

基于第三次全国国土调查的技术探究分析

崔宝牛

中国建筑材料工业地质勘查中心山西总队 山西 太原 030031

DOI: 10.18686/dzyj.v1i3.1115

【摘要】为了有效的提升我国土地资源的综合运用效果。提升土地信息的准确性,在第二次国土调查结果和高分辨率正射影像 DOM 的基础上,开展第三次国土调查工作,从而提升国土资源信息化管理水平,实现土地资源宏观调控的目标。基于此,本文主要分析了第三次全国国土调查技术流程。

【关键词】全国国土调查;内业判读;外业调查

引言

依据我国国家、省、市等相关文件要求,在全国第三次国土资源调查,通过高分辨率正射影像 DOM,充分依据二次调查结果,从而获得土地利用现状,核查存在问题的图斑和设立专题数据库,从而促进国土资源管理信息化程度,提高土地资源利用率。

1 第三次全国国土调查的背景及相关内容

在前两次的全国土地调查结果基础上开展第三次全国国土调查工作,深入分析和调查全国土地利用状况。经过全面的细化和完善全国土地利用基础数据,从而掌控全国各地区的土地资源和自然资源变化情况。为国家制定有关自然资源管理政策提供一定的帮助,并且可以确保调查结果的信息化水平提升,有效的开展各地区实施自然资源管理工作,实现资源信息的共享和高效开发,促进全国生态文明建设,提高自然资源的利用效率。

依据我国有关的土地调查实施方案的具体要求。开展第三次全国国土资源调查主要是运用信息技术手段,全面分析土地调查成果,同时根据新时期调查工作任务进行深入的调查和分析研究。第三次全国国土调查工作的主要内容有土地利用现状、权属调查,包含土地的地类、面积、权属等,从而全面了解全国的耕地、林地、原地、草地、商服、工矿、住宅等土地分布状况,与此同时要细化耕地调查工作,详细统计耕地的面积、分布、构成、质量等状况,同时利用大数据技术构件国家、省、地、县的四个等级的国土调查数据库。除此以外,要在以下两个领域展开调查。第一,调查低效闲置土地状况,针对城镇和开发区的土地利用状况进行全面调查和分析;第二,根据

具体情况,建立完整的自然资源变化信息调查、统计、全天候、全覆盖遥感监测和快速更新制度体系。

2 国土三调基础资料准备

2.1 资料收集与技术准备

基础资料主要有正射影像图数据、土地变更调查资料、土地权属资料、土地管理资料、各类界线资源、基础地理资料等,还包含第三次调查技术规范、编写技术方案、实施方案、安全生产培训等资料。

2.2 数据预处理与内业综合判绘

针对于收集到的各种数据信息,利用相关软件转换数据格式,从而获得关键土层;内业判读和绘图过程中,通过实地现状为准认定主要用地类型;和主要用地相配套的附属用地要根据主要用地类型认定,针对于一些混合用地,也应该和主要用地类型相同;铁路公路上下、左右一体、无法分离的情况下,根据其重要程度和用途,认定为单一的铁路或公路用地、针对于灌木、林木草等混合生长的用地,根据顺序认定地类。

2.3 调查底图的制作

通过高分辨率 DOM 正射影像、上级主管部门下发的不一致图斑、省级初始库图层、预判图斑制作,根据村落为单位分级别的打印出调查地图。

3 野外调绘与专题调查评价

依据有关的土地调查方面的指导文件规定,开展第三次全国国土调查应用 2000 国家大地坐标系,1985 国家高程基准。农村地区使用的分辨率优于一米的正射影像图、城镇地区选择 0.2 米以上的航摄 DOM,时间节点为 2014 年之后;对于野外调绘对象通常为建设和设施农用地 200 平方之上、农用地在 400 平米、其他通常为 600 平方以上。在开展农村土地利用调查工作的时候,要多次核查控制网格、土地

调查本底数、内业预判数据信息,在提取地方自主举证图斑的过程中要依据摄像确定不一致的图斑,如果国家没有进行提取,可以根据实际需要进行单独的提取,同时要通过外业调查举证,图斑界线和影响不能进行套盒和判断的情况下,要在图上对实测区域进行大致的勾绘,从而为外业实地测量提供一定的帮助。在开展外业调查的过程中要设计出具体调绘线路,明确站立点,开展详细的核实、调查、询问;地类修补测的时候通常运用卫星定位仪器进行补测法和简易补测法。

城镇存土地利用调查具体流程如下,首先要明确调查范围,城镇村内部土地利用现状调查范围要通过实地的核查后划分出具体的界线;调查土地利用构架要依据第三次全国国土调查省域整体控制网络,应用地籍调查、城镇规划、正射影像等相关数据信息,通过转化、抽取等形式,进一步绘制出城镇存桩道路、水域、绿地和空闲用地状况,从而构建出全覆盖的城镇存土地利用框架;总地作为单独的图斑,如果临近地裂性质相同可以合并图斑,通过道路作为划分标准进行图斑调查工作;城镇道路两端非商业区的商业门店,要划分到相邻的图斑;城镇内部农用地要根据具体调查情况,标注属性为 201 或 202;村庄内部的农用地要充分根据图上面积进行实地调绘,标注属性为 203;直接穿过村庄的国有公路和河流要确保其完整性,不可作为村庄内部图斑进行划分;在移动终端中导入调查地图,开展实地调查,针对存在的问题要及时进行修改。

在开展土地权属调查工作的时候,省级奖形成村级权属界线上图成果下发到地方,主要工作职责是组织本地区行政村级权属界线上图成果的审查,对于存在异议的仍然需要使用原有的调查界线;通过国家和省下发的外业调查举证平台和具备定位功能和方向传感器的安卓手机设备进行举证,拍摄内容主要是图斑 GPS 坐标、拍摄方位角、拍摄时间、照片、举证说明等信息积木举证数据包,保送到国家举证平台。

4 数据库建设与成果提交验收

建立数据库的过程中要充分根据国家编制的数

据库标准和建库规范,构建农村、城镇土地利用调查成果、权属调查成果、专项调查成果数据库。其主要内容有:基础地理信息、土地利用、权属、永久基本农田、专项调查等数据。

数据成果汇总的主要工作有以下几个方面:第一,成果自检,应用质检软件开展成果检查和修正,从而建立自检报告,和土地调查数据库成果一同上报到省级检查;第二,数据统计和分析汇总,主要是统计和输出土地数据,专题性研究和编制成果报告,根据相关规定进行汇总,逐级汇总该行政区域的数据信息;第三,编制土建,依据汇总成果,制作出分幅土地利用现状图,同时要依据具体需求编制出土地利用挂图等图件;第四,分析成果和编制文字报告,通过对成果的分析,编制出具体的工作状况,技术方法和数据库建立等文字性报告。

在具体验收之前,要充分依据国家、省、市等相关文件要求,检查图件的一致性和准确性,从而确保验收顺利。在检查前期,要根据统一的技术标准编制出相关的技术要求;加强相关资料分析,构件成果报告;分析调查地图,检查各种资料套合状况,确定坐标转换和土地利用的准确性。与此同时,要检查比例尺是否达到设计标准,明确图斑勾绘和编号符合相关要求;检查不一致图斑外业调绘和补测的情况;检查调绘上图质量和手簿、底图、数据三者是否保持一致;检查各级面积统计汇总是否准确。在以宗地为单位进行权属调查的过程中,现场跟踪调查和抽验检查要有效结合,如果出现问题要及时进行更正,同时要检查数据库成果的完整性、规范性,加强对数据的基础检查、接边检查、拓扑检查等相关检查。

结束语

综上所述,土地调查工作是一项比较系统性的工作,涉及到的内容比较广泛,对数据的要求比较高。在开展第三次全国国土调查过程中要通过信息化测绘技术开展数据的采集和综合性处理,从而确保土地调查质量和效率。

【参考文献】

- [1]第三次全国国土调查工作推进电视电话会议召开[J].李卓聪.国土资源.2019(03)
- [2]浅析如何做好第三次全国国土调查工作[J].杨超.居舍.2019(12)
- [3]全省第三次全国国土调查工作经验交流暨工作推进会召开[J].康维海.青海国土经略.2019(01)
- [4]县级第三次国土调查工作思路的探讨——以扶绥县为例[J].黄甫东.科技资讯.2019(07)

作者简介:崔宝牛;男(1985~);山西省太原市;本科;中级;地理信息