

DLG 基础测绘成果转换地理实体技术规程

第 1 部分 1:10 000

1 范围

本文件规定了1:5 000、1:10 000 DLG 中基础地理信息要素转换为地理实体过程中数据预处理、数据转换、质量控制与成果归档等方面的要求。

本文件适用于 1:5 000、1:10 000 DLG 转换基础地理实体数据的生产。

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）适用于本文件。

GB/T33462-2016 基础地理信息 1:10 000 地形要素数据规范

自然资源办函〔2021〕28号新型基础测绘体系建设试点技术大纲

自然资源测绘函〔2021〕68号新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-1 名词解释

自然资源测绘函〔2021〕68号新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-2 基础地理实体分类、粒度及精度基本要求

自然资源测绘函〔2021〕68号新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-3 基础地理实体空间身份编码规则

自然资源测绘函〔2021〕68号新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-4 基础地理实体数据元数据

自然资源办函〔2022〕639号新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-5 基于 1:500 1:1000 1:2000 基础地理信息要素数据转换生产基础地理实体数据技术规程

自然资源办函〔2022〕639号新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-6 基础地理实体数据采集生产技术规程

自然资办函〔2022〕639号 新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-7 基础地理实体语义化基本规定

测研院函〔2023〕98号 新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-8 基础地理实体分类与代码（试行）

测研院函〔2023〕98号 新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-10 基于 1:5 000 1:10 000 基础地理信息要素数据转换生产基础地理实体数据技术规程（试行）

实景三维中国建设技术大纲（2021版）

1:10 000 基础地理信息数据生产作业手册（2021版）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地理实体 geo-entity

现实世界中占据一定且连续空间位置和范围、单独具有同一属性或完整功能的地理对象。

[来源：自然资源函〔2021〕68号，附件1]

3.2

基础地理实体 fundamental geo-entity

通过基础测绘采集和表达的地理实体，是其他地理实体和相关信息的定位框架与承载基础。

[来源：自然资源函〔2021〕68号，附件1]

3.3

组合地理实体 combined geo-entity

在一定管辖范围内，权属一致、空间连续的地理实体数据集合。如长江是由具有同一权属、空间连续的各河流段形成的组合地理实体。

[来源：自然资源函〔2021〕68号，附件1]

3.4

聚合地理实体 aggregated geo-entity

为实现某种统一功能或达到某种管理目的形成的地理实体数据集合。如为了进行水系管理，将多个离散的湖泊聚合形成聚合地理实体。

[来源：自然资源函〔2021〕68号，附件1]

3.5

图元 geometric primitive

空间内单一、连通并承载共同属性的几何对象，一般表达为点、线、面、体。

[来源：自然资源办函〔2022〕639号，附件1]

3.6

制图要素 Cartographic element

不参与地理实体构建的地形图制图要素，如地形图中的等高线。

4 基础要求

4.1 数学基础

坐标系统：采用 2000 国家大地坐标系；采用地理坐标，经纬度坐标值以“度”为单位，用双精度浮点数表示，保留 9 位小数。

高程基准：采用 1985 国家高程基准，高程系统为正常高；高程坐标单位为“米”，用双精度浮点数表示，保留 2 位小数。

4.2 时间基准

日期采用公元纪年，时间采用北京时间（UTC+08:00）。

4.3 精度要求

基于基础测绘成果转换生产基础地理实体数据的几何精度(含平面位置精度和高程精度)利用中误差来衡量，最大误差不大于 2 倍中误差。

由 1:5 000、1:10 000 DLG 转换生产的基础地理实体，其数据精度与 1:5 000、1:10 000 DLG 数据保持一致。当 1:5 000、1:10 000 DLG 要素中不能直接转换生成基础地理实体图元的数据，图形数据需要编辑处理，具体精度按表 1 执行。

表 1 基础地理实体数据几何精度要求 单位：m

地类	平面位置中误差	高程中误差
平地	5.0	1.2
丘陵地	5.0	1.2
山地	7.5	2.5
高山地	7.5	6.0

注：

- (1) 在条件较好的区域，根据客观实际参考本表设置几何精度。
- (2) 在特殊困难区域，几何精度在原有精度基础上放宽 0.5 倍。
- (3) 行政区划单元数据几何精度应参考 GB/T17796 确定。
- (4) 地名地址数据的地理位置确定方法可参考 GB/T23705 确定，几何精度不作限定。
- (5) 国土空间规划单元和其他管理单元数据的几何精度根据相关部门要求规定。

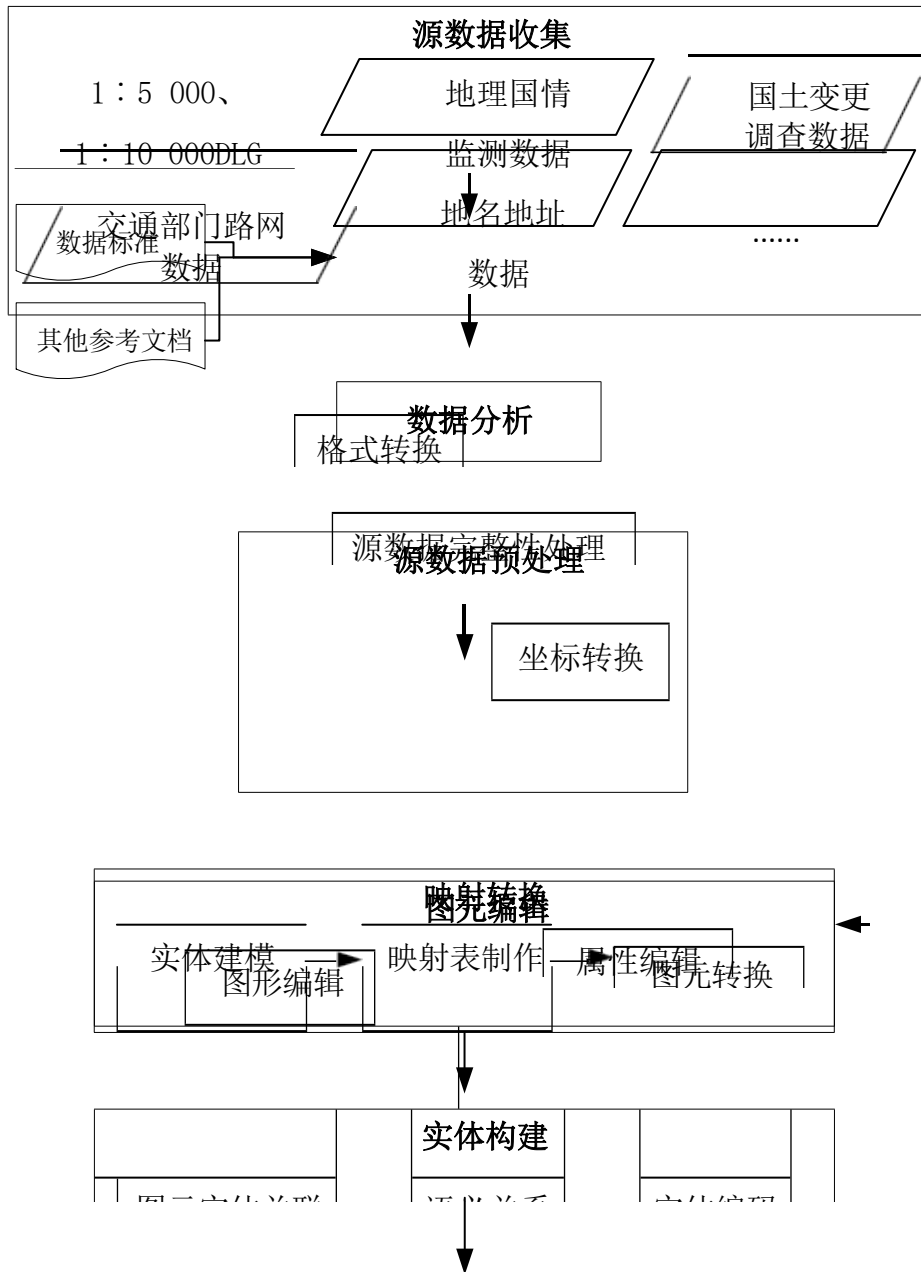
5 数据生产

5.1 转换方法

收集 1:5 000、1:10 000 DLG、地理国情监测、第三次全国国土调查及年度变更成果，对数据进行预处理，建立原始数据与基础地理实体图元的映射关系，抽取相应图元，经图元的图属编辑、实体构建等处理，生产山体、水体、农林用地与其他土地、水利、交通、建（构）筑物及设施、管线及设施、院落、行政区划单元、地名等基础地理实体。对生产的基础地理实体进行实体编码和质量检查，形成基础地理实体数据成果。转换对应关系参考附录 A。

5.2 转换流程

作业流程包括源数据收集分析、源数据预处理、映射转换、图元编辑、实体构建、质量控制等环节，作业流程见图 1。



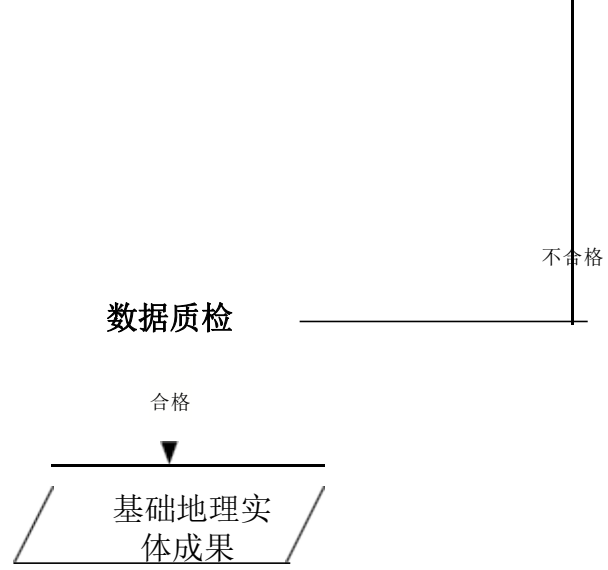


图1 基础地理实体生产流程

DLG 转换基础地理实体各阶段工作内容如下：

1. 源数据收集与分析。按基础地理实体生产的要求，收集相应的源数据，对源数据的类型、执行标准、现势性、用途等方面进行分析。

(1) 收集、整理用于转换基础地理实体的 1:5 000、1:10 000 DLG 数据及各类参考数据源。

(2) 综合分析各类源数据的特性，规定各类数据的用途与优先等级。

2. 源数据预处理。将格式、坐标不同的源数据转为相同格式与坐标系。

(1) 格式转换：在确保源数据信息转换无损的情况下，应将不同格式的源数据转换为统一的数据交换格式。

(2) 坐标转换：将源数据的坐标系统处理转换为成果要求的 CGCS2000 坐标系或其他需要的法定坐标系。

(3) 图幅接边：将分幅或分单元存储的基础地理信息要素数据，进行图幅接边处理，把边界处表示不完整地物的离散线、面要素进行连接、合并等处理，确保要素数据的完整性。

3. 映射转换。制作基础地理信息要素与基础地理实体映射表，对源数据进行映射转换与编辑。

(1) 实体建模：通过实体建模，规范基础地理实体的内容，主要包括：地理实体数据图元图层结构、属性信息、实体分类、图元与实体关联关系。按需将相关专题数据与基础地理信息要素数据进行融合。

(2) 映射表制作：基于数据转换规则，制定 1:5 000、1:10 000 DLG 与基础地理实体图元映射表，包括图形和属性的映射。

(3) 图元转换：基于 1:5 000、1:10 000 DLG 与基础地理实体图元映射表，将部分 DLG 要素直接转换为基础地理实体图元。与基础地理实体不存在映射关系的 DLG 要素（如高程点等）以制图要素进行存储，不作为构建实体的图元。

4. 图元编辑。将 DLG 要素中不能直接转换生成基础地理实体图元的数据进行编辑处理。

(1) 图形编辑：对与基础地理实体存在映射关系且映射后图元和基本属性仍需处理的基础地理信息要素数据，需进行数据编辑。数据编辑包括通过线续采、线合并等处理方式获取实体线图元；通过线构面、面合并等处理方式获取实体面图元等。经数据加工处理得到能够真实、完整表达地理实体空间位置、范围和形态的图元。

(2) 属性编辑：对经 DLG 批量转换基础地理实体和图形编辑后得到的基础地理实体图元数据，按需将相关专题数据与基础地理信息要素数据进行融合，参考各类辅助数据得到能真实、完整表达地理实体的语义、时间、应用等各方面特征的属性数据。

5. 实体构建。根据图元与实体的构成关系，采用人机交互模式，以计算机自动构建为主、人工核实为辅的方式进行地理实体构建，调整基本属性、获取语义关系、丰富扩展属性，按照自然资源办函〔2022〕639 号确定的基础地理实体语义化基本规定构建实体关系。

6. 数据质检。根据基础地理实体数据质量检查内容，对实体数据成果进行质量检查。数据检查方法包括计算机自动检查、人机交互检查和人工检查。检查内容包括：时空基准、时间精度、几何精度、完整性、表征质量、属性精度、关系质量、逻辑一致性等检查。

6 质量控制

6.1 质检要求

质量检查应符合下列规定：

- a) 数据成果在自查互检基础上采用两级检查、一级验收的方式进行质量控制。
- b) 生产过程中应加强各个环节的质量控制，针对薄弱环节制定相应预防措施，保证成果质量。

- c) 过程检查由生产单位作业部门承担，对基础地理实体数据成果进行 100%检查，并做好记录随整改后成果一并提交最终检查部门。
- d) 过程检查和最终检查宜采用软件进行全数检查，涉及逻辑一致性检查项的可采用人工抽样检查。人工抽样检查可采用人机交互检查与外业核查相结合的方式开展。
- e) 各级检查记录应完整，最终检查应审核过程检查记录，验收应审核最终检查记录。审核发现问题作为资料质量错漏处理。

6.2 质量检查内容

检查内容包含基本检查、关系检查、属性检查、逻辑一致性检查和资料质量检查。质量检查合格后才可进行数据入库操作。各检查项相关要求如下：

- a) 时空基准：检查坐标系统、高程基准和时间基准是否符合要求。
- b) 时间精度：检查转换生产使用的基础测绘成果等原始资料和数据成果现势性是否符合要求。
- c) 几何精度：检查平面位置中误差、高程中误差是否满足精度要求；检查不同生产单位、不同生产单元间等接边的正确性。
- d) 完整性：检查基础地理实体是否存在多余与遗漏，检查基础地理实体不同类型图元是否存在多余与遗漏；检查制图辅助要素是否存在多余与遗漏。
- e) 表征质量：检查基础地理实体二维图元几何类型表达的正确性，几何表达精细度是否符合要求，是否存在几何异常。
- f) 属性精度：检查基础地理实体空间身份编码的唯一性、正确性；检查分类代码、其他基本属性值、扩展属性和属性接边的正确性；检查制图辅助要素属性值的正确性。
- g) 关系质量：检查基础地理实体空间关系、类属关系、时间关联关系和几何构成关系是否符合要求。
- h) 逻辑一致性：检查基础地理实体拓扑关系的正确性；检查同一基础地理实体点、线、面、体等不同类型图元间位置关系的一致性；检查不同基础地理实体间相对位置关系的一致性、正确性；检查不同基础地理实体间、同一基础地理实体不同类型图元间同一属性值的一致性；检查同一基础地理实体图元与属性值间的一致性。
- i) 数据组织与结构：检查文件存储组织、数据文件格式、文件命名是否符合要求；检查数据文件是否存在缺失、多余、数据无法读出；检查数据集(层)定义、基本属性项定义(如名称、类型、长度、值域范围等)、实体扩展属性项定义和实体语义关系表项定义是否符合要求。
- j) 资料质量：检查元数据属性项正确性、完整性和数据内容的正确性、齐全性；检查设计书、实施方案、检验报告、技术总结等资料的完整性和正确性。

6.3 质量评定

最终检查完成后，应对成果质量进行评定，并编制检查报告；验收工作完成后，应编制检验报告。具体要求如下：

- a) 质量评定按照《数字测绘成果质量检查与验收》执行。

- b) 批成果按批合格和批不合格两级评定。
- c) 检查报告、检验报告应经过审核批准，报告应包含数据精度统计和质量等级统计。

7 成果上交

7.1 数据成果

基础测绘成果转换生产基础地理实体数据的数据成果包括图元数据、实体属性数据、实体关系数据等，采用常见的数据库格式存储，如 Geodatabase (GDB) 等。

注：成果转换生产过程中需要在涉密环境中进行，成果的使用需要严格遵循测绘成果保密条例。

7.2 资料成果

包括但不限于技术设计书、技术总结、工作报告、质量检查记录、质量检查报告、质量检验报告、质量评价表以及其他相关资料。

附录 A

(规范性)

基础地理实体与 1:5 000、1:10 000 DLG 基础地理信息要素映射表

基础地理实体分类与代码					基础地理信息要素分类与代码		备注	
一级类	二级类	三级类	四级类	分类代码	基础要素层	分类代码		
山体	山峰			11030000	TFCP	750101		
	漏斗、坑穴	漏斗	岩溶漏斗	11040101	TFCP	750201		
			黄土漏斗	11040102	TFCP	750202		
		坑穴		11040200	TFCP/TFCA	750203		
	山洞、溶洞			11050000	TFCP/TFCA	750300		
	沟壑	冲沟		11070100	TFCL	750501		
	其他山体相关实体	黄土柱			11080100	TFCP	750102	
		独立石			11080200	TFCP	750103	
		石堆、土堆	石堆		11080300	TFCP/TFCA	750104	
			土堆		11080301	TFCP/TFCA	750105	
		陡崖	土质陡崖、土质有滩陡岸		11080400	TFCL	750601	陡崖部分
			石质陡崖、石质有滩陡岸		11080401	TFCL	750602	陡崖部分
		陡石山			11080500	TFCL	750701	
		岩墙			11080600	TFCL	750703	
		地面河流		地面河流	12020100	HYDA/HYDL	210101	

水体	河流						
			时令河	12020101	HYDA/HYDL	210200	
			水系结构线	12020102	HYDL	210400	河流部分结构线
		地下河段出入口		12020300	HFCL	210103	
		干涸河	河道干河	12020400	HYDA/HYDL	210301	
			漫流干河	12020401	HYDA	210302	
	湖、塘	湖泊	湖泊	12030100	HYDA	230101	
			时令湖	12030101	HYDA	230200	
		池塘		12030200	HYDA	230102	
		干涸湖塘		12030300	HYDA	230300	
	泉			12040000	HYDP	260700	
	瀑布	瀑布	瀑布	12050000	HFCL/HFCL	261100	TYPE:类型为“瀑”
		跌水	跌水	12050001	HFCL/HFCL	261100	TYPE:类型为“跌”
	其他水体相关	河、湖岛		12060100	HYDA	260200	
		沙洲		12060200	HYDA	260300	

基础地理实体分类与代码					基础地理信息要素分类与代码		备注
一级类	二级类	三级类	四级类	分类代码	基础要素层	分类代码	
		岸滩		12060300	HFCA	260500	
		水中滩		12060400	HFCA	260600	
		陡岸	土质陡崖 、土 质有滩陡 岸	12060500	TFCL	750601	陡岸部分
			石质陡崖 、石 质有滩陡 岸	12060501	TFCL	750602	陡岸部分
			土质无滩 陡岸	12060502	TFCL	750603	
			石质无滩 陡岸	12060503	TFCL	750604	
			有防洪墙 的加固岸	12060504	TFCL	270801	
			无防洪墙 的加固岸	12060505	TFCL	270802	
			水系交汇 处		12060800	BOUL	260100
	耕地	水田	稻田	15010100	VEGA	810301	

农林用地 与其他土 地									
		水生作物地		15010101	VEGA	810304			
	水浇地	菜地		15010200	VEGA	810303			
		台田、 条田		15010201	VEGA	810305			
	旱地			15010300	VEGA	810302			
	果园	果园		15020100	VEGP/VEGL/ VEGA	810400	按照 TYPE 进行区分		
	园地								
		茶园	茶园		15020200	VEGP/VEGL/ VEGA		810400	
		其他园地	其他园地		15020300	VEGP/VEGL/ VEGA	810400		
	林地	乔木林地	成林		15030100	VEGP/VEGL/ VEGA	810501		
		竹林地	竹林		15030200	VEGP/VEGL/ VEGA	810504		
		灌木林地	灌木林		15030300	VEGP/VEGL/ VEGA	810503		
		其他林地	迹地			15030700	VEGA	810506	
			幼林			15030701	VEGA	810502	
			疏林			15030702	VEGA	810505	
			苗圃			15030703	VEGA	810507	
	草地	天然牧草地	高草地		15040100	VEGA	810601		
			草地		15040101	VEGA	810602		
		其他草地	半荒草地		15040301	VEGA	810603		
荒草地				15040302	VEGA	810604			

基础地理实体分类与代码					基础地理信息要素分类与代码		备注
一级类	二级类	三级类	四级类	分类代码	基础要素层	分类代码	
	湿地	沼泽草地	能通行沼泽、湿地	15050400	HYDA	261201	
			不能通行沼泽、湿地	15050401	HYDA	261202	
	其他土地	盐碱地		15060100	TFCA	830100	
		沙地	平沙地	15060200	TFCA	750801	
			灌丛沙堆	15060201	TFCA	750802	
			新月形沙丘	15060202	TFCA	750803	
			垄状沙丘	15060203	TFCA	750804	
			窝状沙地	15060204	TFCA	750805	
		裸土地	龟裂地	15060300	TFCA	830301	
			白板地	15060301	TFCP/TFCA	830302	
			其他裸土地	15060302	TFCA	830303	
		裸岩石砾地	露岩地	15060400	TFCA	750702	
			沙砾地、戈壁滩	15060401	TFCA	830401	
			石块地	15060402	TFCA	830402	
			残丘地	15060403	TFCA	830403	
		小草丘地		15060500	TFCA	830200	
		沙泥地		15060600	TFCA	830500	
		田坎	田坎、沟壑/路壑、路堤	15060800	HFCL/LFCL/TFCL	760200	田坎部分
	防火带		15060900	VEGA	810508		
			水库	21010100	HYDA	240101	

水利	水库	水库蓄水区					
		建筑中水库	21010101	HYDA	240102		
		废弃水库	21010102	HYDA	240103		
		溢洪道		21010200	HYDL/HYDA	240200	
		泄洪洞、出水口		21010300	HFCL/HFCL	240300	
	运河、沟渠	运河		21020100	HYDA	220100	
		地面渠	地面干渠	21020200	HYDL/HYDA	220201	
			高于地面干渠	21020201	HYDL/HYDA	220202	
			地面支渠	21020202	HYDL	220301	
			高于地面支渠	21020203	HYDL	220302	
		地下渠		21020300	HYDL	220400	
		输水渡槽		21020500	HFCL/HFCL	220600	
		输水隧道		21020600	HFCL	220700	

基础地理实体分类与代码					基础地理信息要素分类与代码		备注
一级类	二级类	三级类	四级类	分类代码	基础要素层	分类代码	
		倒虹吸		21020700	HFCL	220800	
		涵洞		21020800	HFCP/HFCL	220900	
		干沟		21020900	HYDL/HYDA	221000	
	井、池	水井	水井	21030100	HYDP/HYDA	260800	
			水井房	21030101	HFCP	260801	
		地热井		21030200	HYDP	260900	
		贮水池、水窖		21030300	HYDP/HYDA	261000	
	水利附属设施		堤防	干堤	21040100	HFCL	270101
		一般堤		21040101	HFCL	270102	
		水闸		21040200	HFCP/HFCL	270201	
		坝	滚水坝	21040300	HFCL	270500	
			拦水坝	21040301	HFCP/HFCL	270600	
			制水坝	21040302	HFCL	270700	
		泵站		21040400	HFCP	270300	
		渠首水利枢纽		21040500	HFCP/HFCL	220500	
		沟壑		21040600	HFCL/LFCL/TFCL	760200	沟壑部分
		轨道交通	标准轨道铁路	单线标准轨	22010100	LRRR/LRRA	410101

交通	窄轨铁路	复线标准轨	22010101	LRRL/LRRA	410102		
		建筑中铁路	22010102	LRRL	410103		
		单线窄轨	22010200	LRRL	410201		
		复线窄轨	22010201	LRRL	410202		
		地铁	22010300	LRRL	430101		
		国道	建成	22020100	LRDL/LRDA	420101	线与面需
	公路		建筑中	22020101	LRDL/LRDA	420102	要同时采集
		省道	建成	22020200	LRDL/LRDA	420201	
			建筑中	22020201	LRDL/LRDA	420202	要同时采集
		县道	建成	22020300	LRDL/LRDA	420301	
			建筑中	22020301	LRDL/LRDA	420302	
		乡道		22020400	LRDL	420400	
		专用公路		22020500	LRDL	420500	
		匝道		22020600	LFCL	420600	
		村道		22020700	LRDL	420800	
		其他道路		22020800	LRDL	420801	
		高速公路		22020900	LRDL/LRDA	420900	线与面需 要同时采集

基础地理实体分类与代码					基础地理信息要素分类与代码		备注
一级类	二级类	三级类	四级类	分类代码	基础要素层	分类代码	
	城市道路	快速路		22030100	LRDL/LRDA	430200/ 430800	转换时城市道路面需要进行切割,与道路线对应。对于非内部道路的城市道路需要补充缺少道路面。
		主干路		22030200	LRDL/LRDA	430501/ 430800	
		次干路		22030300	LRDL/LRDA	430502/ 430800	
		支路		22030400	LRDL/LRDA	430503/ 430800	
		引道		22030500	LRDL/LRDA	430400/ 430800	
		内部道路		22030700	LRDL/LRDA	430600/ 430800	
		高架路		22030900	LRDL/LRDA	430300/ 430800	
	乡村道路	机耕路		22040100	LRDL	440100	
		乡村路		22040200	LRDL	440200	
		小路	时令路	22040300	LRDL	440400	
			小路	22040301	LRDL	440300	
		山隘		22040400	LRDL	440500	
		栈道		22040500	LRDL	440600	
	水运航道	通航河段起迄点		22050300	LFCP	470100	
		铁路桥		22060100	LFCP/LFCL	450305	

桥梁	公路桥		22060200	LFCL/LFCL	450306		
	公铁两用桥		22060300	LFCL/LFCL	450307		
	立交桥		22060400	LFCL	450308		
	引桥		22060500	LFCL	450304		
	人行桥	过街天桥		22060600	LFCL/LFCL	450501	
		人行桥		22060601	LFCL/LFCL	450502	
		缆索桥		22060602	LFCL	450503	
		级面桥、人行拱桥		22060603	LFCL/LFCL	450504	
		亭桥、廊桥		22060604	LFCL/LFCL	450505	
		溜索桥		22060605	LFCL	450506	
		栈桥		22060606	LFCL	450507	
	隧道、明洞	铁路隧道		22070100	LFCL	450601	
		道路隧道		22070200	LFCL	450602	
铁路明洞			22070300	LFCL	450701		
道路明洞			22070400	LFCL	450702		
其他通道	缆车道		22080100	LFCL	490100		
	简易轨道		22080200	LFCL	490200		
	索道	索道	22080300	LFCL	490301		

基础地理实体分类与代码					基础地理信息要素分类与代码		备注
一级类	二级类	三级类	四级类	分类代码	基础要素层	分类代码	
			端点、转折点支架	22080301	LFCL	490302	
		滑道		22080400	LFCL	490400	
		渡口	火车渡	22080500	LFCL	490501	
			汽车渡	22080501	LFCL	490502	
			人渡	22080502	LFCL	490503	
		徒涉场	汽车徒涉场	22080600	LFCL	490504	
			行人徒涉场	22080601	LFCL	490505	
		门洞、下跨道		22080700	LFCL	450200	
		野生动物通道		22080900	LFCL	451100	
	轨道交通设施	铁路天桥		22090300	LFCL	410308	
		机车转盘		22090400	LFCL	410302	
		车档		22090500	LFCL	410303	
		信号灯柱		22090600	LFCL	410304	
		铁路站线		22090700	LFCL	410305	
		水鹤		22090800	LFCL	410306	
		地铁站(出入口)		22090900	LFCL	450101	
		轻轨站		22091000	LFCL	450102	
	高速公路出入口	高速路入口		22100100	LFCL	420701	

道路设施						
		高速路出口	22100101	LFCP	420702	
		高速公路临时停车点	22100200	LFCP	420703	
		里程碑	22100500	LFCP	451003	
		路标、路牌	22100600	LFCP	451002	
		隔离防护设施	22100900	LFCL	451300	
		路堑、路堤	22101200	HFCL/LFCL/TFCL	760200	路堑、路堤部分
		收费站、检查站	22101300	LFCP/LFCL/LFCA	450106	
		加油(气、电)站	22101400	LFCP	450104	
	停车场、楼	22101700	LFCP/LFCA	450105		
水运设施	水运站房		22110100	LFCP	460101	

基础地理实体分类与代码					基础地理信息要素分类与代码		备注
一级类	二级类	三级类	四级类	分类代码	基础要素层	分类代码	
		码头	固定顺岸码头	22110200	LFCL/LFCA	460102	
			固定堤坝码头	22110201	LFCL/LFCA	460103	
			栈桥式码头	22110202	LFCL	460104	
			浮码头	22110203	LFCL	460105	
		船坞	干船坞	22110400	LFCP/LFCA	460106	
			浮船坞	22110401	LFCP/LFCA	460107	
		锚地、停泊场		22110600	LFCP	460300	
		船闸、升船机站		22110900	HFCP/HFCL	270202	
		灯标	灯塔	22111000	LFCP	460401	
			灯桩	22111001	LFCP	460402	
			灯船	22111002	LFCP	460403	
		浮标、立标	浮标	22111100	LFCP	460404	
			岸标、立标	22111101	LFCP	460405	
			信号杆	22111102	LFCP	460406	
			系船浮筒	22111103	LFCP	460407	
		防波堤		22111600	LFCL	460200	
	航空设施	直升飞机停机坪		22120400	LFCP	480200	
			单幢房屋、普通房屋	23010100	RESP/RESL/RESA	310300	

建(构)筑物及设施	房屋	普通房屋						
			突出房屋	23010101	RESP/RESL/ RESA	310400		
			高层房屋	23010102	RESA	310500		
			破坏房屋	23010103	RESP/RESA	310700		
			碉楼、土楼	23010104	RESP/RESA	311008		
			棚房		23010200	RESP/RESL/ RESA	310600	
			窑洞	地面窑洞	23010500	RESP/RESL/ RESA	311001	
		地下窑洞		23010501	RESP/RESA	311002		
			特殊用途房屋		23010900	RESP/RESL/ RESA	311005	
			废墟房屋		23011000	RESA	311007	
		区片			34900000	RESA	310200	
		房屋附属设施	廊		23020100	RFCL	380401	
		地下建筑附属设施	出入口		23040100	RFCP/RFCL	380301	

基础地理实体分类与代码					基础地理信息要素分类与代码		备注
一级类	二级类	三级类	四级类	分类代码	基础要素层	分类代码	
	测量标志	三角点	三角点	23050101	CPTP	110102	
		水准点	水准点	23050103	CPTP	110202	
		卫星定位 控制点、 站	卫星定位 连续运行 站点	23050200	CPTP	110301	
			卫星定位 等级点	23050201	CPTP	110302	
		其他测量 控制点、 站	重力点	23050300	CPTP	110401	
			独立天文 点	23050301	CPTP	110402	
	工业用井	矿井	23060100	RFCP	320200		

工矿设施						
	竖井井口	23060101	RFCP	320201		
	斜井井口	23060102	RFCP	320202		
	平峒洞口	23060103	RFCP	320203		
	管道井 (油、气)	23060104	RFCP	320500		
	盐井	23060105	RFCP	320600		
	废弃矿井	23060106	RFCP	320700		
	工业用塔	散热塔	23060200	RFCP/RFCA	321101	
		蒸馏塔	23060201	RFCP/RFCA	321102	
		瞭望塔	23060202	RFCP/RFCA	321103	
		水塔	23060203	RFCP	321104	
		水塔烟囱	23060204	RFCP	321105	
		烟囱	23060205	RFCP	321106	
		放空火炬	23060206	RFCP	321108	
	液、气贮存设备		23060300	RFCP/RFCA	321000	
	窑	堆式窑	23060400	RFCP/RFCA	321300/ 321301	
		台、屋式窑	23060401	RFCP/RFCA	321300/ 321302	
		其它窑	23060402	RFCP/RFCA	321300/ 321303	
	地质勘探设施	探井	23060600	RFCP	320901	
		探槽	23060601	RFCL	320902	
地质勘探设施	钻孔	23060602	RFCP	320903		
露天生产设备		23060700	RFCP/RFCA	321400		
固定装卸设备	传送带	23060800	RFCL	321501		
采掘场		23061000	RFCA	320300		
乱掘地		23061100	RFCA	320400		

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/407110013120010006>