

《地理信息 民生设施质量检测 分类与编码》

编制说明

行业标准项目名称： 地理信息 民生设施质量检测 分类与编码

行业标准项目编号： 202032009

送审行业标准名称： 民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码

（此栏送审时填写）

报批行业标准名称： 地理信息 民生设施质量检测 分类与编码

（此栏报批时填写）

承担单位： 自然资源部第三地理信息制图院

当前阶段： 征求意见 送审稿审查 报批稿报批

编制时间： 2021 年 7 月

《地理信息 民生设施质量检测 分类与编码》 编制说明

一、 工作简况

1 任务来源

本行业标准的制定是中华人民共和国科学技术部国家重点研发计划“典型城市民生设施质量检测与评价技术研究”项目（2018YFF0215000）的课题6“典型城市民生设施质量检测监测地理信息综合服务平台研发”（2018YFF0215006）的研究成果之一，研究目标是为民生设施质量检测提供统一空间基准的数据资源和应用服务环境。标准类型为测绘行业标准化指导文件。

经课题单位申请，2019年本标准纳入自然资源部《2019年度自然资源标准制修订工作计划》标准预研计划，2020年列入自然资源部《2020年度自然资源标准制修订工作计划》拟报批计划，项目编号202032009。自然资源部第三地理信息制图院、武汉大学和自然资源部测绘标准化研究所共同承担了测绘行业标准《民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码》的编写工作。

2 目的意义

本标准研制是积极响应国家质量强国战略，为民生设施质量检测信息化工作提供标准方面的保障支撑。由于民生设施的类型多样，质量检测的方法和技术存在很大差异，民生设施各领域空间数据和质量

检测数据类型多样，且目前尚无统一的数据分类与编码数据规范，各领域数据标识存在差异，造成信息化集成管理、数据更新、共享和应用存在诸多困难。

民生设施质量检测地理信息服务平台是以民生设施质量检测监测数据及地理空间信息框架为基础，突破民生设施质量检测异源异构数据集成与模型接口技术、基于空间分析理论的民生设施质量评估技术等城市民生设施质量检测监测地理信息融合分析的共性技术，为民生设施质量检测提供统一空间基准的数据资源和应用服务环境。由于民生设施质量检测实际工作中注重设施个体对象，不注重各类设施空间数据的关联性、科学性和一致性，造成各类数据难以集成化管理和共享应用。因此，非常有必要制定民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码标准，促进民生设施的空间数据规范化管理和共享应用服务，并丰富测绘行业标准体系内容，拓展在民生设施质量检测领域的应用。

民生设施是城市生存和发展所必须具备的工程性和社会性设施，是城市的“生命线”工程。民生设施质量检测是民生设施监测、预警、修复和防灾减灾，保障城市“生命线”工程正常运行的基础。然而，由于民生设施的类型不同，质量检测的设备、手段、方法和技术存在差异，且目前尚无统一的民生设施空间数据和质量检测空间数据分类与编码数据规范，造成在搭建地理信息服务平台的时候，各类数据难以统一标识，为平台信息化管理和应用带来诸多困难。

标准化工作是行业发展的重要基础和保证。制定民生设施质量检

测地理信息服务平台数据分类与编码技术规范，有利于民生设施数据的共享、更新与服务。该标准的目标是规范民生设施质量检测地理信息服务平台数据要素分类及编码，促进信息集成与共享交换，满足民生设施质量检测数据信息化管理和精细化检测等需要，同时对推进民生设施质量检测地理信息服务平台数据的精准提取与共享服务具有重要意义，服务于城市信息化管理的科学决策，有利于通过标准化提升对自然资源民生领域和相关产业发展的支撑能力。本标准对整合民生设施信息资源，完善民生设施质量检测信息融合应用服务体系，促进国家质量检测数据共享和资源优化配置具有重要意义。

3 起草单位及主要起草人

1) 承担单位和协作单位

承担单位（主编单位）：自然资源部第三地理信息制图院。

协作单位（参编单位）：武汉大学、自然资源部测绘标准化研究所。

2) 主要起草人及其所做工作

表 1 主要起草人及完成的主要工作

序号	姓名	工作单位	所做主要工作
1	李维庆	自然资源部第三地理信息制图院	标准负责人，标准编制的组织安排，负责构建标准框架体系，参与内容编写，组织标准主要内容的讨论及标准定稿
2	周启	自然资源部第三地理信息制图院	标准调研，整体内容统筹与协调，分工和进度安排，工作会议筹划，关键环节攻关
3	彭义	自然资源部第三地理信息制图院	起草分类编码扩充原则制定、编写数据分类与编码方法，编写编制说明等
4	张鹏林	武汉大学	标准调研，标准编制的组织实施，分工和进度安排，参与标准内容编写与讨论

序号	姓名	工作单位	所做主要工作
5	马灵妤	自然资源部第三地理信息制图院	起草分类编码原则的制定及总体要求
6	刘小强	自然资源部测绘标准化研究所	标准框架体系和内容审核，提出标准修改意见和建议
7	李平	自然资源部第三地理信息制图院	参与标准起草，查阅国内外相关标准规范和有关资料
8	任东宇	自然资源部第三地理信息制图院	参与标准调研、编写说明的起草
9	唐伟	自然资源部第三地理信息制图院	参与标准调研、梳理标准框架体系
10	张璇	自然资源部第三地理信息制图院	参与国内外相关标准规范和有关资料收集、分析
11	张莹	自然资源部测绘标准化研究所	标准内容一致性检查，协助修改完善

4 主要工作过程

1) 立项启动

2018年10月-12月，自然资源部第三地理信息制图院联合武汉大学、自然资源部标准化研究所成立了标准编写课题组。依托课题承担的城市民生设施多源异构质量检测数据和地理信息的融合分析等研究任务，参考国内外其他行业部门的信息分类与编码等相关资料开展标准前期调研和研究，形成标准调研报告。

2) 起草阶段

2019年1-6月，根据前期调研结果，参照国内相关标准及规范，征询自然资源部测绘标准化研究所意见，经过反复讨论，初步拟定了《民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码》的基本结构，形成标准草案。

2019年7-12月，调研分析其它课题单位数据的结构和内容，以及国内民生设施质量检测空间数据现有条件和标准化成果，多次组织本

部门的相关人员和相关专家对规范进行讨论，结合课题的研究进展，形成了《民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码》标准初稿。

2020年1月-2020年6月，标准课题组邀请民生设施领域相关技术专家对《民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码》草案进行审阅，专家对初稿内容一致认可并提出修改意见。课题组对修改意见逐条认真思考、讨论，按照修改意见对标准进行整理，形成《民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码(征求意见稿)》第一版。

2020年9月29日，标准课题组召开标准研讨会，邀请相关专家对《民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码》(征求意见稿)第一版进行审阅，专家对征求意见稿内容表示认可并提出修改意见。课题组对修改意见逐条认真思考、讨论，按照修改意见对标准进行整理，进一步丰富数据编码内容，形成《民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码(征求意见稿)》第二版。

2020年10月-12月，标准课题组向民生设施领域专家开展了意见建议征集工作。课题组认真整理和讨论专家反馈意见，汇总整理了专家意见汇总处理表，并根据专家意见修改了文中不统一的术语与定义，修改了部分文字错误和完善了相关分类编码，使标准内容更加完善，行文更加流畅、规范。在此基础上，形成了《民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码(征求意见稿)》第三版。

3) 征求意见阶段

2021年1月-2月，标准征求意见稿面向全国公开征求意见，广泛征求了各省（区、市）自然资源主管部门有关单位、有关技术部门、相关高校、相关业内专家意见，共收到101条意见，其中采纳96条，部分采纳1条，未采纳4条。2021年3月，标准课题组认真整理和讨论专家意见，并根据专家意见修改了文中不符合规范要求的内容和完善了相关附表，汇总整理了专家意见汇总处理表，并根据专家意见引入“要素”概念，调整编码体系保证其和GB/T 25529-2010的一致性，完善了相关分类编码，修改了部分文字错误使标准内容逻辑更加缜密。在此基础上，形成了《民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码(送审稿)》，提交全国地理信息标准化技术委员会测绘分技术委员会审查。

4) 送审阶段

2021年6月24日，全国地理信息标准化技术委员会测绘分技术委员会在江苏省太仓市组织召开了测绘行业标准《民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类与编码》送审稿审查会。审查委员会听取了编写组关于该标准编制的说明，审查了送审稿及相关材料，经质询和讨论，审查委员一致同意通过该标准送审稿的审查。

5) 报批阶段

标准起草组按照标准送审稿审查会议的具体修改意见，修改完善形成了报批稿，并按照规定完成了全部报批材料，并提交全国地理信息标准化技术委员会测绘分技术委员会秘书处。

二、 标准编制原则和确定标准主要内容（如技术指标、参数、公

式、性能要求、试验方法、检验规则等)的论据;修订标准时,应增列新旧标准水平的对比。

1 编制原则

(1) 科学性、继承性原则

标准在编制过程中,充分调研了国内类似标准或技术规程。针对适用于信息分类与编码规则、分类与编码方法、分类与编码扩充原则等内容,都经过了大量实践和广泛调研,每项内容都进行了严格推敲和论证,对已有标准进行了继承衔接。

(2) 适用、实用原则

标准针对民生设施质量检测数据集成管理、协同处理的基本要求,以城市民生设施质量检测监测异源异构数据的共享服务为研究目标,从空间数据的分析、整合、应用等多个环节进行了充分考虑。同时,标准在编制过程中,充分调研了其它课题单位的意见,也开展了大量试验,确保标准各项条款的适用,提升标准的实用性。

(3) 通用性原则

课题组通过资料分析、调研咨询、会议讨论和征求意见等多种方式了解国内城市民生设施质量检测现状、数据应用状况以及不同区域、单位对规范内容的要求,另外,根据调研意见本标准主要针对原则性和通用性的技术要求,内容以共性的技术要求为基础,尽量避免涉及应该由地方标准和技术设计规定生产技术细节内容,使标准满足通用性要求。

2 确定标准主要内容的论据

本标准以《中华人民共和国测绘法》为主要技术依据,并参考了

GB/T 13923、GB/T 25529等有关国家标准和行业标准。

三、 主要试验(或验证)的分析、综述报告,技术经济论证,预期的经济效果

标准的编制首先参考了已有国家标准和测绘行业标准的相关内容,充分分析了各专题数据特点,拟定了统一的数据编码结构,保证了标准具有良好的衔接性。

在研究民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类和编码的过程中,编写组首先充分调研了国内相关标准,了解了目前标准中所关注的分类和编码方法,分析技术路径的共同特征,拟定统一的空间数据编码规范,保证标准具有良好的指导性。编写过程中调研了相关课题单位研究的民生设施对象,了解数据规范需求,在标准的编写过程中,对相关数据内容、数据分类体系和分类方法进行多次论证,通过不断实验验证比较,确定了具有较好适用性的数据分类和编码要求,并经过编写组反复研讨完成标准的编制工作。

四、 采用国际标准和国外先进标准的程度,以及与国际、国外同类标准水平的对比情况,或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况。

本标准未采用国际标准和国外标准。

五、 与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准的数据分类和编码要求主要参考了GB/T 25529、GB/T 13923及相关标准,与现行相关国家标准及测绘行业标准具有较好的继承性和衔接性,并保证标准内容的协调一致性。本标准的内容上更侧重于

规范民生设施质量检测地理信息服务平台中民生设施数据和质量检测数据的分类和编码。

六、 重大分歧意见的处理经过和依据

对于重大分歧意见，标准修订组采用集中封闭讨论、会议讨论的形式确定意见的处理办法，并形成意见处理表。对来自专家、政府部门、产业界等相关单位的意见，编制组都高度重视，收集、汇总了来自各方面的意见101条，并一一进行认真处理。详见意见汇总处理表。

七、 标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议作为测绘行业标准化指导性技术文件发布实施。

八、 贯彻标准的要求和措施建议(包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容)

本标准为民生设施质量检测地理信息服务平台数据分类和编码的原则、方法和扩充原则提供组织措施、技术措施，贯彻执行本标准时需要与配套的《地理信息 民生设施质量检测 符号表达》、《地理信息 民生设施质量检测 数据整合技术规范》标准等配套使用。

九、 废止现行有关标准的建议

无。

十、 其他应予说明的事项

本标准是一种技术规范，用于指导政府部门及民生设施相关行业基于民生设施质量检测地理信息服务平台数据的建库、共享、更新与

服务，提高数据的共享服务价值，防止数据不一致性带来的负面影响或利益损害。