

《地理信息 民生设施质量检测 数据整合规范》

编制说明

行业标准项目名称： 地理信息 民生设施质量检测 数据整合规范

行业标准项目编号： 202032010

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整合技术规范

（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 数据整合规范

（此栏报批时填写）

承担单位： 武汉大学

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 数据整合规范》 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。武汉大学、自然资源部第三地理信息制图院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《地理信息 民生设施质量检测 数据整合规范》的编写工作。

2 目的意义

以民生设施质量检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地理信息服务平台中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。民生设施质量检测注重设施个体建设，不注重其空间数据的关联性、科学性和一致性。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整合技术的相关标准，促进城市基础设施的空间数据规范及管理，丰富行业标准体系内容。

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，使质量检测的设备、手段、方法和技术存在差异，数据格式繁多，在搭建地理信息服务平台的时候难以对多种格式进行有效的组织，因此非常有必要规范整合技术以便有效的对多源数据进行组织。

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数据整合技术规范，有利于民生设施空间数据的共享、更新与服务。该标准的目标是规范民生设施质量检测数据整合技术，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。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）：武汉大学

协作单位（参编单位）：自然资源部第三地理信息制图院、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 | 张鹏林 | 武汉大学 | 标准负责人,标准编制的统筹组织,负责编写标准框架体系大纲,参与数据整合方法编写,组织标准内容的讨论、修改及统稿等工作 |
| 2 | 李维庆 | 自然资源部第三地理信息制图院 | 标准调研,标准编制的组织实施,构建标准框架体系,参与数据整合方法编写,组织标准讨论与修改 |
| 3 | 杜娟 | 武汉大学 | 负责标准数据整合技术方法章节的起草、参与标准内容的研讨和修改 |
| 4 | 张瑜 | 武汉大学 | 负责标准数据整合技术方法章节的起草、关键环节攻关,编写编制说明 |
| 5 | 刘小强 | 自然资源部测绘标准化研究所 | 标准审核,起草术语定义等内容,参与标准内容的研讨 |
| 6 | 苏世亮 | 武汉大学 | 参与标准调研、参与数据整合方法试验与探讨、参与标准修改等 |
| 7 | 周启 | 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,参与标准研讨 |
| 8 | 彭义 | 自然资源部第三地理信息制图院 | 参与标准部分内容起草、参与编制说明起草,讨论和修改 |
| 9 | 马灵好 | 自然资源部第三地理信息制图院 | 参与标准调研、参与标准内容的研讨和修改 |
| 10 | 谭辛 | 武汉大学 | 负责数据整合内容及元数据章节起草,参与标准内容的研讨和修改 |
| 11 | 王焕萍 | 自然资源部测绘标准化研究所 | 标准审核,标准内容研讨和建议 |

4 主要工作过程

1) 立项启动

2018年10月-12月，武汉大学联合自然资源部第三地理信息制图院、自然资源部标准化研究所成立了规范编写课题组。依托课题承担的城市民生设施质量检测监测多源异构数据融合与分析等研究任务，参考国内外其他行业部门的数据整合等相关资料启动标准前期调研研究，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整合技术规范》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，多次组织本课题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整合技术规范》标准初稿。

2020年1月-2020年6月，标准课题组邀请相关专家对《民生设施质量检测地理信息服务平台数据整合技术规范》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整合技术规范(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整合技术规范(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,进一步丰富数据整合内容,形成《民生设施质量检测地理信息服务平台数据整合技术规范(征求意见稿)》第二版。

2020年10月-12月,标准课题组征求了部分行业专家的建议,认真整理和讨论专家意见,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,修改了文中不符合规范要求的内容、部分文字错误和完善了相关图表内容,使标准更加完善,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整合技术规范(征求意见稿)》第三版。

3) 征求意见

2021年1月-2月,标准征求意见稿面向全国公开征求意见,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133条意见,其中采纳129条,部分采纳2条,未采纳2条。

2021年3月,标准课题组认真整理和讨论专家意见,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符合规范要求的内容和完善了相关图表,使标准内容逻辑更加缜密;增加了附录A民生设施要素属性表和附录B质量检测结果要素属性表,包括要素名称、要素描述、分类代码及属性表内容的规定,并与“民生设施质量检测地理信息服务平台数据”系列其他两项标准内容保持一致;调整了整合数据内容,增加了对质量检测结果要素整合内容的说明;增加了引

言并说明了三个标准之间的关系。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整合技术规范(送审稿)》，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整合技术规范》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。建议标准名称改为《地理信息 民生设施质量检测 数据整合规范》，并按照专家审查修改意见修改后以测绘行业标准化指导性技术文件报批。

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，并按照要求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、先进性原则

本标准的编制，以科学理论为依据，采用了有关的国家标准，与当前测绘地理信息行业中的新技术进行深度融合，可指导数据统一处

理，做到了技术先进，经济合理，安全可靠，适应当前科学技术水平和今后的发展方向。

(2) 规范性、协调性原则

本标准按 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》的要求进行编写，在编写过程中参考了 GB/T 14911-2008《测绘基本术语》、CH/T XXXX-XXXX《地理信息 民生设施质量检测 分类与编码（报批稿）》等标准，确保了标准形式和内容的规范性，以及与相关国家标准相协调。

(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和数据应用状况和不同区域和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 14911-2008《测绘基本术语》、CH/T XXXX-XXXX《地理信息 民生设施质量检测 分类与编码（报批稿）》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，

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数据整合技术的过程中，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数据整合方法，分析技术路径的共同特征，拟定统一的空间数据整合规范，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、数据整合方法进行多次论证，通过不断实验验证比较，确定了具有较好适用性的数据整合技术要求，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

本标准的数据整合要求主要参考了 GB/T 14911-2008《测绘基本术语》、CH/T XXXX-XXXX《地理信息 民生设施质量检测 分类与编码（报批稿）》及相关测绘行业标准。与现行相关国家标准及测绘行业标准具有较好的协调性，标准的内容上更侧重于规范民生设施数据和质量检测数据的整合技术规范。

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 133 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)

本标准为政府部门及民生设施相关行业整合民生设施空间数据以及质量检测数据提供了管理、技术框架，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 分类与编码》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整合民生设施质量检测数据的整个过程，使各个专题民生设施信息系统的高价值的基准数据得到统一管理，提高数据的利用率，防止高价值数据分散给行业带来的负面影响或利益损害。