

论土地资源管理中勘测定界技术的运用

苏娅妮

延安市国土资源局安塞分局土地收购储备中心

摘要:近年来,我国城市化发展越发迅速,城市建筑日渐增多,导致土地勘测定界越发困难,任务量增加。作为土地资源管理的重要工作之一,勘测定界工作不仅能够使土地规范合理,同时为用地人合法权益提供保障。基于此,本文就勘测定界技术的应用展开研究,首先阐述了该技术的应用,其次对其实施需要注意的问题进行了分析,希望能够提高土地勘测定界水平。

关键词:城市建筑;土地资源管理;土地勘测;勘测定界技术

土地勘测定界是在实际用地需求基础上,利用一些技术及方法来对土地进行勘测定界,界定其使用面积、位置等内容。该工作属于服务性工作,其服务质量与土地人合法权益有着直接的关系,为保障相关人员的合法权益,政府需要提高土地勘测定界服务水平,对其技术也要不断优化,使其能够满足相关工作要求,这对于土地勘测十分重要。土地勘测是土地管理的重要保障,其相关工作十分重要,因此,相关部门必须要加强勘测定界技术的研究。

一、土地勘测定界技术应用

(一) 定界流程

土地勘测定界属于政府提供的一项服务工作,其工作流程也需要严格遵循政府规定进行。首先,政府部门收到土地勘测申请人委托,之后开始进行土地勘测工作;其次,按照申请人所提供的资料,工作人员会进行图件搜寻,确定勘测资料,在整理相关资料后,工作人员正式开始实地考察、界址测量以及计算面积等工作,得到实际测量数据,在此基础上绘制定界图;最后,勘测完成后对其成果进行验收,形成勘测报告,将其提交到相关部门和人员手中^[1]。

(二) 具体应用

1. 组织协调。在进行勘测工作前,一般需要接受申请人委托后,勘测负责人需要开始协调工作,工作内容涉及申请人、国土资源局就勘测定界时间、用地范围、土地权属等。按照土地勘测工作流程开展组织工作,对于大型的项目,勘测定界工作需要划分外业调查、测量和内业汇总工作组,项目开始前需要制定具体的实施计划,并制定计划书^[2]。前期需要做好组织协调工作,并制定完善的勘测计划,这样才能够使工作难度降低,进行更加顺利,结果也更加客观精确。

2. 收集资料。首先,收集并申请政策文件以及批准文件,之后收集图件,或是找到土地权属证明文件,并根据已有的控制点和资料进一步收集相应的资料,加以利用。

3. 现场勘探。现场勘探前,需要咨询申请人相关信息,之后找到土地管辖组织深入了解用地范围,同时了解组织情况。双方在达成一致后,按照界址开展勘测绘制工作,若是双方意见不一致,就需要统一后才能够勘测绘制。勘测定界一般需要将界址外50m内的范围都需要勘测到,这样勘测的数据能够将整个地形地貌了解到位,并将用地范围情况体现出来。

4. 平面测量。平面坐标系应用的是1980西安坐标系,高程系统选择的是1985高程标准,细部测量应用的是解析法。由于一些建设项目距离城区较远,缺乏控制资料,要想进行勘测定界工作,可以通过任意坐标系,在地形图等图纸上使用图解法选取初始数据,并用坐标系收集相应的数据,但是这种方法会对放样工作以及测量精度产生影响^[3]。现阶段,勘测单位一般会通过CROSS接收机,通过CROSS系统将控制点校正,进而一定区域内测量对应原控制网的坐标。

5. 测量界址点。利用解析法测量,但是若是采用CROSS技术测定工作更加容易,坐标获取也更容易。

6. 绘制图纸,提交成果。根据实际数据选择比例尺,但是一般会按照1:1000的比例来绘制图纸,之后编制报告书,其中涉

及了勘测定界相关说明表格,编制完成无误后提交到相关部门及其人员手中。

二、土地勘测定界技术需要注意的问题

(一) 控制测量

作为土地勘测定级的主要工作之一,控制测量分为平面、高程和三维三种测量,当前应用全站仪实现导线测量,根据实际情况来建设GPS网,并利用动态和静态GPS模式来定位,控制测量时,利用导线网或是单一导线,将三维约束平差值缩小,提高其精度,进而得到坐标,将其转换成参数,以便RTK测量应用^[4]。

(二) 界址点测量控制

界址点放样包括坐标法、关系距离法以及GPS-RTK法三种,采用解析法计算。界址点测量时,需要在已知可控点设站,将角度偏差控制在一定范围内,测量时使用电磁波或钢尺来进行测量。为了提高界址点精确度,需要在基准站的中间位置点去除,之后校正基准站坐标。

(三) 土地权属及其类别判定

勘测时,首先需要判定土地权属及其类别,一旦出现权属出现变化或是调查出现错输现象,工作人员要根据国家规定对土地进行勘测,并根据规定流程绘制权属界线,之后根据国家土地归并规定,在地籍图、地形图等基础上对土地类型进行判定,并确定地图编号,归纳权属范围。

(四) 土地定界绘制

土地绘制图中涉及的要素比较多,且由于各种标准和要求的约束,必须要严格遵循标准绘制图形,这样才能够保证土地勘测定界质量,为后续工作的进行提供保障。对此,政府部门要引进高水平的绘制人才,并为其提供专业的培训,提高其专业素质,同时使工作人员能够根据标准来操作,具备细心和耐心,进而提高勘测定界质量以及效率^[5]。

(五) 界线归属

实地定界环节中,界线双方单位需要就其定界工作共同签字生效才能够进行相关工作,但是,若是界线出现争议,就需要单独测定争议区域,并确定面积,重新对土地进行丈量,以解决其权属争议问题。而若是同一区域内的土地类型比较多,就需要各自对不同类型的土地面积进行计算,并对其标注,例如山地、林地等,相关单位对其界线无法明确认定,需要寻找区域行政部门查询有关资料,并得到有关单位认可。若是已发证土地测量时出现界线问题,就需要寻求区域主管部门对土地范围进行查询,明确其界线。若是未发证土地出现界线问题,且缺乏准确的界线资料,需要通过界桩以及铁丝网将其分隔开,作为土地界线。若是初调与二调数据出现差异,要将二调作为标准数据。

结束语

勘测定界技术具有较强特殊性,其与基础测绘和专业测绘不同,这种技术本身就可以为土地管理提供便利的条件,在行政和法律规范基础上进行勘测定界,绘制的定界图纸也是经过审批的,其权威性很强。因此,应用勘测定界技术对于建设土地管理十分重要,其使土地审批更加的科学规范。

参考文献

- [1] 何明波. 论“3S”技术土地资源管理中应用[J]. 有色金属文摘, 2017, 032(001):108, 110.
- [2] 常勋威. 论土地勘测定界的技术要求与工作策略[J]. 居舍, 2018.
- [3] 沈丹华. MapGIS技术在土地勘测定界测量中的应用分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(2).
- [4] 崔庆贺, 刘晶航. 测绘新技术在土地资源管理中的应用[J]. 黑龙江科技信息, 2013, 000(010):80.
- [5] 王新立. GPS技术在土地勘测定界中的应用[J]. 河南测绘, 2006(2):17-18.