《城市国土空间监测成果质量检查与验收技术规程》编制说明

湖南省测绘产品质量检验中心

2026 年 3 月

目录

一、项目背景 3
二、工作简况 3
（一）任务来源 3
（二）协作单位 4
（三）主要工作过程 4
（四）主要起草人及其所做的工作 5
三、标准编制原则和确定地方标准主要内容的依据 5
（一）编制原则 5
（二）确定标准主要内容的依据 6
四、主要试验（或验证）分析报告、相关技术和经济影响论证情况 8
（一）验证分析 8
（二）相关技术和经济影响论证 8
五、国内外现行相关法律、法规和标准情况 9
六、重大意见分歧及处理结果 10
七、实施地方标准要求和措施建议 10
八、其他需要说明的内容 11

《城市国土空间监测成果质量检查与验收技术规程》编制说明

一、项目背景

近年来，为服务国土空间规划实施监督、城市建设管理和社会治理，国家和湖南省层面持续推进城市国土空间监测工作。该项工作以高分辨率遥感影像和地理国情监测等成果为基础，结合实地调查，对城市范围内的自然资源和人文地理要素进行常态化监测，形成包括正射影像、监测数据、元数据、实地照片和外业调查文件等在内的系列成果。这些成果是摸清城市空间“家底”、感知城市运行状态、支撑政府科学决策的重要依据。

当前，我省城市国土空间监测工作已全面展开，但成果质量检查与验收尚缺乏统一、明确的技术规范。各生产单位、质检机构在检查内容、评价指标、抽样方法、质量判定等方面存在差异，影响了成果质量评价的科学性、一致性和权威性。为规范全省城市国土空间监测成果的质量控制流程，统一质量评价尺度，保障监测成果的可靠性、准确性和可用性，亟待制定专门的技术标准。

二、工作简况

（一）任务来源

根据《湖南省市场监督管理局关于下达2025年度地方

标准制修订项目增补立项计划的通知》，本项目《城市国土空间监测成果质量检查与验收技术规程》被正式列入地方标准制定项目计划。项目归口单位为湖南省市场监督管理局，计划工作周期为 12 个月。

（二）协作单位

无。

（三）主要工作过程

标准编制工作自 2025 年 6 月启动，主要过程如下:

2025 年 6 月至 8 月：成立标准编制组，系统收集整理了国家及行业关于测绘成果质量检查与验收的现行标准、自然资源部关于城市国土空间监测的技术规定，以及我省相关项目的技术设计、质检案例等资料，进行深入分析研究，形成规程制定的初步框架和核心思路。

2025 年 9 月至 11 月：在前述研究基础上，标准编制组实地开展城市国土空间监测成果检查与验收相关调研工作，结合湖南省城市国土空间监测成果的具体质量特性和管理需求，编制完成了规程的征求意见稿及其编制说明草案，并就关键技术内容在编制组内部进行研讨。

2025 年 12 月至 2026 年 2 月：开展征求意见工作，向省内相关行业主管部门、技术机构、生产单位、高校及专家发函，广泛征集意见。同时，选取典型的城市国土空间监测项目成果，依据规程征求意见稿开展模拟检验与验证，评估其

科学性和可操作性。

2026 年 3 月至 4 月：汇总、分析并处理征求到的意见建议，对规程文本及编制说明进行修改完善，形成送审稿及相关材料。

2026 年 5 月：提请湖南省市场监督管理局组织专家评审。

2026 年 6 月：根据评审意见对送审稿进行修改。形成报批稿，上报湖南省市场监督管理局。

（四）主要起草人及其所做的工作

暂略。

三、标准编制原则和确定地方标准主要内容的依据

（一）编制原则

1.先进性原则：充分吸纳近年来测绘地理信息质量检验，特别是地理国情监测、国土变更调查等相关领域质量评价的最新理念与方法，确保规程技术内容科学、先进，适应城市国土空间监测技术发展的需要。

2.协调性原则：确保规程与《中华人民共和国测绘法》、《测绘地理信息质量管理办法》等法律法规，以及《数字测绘成果质量检查与验收》（GB/T 18316）、《测绘成果质量检查与验收》（GB/T 24356-2023）等上位国家标准和自然资源部相关技术规定协调一致。

3.适用性原则：紧密结合湖南省实际情况，针对城市国土空间监测成果类型多样（正射影像、监测数据、元数据、

实地照片、外业调查文件）、要素复杂等特点，设计具有针对性的检查内容和判定方法，确保规程的实用性和可操作性。

4.规范性原则：严格按照 GB/T 1.1-2020 的要求起草，确保标准结构、编写规则规范统一。

（二）确定标准主要内容的依据

本规程规定了湖南省城市国土空间监测成果质量检查与验收的基本要求、质量评价体系、质量判定、报告编制及资料归档等内容，适用于我省各级城市国土空间监测成果的两级检查与一级验收。主要内容确定的依据如下:

1.“两级检查、一级验收”程序：依据《测绘地理信息质量管理办法》和测绘生产质量管理的通行做法设定，明确监测成果需依次通过测绘单位作业部门的过程检查（一级检查）、测绘单位质量管理部门的最终检查（二级检查）和项目委托方的验收。各阶段独立、顺序进行，是保障成果质量层层把关的基本制度。

2.质量评价体系与指标:

（1）质量元素：针对城市国土空间监测成果包含正射影像、监测数据、元数据、实地照片、外业调查文件等多种类型的特点，规程定义了空间参考系、逻辑一致性、位置精度、影像质量、时间精度、分类精度、属性精度、表征质量、完整性、照片质量、附件质量等 11 个质量元素，以全面覆盖各类成果的质量特性。

（2）检查项与技术要求：通过规程中的表 2 至表 6，分别对五类成果（正射影像、监测数据、生产元数据、实地照片、外业调查文件）规定了具体的检查项、检查内容和技术要求。其中核心的监测数据成果的检查项涵盖了从空间参考、拓扑逻辑到属性精度、分类正确性、要素完整性的全方位内容。

3.质量判定方法与规则：

（1）错漏率统计：针对监测数据成果中图斑和要素的错漏，引入“面积错漏率”和“个数错漏率”双指标评价方式，并分别给出图斑错漏率、要素错漏率和举证错漏率的计算公式，配套详细的错漏判定规则表（表 7-表 9），使判定依据清晰、操作性强。

（2）合格判定条件：明确了单位成果质量“合格”需同时满足的多个条件，包括要素完整性、技术文档完整性、数据范围完整性等，设置合理、要求全面。批成果质量判定则基于样本检查结果，符合统计抽样检验原理。

（3）验收抽样方案：采用了差异化的抽样策略。正射影像成果抽样直接引用 GB/T 24356-2023 的国家标准方法；监测数据、元数据等其他成果，则根据其通常以县、区为单元生产管理的特点，采用了按县级行政区划数量比例抽样的方法（如地级市抽检不低于 30%的所辖县/区），该方法便于组织实施且样本代表性好。

四、主要试验（或验证）分析报告、相关技术和经济影响论证情况

（一）验证分析

在形成征求意见稿后，编制组选取了我省已完成的不同区域、不同生产单位的城市国土空间监测项目成果作为样本，依据本规程的检查内容、错漏判定规则和流程进行了模拟检验。验证重点包括:

1.规程中设定的质量元素和检查项是否全面，有无遗漏或冗余。

2.错漏判定规则是否合理、可操作，能否准确识别各类质量问题。

3.错漏率统计方法和单位成果合格判定条件的设置是否科学，能否有效区分质量等级。

4.整个检查验收流程的设计是否高效、可行。

通过实际验证，证明规程框架科学、内容完整、规则明确、操作性强，并根据验证反馈对部分细节进行了完善。

（二）相关技术和经济影响论证

本规程的实施预计将产生显著的正面影响:

1.技术影响：统一和规范全省城市国土空间监测成果的质量检验技术方法，提升质检工作的标准化、科学化水平，确保监测数据成果在逻辑一致性、分类精度、属性精度等方面的质量，为后续的数据融合、分析和应用提供可靠的技术

基础。

2.经济与社会影响：

（1）提升管理效率：为项目验收提供清晰、量化的判定标准，减少因质量评价尺度不一引发的争议，提高项目管理与决策效率。

（2）保障数据质量与价值：通过规范化的质量控制，从源头提升监测成果质量，增强其权威性和可信度，为国土空间规划、城市建设管理、社会治理等提供高质量的数据支撑，促进数据要素的价值释放，避免因数据质量问题导致的决策失误或重复投入。

（3）规范市场行为：为行业内生产单位和质检机构提供统一的技术依据，营造公平、规范的市场竞争环境，引导行业技术水平整体提升。

五、国内外现行相关法律、法规和标准情况

1.法律、法规：本规程完全符合《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国测绘法》、《测绘地理信息质量管理办法》等国家现行法律、法规和规章的要求。

2.国内相关标准：本规程在技术内容上与《数字测绘成果质量检查与验收》（GB/T 18316）、《测绘成果质量检查与验收》（GB/T 24356-2023）等基础性国家标准中关于质量检查验收的通用原则、程序和要求协调一致，是对这些标准在城市国土空间监测专业领域的具体化和补充。规程引用了

上述国家标准的相关抽样方法等内容。

3.国际标准：本标准主要依据国内法律法规、国家标准和行业实践制定，未直接采用国际标准或国外先进标准。

六、重大意见分歧及处理结果

无。

七、实施地方标准要求和措施建议

1.实施主体：建议由湖南省省级自然资源主管部门牵头组织实施，各级自然资源主管部门、测绘质检机构、承担城市国土空间监测项目的生产单位具体应用。

2.组织措施：标准发布后，由归口单位（湖南省市场监督管理局）组织，主要起草单位（湖南省测绘产品质量检验中心）协助，面向全省各级自然资源主管部门、测绘质检机构、相关测绘生产单位开展专项宣贯培训，详细解读标准条款、技术要点和实施要求。

3.技术措施：主要起草单位可辅助使用者理解和准确应用标准。建议建立技术交流机制，及时收集和解答实施过程中的问题。

4.实施时间：建议自标准发布之日起正式实施。

5.过渡办法：建议设置过渡期。过渡期内，新立项的项目应严格按照本标准执行；已在进行中的项目，鼓励参照本标准，并在项目验收时逐步对接。

6.风险评估：本标准为推荐性地方标准，实施风险较低。

主要风险在于新旧质检方法的衔接，以及部分单位对新标准理解和执行的适应性。通过充分的宣贯培训、提供技术指导和设置合理的过渡期，可有效化解此类风险。

八、其他需要说明的内容

无。