《智慧城市基础设施 绩效评价的原则和要求》

国家标准

（征求意见稿）

编制说明

《智慧城市基础设施 绩效评价的原则和要求》
国家标准起草工作组

二〇二六年十月

目录

一、工作简况.....3
（一） 任务来源.....3
（二） 制定背景.....3
（三） 主要起草过程.....3
（四） 标准主要起草人及任务分工.....4
二、编制原则和主要内容.....5
（一） 编制原则.....5
（二） 主要内容.....6
（三） 确定依据.....7
三、 主要试验（或验证）情况分析.....7
四、与国外同类标准水平的对比情况.....7
五、以国际标准为基础的起草情况.....7
六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系.....7
七、重大分歧意见和处理经过和依据.....8
八、涉及专利的有关说明.....8
九、实施国家标准的要求和措施建议.....8
十、 其他应予说明的事项.....8
十一、 公平竞争审查工作情况的说明.....8

一、工作简况

（一） 任务来源

国家标准化管理委员会于2026年01月28日下达了《智慧城市基础设施 绩效评价的原则和要求》（项目计划号为：20260617-T-469）的立项计划。本标准由全国城市可持续发展标准化技术委员会（SAC/TC567）提出并归口。

（二） 制定背景

城市基础设施是城市活动的重要支撑，其投资建设助力城市发展，伴随人口与经济增长，基础设施需求持续提升。当前国内智慧城市建设全面推进，相关产品、服务及国际贸易不断增长，智慧城市基础设施建设迫切需求与绿色低碳可持续发展要求存在矛盾，需统筹多维度需求开展整合决策。

信息通信技术快速发展推动基础设施数字化创新，赋能城市精细化治理，在新基建政策推动下，既包含数字类新型信息基础设施，也涵盖交通、能源等传统基础设施数字化升级。无论城市选择新增基础设施还是优化存量设施，厘清建设现状与发展需求，是开展智慧城市建设绩效评价的关键环节。

同时智慧城市基础设施标准化可推动相关产品服务国际贸易、推广前沿技术、提升城市可持续发展水平。在此现实基础上，需修订 GB/Z 42192-2022，构建绩效评价指标提取通用方法，满足智慧城市、新基建的评估指导现实需要。

（三） 主要起草过程

1. 申请立项阶段

2026年项目组通过全国城市可持续发展标准化技术委员会（SAC/TC567）提交《智慧城市基础设施 绩效评价的原则和要求》项目的立项申请。2026年01月28日，国家标准化管理委员会发布了《国家标准化管理委员会关于下达2025年第三批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》，《智慧城市基础设施 绩效评价的原则和要求》项目正式立项，计划号为:20260617-T-469。

2. 组织草案阶段

2026年8月，由中城智慧（北京）城市规划设计研究院、福州市规划设计研究院集团有限公

司、中铁二十局集团第四工程有限公司、西南交通大学、南京市国土资源信息中心等单位共同成立了《智慧城市基础设施 绩效评价的原则和要求》标准起草工作组，并明确了工作目标与任务要求，安排工作进度。分别于2026年9月、10月召开了标准的技术研讨会。

。

3. 征求意见阶段

。

4. 审定阶段

。

5. 报批阶段

。

（四） 标准主要起草人及任务分工

表 1 标准主要起草人和工作任务

成员	姓 名	工作单位	承担任务
组长	万碧玉	中城智慧（北京）城市规划设计研究院	总体统筹，组织内容编制
组员	陈云琴	福州市规划设计研究院集团有限公司	整体校对，参与第1~3章编写
	杨锋	中国标准化研究院	统筹安排工作进度
	姜栋	中城智慧（北京）城市规划设计研究院	把控草案质量
	陈慧文	中城智慧（北京）城市规划设计研究院	全文编辑与修改完善
	李超	中国标准化研究院	统筹第4章概述编写及标准验证工作
	阎毛毛	中国标准化研究院	整体校对，参与第1~3章编写
	邵超峰	南开大学	参与附录能源废弃物编写
	陈劭锋	中科院科技战略咨询研究院	把控草案质量
	王文昭	中铁二十局集团第四工程有限公司	整体润色，图表编制
	李玲玲	智慧城市（合肥）标准化研究院有限公司	参与第6章识别指标编写及标准验证工作

	程晗蓓	西南交通大学	统筹第6章识别指标和附录编写及标准验证工作
	戴瑶	中国标准化研究院	整体校对
	曾昱	智慧城市（合肥）标准化研究院有限公司	参与标准验证、宣传推广
	张丽娜	福州市规划设计研究院集团有限公司	统筹第5章原则编写及标准验证工作
	丁鑫	南京市国土资源信息中心	整体较对，参与附录、参考文献编写
	沈宝友	山东铁路有限公司	参标准验证与附录编写
	张德志	山东铁路有限公司	参与附录编写
	王峰超	中车青岛四方机车车辆股份有限公司	参与附录交通编写
	周国华	中国市政工程华北设计研究总院有限公司 城市环境与生态研究院	参与附录水编写

二、编制原则和主要内容

（一） 编制原则

本标准的编制符合以下原则:

1. 与其他相关国家标准协调的原则

本标准是我国智慧城市和可持续发展标准体系中基础设施领域的重要组成部分，与GB/T 1.1、GB/T 1.2等基础标准相协调。

2. 协调性原则

标准各部分的内容相辅相成、自成体系；该标准内容符合相关法律法规要求，并且与现行国家（行业）标准协调一致。

3. 适用性原则

标准的内容应便于实施，具有可操作性。

4. 规范性原则

该标准的编写规则遵循 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》和GB/T 1.2—2020《标准化工作导则 第2部分：以ISO/IEC标准化文件为基础的标准化文件起草规则》的要求和规定。

（二） 主要内容

1. 结构说明

《智慧城市基础设施 绩效评价的原则和要求》可归纳为六个部分。

第一部分是引言，重点阐述了《智慧城市基础设施 绩效评价的原则和要求》产生的背景、使用本文件的受众团体及强调了本文件的应用范围在城市基础设施层次等。

第二部分范围：规定了本文件的应用范围，与智慧城市基础设施和可持续发展政策保持一致。

第三部分是规范性引用文件，该部分列出了在本文件中所引用的标准。

第四部分是术语和定义：共给出了包括：城市基础设施、可持续性、互操作性、生命周期、提供商、安全性等14个术语的定义。

第五部分是本文件的核心部分，包括第4章到第6章，第4章是概述，第5章提出了确定城市基础设施的理想特性、城市问题相关的基础设施绩效、主要相关方的方法。第6章明确了评价的通用方法的四个步骤：一是明确城市基础设施的主要相关方；二是确定主要相关方的需求；三是根据主要需求确定绩效特征；四是确定依据需求和绩效特征指标（明确评价方法和评价范围）。

第六部分是附录。

2.主要技术内容和新版标准的变化说明

1） 范围

“范围”部分明确了本文件的适用范围，即提出了城市基础设施评价的原则和特定要求，并给出了分析城市基础设施的推荐方法。明确本文件适用于我国任意规模的城市，包括正在规划、设计、管理和评估的城市。

2） 规范性引用文件

该部分列出了在本文件中所引用的标准。

3） 术语及定义

“术语及定义”部分对城市基础设施、可持续性、互操作性、生命周期、提供商、安全性等术语进行了定义。

4） 城市基础设施绩效评价的原则和要求

本部分涵盖标准第4-6章节，其中，第4章是概述，第5章提出了确定城市基础设施的理想

特性、城市问题相关的基础设施绩效、主要相关方的方法。第6章明确了评价的通用方法的四个步骤：一是明确城市基础设施的主要相关方；二是确定主要相关方的需求；三是根据主要需求确定绩效特征；四是根据绩效特征确定绩效指标（明确评价方法和评价范围）。

5) 附录 A 为资料性附录，为了便于使用，本文件提供了特定类型的城市基础设施的关键绩效指标在中国、德国、日本、法国、西班牙等国适用性示例。

6) 附录 B 为资料性附录，给出了将城市问题关联到城市基础设施绩效指标的示例表。

（三） 确定依据

本标准按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准等同采用国际标准ISO 37151:2025《Smart community infrastructures - Principles and requirements for performance metrics》。

本标准为修订项目，被修订的标准为GB/Z 42192-2022。

三、主要试验（或验证）情况分析

在ISO/TC268/SC1/TG2试点工作中，ISO 37151分别在成都市、佛山市南海区、合肥市等试点城市开展了本地化的验证工作试点过程中，结合实地调研，三个城市分别构建了智慧城市基础设施绩效评价指标体系提出了对未来智慧城市建设有指导性的建议。

比如，在南海试点的本地验证的工作过程中，通过南海实地调研考察，及在ISO 37151的指导下，搭建的南海区本地化的指标体系可以分析指出南海区基础设施目前发展状态国内同领域较好，尤其是交通、ICT 和水务三个方面，不论在基础设施建设以及指标规范标准构建等方面都趋向成熟，能源、废弃物这两块基础设施也在不断建设和发展中，但也存在一些问题，能源和废弃物是南海未来智慧城市发展重点要发展的基础设施。

四、与国外同类标准水平的对比情况

国际和国内无同类标准。

五、以国际标准为基础的起草情况

本标准等同采用国际标准ISO 37151:2025《Smart community infrastructures - Principles and requirements for performance metrics》。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

至标准编制之日尚未发现与计划编制标准相冲突的现行法律、法规和国家标准。

七、重大分歧意见和处理经过和依据

本标准编制过程中无重大分歧意见。

八、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

九、实施国家标准的要求和措施建议

建议本标准作为国家标准化指导性技术文件发布实施。

十、其他应予说明的事项

无。

十一、公平竞争审查工作情况的说明

无。