

测绘工程技术在地籍测量中的实践应用

李集华

新疆精图测绘服务有限公司

DOI:10.32629/ems.v2i3.896

[摘要] 在进行地籍测量时,基本上是借助众多测量技术与方法,对地籍的准确信息展开调查,主要包括面积、位置、图纸、地界点等,从而为土地管理单位提供一定的借鉴参考价值。地籍测量所采用的测绘技术通常为3s技术、RTK定位技术、扫描数字化技术等,在这些测绘技术的应用下,保证了地籍测量的精准性,全面性。因此,本文对测绘技术在地籍测量中的具体应用展开深入探究,以供参考。

[关键词] 地籍测量;测绘技术;应用

在开展地籍测量工作时,测绘技术是最基本的技术支持,借助该技术,可提高土地类型、分布情况、面积等基本信息的精准度,并且精准绘图有一定保证。在地籍测量中,有效利用测绘技术,可提升测量质量和速度,同时还能在第一程度上缩短测量工期,降低相关工作人员的工作量。所以,在地籍测量工作中,应用测绘技术是发展必然结果。对地籍测量中应用测绘技术具有现实意义。

1 地籍测量技术优势和框架

1.1 地籍测量技术优势

在土地管理工作中,地籍测量是一项基础内容。而地籍测量技术涉及了地籍测量的内业资料和外业安装。该技术的主要优势为:在开展地籍测量工作时,可以建立地籍数据库,并形成与数据库一致的信息管理系统。在以后土地登记、确立土地归属问题、土地规划管理方面具有深远意义。通过地籍测量技术,在开展地籍测量工作时,可以通过各种先进设备和技术,自动搜集整理到相关数据,之后再此类数据保存与计算机中。借助计算机整理和剖析相关的地籍信息,最后将之保存在地籍数据库中。

1.1 地籍测量技术框架

在实际开展框架结构施工时,施工人员首先要明确并完全掌握框架施工的全部过程,并且能够做到仅凭以及就能处理框架结构中出现的一些施工问题。另外,在开展框架结构钢筋施工前,必须要保证进入施工现场的钢筋合格,并且要严格规范施工人员规范,使其在开展钢筋焊接以及绑扎工作时,严格按施工技术标准操作,对于不规范的操作要及时整改,坚决杜绝此类情况出现。

4 结语

总之,建筑工程中应用框架结构技术,可提升建筑工程稳定性、美观性等,可以说,对框架结构技术的创新应用一定程度上推动了建筑工程发展。当前,框架结构作为基础技术得到充分应用,不过就具体施工而言,也存在些许问题,需要施工单位足够重视,结合实际处理

地籍测量技术的开展,首先需要分析资料。具体为,分析测量土地当前现有的相关资料信息,然后根据实际剖析土地现状。按照当前的地籍信息需要、需满足的设备要求,选择最恰当的测量技术。然后,收集整理地籍信息数据。收集整理资料时,可以直接选择目标土地相关数据,或是直接使用现有的相关数据。在该过程中,要根据构建土地数据库的要求来进行,并采用合适的信息格式。地籍数据、土地信息分类、全要素地形图信息、数据控制等信息都是地籍信息资料所需要包含的内容。最后,建立地籍数据库。在该过程中,需要以其要求为根本,修改、整理搜寻到的地籍数据资料,之后在建立一致的数据库,并完善对应的信息管理系统。对于传统的测量方法和地籍测量技术来说,现代化技术所用设备更为先进,技术水平高,测量出的结果实时性强,也更加精准。

2 地籍测量工作中,对测绘技术的具体应用

2.1 GPS技术的应用

在开展地籍测绘时,对地籍展开测量是最根本、最关键的工作,可实现目标土地的控制测量。其涉及到地籍控制测量和基础控制测量。地籍控制测量是在基础之上展

难题。从根源上创新技术,确保建筑工程在使用以及后期使用过程中的安全性。从而保证施工单位效益,推动建筑行业稳步发展。

[参考文献]

[1]沈捷.浅析建筑工程框架结构的建筑工程施工技术[J].居舍,2019(01):43.

[2]黄郑凯.浅析建筑工程框架结构施工技术[J].绿色环保建材,2019(01):140+142.

[3]袁家荣.浅析建筑工程框架结构施工技术[J].现代物业(中旬刊),2018(11):222.

作者简介

姓名:徐宗杰;民族:汉;籍贯:山东;身份证号:37091119791003161x

开的。这两项控制测量的开展都需要借助测试网络、三角网、导向控制网、GPS 控制网来进行。在实际测量工作中,可通过提升测区内布设控制点的精度和地籍图的精准度,来保证目标测量土地的精准性。进行地籍控制测量时,可通过科学方法修正测量中的控制点和地籍图的控制点。在设立地籍控制网过程中,要严格按照相关标准,对平面控制网展开惯例设计。另外,还要根据实际要测量的土地周边环境和具体情况,重点设计平面控制网等级,在此过程中,若缺乏常规三角网,可用相似边进行设计。

2.2 遥感技术的应用

遥感技术是一项探测技术,在上世纪60年代时,其就以信息的全面性、精准性获得了广泛的运用。通过遥感技术获得地籍信息主要是依靠电磁波来实现的,遥感技术在剖析最终成像的基础上,可获得更加精准、完善的地面情况。遥感技术涉及内容多,综合性强,一般情况下,该技术都会采用三种光谱波段来探查物体,分别是红光、红外光、绿光。至于遥感所形成的影像又可以分为多种类型,如叠加分析技术等。相关测绘工作人员基本上是根据实际测量内容和工作,来选用合适的测量方法,有些情况下还有按照具体测量工作,融合多种方式,由此提高测量精准性和质量,动态监视测量目标范围。而遥感影像处理方法主要分为特征融合法和贝叶斯法。其中,特征融合法得到广泛应用,这是因为该方法可以足够运用并体现出 SPOT 和 TM 影像的功效。将遥感图像处理融合获得的图纸信息同特种地图加以比对、剖析,可得出更为细致、全面、精准的数据。通过多时相的遥感影像融合技术,根据目标范围内土地变化,结合光谱剖析,可明确具体目标,然后在此基础上展开人工测量,可减少一定的成本,同时测量质量和测量效率也大为提高。

2.3 野外数字测绘技术应用

与以往测绘技术相比,数字化测绘技术应用了信息化,当前在地籍测量中,数字化测绘技术成为一项决定性技术。在测绘工作中,应用野外数字测绘,可将测量下的数据信息,绘画成地籍图、数字地形图,从而为国土地籍信息以及房产信息等提供核心基础。若是高质量的测绘结果,在同一种测绘目标下,可直接使用数据,避免再次测绘,消耗不必要的测量成本。在开展野外数字测绘时,全站型电子测速仪是关键设备,同时也会用到电子记录簿、测图软件。通过全站仪获得的数据信息,可借助大数据采集软件将之传递到电子记录簿中,之后在加以剖析整理,保存于数据信息库,最终整合数据信息绘画出初步图样。不过若要现场绘画出初步图样,需要将全站仪、测图软件以及便携式电脑结合起来,测绘效率大为提高。不过野外数字测绘也存在一定缺陷,如使用区域小,测绘成本高。在进行测量时,一定要慎重选择。而全站仪、测图软件以及便携式电脑相组合的测绘方式所产生的成本低,并

且现场就能绘画初步样图,对技术要求也不高,不过该模式进行组合时还不够成熟,实际测量中一定要结合情况选择最为合适的测绘模式。

2.4 数字化扫描技术应用

扫描数字化技术是把当前的重要地籍数据,如地基、地形图纸等和现有的坐标数据等,导入计算机系统,然后借助相应软件加以衔接、重复叠加、调整,由此获得处理之后的地籍册和数据信息。另外,扫描数字化技术还能借助获得的地籍册和数据信息,具体划分目标区域中包含的道路布局、行程情况等,并且对一些详细的信息可进行及时更改或是补充,比如更换或甜宠测量区域内的地名、房屋布局、门牌号等等,不过需注意的是,必须精准、详细、全面的体现出测量区域内的地籍信息情况。在测绘工作中,应用扫描数字化技术比其他技术,测量出的结果要更精准、更全面、更细致,从而为下一步的实施和管理地籍测量提供了更可靠、更专业的根本数据依照。

2.5 实时动态差分技术应用

RTK 定位技术也就是所谓的实时动态差分技术,在 GPS 定位技术的发展下,该技术迎来全新发展。不过该技术与以往测量方式不同,不需要在一些列的测量之后,展开解算才会获得精准的精度信息,而是在野外测量时就能直接得出信息,且保证厘米级精度、时效性。RTK 定位技术在科技发展下,其应用前景愈加广阔。在开展地籍测绘工作时候,RTK 定位技术同其他技术相比突出优势,如:能够及时提供数据信息;功能强大,自动化、集成化程度高;采用自控系统,失误率低,具备更高的测量精度;操作简单,省时省力;很少受外界因素影响。总而言之,RTK 定位技术测量精度更好、效率越高、数据更为安全可靠、具有更强的数据处理能力,在之后的地籍测量工作中会得到更为广泛的应用。

2.6 摄影测量技术的运用

摄影测量是通过将胶片和摄影机想结合,之后在测量被测目标的大小、位置、形状等信息的一项技术。在地籍测量工作中,不单单可应用笔者以上所述的几种测量技术,还可充分借助摄影测量技术。该技术具有近180年的历史,发展到如今已相当完善先进,在地籍测量工作中,采用该技术,可大大提升测量质量和效率,摄影测量技术具备特别高的绘图效率,切精度高,在地籍测量工作中具有很好前景。

2.7 测绘技术综合运用

其实,笔者以上所描述的几种测绘技术,并不是单独存在于测绘工作中的,多种技术可概括应用,做到取长补短。所以,在实际测量时,要整体全面的分析测量目标相关信息、资料以及不同技术的应用情况,然后再选用最佳的测绘技术开展测量工作。综合应用多种测绘技术在一定程度上推动着地籍测量朝数字化、信息化发展。其中,

探究建筑工程技术管理

郑学荣

DOI:10.32629/ems.v2i3.897

[摘要] 随着我国社会经济的快速发展,以及人们物质生活水平的不断提升,人们对建筑工程施工质量提出了更高要求。建筑工程技术贯穿于建筑工程施工整个过程。一旦工程技术选择有误或者工程技术水平欠佳,将会直接影响到工程施工质量,以及工程施工安全性。为此,加强建筑工程技术管理就显得尤为重要。本文对此进行了相应分析。以期给相关工作者带来参考。

[关键词] 建筑工程;技术管理;措施

建筑工程技术管理不仅关系到技术应用质量,也关系到建筑企业的经济效益以及市场竞争力。因此,提升建筑工程技术管理水平就成为众多建筑企业面临的共性问题。在实际的技术管理中,仍然存在着些许问题。以下内容在建筑工程技术管理重要性、管理原则基础上,分析了建筑工程技术管理中存在的问题与解决措施。

1 建筑工程技术管理的重要性

首先,管理是推动企业健康发展的关键因素。随着我国社会经济的快速发展,建筑规模逐步扩大,建筑工程数量逐步增加。然而,建筑企业间的竞争压力也逐步增加。很多建筑企业为了获得健康发展,将更多关注点放在企业经济效益上,却忽视了企业长远发展。比如,由于企业未给予建筑工程技术管理工作足够的重视,导致建筑工程施工过程出现一系列问题:施工工期得不到保证,施工现场管理混乱,或者施工质量不达标,施工安全事故频现等。这严重影响到企业形象,以及企业的健康发展。因此,加大建筑工程技术管理力度,可以在一定程度上保证工程如期完成,并提升工程施工安全性与工程施工质量,进而推动建筑企业获得健康发展。

其次,提升企业市场竞争力。通过加大建筑工程技术管理,有助于施工团队结合实际的建设需要,选择出适宜的施工技术,并提升施工效率,保证施工进度,提升企业市场竞争力。

最后,提升工程施工质量。工程施工质量得不到有效保证,建筑工程在投入使用后将会存在诸多安全隐患,给使用者的生命财产安全带来极大威胁。通过加强建筑工程技术管理,施工团队会结合工程实际施工情况,实现各项施工资源的优化配置,以此提升施工资源利用率,并保证工程施工质量。

2 建筑工程技术管理原则

建筑工程技术管理工作的顺利进行,需要管理人员秉承相应的原则。以下内容从经济效益与制度规范两个方面进行了相应分析。

2.1 坚持经济效益最大化原则

建筑企业只有获得足够的经济效益,方可以加快资金回笼、保证企业资金链的完整,进而为企业持续性发展提供充足的资金支持。因此,建筑工程技术管理需要坚持经济效益最大化原则。企业在创收过程中,不可违背社会效益,需要有效平衡企业效益与社会效益二者间的关系。换言之,建筑企业在施工中需要有效平衡工程施工质量与施工成本间的关系。切勿为了压缩建筑成本投入,忽略到建材质量、施工技术水平以及工程施工质量。

2.2 严格遵循建筑工程管理制度规范

所有管理工作的顺利进行,均离不开相应的制度规范。换言之,科学合理的制度规范,可以保证管理工作有

每一种测绘技术都是通过数字化测量方式,所搜集到的地籍数据,之后在保存到数据库中统一管理,保证地籍测量结果的精准性和工作效率。

3 结语

在地籍测量工作中应用测绘技术,可促使测量质量和工作效率的大幅度提升。另外,当前测绘工程技术中融入了信息化、现代化技术,使得测绘结果更为精准。在我国地籍测量工作中,普遍应用到多种测绘技术,在其应用下,测量工作难度、工作量都得以缩减,并且测量精准性、实时性更有保证。不过,在测绘技术方面,还要持续创新,

推动地籍测量结果趋于更好。

[参考文献]

- [1]钟华君.测绘工程技术在地籍测量中的应用[J].四川水泥,2020(04):148.
- [2]陈天和.工程测绘中GPS测绘技术的应用探析[J].城市建设理论研究(电子版),2020(02):42.
- [3]祖延泽,宋沛键.测绘新技术在测绘工程测量中的应用分析[J].信息记录材料,2018,19(02):241-242.
- [4]孙彦东.分析测绘工程技术在地籍测量中的运用[J].科学技术创新,2018(05):45-46.