

测绘技术及测绘质量的控制分析

唐春东

大连云地测绘科技有限公司

[摘要]就测绘工程项目的作业安全问题与被测工程建设质量问题而言,测绘工作的质量管控是尤为重要的,起到了不小的决定作用。可以说,只有测绘项目完成质量优,才能保证被测工程的建设过程安全稳定,有效规避危险施工等问题。基于此,本文将就测绘技术及测绘质量的控制对策进行分析。

[关键词]测绘工程;质量管理;控制分析

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1141

一、测绘工程概述

(一) 质量管理

经济的发展使得人们对产品的质量要求也在不断提升,这就需要产品在生产过程中对其质量进行严格的监督与管理,为提高控制整个过程的有效性奠定基础,这一点在我国新测绘法中同样有着明确规定。简单来说,测绘工程质量管理体系就是以测绘单位为主,制定符合其质量控制要求的控制措施,其贯穿整个测绘任务,直至最终数据产生并交付到客户手中。由于其决定了最终工程的施工效果与各个结构的数据应用的有效性,因此应遵循质量第一的基本原则进行质量管理控制,使得整个测绘环节均具有较高的实用性和经济性,从而提供良好的基础条件。

(二) 系统控制

测绘工程系统控制是指在监控管理体系的形成基础上保证其完善性与应用的有效性,为深入控制各个测绘工作环节提供基础条件。在此过程中,应以更高要求严把质量关卡,以提高最终测绘数据的精准度。实际测绘环节同样需要将其与城市控制网络与国家控制网络相结合,在工程所在区域地理条件的基础上,从实际角度考虑系统控制环节,为满足数据监测需要奠定基础。

二、测绘技术及测绘质量控制存在的问题

(一) 测绘项目内部缺乏协同合作理念

正是因为测绘工作的重要作用,需要工程项目内部具有完善的管理监督体系、应变的施工能力与计划。必须在测绘开始前,便做好充足的准备工作,制定出合理的工作计划,并有效科学配比各部门工作内容,制定出可行的奖惩措施。但现阶段绝大多数测绘企业并不能做到内部协同配合,经常出现测绘设备管理不善而年久失修、测量结果误差大的情况,并且部门间相互推脱责任的情况,导致测绘工程项目质量不佳。

(二) 测绘工程的内部监督不到位

当前,通常都是一单位签约负责承包被测方的建筑工程项目,因此也容易缺乏外部的监督管理,一般都是由同单位的同事进行监督管理。并且由于多数测绘单位并不重视监控工作,导致内部监督制度不完善,检测工程内部监督力度不足、管理把控力度不够的情况发生。一般来说,若监管人员与施工人员的接触较密,也可能出现“睁一只眼闭一只眼”的疏漏事故。内部监督不到位就不利于测绘项目的质量控制工作的开展,也

就无法保障该工程项目的测绘质量。

三、测绘技术及测绘质量的控制

(一) 加强人员的管理,增强责任意识

测绘工程是需要极其注重质量成果的,质量成果与被测方工程的开展是息息相关,密不可分的。测绘工程的相关工作人员是与测量、绘制工作有着直接联系的人。因此,测绘工作人员在工作中的态度和认真程度与测绘工程的质量有着很大的联系的。根据历年的工作经验不难发现,有很多出现失误的测绘工程是由于工作人员在工作中的失误而导致的。

因此,在测绘工程中,应加强相关工作人员的专业技术水平,避免因专业知识的错误而导致测量绘制的错误,此外,还要引导工作人员对工作有着积极的态度,认真地面对每一次工作,认真地测量每一个地点的有关数据,并精确地记录相关数据、绘制相关地图,保证测绘工程具有很好的质量。所以,在测绘工程质量的监督和管理上,人员也起着很大的作用,相关管理者对质量的监督也应从人员入手,避免人为的失误而导致质量出现差错。

(二) 完善质量管理机制

测绘工作人员参与工程项目建设,每一个测绘项目都有其独特的任务。测绘工作要有更强质量保证,工程公司制定项目质量管理机制,制定人员的监督制度和奖励制度,及设计全面质量控制制度。测绘技术为质量管理和测绘系统的发展,提供了更坚实的保障基础,而且能够进一步加强对测绘机制建设、制度优化,力求做到完善系统控制。此外,通过在基层部门开展质量调查,设置质量考核机制,检查人员质量执行结果,来作为一个年度考核的重要数据。通过考核方式,来了解目前质量管理制度的落实状况,建立合规合法的人员控制机制和系统的控制制度,有效去改进现有的测量和测绘工作质量,并扩大检查采样范围和标准。要切实地改进目前财务工作管理现状,还要进一步规范改进测绘技术,保证土地测绘工作方案与实际的现状相匹配。为了能够推动测绘项目的执行,要在项目准备阶段、实施阶段、验收阶段等各个过程进行测绘项目全方位地控制,迅速提出问题的处理方法。同时,还要处理测绘工作中存在的问题和困难,这样才能够确保工程质量和整体系统管控水平不断地提升。

(三) 定期对仪器进行检查和更新

测绘作业中,不可避免地要使用一些精密高端的仪器,

仪器在测绘作业中也起着很重要的作用，在一定程度上仪器测量的结果和相关数据影响着测绘作业的质量。因此，若想使测绘工程具有很好的质量结果，就不可避免要加强对仪器的保护和检查。例如，在测绘作业展开前，要先检查各项需要使用的仪器是否能正常工作，仪器需要的备用部件是否齐全，能否在必要的时刻派上用场。在使用的过程中，相关工作人员能否顺利、熟练地正常操作仪器并且记录出正确的数据和内容，又是否具有责任意识的爱惜地使用测绘工具，延长测绘仪器的寿命。在使用结束后，是否有对仪器进行定期的保养与维护，以延长仪器的使用精度和寿命，从而减少在仪器购置上而花去的经费。可见，在测绘工程质量和控制中，也需要注意仪器是否能合理使用，避免因仪器的问题而导致测绘工程无法正常顺利进行，而导致了整个工程都没有预期进行，从而影响了测绘工程的质量。

（四）积极强化测绘质控工作效力

完善测绘监督管理控制可以实现提升测绘工程质量的的目的，具有而言，在测绘工程监督检查的过程中，主要是检查测绘图形数据，如是否存在悬点或者缺点，同时检查图形面积与自身相交面积是否存在不一致情况，并做好重叠检查、缝隙检查、线闭合检查等，从而将一些不一致的问题做好记录，这是测绘工程质量的保障。若要将这些检查监督项目不断落实，必须做到以下两个方面的工作。首先要完善测绘管理体系，将各个部门的管理职能及责任不断明确，同时能做到细化分工，并落到每个测绘人员的身上，如果发现测绘问题，及时进行解决，从而提高测绘工程质量。其次制定严格的测绘质量法律，通过法律保障，加大验收工作执法力度，若发现存在违法相关规定的企业或者单位，要给予严厉的处罚。相信在监督管理控制力度不断加大的过程中，测绘工程质量一定会进一步提升。

（五）设计测绘人员的培养方案

目前，国内测绘企业内的工作人员的工作能力和工作素质参差不齐，需要公司采取必要的措施，来提高这些人员的专业能力。针对测绘公司专业技术人员数量少的问题，要制定人员的招聘方案和培养方案，提高测绘人员专业能力，要求给现有测绘工作人员提供更多的技术培训，设计富有激励性的人力资源薪酬制度，及聘请外部专业职业能力较强的综合高素质人才队伍，而且相关部门还必须设置就业政策来扶持。测量人员、制图人员都有专门的机构发放专业证书，还要保证这些工作人员都有丰富的工作经验。加强工作人员的专业技术培训，由于一些测绘机构内部测量和制图都是非正式员工，企业对员工要求不高，因此就要经营管理人员转移过去传统思想观念，对企业内部测绘人员工作要肯定其工作成果，并定期加强培训。进一步增强实际工程测量与制图组人员之间的合作联系，建立信息沟通平台，加强各小组成员之间的沟通联系，并且建立团队合作的管理信息平台。

（六）强化数据收集的过程

在测绘工程中，利用先进的测绘技术和先进的测绘仪器对数据进行收集是测绘工程最主要的工作，因此想要保证测绘工程的质量，就要不断强化数据收集的过程，相关单位应该加强对工作人员进行技术方面的培训，让工作人员能够正确的使用一些测绘仪器，并且要让工作人员树立良好的质量意识，这样才能在工作中尽职尽责，保证收集到的数据都是有效的。数据工作的收集并不是一次就能够完成的，需要进行多次的数据收集，然后在通过科学的计算，得出最有效的数据，从而不断提高收集数据的质量。

（七）系统功能强化

信息化技术的融入是质量保证体系系统功能强化的关键内容，测绘人员应在质量保证体系的基础上建设具有统一性特征的监督网络，从而满足检测工程数据的存储需要。同时，应以分期统计的形式深入了解测绘与管理的实际工作状态，选择最为合适的强化措施以节约人力与物力，给予测绘技术开发项目更多的研究资源。计算机技术也是强化系统功能的重要内容，在合适的计算机技术的辅助下无论是何种复杂工程，其线形图与柱状图都能够在极短的时间内产生，从根本上提高管理人员对测绘工程数据的应用掌控程度。作为应用至各行各业中的技术类型，将信息管理融入质量保证体系中的重要内容毋庸置疑。因此，国家应在开发研究测绘工程技术的同时推动信息化建设，继而达到下级测绘工程企业与管理部门的合理应用目标，为构建大数据管理模式做好技术铺垫。这样不仅方便企业对测绘工作的相关记录进行保存，也大大简化了检索环节。国家管理部门应对企业的工作记录进行定期查验，在企业推广应用信息管理系统用以设备检修状态显示记录与测量工作数据保存的同时，核验数据类别与其实际应用效果。由于进行了数据备份，在提高管理安全性的同时也最大程度地提高了企业的工作效率，为测绘企业信息化管理经验的积累奠定基础。

四、结束语

在我国工程行业发展中，提升测绘技术的控制效果能有效优化工程测绘的准确性与效率，进而为工程建设打好基础。工程测绘的严谨性要求非常高，测绘管控中不仅要落实技术操作控制责任，同时还应做好测绘技术标准的控制，为工程测绘质控与检测提供依据，进而为工程测绘高质量推进提供保障。

参考文献：

- [1] 薛冰原. 房产测绘技术与测绘质量的控制措施研究[J]. 建筑技术开发, 2019, 46 (23): 80-81.
- [2] 倪明, 吴成亮. 测绘工程的质量管理与系统控制分析[J]. 科技创新与应用, 2019 (33): 191-192.
- [3] 梁亚东. 工程测绘质量控制措施分析[J]. 住宅与房地产, 2019 (22): 199.