

# 测绘工程中的质量管理与控制分析

鲍 斌

锦州市规划设计研究院有限公司 辽宁锦州 121000

**摘要:** 现代城市的飞速发展使得社会公众对工程建设的要求越发提升, 测绘工程作为重要的基础保障工程, 可以为城市工程建设提供大量的数据支撑, 为施工质量和效率的同步上涨带来帮助。从本质上来看, 测绘工程的基本质量与国家基础设施建设水准密切相关, 所以全方位的强化对测绘工程的技术研究和分析, 制定科学且完整的管控措施, 对于保障建设施工活动的稳定开展而言意义非凡。所以本文将会从多方面着手分析探讨测绘工程的质量管理和控制策略, 以求能够通过此种方法为相关单位提供参考。

**关键词:** 测绘工程; 质量管理; 质量控制; 主要策略

测绘行业的深度发展已经受到越来越多的关注和重视, 此种态度方面的转变和时间的积累不无关联<sup>[1]</sup>。测绘工程的优势被越来越多人所熟知, 但与此同时, 测绘工程所存在的部分缺陷也正在此种情况下逐渐暴露, 如测绘精准度不高和质量问题普遍存在等, 此类问题的同步存在导致测量工作无法正常发挥应有效益, 面对此种情况<sup>[2]</sup>, 测绘行业有必要积极地认识测绘质量管理与控制的重要性, 寻找到更加科学合理的方法, 这样才能够更为有效地提高测绘工程的质量和效益, 为相关土建工程施工单位带来更多的数据支持, 保障整个施工活动都能够顺利稳定地完成。

## 一、测绘工程的特征及质量管理与控制必要性

### (一) 测绘工程的特征

在传统的测绘工程中, 几乎所有操作都是由相应的工作人员完成, 但是在部分情况下, 测绘地点可能相对复杂并且危险程度较高, 在此种情况下, 测绘工作者的人身安全系数显然是会大幅降低的。但是在测绘技术迅猛发展的过程中, 各种各样的新型技术开始被广泛应用, 包括无人机测绘和机器人测绘等, 此类测绘方法已经被深入地投入到实际使用中, 这便是现阶段测绘工程的重要特征, 测量工作更加具备科技化和先进化的特征, 能够切实有效地减少人工测量所需要承担的安全风险<sup>[3]</sup>。除此以外, 在测绘工程技术模式不断更新迭代的背景下, 人工操作的基本流程也在不断被简化, 这使得工作者可以在更短的时间内完成基础操作, 进而为测绘质量的提升带来充足的帮助, 所以简洁性充足是测绘工程的第二特征。伴随人们对物质生活方面需求的迅猛增长, 测绘工程的应用范围正在迅速扩大, 其存在意义, 也在此种情况下被充分彰显出来, 为更加有效地发挥出测绘工程

的作用, 解决部分测绘工作中的问题, 有必要对测量技术进行更加全面且具体的探究, 保障技术更加具备先进性可以说是现代测绘工程发展的重要方向<sup>[4]</sup>。除此以外, 在现代社会飞速发展的过程中, 工程建筑的形态和模式都随之产生变动, 所以测绘工程也需要做到与时俱进, 更加彰显出现代化发展的效益和目标。如图1所示为测绘工程的流程图。

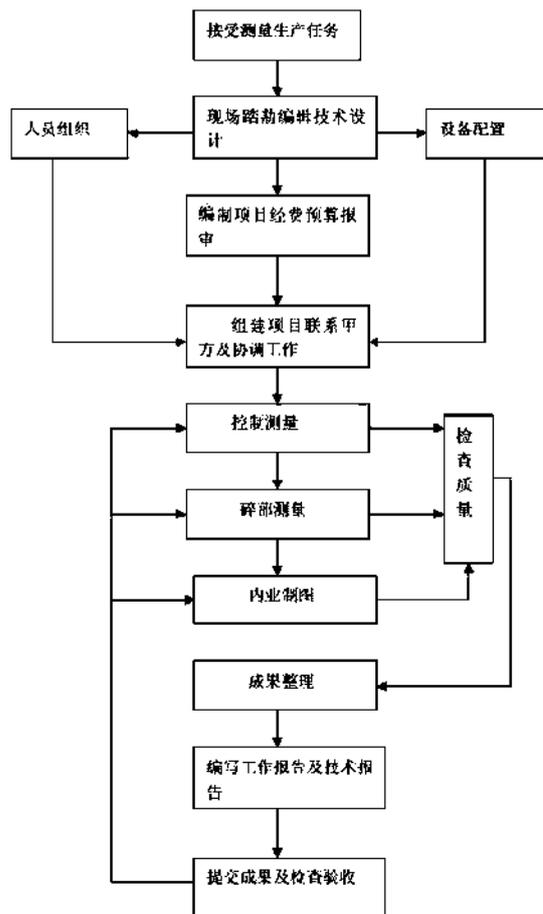


图1 测绘工程流程图

## (二) 测绘工程的质量管理与控制必要性

随着现代社会的飞速发展，建筑工程的数量正在迅速增长，并且伴随科学技术的迅猛发展，测绘工程的质量已经获得显著提升，但需要重点关注的是，现代社会的繁荣稳定很大程度上取决于测绘工程的结果。这导致测绘工程行业的竞争压力日渐增加，越来越多的优质工作者的同步加入，使得市场竞争形势愈发严峻，面对此种严苛的市场环境，测绘工程的现有高度显然已经无法贴合国家经济的发展需要，同时也难以有效地衔接建筑工程业主的需求，所以全方位地实现对测绘工程的质量的管理和控制具有相当关键的作用<sup>[5]</sup>。需重点关注的是。足够科学合理的测绘工程质量管理将会为建设项目的持续稳定进行带来巨大的帮助，同时也会直接影响到我国现代经济发展以及信息化建设等多项工作。测绘工程的基本质量和我国信息化战略是否能够安全稳定执行的关联非常密切，不仅能够有效促进相应单位工作者职业能力的增长，而且也能够为测绘事业的健康稳定发展带来巨大的帮助。

## 二、测绘工程质量管理及控制的现状

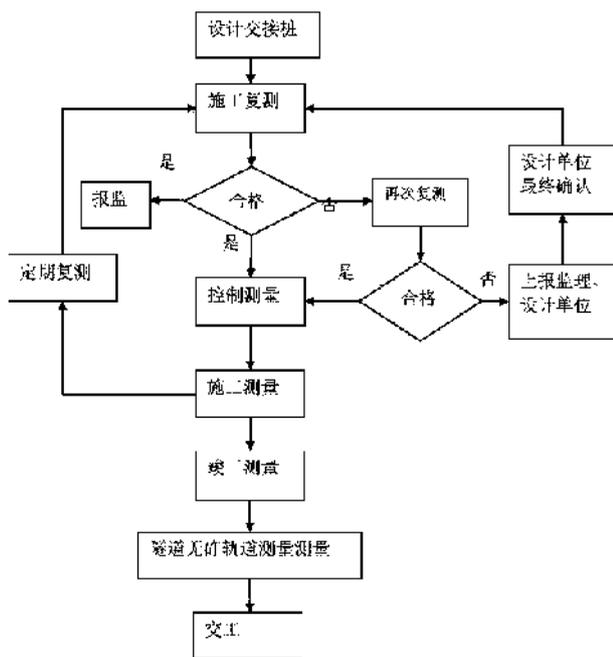


图2 土木工程中对测绘工程应用流程

结合现阶段的实际情况来看，在部分测绘工程中仍然以自测自用的方式完成，这将会在相当大的程度上导致测绘项目质量缺失，项目本身的开展受到大量的制约和限制<sup>[6]</sup>。与此同时，部分负责测绘工作的单位虽然有打造质量管理和控制机制，但是其整体的完善度仍然不高，缺少健全有效的质量保障和控制措施的支撑，九而

久之将会导致测绘产品生产环节难以实现有效连接。部分单位则根本没有完整的质量管理和控制机构，即便是有，也如同虚设，相关工作者的职业素养低下更是导致测绘质量受到巨大的冲击。在此种情况下，自然要求测绘单位能够充分调动其他的社会力量，以此来保障测绘管理工作的正常稳定展开。测绘工程质量管理机制是非常复杂且全面的系统，要求有科学合理的管控工作的支撑，同时还需要及时收纳各种各样的有关质量的信息，并对其做出科学合理的判定，最终利用质量来完成输出工作，切实有效的实现指标改善，满足预期目标。由此可见，测绘质量管理与控制的重要性是不容忽略的，但是现阶段的实际情况却是部分单位对其重视程度不足，测绘工作的开展因此而受到巨大限制<sup>[7]</sup>。如图2所示为土木工程中对测绘工程的应用流程。

## 三、影响测绘工程质量及控制的要素

### (一) 人员因素

对测绘工程来讲，人员自身的能力将会直接关系到最终的成效，可以说人员组成就是测绘工程的核心，继具备主体形象，也具备客体形象，可以说是二者的互融合，最终往往能够发挥出意想不到的效果，进而为测绘工程的安全稳定开展带来帮助<sup>[8]</sup>。如果想要切实有效的促进测绘工程质量管理与控制水准的提高，则应该重点保障测绘工作者满足如下要求，首先是具备丰富充足，具备良好的技术能力，其次是需要具备充足的责任感，尤其是需要形成完整的团队合作意识，这样才能够更好地保障测绘工程多部门参与的合理性，最后是需要综合应用绩效管理等方法，不断加深对测绘工作者的激励和引导，以此来保证其能够更加积极主动地参与到实际工作中。

### (二) 设备因素

在推进开展测绘工作的过程中，有关设备往往要在露天环境下进行工作，这使得作业环境的复杂性大幅度增加，将有可能受到各种各样的负面因素的限制和影响。所以有必要充分结合此类情况，做好科学合理的防护工作，测绘人员应该形成对设备性能的全面了解和认识，同时明确对其使用的正确方法，此外还需要花费充足的时间和精力，全面推进对设备的养护管理工作的建设和开展。在实际测绘的过程中，应该充分衔接项目的实际需求，为其配置符合需要的测量设备，既要降低对资源的浪费，也需要有效地解决资源不够的问题。与此同时，还应该尽可能地加大对各种各样的优质测量设备的引入，这样才能够有效地减少测绘工作者的工作压力，保证其

能够更加高效率地开展测绘工作，此举具有极为重要的理论意义和现实作用。

### (三) 文件因素

如果想要从根本上提高测绘工程的质量管理成效，那么首要工作就是全面推进文件管理的建设和开展，此举具有相当重要且关键的作用。在对文件进行有效管理的过程中，应该重点从如下两点入手：首先是需要保持科学严谨的工作态度，做好对文件的编制处理，构建更加完善具体的测绘工程质量管理文件机制；其次是需要摆脱各种传统思想限制，针对性比创新工作模式和形态，以此来有效地结合社会发展的潮流。在质量管理机制中，针对多过程的科学有效识别，将会为资源通道的顺畅开展带来帮助，同时，使得各项资源都能够被迅速地调动应用。在实际发布文件以前，应该重点做好对其审批处理，只有这样才能够全面提高文件的科学性以及合理性，进而为此后的作为工程质量管理控制带来充足的支撑。

## 四、测绘工程质量管理及控制的开展策略

### (一) 做好机制建设工作

如果想要切实有效地推动测绘质量控制工作的成效的提高，先需要做到的就是构建打造完整且健全的管控机制，从多方面推动测绘质量的提高。在打造质量控制机制的过程中，应该全方位地遵从落实相应的法律政策，结合现阶段我国出台的和测绘工程相互关联的法律规定，将其作为基础支撑，通过此种方式构建的控制机制将会更具科学性和合理性。在构建体系的过程中，应该重点做好对质量控制标准、规范和内容等多方面的划分，保证不同部门的工作者都能够意识到自己所肩负的重要责任，多部门协同运作，各司其职，最终才能够为控制工作的科学和理开展带来帮助。

### (二) 构建健全监督机制

在针对性的管理和控制测绘质量的时候。为保障相关部门能够切实有效地开展作业，有必要构建更加完整且具体的监督机制，同时还需要设定相互对应的专业监督部门，通过科学合理的监督工作，促使质量管控部门可以真实有效地开展控制工作，避免出现寻思枉法的问题。与此同时，在推荐开展监督工作的过程中，若是发现质量控制人员为自己的私利而瞒报事实，则应该对其进行严格处罚，以此来达到以儆效尤的作用，通过此种方式开展的质量控制工作，可以有效地提升整体效果，发挥出事半功倍的作用。

### (三) 打造完整质量控制保证机制

对测绘工程来讲，无论是系统性还是复杂性都是非常高的，并且所关系到的内容往往非常广泛，所以在针对性的管理控制测绘工程的质量的时候，有必要分为多个节点开展，借助于对不同节点的有效管控，为整体质量的提升带来充足的帮助。所谓质量控制节点，就是要求将质量控制工作分门别类地落实在工作人员管理、仪器设备管理和现场管理等多个方向，此类方向虽然是独立存在的，但是彼此间却又存在着相当密切的关联，并且此种关联最终将会构成完善且具体的质量控制机制，所以相关工作者有必要提高在质量保障体系方面的建设投入。在管理工作人员的过程中，应该将员工自身的职业技能和专业业绩等作为考核的规范，确定员工是否能够切实有效地贴合当前的岗位需求，是否能够满足测绘质量有效提高的前提条件，如果发现其中存在于岗位需求并不相符的员工，则需要针对性地开展教育培训，用于保障每位工作者都能够贴合当前岗位需要。在对仪器设备做有效管理的时候，应该重点提高在设备养护管理方面的投入力度，保障仪器设备的寿命的延长，同时保障其正常使用。在综合管理各项数据内容的时候，应该重点保障采集数据的科学性和合理性，只有数据信息足够真实有效，才能够为此后的各项工作开展提供良好的支撑作用。

### (四) 做好动态质量管理和控制

测绘工程的系统性和复杂性都是非常高的，若是在开展测绘工作的过程中有任何节点出现问题，那么都会给整体测绘结果带来巨大的影响，所以胃尽可能地做好对测绘工程的质量的管理控制，有必要切实有效地将测绘工程所关系到的全部内容都囊括到质量控制机制中，以此为基础，实现动态化管理的基本目标，最终将会为测绘工程质量的有效提高带来帮助，比如在高速公路路面施工中（如图3所示），便需要针对性地提升在测绘方面的投入力度。需要重点关注的是，在测绘工程开展的过程中，包括数据收集、数据导出都是非常关键的环节，在此类环节中，最为重要的工作就是数据收集和数据处理，如果这两个环节的数据信息并不精准的话，那么所造成的后果将会是非常严重的，所以在针对三环节的工作管理中，有必要提高动态化监管力度，只有这样才能够保障数据信息的正确性和真实性。除此以外，还需要有效地提高数据检查工作的开展效率，做好对采集的数据的有效分析，最终为测绘工作质量的提高带来充足的基础支撑，进而有效地应用到此后的测绘工作中，此举具有极为重要的意义。

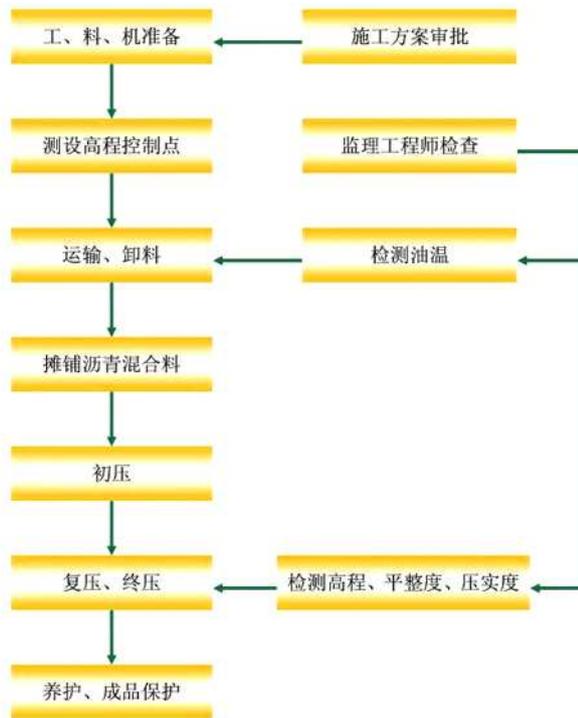


图3 路面面层施工流程图

### 五、结束语

总而言之，现代测绘技术的未来发展是相当光明的，其要求相关单位能够重点提升在质量管理和控制方面的

投入力度，综合从人员、设备和方法等多方面着手，为测绘工程质量的提升带来坚实有效的支撑作用，此举意义非凡。

### 参考文献：

- [1] 于彬. 测绘工程的质量管理与系统控制分析[J]. 价值工程,2021,40(11):25-26.
- [2] 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,2021(5):186-187.
- [3] 李敏义. 加强测绘工程质量管理与控制测绘质量的有效措施[J]. 世界有色金属,2020(1):33-34.
- [4] 张璇. 测绘工程质量管理与系统控制研究[J]. 智能建筑与工程机械,2020,2(7):86-87.
- [5] 张林. 工程测绘对于建筑工程施工质量管理的重要意义和作用[J]. 房地产导刊,2020(18):164.
- [6] 顾鹏飞. 加强测绘工程质量管理与控制测绘质量的有效措施[J]. 商品与质量,2020(13):215.
- [7] 曾艳. 测绘工程的质量管理与系统控制分析[J]. 城镇建设,2020(10):80.
- [8] 周日辉. 测绘工程质量管理与控制测绘质量的探析[J]. 百科论坛电子杂志,2020(6):1462-1463.