

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2016 年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》（建标〔2015〕274 号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 系统功能；5. 系统数据；6. 系统运行维护。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，由住房和城乡建设部城乡规划管理中心负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送住房和城乡建设部城乡规划管理中心（地址：北京市海淀区三里河路 9 号，邮政编码：100835）。

本 标 准 主 编 单 位：住房和城乡建设部城乡规划管理中心

本 标 准 参 编 单 位：重庆市城市管理局

中国城市建设研究院有限公司

重庆市风景园林规划研究院

南通市市政和园林局

阳江市城市管理和综合执法局

开封市园林绿化处

南通市园林绿化管理处

鄂尔多斯市住建委园林绿化管理局

南通市建设信息中心

北京智城同创科技有限公司

北京广图软件科技有限公司

北京数字政通科技股份有限公司

本标准主要起草人员：张晓军 余国平 王香春 黄玉芳
郑重玖 张海涛 曾 毅 任光飞
安 超 李 程 姜 娜 陈华疆
王新文 夏兴峰 许 英 向日群
李 坤 师卫华 葛春林 杨畅乾
蔡文婷 季 珏 徐匆匆 许士翔
李波茵 蔡 莹 俞凌筠 王 勇
吴江寿 封海龙 申 涛 郭 强
张 琰 王 领 胡优华 潘会玲

本标准主要审查人员：王 丹 谢 卫 胡颖华 梁 焱
高苏新 杜明芳 宦茂盛 徐狄军
谭玉峰

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	4
4	系统功能	5
4.1	一般规定	5
4.2	事件移动巡查子系统	5
4.3	事件处理子系统	6
4.4	日常管理子系统	6
4.5	智能监测与控制子系统	7
4.6	办公管理子系统	7
4.7	企业信息管理子系统	7
4.8	综合评价子系统	8
4.9	决策分析子系统	8
4.10	基础数据管理子系统	9
4.11	数据共享交换子系统	10
4.12	运维管理子系统	10
5	系统数据	12
5.1	一般规定	12
5.2	基础地理空间数据	13
5.3	规划数据	13
5.4	监管网格数据	13
5.5	现状数据	15
5.6	业务管理数据	16
5.7	事件数据	17
5.8	元数据采集及建库	18

6 系统运行维护	19
6.1 一般规定	19
6.2 硬件环境及维护	19
6.3 软件环境及维护	20
6.4 网络环境及维护	21
6.5 数据维护	21
6.6 安全维护	21
本标准用词说明	22
引用标准名录	23

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
4	System Functions	5
4.1	General Requirements	5
4.2	Events Mobile Inspection Subsystem	5
4.3	Events Processing Subsystem	6
4.4	Routine Management Subsystem	6
4.5	Intelligent Monitoring and Controlling Subsystem	7
4.6	Office Management Subsystem	7
4.7	Enterprise Information Management Subsystem	7
4.8	Synthetic Assessment Subsystem	8
4.9	Decision and Analysis Subsystem	8
4.10	Basic Data Management Subsystem	9
4.11	Data Sharing and Exchanging Subsystem	10
4.12	Operation and Maintenance Management Subsystem	10
5	Data System	12
5.1	General Requirements	12
5.2	Basic Geographical Spatial Data	13
5.3	Planning Data	13
5.4	Supervisory Grid Data	13
5.5	Status Data	15
5.6	Business Management Data	16
5.7	Events Data	17
5.8	Metadata Acquisition and Database Building	18

6	System Running and Maintenance	19
6.1	General Requirements	19
6.2	Hardware Environment and Maintenance	19
6.3	Software Environment and Maintenance	20
6.4	Network Environment and Maintenance	21
6.5	Data Maintenance	21
6.6	Security Maintenance	21
	Explanation of Wording in This Standard	22
	List of Quoted Standards	23

1 总 则

1.0.1 为促进城市园林绿化监督管理信息系统标准化，规范城市园林绿化监督管理信息系统建设，推动城市园林绿化信息化发展，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于城市园林绿化主管部门监督管理信息系统的建设和管理。

1.0.3 城市园林绿化监督管理信息系统建设和管理除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 城市园林绿化监督管理信息系统 information system of urban landscaping and greening supervision and management

基于地理信息系统、互联网、物联网、云计算等技术，集成基础地理空间数据和园林绿化规划数据、监管网格数据、现状数据、业务管理数据、事件数据等多种数据资源，实现对城市园林绿化规划、建设、管护等监督管理的计算机应用系统（以下简称系统）。

2.0.2 园林绿化监管网格 landscaping and greening supervisory grid

城市园林绿化监督管理的基本空间单元，按照行政管理或监管范围划分的、边界清晰的多边形实地区域（以下简称监管网格）。

2.0.3 园林绿化事件 landscaping and greening event

人为或自然因素导致城市园林绿化环境或环境秩序受到影响或破坏，需要处理使之恢复正常状态的事情的统称（以下简称事件）。

2.0.4 园林绿化灾害 landscaping and greening disaster

因人力不能支配、控制的自然力给园林绿化造成的危害和损失。

2.0.5 园林绿化规划数据 landscaping and greening planning data

有关城市绿地系统、绿线、绿道绿廊、防灾避险绿地等规划的数据（以下简称规划数据）。

2.0.6 园林绿化业务管理数据 landscaping and greening business management data

有关城市园林绿化建设、管护、灾害应对和监测等的数据（以下简称业务管理数据）。

2.0.7 园林绿化现状数据 landscaping and greening status data

有关城市绿地和古树名木及后备资源等的目前分布、状态、特征等的属性数据、指标数据和空间数据（以下简称现状数据）。

3 基本规定

3.0.1 系统应符合城市智慧管理和绿色发展要求；应满足城市园林绿化主管部门开展监督管理工作需要，应支持城市绿地规划实施监督管理、城市绿线监督管理、城市园林绿化建设监督管理、城市园林绿化管护监督管理、古树名木及后备资源监督管理、城市园林绿化配套建筑和设施使用监督管理等；应具有开放性、兼容性和安全性。

3.0.2 系统功能应包括事件移动巡查、事件处理、日常管理、综合评价、基础数据管理和运维管理等；宜包括智能监测与控制、办公管理、企业信息管理、决策分析和数据共享交换等。

3.0.3 系统交付使用前应通过软件测评和安全测评，不宜低于信息系统安全等级保护二级标准要求。

3.0.4 系统应包括数据资源层、业务支撑层和业务应用层，并应符合下列规定：

1 数据资源层应包括基础地理空间数据、规划数据、监管网格数据、现状数据、业务管理数据、事件数据和元数据等；

2 业务支撑层应包括基础数据管理和运维管理子系统等；宜包括数据共享交换子系统；

3 业务应用层应包括事件移动巡查、事件处理、日常管理、综合评价子系统等；宜包括智能监测与控制、办公管理、企业信息管理和决策分析子系统等。

4 系统功能

4.1 一般规定

- 4.1.1 系统应采用地理信息系统技术和图、文、表一体化集成模式。
- 4.1.2 系统应具有统一的用户认证和权限管理体系，且应有严格的用户登录管理和权限控制。
- 4.1.3 系统应支持各子系统之间的衔接，并应支持数据共享应用，宜与城市园林绿化其他软件系统具有兼容性和数据交换功能。
- 4.1.4 系统操作应简捷、易用，对用户误操作应具有容错能力。
- 4.1.5 系统应满足用户并发访问要求。

4.2 事件移动巡查子系统

- 4.2.1 事件移动巡查子系统应采用移动巡查设备，包括巡查上报、任务接收、事件核实、处置反馈、事件复核、事件查询和巡查轨迹采集等功能模块。
- 4.2.2 巡查上报模块应具有事件数据采集和上报功能。
- 4.2.3 任务接收模块应具有事件核实、事件处置和事件复核等任务信息的实时接收功能，并可查看个人待办任务及任务完成情况等。
- 4.2.4 事件核实模块应具有对非人工巡查渠道采集事件的现场核实功能。
- 4.2.5 处置反馈模块应具有处置人员在处置事件后反馈处置情况的功能，并应具有对事件处置相关法律法规或技术依据的查询功能。
- 4.2.6 事件复核模块应具有对事件处置反馈情况的核查功能。

- 4.2.7 事件查询模块应具有事件信息查询和处置情况跟踪功能。
- 4.2.8 巡查轨迹采集模块应具有巡查轨迹记录和查询展示功能。

4.3 事件处理子系统

- 4.3.1 事件处理子系统应包括事件登记、事件办理、事件督办、事件查询、统计分析、考核评价和地图管理等功能模块。
- 4.3.2 事件登记模块应按监管网格划分对事件信息进行登记，应支持手工录入、移动巡查上报和其他系统自动创建等方式。
- 4.3.3 事件办理模块应具有事件信息从登记、核实、处置、复核到办结的全流程闭环管理功能。
- 4.3.4 事件督办模块应具有事件处置情况实时跟踪和督办功能。
- 4.3.5 事件查询模块应具有事件信息查询功能。
- 4.3.6 统计分析模块应具有事件信息统计分析功能，并应具有统计图表生成和输出功能。
- 4.3.7 考核评价模块应具有监管网格事件发生与处置情况的考核评价功能。
- 4.3.8 地图管理模块应具有地图浏览、地图查询、事件定位和事件专题图等功能。

4.4 日常管理子系统

- 4.4.1 日常管理子系统应包括园林绿化工程建设项目管理、园林绿化管护和园林绿化应急管理等功能模块。
- 4.4.2 园林绿化工程建设项目管理模块应具有对园林绿化工程建设项目的立项、设计及审查、施工及监理、竣工验收和交付使用等主要环节的管理功能。
- 4.4.3 园林绿化管护模块应具有对园林绿化管护基本信息的管理功能，并应具有植物养护，古树名木及后备资源保护，园林建筑、小品及设施维护，环境卫生管理和病虫害防治等管理功能，还应具有管护考核评价等功能。
- 4.4.4 园林绿化应急管理模块应具有对园林绿化应急预案和应

急抢险记录的管理功能，宜具有园林绿化灾害预测预警功能。

4.5 智能监测与控制子系统

4.5.1 智能监测与控制子系统宜包括绿地环境监测与控制、视频监控、遥感监测等功能模块。

4.5.2 绿地环境监测与控制模块宜具有土壤墒情、肥力、盐分、酸碱度等园林植物生长环境的实时检测功能；当检测指标数值超出设定阈值时，系统宜具有自动报警功能；系统还宜具有数据展示、查询统计、报表输出和实时控制等功能。

4.5.3 视频监控模块宜采集城市园林绿化重要区域现场图像信息，宜具有视频实时查看、视频回放、云台控制、视频存储、视频备份和分屏显示等功能。

4.5.4 遥感监测模块宜采集城市绿地变化信息，宜具有影像浏览、变化图斑查询、图斑影像对比、绿地占用报警和绿地变化分析等功能。

4.6 办公管理子系统

4.6.1 办公管理子系统宜具有通知公告、公文流转、人员考勤、通讯录和即时通信等功能。

4.6.2 办公管理子系统宜支持移动办公。

4.7 企业信息管理子系统

4.7.1 企业信息管理子系统宜包括企业信息登记、项目信息登记、企业人员信息登记、资信评分与运用等功能模块。

4.7.2 企业信息登记模块宜具有园林绿化企业基础信息、企业履约能力信息、企业良好行为信息和企业不良行为信息等管理功能。

4.7.3 项目信息登记模块宜具有园林绿化项目基础信息和五方主体信息登记、主管部门监督检查结果录入等管理功能。

4.7.4 企业人员信息登记模块宜具有园林绿化企业从业人员的

实名登记，以及职称人员、注册人员、技能人员、管理人员等信息管理功能。

4.7.5 信用评分与运用模块宜具有园林绿化企业综合信息得分汇总、分层分级、在线查询、投诉建议等管理功能。

4.8 综合评价子系统

4.8.1 综合评价子系统应包括城市园林绿化评价、园林城市系列达标和评价依据查询等功能模块。

4.8.2 城市园林绿化评价模块应按现行国家标准《城市园林绿化评价标准》GB/T 50563 要求，具有评价指标自动计算和园林绿化评价功能。

4.8.3 园林城市系列达标模块应具有建成区绿化覆盖率、绿地率、人均公园绿地面积、公园绿地服务半径覆盖率和万人拥有综合公园指数等评价指标的自动计算功能，宜具有乔灌木所占比率、道路绿化普及率、道路绿地达标率、防护绿地实施率和林荫路推广率等评价指标的自动计算功能，并应具有城市园林绿化达标整体评价功能。

4.8.4 评价依据查询模块应具有对开展城市园林绿化评价依据的法律法规、规范性文件和标准等的查询功能，并应具有评价指标支撑材料的查询功能。

4.9 决策分析子系统

4.9.1 决策分析子系统宜包括城市园林绿化整体分析、任意区域园林绿化分析、公园绿地服务半径覆盖分析、公园选址推荐分析、古树名木保护分析、城市生物多样性保护分析、城市湿地资源保护分析、园林绿化预警分析和历史数据分析等功能模块。

4.9.2 城市园林绿化整体分析模块宜具有城市建成区总面积、绿化覆盖总面积、绿化覆盖率、绿地总面积和绿地率等自动计算功能，并应具有建成区各类城市用地的占地面积、绿化覆盖面积和绿化覆盖率的计算和报表输出等功能。

4.9.3 任意区域园林绿化分析模块应具有用户自定义区域占地面积、绿化覆盖面积和绿化覆盖率等自动计算功能。

4.9.4 公园绿地服务半径覆盖分析模块宜按照国家现行公园绿地服务半径考核要求，具有公园绿地服务半径覆盖图和居住区范围图生成功能，并宜具有叠加生成公园绿地服务半径覆盖分析专题图等功能。

4.9.5 公园选址推荐分析模块应具有根据公园绿地服务半径覆盖情况自动计算并推荐公园绿地建设选址范围的功能，并宜具有生成公园绿地选址推荐专题图等功能。

4.9.6 古树名木保护分析模块应具有对古树名木保护范围、生存环境、生长势和有害生物等数据的浏览、对比和变化分析等功能。

4.9.7 园林绿化预警分析模块应具有当城市建成区单位用地、居住用地等绿化覆盖率或绿地率低于设定预警阈值时的预警功能，并宜具有植物病虫害预测预警等功能。

4.9.8 历史数据分析模块应具有城市不同时期园林绿化数据的浏览、对比和变化分析功能。

4.10 基础数据管理子系统

4.10.1 基础数据管理子系统应包括数据采集、数据编辑、数据制图、历史数据管理、元数据管理、园林地图服务和查询统计等功能模块。

4.10.2 数据采集模块应具有基础地理空间数据、规划数据、监管网格数据、现状数据和业务管理数据的采集与检查入库等功能。

4.10.3 数据编辑模块应具有空间数据和属性数据的增加、删除和编辑等功能，以及文件数据的增加和删除等功能。

4.10.4 数据制图模块应具有城市园林绿化专题图件的导入、制作、输出和打印等功能。

4.10.5 历史数据管理模块应具有对城市不同时期园林绿化数据

的检查入库和版本管理等功能。

4.10.6 元数据管理模块应具有对数据名称、数据来源、采集时间和更新时间等元数据的增加、删除和编辑等功能。

4.10.7 园林地图服务模块应具有城市园林绿化地图浏览、查询和对比等功能。

4.10.8 查询统计模块应具有规划数据、监管网格数据、现状数据和业务管理数据的查询统计和报表输出等功能。

4.11 数据共享交换子系统

4.11.1 数据共享交换子系统宜包括目录管理、数据共享、数据交换和平台管理等功能模块。

4.11.2 目录管理模块宜具有城市园林绿化数据目录的编目、注册、发布、查询和维护管理等功能。

4.11.3 数据共享模块宜具有采用国家现行相应标准发布城市园林绿化空间数据服务的功能。

4.11.4 数据交换模块宜具有基于主流通用通信协议的园林绿化数据传输与交换管理等功能。

4.11.5 平台管理模块宜具有数据统一管理 and 安全访问控制等功能，宜具备系统开放性和系统集成能力。

4.12 运维管理子系统

4.12.1 运维管理子系统应包括机构人员管理、角色管理和权限管理等功能模块，宜包括流程管理、地图配置、参数配置、日志管理和数据库备份等功能模块。

4.12.2 机构人员管理模块应具有对系统使用机构的定义和用户配置管理等功能。

4.12.3 角色管理模块应具有对角色信息的配置管理等功能。

4.12.4 权限管理模块应具有用户和角色权限的配置管理等功能。

4.12.5 流程管理模块宜具有事件办理工作流程节点的增加、删

除、编辑等功能，以及流程节点关系的编辑等工作流程配置功能。

4.12.6 地图配置模块宜具有地图名称、地图类别、地图坐标系和地图年份等地图参数的增加、删除和编辑等配置功能。

4.12.7 参数配置模块宜具有系统运行参数的增加、删除和编辑等配置功能。

4.12.8 日志管理模块宜具有访问系统的用户设备标识、登录用户、访问时间和操作内容等日志信息的记录、查询、统计和管理等功能。

4.12.9 数据库备份模块宜具有数据库定期备份和数据备份文件管理等功能。

5 系 统 数 据

5.1 一 般 规 定

5.1.1 系统数据内容应包括基础地理空间数据、规划数据、监管网格数据、现状数据、业务管理数据、事件数据及相应的元数据。

5.1.2 系统数据代号应符合表 5.1.2 的规定。在进行系统数据库各类数据命名时应包含其代号。

表 5.1.2 系统数据代号

数据种类	代号
基础地理空间数据	JCDLKJSJ
规划数据	GHSJ
监管网格数据	JGWGSJ
现状数据	XZSJ
业务管理数据	YWGLSJ
事件数据	SJSJ

5.1.3 系统数据采集建库应采用空间数据与属性数据一体化方式。空间数据应采用统一的空间参照系，并宜与所在城市基础测绘的平面坐标系统和高程基准相一致。

5.1.4 系统数据采集入库时应编写和提交相应元数据。

5.1.5 系统数据中的空间数据应保存为通用格式。空间矢量数据入库前宜采用通用文件存储方式；入库后宜采用空间数据库存储方式。空间栅格数据可选择文件存储方式或空间数据库存储方式。

5.1.6 系统数据在入库前应进行数据质量检查，检查合格后方可提交正式入库。

5.1.7 系统数据应随变化而更新，基础地理空间数据、监管网格数据、现状数据的更新周期不应超过 1 年，数据更新前应做好历史数据的备份。

5.1.8 系统宜与相关部门建立数据共享应用机制。

5.2 基础地理空间数据

5.2.1 基础地理空间数据宜包括城市地理空间框架、城市地形图等数据。其中，城市地理空间框架数据应包括遥感影像数据、地名数据、地址数据、行政区划数据、水系数据、建（构）筑物数据等。

5.2.2 基础地理空间数据的精度不宜低于现行行业标准《城市测量规范》CJJ/T 8 中关于 1:2000 比例尺相应数据的精度要求。

5.2.3 系统应实现对基础地理空间数据的共享调用。

5.3 规划数据

5.3.1 规划数据应包括现行城市绿地系统规划、城市绿线、城市绿道绿廊规划、防灾避险绿地规划等数据，宜包括城市生物多样性保护规划、城市湿地资源保护规划等数据。

5.3.2 规划数据应包括规划图形数据和规划文本数据，规划图形数据宜采用通用矢量空间数据格式或栅格图像格式，规划文本数据应采用通用电子文档格式。

5.3.3 规划数据应在修编后及时更新。

5.4 监管网格数据

5.4.1 监管网格的划分宜根据城市道路、街巷、河流、山系、湖泊和风景区等，结合园林绿化权属确定，并应符合下列规定：

- 1 网格边界不应穿越城市公园及连续的绿地；
- 2 网格划分宜保持相对稳定；
- 3 网格之间不应出现漏缺、重叠等。

5.4.2 监管网格应具有唯一编码，编码应由 11 位数字组成（图

5.4.2)，并应符合下列规定：

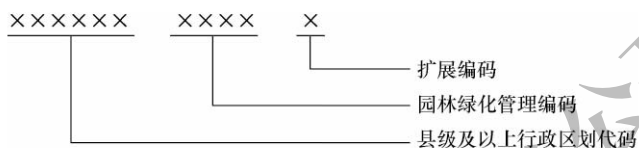


图 5.4.2 监管网格编码规则

1 县级及以上行政区划代码应采用 6 位数字，并按现行国家标准《中华人民共和国行政区划代码》GB/T 2260 的规定执行；

2 园林绿化管理编码应采用 4 位数字，应按顺序号编写，不足位应取 0 补齐；

3 扩展编码应采用 1 位数字，缺省时应为 0。

5.4.3 城市规划建设发生变化时，监管网格应及时调整，但不应影响原编码。新增监管网格应按编码规则扩展。

5.4.4 监管网格数据应采用地图方式表达，网格地图数据应符合下列规定：

1 网格地图数据描述应采用法定计量单位，面积计量单位宜为 m^2 ，长度计量单位宜为 m；

2 网格地图数据应表达为闭合多边形，并应建立拓扑关系；

3 网格地图数据多边形顶点点位的中误差不应大于 1.0m。

5.4.5 监管网格的属性数据应符合表 5.4.5 的规定。

表 5.4.5 监管网格属性数据

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	网格编码	WGBM	字符型	11	—	—	必填	11 位数字
2	网格面积	WGMJ	浮点型	10	2	>0	必填	—
3	面积单位	MJDW	字符型	10	—	—	必填	面积单位为 m^2

续表 5.4.5

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
4	填写日期	TXRQ	日期型	8	—	—	必填	第一次填写时的日期
5	变更日期	BGRQ	日期型	8	—	大于初始日期	变更时必填	—
6	备注	BZ	字符型	255	—	—	可选	—

5.5 现状数据

5.5.1 现状数据应包括绿地和古树名木及后备资源现状数据，宜包括城市生物多样性保护和城市湿地资源保护现状数据。

5.5.2 绿地现状数据应包括属性数据、指标数据和空间数据，并应符合下列规定：

1 属性数据应包括绿地编码、名称、类别、位置、规模、投资资金及来源、景观特色、功能特征和责任单位等。

2 指标数据应包括下列数据：

1) 绿地用地平衡数据，包括占地面积、水域面积、绿地面积、绿地率和绿化覆盖率等；

2) 植物配置数据，包括植物种类、规格和数量等；

3) 园林建筑、小品及设施数据，包括园林建筑、小品及设施的竣工图纸和照片等。

3 空间数据应反映绿地的空间边界范围。

5.5.3 古树名木及后备资源现状数据应包括名称、科属、位置、保护范围、编码、权属、树龄、树高、胸径、冠径、长势、历史信息和防雷措施等。

5.5.4 城市生物多样性保护现状数据应包括种类、分布、习性、数量、生境状况、植物学特征与生物学特征、保护管理现

状等。

5.5.5 城市湿地资源保护现状数据应包括湿地型、面积、分布、平均海拔、所属流域、水域补给状况、植被类型及面积、主要优势植物种、土地所有权、保护管理状况、河流湿地的流域级别等。

5.6 业务管理数据

5.6.1 业务管理数据应包括建设数据、管护数据、灾害应对数据和监测数据等。

5.6.2 建设数据应包括新建、扩建、改建的园林绿化工程项目基本信息和管理数据等。基本信息应包括项目名称、开工日期、完工日期、项目类别、位置、规模、投资资金及来源和责任单位等；管理数据应包括立项、设计及审查、施工及监理、竣工验收和交付使用等环节数据。建设数据应在竣工验收后3个月内更新入库。

5.6.3 管护数据应包括管护基本信息和养护管理数据等。管护基本信息应包括管护对象编码、管护机构、养护级别、养护内容、年度养护管理资金及资金来源等。养护管理数据应包括植物养护数据，古树名木及后备资源保护数据，园林建筑、小品及设施管理数据，环境卫生管理数据和病虫害防治数据等，并应符合下列规定：

1 植物养护数据应包括植物调整、修剪、花卉培育和更新、中耕除草、浇水、施肥和土壤改良等记录；

2 古树名木及后备资源保护数据应包括日常管护和复壮等记录；

3 园林建筑、小品及设施管理数据应包括维修、保养和保洁等记录；

4 环境卫生管理数据应包括绿地保洁、垃圾处理、厕所保洁和管理等记录；

5 病虫害防治数据应包括植物病虫害基本信息、预警预防、

防治方法、防治效果和防治记录等。

5.6.4 灾害应对数据应包括灾害基本信息、预测预警、应急预案和处置数据等。

5.6.5 监测数据应包括绿地环境监测数据、视频监控数据和遥感监测数据等。

5.7 事件数据

5.7.1 事件数据应包括事件基本信息和事件处置数据等。

5.7.2 事件基本信息应包括事件编号、事件名称、事件类型、事件发生时间、事件位置、事件来源、监督级别、详细描述、上报人员及联系方式等，宜包括现场照片、录音和视频等，并应符合下列规定：

1 事件编号应采用唯一编号（图 5.7.2），编码应符合下列规定：

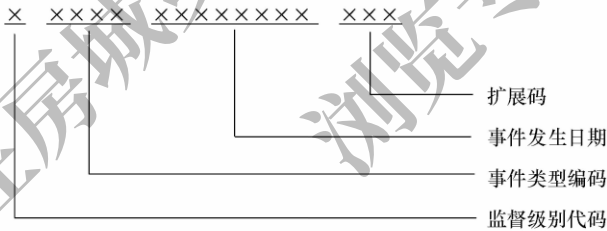


图 5.7.2 事件编号编码规则

- 1) 监督级别代码应采用 1 位数字表示，其中：1 为国家级，2 为省级，3 为地市级，4 为县级及以下；
- 2) 事件类型编码应采用 4 位数字表示，按照表 5.7.2 事件类型编码执行；
- 3) 事件发生日期应按年、月、日采用 8 位数字表示；
- 4) 扩展编号应采用 3 位数字表示，事件顺序编号。

2 事件类型应包括规划建设类、管护类和其他类，事件类型编码可按表 5.7.2 执行。

表 5.7.2 事件类型编码

大类编码	事件大类	小类编码	事件小类
01	规划建设类	0101	规划监督事件
		0102	城市绿线监督事件
		0103	建设监督事件
02	管护类	0201	管护监督事件
		0202	古树名木及后备资源监督事件
03	其他类	0301	其他监督事件

3 事件来源宜包括部门交办、移动巡查、智能监测、公众举报、媒体曝光和调查暗访等。

4 事件位置应明确定位到监管网格编号，并采集位置坐标。

5 事件照片应能清晰反映事件现状，应采用通用图片格式，且分辨率不应低于 800 像素×600 像素。

5.7.3 事件处置数据应包括事件编号、处置时间、处置措施、处置结果、处置人员及联系方式等。

5.8 元数据采集及建库

5.8.1 在采集、处理和更新基础数据时，宜建立相应的元数据。元数据应经过清洗、去重和修复等处理措施，元数据内容应正确。

5.8.2 元数据应描述数据名称、数据来源、采集时间和更新时间等信息，并应符合现行行业标准《城市地理空间信息共享与服务元数据标准》CJJ/T 144 的规定。

5.8.3 元数据宜采用纯文本或可扩展标记语言（XML）格式存储，文件名称宜与系统数据文件名称关联。

6 系统运行维护

6.1 一般规定

6.1.1 系统运行环境应包括硬件环境、软件环境和网络环境，并应符合现行国家标准《计算机场地通用规范》GB/T 2887、《计算机场地安全要求》GB/T 9361、《信息安全技术 信息系统物理安全技术要求》GB/T 21052 和《数据中心设计规范》GB 50174 的有关规定。

6.1.2 系统性能应符合下列规定：

1 客户端或者 WEB 系统数据录入响应时间不应大于 2s，地图操作响应时间不应大于 3s，统计查询响应时间不应大于 3s；

2 服务器端系统平均故障间隔时间不应小于 90d。

6.1.3 系统运行维护应包括系统硬件维护、软件维护、数据维护、网络维护和系统安全维护。

6.1.4 应建立系统运行维护的日常管理制度，应配备系统运行维护人员，应建立数据容灾备份机制，系统运行应可靠。

6.2 硬件环境及维护

6.2.1 硬件环境应满足系统功能运行和数据备份要求。应包括服务器、存储设备、移动终端设备等，宜包括硬件云资源、视频输出设备、打印机、扫描仪、传感设备和数据备份设备等。

6.2.2 应根据系统访问并发用户数、系统运行预期数据量和安全级别等指标，部署合适的服务器，应满足系统运行性能良好、数据处理入库率 100% 的要求。

6.2.3 系统服务器应配置数据库服务、地理信息应用服务、业务应用服务、无线数据采集服务、统一认证服务和备份服务等。

6.2.4 系统存储设备应具有良好的节点扩充性和高数据传输速率。存储设备宜采用可伸缩的网络拓扑结构。

6.2.5 移动终端设备应采用通用智能手机操作系统，应具有数据存储、图像获取和数据无线传输等功能。

6.2.6 移动终端设备应内置摄像头，采集照片的分辨率不应低于 800 像素×600 像素，拍摄内容应清晰。

6.2.7 扩展硬件环境时应支持小容量到大容量的平滑过渡。

6.3 软件环境及维护

6.3.1 系统软件环境应包括操作系统软件、数据库平台软件、地理信息系统平台软件、中间件软件和安全软件；宜包括数据交换软件、备份软件和灾难恢复软件等。

6.3.2 系统采用的数据库平台软件应符合下列规定：

- 1 应具备将空间数据与属性数据统一存储的能力；
- 2 应具备管理海量空间数据的能力；
- 3 应具备数据库服务恢复功能；
- 4 应具备数据备份和恢复功能；
- 5 应提供有效的技术支持服务。

6.3.3 系统采用的地理信息系统平台软件应符合下列规定：

- 1 应支持关系数据库中的空间数据与属性数据的统一操作；
- 2 应支持基于浏览器的地理空间数据显示、查询等基本功能；
- 3 应支持对海量空间数据的显示、存取操作；
- 4 应支持对空间数据的编辑功能；
- 5 应支持通用编程语言进行二次开发；
- 6 应支持常用空间数据格式转换。

6.3.4 系统应具备快速适应能力和扩展能力。应能通过运维管理子系统实现对系统机构人员、工作流程、工作表单、地图图层、园林绿化指标和数据字典等的动态调整功能。

6.3.5 系统软件升级时，版本应能向下兼容。

6.4 网络环境及维护

- 6.4.1** 网络环境应具有开放性、可扩充性、可靠性和安全性。
- 6.4.2** 网络交换宜采用多层结构。
- 6.4.3** 网络物理环境应包括传输设备、路由器、交换机和防火墙等设备，网络应畅通，并应符合国家网络安全等级保护要求。
- 6.4.4** 网络环境应能通过对信息交换服务的安全测试。
- 6.4.5** 应建立网络管理制度和网络运行保障支撑体系。
- 6.4.6** 应保障网络设备稳定，应实时监测网络通信状况。

6.5 数据维护

- 6.5.1** 应依据现行国家标准《信息安全技术 信息安全应急响应计划规范》GB/T 24363 等制定数据更新和备份管理制度，并及时更新和备份各类基础数据和业务数据。
- 6.5.2** 应根据数据类型确定数据更新责任单位、更新周期和更新方式。
- 6.5.3** 应通过基础数据管理子系统进行数据管理和维护更新。

6.6 安全维护

- 6.6.1** 系统的部署、运行、维护和数据管理和更新应建立安全机制。系统应能通过用户身份认证、权限控制等方式保障数据安全。
- 6.6.2** 应依据现行国家标准《信息安全技术 信息安全应急响应计划规范》GB/T 24363 制定应急预案，包括突发事件的应急响应处理办法和处理流程等。
- 6.6.3** 系统软件应经过第三方安全测评机构测评通过。
- 6.6.4** 系统使用、管理、维护及其他相关人员应定期接受信息安全教育培训，关键岗位信息人员应定期进行专业信息安全和技术培训。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，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，在条件许可时首先这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4) 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”。

引用标准名录

- 1 《数据中心设计规范》GB 50174
- 2 《城市园林绿化评价标准》GB/T 50563
- 3 《中华人民共和国行政区划代码》GB/T 2260
- 4 《计算机场地通用规范》GB/T 2887
- 5 《计算机场地安全要求》GB/T 9361
- 6 《信息安全技术 信息系统物理安全技术要求》GB/T 21052
- 7 《信息安全技术 信息安全应急响应计划规范》GB/T 24363
- 8 《城市测量规范》CJJ/T 8
- 9 《城市地理空间信息共享与服务元数据标准》CJJ/T 144