

# 地籍测绘在自然资源管理中的运用分析

丁润华<sup>1</sup> 张承方<sup>1</sup> 刘红<sup>2</sup>

1. 云南省测绘工程院 云南 昆明 650033;

2. 中国水利水电第十四工程局有限公司 云南 昆明 650000

**[摘要]**随着科学技术的快速发展,越来越多先进的地籍测绘技术应用到了自然资源管理工作中去,提高了我国自然资源管理的效率。地籍测绘管理技术在自然资源管理中的应用包含了很多方面的内容,比如说不动产登记、耕地保护、土地开发整理等。地籍测绘技术应用到自然资源管理工作中去的话,就能够提供最为准确的相关数据,从而简化自然资源管理工作的程序,促进相关工作的顺利进行。所以,一定充分的分析自然资源管理中地籍测绘的重要性,这样才能够将地籍测绘技术的价值发挥出来,促进自然资源管理水平的提升。对地籍测绘在自然资源管理中的应用以及相关的优化措施进行了分析,旨在充分的将地籍测绘技术的作用发挥出来,促进我国自然资源管理工作效率和质量的提升。

**[关键词]**地籍测绘; 自然资源; 管理; 运用; 分析

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.1151

## 引言

地籍测绘技术本质为地籍管理基础测量方式之一,在应用此项技术开展土地资源管理工作时,必须确保技术人员具有过硬的专业素质,以便为后续开展土地资源管理工作提供地籍信息与土地所有权信息。随着地籍测量对相关测绘技术的要求越来越高,传统地籍测量技术相对落后,已不能满足当前地籍测量工作需求,所以测绘技术需要推陈出新,为地籍测量提供更全面的支持。

### 1 自然资源管理的工作内容分析

自然资源具有一定的资产、资本属性,在社会发展过程中是可靠的空间载体和物质基础,能够将一定的产权关系表现出来,蕴含着非常丰富的生态价值和经济价值。在资源管理的过程中,首先需要重视保护生态环境,对其空间分布和资源的数量情况进行分析,接着全面对自然资源进行监控,明确的分析空间的布局 and 变化情况,科学的评估自然资源,并且还需要对自然资源的服务信息产权等进行确认,更好的对生态进行修复,提高自然资源的管理水平,保证自然资源管理的有效进行。在此过程中一定要注意对自然资源进行相应的确权登记和监测评估,主要是依照相应的指标体系和评价标准,全面的调查自然资源,并且对数据进行汇总、检测、发布。另外还需要进行权属登记,主要是对自然资源 and 不动产进行登记,建立相应的管理规范要求和制度,收集登记资料信息进行共享。在操作的过程中对自然资源的承载力进行评估,并且在自然资源大幅度受到消耗时进行预警监测,做到科学的布局和管理,有效的对自然环境进行保护,建立完善的生态补偿机制,及时修复生态环境。

### 2 地籍测量技术

从概念上来说,地籍测量工作是以国土建设资源规划与应用为依据,隶属于地籍土地属性调查领域,并在此基础上应用测绘技术来实现不同机构部门的地籍管理服务。地籍测量内容包括地籍所在区域的位置、面积、地籍地图管理等资源,遵循从整体到局部的逐级控制与测量方法。从测量

方式来说,地籍测量以土地权属为测量的先导数据,以地籍测量基本地籍图为主要测量登记的成果依据。

### 3 地籍测绘在自然资源管理中的重要性及作用分析

#### 3.1 地籍测绘在自然资源管理中的重要性

在自然资源管理工作中,地籍测绘技术是必不可少的。地籍测绘工作是一种由政府主导的测绘技术,这也就意味着地籍测绘技术是有着很鲜明的法律特征的,因此自身也可以作为一个独立的机构存在,是受到相关的法律保护的。在进行相关的工作过程中,将地籍测绘技术应用到自然资源管理中可以将最为准确的自然资源地理数据信息获取出来,接着国家在制定相关的政策的时候就有了科学的数据支撑。除此之外,通过地籍测绘技术获取出来的相关准确的数据还能够为相关的机构实施的活动提供较大的助力。现如今,我国的网络技术得到了快速的进步,和之前相比人们的信息传输更加的快捷,信息也能够轻易地在各个系统之间快速交换,所以说在进行相关的土地征收活动的时候,地籍测绘技术就能够为相关的部门提供较为准确的数据,相关的税务部门就能够制定出较为合理的使用规划,促进税收工作的顺利进行。

#### 3.2 地籍测绘在自然资源管理中的作用

在自然资源管理工作中应用地籍测绘技术需要注意以下几个方面:(1)和其他的测量工作相比,地籍测绘工作最大的优势就在于其能够节省大量的人力资源。地籍测绘工作的覆盖能力比其他的测量工作要大很多,并且其测绘效率也不是其他测量工作能够比拟的,因此在获取地籍测绘信息资源数据的时候就会方便很多。相关的工作人员在进行设计相关的方案的时候就能够对地籍测绘数据的成果进行科学的利用,使得设计的方案更加的准确,(2)自然资源的开发工作一直是我国最为重视的项目,我国现在面临着自然资源短缺的现象,因此开发的效率一定要得到相关的保障,在自然资源开发过程中应用地籍测绘技术能够保证数据信息的准确性。使用地籍测绘技术所获取的信息还能够通过数据网络实现共享,这样的话,自然资源规划管理工作就会更加的方便

快捷,并且管理的效率也会随之提高。最后,自然资源的规范开发工作也很重要,需要注意的是,地籍测绘工作是一个系统并且较为复杂的工作,其涉及到的环节是较多的,并且这些环节是有着较为紧密的联系,这也就意味着,如果哪一个环节做不好的话,整个测绘工作的质量就会大打折扣。因此,在地籍测绘工作中一定要对每一个环节的工作都充分的落实,测量出最为科学的数据,促进土地开发工作的顺利进行。

### 4 地籍测绘在自然资源管理中的应用

#### 4.1 在地籍调查中应用数字化测绘技术

近年来,我国开展“城乡一体化”建设,极大地提高了国内的城镇化发展进程。城市的地籍测绘工作也由此受到了极大的影响。当前,我国城市地籍测绘的主要工作包括房产、税收以及土地权属等。在对地籍调查过程中,权属调查属于城市地籍测量中的核心调查工作。与此同时,在对地籍进行测绘过程中,相关的测绘内容较为繁多。地籍调查的主要测绘工作包括:土地相关证书归属的生成与输出、地籍控制网点图的生成与输出以及区域地籍土地面积的计算与统计。把数字测绘技术引入地籍测量之中,借助测绘软件能够形成数字化的测绘管理模式。在数字化的管理模式下,充分利用GPS技术与全站仪,把对应的地籍测量结果准确地输入地籍土地管理测绘控制系统,能够更好地提高土地资源的利用和管理效果,并能够以可视化的方式获取相关区域地籍测绘效果图。

#### 4.2 利用卫星探测技术

地籍测绘工作是一项较为系统和较为复杂的工作,其涉及到的领域是较为广泛的。因此可以利用卫星探测技术,在地籍测绘工作中得到的相关数据要及时的录入到卫星计算体系中。卫星计算体系的计算能力是很大的,相关的测绘工作会更加方便快捷,工作量减少,效率大大提升。

#### 4.3 GPS测量技术

GPS测量主要是利用卫星定位来工作的,该检测技术具有很高的精密程度,可以有效降低数据处理所产生的压力。运用这种测量技术主要有以下两种测量方式:1)将GPS和数字动态管理技术、向量图技术相结合,通过使用GPS的监测技术,能够直接获取数据,并对其进行统计分析,然后再把统计分析的数据录入数据库,最后再使用向量绘图技术来完成对图像的编辑。与此同时,将动态控制和定位系统技术相结合,就能以最高的效率和精确度实现对大范围或区域数据的采集。GPS测量技术也存在一定的弊端,如在一些死角位置无法完成准确收集,导致搜集到的数据可能出现缺失现象。2)在GPS与实时动态控制技术和量图技术相结合的基础上,运用全站仪以及掌上计算机对地籍数据进行测量,这种方式在其

定位、图片整理等方面都存在一定的优势,可以在大部分地区和位置进行测量,且采集到的数据更为精准和全面。运用GPS技术,可以在测量现场直接将测量的数据显示出来,不仅提升了测量成功率,避免了二次测量的情况发生,还能够有效降低成本,所以,已经成为目前最常用的一种地籍测量技术。

#### 4.4 扫描遥感测量技术

扫描遥感测量技术是从原始数据、图形中,通过测定地点的位置来设定对分界线,同时对不能测量的地区加点设定,并针对上述各个地方所处的特殊情况等展开相关调查。如果有数据模糊的情况,需要立即对其进行标记,并且在后续工作开展过程中将这些数据补充出来。扫描测量技术对于时间的要求比较高,要求控制对象具有较高的完整性。扫描遥感测量技术与数字技术充分结合,为整个地籍测量工作的开展提供了有利条件。应用摄影遥感测量技术,可以直观地将测量地的地形特点展现出来,技术人员可以对实地情况进行实时观察。此外,这种测量技术的操作难度较小,准确性高且效率较快。在信息化时代背景下,这种测量方式显现了很好的适应性,其发展前景非常可观。

#### 4.5 更新测量技术和设备,确保测量数据精准

地籍调查要确保数据信息准确有效,外业测绘工作中要使用先进的测量设备,应用先进的测量方法,提高测量结果质量。首先,城镇地籍测量可以使用全外业数字化成图方法,使用激光扫描测绘设备,对地籍相关数据信息进行全天候、高效的全程数字化采集,从而获得更为准确的地籍信息。同时将所得的测量数据及时导入电脑存储空间或移动硬盘中,并做好数据备份。其次,要做好数据审验,将审核无误的数据上传数据库,这样既便于信息查询,也便于实时修改调整,还可以保证数据信息安全。

### 结束语

总而言之,地籍测绘技术在自然资源管理中进行应用能够发挥出很大的优势,因此一定要做好地籍测绘技术的应用工作,认识的地籍测绘技术的作用以及优势,提升我国自然资源管理的效率,促进自然资源管理工作的顺利开展。本文针对地籍测绘技术的特点、地籍测绘对土地资源管理工作的影响、地籍测绘技术在土地资源管理中的应用以及优化意见进行了详细阐述,以期推动土地资源管理工作的发展。

### 参考文献

- [1] 杨洛.地籍测绘中测绘技术的应用分析[J].建材与装饰,2018(07)
- [2] 梁文勇.浅析国土资源规划与可持续发展[J].低碳世界,2019:309-310