

UDC

中华人民共和国行业标准



P

CJJ/T 106-2005

城市市政综合监管信息系统技术规范

Technical code for urban municipal supervision and
management information system

2005-06-09 发布

2005-08-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

中华人民共和国行业标准

**城市市政综合监管信息系统
技术规范**

Technical code for urban municipal supervision and
management information system

CJJ/T 106—2005

J455—2005

批准部门：中华人民共和国建设部

实施日期：2005年8月1日

中国建筑工业出版社

2005 北 京

中华人民共和国行业标准
城市市政综合监管信息系统技术规范
Technical code for urban municipal supervision and
management information system
CJJ/T 106—2005

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)
新华书店经销
北京同文印刷有限责任公司印刷

*

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:1³/₈ 字数:37 千字
2005 年 6 月第一版 2005 年 7 月第二次印刷
印数:10001—20000 册 定价:7.00 元
统一书号:15112·11819

版权所有 翻印必究
如有印装质量问题,可寄本社退换
(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>
网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

中华人民共和国建设部 公 告

第 344 号

建设部关于发布行业标准《城市市政综合 监管信息系统技术规范》的公告

现批准《城市市政综合监管信息系统技术规范》为行业标准，编号为 CJJ/T 106—2005，自 2005 年 8 月 1 日起实施。

本标准由建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国建设部

2005 年 6 月 9 日

前 言

根据建设部建标标函〔2005〕31号文件的要求，规范编制组经过广泛调查研究，认真总结实践经验，结合全国不同城市的总体情况，在广泛征求意见的基础上，制定了本规范。

本规范的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语和代号；3. 系统体系架构；4. 数据及其传输要求；5. 系统运行环境基本要求；6. 系统建设与系统验收；7. 系统运行维护。

本规范由建设部负责管理，由主编单位负责具体技术内容的解释。

本规范主编单位：北京市东城区人民政府（地址：北京市东城区钱粮胡同3号，邮政编码：100010）

本规范参编单位：北京数字政通科技有限公司

建设部信息中心

北京图盟科技有限公司

建设综合勘察研究设计院

本规范主要起草人：陈 平 吴强华 郝 力 高 萍 倪 东
董振宁 王 丹 许 欣 赵 伟 霍文虎
张 洁 陈大鹏 陈 晔 赵铁汉 崔媛媛

目 次

1	总则	1
2	术语和代号	2
2.1	术语	2
2.2	代号	3
3	系统体系架构	4
3.1	系统结构框架	4
3.2	主要性能要求	5
3.3	系统运行模式要求	6
4	数据及其传输要求	9
4.1	数据基本要求	9
4.2	数据内容要求	9
4.3	监管数据无线传输基本要求	10
4.4	监管数据无线采集子系统与协同工作子系统之间 数据传输要求	10
5	系统运行环境基本要求	12
5.1	一般规定	12
5.2	网络环境	12
5.3	服务器	12
5.4	显示设备	12
5.5	存储设备	13
5.6	呼叫中心	13
5.7	系统软件	13
5.8	监管数据无线采集设备	14
5.9	安全与保密	14
6	系统建设与系统验收	16

6.1 系统建设基本条件	16
6.2 系统建设要求	16
6.3 系统验收	17
7 系统运行维护	18
7.1 一般规定	18
7.2 系统维护和扩展	18
本规范用词说明	19
条文说明	21

1 总 则

1.0.1 为促进城市市政监督管理信息化建设，加强政府的城市管理和公共服务职能，提高城市管理水平，实现资源的整合与共享，规范城市市政综合监管信息系统建设，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于城市建成区的市政综合监管信息系统的建设、运行、维护和管理。

1.0.3 在城市市政综合监管信息系统中，应使用全国建设事业公益服务专用电话号码 **12319**。

1.0.4 城市市政综合监管信息系统除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语和代号

2.1 术 语

2.1.1 城市市政综合监管信息系统 urban municipal supervision and management information system

基于计算机软硬件和网络环境，集成地理空间框架数据、单元网格数据、管理部件数据、地理编码数据等多种数据资源，通过多部门信息共享、协同工作，实现对城市市政工程施工、市政公用设施、市容环境与环境秩序监督管理的一种综合集成化的信息系统。

2.1.2 单元网格 basic management grid

本规范是指城市市政监管的基本管理单元，是基于城市大比例尺地形数据，根据城市市政监管工作的需要，按照一定原则划分的、边界清晰的多边形实地区域（面积约为一万平方米）。

2.1.3 管理部件 management component

本规范是指城市市政管理公共区域内的各项设施，包括公用设施类、道路交通类、市容环境类、园林绿化类、房屋土地类市政工程施工和市政公用设施等，简称部件。

2.1.4 事件 event

本规范是指人为或自然因素导致城市市容环境和环境秩序受到影响或破坏，需要市政管理部门处理并使之恢复正常的事情和行为的统称。

2.1.5 城市建成区 urban built-up area

城市行政区内实际已成片开发建设、市政公用设施和公共设施基本具备的地区。

2.1.6 监督中心 supervision center

按照本规范所限定的城市市政监管需求，实现问题信息收

集、问题处理结果监督及管理状况综合评价等功能的组织体系。

2.1.7 指挥中心 directing center

按照本规范所限定的城市市政监管需求，实现指挥和协调专业部门、派遣问题处理任务、反馈问题处理结果等功能的组织体系。

2.1.8 专业部门 responsibility department

指根据城市市政管理各相关部门的职能和职责，对管理部件和事件问题进行任务分解，明确落实问题处理的责任单位。

2.1.9 监管数据无线采集设备 mobile device for supervise data capture

供监督员使用，实现市政监管数据的采集、报送，接收监督中心分配核实、核查任务的移动终端设备。

2.2 代 号

WebGIS (web geographic information system) ——网络地理信息系统；

HTTP (hypertext transfer protocol) ——超文本传输协议；

SOAP (simple object access protocol) ——简单面向对象访问协议；

GPRS (general packer radio service) ——通用无线分组业务；

CDMA1X (code division multiple access 1X) ——码分多址增强型接入技术；

TFT (thin film transistor) ——薄膜晶体管；

USB (universal serial bus) ——通用连接端口总线。

3 系统体系架构

3.1 系统结构框架

3.1.1 城市市政综合监管信息系统应包括监管数据无线采集、监督中心受理、协同工作、地理编码、监督指挥、综合评价、应用维护、基础数据资源管理等子系统，宜包括数据交换子系统；数据交换子系统可与上一级城市市政综合监管信息系统配合建设，系统基本结构框架见图 3.1.1。

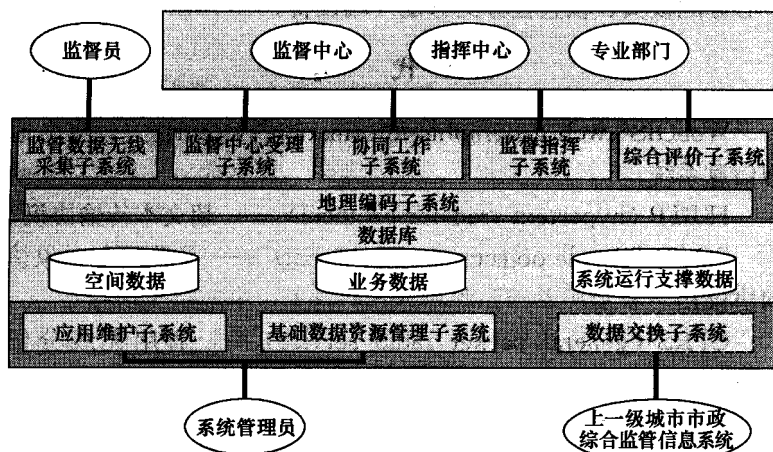


图 3.1.1 系统基本结构框架

3.1.2 监管数据无线采集子系统供监督员使用，应实现通过监管数据无线采集设备采集、报送问题信息，接收监督中心分配的核实、核查任务等功能。

3.1.3 监督中心受理子系统供监督中心使用，应实现接收监督员上报和公众举报的问题信息，建立案卷，同时发送至协同工作

子系统，向监督员发送核实、核查工作任务等功能。

3.1.4 协同工作子系统供监督中心、指挥中心、专业部门和各级领导使用，应将任务派遣、任务处理、处理反馈、核查结案等环节关联起来，实现监督中心、指挥中心、专业部门之间信息同步、协同工作和协同督办等功能，应提供各类信息资源共享工具和部件在线更新工具。

3.1.5 地理编码子系统应为监管数据无线采集子系统、协同工作子系统等提供地理编码服务，实现地址描述、地址查询、地址匹配等功能。

3.1.6 监督指挥子系统应整合各类基础信息和业务信息，实现基于地图的监督指挥功能，应能够对发生问题位置、问题处理过程、监督员在岗情况、综合评价等信息进行实时监控。

3.1.7 综合评价子系统应能够根据市政监管工作过程、责任主体、工作绩效等评价模型，实现对区域、部门、岗位进行综合统计、计算评估，生成可视化评价结果等功能。

3.1.8 应用维护子系统应能够对机构、人员、业务、工作表单、地图、工作流等相关信息及查询、统计方式进行配置，完成系统的管理、维护和扩展工作。

3.1.9 基础数据资源管理子系统应实现对空间数据的管理、维护和扩展功能，并能够对空间数据的显示、查询、编辑和统计功能进行配置。

3.1.10 数据交换子系统应实现与上一级城市市政综合监管信息系统的交换，交换信息可包括问题信息、业务办理信息、综合评价信息等。

3.1.11 系统设计应保证各个子系统间的协同工作和数据的一致性。

3.2 主要性能要求

3.2.1 监管数据无线采集子系统的主要性能应符合下列要求：

- 1 部件的定位中误差不应超过 $\pm 1\text{m}$ ，事件的定位中误差不

应超过 $\pm 5\text{m}$;

2 具有采集和传输多张现场图像的能力,图像不应低于 320×240 像素;

3 音频信息录制时长不宜低于 10s ;

4 采用的无线通信网应相对独立,常年畅通,实际通信速率不宜低于 30kbps ;

5 监管数据无线采集设备应能存储相应管理区域内的基础地图数据、单元网格空间数据、部件空间数据。部件空间数据应根据不同种类部件以相应图式显示,地图浏览响应时间不宜超过 2s 。本地信息查询响应时间不宜超过 2s ,服务器数据查询响应时间不宜超过 5s ;

6 无线通信网络定位允许最大误差不宜超过 100m ,定位刷新时间不宜超过 30s 。

3.2.2 其他子系统的主要性能应符合下列要求:

1 地图位置查询和定位时间不宜超过 5s ;

2 监督中心接收监督员上报问题的传输时间和系统处理时间不宜超过 30s ;

3 监督中心向监督员发送任务的传输时间和系统处理时间不宜超过 10s 。

3.3 系统运行模式要求

3.3.1 城市市政综合监管信息系统运行模式应包括业务管理原则、业务管理流程、综合评价三方面内容。

3.3.2 业务管理原则应符合下列要求:

1 应实现市政监督、管理功能分离与协作,并应具有下列功能:

1) 实现通过监督中心实施市政监管的监督功能;

2) 实现通过指挥中心实施市政监管的指挥功能;

3) 支持相关专业部门根据指挥中心的指令,及时处理问题并反馈处理结果的功能。

2 应按国家现行标准《城市市政综合监管信息系统 单元网格划分与编码规则》CJ/T 213 形成行政区、街道、社区和单元网格分层管理体系，实现单元网格的精细化管理。

3 应按国家现行标准《城市市政综合监管信息系统 管理部件和事件分类与编码》CJ/T 214 的规定，实现部件和事件的精细化管理。

3.3.3 市政监管业务流程应包括信息收集、案卷建立、任务派遣、任务处理、处理反馈和核实结案六个阶段（图 3.3.3），并应符合下列要求：

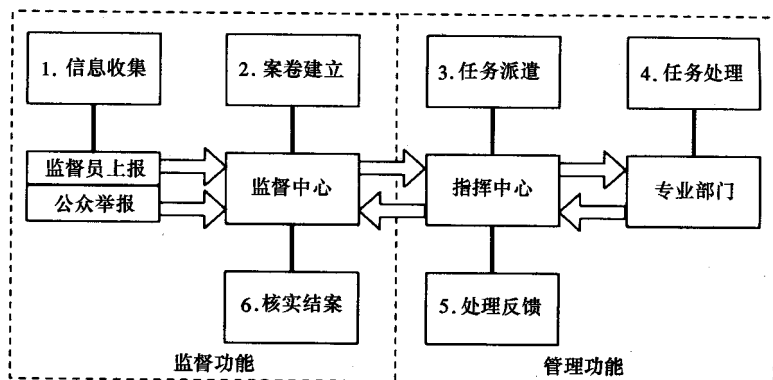


图 3.3.3 市政监管业务流程

1 信息收集阶段的信息来源应包括监督员上报和公众举报，并应符合下列要求：

- 1) 监督员在所负责的若干单元网格内发现问题后，应能够通过监管数据无线采集设备及时上报，上报内容应包括发生问题的位置、图像、表单、音频等信息；
- 2) 社会公众发现问题向监督中心举报，应实现监督中心登记公众举报信息，通知监督员核实，监督员通过监管数据无线采集设备上报监督中心等功。

2 案卷建立阶段应实现监督中心接收监督员上报问题，审核立案后，批转到指挥中心等功能。

3 任务派遣阶段应实现指挥中心接收监督中心批转的案卷，派遣至相关专业部门处理等功能。

4 任务处理阶段应实现相关专业部门按照指挥中心的指令，处理问题，将处理结果反馈指挥中心等功能。

5 处理反馈阶段应实现指挥中心将相关专业部门送达的问题处理结果反馈到监督中心功能。

6 核查结案阶段应实现监督中心将问题的处理结果通知监督员进行核查、上报，核查信息与处理信息一致进行结案，否则重新处理等功能。

3.3.4 综合评价应包括区域评价、部门评价和岗位评价，并应符合下列要求：

1 区域评价应按一定周期对行政区、街道、社区、单元网格不同层面区域进行评价，根据区域评价模型，由系统自动生成评价结果。

2 部门评价应按一定周期对专业部门和各责任主体进行评价，根据部门评价模型，由系统自动生成评价结果。

3 岗位评价应按一定周期对监督中心、指挥中心各岗位和监督员进行评价，根据岗位评价模型，由系统自动生成评价结果。

4 数据及其传输要求

4.1 数据基本要求

4.1.1 系统运行数据应包括空间数据、业务数据和系统运行支撑数据。

4.1.2 空间数据的分类与编码、精度及数据采集、更新作业规程等应符合国家现行相关标准的规定。

4.1.3 系统运行数据的空间参考系应与所在城市地理空间框架数据的平面坐标系统和高程系统相一致。

4.2 数据内容要求

4.2.1 空间数据应包括单元网格数据、部件数据、地理编码数据、地理空间框架数据等，并应符合下列要求：

1 单元网格数据应符合国家现行标准《城市市政综合监管信息系统 单元网格划分与编码规则》CJ/T 213 的规定。

2 部件数据应符合国家现行标准《城市市政综合监管信息系统 管理部件和事件分类与编码》CJ/T 214 的规定。

3 地理编码数据应符合国家现行标准《城市市政综合监管信息系统 地理编码》CJ/T 215 的规定。

4 地理空间框架数据应包括大比例尺地形数据及相关数据；有条件的城市可包括高分辨率正射影像数据。地理空间框架数据的内容和组织应符合国家现行标准《城市地理空间框架数据标准》CJJ 103 和《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100 的规定。

4.2.2 业务数据应包括系统运行中的公众举报数据、监督员上报数据、监督员核查数据、业务案卷数据、业务流转数据、业务督办数据、业务表单数据、机构人员角色数据、综合评价结果数

据等。

4.2.3 系统运行支撑数据应包括机构人员角色配置、业务配置、 workflow 配置、地图使用配置、工作表单定义、文号定义、惯用语定义、统计报表定义、地图要素编码定义、物理图层配置、逻辑图层配置、专题图层配置、地图查询定义等数据。

4.3 监管数据无线传输基本要求

4.3.1 监管数据无线传输应包括下列内容：

- 1 问题表单、任务指令、用户验证等信息；
- 2 图像、音频信息；
- 3 问题发生地点的地理位置坐标信息。

4.3.2 监管数据无线传输技术应符合下列要求：

- 1 应支持 HTTP 超文本传输协议；
- 2 应支持 GPRS 或 CDMA1X 等数据无线传输技术；
- 3 宜支持传输数据加密功能。

4.3.3 监管数据无线传输性能应符合下列要求：

- 1 网络通信质量稳定，信息传递成功率宜在 99.9% 以上；
- 2 与服务器进行数据交换和传输的并发用户数应能保证系统正常工作；
- 3 单次数据无线交换和传输时间不宜超过 30s。

4.4 监管数据无线采集子系统与协同工作子系统之间数据传输要求

4.4.1 数据传输应包括下列内容：

- 1 问题表单、任务指令、用户验证等信息；
- 2 图像、音频信息；
- 3 问题发生地点的地理位置坐标信息。

4.4.2 数据传输技术应符合下列要求：

- 1 应支持 HTTP 超文本传输协议；
- 2 应支持 SOAP 协议。

4.4.3 数据传输性能应符合下列要求：

- 1 网络带宽不应低于 2Mbps；**
- 2 数据交换和传输的并发能力应能保证系统正常工作；**
- 3 每次数据交换和传输时间宜小于 10s。**

5 系统运行环境基本要求

5.1 一般规定

5.1.1 系统运行环境宜包括网络环境、服务器、显示设备、存储设备、呼叫中心、系统软件、监管数据无线采集设备 and 安全保障等。

5.2 网络环境

5.2.1 网络环境应符合国家现行标准，并应具有开放性、可扩充性、可靠性与安全性。

5.2.2 监督中心、指挥中心和专业部门之间应实现网络互联，网络带宽不应低于 2Mbps。

5.2.3 监督中心应实现与无线通信网络的互联，网络带宽不应低于 2Mbps。

5.2.4 应建立网络管理制度和网络运行保障支持体系。

5.3 服务器

5.3.1 宜根据系统并发用户数和系统运行预期数据量等指标，选择满足系统运行性能要求的合适配置和数量的服务器。

5.3.2 服务器应配置数据库服务、地图应用服务、业务应用服务、数据无线采集服务、统一认证服务等。

5.3.3 宜建立服务器的日常管理维护机制。

5.4 显示设备

5.4.1 监督中心和指挥中心宜配置供多人共享的显示设备。

5.4.2 显示设备的技术指标应满足以下规定：

- 1** 屏幕分辨率不应低于 1024×768 像素；

- 2 屏幕对比率不应低于 600 : 1;
- 3 屏幕亮度不应低于 500cd/m²;
- 4 水平视角不应低于 150°, 垂直视角不应低于 60°。

5.5 存储设备

- 5.5.1 存储设备应具有良好的节点扩充性和良好的传输速率。
- 5.5.2 存储设备宜采用可伸缩的网络拓扑结构。
- 5.5.3 存储设备宜具有高传输速率的光通道直接连接方式。

5.6 呼叫中心

5.6.1 呼叫中心应设在监督中心内,通过电话形式接受社会公众举报,与监督员通话联系。呼叫中心应符合下列要求:

- 1 应使用建设事业公益服务专用电话号码 12319 接入;
- 2 宜满足若干个话务员并行工作;
- 3 应具有可扩展性,性能稳定,易使用,易维护。

5.6.2 呼叫中心的主要功能宜包括基本坐席功能和特殊坐席功能,并应符合下列要求:

1 基本座席功能宜包括应答、保持、转接、呼出、咨询、会议等基本操作功能,可实时显示主叫号码。

2 特殊坐席功能可包括话务质检、监听、协议跟踪、全程录音、放音、内部呼叫、强制插入、强制拆除、强制签出、强制示忙、强制示闲、拦截、服务指标统计等。

5.7 系统软件

5.7.1 系统软件应包括数据库软件和地理信息系统软件。

5.7.2 数据库软件应符合下列要求:

- 1 具备将空间数据与属性数据统一存储的能力;
- 2 具备管理海量空间数据的能力;
- 3 具备数据库服务恢复功能;
- 4 具备数据备份和恢复功能;

5 能获得有效的技术支持服务。

5.7.3 地理信息系统软件应符合下列要求：

- 1 应支持关系数据库中的空间数据和属性数据的统一操作；
- 2 应提供 WebGIS 服务，实现基于浏览器的空间数据显示、查询等基本功能；
- 3 基于 WebGIS 服务，应具备充分处理能力实现对海量空间数据的显示、存取操作，在客户端达到基本的运行性能；
- 4 基于 WebGIS 服务，应具备对空间数据编辑功能；
- 5 应支持通用编程语言进行二次开发；
- 6 应支持常用数据格式转换。

5.8 监管数据无线采集设备

5.8.1 监管数据无线采集设备应采用通用的智能手机操作系统，提供的二次开发平台必须支持数据存储、摄像头图像获取、数据无线传输等基本功能的开发。

5.8.2 监管数据无线采集设备应具有 GPRS 或 CDMA1X 等无线通信数据传输功能，应具有语音通信、短消息、录音功能，应具有 USB 数据线接口。

5.8.3 监管数据无线采集设备的处理器主频应在 100MHz 以上，系统内存不应小于 32MB，监管数据无线采集子系统软件运行可使用内存不应小于 15MB。

5.8.4 监管数据无线采集设备应内置摄像头，分辨率不应低于 30 万像素，应具备调焦功能，应能保证拍摄 30m 以内静止物体的清晰图像。

5.8.5 监管数据无线采集设备的主屏幕尺寸应在 2.2 英寸以上，显示质量不宜低于 6.5 万色半反射式 TFT 彩色屏幕，屏幕抗日晒效果应能适合户外工作。

5.9 安全与保密

5.9.1 应对监督员及系统所有用户进行统一身份认证。

5.9.2 应对用户进行严格的访问控制，应确保空间数据信息的安全访问。

5.9.3 应采用防火墙等安全保障手段进行边界保护。

5.9.4 地理空间框架数据的保密应符合国家有关法律法规的规定。

6 系统建设与系统验收

6.1 系统建设基本条件

6.1.1 网络基础设施应符合下列要求：

1 应实现监督中心、指挥中心、专业部门之间网络的互联互通；

2 应保证市政监管区域内具有无线数据通信条件，无通信盲区。

6.1.2 系统建设应具有符合本规范第 4.2 节要求的地理空间框架数据、单元网格数据、部件数据、地理编码数据等基础数据。

6.1.3 系统运行应实现监督与管理功能分离协作模式。

6.1.4 宜在城市建成区相对稳定区域内进行城市市政综合监管信息系统建设。

6.2 系统建设要求

6.2.1 应建立城市市政综合监管信息系统运行模式，并应符合本规范第 3.3 节的要求。

6.2.2 应进行软硬件、网络环境建设，并应符合本规范第 5 章的要求。

6.2.3 应完成地理空间框架数据库、单元网格数据库、部件数据库和地理编码数据库的建设，并应符合本规范第 4.2 节的要求。

6.2.4 应根据系统体系架构要求，完成监管数据无线采集子系统、监督中心受理子系统、协同工作子系统、地理编码子系统、监督指挥子系统、综合评价子系统、应用维护子系统、基础数据资源管理子系统和数据交换子系统等应用系统的建设。

6.2.5 应组织用户培训。

- 6.2.6 应进行系统试运行,并根据试运行状况对系统进行调整。
- 6.2.7 应对系统建设成果组织验收,并应符合本规范第 6.3 节的要求。
- 6.2.8 在系统验收合格后,方可正式投入运行。

6.3 系统验收

- 6.3.1 系统验收的内容应包括系统运行模式验收、基础数据验收和应用系统验收等三个方面。
- 6.3.2 系统运行模式的验收内容应包括监督与管理功能分离协作模式、业务流程和监督员工作模式。
- 6.3.3 基础数据的验收应分别按国家现行标准《城市市政综合监管信息系统 单元网格划分与编码规则》CJ/T 213、《城市市政综合监管信息系统 管理部件和事件分类与编码》CJ/T 214 和《城市市政综合监管信息系统 地理编码》CJ/T 215 及本规范第 4.2 节的规定执行。
- 6.3.4 应用系统验收应包括各个子系统的功能验收、性能验收以及开发文档验收等。

7 系统运行维护

7.1 一般规定

7.1.1 应制定系统运行维护管理制度，配备系统管理员，定期监测系统运行环境、数据库状况、数据备份情况等。

7.1.2 应对操作系统、数据库系统、应用系统和网络设备设置权限，阻止非授权用户读取、修改、破坏或窃取数据。

7.1.3 应制定有效的备份管理制度，及时备份各类基础数据和业务数据。

7.2 系统维护和扩展

7.2.1 应使用应用维护子系统对系统进行维护。

7.2.2 应使用基础信息资源管理子系统进行空间数据的管理和维护。

7.2.3 应根据不同的空间数据类型，对地理空间框架数据、单元网格数据、部件数据、地理编码数据等确定相应的数据更新责任单位、更新周期和更新方式。在数据更新过程中，单元网格和部件历史数据的存储方式应符合国家现行标准《城市市政综合监管信息系统 单元网格划分与编码规则》CJ/T 213 和《城市市政综合监管信息系统 管理部件和事件分类与编码》CJ/T214 的规定。

7.2.4 系统应具备快速适应能力，当机构人员、工作流程、工作表单、地图等管理内容发生变化时，可通过应用维护子系统进行相应的调整，保证系统正常运行。

7.2.5 在专业部门和用户数量逐步增加的情况下，应能保证系统稳定运行。

7.2.6 系统应具备对所管理的部件、事件类型进行扩展的能力。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。



中华人民共和国行业标准

**城市市政综合监管信息系统
技术规范**

CJJ/T 106—2005

条文说明

前 言

《城市市政综合监管信息系统技术规范》CJJ/T106—2005，经建设部 2005 年 6 月 9 日第 344 号公告批准、发布。

为便于广大设计、施工、科研、院校等单位有关人员在使用本规范时能正确理解和执行条文规定，《城市市政综合监管信息系统技术规范》编制组按章、节、条顺序编写了本规范的条文说明，供使用者参考。在使用中如发现本条文说明有不妥之处，请将意见函寄北京市东城区人民政府（地址：北京市东城区钱粮胡同 3 号，邮政编码：100010）。

目 次

1	总则	25
2	术语和代号	27
2.1	术语	27
2.2	代号	27
3	系统体系架构	28
3.1	系统结构框架	28
3.2	主要性能要求	29
3.3	系统运行模式要求	29
4	数据及其传输要求	31
4.1	数据基本要求	31
4.2	数据内容要求	31
4.3	监管数据无线传输基本要求	31
4.4	监管数据无线采集子系统与协同工作子系统之间数据 传输要求	31
5	系统运行环境基本要求	33
5.1	一般规定	33
5.2	网络环境	33
5.3	服务器	33
5.4	显示设备	33
5.5	存储设备	34
5.6	呼叫中心	34
5.7	系统软件	34
5.8	监管数据无线采集设备	34
5.9	安全与保密	35
6	系统建设与系统验收	36

6.1	系统建设基本条件	36
6.2	系统建设要求	36
6.3	系统验收	37
7	系统运行维护.....	38
7.1	一般规定	38
7.2	系统维护和扩展	38

1 总 则

1.0.1 本条阐明制定城市市政综合监管信息系统技术规范的目的。随着城市现代化建设进程的加快，城市面貌发生了巨大变化，但城市管理相对滞后，主要表现是信息滞后，管理被动后置，缺乏有效的监督和评价机制。北京市东城区利用信息化的手段，整合多项信息化技术，探索出一套万米单元网格城市管理新模式，加强了城市管理和政府公共服务职能，提高了城市管理水平。北京市东城区万米单元网格城市管理新模式运行以来，受到国务院相关部委办及北京市的高度重视和关注，建设部提出在全国推广北京市东城区万米单元网格城市管理新模式。为了规范和指导全国城市市政综合监管信息系统建设，实现资源的整合与共享，提高城市信息化水平，在建设部有关部门的指导和组织下，北京市东城区对万米单元网格城市管理新模式运行的效果与经验进行了总结、分析和提炼，在遵循国家相关法规、标准的基础上，编制了本规范。

1.0.2 本规范旨在通过规范城市建成区的市政综合监管信息系统建设、运行、维护和管理的相关内容，指导城市市政综合监管信息系统的建设。城市其他相关管理应用系统，如果可以实行基于单元网格的全方位、全时段的管理方式，也可依照此模式。

1.0.3 本条规定了城市市政综合监管信息系统使用全国建设事业公益服务专用电话号码。根据中华人民共和国信息产业部[2002] 422 号文件精神，在建设城市市政综合监管信息系统时，应使用统一专用号码 12319，同时在使用该号码时，需遵守信息产业部和地方通信管理局有关号码资源的规定，不得擅自转让、出租该专用号码或改变号码用途。

1.0.4 本规范是建立在国家现行的有关标准的基础上，因此在执行本规范建设城市市政综合监管信息系统时，要符合国家现行的有关标准的规定。

2 术语和代号

2.1 术 语

本节对规范中使用的术语和涉及的一些重要概念，特别是城市市政综合监管信息系统运行模式中产生的新概念做出定义，以便于对条文的理解和使用。

2.2 代 号

本节说明本规范使用的代号，这些代号主要是与地理信息、数据传输、无线通信有关的专业名词代号。

3 系统体系架构

3.1 系统结构框架

3.1.1 这里主要是根据城市市政综合监管信息系统各子系统的应用特点，对系统进行划分，并给出其相互关系。

3.1.2 监管数据无线采集子系统客户端部分安装在监管数据无线采集设备中，实现问题上报、任务接收的功能，并通过无线网络与监管数据无线采集子系统服务器端部分进行数据传输。

3.1.3 监督中心的工作人员主要使用监督中心受理子系统和本规范 5.6 节所提到的呼叫中心。呼叫中心提供与社会公众和监督员通话功能，而监督中心受理子系统提供了与市政监管工作密切相关的公众举报问题登记工具、问题核实工具、监督员上报问题立案工具、问题转发工具、问题核查工具、问题定位工具等。

3.1.4 协同工作子系统是城市市政综合监管信息系统核心子系统，是各级领导、各个部门业务人员主要使用的子系统。

3.1.5 地理编码子系统与其他几个子系统密切相关，该子系统通过标准接口，为其他子系统提供地理编码服务。

3.1.6 监督指挥子系统是信息实时监控和直观展示的平台，提供给各级领导和业务人员进行监督指挥。系统的显示设备可以选择不同尺寸的大屏幕、投影仪或大画面平板电视，也可以使用一般计算机的显示器，各城市可以根据实际情况选择性价比合适的显示设备。

3.1.7 综合评价子系统将实现对城市市政监管工作中所涉及的监管区域、相关政府部门、岗位等实时的量化管理和绩效评价。

3.1.8 由于系统运行模式可能发生变化，市政监管的相关机构、人员、管理范畴、管理方式、业务流程在系统应用过程中可能逐步调整变化，因此，要求系统必须具有充分的适应能力，保证市

政监管模式的各类要素变化时，可以快速通过应用维护子系统及时调整，满足系统发展的需要。

3.1.9 系统建设包含各类空间数据的建设，一方面这些数据的类型和结构各不相同，另一方面这些数据在应用过程中需要不断更新和扩展，基础数据资源管理子系统可以适应空间数据管理和数据变化要求，通过配置完成空间数据库维护和管理工作。

3.1.10 城市市政综合监管信息系统建设应实现与上一级市政综合监管信息系统的信息交换。通过数据交换子系统，可以实现不同级别市政综合监管信息系统之间市政监管问题和综合评价等信息的数据共享。

3.1.11 城市市政综合监管信息系统中包含了多个子系统，系统设计时应基于统一的数据结构体系。

3.2 主要性能要求

3.2.1、3.2.2 本节涉及的性能指标是在本规范编写时，根据当时软硬件、网络环境实际工作性能状况结合系统需求制定的。

3.3 系统运行模式要求

3.3.1 城市市政综合监管信息系统必需基于城市市政监管模式运行。这种市政监管模式，从根本上明确了监督中心的监督职能；同时，明确了市政管理部门的指挥调度职能；相关专业部门的机构和职能不变。这种运行模式与现有管理方式相比，实现了监督和管理职能分离。同时，在管理范围上，细化了管理区域，把市政监管内容定性、定量、定位。

3.3.2 城市市政监管的监督、管理功能分离与协作原则，单元网格精细化管理原则，部件和事件精确化管理原则，是城市市政监管模式的三大基本原则，是全方位、全时段进行城市管理的工作基础。

3.3.3 在信息收集阶段，各城市可根据本地实际情况自行确定每名监督员负责的管理区域范围和单元网格数量。监督员需使用

监管数据无线采集设备通过无线通信网络上报问题。社会公众可以通过拨打 12319 举报市政监管问题。

3.3.4 建立与城市市政综合监管信息系统相适应的科学评价体系，通过整体和个体评价相结合、定量和定性分析相结合、事前事中事后评价相结合的原则，实现对管理区域、管理部门和管理岗位的动态、实时评价。

4 数据及其传输要求

4.1 数据基本要求

4.1.1 市政监管模式需要实现市政监管问题的位置管理，因此，为了保证系统应用效果，应该准备必要的空间数据。

4.1.2 只有符合相关标准要求的空间数据才能满足系统应用的要求。

4.1.3 本条规定了城市市政综合监管信息系统中空间数据的地理基准要求，统一地理基准才能保证地理空间框架、单元网格、部件、地理编码和问题位置等信息能够进行叠加显示、分析，满足市政监管工作要求。

4.2 数据内容要求

4.2.1~4.2.3 根据数据特点分为三类，其中空间数据是系统运行的基础数据；业务数据在系统运行过程中产生；系统支撑数据由应用维护子系统和基础数据资源管理子系统配置生成，包括了业务模型信息和基础数据应用模型信息。各种数据的具体要求应执行相关标准的规定。

4.3 监管数据无线传输基本要求

4.3.1~4.3.3 监管数据无线采集设备与服务器之间的数据交换频繁，数据传输速度和数据传输安全是系统正常运行的重要保证。

4.4 监管数据无线采集子系统与协同工作子系统之间数据传输要求

4.4.1~4.4.3 监管信息无线采集子系统与协同工作子系统之间

的数据传输技术上不仅应支持 HTTP 超文本传输协议，还应支持 SOAP 协议，把成熟的基于 HTTP 的 WEB 服务与 XML 的可扩展性、灵活性结合起来，采用 SOAP OVER HTTP 的 Web Service 协议编写数据交换接口。

5 系统运行环境基本要求

5.1 一般规定

5.1.1 系统运行环境是支撑城市市政综合监管信息系统运行的软件、硬件和网络环境，涉及内容较多，本规范仅对系统运行环境的基本内容进行规定。各城市信息化建设情况和经济水平不同，可根据自身的条件选择不同配置、不同档次的经济适用的软硬件网络设备。

5.2 网络环境

5.2.1~5.2.4 网络环境是城市市政综合监管信息系统的重要组成部分。需建立一个覆盖所有涉及市政监管的相关部门、满足数据传输要求的网络环境，实现所有使用系统的部门之间的互联互通。监督中心和监督员（通过监管数据无线采集器）之间的数据传输主要依靠无线通信网络，需要建立监督中心与无线通信网络的互联。

5.3 服务器

5.3.1~5.3.3 服务器的数量及配置可根据用户数量、应用系统和数据量的实际状况进行选择，以满足系统的正常运行为标准。

5.4 显示设备

5.4.1、5.4.2 这里所指的显示设备是供多人共享的监督指挥子系统的显示设备，可分别安装在监督中心和指挥中心。本条规定了监督指挥子系统显示设备主要参数要求，各城市可根据自身条件和需求选择大屏幕、投影仪、平板电视或一般计算机显示器等。

5.5 存储设备

5.5.1~5.5.3 各城市可根据实际需要选择合适性价比的存储设备。

5.6 呼叫中心

5.6.1、5.6.2 呼叫中心的特殊坐席功能是为了向社会公众提供更好的语音服务，提供方便的管理功能。各城市可根据实际情况进行选择。

5.7 系统软件

5.7.1 系统软件包括操作系统软件、数据库软件、地理信息系统软件、数据备份软件、负载均衡软件等，本节仅对与城市市政综合监管信息系统关系最密切的数据库软件和地理信息系统软件提出要求。

5.7.2 对数据库软件最重要的要求就是能够将空间数据和属性数据进行一体化管理。

5.7.3 地理信息系统软件承担着海量空间数据应用和管理工作，需要具备充分的空间数据管理、更新和服务能力，才能保证图文一体化的城市市政综合监管信息系统的正常运转。

5.8 监管数据无线采集设备

5.8.1 采用通用的智能手机操作系统和开发平台的目的是确保监管数据无线采集子系统的正常运行。

5.8.2 要求设备须具有通话、录音、短信、数据传输等方面的基本功能是为了便于监管数据的采集和高效上传。

5.8.3 规定处理器的主频和内存参数是为了确保系统的运行速度和响应时间。

5.8.4 摄像头的分辨率和焦距要求是为确保问题图像采集的质量。

5.8.5 规定设备主屏幕参数和性能是为了保证设备显示效果，特别要求可以让监督员在室外看清屏幕内容。

5.9 安全与保密

5.9.1 提供统一的组织机构管理、统一的用户管理、统一的角色管理，可为城市市政综合监管信息系统构建安全的应用环境，提供统一的访问控制机制。

5.9.2 通过用户信息、角色信息和用户权限信息，形成“用户—角色—权限”三元对应关系，对用户进行严格的访问控制，以确保系统不被非法或越权访问。

5.9.3 防火墙是主要的网络安全隔离设备，城市市政综合监管信息系统必须采用防火墙进行网络域之间的有效隔离，防止恶意攻击。对于安全保障体系，本规范仅对统一认证和防火墙等做出规定，实际上还应包括防病毒体系、入侵监测等其他安全措施。各城市可以根据实际情况，按照国家有关标准的规定设计完整的系统安全保障体系。

6 系统建设与系统验收

6.1 系统建设基本条件

6.1.1 系统用户包括与部件和事件相关的所有政府部门，需要建立连接监督中心、指挥中心和所有专业部门的广域网；监管数据无线采集设备在无线通信网中工作，无线通信网络必须覆盖到整个市政监管区域；同时，需要确保系统运行的无线通信网和有线网络之间有专线连接。

6.1.2 系统需要基本的空间数据支持，在系统建设过程中，应该将现有大比例尺数字地形图通过加工、整理建立地理空间框架数据库，绘制市政监管区域单元网格图，组织部件和地理编码数据普查。与地形图相比，高分辨率正射影像图具有简单易读、更新快速的特点，对不熟悉地形图图式的政府部门使用起来更方便。

6.1.3 建立城市市政综合监管信息系统运行模式是系统建设的基本条件。

6.1.4 城市建成区相对稳定区域内的市政设施比较集中、变化较小，市政监管区域的单元网格和部件都相对稳定。

6.2 系统建设要求

6.2.1 市政监管模式的建立是系统运行的基础，没有市政监管模式，系统就不能有效运转。

6.2.2~6.2.4 网络建设、数据建设和应用系统建设可以同步进行。

6.2.5~6.2.8 系统能否运行、应用效果如何主要取决于用户的使用水平，所以在系统建设过程中，特别强调对用户进行培训，在系统试运行期间，涉及部件和事件所有专业部门都要参与，以

便逐步确定各类部件和事件处理标准。

6.3 系统验收

6.3.1~6.3.4 为了保证城市市政综合监管信息系统的规范建设，实现各级城市市政综合监管信息系统资源共享、协同工作，重点对系统运行模式、基础数据、应用系统进行验收。

7 系统运行维护

7.1 一般规定

7.1.1 通过执行管理制度,可以明确系统管理员的工作内容和工作职责,使系统维护工作日常化、制度化。

7.1.2 系统中包含了大量重要的基础数据和业务数据,不同用户在系统中操作的内容不同,通过系统用户管理,对不同用户对数据的操作方式进行严格控制。同时,还要充分利用操作系统、数据库、网络设备等提供的安全管理功能,配置合适的系统安全策略。

7.1.3 数据是信息系统运转的基础和运转的成果,应该建立严格的数据备份机制,并根据数据类型不同,制定合适的数据备份策略,对业务数据的备份周期要短,对基础数据的备份周期可以长一些。

7.2 系统维护和扩展

7.2.1~7.2.3 在系统体系架构中包含应用维护子系统和基础数据资源管理子系统,这两个子系统都是提供给系统管理员使用。系统中涉及机构、人员、业务、 workflow、表单、地图使用等变化通过应用维护子系统配置维护,涉及地理空间框架、单元网格、部件、地理编码等数据变化通过基础数据资源管理子系统配置维护。

7.2.4 在机构、人员、 workflow、表单、地图使用等业务需求变化时,通过应用维护子系统进行快速搭建、维护,保证不会因为信息系统无法适应这些变化而影响系统正常使用。

7.2.5 随着系统的逐步应用,会有更多的专业部门和业务内容纳入信息系统的应用范围,在系统运行过程中需要充分考虑专业部门、业务内容和相关信息逐步扩展的需要。

7.2.6 随着系统的逐步应用,系统中涉及的部件和事件类型也可能会逐步扩展。



统一书号: 15112·11819
定 价: 7.00 元