

测绘工程技术精度控制策略探究

石丽

山东省煤田地质局物探测量队 山东 济南 250109

[摘要] 测绘工程是指对地质、地形以及空间等各种信息的测量工作并根据相关数据测绘出所需要地形图,以此来满足各类建筑工作的使用需求,随着我国经济水平的高速提升人们更加关注工程建设的质量,而测绘工程技术是保证工程建设质量重要前提,需要通过合理的控制测绘工程技术精度来保障工程建设质量符合要求,可是纵观目前造成社会工程技术精度不够的主要因素,还要归根于人为因素以及设备因素两个方面,工作人员自身专业程度不够,或者操作过程当中存在失误等都属于人为因素,而由于设备问题造成的测绘工程技术精度不够就属于设备因素,例如设施设备老旧,存在故障等。通过针对这两方面在研究探讨制定测绘工程技术精度控制策略,来尽可能的保障测绘工程技术精度。

[关键词] 测绘工程技术;精度控制;策略研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1525

前言

在现在科技水平飞速提升的基础上,我国的测绘工程技术水平相对有所提升,带动着工程建设的进步,但与此同时,测绘工程技术精度控制问题仍然没有得到很好的解决,导致测绘工程技术精度控制效果不明显,其主要存在于人文因素以及设备因素两个方面当中,通过加大资金投入力度合理使用测绘工具,加强教育培训提高工作人员综合素质,落实监督审核提高测绘计划管理水平,全面把控准备阶段工作控制测绘细节,实现全面控制测绘工程技术精度,切实保障测绘工程质量及其效率,推动测绘工程技术的进步,本文主要针对测绘工程技术,针对控制策略展开相关的研究与讨论。

1 造成测绘工程技术精度不够的主要因素

1.1 人为因素

由于人为因素造成社会工程技术精度不够的原因有很多,其中最关键的还是测绘人员自身的原因。在实际的测绘工程技术展开的过程当中,虽然在多数的情况下是依赖测绘工具来展开测绘工作,但使用测绘工具的仍然是测绘人员,测绘人员自身专业素质的不足,对测绘工具的不够熟悉,测绘工具操控流程存在问题,或者由于测绘人员主观意识上的原因,造成测绘工作存在失误都会在一定程度上导致测绘工程技术精度不够准确。其次与测绘工程内部的相关制度也存在着一定的关系,例如,缺乏有效的培训活动,比如说培训活动过于单一,不能够针对测绘人员自身的测绘专业展开专项培训。或者培训活动缺少操作性,过于重视理论知识,都会造成培训活动没有效果,不能够达到快速提升测绘人员的专业能力的效果^[1]。

1.2 设备因素

在上述当中也曾简单说过,测绘工具是测绘人员进行测绘工程的过程当中所使用的一种强有力的辅助工具,可以有效的提升测绘效率,但同时也是造成测绘工程技术精度不够的主要因素。随着我国科技水平的快速提升,测绘工具也在随着科技的变化而不断的改朝换代,也就是说现有的测绘工具或多或少都会存在着一定的落后现象,一方面是由于测绘工具相对来

说价格昂贵,缺少资金支持,很难做到及时的更换先进的测绘工具,再加上市场上出现的测绘工具越来越丰富,功能越来越健全,使得现有的测绘工具不够全面。而另一方面则是由于在测绘工具使用的过程当中,测绘人员没有按照标准化的操作流程进行操作,导致测绘工具出现了不同程度的损伤,同时在后期维护与保养的过程当中没有落实到位,造成测绘工具老旧且存在着一定的故障,从而影响到测绘数据精度^[2]。

2 测绘工程技术精度控制策略

2.1 加大资金投入力度提供资金支持

而要想有效的实现对测绘工程技术精度加以控制,首先就需要加大资金的投入力度,购置先进的测绘工具,并保证测绘工具的全面性。俗话说的好‘工欲善其事,必先利其器’测绘工具在测绘工程技术当中有着无法替代的作用,可以有效的帮助测绘人员完成测绘工作。所以需要相关部门能够加强对测绘工具的重视,强化对测绘工具的认知与了解,实现能够为测绘工程提供充足的资金支持用于购置先进的测绘工具以及完善测绘设备,保障测绘工具的充足。同时还需要将部分资金用于维护与保测绘工具和测绘设备当中,不仅仅是新购置的测绘工具设备,也更需要对现有的测绘工具,设备进行全方面的修缮与维护。其次,还需要将绝大部分资金用于新技术的研发与实验当中,科研工作是一场旷日持久的攻坚战,需要大量的资金支持,才能更好的保障新技术的研发。只有自身实力过硬才能够实现从根本上对测绘工程技术精度加以控制。最后,还可以将资金用于聘请测绘专家,场地租赁,组建专业培训团队,激励等方面当中,保障测绘工程能够实现有序的展开。而且为了避免资金胡乱使用导致资金支出过多的现象需要领导人在测绘工程内部组建资金管理部门,严格把控资金的去向,确保资金能够全面用于测绘工程当中,实现全面控制测绘工程技术精度^[3]。

2.2 加强教育培训提高工作人员综合素质

培训活动是测绘工程当中的重要一项工作环节,可以实现系统性的提升测绘人员的专业素质,可是纵观目前的测绘

培训活动当中,可以发现测绘培训活动仍存在以下三点问题,第一,培训活动缺乏针对性,第二,培训活动缺乏操作性,第三,培训团队专业程度不够。针对这三点问题展开逐一讨论,以此来实现加强教育培训工作提高测绘工作人员综合素质。首先针对第一点问题来说,在设计培训内容时需要明确培训目的突出培训重点。培训活动的主体是测绘人员,以提高测绘人员专业能力为目的展开的教育活动,可是由于测绘人员之间的工作弱项各不相同所以需要更加具有针对性的培训活动内容对测绘人员展开专项培训,以此来达到全面提高测绘人员专业素质的目的。例如,可以在测绘工程当中落实绩效考核制度,通过定期展开相关的绩效考核来分析出测绘人员的工作弱项,并以此为基础展开最有针对性的培训活动。针对第二点来说,测绘工作需要测绘人员具有较高的实践操作能力,能够做到熟练的运用各项测绘工具展开测量绘制,所以需要在设置培训内容时以测绘人员的工作方向为主实践操作培训,同时还可以结合特殊案例来加强测绘人员的工作经验,提高测绘人员的专业素质。针对第三点来说,则更需要加大力度,聘请专业的培训团队或者测绘方面的专家来工程内部展开培训活动,提高培训团队的专业性。同时还可以租赁合适的培训场地,让测绘人员感受到高度的重视,从而更加积极的展开培训学习,以此来保障测绘人员的培训效果。

2.3 落实监督审核提高测绘计划管理水平

监督与审核也是测绘工程技术精度控制当中不容小觑的关键环节,其实在多数情况下,造成测绘工程技术精度不够的主要原因还要归根于测绘人员粗心大意导致的人为失误,而通过落实监督审核,可以将这种人为失误的可能性降到最低,并且从根本上提高测绘计划管理水平,保障测绘方案的可行性,严格控制每项测绘环节,保证测绘质量,控制测绘工程技术精度。首先,需要相关部门在内部组建专业的监督与审核团队,并给予相应的管理职责,严格审核测绘工程技术当中的每一环节,从前端的准备工作,测绘计划,测绘方案到测绘技术的实施,测绘工具的使用等都要实现严格把控。同时在内部落实严谨的责任制度,将测绘工程技术精度目标逐层下发给个人,使个人测绘目标与工程测绘目标保持一致,以此来带动社会人员的工作积极性,保障测绘人员的测绘质量。与此同时,还要把控测绘计划管理水平,例如针对测绘计划方案来说,需要有合理的指导方案,并依据方案来展开测绘工作,才能更好的控制测绘工程技术精度,也就是说测绘计划与测绘工程技术精度有着不可脱离的关系。需要监督与审核团队划分监督审核小组,明确测绘重点,对测绘计划方案的实施进行监督指导,做到及时发现测绘过程当中产生的问题,并积极的调整测绘工作方法,改善测绘流程,减少施工结果与图纸之间的偏差。并在

方案完成之后,对整个测绘工作进行逐一排查,检测其中存在的安全隐患并做好积极的处理措施,降低对测量精度影响^[4]。

2.4 全面把控准备阶段工作控制测绘细节

在测绘工作当中前期准备阶段的工作也至关重要,同样也是影响测绘工程技术精度重要一项原因,通过对准备阶段测绘工作进行全面把控,严格控制测绘细节,以此来保障测绘工程技术的精度,实现对测绘工程技术精度的有效控制。首先在实际的测绘工作展开过程当中,需要测绘人员对测绘工具进行全方面的检查与测试,保证测绘工具能够实现正常使用,并具备精准的测绘数值。同时,对气候等方面信息进行调查,尽量选择在天气晴朗阳光充足,并且天气相对来说较为稳定的时间段来展开测绘工作,避免由于天气原因导致测绘数据出现偏差。其次,还需要对测绘地点是否存在磁场等问题进行排查,做到合理的选择测绘工具,尽可能的保证测绘工具的有效应用。最后在测绘前期还需要对测绘方法以及测绘方案进行演练,温习测绘工程技术,尽可能的控制人为误差,降低人为因素的影响全面控制测绘工程技术精度。除此之外,在前期的准备工作当中还需要了解测绘地点的地质地貌特点或者水文条件等信息,做到根据客观条件来合理的选择测绘工具,避免由于自然条件导致测绘结果精度不够。

总结

在当前社会发展的推动下,对我国工程建设要求也有所提升,需要严格保障工程建设质量,而测绘工程是工程建设的重要基础工作,更是保障工程建设质量的关键所在,只有从源头上控制测绘工程技术精度,才能更好的推动我国工程建设的发展,而针对我国目前的测绘工程技术加以深度分析可以得出,造成测绘工程技术精度不够的主要原因源于人为因素以及设备因素两个方面,通过实现较大资金投入力度,购置先进的测绘设备,合理选择测绘工具,要定期对测绘工具加以维护与检修,同时展开相关的培训活动,加强人才引进,把控制测绘细节,落实监督审核,降低人为失误的可能性,实现对测绘工程技术精度的有效控制。

参考文献

- [1] 蔡立庭. 测绘工程技术精度控制策略探究[J]. 居舍, 2021, (35): 169-171.
- [2] 陈丽. 基于测绘工程技术精度控制策略的实践研究[J]. 科技资讯, 2020, 18(10): 26+28.
- [3] 柳敬阳. 测绘工程技术精度控制策略的实践探究[J]. 农家参谋, 2019, (03): 186.
- [4] 黄虎英. 测绘工程技术精度控制策略探究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2017, (35): 113.