征是照片中的测量和解释, 因此很少受自然和地理条件的限制, 并且可以拍摄瞬时动态对象图像。测量和映射人员可以通过记录和分析图像数据来准确地掌握表面的详细信息, 从而节省测量时间。因此, 摄影测量和遥感技术是一种非常有效且安全的技术手段。

### 3.2 无人机测绘技术

所谓无人机测绘技术就是利用无人机进行测绘作业。无人机测试不需要太多的设备支持, 并且可以同时执行多个操作。无人机测试和绘图主要使用无人机拍摄照片, 然后使用计算机技术处理获得的图像信息, 从而有效提高了测量和映射工程中图像的利用率。此外, 由于无人机测量和映射只能完成地面运营的技术人员的测量和映射任务, 因此该技术可以大大减少实际的测量和映射工作的困难, 并节省手动测量成本。但是, 在实际使用过程中, 仍然存在一些无人机测试技术的缺点, 这是由于该技术的局限性引起的。因此, 完成无人机测试任务后, 相关专业人员必须检查映射结果, 以确保测量的准确性和有效性。

## 4 提高测绘工程质量的控制措施

### 4.1 提高测绘人员的整体素质

在测绘工程中, 需要加强测绘工作质量保证体系建设, 加大测绘人员的培训力度。在大力发展测绘行业的背景下, 对测绘人员产生了更大的需求, 但目前的测绘人员数量较少。加之不断创新了测绘技术, 测绘技术变得更加多元化, 要求从业人员深入学习测绘知识, 对测

绘新技术有准确把握,形成创新性思想,积极主动参与培训,从而不断促进测绘人员专业素质的提高,积极推动测绘质量的提升。另外,以文字的方式规定测绘过程中的各种事项,严格按照制度开展测绘工作,从源头上控制测绘问题的出现。而且需要建立规范性的测绘奖惩机制,使测绘人员能够产生较高的工作热情,为测绘质量的稳步提高提供稳定的基础。而且全员需要共同监督测绘质量管理体系的完善,确保测绘成果能够积极推动社会经济发展。

#### 4.2 数据审核要经过严格的程序

无论通过施工测量操作获得的数据多么准确,数据都可以指导项目构建的整个过程,并且在项目构建的整体质量中都起着极为重要的作用。为了确保数据的准确性,相关人员必须严格检查建筑物测量中的过程,以确保数据的准确性。首先,由于技术,设备故障和个人错误,图纸数据将在信息共享处理过程中频繁造成错误。因此,具有结构和测量和映射精度控制的技术人员必须严格控制图形,以促进图纸的绘图是否在后期是错误的,以及它是否被记录的数据交错或不知所措。然后,根据质量图数据的属性,必须坚决避免使用各种问题,例如缺乏数据和重复数字。第三,在检查数据样式时,应该注意检查元素编码以避免丢失数据样式。最后,需要仔细检查拓扑。鉴于各种类型的应用程序软件配备了各种拓扑。将已建立的数据模型添加到具有不同拓扑结构的不同应用程序软件中,可能会导致数据丢失甚至不真实。因此,操作员必须严格验证应用程序软件中的拓扑结构,以防止这种现象。

4.3 完善的质量管理机制能够为测绘工程质量的稳步提高提供重要保证,相关人员必须严格遵守国家所提出的各项规定和要求,全面促进测绘质量的提高。首先,完善的管理机制,能够为各项管理措施的顺利落实打下良好基础,相关部门必须将工作责任落实好,在对实际情况有所了解的情况下制定明确的测绘标准,将工作责任落实到个人,强化测绘人员的质量意识。其次,大部分测绘问题的产生主要就是因为相关人员没有将测绘标准落到实处。部分测绘人员对测绘标准比较漠视,一些重要步骤被直接省略,导致测量工作的准确性得不到有效保证,对其质量提高产生了不利影响。针对这一情况,相关人员必须明确具体的测绘标准并加强落实,相关测绘机构也要加大检查力度,全方位监督测绘质量,

及时指出不符合标准的问题,为测绘工作质量提供重要保证。

#### 4.4 完善相关法律法规

现阶段,我国高度重视测绘行业的立法工作,制定了一系列的法律法规,并对相关法规进行了完善,制定了明确的测绘管理及控制标准,确保测绘工程能够始终处于监管之中。目前,部分法律法规缺乏针对性和可操作性,加之不同法律的立足点存在差异,导致实际测绘工程在具体开展过程中面临较大困难。对此,必须结合具体实际,建立与测绘工程质量管理相关的法律法规,为测绘工程管理工作提供准确依据。

#### 4.5 将测绘数据收集好

在测绘过程中,需要利用测绘仪器广泛收集测绘数据,此项工作至关重要。为了进一步提升数据收集质量,必须加强数据的处理,强化员工的责任意识,从源头上规避误差的产生,并且需要合理运用计算机实施规范性地计算,以对存在的误差有明确的了解和认识,通过反复分析测绘数据,促进数据收集质量的提高,保证在规定时间内顺利完成数据收集工作,应用所收集到的测绘数据,正确指导测绘工程的开展。因此,必须全面审核测绘数据,对测绘的各种数据有明确认知,准确把握测绘风格,更好地保障测绘工程的质量,确保测绘工程能够在安全环境中开展建设工作。

结束语:综上,测绘工程对社会经济及人们的日常生活影响较深,因此人们非常关注测绘工程的施工管理问题。施工管理是测绘工程的重要组成部分,与工程自身的质量结构具有直接关系,相关人员需要严格按照相关要求开展管理工作,深入分析问题出现的根源,明确具体的施工管理流程,以顺利有效解决所出现的问题,为人们的生命安全提供保障。

#### 参考文献

- [1]刘永亮.测绘工程质量的控制措施探讨[J].房地产导刊,2021(27):119-120.
- [2]李文斌.测绘工程的质量管理及其系统控制措施[J].科技创新导报,2018,15(3):173-175.
- [3]王利军.测绘工程质量管理与控制测绘质量的措施[J].世界有色金属,2018(18):279-280.
- [4]张文博,张昊楠.测绘工程的质量管理与系统控制[J].科技风,2019(33):113.