

简析土地管理中的测绘技术应用及其注意事项

骆定荣

浙江省测绘大队

DOI:10.32629/gmsm.v2i5.360

[摘要] 土地管理测绘就是利用测绘仪器先对实地进行测绘,然后通过成图系统将测绘情况在图纸上进行显示,最终形成土地管理过程中所需要的包括潜力分布图、设计规划图和施工图等在内的相关产品。土地管理的不同时期对成图技术手段、测图精度和图件比例尺等环节的要求也各不相同。比如针对土地管理规划及可行性研究的需要,测绘人员应以地图制图的原则绘制小比例的现状图。基于此,本文阐述了土地管理测绘技术应用的重要性及其注意事项,对土地管理中的测绘技术应用及其注意事项进行了简要分析,并论述分析了土地管理中的测绘技术应用发展方向。

[关键词] 土地管理; 测绘技术; 应用; 重要性; 注意事项; 发展方向

土地管理可以节约土地、调整出耕地,可以改善居住环境和条件,有利于精神文明建设和物质文化生活水平的提高。基于此,以下就土地管理中的测绘技术应用及其注意事项进行了探讨分析。

1 土地管理中的测绘技术应用重要性分析

土地管理中的测绘技术应用重要性主要表现为:

1.1 提供可靠依据

在土地管理工作中,工作人员需要通过具体的数据信息了解该地区的地理状况,从而做出相应的解决方案。这些数据信息包括地理环境、周边设施、各类资源以及经济状况等。因此,数据信息的准确性成为工作人员从事决策工作的关键之一,而对数据的收集又成为确保数据信息准确性的重要保证。一般来说,土地测绘结果的形成必须经过很多数据的计算和融合,因此数据库的建立显得尤为重要。建立数据库将测绘技术反映出来的各种数据信息进行整合与分析,进一步确保了数据的有效性和正确性。在实际的土地管理工作中,工作人员需要利用测绘技术对某地区的人口分布和地理状况进行结合处理,以此确保数据信息的最大利用化以及数据信息的可靠性。

1.2 节约投资成本

土地资源的管理工作中,不仅需要对手力资源进行合理的调配和规划,还需要充足的资金支持,这是确保土地资源的管理工作顺利进行的重要物质保障。因此,在从事日常的工作时,需要相关人员事先做好预算支出,以此保证人力资源和物质资源的合理使用,保证最终工作的高效率完成。测绘技术可以帮助工作人员事先掌握所处地区的详细地理信息以及各方面的状况,工作人员根据这些信息做出相适应的预算表,对资金的整体分配进行提前的掌控,确保后续资金能够得到节省,最终实现资金的最大化利用。在这一过程中,需要全体工作人员树立对预算表的高度重视,并需要全体人员一同分析数据信息,使预算制更加真实可靠。

1.3 规范工程行为

土地资源的管理工作是一项长期且艰巨的工作,在这一

过程中难免出现一些棘手的问题,像是土地管理和利用的关系没有协调以及施工验收标准不完善等。这些问题的标准化执行,需要有一定的条件加以保障,此时科学合理的工程设计显得尤为重要。测绘技术在土地管理工作中的应用,无疑为工程设计提供了巨大的帮助。测绘技术通过提供详尽准确、全面深入的数据信息,使相关人员全面掌握该地区的地理及人文状况,有助于进行合理的工程设计,并确保工程的整个实施流程按照此种设计展开。这将大大减少土地管理工作中出现的失误以及突发状况,真正达到规范工程行为的目的。

2 土地管理中的测绘技术应用及其注意事项分析

2.1 土地管理中的测绘技术应用分析具体体现在:

2.1.1 在规划设计土地资源信息中的应用

设计规划好土地资源相关信息主要是在土地资源的开发利用过程中,对未来城市乡镇规划过程中,利用好测绘技术对城市的地理位置、城市布局、规划的范围等进行测绘后,给出准确、客观的数据信息,通过遥感的数据处理,利用得出的图片信息、数字结果、及时、准确、全面地反应需要规划设计的土地在原地的信息。在具体工作的开展过程中,要求工作人员利用遥感测绘技术来评估要设计规划的土地资源的属性、分析其资源的各种参数。从而得到相关的支持,通过GIS的测绘技术来处理和分析收集、汇总、整理的各种土地资源的数据信息,提高土地管理中的效率,实现土地尊严的高效评估和合理规划设计。

2.1.2 在调查土地资源数据信息中的应用分析

其主要是指土地资源在管理过程中,通过相关的测绘技术:如GPS技术、RS技术、GIS技术等测绘技术来测绘出土地的在相关数据,并通过卫星等方式把相关的影像资料传输给相关的工作人员。在土地管理的过程中,相关的工人人员通过测绘技术,利用测绘工具传输的数据进行收集、分析,测绘数据,制成相关的图表,准确、全面地呈现土地资源的相关信息,在这个过程中要达到土地管理的规范化,不仅要求数据的准确性更要求相关工作人员能够正确地应用测绘仪器,准确地掌握操作步骤,严格地按照操作程序和环节进行,健全

土地管理的制度,建立土地管理的数据库和信息中心,对土地资源数据进行及时的更新,高效地实现土地管理中的测绘技术应用。

2.1.3在土地动态监测中的应用

利用现代测绘技术对土地资进行动态监测是土地管理工作的一个重点,能够实时并且精准的掌握目标区域的土地利用状态,对于土地资源的管理工作展开十分有意义。其具体使用流程包括以下几点:第一、运用遥感技术对目标区域土地变化情况进行检测;第二、使用全球定位技术掌握土地变化的具体情况,记录数据,与原来的数据进行比较从而观察土地资源的变化情况;第三、运用地理信息系统的可视化功能来对土地资源的变化进行可视化管理,在遥感技术和全球定位技术的数据基础上,这一步骤中得出的数据精度很高,并且还能根据实际情况发现土地资源利用的变化,为土地管理工作提供时效性很好的数据支撑,实现土地资源的动态监测。

2.1.4测绘技术在土地勘界界定中的应用

土地的勘界测定也是土地管理工作的重要内容,在土地的勘界测定过程中,运用测绘技术可以帮助工作人员测出目标区域土地的大小和具体情况,为土地管理部门的土地审批和土地所有权划分整体等工作提供精准数据,这一工作内容主要包括:第一、利用全球定位系统对目标区域进行定位,将定位信息传送到基站以后完成数据采集工作;第二、在数据采集完毕以后,建立适当的三维坐标系统进行计算,得出土地的各项数据,并且可以利用遥感技术获取土地的影像,在使用全球定位系统对影像上各点进行精准标定;第三、测绘人员利用地理信息技术的处理功能对目标区域进行自动化监测,提升土地管理工作的效率。

2.2土地管理中的测绘技术应用注意事项

主要表现为:第一、充分准备相关资料。在旧城改造和旧村整理处,要标注每户房屋面积、建筑密度、新旧程度,以及树木种类、面积、年龄,坟墓数量和位置等。第二、合理确定测图比例尺。在地势较平坦、起伏变化少的土地管理项目中,一般将比例尺确定为1:2000;在地貌破碎、起伏变化多、通视困难的项目中,则比例尺要确定为1:1000为宜。第三、保持平台的统一性。通过搭建统一平台,形成图纸规范标准,提高信息资源的共享水平,以方便决策者、数据使用者能准确、直观、快捷地获取各行业和各部门的数据信息,

从而实现土地管理工程目标。第四、严格关键点测绘。主要包括高程趋势的变化点,坎脚、坎顶线的标高和位置,以及地窖、沟等量注比高及面积。

3 土地管理中的测绘技术应用发展方向

土地管理中的测绘技术应用发展方向主要体现在:

3.1自动化与智能化方向发展

当前智能化发展是各行各业共同趋势,测绘技术同样如此,未来在土地管理中应用的测绘技术也会朝着自动化和智能化的方向发展,将当前飞速发展的自动化技术带入到测绘技术的发展之中,促进测绘技术的发展,提升测绘数据的准确性,增加土地管理工作的效率。

3.2数字化信息化方向发展

数字化也是现代科学技术发展的方向,当前测绘技术发展同样会朝着数字化、信息化的方向发展,让土地管理中的测绘工作变得更加简便、快捷、高效、准确。

3.3综合集成系统化方向发展

测绘技术综合运用是提升测绘数据准确性的方法之一,而测绘技术与管理系统的相互结合则能提升测绘工作效率。遥感技术、全球定位技术等测绘技术在土地管理中的成功运用,改变了传统土地管理工作的行驶,但测绘技术还处在不断的发展之中,未来测绘技术很可能与管理技术相结合,发展为一个综合集成化的系统。

4 结束语

综上所述,随着城市化建设进程的加快,使得土地资源日渐紧缺,为了满足城市发展的需要,必须加强土地管理。而土地管理具有综合性和技术广泛性的特征,对测绘的精确性和效率性有较高要求,因此必须加强对土地管理中的测绘技术应用及其注意事项进行分析。

[参考文献]

- [1]李兰.浅谈土地测绘技术的信息化与管理[J].地产,2019(07):84-86.
- [2]王西波.土地规划和管理中测绘新技术的应用探析[J].现代农业,2019(04):106.
- [3]代朝勇,彭为学,廖明芳,等.测绘技术在土地资源管理中的应用[J].中华建设,2019(03):144-145.
- [4]韩练达.土地规划与管理中测绘新技术的应用[J].建材与装饰,2019(09):226-227.