

# 测绘技术及测绘质量的控制分析

王新波

大连云地测绘科技有限公司

**[摘要]** 无论何种工程, 想要顺利推进施工环节都需要大量的基础数据信息。兼具安全性与可靠性特性的测绘工程, 其通过科学计算得出的数据完全符合工程施工要求。为最大程度地提高数据的准确性与测绘工程工作效率, 测绘人员应在具备基础测绘技术水平的时候, 确保自身工作的严谨性, 这也是测绘技术逐渐发展成熟与完善的关键因素, 为测绘工程的未来发展提供了良好条件。基于此, 本文将对测绘技术及测绘质量的控制对策进行分析。

**[关键词]** 测绘技术; 测绘质量; 控制分析

**【DOI】** 10. 12252/j. issn. 2096-627X. 2021. 12. 2657

## 一、测绘工程的内涵及其在工程中的重要性

工程测量是工程建设项目开展前必须进行的前提工作, 工程测量工作的有效开展, 主要是为了确定建设项目施工管理手段。在工程展开以前, 需要测绘工程的相关工作人员进行实地考察、测量, 例如地形、高度等, 并再由相关工作人员进行地图绘制, 并把相关的地图和数据提供给被测方, 再进行工程的设计和展开。不仅如此, 在工程展开的过程中, 也需要测绘的相关工作人员在施工必要的时候实时测量、绘制相关的数据和图案, 以保证工程朝着正常预期的方向发展, 若出现了一定的偏差, 在测绘工程的工作人员的测量和记录数据的过程中, 也能及时发现并加以改正, 从而保证工程的正常进行。

可见, 测绘工程的质量是需要极其严格地把控的。工程测量工作的实际开展过程涵盖了诸多内容和环节, 需要大量的技术、方法以及相关的理论数据进行支持。随着我国科学技术的不断发展进步, 在测绘工程中, 工程测量技术水平也得到了相应的发展。与传统技术相较, 新技术在工作方面具有更大的跨度, 能更加适应施工工程的变化。因此, 测绘工程的质量一直都是备受关注的, 近年来, 随着科学技术的不断发展, 各行各业的工作、设备条件都较以往发生了很大的变化, 变得更加便利了。例如, 在测绘工程中, 很多仪器都具有了更智能的功能, 测量时间也比以往大大缩短, 测量数值的准确值也比以往变得更加精确, 因此, 测绘工程就更不应该出现质量问题了。

## 二、测绘技术及测绘质量的影响因素

### (一) 人为因素

对于任何行业的生产和生活而言, 人类永远都是生产经营活动的主体。虽然当前各种先进的和自动化技术发展速度越来越快, 很多先进的智能化设备能够代替人类做一些一线类的工作, 但是人类和机械设备中是有区别的, 人在开展管理工作的时候, 非常容易出现主观性。目前很多施工单位在实际进行地质测绘时, 由于自身的思维受到了限制, 所以在实际进行设计测量以及数据处理的过程中经常会出现问题。一些测绘单位在发展和建设的过程中更加重视企业的经济效益, 所以会最大限度提高企业的经济效益, 在进行人员招聘的时候, 为了降低人员成本的投入, 会聘请一些专业能力相对较低的员工。一些员工在实际工作的过程中缺乏较优秀的测绘能力, 而且很多员工

虽然了解基础的知识, 但是由于缺乏专业的实践培训, 所以导致工作过程中经常会出现一些漏洞。对于地质测绘工作而言, 这些因素都会直接影响测绘工作的质量。测绘单位应该不断加大测绘人员的培训力度, 要全面提高测绘人员的专业能力和专业水平, 让测绘人员能在工作的过程中短时间之内了解相关的测绘重点和测绘要求, 及时处理测绘内业和外业遇到的各种问题。

### (二) 环境条件

对于测绘施工建设而言, 测绘内部的技术环境以及作业环境都会对最终的结果造成很大的影响, 而且这都是属于环境条件因素。这些环境因素如果不能及时得到解决的话, 会直接影响最终测绘的结果, 也会影响测绘产品的质量。相关人员在实际进行建设和发展的过程中, 应该意识到环境条件对于最终测绘结果所造成的影响, 不断对环境条件进行改善, 总结其他优秀地质测绘项目的测绘经验, 采取切实有效的措施, 不断提高地质测绘的质量。

## 三、测绘技术及测绘质量的控制对策

### (一) 提高测绘操作人员的专业能力与责任意识

加强测绘工程质量管理与控制测绘质量, 已经成为工程企业的重要研究内容, 这样的研究特点使得相关工作人员在工程测绘的过程中, 需要对新型的测绘管理方式和测绘质量控制模式进行探究和创新, 方能增强工程测绘的整体水平。测绘技术操作需要由测绘技术人员来进行, 各工序操作技术质量与测绘技术人员能力水平息息相关, 如果测绘技术人员在专业技能与质控意识方面存在缺失就会导致各工序操作质量的降低, 进而影响着测绘技术操作的总体质量。在测绘质控工作中应着力提升测绘技术操作人员的专业技能水平, 要通过升高技术人员招聘门槛来筛选出理论技能与经验水平符合工程测绘工作要求的人员, 同时还要根据当前工程测绘的具体技术要求开展测绘技术人员的定期培训工作, 在培训考核合格后对其进行相应技术能力的认证才能让其进入相应测绘设备操作岗位, 以便提升测绘技术人员的专业能力, 为测绘技术操作质量优化打好基础。另外还应夯实测绘技术人员的质控思想基础, 在测绘单位内部进行质控理念宣传, 并通过质量控制责任与管理层级的连接来落实工程测绘质量管控工作的效力, 并要求测绘人员操作中对

每一个工序操作过程进行严格的质控,进而保证测绘工作能高质量推进。

### (二) 完善测绘工程项目的监控体制

作为质量效果直接影响被测建筑的施工质量的工程项目,其测绘质量的监督管理工作必须到位,小到测量人员测量、考察、记录,大到技术人员绘制、模拟、分析等,都需要专门的监督管理人员进行全程监控,为数据精准插上保险。但目前市场上的普遍调查显示,多数测绘项目进行时,仍存在数据误差问题并且未及时发现指正的情况。这是影响测绘项目质量与效果的重要原因。还有,在测量结束后编成果写文件时,容易出现忽略、漏写某些必要数据、结果与工作内容的情况。

上述情况的出现,与测绘工程的内部监督不到位有关。监管人员做事不严谨,面对明显错误也视若无睹、草草了事,以至于根本无法起到发现错误、及时指正的监督效果,难免导致测绘项目的质量效果不佳。因此,想要加强测绘工程项目的质量管理控制力度,就必须完善测绘工程项目的监控体制,根据适当奖惩、考勤考核标准与责任意识熏陶等方式,改变现在的消极监督状态,进而达到监管效果优的目的。

### (三) 积极更新测绘操作技术

测绘技术在测绘工程当中的重要意义是毋庸置疑的,为了保证测绘整体质量就必须积极优化测绘技术,测绘工作中最常见的技术设备就是测绘仪器设备,根据时代要求与测绘质量需求进行测绘技术设备的更新是大势所趋,在测绘单位管控中要做好测绘设备更新规划与新技术设备的购入工作,以保证在测绘市场上保持技术先进性。另外,在当前测绘新技术层出不穷的时代背景下,也要做好测绘技术的更新与应用,测绘技术的数字化发展趋势已经非常明显,这类测绘技术不仅能实现测绘操作自动化,而且能进行多点测绘,测绘效率也得到了提升,测绘精度也较人工操作更高,测绘操作中应积极融入这些新型测绘技术,在工程测绘规划中要做好测绘技术的科学选择,并根据新型测绘技术的特点进行接收机位置布置,以保证测绘效果。

### (四) 完善法律法规

结合国家现阶段发展情况对现有与测绘工程质量相关的法律法规进行完善是提升测绘有效性的关键内容。同时,应结合测绘行业的发展实际情况制定有针对性的规范,使其在进行测绘时具有足够的制度依据,创设一个完善的保障环境。在制定相关制度时,应以“恩威并济”为原则,强化管理,强调国家相关法律法规的实际落实效果,对于违法乱纪行为应保证处罚的及时性,并勒令立即对问题进行纠正。测绘部门应以国家相关法律法规为基础组建质量监督小组,与上级配合对各个测绘环节进行检查的同时,需要对测绘细节进行抽检,确保质量监督管理工作落实效果。制定的规范条例与监督管理制度中要

明确企业权益维护的重要性,管制测绘企业的同时以政策为基础,确定合适的方式以充分调动单位工作积极性。测绘人员入职前除了对其技术水平进行考核,还应确保其熟知相关法律法规并对其进行法律法规的相关测试。

### (五) 积极引进测绘精度高的现代化仪器

测绘工程在进行过程中会用到很多的测绘仪器,测绘仪器的先进程度在一定程度上决定了测绘工程的质量,但是如今很多的测绘工程企业都没有非常先进的仪器,投入使用的都是一些比较老旧的设备,在一定程度上影响了测绘工程的质量。为了保证测绘工程的质量,企业应该加大资金投入,多引进一些比较先进的测绘仪器和设备。

### (六) 增强团队合作的管理意识

测绘工程在进行过程中,涉及内容非常的多,每个环节都需要工作人员进行合作,只有通过耐心的合作才能够保证测绘工程的质量,因此增强团队合作的意识是非常重要的,企业内部应该建立良好的工作氛围,让每个工作人员都能够在轻松愉快的环境下工作,在工作的过程中要充分发挥每个工作人员的特长,大家互相之间进行监督,不断提高团队合作的意识。

### (七) 强化管理水平

提升管理人员的管理水平不仅需要其定期接受管理培训,还应学习不断更新的有关测绘工程的制度法规,围绕工程质量管理、技术管理等多个方面进行重点培养。作为管理人员,应具备足够的责任意识,承担起工程质量的核验责任,确认责任制度的落实效果。强化人员素质并提升其技术水平是管理人员的工作核心内容,在保证人员技术操作熟练的基础上,保证问题发现的及时性,以便制定针对性的解决措施降低问题风险。管理人员同样需要定期接受管理考核,夯实其管理知识基础以确保管理环节推进的顺利性。

## 四、结束语

现阶段科技发展得越来越好,测绘工程中也应用上与以往相比更好的仪器,测绘工程相对于以前来说变得更智能了,因此,测绘工程项目的质量应该与以前相比有所提升。但现如今测绘工程的质量会出现很多问题,这就要求及时去改变这些状况,无论是从人员的管理、仪器的改善或是监察机制的完善,都应该让测绘工程的质量得到有效管理和控制。

### 参考文献:

- [1] 吴亚男,司文婧. 测绘工程的质量管理与系统控制问题分析[J]. 中国金属通报, 2019(03): 186-187.
- [2] 王海. 测绘工程的质量管理与系统控制分析[J]. 工程技术研究, 2019, 5(12): 187-188.
- [3] 秦大鹏. 测绘工程的质量管理与系统控制分析[J]. 门窗, 2019(24): 182.