

浅谈第三次国土调查工作技术设计

赵辉

河北省地矿局第四水文工程地质大队

DOI:10.12238/gmsm.v4i2.1055

[摘要] 第三次国土调查是根据《国务院关于开展第三次全国土地调查的通知》(国发(2017)48号)、《第三次全国土地调查总体方案》(国土调查办发(2018)1号)、《第三次全国土地调查实施方案》(国土调查办发(2018)3号)等文件的相关要求开展的十年一次的土地调查工作。本文中结合某某县具体调查过程,对设计中遇到的难点和重点进行分析、总结。包括技术路线、数据建库、质量控制等内容。

[关键词] 第三次国土调查; 技术路线; 数据建库; 质量控制

中图分类号: P285.2+39 **文献标识码:** A

1 项目概况

项目调查总面积约800多平方公里,总人口约22万。地处东部沿海的滨海冲积、海积平原,地势低洼、地形平坦,平均海拔4.35米,县域涵盖耕地、园地、林地、草地、盐碱地等多种地类。本次调查涉及县辖域内9个乡镇及农场。

2 技术路线

按照省三调办要求,对参加三调工作的技术人员进行省级、国家级的技术培训,考核合格后发放工作证书。

某某县第三次国土调查项目组成立后,由项目组技术人员参照相关方案规程要求,结合县实地情况,编制某某县第三次国土调查技术设计书。

对需要的资料进行收集分析,准备仪器,对工作人员进行职责分工和业务培训。

项目初期以内业为主,结合国家下发图斑、影像、2016变更数据库等数据,进行电脑绘图矢量化,并对勾绘出的图斑做初步地类认定。

利用内业矢量成果和遥感影像叠加,制作出外业工作底图,开展外业核查工作。

外业工作需要对比图斑的地类认定、边界、权属进行核实。对不一致(与国家判读不一致、与变更数据不一致、与影像不一致)图斑进行拍照举证。对举证照片进行审查。对耕地的种植属性、图斑的细化属性、权属等信息进行补充。

根据外业核查记录,内业人员开始对内业成果补充修改,完善地类图斑的各个属性信息。

数据处理完成,成果核查无误后,开始进行数据建库和质检工作,建库软件和质检软件均是由省里和国家统一下发。

质检无误,并经过县三调办审查通过后,提交省级核查单位,根据核查单位意见修改后,提交省三调办,再次核查改正后,提交国家三调办,国家反馈核查意见,项目组修改通过后,三调初始库数据库基本完成。

利用2019年度土地变更调查工作的正射影像图和年度新增建设用地图斑提取结果,变更后的数据库经各级检查合格后增量上报国家,三调工作完成。

在项目实际进行过程中,按照时间节点分为三调初始调查阶段和统一时点更新调查阶段。

项目的重点是内业疑问图斑判读提取、以及外业的核查举证工作,要对工作人员进行专业培训,对工作分类有深刻的认识,保证内外业图斑的判定核查不出错,举证照片符合工作要求。

项目的难点在于,工作进行中工期和上级政策总是在不断变化调整,这就需要项目负责和技术负责对工作内容和人员进行合理安排,才能避免返工、窝工情况,并保证项目质量。例如关于坟地的

认定,初始调查前期,坟地按照特殊用地(09)认定。项目中后期,根据省三调办发文要求,对于坟地无建筑,图斑范围内树比较多的情况,修正为林地(0307),这就需要工作人员对于地类的认定有准确的认知。

3 数据建库

第三次国土调查数据库建设内容包括基础地理信息数据、土地利用数据(图斑属性标注,土地利用单独图层)、土地权属数据、专项用地调查数据等矢量数据,数字高程模型(DEM)数据、DOM数据、扫描影像图数据等栅格数据和元数据等数据于一体,互联共享的第三次国土调查数据库及管理系统。

第一阶段为建库准备:主要包括建库方案制定、人员准备、数据源准备软硬件准备、管理制度建立等;第二阶段为数据采集与处理:主要包括基础地理、土地利用、土地权属基本农田、栅格等各要素的采集、编辑、处理和检查等;第三阶段为数据入库:主要包括矢量数据、栅格数据、属性数据以及各元数据等的检查和入库;第四阶段为成果汇交:主要包括数据成果、文字成果、图件成果和表格成果的汇交。

4 质量控制

为了保证调查成果质量,统一调查成果的标准,按照《技术规程》及项目验收规范的相关要求,在国家规定的

县、市、省、国家四级检查前提下,项目组同时设立了内部的调查成果检查制度,以保证作业成果的真实性、可靠性。

根据项目的特点,项目组对作业的全过程将进行质量监控,对每一个阶段、每一道工序的工作成果都将经过严格质量检查,检查合格后才能进入下一阶段工作。同时在质量监控过程中,做好质量检查记录,进行质量跟踪调查。

为保证项目成果质量,实行过程检查和最终检查制度。

项目检查组对作业的全过程进行质量监控,对每一阶段、每一道工序的工作成果都进行严格质量检查,检查合格后才能进入下一阶段工作。全过程的质量控制体现在每一个工序和环节中,同时在质量监控过程中,认证仔细做记录工作,以便进行质量跟踪。

质量检查(项目组检查、县局检查、市级检查)贯穿整个工作过程。以保证数据的可靠性、真实性。

内业成果核查无误后,开始进行数据库和质检工作,建库软件和质检软件均是由省里和国家统一下发。

质检无误,并经过县三调办审查通过后,提交省级核查单位,根据核查单位意见修改后,提交省三调办,再次核查改正后,提交国家三调办,国家反馈核查意见,项目组修改通过后,三调数据库基本完成。

2019年底,项目组利用2019年度土地变更调查工作的正射影像图和年度新增建设用地图斑提取结果,与第三次土地调查数据库对比,通过实地补充调查,开展第三次土地调查完成时点与2019年

12月31日期间的行政界线、图斑界线、地类信息和权属界线的变化调查,通过增量的形式上报。

针对三调工作特点,项目组制定详细的检查方案。自作业小组自检开始,对本项目内外业成果进行三级检查,即作业组自检、作业组之间互检、项目组检查。

项目检查组对作业的全过程进行检查监控,以便进行质量跟踪。

过程检查由项目部负责监督。小组作业完成后对初步成果100%自检,整改复核后,由各作业组互相全面检查,检查整改完成复核后,提交项目组检查,外业全部核实检查,内业抽查20%图斑,整改合格后提交成果。检查过程填写检查质量评分表。

5 注意事项

(1)单独图层情况说明。实地地表正在推土、简易棚房、临时搭建的简易活动工棚等的图斑按照要求放入推土区图层,地类按照原数据库(初始调查时按照2016年土地利用现状变更数据库、统一时点调查时按照初始数据库认定)地类认定。

(2)城镇村属性标注问题。城镇、村庄范围内按照要求标注了202、203。

城镇、城镇范围外的广场按照特殊用地(09)调查,公园按照实地情况分割认定(如树木按林地(0307)认定、绿化草地按照其他草地(0404)认定)。

(3)坟地的认定。坟地按照特殊用地(09)认定。但是根据省三调办发文要求,对于坟地无建筑,图斑范围内树比较多的情况,修正为林地(0307)。

(4)耕地和林地穿插种植。对于在连片耕地中,插花或套(间)种其他作物未达到地类认定标准或未达到最小上图面积标准的,不单独调查,归并于相邻主要地类。单行树的整体按耕地调查。

6 结语

第三次国土调查项作为一项重大的国情国力调查,是各级政府、相关部门众多工作和决策开展实施的基础。

通过本项目的实施,能够全面掌握辖域内地类分布及利用状况和耕地数量、质量、分布和构成,建立集影像、地类、范围、面积、权属和相关自然资源信息为一体的国土调查数据库,健全了国土及森林、草原、水、湿地等自然资源变化信息的调查、统计和全天候、全覆盖遥感监测与快速更新机制。

[参考文献]

[1]沈少泽,张嫣然,王瑜.浅谈第三次全国国土调查省级核查技术与方法[J].浙江国土资源,2021(02):29-30.

[2]陈泽文.测绘新技术在国土测绘工程中的运用研究[J].住宅与房地产,2020(15):219.

[3]陈忠.测绘新技术在第三次全国国土调查中的应用分析[J].冶金管理,2020(05):136+138

[4]敖锐.测绘新技术在第三次全国土地调查中的应用分析[J].工程技术研究,2019(23):230-231.

作者简介:

赵辉(1989--),男,汉族,河北省衡水市人,大学本科,地质测绘工程师,研究方向:土地调查测绘方面的研究。