ICS 07.040
CCS A 78

T/CSGPC

# 团 体 标 准

T/CSGPC XXX—XXXX

# 地址数据治理规范

Specification of address data governance

（征求意见稿）

XXXX - XX - XX 发布　　XXXX - XX - XX 实施

中 国 测 绘 学 会　　发 布

# 目　次


前　言 ..... 4

1 范围 ..... 5

2 规范性引用文件 ..... 5

3 术语和定义 ..... 5

4 缩略语 ..... 6

5 基本要求 ..... 6

5.1 时空基准 ..... 6

5.2 治理软件 ..... 7

5.3 治理精度 ..... 7

5.4 治理安全 ..... 7

6 治理过程 ..... 8

7 地址数据预处理 ..... 8

7.1 地址数据预处理内容 ..... 8

7.2 资料收集 ..... 9

7.3 资料评估 ..... 9

7.4 格式预处理 ..... 9

8 地址数据交互式治理 ..... 10

8.1 地址数据治理内容 ..... 10

8.2 地址元素层级治理 ..... 10

8.3 地址元素治理 ..... 11

8.4 地址坐标治理 ..... 11

8.5 地址属性治理 ..... 12

8.6 地址完备性治理 ..... 12

8.7 疑难地址精准治理 ..... 13

9 地址数据智能化治理 ..... 13

9.1 治理原则 ..... 13

9.2 地址元素智能识别.....13
9.3 地址元素智能纠错.....13
9.4 地址元素智能匹配.....14
9.5 多源地址数据智能融合.....14
10 成果质量检查.....14
10.1 地址数据治理成果.....14
10.2 抽样规定.....15
10.3 地址数据交互式治理成果检查.....15
10.4 地址数据智能化治理成果检查.....15
10.5 质量检查报告.....16
10.6 质量评价.....16
11 证实方法.....16
11.1 总则.....16
11.2 时空基准的证实.....16
11.3 治理软件功能的证实.....16
11.4 治理精度的证实.....17
11.5 治理安全的证实.....17
11.6 治理过程的证实.....18
11.7 地址数据预处理的证实.....18
11.8 地址数据交互式治理的证实.....18
11.9 地址数据智能化治理的证实.....19
11.10 成果质量检查的证实.....19
附 录 A.....20
附 录 B.....22
附 录 C.....24
参 考 文 献.....27

# 前　言

本文件按照 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国测绘学会提出并归口。

本文件起草单位：北京测绘学会、北京市测绘设计研究院、重庆市测绘技术研究院、丰图科技（深圳）有限公司、广州市基础地理信息中心（广州市规划和自然资源自动化中心）、广州市城市规划勘测设计研究院有限公司、北京市勘察设计研究院有限公司、北京沐城数智科技有限公司、深圳市规划和自然资源调查测绘中心、西宁市测绘院、西宁市国土勘测规划研究院有限公司。

本文件主要起草人：

# 地址数据治理规范

## 1 范围

本文件规定了地址数据治理的基本要求以及治理过程、地址数据预处理、地址数据交互式治理、地址数据智能化治理、成果质量检查的技术要求，并描述了相应的证实方法。

本文件适用于需要建立或维护标准地址库的业务场景。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7408.1 日期和时间 信息交换 表示法 第1部分：基本原则

GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 32627—2016 信息技术 地址数据描述要求

GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 35639—2017 地址模型

GB/T 37988 信息安全技术 数据安全能力成熟度模型

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

**地址** address

标识和定位人们学习、生活、工作等活动处所空间位置的结构化信息。

[来源：GB/T 35639—2017，3.1，有修改]

3.2

**地址元素** address element

构成地址的具有地理意义的最小语义单元，通常是某个地理实体的名称。

[来源：GB/T 32627—2016，3.7]

3.3

**地址数据** address data

描述地理实体或空间位置的结构化信息，包含地址元素（省、市、县、乡镇街道、街路巷、门牌号、楼牌号、单元户室）、空间坐标及相关的邮政编码、时间标识等属性，用于在现实地理空间中定位和标识特定对象。

3.4

**地址数据治理** address data governance

对地址数据开展清洗、规范化、空间化、质量管控，将异构、非规范地址数据转换为合规结构化标准地址数据的全过程，包含交互式治理、智能化治理等技术手段。

注：本文件规定了地址数据治理各环节技术要求。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件：

CGCS2000：2000 国家大地坐标系（China Geodetic Coordinate System 2000）

CSV：逗号分隔值数据格式（Comma-Separated Values）

GeoJSON：基于 JavaScript 对象表示法的地理空间数据格式（Geographic JSON）

JSON：JavaScript 对象表示法数据格式（JavaScript Object Notation）

POI：兴趣点（Point of Interest）

UTC：协调世界时（Coordinated Universal Time）

## 5 基本要求

### 5.1 时空基准

#### 5.1.1 平面基准

地址数据的平面坐标应采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000）。确有必要时，可采用依法批准的相对独立的平面坐标系，并应与 CGCS2000 建立联系。

#### 5.1.2 高程基准

三维地址数据的高程应采用 1985 国家高程基准。确需采用其他高程基准的，应经充分论证并依法批准，且应与 1985 国家高程基准建立联系。二维地址数据不作高程基准要求。

#### 5.1.3 时间基准

日期采用公历纪元。时间采用北京时间（UTC+8:00），时间记录应精确到日，格式为 YYYY-MM-DD，有特殊业务需求时，时间精度可按需提高。确有必要时，可采用格林尼治时间或地方时间。

## 5.2 治理软件

地址数据治理软件宜采用人工智能、大语言模型等先进技术，提升地址数据治理的自动化程度和处理精度，并应符合下列功能要求：

a）具备地址数据导入、导出、转换、存储等基本功能，支持标准数据格式的读写操作，包括CSV、JSON、GeoJSON 等；

b）具备地理编码功能，支持将文本地址匹配转换为空间坐标，并能对坐标精度进行评估；

c）具备批量数据处理能力，对大规模地址数据能进行高效清洗、比对、去重等操作；

d）具备地址结构化解析能力，能够识别并提取地址文本中的各级行政区划名称、社区/村、道路/院落名、子院落名、门（楼）牌号、单元号、户室号等地址元素；

e）具备地址数据的版本管理与历史记录功能，能够追溯数据治理前后的变更情况；

f）具备地址数据质量检查功能，能够对地址数据的完整性、规范性、一致性和空间准确性进行检查，并生成质量检查报告。

## 5.3 治理精度

地址数据治理后的位置精度应符合表 1 的规定。

**表 1 不同类型地址的位置精度要求**

| 地址类型 | 平面精度/m | 高程精度/m | 坐标代表位置 |
|---|---|---|---|
| 门牌 | ≤3 | ≤1 | 院落门口 |
| 楼牌 | ≤3 | ≤1 | 出入口 |
| 户室 | ≤3 | — | 户室门 |

注 1：高程精度要求仅适用于具备三维空间特征的地址数据；户室级地址的高程由所属楼牌推算，不作单独要求。

注 2：坐标代表位置为推荐定位点位，受实地建筑形态限制，可结合业务场景合理选取。

## 5.4 治理安全

地址数据治理全过程应符合下列安全要求：

a）数据安全：应符合《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国测绘法》及 GB/T 22239、GB/T 35273、GB/T 37988 的有关规定，建立数据安全管理体系，落实数据安全保护责任，采取与数据安全风险相适应的管理和技术措施，确保地址数据的保密性、完整性和可用性；

b）软件安全：治理软件应在部署前通过安全漏洞检测，并建立定期安全更新机制，实现治理工具自身安全可控；

c）硬件安全：承载地址数据治理的硬件设备应实施物理与环境安全管控，设置访问认证和权限管理，部署防病毒、恶意代码防范等安全措施，防止未经授权的物理访问和操作；

d）过程安全：多源地址资料接入前应核验各方身份资质，外部数据源导入应执行双人复核审批；应在隔离安全域开展作业，内外网数据传输应采取加密措施；批量修正、合并、删除等高风险操作应执行双人复核审批；应完整留存授权、评估、操作记录，支撑安全溯源；

e）人工智能工具安全：使用人工智能、大语言模型等智能治理工具处理敏感地址数据时，应确保输入数据不外传，不得被用于模型训练或其他非授权用途；采用网页/SaaS 服务方式部署的，应部署于私有化环境，不应使用公网公共网页在线服务；

f）质量检查安全：质检账号应与治理操作人员权限隔离，仅授予只读校验权限；质检样本不应对外导出，敏感地址仅可在质检安全域查看；质检报告应加密归档；不合格数据整改复检应形成闭环追溯链条。

## 6 治理过程

地址数据治理过程应符合下列规定：

a）建立自动化校验与人工干预相结合的机制，确保成果数据的准确性、时效性和规范性；

b）地址元素及地址坐标治理过程中，以职能部门的地址数据为基本资料，物流、通信运营商、银行等行业地址数据以及地形图或卫星影像为补充资料；已有的地名录、地名志、地名图为参考资料；

c）建立图 1 所示的标准化治理流程。

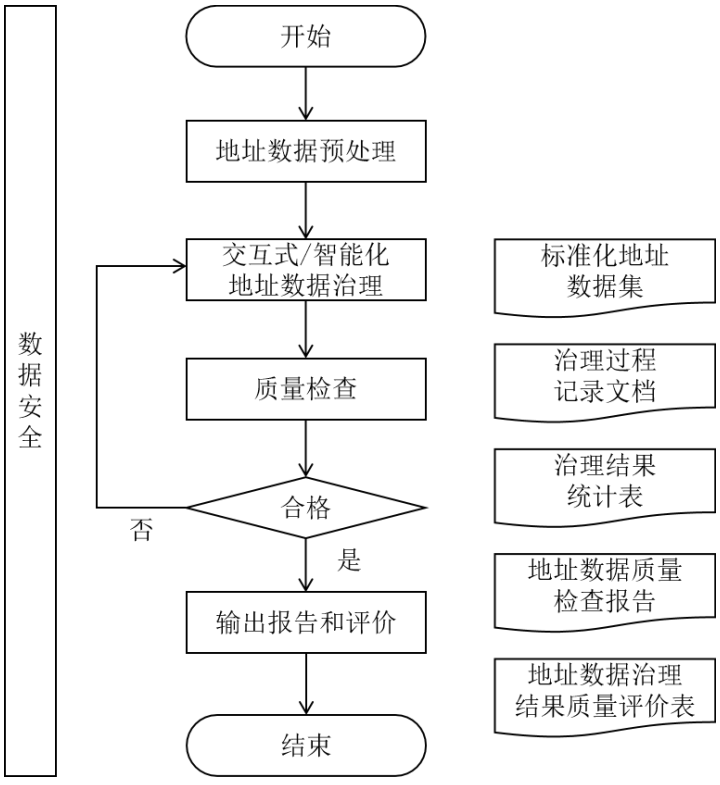



**图 1 地址数据治理流程**

## 7 地址数据预处理

### 7.1 地址数据预处理内容

地址数据预处理应包含以下内容：

a）资料收集；

b）资料评估；

c）格式预处理。

## 7.2 资料收集

7.2.1 应收集以下待治理地址数据相关资料：

a）成果目录；

b）地址数据成果；

c）元数据；

d）质量报告；

e）其他有关附件。

7.2.2 宜收集以下部门或行业的地址数据：

a）公安部门标准地址数据；

b）民政部门地名地址数据；

c）自然资源部门不动产登记或权籍调查地址数据、规划核验等业务数据，地形图、POI 等基础地理信息数据；

d）住建部门地址数据；

e）其他行业地址数据，如物流、通信运营商、银行等行业地址数据。

## 7.3 资料评估

应评估收集的待治理地址数据的以下内容：

a）完备性：地址数据集是否存在重复记录、字段缺失、信息缺项等情况；

b）地理空间位置有效性：是否具有对应的地理实体，或根据地址文本语义能否判定实际属地及空间坐落位置；

c）位置精度：是否符合表 1 的要求；

d）核心属性完整性：是否符合 GB/T 32627—2016 的相关规定；

e）地址元素层级完整性：是否包含省级区划名、地级区划名、区/县级区划名、乡镇/街道级区划名、社区/村（居）委会名、街路巷/片区名、门牌号、院落名、子院落名、楼牌号、单元号、户室号等信息；

f）地址文本规范性：是否存在特殊非法字符、异体字、不规范字体混用、自定义非标准简写等不合规情况；

g）确定资料用途：将收集的资料分为基本资料、补充资料和参考资料。

注：基本资料指法定职能部门发布的权威地址数据；补充资料指其他行业业务数据；参考资料指仅用于比对、不作为治理依据的参考信息。

## 7.4 格式预处理

地址数据的格式预处理应符合下列规定：

a）规整文本格式：根据资料评估情况，统一规范地址文字表述格式，包括删除非法特殊字符、统一字体标准、规范门牌号表述、修正非标准化简写等；

b）规整空间格式：结合资料评估结果，统一规范地址地理空间数据格式，包括统一时空基准、根据地址的坐标信息进行空间化等。

## 8 地址数据交互式治理

### 8.1 地址数据治理内容

地址数据治理应包含以下内容：

a）地址元素层级治理；

b）地址元素治理；

c）地址坐标治理；

d）地址属性治理；

e）地址完备性治理；

f）疑难地址精准治理。

### 8.2 地址元素层级治理

对待治理数据应提取出以下各层级地址元素：

a）省级行政区划名；

b）地级行政区划名；

c）区/县级行政区划名；

d）乡镇/街道级行政区划名；

e）社区/村（居）委会名；

f）街路巷/片区名；

g）门牌号；

h）院落名；

i）子院落名；

j）楼牌号；

k）单元号；

l）户室号。

示例：地址“山西省太原市尖草坪区古城街道恒大御景湾一期 1 幢 1 单元 1302”“太原市尖草坪区上兰村民委员会龙山大街 31 号”的地址元素层级治理结果见表 2。

**表 2 地址元素层级治理示例**

| 地址层级名 | 示例 1 | 示例 2 |
| --- | --- | --- |
| 省级行政区划名 | 山西省 | — |
| 市级行政区划名 | 太原市 | — |
| 区/县级行政区划名 | 尖草坪区 | — |

| | | |
|---|---|---|
| 乡镇/街道级行政区划名 | 古城街道 | — |
| 社区/村（居）委会名 | — | 上兰村民委员会 |
| 街路巷/片区名 | — | 龙山大街 |
| 门牌号 | — | 31 号 |
| 院落名 | 恒大御景湾 | — |
| 子院落名 | 一期 | — |
| 楼牌号 | 1 幢 | — |
| 单元号 | 1 单元 | — |
| 户室号 | 1302 | — |

### 8.3 地址元素治理

在完成地址元素层级治理后，应对地址元素进行修正和补充，并符合下列规定：

a）元素修正：当核实发现地址元素存在错误时，修正地址元素，包括元素重复、元素名称不规范、元素层次关系错乱等问题；

b）元素补充：当核实发现地址元素存在缺失时，补充地址元素，包括行政区划、街路巷、门牌号、院落等地址元素。

示例：地址元素治理示例见表 3。

**表 3 地址元素治理示例**

| 治理类型 | 治理前（原始数据） | 治理后（标准数据） |
|---|---|---|
| 行政区划元素修正 | 山西省太原市尖草坪区古城街道尖草坪区古城街道恒大御景湾一期 1 幢 1 单元 1302 | 山西省太原市尖草坪区古城街道恒大御景湾一期 1 幢 1 单元 1302 |
| 院落名称元素修正 | 浙江省宁波市江北区庄桥街道天沁路 69 号铂悦府 10 幢 29 单元 | 浙江省宁波市江北区庄桥街道天沁路 69 号九龙仓铂悦府 10 幢 29 单元 |
| 街道元素补充 | 太原市尖草坪区上兰村民委员会龙山大街 31 号 | 山西省太原市尖草坪区上兰街道上兰村民委员会龙山大街 31 号 |
| 道路门牌号元素补充 | 湖北省武汉市洪山区关山街道虹景花园 A 区 | 湖北省武汉市洪山区关山街道喻家湖路 9 号虹景花园 A 区 |

### 8.4 地址坐标治理

应采用内业核实和外业核查相结合的方法对待治理数据进行空间坐标的纠正、补充，并符合下列规定：

a）坐标修正：当核实发现地址坐标精度超限时，修正坐标到要求的质量和精度；

b）坐标补缺：当地址坐标信息存在缺失时，按要求进行补充。

示例：地址坐标治理见表 4。

**表 4 地址坐标治理示例**

| 治理类型 | 治理前 | 治理后 |
|---|---|---|
| 坐标修正 | 湖北省武汉市洪山区关东街道珞喻路 548 号武汉科技会展中心<br>经度：XXX.XXX479<br>纬度：XX.XXX537<br>（该坐标落入水系地理实体多边形内） | 湖北省武汉市洪山区关东街道珞喻路 548 号武汉科技会展中心<br>经度：XXX.XXX184<br>纬度：XX.XXX769<br>坐标系：CGCS2000 |
| 坐标补缺 | 湖北省武汉市洪山区关山街道关山大 | 湖北省武汉市洪山区关山街道关山大 |

| | | |
|---|---|---|
| | 道 219 号保利花园<br>经度：空值（NULL）<br>纬度：空值（NULL） | 道 219 号保利花园<br>经度：XXX.XXX289<br>纬度：XX.XXX058<br>坐标系：CGCS2000 |

### 8.5 地址属性治理

应采用内业核实和外业核查相结合的方法对待治理数据进行地址属性的校验和纠正，并符合下列要求：

a）枚举值域校验和纠正：对于具有值域范围的地址属性，通过检查其属性是否在有效范围之内进行校验和纠正；

b）数值范围校验和纠正：对于超出值域有效范围的地址属性，通过查询相关资料或现场实地调查的方式给出正确的属性值。

示例：地址属性治理见表 5。

**表 5 地址属性治理示例**

| 治理类型 | 治理前 | 治理后 |
|---|---|---|
| 枚举值域校验和纠正 | 湖北省武汉市洪山区关山街道大山大道 331 号<br>所属乡镇街道属性：关山大道 | 湖北省武汉市洪山区关山街道关山大道 331 号<br>所属乡镇街道属性：关山街道 |
| 数值范围校验和纠正 | 湖北省武汉市新洲区阳逻街道平江东路 37 号商塔小区 1 栋 301<br>楼层号：-3 | 湖北省武汉市新洲区阳逻街道平江东路 37 号商塔小区 1 栋 301<br>楼层号：3 |

### 8.6 地址完备性治理

应通过内业多源地址校验和实地外业采核相结合的方式，识别缺失、多余、无效的地址，并采用以下方法进行完备性治理：

a）补充缺失地址数据：当识别到新的地址时，将新的地址增加到全量地址库中并标记新增状态；

b）删除多余地址数据：当识别到地址数据所描述的地理实体重复、拆除或其他原因不再使用时，将地址标记为删除状态，并记录删除原因，保证历史可追溯；对于完全重复的地址数据，合并后保留为一条；

c）处理无效地址数据：对于无法对应到任何地理实体的地址记录，标记为“无效”，并转入人工核查或修复流程；经核查仍无法治理的，保留无效标记且不参与业务应用；

d）整合多源地址数据：对于多源地址，应以职能部门发布的地址数据作为全量地址库基础，其他来源的地址经校验后可作为别名存储，不应直接覆盖或替代标准地址；若全量地址库存在错误，应对数据错误情况进行反馈。

示例：地址完备性治理见表 6。

**表 6 地址完备性治理示例**

| 治理类型 | 治理前 | 治理后 |
|---|---|---|
| 补充缺失地址数据 | 缺失（无） | 武汉市武昌区武珞路与梅苑路交叉口建发璟玥 |

| | | |
|---|---|---|
| 删除多余地址数据 | 武汉市洪山区卓刀泉街道小河西村 | 武汉市洪山区卓刀泉街道小河西村（将地址标记为删除状态，并记录删除原因为地理实体重复） |
| 处理无效地址数据 | 武汉市洪山区测试道路 999 号测试小区 | 武汉市洪山区测试道路 999 号测试小区（标记为“无效地址”） |
| 整合多源地址数据 | 源 1：湖北省武汉市洪山区关山街道雄庄路 1 号光谷十小<br>源 2：雄庄路武汉小学光谷分校<br>源 3：湖北省武汉市洪山区关山街道雄庄路 1 号武汉市光谷第十小学 | 全量地址：湖北省武汉市洪山区关山街道雄庄路 1 号武汉市光谷第十小学<br>别名：光谷十小、武汉小学光谷分校 |

注：补充缺失地址数据示例中，治理前为经核实地址库中不存在的新建小区。

### 8.7 疑难地址精准治理

经过上述治理后，仍然存在重复、冗余、空间分布位置不正确或属性值不正确等问题的疑难地址数据，应通过外业调查、利用已有资料内业核查、手工修改等方法进行精准治理，直到满足要求。

## 9 地址数据智能化治理

### 9.1 治理原则

在地址数据治理过程中，宜采用智能识别、智能纠错、智能匹配及多源智能融合等技术，建立“识别—纠错—匹配—融合”的智能化治理思路，并在人工复核闭环中持续优化模型效果，提升地址数据治理的效率和质量。治理方案应具备可解释性，治理结果应具备可验证性。

### 9.2 地址元素智能识别

宜采用基于深度学习的智能识别方法，提升地址元素识别准确率。技术架构宜符合下列规定：

a）序列标注架构：结合上下文语义捕获能力和标签转移约束能力，采用序列标注类深度学习模型，实现地址元素细粒度识别；

b）预训练语言模型架构：采用大规模预训练语言模型，利用预训练阶段学习的通用语义知识与上下文理解能力，提升地址元素的识别效果；

c）知识增强混合架构：将规则引擎的校验结果作为特征输入至深度学习模型，同时引入地址知识图谱的语义关联特征，结合检索增强生成技术，利用实时更新的地址信息补充上下文，提升识别准确率和鲁棒性。

### 9.3 地址元素智能纠错

宜采用基于深度学习和自然语言处理的智能纠错方法，处理输入错误、表达不规范、语序颠倒、元素缺失、逻辑冲突等问题。智能纠错机制宜符合下列规定：

a）双向纠错：同时实现从非标准地址到标准地址的正向规范映射和从常见错误到标准表达的逆向错误模式匹配，通过建立音形码编码与匹配错误模式库，解决输入错误、表达不规范等高频错误；

b）上下文语义纠错：采用预训练语言模型学习地址的语义表达，通过上下文语境判断地址中的错误并给出修正建议，解决表达不规范、语序颠倒等复杂错误；

c）空间约束校验：利用地址元素的空间包含关系对纠错结果进行校验，通过行政区划树作为硬约束过滤非法组合，确保修正后的地址符合空间逻辑，提升纠错结果可靠性，解决元素缺失、逻辑冲突等错误。

### 9.4 地址元素智能匹配

宜采用地址智能匹配方法，将现实世界中同一地理实体的不同描述合并，对不同文本所代表的地理实体进行语义等价判别，实现共指消解。匹配方法宜符合下列规定：

a）语义向量表征：将智能识别和智能纠错后的地址元素进行多维度特征向量化，为每个地址元素生成节点嵌入，生成词向量表征；

b）结构与拓扑特征提取：采用特征提取网络提取地址的多粒度语义特征，同时利用图神经网络，包括图注意力网络和图采样聚合网络等，捕捉地址元素间的空间拓扑与结构性依赖关系；

c）局部与全局联合推理：采用序列推理模型对多重语义特征进行局部推理与全局推理组合，提取多语义特征，计算文本间的等价概率，实现地理实体的精确匹配。

### 9.5 多源地址数据智能融合

地址数据治理宜整合政务、互联网地图、行业业务等不同数据源，提升地址库覆盖率、准确率和现势性。融合机制宜符合下列规定：

a）地址数据融合优先级确定：根据地址数据来源的权威等级，确定地址融合优先级与权重；当同一地址元素不一致时，应采用高优先级来源数据，将低优先级来源数据用于补全和校验；

b）地址知识图谱构建：建立包含地理实体、空间关系、语义关联的知识图谱，实现地理实体的语义理解和关联推理，提升地理实体对齐的准确率；

c）跨源地址编码映射：建立不同数据源地址编码的映射关系，实现多行业跨源数据的快速关联和共享；

d）动态增量融合：建立地址数据增量融合机制，新增或变更的地址数据实时同步融合到地址库，保证治理成果的现势性。

## 10 成果质量检查

### 10.1 地址数据治理成果

地址数据经过第 8 章、第 9 章的治理后，应形成如下成果：

a）标准化地址数据集：包含治理后的标准地址文本、层级元素、空间坐标、标准化属性信息及当前数据状态标记；

b）治理过程记录文档：包含数据治理实施方案、各环节操作日志、地址元素变更清单、疑难地址处理台账及人工复核记录，确保治理过程可追溯；

c）治理结果统计表：包含地址数据治理前后数据基础总量、各类完备性治理数量、各类地址元素及属性治理数量、各类坐标治理数量、地址无变化质量达标数量、综合治理质量达标数量等。

### 10.2 抽样规定

质量检查和证实方法中的抽样应符合下列规定：

a）采用分层随机抽样方式，样本应覆盖门牌、楼牌、户室及乡村地址等地址类型，并包含正常样本、错误样本和疑难地址样本；

b）交互式治理成果按治理总量的 1%抽取，不足 500 条时进行全量检查，超过 5000 条时抽取 5000 条；

c）地址元素修正、元素补充记录各抽取不少于 200 条，坐标修正、坐标补缺记录各抽取不少于 100 条，不足时进行全量检查；

d）疑难地址抽取不少于 100 条，不足时进行全量检查；

e）智能化治理各环节测试样本各不少于 500 条（对），多源融合测试数据源不少于 3 个，不足时全量选取。

### 10.3 地址数据交互式治理成果检查

应按照 GB/T 32627—2016 的质量要求，对治理后的地址成果进行质量检查。质量检查应包括以下内容：

a）时空基准：检查治理成果采用的平面基准、高程基准和时间基准是否符合 5.1 的规定；

b）位置精度：检查治理成果平面精度和高程精度是否符合 5.3 的规定；

c）属性精度：检查治理成果的核心属性是否符合 GB/T 32627—2016 的相关规定；

d）完整性：检查治理成果是否存在冗余或遗漏情况；

e）逻辑一致性：检查治理成果是否符合 GB/T 32627—2016 的相关规定；

f）时间精度：检查治理成果是否符合 GB/T 7408.1 的相关规定；

g）附件资料：检查治理过程中要求输出的资料是否完整，包括元数据及附属文档等。

### 10.4 地址数据智能化治理成果检查

应对智能化治理各阶段成果进行质量检查与修正，并将修正成果回流优化模型，提高智能识别、纠错、匹配和融合的精度。质量检查应包括下列内容：

a）智能识别成果是否忠于原始地址信息，是否存在地址元素标签漏标记、错分、层级倒置等；

b）智能纠错成果是否存在地名信息语序颠倒、篡改有效地名，空间约束校验规则是否生效等；

c）智能匹配成果的地址描述是否准确，是否存在同一地理实体的地址元素未匹配、不同地理实体的地址元素错误匹配、共指消解失效等；

d）多源地址数据智能融合成果是否准确，是否存在同一地址不同来源的地址元素冲突、多行业跨源数据关联错误、新增或变更的地址同步融合有误等。

### 10.5 质量检查报告

10.5.1 质量检查完成后，应编制质量检查报告，如实记录检查依据、检查方法、抽样情况、错漏及处理情况。质量检查报告示例见附录 A 的表 A.1。

10.5.2 宜比对治理前后的数据变化情况，包括新增、修改、删除、坐标补充、坐标修改、无变化等的数量和占比，形成数据治理结果统计表。数据治理结果统计表示例见附录 B 的表 B.1。

### 10.6 质量评价

质量评价应在质量检查的基础上开展：依据 GB/T 18316 规定的质量评价方法，结合附录 C 给出的检查项和评分规则，根据 10.5 质量检查报告中的检查结果计算各检查项得分及总分值，形成质量评价结论。质量评价结论应与质量检查报告一并归档。

## 11 证实方法

### 11.1 总则

证实方法与第 5 章～第 10 章的要求一一对应，并按相应条款的顺序编排。存在现行适用标准时，按该标准规定的方法证实；没有适用标准的，按下列方法证实：

a）文件检查：查验成果说明、元数据、技术设计、过程记录、审批记录等文件；

b）功能测试：对治理软件的功能按要求实际运行验证；

c）测量比对：对位置精度采用外业实测或高精度参考数据内业比对；

d）抽样核验：按 10.2 的规定抽取样本逐条核验。

### 11.2 时空基准的证实

证实 5.1 规定的时空基准要求时，按下列方法进行：

a）平面基准：检查治理成果元数据或成果说明中标注的平面坐标系；采用相对独立平面坐标系的，检查其与 CGCS2000 的联系参数或转换模型；

b）高程基准：检查治理成果元数据或成果说明中标注的高程基准；对三维地址数据，确认高程值基于 1985 国家高程基准表达；采用其他高程基准的，检查其论证批准文件及与 1985 国家高程基准的联系参数；

c）时间基准：检查时间字段的格式与时区；对采用格林尼治时间或地方时间的，调取特殊时间使用审批说明及时差换算记录，核验换算结果符合 GB/T 7408.1 的规定。

### 11.3 治理软件功能的证实

证实 5.2 规定的治理软件功能要求时，通过功能测试进行，样本按 10.2 的规定选取：

a）基本功能：实际操作验证软件对 CSV、JSON、GeoJSON 等标准数据格式的读写、转换与存储；

b）地理编码功能：选取不少于 100 条具有已知准确坐标的地址样本，输入文本地址，将地理编码结果与已知坐标比对，计算定位误差，核验是否符合表 1 的要求；

c）批量数据处理能力：通过不少于 10 000 条地址数据的批量清洗、比对、去重操作，验证其正确性和效率；

d）地址结构化解析能力：选取不少于 500 条涵盖各类地址格式的样本，对软件自动提取的各级地址元素进行人工核验；

e）版本管理与历史记录功能：实际操作验证软件对治理前后变更情况的记录完整性，以及追溯任意历史版本数据状态的能力；

f）质量检查功能：执行软件内置质检功能并导出质检报告，核对报告包含错误清单和统计指标，抽取软件标记的问题地址进行人工复核，判定质检规则的有效性。

## 11.4 治理精度的证实

证实 5.3 规定的治理精度要求时，通过抽样测量进行：

a）按 10.2 的规定抽取样本，各地址类型样本均不少于 30 个，使用全站仪、RTK 等测量设备进行外业实测；

b）将实测坐标与治理后坐标进行比对，按表 1 的规定分别计算门牌、楼牌等不同类型地址的平面精度和高程精度；

c）平面精度按公式（1）计算，高程精度按公式（2）计算；

d）不具备外业实测条件时，采用优于治理精度要求 3 倍的高分辨率遥感影像、倾斜摄影模型或激光点云数据作为参考基准进行内业精度核查。

$$M_p = \sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}[(x_i - x_i')^2 + (y_i - y_i')^2]}$$

式中：

$M_p$ ——平面中误差，单位为米（m）；

$n$ ——样本总数；

$x_i$、$y_i$ ——第 $i$ 个样本的治理后平面坐标；

$x_i'$、$y_i'$ ——第 $i$ 个样本的实测平面坐标。 （1）

$$M_h = \sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(h_i - h_i')^2}$$

式中：

$M_h$ ——高程中误差，单位为米（m）；

$n$ ——样本总数；

$h_i$ ——第 $i$ 个样本的治理后高程值；

$h_i'$ ——第 $i$ 个样本的实测高程值。 （2）

比对计算结果符合表 1 的规定时，判定治理精度符合 5.3 的要求。

### 11.5 治理安全的证实

证实 5.4 规定的治理安全要求时，按下列方法进行：

a）数据安全：查验数据安全管理制度、责任落实情况及其与相关法律法规和标准的符合性文件；

b）软件安全：查验软件安全漏洞检测报告和安全更新记录；

c）硬件安全：现场核查物理与环境安全管控、访问认证和权限管理及防病毒措施；

d）过程安全：查验资质核验、双人复核审批、安全域划分、传输加密及审计日志等记录；

e）人工智能工具安全：查验工具部署方式及输入数据不外传、不用于模型训练的技术措施或承诺文件；

f）质量检查安全：查验账号权限隔离配置、质检样本和报告的受控管理及不合格数据闭环处理记录。

### 11.6 治理过程的证实

证实第 6 章规定的治理过程要求时，通过文件检查进行：

a）查验自动化校验与人工干预相结合工作机制的建立情况，并通过操作日志和审核记录核实其运行情况；

b）调取资料收集台账、核对原始数据入库清单，随机抽取治理后地址，核查备注字段和溯源日志，确认地址信息来源于规定数据源；

c）对照图 1 所示的治理流程核查各阶段工作的执行情况及过程记录的完整性。

### 11.7 地址数据预处理的证实

证实第 7 章规定的地址数据预处理要求时，按下列方法进行：

a）资料收集：检查待治理地址数据的成果目录、地址数据成果、元数据、质量报告及其他有关附件的完整性；

b）资料评估：查验书面资料评估报告，核对其包含完备性、地理空间位置有效性、位置精度、核心属性完整性、地址元素层级完整性、地址文本规范性六方面的评估结论；

c）格式预处理：检查文字格式规整和空间格式规整的操作记录，抽取样本比对验证预处理前后的地址数据。

### 11.8 地址数据交互式治理的证实

按 10.2 的规定抽取样本，按下列方法证实第 8 章规定的交互式治理要求：

a）地址元素层级治理：逐条核验地址元素层级提取结果是否完整覆盖 8.2 规定的 12 个层级；

b）地址元素治理：核验元素修正、元素补充结果是否准确完整；

c）地址坐标治理：坐标修正结果按 11.4 规定的方法核验精度，坐标补缺结果核验其是否落在对应地理实体的合理位置范围内；

d）地址属性治理：逐条核验枚举值域校验和纠正、数值范围校验和纠正的结果是否正确；

e）地址完备性治理：核验新增、删除、无效、多源整合处理是否符合 8.6 的规定；

f）疑难地址精准治理：核验专项处理记录及治理结果满足 8.7 的规定。

### 11.9 地址数据智能化治理的证实

按 10.2 的规定选取测试样本，对 9.2～9.5 规定的智能化治理方法，将智能识别、智能纠错、智能匹配和多源智能融合的输出结果与基准样本比对，统计各环节准确率，并核验人工复核记录与模型优化记录。

### 11.10 成果质量检查的证实

证实第 10 章规定的成果质量检查要求时，通过文件检查进行：

a）核对 10.1 规定的各项成果的齐全性和完整性，核对统计结果与过程记录的一致性；

b）核对质量检查报告、数据治理结果统计表的内容符合 10.5 的规定；

c）核对质量评价按 10.6 的规定在质量检查基础上开展，评价结论与质量检查报告一并归档。

# 附 录 A

（资料性）

## 地址数据质量检查报告示例

地址数据质量检查报告示例见表 A.1。

表 A.1 地址数据质量检查报告示例

<table>
<tr><td colspan="8">地址数据治理质检报告</td></tr>
<tr><td colspan="8">自查 ☑ 过程检查 ☐ 最终检查 ☐　　送检人员：张三　　检查时间：2026 年 XX 月 XX 日</td></tr>
<tr><td>质检任务名称</td><td colspan="2">浙江省自然资源厅地址库项目数据质检任务（第一批）</td><td>检验方式</td><td colspan="3">程序自动比对+抽样核查</td><td></td></tr>
<tr><td>总体样本数量/条</td><td colspan="2">336 109</td><td>实际抽检数量/条</td><td colspan="3">23 719</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">质量问题详表</td></tr>
<tr><td>检查项</td><td>问题分类</td><td>问题说明</td><td>质检数量</td><td>错误量</td><td>错误率/%</td><td>修改意见</td><td></td></tr>
<tr><td>时空基准</td><td>坐标系不合规</td><td>检查平面及高程基准是否合规</td><td>23 719</td><td>0</td><td>0.00</td><td>/</td><td></td></tr>
<tr><td>完整性</td><td>地址重复</td><td>地址指向一致，明显重复</td><td>23 719</td><td>86</td><td>0.36</td><td>去重合并，保留最优主地址</td><td></td></tr>
<tr><td>完整性</td><td>地址失效</td><td>通过图商卫星核实，此地已拆迁</td><td>23 719</td><td>44</td><td>0.19</td><td>添加注销标签，转入历史库</td><td></td></tr>
<tr><td>完整性</td><td>地址缺失</td><td>检查发现缺失原有村，</td><td>23 719</td><td>3</td><td>0.01</td><td>依据权威地名资料补全</td><td></td></tr>
</table>

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 如“韩家坝”“和尚桥” | | | | 要素 | |
| 属性精度 | 楼栋要素不规范 | 楼栋后缀不归一，同时存在号和号楼结尾的楼栋 | 23 719 | 26 | 0.11 | 制定规则统一后缀（如“号楼”） | |
| 属性精度 | 楼层要素异常 | 楼层要素含特殊符号，明显错误，如“1&2层” | 23 719 | 13 | 0.05 | 正则清洗，去除特殊/非法符号 | |
| 属性精度 | 户室要素异常 | 户室数字位数异常，如“201、202、203、204、205、206 室” | 23 719 | 56 | 0.24 | 拆分冗余记录，实现一户一档 | |
| 位置精度 | 坐标压盖 | 坐标明显压盖道路，需修改 | 23 719 | 14 | 0.06 | 人工交互纠偏 | |
| 位置精度 | 坐标偏移 | 坐标未落在对应的院落面内，如“中讯大厦 1 幢” | 23 719 | 318 | 1.34 | 结合影像及矢量面纠偏 | |
| 逻辑一致性 | 主体名称不一致 | 相同指向名称未归一，如“汇峰国际商务中心”与“汇峰国际” | 23 719 | 37 | 0.16 | 统一标准名并建别名 | |
| 逻辑一致性 | 要素关系错误 | 经多源核实院落对应门牌号错误 | 23 719 | 538 | 2.27 | 多源比对，修正拓扑关联映射 | |
| 时间精度 | 时间异常 | 时间未按规范填写或时效过期 | 23 719 | 0 | 0.00 | / | |
| 附件资料 | 过程文件缺失 | 缺失治理要求输出的数据资料 | 1 批次 | 0 | 0.00 | / | |
| 分项正确率/% | 时空基准 100；文本 96.59；坐标 98.60 | | | | 综合正确率/% | 95.21 | |
| 质检结论 | ☑合格 ☐ 不合格 | | 检查人员 | XXX | 审核人员 | XXX | |
| 注：正确率=（1-检查错误地址数/检查地址总数）×100%，其中单维度正确性中的错误地址数仅以该单维度的错误计入错误数，综合正确性中的错误地址数以任一维度的错误计入错误数。 | | | | | | | |

# 附 录 B

（资料性）

## 地址数据治理结果统计表示例

地址数据治理结果统计表示例见表 B.1。

**表 B.1 地址数据治理结果统计表示例**

| 项目名称 | 浙江省自然资源厅地址库项目（第一批） | | 统计日期 | XX 年 X 月 X 日 |
|---|---|---|---|---|
| 治理维度 | 治理子类 | 地址变更情况说明 | 数量/条 | 占比/% |
| 数据基础总量 | 治理前接入地址总量 | 汇聚民政、不动产及社会源的原始三源数据总和 | 845 620 | 100 |
| 数据基础总量 | 治理后有效地址总量 | 最终形成的全量地址库基数 | 336 109 | 100 |
| 完备性治理（基数：治理前总量） | 地理实体新增 | 多源比对中全新发现并入库的地址 | 3 534 | 0.42 |
| 完备性治理（基数：治理前总量） | 地址派生新增 | 粗粒度地址拆分及地理实体向上抽象生成的虚拟上层地址 | 1 680 | 0.20 |
| 完备性治理（基数：治理前总量） | 地址冗余合并 | 因一地多名或多源重复被融合的地址 | 432 654 | 51.16 |
| 完备性治理（基数：治理前总量） | 无效地址删除 | 查无此地、重复冗余、已注销废弃的地理实体清理 | 82 071 | 9.71 |
| 地址元素及属性治理（基数：治理后总量） | 缺失要素补充 | 行政区划补充 | 12 033 | 3.58 |
| 地址元素及属性治理（基数：治理后总量） | 缺失要素补充 | 道路门牌号补充 | 32 031 | 9.53 |
| 地址元素及属性治理（基数：治理后总量） | 缺失要素补充 | 院落名称补充 | 24 939 | 7.42 |
| 地址元素及属性治理（基数：治理后总量） | 问题要素修正 | 行政区划修改 | 7 966 | 2.37 |
| 地址元素及属性治理（基数：治理后总量） | 问题要素修正 | 道路门牌号修改 | 40 873 | 12.16 |
| 地址元素及属性治理（基数：治理后总量） | 问题要素修正 | 院落名称修改 | 18 352 | 5.46 |
| 地址元素及属性治理（基数：治理后总量） | 问题要素修正 | 楼栋单元户室修改 | 43 257 | 12.87 |
| 坐标治理（基数：治理后总量） | 坐标补充 | 为无空间坐标的纯文本地址进行地理编码落点 | 57 945 | 17.24 |
| 坐标治理（基数：治理后总量） | 坐标修改 | 纠正偏离建筑物轮廓的异常坐标 | 111 521 | 33.18 |
| 质量达标基盘（基 | 地址无变化 | 原始接入即符合规范，无需人工或程序 | 41 375 | 12.31 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 数：治理后总量） | | 干预 | | |
| 质量达标基盘（基数：治理后总量） | 综合治理率 | 成果中经过文本或坐标补充、修正的地址占全量成果的比例 | 294 734 | 87.69 |

# 附 录 C

（资料性）

## 地址数据治理质量评价表示例

地址数据治理质量评价表示例见表 C.1。

**表 C.1 地址数据治理质量评价表**

| 检查项 | 代码 | 检查内容 | 检查结果 | 合格条件 | 合格后计分方法 | 分值 Si | 备注 | 计算示例 | 本项得分 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 时空基准 | 1 | 平面基准 | 符合/不符合 | 符合 | S=100 | 100 | | | 100 |
| 时空基准 | 1 | 高程基准 | 符合/不符合 | 符合 | S=100 | 100 | | | 100 |
| 时空基准 | 1 | 时间基准 | 符合/不符合 | 符合 | S=100 | 100 | | | 100 |
| 位置精度 | 2 | 平面精度 | r=n/N×100% | r≤r0，其中重要地址 r0=2%、一般地址 r0=5% | S=60+40/r0×（r0-r），取 S 的最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 样本总数 N=47 000 000。<br>（1）重要地址错误总数 n=235 000，错误率 r=235 000/47 000 000×100%=0.5%，分值 S=60+40/2%×（2%-0.5%）=90；<br>（2）一般地址错误总数 n=940 000，错误率 r=940 000/47 000 000×100%=2%，分值 S=60+40/5%×（5%-2%）=84。取最小值 84。 | 84 |
| 位置精度 | 2 | 高程精度 | r=n/N×100% | r≤r0，其中重要地址 r0=2%、一般地址 r0=5% | S=60+40/r0×（r0-r），取 S 的最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 样本总数 N=47 000 000。<br>（1）重要地址错误总数 n=423 000，错误率 r=423 000/47 000 000×100%=0.9%，分值 S=60+40/2%×（2%-0.9%）=82；<br>（2）一般地址错误总数 n=705 000，错误率 r=705 000/47 000 000×100%=1.5%，分值 S=60+40/5%×（5%-1.5%）=88。取最小值 82。 | 82 |
| 属性精度 | 3 | 代码正确性 | r=n/N×100% | r≤r0，其中重要地址 r0=2%、一般地址 r0=5% | S=60+40/r0×（r0-r），取 S 的最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 样本总数 N=47 000 000。<br>（1）重要地址错误总数 n=352 500，错误率 r=352 500/47 000 000×100%=0.75%，分值 S=60+40/2%×（2%-0.75%）=85；<br>（2）一般地址错误总数 n=846 000，错 | 85 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 误率 r=846 000/47 000 000×100%=1.8%，分值 S=60+40/5%×（5%-1.8%）=85.6。取最小值 85。 | |
| 属性精度 | 3 | 属性正确性 | r=n/N×100% | r≤r0，其中重要地址 r0=2%、一般地址 r0=5% | S=60+40/r0×（r0-r），取 S 的最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 样本总数 N=47 000 000。<br>（1）重要地址错误总数 n=211 500，错误率 r=211 500/47 000 000×100%=0.45%，分值 S=60+40/2%×（2%-0.45%）=91；<br>（2）一般地址错误总数 n=775 500，错误率 r=775 500/47 000 000×100%=1.65%，分值 S=60+40/5%×（5%-1.65%）=86.8。取最小值 85。 | 85 |
| 完整性 | 4 | 冗余 | r=n/N×100% | r≤r0，其中重要地址 r0=2%、一般地址 r0=5% | S=60+40/r0×（r0-r），取 S 的最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 样本总数 N=47 000 000。<br>（1）重要地址错误总数 n=141 000，错误率 r=141 000/47 000 000×100%=0.3%，分值 S=60+40/2%×（2%-0.3%）=94；<br>（2）一般地址错误总数 n=470 000，错误率 r=470 000/47 000 000×100%=1%，分值 S=60+40/5%×（5%-1%）=92。取最小值 92。 | 84.8 |
| 完整性 | 4 | 遗漏 | r=n/N×100% | r≤r0，其中重要地址 r0=2%、一般地址 r0=5% | S=60+40/r0×（r0-r），取 S 的最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 样本总数 N=47 000 000。<br>（1）重要地址错误总数 n=329 000，错误率 r=329 000/47 000 000×100%=0.7%，分值 S=60+40/2%×（2%-0.7%）=86；<br>（2）一般地址错误总数 n=893 000，错误率 r=893 000/47 000 000×100%=1.9%，分值 S=60+40/5%×（5%-1.9%）=84.8。取最小值 84.8。 | 84.8 |
| 逻辑一致性 | 5 | 地址名称的一致性 | r=n/N×100% | r≤r0，其中重要地址 r0=2%、一般地址 r0=5% | S=60+40/r0×（r0-r），取 S 的最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 样本总数 N=47 000 000。<br>（1）重要地址错误总数 n=282 000，错误率 r=282 000/47 000 000×100%=0.6%，分值 S=60+40/2%×（2%-0.6%）=88；<br>（2）一般地址错误 | 83.2 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 总数 n=987 000，错误率 r=987 000/47 000 000×100%=2.1%，分值 S=60+40/5%×（5%-2.1%）=83.2。取最小值 83.2。 | |
| 逻辑一致性 | 5 | 地址层次关系正确 | r=n/N×100% | r≤r0，其中重要地址 r0=2%、一般地址 r0=5% | S=60+40/r0×（r0-r），取 S 的最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 样本总数 N=47 000 000。<br>（1）重要地址错误总数 n=376 000，错误率 r=376 000/47 000 000×100%=0.8%，分值 S=60+40/2%×（2%-0.8%）=84；<br>（2）一般地址错误总数 n=799 000，错误率 r=799 000/47 000 000×100%=1.7%，分值 S=60+40/5%×（5%-1.7%）=86.4。取最小值 84。 | 83.2 |
| 逻辑一致性 | 5 | 时间特征的一致性 | r=n/N×100% | r≤r0，其中重要地址 r0=2%、一般地址 r0=5% | S=60+40/r0×（r0-r），取 S 的最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 重要地址和一般地址分别计算分值，取最小值 | 样本总数 N=47 000 000。<br>（1）重要地址错误总数 n=296 100，错误率 r=296 100/47 000 000×100%=0.63%，分值 S=60+40/2%×（2%-0.63%）=87.4；<br>（2）一般地址错误总数 n=705 000，错误率 r=705 000/47 000 000×100%=1.5%，分值 S=60+40/5%×（5%-1.5%）=88。取最小值 87.4。 | 83.2 |
| 时间精度 | 6 | 时间属性要求 | 符合/不符合 | 符合 | S=100 | 100 | | | 100 |
| 附件资料 | 7 | 元数据结构 | 符合/不符合 | 符合 | S=100 | 取 S 的最小值 | | | 100 |
| 附件资料 | 7 | 元数据内容错漏 | r=n/N×100% | r≤r0，r0=5% | S=60+40/r0×（r0-r），取 S 的最小值 | 取 S 的最小值 | | 元数据内容项为 25 项（具体以技术设计为准），元数据内容错漏数量为 0 项，错误率 r=0/25×100%=0，分值 S=60+40/5%×（5%-0）=100。 | 100 |
| 附件资料 | 7 | 附属文档 | 符合/不符合 | 符合 | S=100 | 取 S 的最小值 | | | 100 |

注 1：表中 r 指错误率，n 指错误总个数，N 指样本总数，r0 指错误率限值。

注 2：重要地址指地址数据的地址元素层级颗粒度达到楼牌号，或楼牌号、单元号、户室号层级，具备唯一可定位的微观地理单元属性，其他地址为一般地址。

注 3：分值 Si 指该检查项的得分值，取值范围为 60～100，i 为代码的数值。

注 4：总分值 S=min（Si）（i=1，2，3，4，5，6，7）。

# 参 考 文 献


[1] GB/T 2260—2007 中华人民共和国行政区划代码

[2] GB/T 10114—2003 县级以下行政区划代码编制规则

[3] GB/T 23705—2009 数字城市地理信息公共平台 地名／地址编码规则

[4] GB/T 37118—2018 地理实体空间数据规范

[5] GB/T 38210—2019 地名 术语

[6] GB/T 39473—2020 北斗卫星导航系统公开服务性能规范

[7] GB/T 39609—2020 地名地址地理编码规则

[8] CH/T 4026—2023 道路高精导航电子地图数据规范

[9] CH/T 4027—2023 道路高精导航电子地图生产技术规范

[10] GA/T 1224—2015 地址（房屋）管理信息数据项

[11] MZ/T 150—2020 行政区域界线数据交换格式

[12] DB35/T 1765—2018 标准地址编制规范（福建）

[13] DB37/T 4364—2021 地理信息公共服务平台地名地址数据规范（山东）

[14] DB50/T 905—2019 房屋建筑地址信息规范（重庆）

[15] DB51/T 2441—2018 房屋地址信息规范（四川）

[16] DB63/T 1730—2019 标准地址信息规范（青海）

[17] 自然资源部国土测绘司. 新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-1 名词解释. 2021

[18] 地名管理条例（中华人民共和国国务院令 第 753 号）

[19] 地名管理条例实施办法（中华人民共和国民政部令 第 71 号）

[20] 《地名备案公告管理办法（试行）》（中华人民共和国民政部 2023 年 5 月 31 日印发）