国土调查数据库更新数据规范 (报批稿)

编制说明

目 次

一.	工作简况	3
(—	·) 编制背景	3
(〔〕 任务来源	3
(三	E) 工作目标	4
(四]) 主要工作过程	4
(五	() 标准起草单位、主要起草人及其所做的工作	6
<u></u> .	标准编制原则和确定主要内容的论据	8
(-	·) 标准编制原则	8
(〕 编制依据	9
$(\equiv$	E) 确定的主要内容	10
三.	主要试验(验证)的分析、综述报告、技术经济论文及预期的经济效果	13
(-	·) 编制方法	13
(1) 编制过程	14
四.	采用国际标准和国外先进标准的程度及与国际国外同类标准水平的对比 2	24
五.	与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系2	24
六.	重大分歧意见的处理经过和依据2	25
七.	标准作为强制性标准或推荐性标准的建议2	25
八.	贯彻标准的要求和措施建议2	25
九.	废止现行有关标准的建议2	26
十.	其他应予说明的事项2	26

《国土调查数据库更新数据规范》(送审稿) 编制说明

一. 工作简况

(一) 编制背景

第三次全国国土调查(以下简称三调)掌握了详实准确的全国国土利用现状和自然资源变化情况,为生态文明建设、自然资源管理体制改革和统一确权登记、国土空间用途管制、国土空间生态修复、空间治理能力现代化和国土空间规划体系建设等各项工作提供了数据基础。三调完成后,为保持数据现势性,持续推进和夯实数据成果服务支撑保障自然资源管理,自然资源部部署开展年度全国国土变更调查(以下简称变更调查)工作。

国土调查数据内容海量多样,业务运用复杂,需要频繁开展长时间序列要素级应用,数据准确、规范更新是保障变更调查工作顺利实施和成果高效应用的关键。鉴于此,中国国土勘测规划院开展了《国土调查数据库数据规范》(以下简称《规范》)研究与编制工作,定义和规范国土调查数据库更新的内容与数据库结构,为保障国土调查数据库质量,提高国土调查数据库更新效率提供基础支撑,为国土调查数据汇交、更新、维护、管理、应用等方面提供基本遵循。

(二) 任务来源

《规范》作为自然资源数据体系建设类标准列入自然资源部 2020 年度标准制修订工作计划(自然资办发〔2020〕43号),同时纳入《自 然资源调查监测标准体系(试行)》(自然资办发〔2021〕5号),并 在中国国土勘测规划院年度国土变更调查与动态监测项目中落实了研究经费30万元。

(三) 工作目标

针对变更调查新要求,坚持问题导向,明确国土调查数据库更新的要素分类、数据分层、文件命名规则、数据结构、交换格式和元数据等内容,构建数据增量更新模型,定义《规范》的框架结构和详细内容,满足国土调查更新数据汇交、管理、共享和应用需要。

(四) 主要工作过程

第一阶段:资料收集与整理(2020年5月-6月)

收集整理现行土地利用现状调查、土地权属调查、各项专项调查和相关自然资源专业调查有关的标准、规程、规范和技术规定,分析各类调查信息的特点、共性、差异和关系。调研、整理二次调查以来历年变更工作中发现的各类问题,提炼与数据库标准及其他实践中的各类问题。

第二阶段:数据模型构建与验证试验(2020年7月-8月)

深入剖析基础数据的内容、特征、结构和状态,研究分析更新数据的内容、特点和关系,在三调统一时点数据更新基础上,根据变更调查更新成果的新要求和管理应用需要,剖析现行国土调查数据库标准存在的问题和不足,定义数据更新的内容与数据库结构,构建全新的数据增量更新模型。

选择不同地域特色、不同地貌特征的典型地区,按照全国普遍适用、数据量大小适中的原则制作测试数据,验证更新模型的可行性。

第三阶段:编制规范初稿(2020年9月-10月)

全面落实国土调查数据库更新要素的详细内容,结合调研成果和试验结果,按照标准化导则的要求和信息分类与编码的方法,起草《规范》(初稿)。

第四阶段: 专家研讨与修改完善(2020年11月-2021年1月)

在定向征求意见和专家研讨的基础上,汇总专家意见,进一步对《规范》(初稿)修改完善。同步选择典型试验区,开展实践运用和验证工作。

根据验证情况,组织专家论证,进一步征求专家意见,从标准的体系构架、内容完整性、文字逻辑和学术规范等方面进行检查及补充, 形成《规范》(试行稿)。

第五阶段: 试行并形成征求意见稿(2021年2月-4月)

为保障 2020 年度变更调查顺利开展, 部正式发文试行《规范》 (自然资源部办公厅关于发布国土调查数据库更新技术文件及数据 库质量检查软件的函<自然资办函〔2021〕371 号>)。结合各地工作 实践中反馈的意见和建议,在试行稿基础上,进一步完善形成《规范》 (征求意见稿)。

第六阶段:进一步征求意见并形成送审稿(2021年5月-9月)

针对《规范》(征求意见稿)存在的问题,进一步吸纳收集到的意见和建议,从标准的内容完整性、文字逻辑和规范性等方面进行检查、补充和完善,形成《规范》(送审稿)。

第七阶段: 再一轮征求意见并形成报批稿(2021年10月-2023年5月)

根据全国地理信息标准化技术委员会信息化分技术委员会的评审意见。分别向浙江、江西、贵州、宁夏、黑龙江省级自然资源管理

部门发函,进一步征求和听取建库单位意见和建议,协调相关标准后, 形成《规范》(报批稿)。2023年4月,《规范》(报批稿)征求了相 关司局意见,并做了完善。

(五) 标准起草单位、主要起草人及其所做的工作

本《数据规范》主要起草人及其分工见表 1。

表 1 主要起草人及其分工

					1
Lil 4	性	专业	मात 🕢 / मात 🕹	化大单	₩1 ±.
<u>姓名</u>	别		职务/职称	所在单位	职责
白晓飞	田	土地资源管理	所长/研究	中国国土勘测	负责标准总体设
口呒(男		员	规划院	计组织协调
张嘉	男	地图学与地理	正高级工	中国国土勘测	标准总体设计、文
10. 茄	カ	信息系统	程师	规划院	本编制和统稿
 汪秀莲	<i></i>	土地资源管理	研究员	中国国土勘测	标准总体框架设
工为 连	女			规划院	计
		土地资源管理	副司长	自然资源部自	标准总体框架设
杨地	男			然资源调查监	你在怎体框架
				测司	
张小桐	+	测绘工程	工程师	中国国土勘测	负责标准结构设
	女			规划院	计
王刚武	男	土地资源管理	副院长/研	广东省土地调	负责标准技术指
工例此			究员	查规划院	导
尚梦佳	女	地图学与地理	工程师	中国国土勘测	负责标准结构设
四夕任		信息系统		规划院	计
曾巍	女	女 土地资源管理	研究员	中国国土勘测	开展专题调研、研
百魏				规划院	讨、综合研究
周连芳	女	土地资源管理	研究员	中国国土勘测	开展专题调研、研
川 吐 万				规划院	讨、综合研究
	男	土地资源管理	副所长/正	中国国土勘测	开展专题调研、研
李琪			高级工程	中国国 <u>工</u>	7 展 5 题 购 奶 、 奶 。 1 讨、综合研究
			师	/ሃኒ ላህ የፓኒ	N、 称
梁耘	女	土地资源管理	研究员	中国国土勘测	开展专题调研、研
木松				规划院	讨、综合研究

姓名	性别	专业	职务/职称	所在单位	职责
辛丽璇	女	土地资源管理	副所长/正 高级工程 师	中国国土勘测规划院	开展专题调研、研 讨、综合研究
张贵钢	男	土地资源管理	处长	自然资源部自 然资源调查监 测司	开展专题调研、研 讨、综合研究
滕学伟	男	土地资源管理	调研员	自然资源部自 然资源调查监 测司	开展专题研讨、专 题文本编制
胡小华	男	计算机	正高级工程师	安徽省自然资源信息中心	开展专题研讨、标 准文本编制
陈红兵	男	计算机	教授	吉林农业大学	开展专题研讨、标 准文本编制
朱秀丽	女	地图学与地理 信息系统	副院长/研究员	宁夏回族自治 区测绘地理信 息院	开展专题研讨、标 准文本编制
宋英赫	男	土地资源管理	副院长/高级工程师	黑龙江省国土 空间规划研究 院	开展专题研讨、标 准文本编制
骆昌鑫	男	地图学与地理 信息系统	副主任高级工程师/	合肥市自然资 源和规划局信 息中心	开展专题研讨、标 准文本编制
何禾	男	土地资源管理	高级工程 师	中国国土勘测 规划院	试点研究、数据测试验证
解琳	女	土地资源管理	高级工程 师	中国国土勘测 规划院	试点研究、数据测试验证
耿冲	男	土地资源管理	工程师	中国国土勘测 规划院	试点研究、数据测试验证
王欣欣	女	计算机	高级工程 师	中国国土勘测 规划院	试点研究、数据测试验证
顾威	女	计算机	高级工程 师	中国国土勘测 规划院	试点研究、数据测试验证

姓名	性别	专业	职务/职称	所在单位	职责
王昊	男	计算机	工程师	中国国土勘测 规划院	试点研究、数据测试验证
黄家林	男	土地资源管理	高级工程师	重庆市规划和 自然资源调查 监测院	试点研究、数据测 试验证
陈晓娣	女	地图制图学与 地理信息工程	工程师	北京吉威空间 信息股份有限 公司	试点研究、数据测 试验证
向光娅	女	地质学	工程师	北京吉威空间 信息股份有限 公司	试点研究、数据测 试验证
陈贤萍	男	资源环境与城 乡规划规划管 理	工程师	北京吉威空间 信息股份有限 公司	试点研究、数据测 试验证
张鹏	男	土地资源管理	高级工程师	自然资源部自 然资源调查监 测司	试点研究、数据测试验证

二. 标准编制原则和确定主要内容的论据

(一) 标准编制原则

1. 继承和稳定原则

现行《国土调查数据库标准》中未受管理和技术影响发生变化的要素予以继承,保持数据结构的稳定性。

2. 先进与统一原则

充分考虑计算机技术、网络技术、数据库技术、地理信息系统技术、遥感技术和测绘技术的最新技术水平和发展趋势,为技术创新提供合理、超前的发展框架,并留有充足的发展空间。

3. 适应与完整原则

充分吸收各地数据库建设的需求,增强标准的适应性、灵活性和可操作性。结合全国国土调查数据库更新建设多年的实践经验和理论研究成果,确定标准适用范围,体现变更调查内容的完整和统一。

4. 准确与协调原则

文本编制要求结构合理、文体统一、术语统一、层次清晰,条文逻辑性强、用词准确,避免理解标准的二义性。同时,充分考虑和相关标准的相互协调,适用标准之间的相互引用。

(二) 编制依据

《规范》编制过程中, 引用了以下标准。

- ▶中华人民共和国行政区划代码 (GB/T 2260)
- ▶基础地理信息要素分类与代码(GB/T 13923)
- ➤ 国家基本比例尺地形图分幅和编号 (GB/T 13989)
- ▶ 地理空间数据交换格式 (GB/T 17798-2007)
- ▶农用地质量分等规程 (GB/T 28407)
- ▶基础地理信息数字产品元数据(CH/T 1007)
- ▶ 国土资源信息核心元数据标准 (TD/T 1016)
- ▶ 《国土调查数据库标准》(TD/T1057-2020)

同时,参考了以下相关法律、法规、政策以及相关标准、规程、 规范和技术规定:

- ▶ GB/T 7027 信息分类和编码的基本原则与方法
- ▶ GB/T 16820 地图学术语
- ▶ GB/T 33469 耕地质量等级
- ➤ CH/T 2014 大地测量控制点坐标转换技术规范
- ► CH/T 3006 数字航空摄影测量控制测量规范

- ▶ TD/T 1053 农用地质量分等数据库标准
- ▶ TD/T 1055 第三次全国国土调查技术规程
- ▶ 《永久基本农田数据库标准(2021版)》(试行)

(三) 确定的主要内容

《规范》以《国土调查数据库标准》(TD/T1057—2020) 为参考基础,按照《GB/T1 标准化工作导则系列标准》进行数据更新内容的编制。

1. 体例的编制

沿用《国土调查数据库标准》的体例基础,将"数据库内容和要素分类编码"调整为"要素分类和标识码"和"数据库更新一般规定"两个章节,进一步规范数据库更新内容。

调整后的体例如下:

- 1 范围
- 2 规范性引用文件
- 3 术语与定义
- 4 要素分类和标识码
- 5 数据库更新一般规定
- 6 数据库更新结构定义
- 7 数据更新交换文件命名规则
- 8 数据更新交换内容与格式
- 9 元数据更新

附录

参考文献

2. 内容的确定

沿用《国土调查数据库标准》的内容框架,编制为数据更新的内容。

(1) 范围的确定

范围确定为"国土调查数据库更新"的内容。确定后国土调查数据库更新数据规范中范围的内容为:

本文件规定了国土调查数据库更新的内容、要素分类编码、空间要素分层、要素属性结构、数据更新交换格式和元数据等。

本文件适用于年度国土变更调查中各级自然资源管理部门开展数据库更新与数据交换工作。

(2) 规范性引用文件的确定

增加了"国土调查数据库标准"的引用文件。

(3) 术语与定义的确定

在《国土调查数据库标准》的基础上,删除规范中已不再适用的 格网数据的术语定义;术语中已经转化为国家标准/行业标准的,修 改为相应的国家标准/行业标准。

(4) 要素分类和标识码的确定

要素分类编码在《国土调查数据库标准》的基础上,明确了更新过程层的层代码:标识码沿用《国土调查数据库标准》的规定。

(5) 数据库更新一般规定的确定

给出了数据库更新内容、数据库更新基本单元的涵义和规定。

- "数据库更新内容"是指两个时点要素对比所产生的数据变化,包括土地利用类型的流向和流量,境界与行政区、地类图斑及其他相关要素属性和图形的变化。
 - "数据库更新基本单元"为两个时点要素叠加所形成的最小变化

对象。

- (6) 数据库更新结构定义的确定
- ①确定了更新数据的空间要素分层

空间要素分层包括定位基础、海洋要素、境界与行政区、地貌、遥感影像、数字高程模型、土地利用要素、永久基本农田要素、其他土地要素、自然保护地类要素、城镇开发边界要素、生态保护红线要素。

②确定了空间要素属性结构

定义了更新层、更新过程的属性结构。

所有要素均定义了更新层,更新层属性结构增加"更新时间"字段,以记录数据库更新时间。

其中行政区、村级调查区、地类图斑、城镇村等用地定义了更新过程层,用以表达变更前后的属性信息。

"行政区更新过程属性结构"、"行政区界线更新属性结构"、"村级调查区更新过程属性结构"、"村级调查区界线更新属性结构"和"地类图斑更新过程属性结构"、"城镇村等用地更新过程属性结构"描述表增加"变更行为"字段和相应定义。

其中"行政区更新过程属性结构"、"村级调查区更新过程属性结构"、"地类图斑更新过程属性结构"、"城镇村等用地更新过程属性结构"的变更行为"包括灭失、属性变更、图形变更和新增。灭失表示为'0';属性变更表示为'1';图形变更表示为'2';新增表示为'3'"。

"行政区界线更新属性结构"和"村级调查区界线属性结构"的变更行为"灭失表示为'0',新增表示为'3',无变化表示为'4'"。

"地类图斑更新过程属性结构"中增加"行政区调整类型"字段,

删除"数据年份"字段。

- ③明确了属性字段的填写规则
- "行政区更新过程属性结构"、"村级调查区更新过程属性结构"、 "地类图斑更新过程属性结构"、"城镇村等用地更新过程属性结构" 增加变更前标识码和变更前相关属性字段的备注:"变更行为为新增 的,此项为空值";增加变更后标识码和变更后相关属性字段的备注: "更新基本单元由本县级行政区调出,或其变更行为为灭失时,此项 为空值;否则记录变更后标识码或变更后属性"。
 - ④调整了属性值代码

增加了"行政区调整类型代码"和"变更行为代码"。

三. 主要试验(或验证)的分析、综述报告、技术经济论文及预期的经济效果

(一) 编制方法

- 1. 资料收集。收集、分析、整理各级国土调查、专项用地调查和相关自然资源专业调查的法律、法规、部门规章和规范性文件,全面深入分析年度全国土地变更调查的工作经验、问题和技术要求,归纳以往土地变更调查有关标准的技术特点和不足。
- 2. 比较研究与分析。继承和发展第三次全国国土调查数据的内容、结构、特征和状态,建立国土调查数据库更新的逻辑模型和实体模型,在此基础上,构建国土调查数据更新模型。
- 3. 试验验证。基于典型区域国土调查数据成果进行试验,验证数据库更新的可操作性,并进一步完善数据库更新的技术流程与方法。
 - 4. 调查研究。编制《规范》的初稿。在专家研讨、实际论证和广

泛征求各方面意见的基础上,进一步修改完善,形成试行稿和征求意见稿。

(二) 编制过程

标准编制研究论证与试验分析过程主要包含四个方面的内容:资料收集与分析、验证试验与研究、规范编制与完善、规范试行,其中部分内容涵盖编制工作的全过程。

1. 资料收集与分析

收集现行相关的法律法规、国家标准、行业标准和技术规程规范, 掌握了现行有关法律、规范性文件、国家标准和相关理论的内容和要求,多方收集二调以来土地变更的工作报告和问题总结,整理、归纳与分析往年变更调查的特点和不足之处,为开展《规范》的编制奠定理论基础和编制方向。

2. 验证试验与研究

在充分掌握国土调查基础数据的现实状态、成果应用需求的基础上,提出县级国土调查增量更新的新思路。对国土调查数据库更新的关键内容和技术难点进行了集中研讨,提出并设计了以村级调查区为面积基本控制单元,县、乡行政区界线以及村级调查区增量变更的全流程技术方法与数据模型。

(1) 试验流程

融合国土调查行政区要素形成县界, 计算图幅理论面积 (TS₀), 作为县级控制面积初始值 (S₀)。以县级控制面积初始值调平境界与行政区要素的调查面积, 保证县级控制面积与县调查面积总和相等。

以村级调查区为基本变更单元,调整县级行政界线,标记变更的村级调查区坐落单位属性。村级调查区范围内若存在地类图斑分割,

则计算其椭球面积后平差的方式计算地类图斑的图斑面积(分别计算分割图斑椭球面积值,求和值为 M,与原来未分割前面积进行比较,如果有差值需要平差,平差方法按照以 0.01 平均分配,余数按照面积由大及小排序分摊),调整后对行政区和地类图斑进行增量提取,计算行政区变化面积 (S_*) 和调整后县控制面积 (S_1) 。

调整后,融合行政区形成县界,计算图幅理论面积(TS_1),得出调查后县控制面积与图幅理论面积的差值(ΔS),如下:

行政区调整前: TS₀= S₀;

行政区调整: S *=S。(划入面积) -S。(划出面积)

行政区调整后: S1=S0+S 变; ΔS= TS1- S1

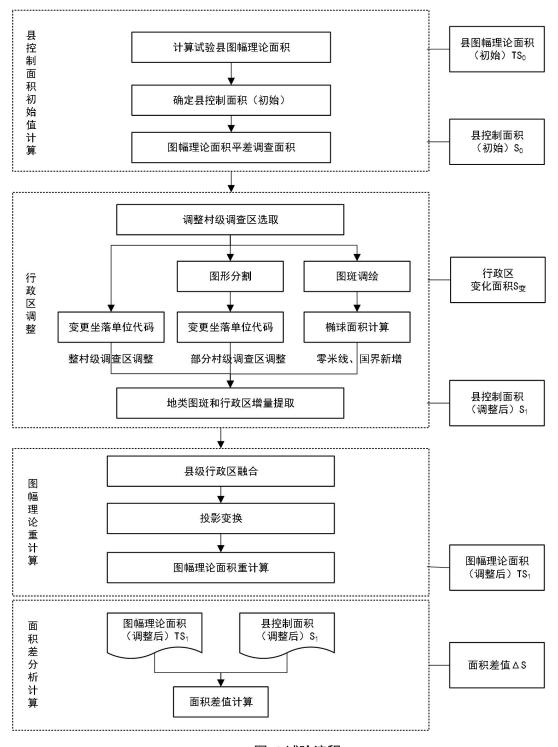


图 1 试验流程

根据国界线、零米线调整和行政区调整两种情形,构建相应的技术流程图,分别计算调整后图幅理论面积(TS_1)和调整后县控制面积(S_1)。

行政区调整技术流程方法如下:

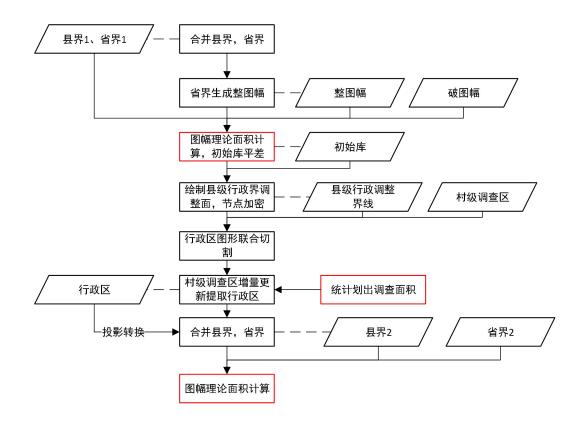


图 2 省级及省级以下行政区界线技术流程图

行政区调整是基于全国国土总面积不变化的前提下,本县行政区划入面积等于相关县行政区划出面积的基本原则,统计划出调查面积,可分别得出行政区调整后的相关县控制面积(S₁)。

融合调整后的行政区进行图幅理论面积计算,得出调整后图幅理论面积(TS_1)。

国界线、零米线调整技术流程方法如下:

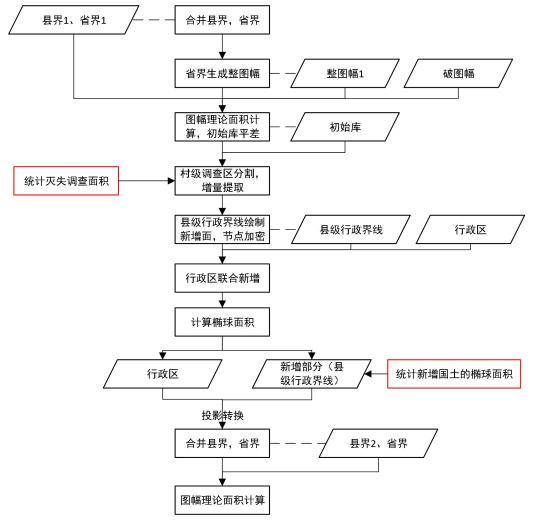


图 3 国界线、零米线调整技术流程图

国界线、零米线调整是基于全国国土总面积发生变化的前提下,未调整面积保持不变的基本原则,计算新增国土的椭球面积,灭失面积计算方法同行政区调整,求得国界线、零米线调整后的县控制面积(S_1)。

融合调整后的行政区进行图幅理论面积计算,得出调整后图幅理论面积(TS_1)。

(2) 试验结论

统计行政区调整后县控制面积与图幅理论面积的差值。

面积差值基本保持在(0,10]平方米的区间范围,理想情况可以

保持在1平方米以内; 国界线、零米线试验结果与内陆调整结果无异; 节点稀疏分布不匀的情况可能影响控制面积和图幅理论面积差异; 西北地区单个图斑面积过大且本身存在跨带, 发生跨带号的行政区调整时, 面积差会较大;

在容差范围允许的情况下,直接采用图斑面积进行控制平差的结果,可以代替图幅理论面积作为县级控制面积,从而实现县级行政区增量更新。

3. 规范编制与完善

(1) 编制《规范》初稿

基于试验成果,提出更新数据的逻辑模型、空间分层、属性结构等,参照标准化导则的要求和信息分类与编码的方法,起草《规范》 (初稿)。

(2) 编制《规范》试行稿

2020年11月10日、11月20日、12月1日、12月11-14日、22日先后在北京邀请了15余名专家对《规范》(初稿)进行反复研讨和论证,专家们听取了工作汇报,对国土调查数据库更新的技术方法达成了共识,集中研讨了《规范》的编排体例、数据内容、格式等问题。同时,将《规范》(初稿)发往数据建库平台单位和相关领域的专家开展了多次线上讨论。在充分吸纳专家意见的基础上修改完善,形成《规范》(试行稿)。

1) 研讨论证的主要问题

专家针对县级行政区面积的控制方式、平差方式、上报要求和变更行为等问题进行了集中讨论。

2) 专家提出的建议

专家对《规范》的相关问题达成共识,并提出以下建议:

- ▶ 前言增加"本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写》给出的规则起草。"归口单位由"第三次全国国土调查领导小组办公室"改为"全国地理信息标准化技术委员会 (SAC/TC 230) 归口"。
- ▶ 引言将"国土调查更新数据汇交、更新、维护等管理和利用方面的需要"改为"国土调查更新数据汇交、管理、共享和应用需要"。
- ➤ 范围将"本标准适用于国土变更调查数据库的更新与数据交换"改为"本文件适用于年度国土变更调查中各级自然资源管理部门 开展数据库更新与数据交换工作。"。
 - ➤ 注记要素的属性表名由"ZJ"改为"GXZJ"。
- ▶ 标识码备注说明,由"调整部分的标识码"改为"更新基本单元的标识码"。
- ➤ 在现有的变更行为基础上进一步明确定义各个变更行为,不增加行政区代码变更行为,例如,村级调查区要素的变更行为备注为"村级调查区变更行为包括灭失、属性变更、图形变更和新增;灭失表示为'0';属性变更表示为'1';图形变更表示为'2';新增表示为'3'"。
- ▶ 地类图斑更新过程层新增"行政区划调整类型"字段,用于记录发生过行政区划调整的行为。
- ➤ 当行政区划灭失或调出时,变更后属性及标识码应为空值,例如"更新基本单元由本县级行政区调出,或其变更行为为灭失时,此项为空值;行政区新增、属性变更、图形变更,否则记录变更后村级调查区的标识码"

- ➤ 当行政区划新增或调入时,变更前属性及标识码应为空值,例如"变更行为为新增的,新增村级调查区,此项为空值;行政区变更行为为灭失、属性变更、或图形变更的,记录变更前村级调查区的标识码"
- ▶ 去掉变更面积备注中"因图斑的新增、灭失或图形变更,其面积的增减要保持平衡"的说明。
- ▶ 确定行政区、行政区界线、村级调查区、村级调查区界线、地类图斑、城镇村等用地采用增量更新模式。其他所有图层采用全图层更新模式。
 - 地类图斑更新过程层中删掉"数据年份"字段。
- ▶ 增加城镇村等用地更新过程层要素代码和层代码、修改城镇村等用地更新注记的层代码。
- ▶ 表 2 其他土地要素增加城镇村等用地更新过程层;增加城镇村等用地更新过程属性结构描述表。

4. 形成征求意见稿和送审稿

《规范》(试行稿) 经自然资源部正式发布,在 2020 年度变更调查工作中执行。针对各省(区、市)管理部门和工作承担单位使用中出现的问题,项目组进一步吸纳、收集意见和建议,提出解决方案,形成了《规范》(征求意见稿)。

相关单位结合实际工作,对《规范》(征求意见稿)先后提出了有关建设性意见。共计确认汇总意见 35 条 ¹,其中 32 条采纳(其中 3 条部分采纳),3 条未采纳,并补充 2 条修改内容,完善后形成了《规范》(送审稿)。

注1:报批阶段进一步征求相关单位意见,合计确认汇总意见46条,其中36条采纳。

其中,除格式问题外,已采纳的意见内容如下:

- ➤ 文中在术语与定义一节外,出现了部分对名词进行释义的情况,建议修改描述方式或将其放入术语与定义一节中;如:"5.1数据库更新内容"中出现的"国土调查数据库更新是指两个时点对比参与变化的要素所产生的数据变化更新"、"两个时点之间的数据变更过程视作为长事务"。修改为:国土调查数据库更新的基本单元为两个时点要素叠加所形成的最小变化对象。
- ➤ 前言中"本标准"应修改为"本文件"。修改为:修改为"本文件"。
- ➤ 永久基本农田图斑更新图层的说明"属性结构引用原国土资源 部《永久基本农田数据库标准》中的基本农田图斑属性结构"。永久 基本农田数据库标准最新版为《永久基本农田数据库标准(2021版)》 (试行)。修改为:属性结构引用《永久基本农田数据库标准(2021版)》 (试行)中的基本农田图斑属性结构,增加更新时间字段。。
- ▶ 5.3 "国土调查增量数据库是由数据库更新文件和数据库更新过程文件两个文件组成,采用 VCT 格式进行交换"。附录 A 注明一个 VCT 文件,前后矛盾。修改为: 附录 A b)的描述为"以县级行政区为基本单位,一个县级行政区的全部国土调查要素使用 VCT 文件进行描述"。
- ▶ "行政区界线变更行为仅包括新增、灭失和无变化"不属于标识码注释内容,修改为:移至变更行为的注释内容。
- ▶ "变更行为为灭失或更新基本单元由本县级行政区调出时", 建议改为"更新基本单元由本县级行政区调出,或变更基本单元的变 更行为为灭失时",原描述方法容易引起"更新基本单元由本县级行

政区调出"属于一种变更行为的歧义。修改为:"更新基本单元由本县级行政区调出,或其变更行为为灭失时"。

- ▶ 更新时间值域"YYYYMMDD"属于填写格式要求,并非值域要求。 修改为:将YYYYMMDD放到备注表述。
- ▶ 开发园区名称字段备注列填写"批准名称",意义不明确或描述不完整。修改为:备注列更改为"填写批准名称"。
- ▶ 所有更新层都有更新时间字段,建议注记更新层也添加更新时间字段。修改为:注记更新层添加更新时间字段。
- ➤ 文中部分内容与引用标准基本一致,重复率过高,建议删除重复文字,保留引用出处。如"4 要素分类和标识码"一节,内容与《国土调查数据库标准》(TD/T1057—2020)中文字部分完全一致,只省略了具体表格,建议在开头说明"**应符合**的规定"或"**应按照**的要求",省略重复性的文字。修改为:删除重复描述,并增加国土调查数据库更新要素代码与名称表。

5. 形成报批稿

按照全国地理信息标准化技术委员会信息化分技术委员会审查意见,向浙江、江西、贵州、宁夏、黑龙江省级自然资源管理部门发函进一步征求意见。各单位结合实际工作,从不同角度对《规范》(送审稿)先后提出了有关建设性意见。共计确认汇总意见11条,其中4条采纳(其中2条部分采纳),完善后形成了《规范》(报批稿)。

其中,已采纳的意见内容如下:

- ➤ 表 2 "自然保护地类要素"、"城镇开发边界要素"、"生态保护红线要素"的约束条件修改为"0"。
 - ▶ 自然保护地类要素更新属性结构描述表增加"注:批准机关、

批准时间以最新批准文件为准。"

6. 报批稿完善

2023年4月,《规范》(报批稿)进一步征求了相关司局意见,并做了完善。

其中, 采纳的主要意见内容如下:

- ▶ "自然保护地要素"、层代码 3121 项"自然保护地更新"、层代码 3122 项"自然保护地更新注记"修改为"自然保护区要素""自然保护区更新""自然保护区更新注记"。"其他类型禁止开发区"修改为"其他类型自然公园",规范表述。
- ▶ "无居民海岛要素""无居民海岛更新""无居民海岛更新注记" 纳入"海洋要素"。
- ▶ 将"砂砾岸线"修改为"砂质岸线","淤泥质岸线"修改为 "泥质岸线","其他工岸线"修改为"其他岸线"。
- ▶ 将"国有无居民海岛使用权"和"集体无居民海岛使用权"合并修改为"无居民海岛使用权"。

四. 采用国际标准和国外先进标准的程度及与国际、国外同类标准水平的对比

经过前期充分的调研和广泛收集资料,目前尚未发现有类似国际标准。

五. 与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本规范严格执行现行法律、法规。

《规范》编制过程中充分吸收第三次全国国土调查数据库建设经验、国土变更调查实际需求和有关方面的意见与建议。与《国土调查

数据库标准》、《基本农田数据库标准》、《不动产登记数据库标准》、《耕地后备资源调查综合数据库标准》、《建设用地节约集约利用评价数据库标准》(征求意见稿)和《农用地质量分等数据库标准》等进行了协调。

六. 重大分歧意见的处理经过和依据

编制过程中,项目组召开了专家研讨会,并通过函件、电话等方式征求了各省(市、县)国土调查和数据库建设组织管理单位、数据库建设承担单位、数据库系统软件开发单位和相关领域的专家意见。

在行政区增量更新的实现方法上,部分相关专家曾提出采用全量 更新的技术路线,项目组结合管理需求,及时进行试验研究,认真分 析共享试验结果,最终达成使用增量更新方法的共识。

七. 标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

根据本《规范》的内容及适用范围,建议《规范》作为行业推荐性标准发布实施。

八、贯彻标准的要求和措施建议

《规范》由中华人民共和国自然资源部提出,归口全国地理信息标准化技术委员会(SAC/TC 230)管理。

《规范》编制符合《标准化工作导则》(GB/T 1.1-2009)及相关规定,已经完成了编写程序。为了保证本《规范》的贯彻执行,在标准颁布实施后,建议:

(一)积极做好宣传、培训工作。通过宣传、培训,使从事国土调查工作的行政、技术人员了解标准的重要意义和具体规定,为国土调查数据更新、维护打下坚实的基础。

(二)基于标准统一制定数据库质量要求,研发数据库质量控制的相关软件,地方汇交的国土调查数据库更新成果必须符合《规范》,通过数据库质量检查。

九. 废止现行有关标准的建议

无

十. 其他应予说明的事项

无