

ICS 07.040

CCS A 75

CH

中华人民共和国测绘行业标准

CH/T XXXXX—202X

全球地理信息资源

核心矢量要素生产技术规范

Global geographic information resources—
Specifications for core digital line graphic production

(报批稿)

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中华人民共和国自然资源部 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
4.1 要素内容	1
4.2 数据分层	1
4.3 数学基础	1
4.4 精度指标	2
5 生产流程	2
6 资料准备	2
6.1 资料收集	2
6.2 资料分析	3
7 技术设计	3
7.1 设计原则	3
7.2 设计要求	3
8 数据生产	3
8.1 数据预处理	3
8.2 几何配准	4
8.3 编辑整理	4
8.4 数据接边	5
8.5 地图配图	5
8.6 元数据制作	5
9 质量控制	5
9.1 基本原则	5
9.2 过程质量控制	5
9.3 成果质量检查与验收	6
10 成果整理	6
10.1 成果整理与提交	6
10.2 成果包装	7
附录 A（规范性） 核心矢量要素成果内容	8
附录 B（规范性） 核心矢量要素数据分层与属性定义	11
附录 C（规范性） 核心矢量要素成果元数据	15
参考文献	16

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。

本文件由中华人民共和国自然资源部提出。

本文件由全国地理信息标准化技术委员会测绘分技术委员会（SAC/TC 230/SC2）归口。

本文件起草单位：国家基础地理信息中心、自然资源部第一航测遥感院、黑龙江地理信息工程院、自然资源部第三航测遥感院、自然资源部第七地形测量队、自然资源部重庆测绘院、中国地图出版社有限公司、国家测绘产品质量检验检测中心、北京建筑大学。

本文件主要起草人：杜晓、田海波、吴晨琛、张宏伟、蒋捷、林尚纬、查祝华、郑义、陈利军、冉花、丁思磊、雷宇宙、何静、庞帅峰、郭婧、关茜、彭舒、张俊辉、周琦、万咏涛、陈家阁。

引 言

全球地理信息资源系列规范全面规定了全球测绘生产的产品内容、生产流程和主要技术方法，包括数据产品规范、数字表面模型生产技术规范、数字正射影像生产技术规范等。本文件是全球地理信息资源系列规范的重要组成部分，参考了国内1:50 000比例尺核心矢量要素数据相关生产技术标准，根据当前的生产技术水平制定而成，能够满足全球地理信息资源核心矢量要素采集、更新的需求。

全球地理信息资源 核心矢量要素生产技术规范

1 范围

本文件规定了全球地理信息资源核心矢量要素生产的基本要求、生产流程、资料准备、技术设计、数据生产、质量控制及成果整理等内容。

本文件适用于全球地理信息资源核心矢量要素的生产和建库。

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 2659 世界各国和地区名称代码
CH/T 1001 测绘技术总结编写规定
CH/T 1004 测绘技术设计规定
CH/T 9032 全球地理信息资源 数据产品规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

核心矢量要素 core digital line graphic

在以点、线、面形式表达地理信息要素的矢量数据中，根据需求、重要性和可操作性选取的交通、水系、政区等地理要素。

3.2

众源地理信息数据 crowdsourcing geographic data

由志愿者或相关机构采集并公开提供的地理信息数据。

4 基本要求

4.1 要素内容

核心矢量要素应包含交通、水系、行政区划3个大类，其下又分为7个中类、57个小类，具体代码与几何特征等内容应符合附录A的规定。要素内容可根据需要进行扩充。

4.2 数据分层

核心矢量要素数据按类型分层存储。要素层命名采用5位字符，前三位字符为要素类型的英文缩写，后两位字符为几何类型（PT:点，LN:线，PL:面）；制图辅助等非地理实体要素层可不按上述规则命名。具体数据分层及属性定义应符合附录B的规定，数据层和属性项均可根据需要进行扩充。

4.3 数学基础

坐标系采用2000国家大地坐标系。确有必要时，可采用依法批准的其他坐标系。

高程基准原则上采用1985国家高程基准。原始数据中高程基准不明或无法转化时，可采用原数据的高程基准。

4.4 精度指标

核心矢量要素采用与生产使用的1:50 000数字正射影像相同的投影方式，两者对应地物的套合中误差为10 m，限差为20 m。因地形、云影等导致的局部套合困难区域，无资料核实的可保存原状。

生产使用的数字正射影像应符合CH/T 9032中相应的精度要求。

5 生产流程

收集分析众源地理信息数据、数字正射影像等资料，通过技术设计确定生产技术路线，开展数据预处理、编辑整理、数据接边、元数据制作等生产工作，经过过程质量控制和成果验收，整理数据成果并包装提交，最后形成核心矢量要素数据成果。

生产流程见图1。

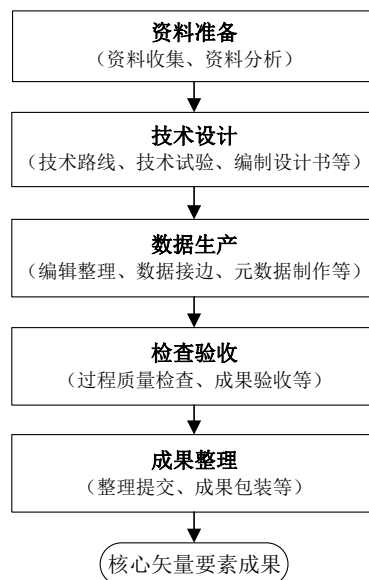


图1 核心矢量要素生产流程图

6 资料准备

6.1 资料收集

6.1.1 众源地理信息数据

众源地理信息数据主要包括在线获取的各类地图、影像、交通、水系、政区等数据。

众源地理信息数据应包含要素的位置、属性、类别和空间关系，要求时相最新，质量良好。

6.1.2 数字正射影像

数字正射影像为经过数字微分纠正的卫星影像或航空影像。

数字正射影像应覆盖核心矢量要素数据生产范围，符合CH/T 9032中1:50 000比例尺的精度要求。影像分辨率应满足地物要素提取要求，现势性符合生产要求，图面清晰色彩自然，无大面积噪声、条纹、云雪覆盖等影响地物判读的情况。

6.1.3 其他参考资料

其他参考资料主要包括通过其他方式获取的导航、旅游、文化、外文转译等多种类型的地图集、数据集、专业参考资料等。

其他参考资料应内容丰富、现势性好、准确度高，可有效用于地物要素补充或编辑整理。

6.2 资料分析

资料分析应包含以下内容：

- a) 查看资料源完整性和质量情况，分析其是否存在重要信息遗漏和整体质量问题；
- b) 检查资料源的坐标系和高程基准，分析其是否满足坐标和高程转换要求；
- c) 检查资料源的现势性、精度和覆盖范围，分析其是否满足生产总体要求；
- d) 检查资料源的图形和属性的详细程度及可用性，分析其在后续编辑处理中是否适用，明确其具体使用方式、方法。

7 技术设计

7.1 设计原则

根据项目要求以及作业区具体情况，拟定技术路线、技术方法和质量控制措施，编写技术设计书。技术设计书的编写要求及内容应按CH/T 1004的规定执行。

在满足精度指标前提下，可使用经过试验验证的技术和方法，并在测绘技术设计文件中做出明确规定。

7.2 设计要求

- a) 根据项目总体要求和区域特点开展测区分析，依据地形、要素分布特征、资料丰富度等实际情况开展差异化资料收集，明确收集方式、收集内容和使用原则；
- b) 针对收集资料分析结果，明确各资料使用内容、使用方式、处理步骤；
- c) 根据生产资源配置，制定合理的技术路线和工艺流程；
- d) 设计各工序应达到的技术要求和指标，特殊情况不能达到时，应明确说明原因及处理措施并通过审核批准；
- e) 设计质量控制和组织实施措施。

8 数据生产

8.1 数据预处理

8.1.1 数据转换

对收集到的类型各异的资料进行统一的格式转换与坐标转换。

- a) 格式转换：将获取的资料数据转换为通用矢量数据处理软件格式。
- b) 坐标转换：将数据的原坐标系统转换为设计要求的坐标系和高程基准。

8.1.2 多源数据融合

对不同数据来源中的同类要素进行分析比对，依据现势性、位置精度、内容丰富度等原则进行筛选合并。通过图形融合、属性合并、空间关系处理等多种处理方式，形成融合数据。

8.2 几何配准

进行融合数据与数字正射影像套合检查，对不符合套合误差要求的局部区域，进行几何配准。局部区域面积一般不超过1 000平方千米，如面积过大应划分区域分别进行几何配准。几何配准方式宜选择橡皮页变换，每平方千米均匀选取不少于6个同名点。

8.3 编辑整理

8.3.1 结构规整

将预处理后数据整理转换成本文件要求的数据结构，包括数据分析、转换方案制定、结构转换。

- a) 数据分析：从数据分层、属性定义、要素分类等方面对预处理后数据进行分析。
- b) 转换方案制定：制定从原始数据结构到本文件数据结构的转换方案，建立形成要素分层对照表、属性项对照表、分类代码对照表等。不同区域、不同来源的数据在组成结构、详细程度和质量情况均不尽相同，应根据实际情况制定适合作业区域的转换方案。
- c) 结构转换：依照转换方案，进行数据结构转换。因数据质量问题无法批量转换的几何图形和属性信息，应采取有效措施保留原貌，待后续处理阶段进行补充处理，不应遗漏和错误转换。

8.3.2 属性处理

结构规整后数据存在的属性错误、内容无效等情况，依据其他参考资料完成要素属性检查和鉴别，剔除无效、错误属性内容，最大限度保留资料来源中的有效属性信息，确保数据一致性和可靠性。结合参考资料，对地物要素的名称、数量、拼写进行核实修改，按照相关译写规范对外文名称进行罗马拼写标准化和汉字译写。

8.3.3 补充采集

基于数字正射影像等资料，补充缺失的地物要素，并赋值相应的属性信息。

- a) 补充采集：基于生产使用的数字正射影像或其他参考资料，对源数据中缺失且符合采集要求的地物要素进行补充采集。
- b) 几何处理：补采要素应与数字正射影像套合准确，超过限差的应进行几何修正。补采要素的空间关系应合理，与周边已有要素的接边及空间关系正确。
- c) 属性赋值：对补采要素的属性来源参考资料进行核实、比对并择优赋值，属性来源唯一无法核实的可直接使用。补采要素的属性信息应合理，与周边已有要素的属性接边正确。

8.3.4 空间处理

8.3.4.1 拓扑处理

对补充采集后的数据进行拓扑处理，主要内容如下：

- a) 重复线处理：删除数据中存在的重复线状要素，处理不合理的自相交、互相交等情况，修改处理重复数字化及随意数字化的情况；
- b) 相交线处理：处理要素相交处应打断而未打断的情况；
- c) 悬挂点处理：处理重要要素和与之相连接的其他要素的悬挂错误，一般要求悬挂距离不超过实地 0.1 m；
- d) 伪节点处理：伪节点宜消除；
- e) 面裂隙重叠处理：处理面状要素中存在的不合理裂隙、重叠等情况，相邻要素公共边应完全一致。

8.3.4.2 几何处理

对拓扑处理后的数据进行几何处理，主要内容如下：

- a) 利用数字正射影像或其他现势资料对地物要素进行几何形状的修正、核改，无资料可核实的部分可保留原状；
- b) 利用符合要求的境界现势资料，参考数字正射影像上的对应地物，对行政区划进行几何形状的修正、核改，确无资料核实的部分可保留原状。

8.4 数据接边

核心矢量要素数据编辑整理完成后，应进行接边处理，保持相邻地物关系基本协调合理，同一要素属性内容一致，要素形状特征和相对位置正确，图形过渡自然、避免生硬。

- a) 位置接边：接边对应要素距离小于等于 10 m 的，修改一边数据直接接边；距离大于 10 m 且小于等于 20 m 的，两边平均移动接边；超过 20 m 的，应检查和分析原因，根据实际情况进行合理处理。
- b) 属性接边：接边对应要素为同一地物的，属性值应保持一致。资料来源不同导致属性无法接边的，综合考虑核实确定合理的属性值，无法核实的可保留原状。
- c) 完整性：接边后的要素应整体完整过渡自然，无几何形体缺失，无不合理的悬挂点。
- d) 合理性：接边后的要素应合理表达对应地物，与周边要素关系协调，无明显错误。

8.5 地图配图

数据整理接边完成后，基于成果印刷或对外服务需求，可参照CH/Z 9011附录A中对应要素的符号颜色、大小、线宽等要求，制作配图方案和模板、检查要素显示正确性，并提交地图配图文件。主要包括：

- a) 配图方案制定：制定基于印刷或切片服务的核心矢量要素配图方案；
- b) 符号及模板制作：依据配图方案制作各级别、各类要素的显示符号，完成地图配图模板；
- c) 显示层次与连通性调整：要素全部配图后，检查要素显示层次正确性，不同显示级别下的要素应分级正确、配图显示合理。检查要素显示连通性，各显示级别下的要素应显示连通正确、空间关系合理；
- d) 图面整饰：按照印刷或切片服务要求进行图面整饰，并保存为地图配图文件。

8.6 元数据制作

核心矢量要素成果元数据由数据基本信息、数学基础和质量评价组成，内容和格式应符合附录C。元数据按成果存储单元填写，一个存储单元对应一个元数据文件，宜采用Excel数据格式保存。

9 质量控制

9.1 基本原则

数据生产和检查过程中，应按照以下原则进行质量控制：

- a) 技术设计应符合本文件的相关技术要求；
- b) 每完成一道工序应及时自查，在自查的基础上分工序、有重点地进行互查；
- c) 成果应依次通过测绘单位作业部门的过程检查、测绘单位质量管理部门的最终检查和生产委托方的验收；
- d) 各级检查工作应独立进行，不应省略或代替。

9.2 过程质量控制

9.2.1 准备工作

准备工作质量检查的主要内容：

- a) 收集的资料是否齐全、准确；

- b) 资料分析和整合是否全面、准确、符合技术要求;
- c) 技术设计是否科学、合理、适用。

9.2.2 数据预处理

数据预处理质量检查的主要内容:

- a) 转换后的数据格式、坐标系统是否正确;
- b) 融合后数据是否内容丰富,无要素和属性遗漏;
- c) 预处理后数据是否现势性好,几何精度满足要求。

9.2.3 几何配准

几何配准质量检查的主要内容:

- a) 几何配准后的地物要素无整体性较大偏差;
- b) 要素与对应地物套合差应满足要求,对重要地物要素应重点检查。

9.2.4 编辑整理

编辑整理质量检查的主要内容:

- a) 数据的数学基础、要素分类组织和命名、数据层结构和内容、属性表结构和内容等应符合要求;
- b) 要素应属性内容正确,位置合理;
- c) 数据整体现势性应符合要求,要素应根据现势资料进行修正、核改;
- d) 要素空间关系合理,不存在不合理的悬挂、相交、伪节点、重复等错误;要素不应多余或放错层,新采集要素的位置和内容应准确,重要要素不应遗漏;
- e) 按照国界线标准画法对各国境界进行检查,境界划分和走向应符合我国外交立场。

9.2.5 数据接边

数据接边质量检查的主要内容为:

- a) 检查接边处要素的位置是否距离超限;
- b) 检查接边处要素的属性是否合理一致。

9.2.6 地图配图

地图配图质量检查的主要内容为:

- a) 检查地图配图方案、模板使用是否符合要求,配图符号是否正确;
- b) 检查各比例尺级别下要素配图表达是否正确;
- c) 检查各比例尺级别下要素显示是否连贯、合理、无冲突。

9.3 成果质量检查与验收

核心矢量要素成果的质量检查和验收依据相关标准执行。

10 成果整理

10.1 成果整理与提交

10.1.1 整理

对核心矢量要素数据及有关文档资料进行整理,形成成果清单。数据文件以行政区名称命名,以国家行政区的英文名称命名的,应使用大写字母的英文简称并满足GB/T 2659的要求;文档资料应包含成果范围图、技术设计书、技术总结等相关资料,其中技术总结的编写要求及内容应按CH/T 1001的规定执行。

- a) 数据文件,包括以下内容:

- 1) 核心矢量要素数据文件;
 - 2) 地图配图文件;
 - 3) 元数据文件。
- b) 文档资料, 包括以下内容:
- 1) 成果清单;
 - 2) 成果范围图;
 - 3) 技术设计书;
 - 4) 技术总结;
 - 5) 检查报告、检验报告;
 - 6) 其他相关资料。

10.1.2 提交

成果整理检查无误后正式提交, 成果提交的目录和文件组织由技术设计书规定。

10.2 成果包装

核心矢量要素成果一般以硬盘为存储介质, 也可使用光盘或磁带等。外包装上应包括成果标记、生产单位等内容。

附录 A
(规范性)
核心矢量要素成果内容

核心矢量要素成果内容应符合表A.1的规定。

表 A.1 核心矢量要素成果内容

大类	中类	小类	代码	几何特征	要素分层	说明
交通			10000	线	RAILN	
	铁路	普通铁路	11001	线	RAILN	单线标准轨、复线标准轨、建设中铁路、单线窄轨、复线窄轨。
		地铁轻轨	11002	线	RAILN	地铁轻轨。
		有轨电车	11003	线	RAILN	路面有轨电车。
		废弃铁路	11004	线	RAILN	废弃、拆除的铁路。
	公路	高速公路	12001	线	ROALN	连接城市与城市之间的高车速道路，一般为全封闭并设有中央分隔带、全部立体交叉并具有完善的交通安全设施和管理、服务设施，供汽车分道分向行驶并全部控制出入的干线公路。
		干线公路	12002	线	ROALN	主干道路/城市快速路。国家公路体系中最高等级的，但不是高速公路。不可被划分到高速公路中去。
		主要公路	12003	线	ROALN	主要道路。连接主要区域、大型城镇的道路。
		次要公路	12004	线	ROALN	次要道路。连接主要区域、城镇的道路，但不及主要道路重要。
		三级公路	12005	线	ROALN	三级道路。连接较小乡镇和乡村的道路。
		高速公路匝道	12006	线	ROALN	高速公路匝道。通往高速公路/快速公路的出入口。
		干线公路匝道	12007	线	ROALN	干线公路匝道。连接主干道路与其他主干道路或较低级道路的连接路。
		主要公路匝道	12008	线	ROALN	主要道路匝道。连接主要道路与其他主要道路或较低级道路的连接路。
		次要公路匝道	12009	线	ROALN	次要道路匝道。连接次要道路与其他次要道路或较低级道路的连接路。
		三级公路匝道	12010	线	ROALN	三级道路匝道。连接三级道路与三级道路或较低级道路的连接路。
未分级道路	12011	线	ROALN	未分级的道路、通往住宅区的道路、辅助道路、居住区街道。		
紧急避险道	12012	线	ROALN	紧急避险道，用于下坡处为刹车故障车辆紧急避险用。		

表 A.1 核心矢量要素成果内容（第 2 页/共 3 页）

大类	中类	小类	代码	几何特征	要素分层	说明
	公路	徒涉场	12013	线	ROALN	穿越河流、小溪，供车辆通行的河段。
		赛道	12014	线	ROALN	比赛专用（赛车）车道。
		引导性公交线	12015	线	ROALN	公交专用车辆的引导轨道（不是铁路），不适合于其他交通工具。
		自行车道	12016	线	ROALN	主要为自行车行驶或自行车专用的道路。
		步行街	12017	线	ROALN	步行街。
		步道	12018	线	ROALN	主要为行人专用道路。
		台阶路	12019	线	ROALN	台阶路。
		小路	12020	线	ROALN	小径（通常未铺设路面）。
		马道	12021	线	ROALN	骑马道路。
		特殊道路	12022	线	ROALN	为特殊用途开设的道路。
		未知道路	12023	线	ROALN	未知分类的道路。
		废弃道路	12024	线	ROALN	废弃道路，有方位意义但无用途。
行政区划			20000	线	BOULN	
	境界	已定国界	21001	线	BOULN	国家之间由于历史、社会政治等原因或经过谈判商定后明确确立且被国际上或联合国认可的边界线。
		未定国界	21002	线	BOULN	国家之间的某一部分边界由于战争、谈判或实际占领控制等原因而无法确定的边界线。
		军事分界线	21003	线	BOULN	敌对双方政权以实际控制区域为基础，以分界线划分双方活动区域，并未停止军事对峙，此分界线为军事分界线。
		地区界	21004	线	BOULN	特定地区的界线。
		特别行政区界	21005	线	BOULN	国家内根据宪法和法律的规定而设立的具有特殊法律地位，实行特殊的社会制度、政治制度、经济制度和文化制度等的行政区域的界线。
		已定一级界	21006	线	BOULN	明确划定的一级地方行政区所管辖的行政界线。
		未定一级界	21007	线	BOULN	由一级地方行政区实际管辖但未明确划定的行政界线。
		已定二级界	21008	线	BOULN	明确划定的二级地方行政区所管辖的行政界线。
		未定二级界	21009	线	BOULN	由二级地方行政区实际管辖但未明确划定的行政界线。

表 A.1 核心矢量要素成果内容（第 3 页/共 3 页）

大类	中类	小类	代码	几何特征	要素分层	说明
	境界	已定三级界	21010	线	BOULN	明确划定的三级地方行政区所管辖的行政界线。
		未定三级界	21011	线	BOULN	由三级地方行政区实际管辖但未明确划定的行政界线。
		已定四级界	21012	线	BOULN	明确划定的四级地方行政区所管辖的行政界线。
		未定四级界	21013	线	BOULN	由四级地方行政区实际管辖但未明确划定的行政界线。
		已定五级界	21014	线	BOULN	明确划定的五级地方行政区所管辖的行政界线。
		未定五级界	21015	线	BOULN	由五级地方行政区实际管辖但未明确划定的行政界线。
	政区	国家政区	22001	面	AA0PL	国家行政区范围。
		一级政区	22002	面	AA1PL	直属于国家中央政府管辖的一级地方行政区，可类比中国的省级行政区。
		二级政区	22003	面	AA2PL	由一级地方行政区管辖的下属政区，可类比中国的市级行政区。
		三级政区	22004	面	AA3PL	由二级地方行政区管辖的下属政区，可类比中国的县级行政区。
		四级政区	22005	面	AA4PL	由三级地方行政区管辖的下属政区，可类比中国的乡级行政区。
		五级政区	22006	面	AA5PL	由四级地方行政区管辖的下属政区，可类比中国的村级行政区。
水系			30000	线 面	HYDLN HYDPL	
	河流	普通河流	31001	线 面	HYDLN HYDPL	普通河流
		小河	31002	线 面	HYDLN HYDPL	小河或溪流
	沟渠	人工沟渠	32001	线 面	HYDLN HYDPL	人工沟渠
		排水沟	32002	线 面	HYDLN HYDPL	排水沟
	面状水体	湖泊、池塘	33001	线 面	HYDLN HYDPL	湖泊、池塘
		水库	33002	线 面	HYDLN HYDPL	水库
		湿地	33003	面	HYDPL	湿地
		冰川	33004	面	HYDPL	冰川

附录 B

(规范性)

核心矢量要素数据分层与属性定义

B.1 核心矢量要素数据分层

核心矢量要素数据分层应符合表B.1的规定。

表 B.1 核心矢量要素数据分层

序号	图层名称	要素内容	几何类型
1	RAILN	铁路	线
2	ROALN	公路	线
3	HYDLN	线状水系	线
4	HYDPL	面状水系	面
5	AA0PL	国家政区	面
6	AA1PL	一级政区	面
7	AA2PL	二级政区	面
8	AA3PL	三级政区	面
9	AA4PL	四级政区	面
10	AA5PL	五级政区	面
11	BOULN	境界	线

B.2 核心矢量要素数据层属性定义

核心矢量要素数据层属性定义应符合表B.2~表B.7的规定。

表 B.2 RAILN 层属性定义

序号	名称	名称描述	数据类型	允许为空	长度
1.	ID	编号, UUID 方式	TEXT	No	40
2.	ENTID	地理实体码	TEXT	Yes	40
3.	NAME	名称	TEXT	Yes	160
4.	LOCALNAME	本地名称	TEXT	Yes	160
5.	ENAME	外文名称	TEXT	Yes	160
6.	CNAME	中文名称	TEXT	Yes	160
7.	CLSID	类别代码	TEXT	No	5
8.	RN	编号	TEXT	Yes	32
9.	MAXSPEED	最高时速(km/h)	FLOAT	Yes	-
10.	TAG	标签, 采用“ ”分隔	TEXT	Yes	60
11.	ACQDATE	录入日期	TEXT	No	8
12.	UPDATETIME	最近更新日期	TEXT	No	8

表 B.3 ROALN 层属性定义

序号	名称	名称描述	数据类型	允许为空	长度
1.	ID	编号, UUID 方式	TEXT	No	40
2.	ENTID	地理实体码	TEXT	Yes	40
3.	NAME	名称	TEXT	Yes	160
4.	LOCALNAME	本地名称	TEXT	Yes	160
5.	ENAME	外文名	TEXT	Yes	160
6.	CNAME	中文名	TEXT	Yes	160
7.	CLSID	类别代码	TEXT	No	5
8.	RN	编号	TEXT	Yes	32
9.	MATRL	铺面材质	TEXT	Yes	32
10.	MAXSPEED	最高时速 (km/h)	FLOAT	Yes	-
11.	LANENUM	车道数	SHORT	Yes	-
12.	SDTF	单双行线: 1 单, 2 双	TEXT	Yes	1
13.	WIDTH	道路宽度 (m)	FLOAT	Yes	-
14.	LENGTH	道路长度 (km)	FLOAT	Yes	-
15.	ROADDIRECTION	通行方向: 0 未调查, 1 双向, 2 数字化方向与车流方向一致, 3 数字化方向与车流方向相反。	TEXT	No	1
16.	TAG	标签码, “ ” 分隔	TEXT	Yes	60
17.	ACQDATE	录入日期	TEXT	No	8
18.	UPDATETIME	最近更新日期	TEXT	No	8

表 B.4 HYDLN 层属性定义

序号	名称	名称描述	数据类型	允许为空	长度
1.	ID	编号, UUID 方式	TEXT	No	40
2.	ENTID	地理实体码	TEXT	Yes	40
3.	NAME	名称	TEXT	Yes	160
4.	LOCALNAME	本地名称	TEXT	Yes	160
5.	ENAME	外文名称	TEXT	Yes	160
6.	CNAME	中文名称	TEXT	Yes	160
7.	CLSID	类别代码	TEXT	No	5
8.	WIDTH	河流宽度	FLOAT	Yes	-
9.	TAG	标签, “ ” 分隔	TEXT	Yes	60
10.	ACQDATE	录入日期	TEXT	No	8
11.	UPDATETIME	最近更新日期	TEXT	No	8

表 B.5 HYDPL 层属性定义

序号	名称	名称描述	数据类型	允许为空	长度
1.	ID	编号, UUID 方式	TEXT	No	40
2.	ENTID	地理实体码	TEXT	Yes	40
3.	NAME	名称	TEXT	Yes	160
4.	LOCALNAME	本地名称	TEXT	Yes	160
5.	ENAME	外文名称	TEXT	Yes	160
6.	CNAME	中文名称	TEXT	Yes	160
7.	CLSID	类别代码	TEXT	No	5
8.	TAG	标签, “ ” 分隔	TEXT	Yes	60
9.	ACQDATE	录入日期	TEXT	No	8
10.	UPDATETIME	最近更新日期	TEXT	No	8

表 B.6 AA0PL、AA1PL、AA2PL、AA3PL、AA4PL、AA5PL 层属性定义

序号	名称	名称描述	数据类型	允许为空	长度
1.	ID	编号, UUID 方式	TEXT	No	40
2.	ENTID	地理实体码	TEXT	Yes	40
3.	NAME	名称	TEXT	Yes	160
4.	LOCALNAME	本地名称	TEXT	Yes	160
5.	ENAME	外文名称	TEXT	Yes	160
6.	CNAME	中文名称	TEXT	Yes	160
7.	CLSID	类别代码	TEXT	No	5
8.	ISOCODE	国家地区代码, 采用 ISO 3166-1 三位代码描述	TEXT	No	3
9.	ISONAME	国家地区名称, 采用 ISO 3166-1 的英文名称	TEXT	No	40
10.	TAG	标签, “ ” 分隔	TEXT	Yes	60
11.	ACQDATE	录入日期	TEXT	No	8
12.	UPDATETIME	最近更新日期	TEXT	No	8

表 B.7 BOULN 层属性定义

序号	名称	名称描述	数据类型	允许为空	长度
1.	ID	编号, UUID 方式	TEXT	No	40
2.	ENTID	地理实体码	TEXT	Yes	40
3.	LOCALNAME	当地名称	TEXT	Yes	60
4.	ENAME	外文名称	TEXT	Yes	60
5.	CNAME	中文名称	TEXT	Yes	60
6.	CLSID	类别代码	TEXT	No	5
7.	TAG	标签“ ”分隔	TEXT	Yes	60
8.	ACQDATE	录入日期	TEXT	No	8
9.	UPDATETIME	最近更新日期	TEXT	No	8

附录 C
(规范性)
核心矢量要素成果元数据

核心矢量要素成果元数据见表C.1。

表 C.1 核心矢量要素成果元数据

序号	数据项名称	数据类型	填写说明	样例
1.	数据名称	TEXT	填写数据的正式名称	核心矢量要素
2.	数据版权单位名	TEXT	数据版权所有单位名称	自然资源部
3.	数据生产单位名	TEXT	生产单位名称,多个单位用“、”隔开	自然资源部第一航测遥感院
4.	数据出版单位名	TEXT	数据出版单位名称	自然资源部
5.	数据生产时间	TEXT	数据生产完成时间	20210408
6.	数据范围	TEXT	数据覆盖范围的描述	PAKISTAN
7.	数据量	TEXT	数据大小单位为兆(MB),注至小数点后一位	30.5
8.	数据格式	TEXT	数据成果格式	ESRI File Geodatabase
9.	要素层数	TEXT	根据实际情况填写要素层的个数	5
10.	要素层名	TEXT	根据实际情况填写要素层的英文名称,多个层的用“、”隔开	RAILN、ROALN、HYDLN、AAOPL、BOULN
11.	坐标系	TEXT	数据采用的坐标系	2000国家大地坐标系
12.	平面坐标单位	TEXT	数据采用的平面坐标单位	度
13.	高程基准	TEXT	数据采用的高程基准名称	1985国家高程基准
14.	高程坐标单位	TEXT	数据采用的高程坐标单位	米
15.	数据采用的语种	TEXT	数据中含有名称的内容采用的语种,多个语种的用“、”隔开	中文、英文
16.	参考资料及现势性	TEXT	主要数据源或参考资料名称及平均时相	OpenStreetMap, 20210611
17.	参考影像及现势性	TEXT	所使用的主要参考影像名称及时相,时间跨度较大时可填写时相区间(如2017-2019)	资源三号立体影像, 202006
18.	数据生产方式	TEXT	数据生产的主要方式	数据整合/影像采集
19.	西边接边情况	TEXT	数据的西边与其他矢量数据接边情况	已接/未接/自由边
20.	北边接边情况	TEXT	数据的北边与其他矢量数据接边情况	已接/未接/自由边
21.	东边接边情况	TEXT	数据的东边与其他矢量数据接边情况	已接/未接/自由边
22.	南边接边情况	TEXT	数据的南边与其他矢量数据接边情况	已接/未接/自由边
23.	套合中误差	TEXT	矢量要素数据与符合精度要求的其他数据的多个检查点套合中误差,单位为米	8.7
24.	套合限差	TEXT	矢量要素数据与符合精度要求的其他数据的多个检查点套合限差,单位为米	20
25.	数据质量检验评价单位	TEXT	对矢量要素数据进行质量评价的单位名称	自然资源部陕西测绘产品质量监督检验站
26.	数据质量检验评价日期	TEXT	对矢量要素数据进行质量评价的日期	20210703
27.	数据质量总评价	TEXT	矢量要素数据总体质量评价	合格
28.	备注	TEXT	备注内容	无

参考文献

- [1] GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收
 - [2] CH/T 1025—2011 数字线划图（DLG）质量检验技术规程
 - [3] CH/Z 9011—2011 地理信息公共服务平台 电子地图数据规范
 - [4] CH/T 9034—2022 全球地理信息资源 数字正射影像生产技术规范
-