



T/CECS G: XXX-XX-2022

中国工程建设标准化协会标准

Standard of China Association for Engineering Construction
Standardization

公路交通基础设施养护编码

coding rules for Highway traffic infrastructure Maintenance

中国工程建设标准化协会 发布

Issued by China Association for Engineering Construction
Standardization

中国工程建设标准化协会标准
Standard of China Association for Engineering Construction
Standardization

公路交通基础设施养护编码
coding rules for Highway traffic infrastructure Maintenance

T/CECS G: XXX-XX-2022

主编单位：招商局重庆公路工程检测中心有限公司

发布机构：中国工程建设标准化协会

施行日期：20XX 年 XX 月 XX 日

人民交通出版社股份有限公司

20XX 北 京

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发《2019 年第二批工程建设协会标准制订、修订计划》的通知》（建标协字[2019]169 号），由招商局重庆公路工程检测中心有限公司承担《公路交通基础设施养护编码》（以下简称“本规程”）的制定工作。

编写组在总结近 10 年来公路交通基础设施养护编码经验，以及相关科研成果和工程经验的基础上，在满足公路路线、中国行政区划等标准的前提下，建立了公路交通基础设施养护编码体系，完成了本规程的编写工作。

本规程分为 5 章以及 4 个附录，主要内容包括：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.编码规则；5.编码应用；附录 A.设施分类与编码；附录 B.设施特征属性与编码；附录 C.子设施分类与编码；附录 D.子设施特征属性与编码；附录 E.构件分类与编码；附录 F.构件特征属性与编码。

本规程由中国工程建设标准化协会公路分会负责归口管理，由招商局重庆公路工程检测中心有限公司负责具体技术内容的解释，在执行过程中如有意见或建议，请函告本规程日常管理组：中国工程建设标准化协会公路分会（地址：北京市海淀区西土城路 8 号；邮编：100088；电话：010-62079839；传真：010-62079983；电子邮箱：shc@rioh.cn），或***（地址：；邮编：；电子邮箱:），以便修订时参考。

主 编 单 位:

参 编 单 位:

主 编

主要参编人员:

主 审:

参与审查人员：

参 加 人 员：

征求意见稿

目 次

1	总则.....	1
2	术语.....	3
2.1	术语.....	3
3	基本规定.....	4
4	编码规则.....	8
4.1	一般规定.....	8
4.2	设施层级编码.....	9
4.3	子设施层级编码.....	12
4.4	构件层级编码.....	14
5	编码应用.....	20
附录 A	设施分类与编码.....	22
附录 B	设施特征属性与编码.....	24
附录 C	子设施分类与编码.....	32
附录 D	子设施特征属性与编码.....	37
附录 E	构件分类与编码.....	44
附录 F	构件特征属性与编码.....	62

1 总则

1.0.1 为规范运营生命期公路交通基础设施编码工作，推动其养护信息化、智能化、数字化等工作，制订本标准。

条文说明：

公路作为泛在交通基础设施，2020年末养护里程514.40万公里，公路养护步入高峰发展期。随着信息与通信技术快速发展，建设智能化的公路养护管理系统成为公路养护领域发展趋势，而建立一套公路交通基础设施唯一身份标识编码，实现养护生命周期统一管理，避免“一设施多身份”现象，打破数据孤岛，为公路养护信息的关联、交换、流转、迁徙提供支撑。其次，现行的公路交通基础设施编码方面的标准规范对基础设施编码与命名规则覆盖不全，且编码深度不够，未涉及公路交通基础设施形式分类信息，不能满足公路养护管理对公路基础设施数字化需要。

1.0.2 本标准适用于各等级公路交通基础设施，设施对象包含路基、边坡、路面、桥梁、涵洞、隧道、交通工程及附属设施等。

条文说明：

本条规定了本标准的适用范围及设施分类。根据现有公路养护相关技术规范，公路交通基础设施一般分为路基、路面、桥梁涵洞、隧道、交通安全设施、绿化工程等，而根据运营阶段的资产管理及养护需求，养护编码规则中的设施对象将边坡、涵洞单列，交通安全设施及绿化工程整合成交通工程及附属设施。

1.0.3 公路交通基础设施编码信息分类采用混合分类法。

条文说明：

1、混合分类法是情报与文献学中一种分类方法，先设立基本大类，构成一个作为主干的体系结构，然后每一个基本类进一步作综合分类，采用各种通用复分表、专用复分表、仿分以及组配符号、合成符号等，关于混合分类法的规定与说明可参考《信息分类和编码的基本原则与方法》（GB/T 7027-2002）。

公路交通基础设施养护编码实施对象不仅包含若干层级（例如桥梁分为上部结构、下部结构、桥面系和附属设施等三部分，每部分又可细分成多个构件），同时又根据若干属性或特征分为若干面（例如桥梁依据长度分为特大桥、大桥、中桥、小桥，依据桥梁类型又分为梁式桥、拱桥、斜拉桥、悬索桥等），因此采用混合分类法对公路交通基础设施进行养护编码信息分类。

2、《公路工程信息模型应用统一标准》（JTG/T 2420-2021）中公路工程信息分类也采用混合分类法，本规范与其保持同步。

1.0.4 公路交通基础设施养护编码除应符合本标准的规定外，尚应符合国家和行业有关标准的规定。

条文说明：

国家和行业的相关标准包括（但不限于）如下：

JTT 132 公路数据库编目编码规则

GB/T 917 公路路线标识规则和国道编号

GB/T 920 公路路面等级与面层类型代码

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 11708 公路桥梁命名编号和编码规则

JT/T 161 公路交叉分类与编码规则

2 术语

2.1 术语

设施 highway transportation infrastructure

泛指路基、边坡、路面、桥梁、涵洞、隧道、交通工程及附属设施等公路交通基础设施。

子设施 highway transportation Sub-infrastructure

构成设施的组成结构。

构件 components

构成子设施的单元。

养护编码 the coding rules

公路交通基础设施运营养护时期身份标识的编制规则。

代码 codes

由字母、数字、符号组成的字符串。

特征属性 feature attribute

公路交通基础设施的象征、标志、特点、性质等，一般分为共有特征属性和特有特征属性，共有特征属性通常又称之为通用特征属性。

3 基本规定

3.1.1 公路交通基础设施养护编码应包括公路路线代码、中国行政区划代码和公路交通基础设施代码三部分，使用字符“|”分割。

条文说明

在相关行业编码及养护技术标准体系下，本《标准》的公路交通基础设施编码信息将系统整合、完善、统一各等级公路、路段、基础设施命名规则与编码方法，力争设施类型全覆盖、分级层次清晰、编码组成要素明确、编码深度满足养护要求以及代码校验规则齐全。为此，公路交通基础设施养护编码结构由三部分代码组成，包括公路路线代码、中国行政区划代码、公路交通基础设施代码，见图 3.1.1。

公路路线代码 | 中国行政区划代码 | 公路交通基础设施代码

图 3.1.1 公路交通基础设施养护编码组成与分割符

示例：公路交通基础设施养护编码“60-G50|70-500108|16-04.00.00.00, 80-1216, 47-01.01.01.00+47-05.01.01.00; 17-04.01.01.01, 81-0216, 48-04.01.02.00; 18-04.02.03.02, 82-0401240012, 49-04.16.02.00”，其中，“60-G50”为公路路线代码，“70-500108”为中国行政区划代码，“16-04.00.00.00, 80-1216, 47-01.01.01.00+47-05.01.01.00; 17-04.01.01.01, 81-0216, 48-04.01.02.00; 18-04.02.03.02, 82-0401240012, 49-04.16.02.00”为公路交通基础设施代码。

3.1.2 公路路线代码应由一位字母标识符及若干个数字编号构成。

条文说明

公路路线的编号规则、编码方法和代码结构均采用 GB/T917 的规定。普通公路的路线编码由一位公路行政等级字母标识符“G(S/X/Y/C/Z)”和三位数字编号“XXX”组配标识。高速公路路段代码由一位国道字母标识符“G”和两位主线编号“XX”、一位路线类型识别号“*”和一位顺序号“#”组配的四

位数字编号标识。

示例：G101 代表国道路线北京-沈阳公路。“G”为公路行政等级字母标识符，表示国道；101 为三位数字系列顺序号；对应北京-沈阳公路。G0121 代表北京-秦皇岛高速公路，“G”为公路行政等级字母标识符，表示国道；01 为主线编号；2 为路线类型识别号，代表国家高速公路并行线；最后一位数字 1 为顺序号。

3.1.3 中国行政区划代码应由六位构成。

条文说明

行政区划信息编码参照《中华人民共和国行政区划代码》（GB/T 2260）中的相关规定，第 1~2 位为省级代码；第 3~4 位为地级代码；第 5~6 位为县级代码。

示例：116102 代表河北省石家庄市长安区。

3.1.4 公路交通基础设施代码应由设施、子设施、构件等三个层级的代码构成，使用字符“；”隔开。

条文说明

1、目前已颁布和在编《公路养护技术规范》（JTG H10）、《公路桥涵养护规范》（JTG H11）、《公路隧道养护技术规范》（JTG H125）、《公路沥青路面养护技术规范》（JTJ 073.2）、《公路路基养护技术规范》（JTG H10）、《公路技术状况评定标准》（JTG 5210）、《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG TH21）、《农村公路养护技术规范》（JTG/T 5190）、《公路养护工程质量检验评定标准》、《公路机电工程养护技术规范》、《公路隧道病害检测评价与处治指南》、《公路缆索体系结构桥梁养护技术规程》、《公路钢结构桥梁养护技术规范》等详细规定了公路养护过程中日常巡查、经常检查、定期检测、专项检测、特殊检测、技术状况评定等内容，将设施路况检查、养护管理精确至子设施（部件）或构件单元，如桥梁某一梁板、支座、缆索、墩台等构件，隧道某一洞门、边仰坡、衬砌、车行通道等，道路某一段路肩、路面、路基等，机电某一照明配电箱、车道指示器、射流风机、消火栓等，而现行的公路交通基础设施编码标准规范最小单元为设施层级。因此，考虑到养护实际，针对性

将公路交通基础设施编码分为三个层级，见图 3.1.4。

设施层级代码；子设施层级代码；构件层级代码

图 3.1.4 公路交通基础设施代码组成与分割符

示例：公路交通基础设施代码“16-04.00.00.00，80-1216，47-01.01.01.00+47-05.01.01.00；17-04.01.01.01，81-0216，48-04.01.02.00；18-04.02.03.02，82-0401240012，49-04.16.02.00”，其中“16-04.00.00.00，80-1216，47-01.01.01.00+47-05.01.01.00；”为设施层级代码，“17-04.01.01.01，81-0216，48-04.01.02.00”为子设施层级代码，“18-04.02.03.02，82-0401240012，49-04.16.02.00”为构件层级代码。

2、公路交通基础设施层具有可扩展性，特殊公路交通基础设施养护编码可从构件层级代码扩展至零件层级代码，例如港珠澳大桥、深中通道等重大公路交通基础设施。

3.1.5 设施层级、子设施层级、构件层级的代码应分别由相应的设施代码、编号代码和特征属性代码等三部分组成，使用字符“，”隔开。

条文说明

1、为了提高公路数据库及相关信息系统对公路交通基础信息资源的采集、处理、交换以及后期大数据分析的便捷性与易用性，除了约定设施代码、子设施代码、构件层级代码，宜结合公路交通基础设施设计、施工、检测、质量评定、养护管理等相关行业标准规范，明确其唯一性，细化其表征性。因此，在设施层级、子设施层级、构件层级编码时，宜增加设施、子设施、构件的编号与特征属性，其中，设施、子设施、构件表征可由多个特征属性组成。

设施（子设施、构件）代码，设施（子设施、构件）编号代码，设施（子设施、构件）特征属性代码

图 3.1.5 设施（子设施、构件）层级代码组成与分割符

示例 1：设施层级代码“16-04.00.00.00，80-1216，47-01.01.01.00+47-05.01.01.00”，“16-04.00.00.00”为设施代码，“80-1216”设施编号代码，“47-01.01.01.00+47-05.01.01.00”设施特征属性代码。

示例 2：子设施层级代码“17-04.01.01.01，81-0216，48-04.01.02.00”，

“17-04.01.01.01”为子设施代码，“81-0216”为子设施编号代码，“48-04.01.02.00”为子设施特征属性代码。

示例 3：构件层级代码“18-04.02.03.02，82-0401240012，49-04.16.02.00”，“18-04.02.03.02”为构件代码，“82-0401240012”为构件编号代码，“49-04.16.02.00”为构件属性代码。

3.1.6 公路交通基础设施养护编码结构符合图 3.1.6 规定。

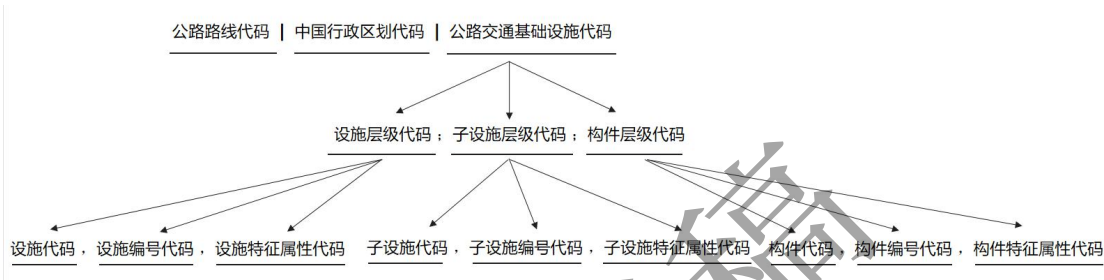


图 3.1.6 公路交通基础设施养护编码结构组成

4 编码规则

4.1 一般规定

4.1.1 公路交通基础设施养护编码基本大类与代码应符合表 4.1.1 规定。

表 4.1.1 公路交通基础设施养护编码基本大类表与代码

基本大类		代码	备注
公路路线		60	
中国行政区划		70	
设施		16	引用 JTG/T 2420
子设施		17	
构件		18	
编号	设施编号	80	
	子设施编号	81	
	构件编号	82	
特征属性	设施特征属性	47	
	子设施特征属性	48	
	构件特征属性	49	

条文说明

本标准的基本大类代码是在《建筑信息模型分类和编码标准》（GB/T 51269）《公路工程信息模型应用统一标准》（JTG/T 2420）中分类表代码基础上进行引用与扩展。

4.1.2 公路路线、中国行政区划、设施、子设施、构件、编号、特征属性等代码由基本大类代码与其信息代码组成，使用字符“-”连接。

条文说明

公路路线、中国行政区划、设施、子设施、构件、编号、特征属性等代码组成见图 4.1.2。代码“16-04.00.00.00”中“16”表示基本大类为设施，

“04.00.00.00”表示设施为桥梁。

基本大类（公路路线、中国行政区划、设施、子设施、构件、编号、特征属性）代码 — 信息代码

图 4.1.2 代码组成与连接符

4.1.3 设施、子设施、构件、特征属性等信息代码按层级依次分为一级类录、二级类录、三级类录和四级类录，每级类录由 2 位代码组成，相邻层级类录代码之间使用字符“.”隔开。

条文说明：

1、设施、子设施、构件、特征属性等信息代码参照《公路工程信息模型应用统一标准》（JTG/T 2420-2021）分级方式，见图 4.1.3；“16-04.00.00.00”表征桥梁设施信息代码，“04.00.00.00”分为四个层级。

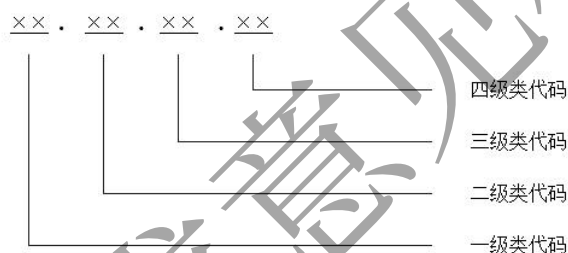


图 4.1.3 代码组成与连接符

2、16-07.00.00.00 表示一级类编码，16-07.01.00.00 表示二级类编码，18-07.02.07.00 表示三级类编码，18-07.02.07.01 表示四级类编码。

4.2 设施层级编码

4.2.1 设施代码结构应符合图 4.2.1 规定，设施的分类与编码见附录 A。

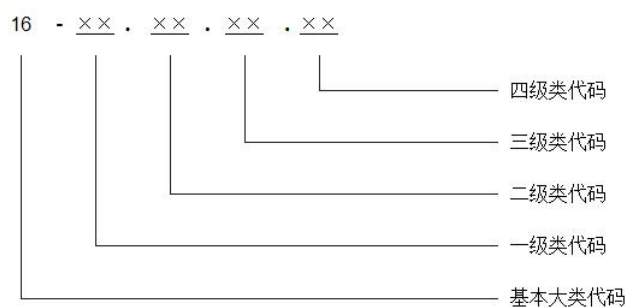


图 4.2.1 设施代码结构

条文说明

编码示例：16-01.00.00.00 表示路基，16-02.00.00.00 表示边坡，16-04.00.00.00 表示桥梁。

4.2.3 设施编号应符合下列规定：

- 1 路基、路面、交通工程及沿线设施按公里依次编号，不足 1 公里时单独编号。
- 2 边坡、桥梁、涵洞、隧道等宜按处、或座、或道依次编号。

条文说明

- 1、桥梁、涵洞、隧道的路面纳入路面设施内统一编码。

4.2.4 设施编号代码结构应符合图 4.2.4 规定，编号由 4 位数字组成，3 位编入已建设施，最后 1 位为扩充位。

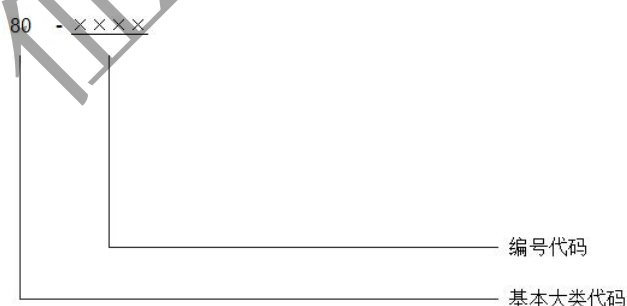


图 4.2.4 设施编号代码结构

条文说明

- 1、扩充位使用时先使用偶数，再使用奇数，未扩充使用时为 0。
- 2、编号编码示例：80-0180、80-0190 分别表示第 18、19 处（段、座、道）设施，若在第 18、19 处（段、座、道）设施新建同类设施，则编号编码为 80-

0182。

4.2.5 公路交通基础设施编号规则应符合下列规定：

- 1 沿路线走向以各省、自治区、直辖市为管界进行编号。
- 2 两条干线公路上重复的交通基础设施，以行政管理等级高的或者同等级中编号小的路线为主，重复路段的交通基础设施在另一条路线上不再给予编号。
- 3 当一条路出现独立或分道行驶的上下行（左右幅）路段时，所在路段的公路基础设施按路线走向，先右行后左行依次交叉编号，即右行路段用单数、左行路段用双数，直至该路段合为一条路后继续编号。
- 4 路线改扩建新增公路基础设施时，在原有编号基础上仍按路线走向先右行后左行依次交叉继续编号。
- 5 同一公路基础设施跨两省时，走向哪一省在先则由该省编号，走向在后的省不再予以编号。同一公路基础设施跨两国时，视为我国公路基础设施所在省、自治区、直辖市给予编号。

4.2.6 设施的特征属性应包括通用特征属性与设施特征属性；设施的特征属性代码结构应符合图 4.2.6 规定，设施的特征属性与编码见附录 B.0.1。

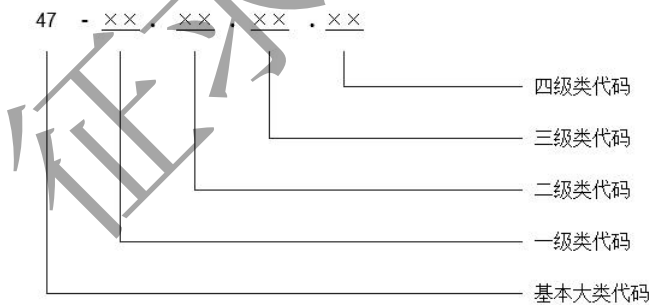


图 4.2.6 设施的特征属性代码结构

条文说明

- 1、通用特征属性为沿线路基、桥梁、隧道等所有设施均具有特征属性，如公路等级、行政等级、抗震烈度等。
- 2、设施特征属性主要为设施特有特征，如设施类型、结构形式、设施功能等。
- 3、编码示例：47-01. 01. 00. 00 表示公路技术等级，47-03. 02. 01. 00 表示

土质边坡，47-05.01.01.00 表示特大桥。

4.3 子设施层级编码

4.3.1 子设施代码结构应符合图 4.3.1 规定，子设施的分类与编码见附录 C。

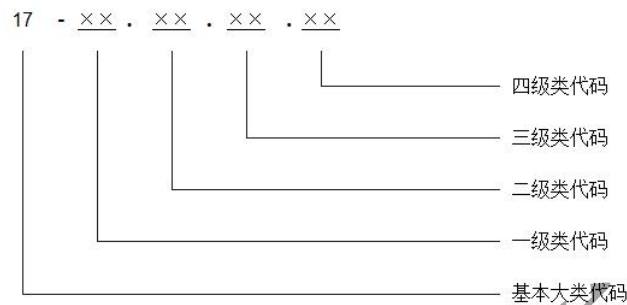


图 4.3.1 子设施代码结构

条文说明

编码示例：17-01.00.00.00 表示一级类目子设施，17-06.01.01.00 表示三级类目子设施。

4.3.2 子设施编号规则应符合下列规定：

- 1 根据子设施的特征分类、几何形态、布设形式、区域位置等特有特征属性划分成段、或片、或处、或节等编号；
- 2 子设施的编号次序满足“从小至大、从下到上、先左后右、自内而外”原则。

条文说明

1 路基子设施按段划分编号。示例：某一公里路基设施中存在 1 段一般地质路基、2 段特殊地质路基，一般地质路基段存在 1 段挖方路基、2 段填方路基，1 段特殊地质路基全为填方路基，另 1 段路基存在 1 段挖方路基、1 段填方路基，则该公里路基子设施分为 6 段（ $1 \times 3 + 1 \times 1 + 1 \times 2$ ），并沿着路线桩号“从小至大”依次编序编号。

2 边坡中支挡工程子设施根据所处坡级按处或片划分编号，坡面防护根据所处坡级按片划分编号、排水设施根据所处坡级按段或处划分编号。示例：某一六级边坡，一级有 2 段挡土墙防护，二、三级全部采用砌体坡面防护与锚固工程防护，四级有 1 排抗滑桩、1 处骨架植物坡面防护和 2 处植被坡面防护，

五级有 1 排抗滑桩和骨架植物坡面防护，六级坡面植物防护，则该边坡支挡工程子设施分为 6 处（一级 2 段挡土墙，二、三级锚固工程，四级、五级抗滑桩），坡面防护子设施分为 7 处（二、三级砌体坡面防护，四级 1 处骨架植物坡面防护和 2 处植被坡面防护，五级骨架植物坡面防护，六级坡面植物防护），均沿坡级“从下到上”、路线桩号“从小至大”依次编序编号。

3 路面子设施按段划分编号。示例：某一公里路面 2 段不同沥青材料路面，则该公里路面设施宜分为 2 段路面子设施，并沿着路线桩号“从小至大”依次编序编号。此外，路面子设施划分时还需结合路基子设施分段情况，路面子设施分段颗粒度小于等于路基子设施分段颗粒度。

4 桥梁中上部结构子设施根据桥跨、节段按段划分编号，桥梁下部结构子设施按处划分编号，桥面系与附属设施按段划分编号。某一特大桥梁由 2 座引桥（引桥均为简支梁桥，分别为 5 跨与 7 跨）与 1 座主桥（刚构桥，30 个节段）组成，则该特大桥上部结构子设施分为 43 跨（节段），下部结构、桥面系与附属设施等子设施分为 14 跨，沿着路线桩号“从小至大”依次编序编号。

5 隧道中独立结构形式的子设施按处划分编号，如洞口、洞门、设备洞身等，条带状布设形式的子设施按建洞身造模、节划分编号，如衬砌、路面、排水系统、吊顶及各种预埋件、内装饰、照明设施、以及标志、标线、轮廓标等。示例：某一分离式特长隧道左洞洞身由 1000 模段衬砌组成，则该隧道洞口、洞门子设施 4 处，左洞衬砌、路面、排水系统、吊顶及各种预埋件、内装饰、照明设施、以及标志、标线、轮廓标等子设施根据衬砌模段特征分为 1000 段，子设施的编号沿着路线桩号“从小至大”依次编序编号。

6 交通工程及附属设施中独立结构形式的子设施按处划分编号，如监控设施、收费设施、管理中心等，条带状布设形式的子设施按段划分编号，如交通安全设施、分割带绿地等。

4.3.3 子设施编号代码结构应符合图 4.3.3 规定，编号由 4 位数字组成，3 位编入已建设施，最后 1 位为扩充位。



图 4.3.3 子设施编号代码结构

条文说明

1、扩充位使用时先试用偶数，再使用奇数，未扩充使用时为 0。

2、编号编码示例：81-0180、81-0190 分别表示第 18、19 处（片、段、节）子设施，若在第 18、19 处（段、座、道）设施新建同类子设施，则编号编码为 81-0182。

4.3.4 子设施的特征属性代码结构应符合图 4.3.4 规定，特征属性与编码见附录 B。

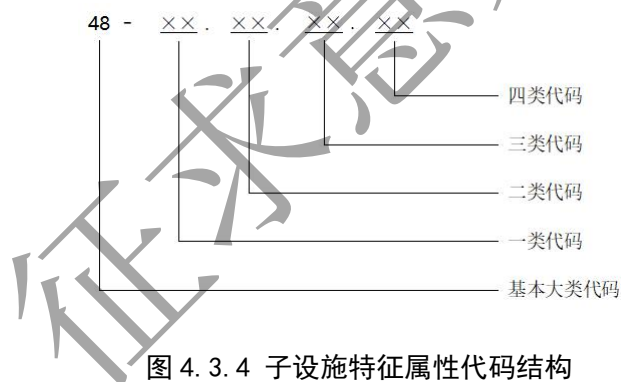


图 4.3.4 子设施特征属性代码结构

条文说明

1、子设施的特征属性主要包括设施类型、结构形式、功能特点等。

4.4 构件层级编码

4.4.1 构件代码结构应符合图 4.4.1 规定，构件的分类与编码见附录 C。

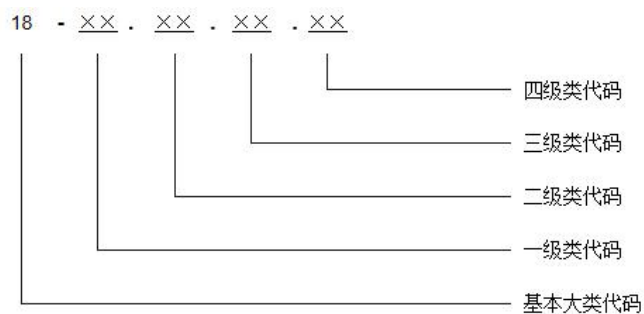


图 4.4.1 子设施代码结构

条文说明

编码示例：18-01.02.01.00 表示路床构件，18-04.01.01.00 表示梁构件。

4.4.2 路基构件编号宜符合下列规定：

- 1 路基构件位置编号由纵向公路桩号信息、横向断面信息以及同类构件编号信息组成。
- 2 公路桩号由 7 位数字码表示，精确至米。
- 3 路基横向断面划分符合表 4.4.2 规定，横向断面信息由 2 位数字码表示。
- 4 同类构件编号沿路线走向、从左至右依次交叉编号，由 2 位数字码表示。
- 5 路基构件编号编码结构符合图 4.4.2 规定。

表 4.4.2 路基横断面划分与编码

车道名称	代码	备注
中央分隔带	10	
左路侧	20	
机动车道	16	
车道 1	17	
车道 2	32	
车道 3	33	
车道 4	34	
非机动车道	40	
紧急停车道	50	
人行道	60	
右路侧	70	

车道名称	代码	备注
其他	90	

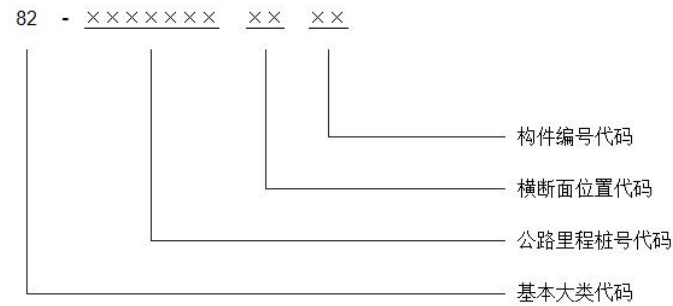


图 4.4.2 路基构件编号编码结构

条文说明

- 1、路基横断面划分位置信息是面向行车方向从左至右进行划分。
- 2、编码示例：82-03521231701 表示桩号为 K352+123 车道 1 中编号为 1 的路基构件。

4.4.3 边坡构件编号宜符合下列规定：

- 1 边坡构件编号由所处纵向公路桩号信息、坡级信息以及同类构件编序信息组成。
- 2 坡级信息从边坡底部向顶部依次编级，由 2 位数字码表示。
- 3 同类构件编序沿路线走向、从下至上依次交叉编号，由 2 位数字码表示。
- 4 边坡构件编号编码结构符合图 4.4.3 规定。

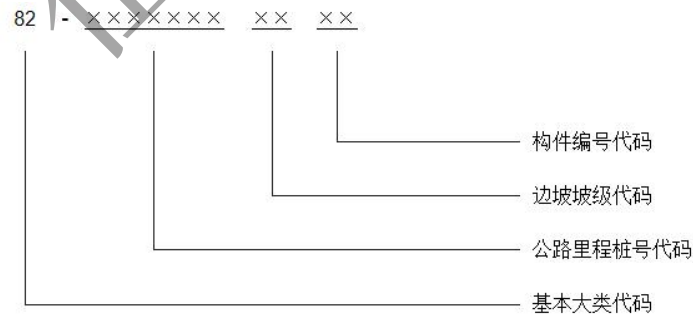


图 4.4.3 边坡构件编号编码结构

4.4.4 路面构件编号参照路基构件编号规则。

4.4.5 桥梁构件编号宜符合下列规定：

- 1 桥梁构件编号由纵向公路桩号信息与同类构件编序信息组成。
- 2 同类构件编序沿路线走向、从左至右、从下至上依次交叉编号，由 4 位数字码表示。
- 3 桥梁构件编号编码结构符合图 4.4.5 规定。

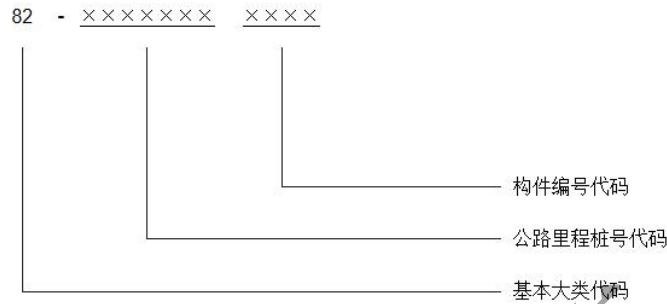


图 4.4.5 桥梁构件编号编码结构

4.4.6 涵洞构件编号宜符合下列规定：

- 1 涵洞构件由纵向公路桩号信息与构件编号组成。
- 2 同类构件编序沿路线走向、从左至右依次交叉编号，由 2 位数字码表示。
- 3 涵洞构件编号编码结构符合图 4.4.6 规定。

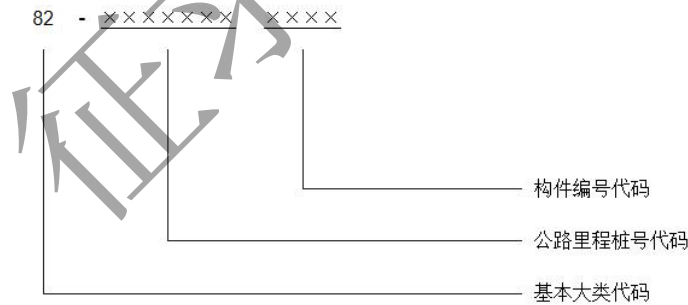


图 4.4.6 涵洞构件编号编码结构

4.4.7 隧道构件编号宜符合下列规定：

- 1 隧道构件位置由公路桩号信息、横向断面信息以及构件编号组成。
- 2 隧道横向断面划分符合表 4.4.7 规定，横向断面信息由 2 位数字码表示。
- 3 同类构件编序沿路线走向、从左至右、自下而上、从内及外依次交叉编

号，由 2 位数字码表示。

4 隧道构件编号编码结构符合图 4.4.7 规定。

表 4. 4. 7 隧道横断面划分与编码

横断面划分	代码	备注
路面	10	
车道 1	11	
车道 2	12	
车道 3	13	
车道 4	14	
紧急停车道	15	
人行道	16	
仰拱	20	
左边墙	30	
左拱腰	40	
拱顶	50	
右拱腰	60	
右边墙	70	
其他	90	

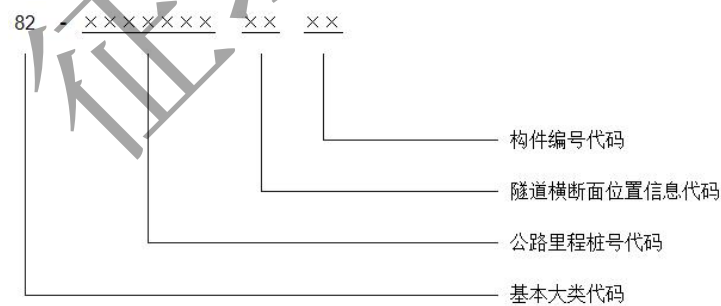


图 4. 4. 7 隧道构件编号编码结构

条文说明

对于隧道内车行横通道、人行横通道、设备洞室以及隧道通风构造物中竖井、斜井、横洞、联络风道、风机房等横向断面划分参照图 4. 4. 7，构件编码时公路桩号信息由距离进口距离信息代替。

4.4.8 交通工程及附属设施构件编号宜符合下列规定：

- 1 交通工程及附属设施构件编号由公路桩号信息、横向断面信息以及构件编号组成。
- 2 横向断面信息参照路基。
- 3 同类构件编序沿路线走向、从左至右、自下而上依次交叉编号，由 2 位数字码表示。

4.4.9 构件的特征属性与编码见附录 F。

4.4.10 构件的特征属性代码结构应符合图 4.4.8 规定。

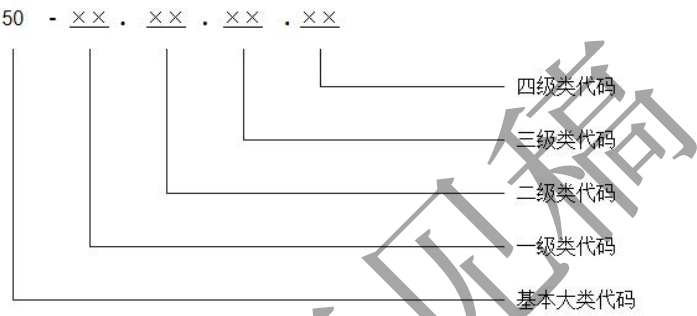


图 4.4.8 构件特征属性代码结构

条文说明

编码示例：49-07.01.01.00 表示警告标志。

5 编码应用

5.1.1 公路交通基础设施养护编码应用时被唯一识别，且应保障信息安全。

5.1.2 公路交通基础设施养护编码具有扩展性，可根据实际需要扩展分类表和分类条目，但分类编码的扩展应与现有分类表协调一致。

条文说明

分类编码的扩展不能改变现有的条目和编码。

5.1.3 扩展的分类条目宜选择合适的位置，且代码宜从 60 开始。

条文说明

新增的分类条目代码从 60 开始，如表 5.1.3 所示。

表 5.1.3 分类条目扩展示例

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
47-01.00.00.00	通用特征属性			
47-01.01.00.00		公路技术等级		
47-01.01.01.00			高速公路	
47-01.01.02.00			一级公路	
47-01.01.03.00			二级公路	
47-01.01.04.00			三级公路	
47-01.01.05.00			四级公路	
47-01.01.06.00			等外公路	
47-60.01.00.00		XX	扩展	扩展
47-60.01.00.00		XX	扩展	扩展
47-60.01.00.00		XX	扩展	扩展

5.1.4 设施、子设施、构件描述多个特征属性时使用字符“+”链接。

条文说明

编码示例：“47-05.01.01.00+47-05.02.01.00”表示特大梁桥。

征求意见稿

附录 A 设施分类与编码

A.0.1 设施分类与编码应符合表 A.0.1 规定。

表 A.0.1 公路交通基础设施分类与编码

设施编码	设施分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
16-01.00.00.00	路基（段）			
16-02.00.00.00	边坡（处）			
16-03.00.00.00	路面（段）			
16-04.00.00.00	桥梁（座）			
16-05.00.00.00	涵洞（处）			
16-06.00.00.00	隧道（座）			
16-07.00.00.00	交通工程及沿线设施（段）			
16-07.01.00.00		交通安全设施（处、段）		
		机电设施		
			监控设施（处）	
			收费设施（处）	
			通信设施（处）	
			供配电设施（处）	
			照明设施（处）	
			消防设施（处）	
16-07.02.00.00		服务设施		
			管理中心（处）	
			管理站（所）	
			养护工区（处）	
			道班房（处）	
			服务区（处）	

		绿化设施		
16-07.04.00.00		沿线其他		

征求意见稿

附录 B 设施特征属性与编码

B.0.1 设施特征属性与编码宜符合表 B.0.1 规定。

表 B.0.1 设施特征属性分类与编码

特征属性编码	通用特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
47-01.00.00.00	通用特征属性			
47-01.01.00.00		公路技术等级		
47-01.01.01.00			高速公路	
47-01.01.02.00			一级公路	
47-01.01.03.00			二级公路	
47-01.01.04.00			三级公路	
47-01.01.05.00			四级公路	
47-01.01.06.00			等外公路	
47-01.02.00.00		公路功能等级		
47-01.02.01.00			主要干线公路	
47-01.02.02.00			次要干线公路	
47-01.02.03.00			主要集散公路	
47-01.02.04.00			次要集散公路	
47-01.02.05.00			支线公路	
47-01.03.00.00		公路行政等级		
47-01.03.01.00			国道	
47-01.03.02.00			省道	
47-01.03.03.00			县道	
47-01.03.04.00			乡道	
47-01.03.05.00			村道	
47-01.03.06.00			专用公路	
47-01.04.00.00		抗震烈度（度）		
47-01.04.01.00			6 度以下	

47-01.04.02.00			6	
47-01.04.03.00			7	
47-01.04.04.00			8	
47-01.04.05.00			9 度及以上	
47-01.05.00.00		设计洪水频率		
47-01.05.01.00			1/300	
47-01.05.02.00			1/100	
47-01.05.03.00			1/50	
47-01.05.04.00			1/25	
47-01.05.05.00			不作规定	
47-01.06.00.00		路幅形式		
47-01.06.01.00			单幅	
47-01.06.02.00			双幅	
47-01.06.03.00			三幅	
47-01.06.04.00			四幅	
47-01.06.05.00			多幅	
47-01.07.00.00		路线特征		
47-01.07.01.00			主线	
47-01.07.01.01				整体式
47-01.07.01.02				分离式
47-01.07.02.00			平面交叉	
47-01.07.02.01				T 形交叉
47-01.07.02.02				Y 形交叉
47-01.07.02.03				十字交叉
47-01.07.02.04				斜形交叉
47-01.07.02.05				错位交叉
47-01.07.02.06				多岔交叉
47-01.07.02.07				环形交叉
47-01.07.02.08				折角交叉

47-01.07.02.09				其他形式交叉
47-01.07.03.00			立体交叉	
47-01.07.03.01				喇叭形
47-01.07.03.02				菱形
47-01.07.03.03				环形
47-01.07.03.04				苜蓿叶形
47-01.07.03.05				部分苜蓿叶形
47-01.07.03.06				Y 形
47-01.07.03.07				喇叭形加 Y 形
47-01.07.03.08				分离式立交
47-01.07.03.09				互通式立交
47-01.07.03.10				其他
47-01.08.00.00		设计时速 (km/h)		
47-01.08.01.00			5	
47-01.08.02.00			10	
47-01.08.03.00			20	
47-01.08.04.00			30	
47-01.08.05.00			40	
47-01.08.06.00			50	
47-01.08.07.00			60	
47-01.08.08.00			70	
47-01.08.09.00			80	
47-01.08.10.00			90	
47-01.08.11.00			100	
47-01.08.12.00			110	
47-01.08.13.00			120	
47-01.08.14.00			120 以上	
47-01.09.00.00		设计年限 (年)		
47-01.09.01.00			5	

47-01.09.02.00			8	
47-01.09.03.00			10	
47-01.09.04.00			12	
47-01.09.05.00			15	
47-01.09.06.00			20	
47-01.09.07.00			30	
47-01.09.08.00			40	
47-01.09.09.00			50	
47-01.09.10.00			100	
47-01.09.11.00			其他	
47-01.10.00.00		交通荷载等级		
47-01.10.01.00			轻交通等级	
47-01.10.02.00			中交通等级	
47-01.10.03.00			重交通等级	
47-01.10.04.00			特重交通等级	
47-01.10.05.00			极重交通等级	
47-01.11.00.00		安全等级		
47-01.11.01.00			一级	
47-01.11.02.00			二级	
47-01.11.03.00			三级	
47-01.12.00.00		荷载等级		
47-01.12.01.00			公路I级	
47-01.12.02.00			公路II级	
47-01.13.00.00		施工方法		
47-01.13.01.00			现场浇筑	
47-01.13.02.00			预支安装	
47-02.00.00.00	路基特征属性			
47-02.01.00.00		路基横断面类型		
47-02.01.01.00			分离式	

47-02.01.02.00			整体式	
47-02.02.00.00		路基路拱形式		
47-02.02.01.00			直线型	
47-02.02.02.00			抛物线型	
47-02.02.03.00			圆曲线型	
47-03.00.00.00	边坡特征属性			
47-03.01.00.00		建造方式		
47-03.01.01.00			路堑边坡	
47-03.01.02.00			路堤边坡	
47-03.02.00.00		物质组成		
47-03.02.01.00			土质边坡	
47-03.02.02.00			岩质边坡	
47-03.02.03.00			岩土混合边坡	
47-03.03.00.00		边坡高度		
47-03.03.01.00			一般边坡	
47-03.03.02.00			高边坡	
47-03.04.00.00		边坡位置		
47-03.04.01.00			左侧	
47-03.04.02.00			右侧	
47-04.00.00.00	路面特征属性			
47-04.01.00.00		路面等级分类		
47-04.01.01.00			高级路面	
47-04.01.02.00			次高级路面	
47-04.01.03.00			中级路面	
47-04.01.04.00			低级路面	
47-04.01.05.00			无路面	
47-04.02.00.00		路面位置分类		
47-04.02.01.00			路基路面	
47-04.02.02.00			桥梁路面	

47-04.02.03.00			隧道路面	
47-04.02.04.00			涵顶路面	
47-05.00.00.00	桥梁特征属性			
47-05.01.00.00		桥梁规模		
47-05.01.01.00			特大桥	
47-05.01.02.00			大桥	
47-05.01.03.00			中桥	
47-05.01.04.00			小桥	
47-05.02.00.00		桥梁类型		
47-05.02.01.00			梁式桥	
47-05.02.02.00			拱桥	
47-05.02.02.01				混凝土板拱桥
47-05.02.02.02				肋拱桥
47-05.02.02.03				箱型拱桥
47-05.02.02.04				双曲拱桥
47-05.02.02.05				钢架拱桥
47-05.02.02.06				桁架拱桥
47-05.02.03.00			悬索桥	
47-05.02.04.00			斜拉桥	
47-05.03.00.00		通航等级		
47-05.03.01.00			不通航	
47-05.03.02.00			一级通航	
47-05.03.03.00			二级通航	
47-05.03.04.00			三级通航	
47-05.03.05.00			四级通航	
47-05.03.06.00			五级通航	
47-05.03.07.00			六级通航	
47-05.03.08.00			七级通航	
47-05.03.09.00			七级以下	

47-06.00.00.00	涵洞特征属性			
47-06.01.00.00		涵洞功能		
47-06.01.01.00			过水	
47-06.01.02.00			行人	
47-06.01.03.00			通车	
47-06.02.00.00		涵洞类型		
47-06.02.01.00			管涵	
47-06.02.02.00			拱涵	
47-06.02.03.00			箱涵	
47-06.02.04.00			盖板涵	
47-06.02.05.00			其他	
47-07.00.00.00	隧道特征属性			
47-07.01.00.00		地质环境分类		
47-07.01.01.00			一般隧道	
47-07.01.02.00			特殊地质隧道	
47-07.01.02.01				高地温隧道
47-07.01.02.02				寒区隧道
47-07.01.02.03				高地应力隧道
47-07.01.02.04				放射性地层隧道
47-07.01.02.05				滑坡地层隧道
47-07.01.02.06				岩溶地层隧道
47-07.01.02.07				瓦斯隧道
47-07.01.02.08				采空区隧道
47-07.01.02.09				膨胀围岩隧道
47-07.01.02.10				黄土地区隧道
47-07.01.02.11				堰筑隧道
47-07.01.02.12				偏压隧道
47-07.01.02.13				浅埋隧道
47-07.01.02.14				深埋隧道

47-07.01.02.15				浅埋偏压隧道
47-07.01.03.00			水下隧道	
47-07.02.00.00		长度分类		
47-07.02.01.00			特长隧道	
47-07.02.02.00			长隧道	
47-07.02.03.00			中隧道	
47-07.02.04.00			短隧道	
47-07.03.00.00		结构形式分类		
47-07.03.01.00			分离式隧道	
47-07.03.02.00			小净距隧道	
47-07.03.03.00			连拱隧道	
47-07.03.04.00			分叉隧道	
47-07.03.05.00			拱棚	
47-07.03.06.00			其他	
47-07.04.00.00		隧道断面形式		
47-07.04.01.00			矩形隧道	
47-07.04.02.00			圆形隧道	
47-07.04.03.00			马蹄形隧道	
47-07.04.04.00			直墙拱顶隧道	

附录 C 子设施分类与编码

C.0.1 子设施分类与编码宜符合表 C.0.1 规定。

表 C.0.1 公路交通基础设施子设施分类与编码

子设施编码	子设施分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
17-01.00.00.00	路基			
17-01.01.00.00		路基（段）		
17-02.00.00.00	边坡			
17-02.01.00.00		支挡工程		
17-02.02.00.00		坡面防护		
17-02.03.00.00		排水		
17-03.00.00.00	路面			
17-03.01.00.00		路面（段）		
17-04.00.00.00	桥梁			
17-04.01.00.00		上部结构		
17-04.01.01.00			桥联	
17-04.01.01.01				桥跨、节段
17-04.02.00.00		下部结构		
17-04.03.00.00		桥面系和附属设施		
17-05.00.00.00	涵洞			
17-05.01.00.00		进洞口		
17-05.02.00.00		出洞口		
17-05.02.00.00		洞身		
17-05.02.01.00			节、段	
17-06.00.00.00	隧道			
17-06.01.00.00		土建结构		
17-06.01.01.00			洞口	
17-06.01.02.00			洞门	

17-06.01.03.00			衬砌	
17-06.01.04.00			检修道	
17-06.01.05.00			排水系统	
17-06.01.06.00			吊顶及各种预埋件	
17-06.01.07.00			内装饰	
17-06.01.08.00			标志、标线、轮廓标	
17-06.02.00.00		机电设施		
17-06.02.01.00			供配电设施	
17-06.02.02.00			照明设施	
17-06.02.03.00			通风设施	
17-06.02.04.00			消防设施	
17-06.02.05.00			监控与通信设施	
17-06.03.00.00		其他设施		
17-06.03.01.00			电缆沟	
17-06.03.02.00			设备洞室	
17-06.03.03.00			洞外联络通道	
17-06.03.04.00			洞口限高门架	
17-06.03.05.00			洞口绿化	
17-06.03.06.00			消音设施	
17-06.03.07.00			减光设施	
17-06.03.08.00			污水处理设施	
17-06.03.09.00			房屋设施	
17-06.03.10.00			洞口雕塑、隧道铭牌	
17-07.00.00.00	交通工程及沿线设施			
17-07.01.00.00		交通安全设施		
17-07.01.01.00			交通标线（段）	
			护栏和栏杆（段）	
			视线诱导设施（段）	
			声屏障（段）	

			防眩设施（段）	
			隔离设施和防落物网（段）	
			标志标牌（处）	
			里程碑和百米桩（处）	
			其他	
		机电设施		
			监控设施（处）	
17-07.02.00.00			收费设施（处）	
17-07.02.02.00			通信设施（处）	
17-07.02.03.00			供配电设施（处）	
17-07.02.04.00			照明设施（处）	
17-07.02.05.00			消防设施（处）	
17-07.02.06.00				
17-07.02.07.00		管理设施		
17-07.02.08.00			管理养护设施	
17-07.02.08.01				管理中心
17-07.02.08.02				管理分中心
17-07.02.08.03				管理站（所）
17-07.02.08.04				养护工区（处）
17-07.02.08.05				道班房（处）
17-07.02.09.00			治超设施	
17-07.02.09.01				超限检查站
17-07.02.09.02				非现场检测点
17-07.02.09.03				高速公路称重检测站
17-07.02.10.00			交通量观测设施	
17-07.02.10.01				连续式交通量观测站
17-07.02.10.02				间歇式交通量观测站
17-07.02.10.03				零时性交通量观测站

17-07.03.00.00		服务设施		
17-07.03.01.00			服务区	
17-07.03.01.01				公共厕所
17-07.03.01.02				加油站
17-07.03.01.03				维修站
17-07.03.02.00			停车区	
17-07.03.03.00			客运汽车停靠站	
17-07.04.00.00		沿线其他		
17-07.04.01.00			绿化设施	
17-07.04.01.01				分割带绿地
17-07.04.01.02				边坡绿地
17-07.04.01.03				护坡道绿地
17-07.04.01.04				碎石台绿地
17-07.04.01.05				平台绿地
17-07.04.01.06				互通式立体交叉区与环岛绿地
17-07.04.01.07				管理设施区绿地
17-07.04.01.08				服务设施区绿地
17-07.04.02.00			房屋工程	
17-07.04.02.01				通办公楼
17-07.04.02.02				锅炉房
17-07.04.02.03				变配电室
17-07.04.02.04				水泵房
17-07.04.02.05				传达室
17-07.04.02.06				宿舍（住宅）
17-07.04.02.07				养护机械库
17-07.04.02.08				食堂
17-07.04.02.09				浴室
17-07.04.02.10				文体活动用房

17-07.04.02.11				车库
17-07.04.02.12				工业用房
17-07.04.02.13				交通用房
17-07.04.02.14				仓储用房

征求意见稿

附录 D 子设施特征属性与编码

D.0.1 子设施特征属性与编码宜符合表 D.0.1 规定。

表 D. 0. 1 子设施特征属性分类与编码

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
48-01.00.00.00	路基子设施特征属性			
48-01.01.00.00		路肩		
48-01.01.01.00			土路肩	
48-01.01.02.00			硬路肩	
48-01.02.00.00		路基开挖类型		
48-01.02.01.00			填方	
48-01.02.02.00			挖方	
48-01.02.03.00			半填半挖	
48-01.02.04.00			不填不挖	
48-01.03.00.00		排水形式		
48-01.03.01.00			地下排水	
48-01.03.02.00			地表排水	
48-01.04.00.00		路基地质环境		
48-01.04.01.00			一般地质地区	
48-01.04.01.01				水稻田地区
48-01.04.01.02				河塘湖海地区
48-01.04.02.00			特殊地质地区	
48-01.04.02.01				软土地区
48-01.04.02.02				岩溶地区
48-01.04.02.03				红黏土与高液限土地区
48-01.04.02.04				膨胀土地区
48-01.04.02.05				黄土地区

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
48-01.04.02.06				盐渍土地区
48-01.04.02.07				多年冻土地区
48-01.04.02.08				季节性冻土地区
48-01.04.02.09				冰川地区
48-01.04.03.00			特殊地质地段	
48-01.04.03.01				滑坡地段
48-01.04.03.02				崩塌地段
48-01.04.03.03				岩堆地段
48-01.04.03.04				涎流冰地段
48-01.04.03.05				水库地段
48-01.04.03.06				病害地段
48-01.04.03.07				风沙地段
48-01.04.03.08				泥石流地段
48-01.04.03.09				采空区
48-01.04.03.10				雪害、雪崩地段
48-02.00.00.00	边坡子设施特征属性			
48-02.01.00.00		排水形式		
48-02.01.01.00			地下排水	
48-02.01.02.00			地表排水	
48-02.02.00.00		边坡等级		
48-02.02.01.00			一级	
48-02.02.02.00			二级	
48-02.02.03.00			三级	
48-02.02.04.00			多级	
48-03.00.00.00	路面子设施特征属性			
48-03.01.00.00		路面材料分类		

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
48-03.01.01.00			沥青路面	
48-03.01.02.00			水泥混凝土路面	
48-03.01.03.00			砌块路面	
48-03.01.04.00			砂石路面	
48-03.01.05.00			其他路面	
48-04.00.00.00	桥梁子设施特征属性			
48-04.01.00.00		主梁结构		
48-04.01.01.00			简支梁桥	
48-04.01.02.00			连续梁桥	
48-04.01.03.00			悬臂梁桥	
48-04.01.04.00			T形刚构桥	
48-04.01.05.00			连续刚构桥	
48-04.01.06.00			门式刚架桥	
48-04.01.07.00			斜腿刚构桥	
48-04.02.00.00		梁形式		
48-04.02.01.00			空心板梁	
48-04.02.02.00			实心板梁	
48-04.02.03.00			工字形梁	
48-04.02.04.00			混凝土 T 梁	
48-04.02.05.00			混凝土小箱梁	
48-04.02.06.00			混凝土箱梁	
48-04.02.07.00			钢箱梁	
48-04.02.08.00			钢桁梁	
48-04.02.09.00			工字组合梁	
48-04.02.10.00			钢箱组合梁	
48-04.02.11.00			钢桁架组合梁	

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
48-04.02.12.00			波形钢腹板 组合梁	
48-04.03.00.00		拱式桥车道 位置		
48-04.03.01.00			上承式	
48-04.03.02.00			中承式	
48-04.03.03.00			下承式	
48-04.04.00.00		拱式桥受力 形态		
48-04.04.01.00			单铰拱	
48-04.04.02.00			双铰拱	
48-04.04.03.00			三铰拱	
48-04.04.04.00			无铰拱	
48-04.05.00.00		拱式桥截面		
48-04.05.01.00			板拱	
48-04.05.02.00			肋拱	
48-04.05.03.00			双曲拱	
48-04.05.04.00			箱型拱	
48-04.06.00.00		拱肋肢数		
48-04.06.01.00			单肢拱肋	
48-04.06.02.00			双肢拱肋	
48-04.06.03.00			三肢拱肋	
48-04.06.04.00			四肢拱肋	
48-04.07.00.00		拱轴线形态		
48-04.07.01.00			圆弧拱桥	
48-04.07.02.00			抛物线拱桥	
48-04.07.03.00			悬链线拱桥	
48-04.08.00.00		拱肋形态		
48-04.08.01.00			桁架拱桥	

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
48-04.08.02.00			刚架拱桥	
48-04.09.00.00		斜拉桥结构形式		
48-04.09.01.00			漂浮体系	
48-04.09.02.00			半漂浮体系	
48-04.09.03.00			塔梁固结体系	
48-04.09.04.00			刚构体系	
48-04.10.00.00		斜拉桥塔数		
48-04.10.01.00			独塔	
48-04.10.02.00			双塔	
48-04.10.03.00			多塔	
48-04.11.00.00		斜拉桥截面形式		
48-04.11.01.00			板式	
48-04.11.02.00			双主梁	
48-04.11.03.00			单箱单室	
48-04.11.04.00			单箱多室	
48-04.12.00.00		横向塔柱形式		
48-04.12.01.00			柱式	
48-04.12.02.00			门式	
48-04.12.03.00			A 型	
48-04.12.04.00			倒 Y 式	
48-04.12.05.00			菱形	
48-04.13.00.00		纵向塔数		
48-04.13.01.00			独塔	
48-04.13.02.00			双塔	
48-04.13.03.00			多塔	
48-04.14.00.00		索面布置		

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
48-04.14.01.00			单索面	
48-04.14.02.00			双索面	
48-04.14.03.00			多索面	
48-04.14.04.00			空间索面	
48-04.15.00.00		斜拉索形态		
48-04.15.01.00			辐射形	
48-04.15.02.00			竖琴形	
48-04.15.03.00			扇形	
48-04.16.00.00		锚固形式		
48-04.16.01.00			自锚式	
48-04.16.02.00			地锚式	
48-04.17.00.00		锚定形式		
48-04.17.01.00			重力式锚碇	
48-04.17.02.00			隧道式锚碇	
48-04.17.03.00			岩锚锚碇	
48-04.18.00.00		锚碇锚固系统类型		
48-04.18.01.00			预应力锚固	
48-04.18.02.00			钢架锚固	
48-04.18.03.00			锚头承压式	
48-04.18.04.00			销接式	
48-04.19.00.00		悬索桥锚固系统		
48-04.19.01.00			预应力锚固	
48-04.19.02.00			型钢锚固	
48-04.19.03.00			锚头承压式	
48-04.19.04.00			销接式	
48-06.00.00.00	隧道子设施特征属性			

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
48-06.01.00.00		防水等级		
48-06.01.01.00			一级	
48-06.01.02.00			二级	
48-06.01.03.00			三级	
48-06.01.04.00			四级	
48-06.02.00.00		围岩等级		
48-06.02.01.00			1 类	
48-06.02.02.00			2 类	
48-06.02.03.00			3 类	
48-06.02.04.00			4 类	
48-06.02.05.00			5 类	
48-06.02.06.00			6 类	

附录 E 构件分类与编码

E.0.1 构件分类与编码宜符合表 E.0.1 规定。

表 E. 0. 1 构件分类与编码

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-01.00.00.00	路基			
18-01.01.00.00		路肩		
18-01.02.00.00		路堤与路床		
18-01.02.01.00			路床	
18-01.02.02.00			路堤	
18-01.02.03.00			土工合成材料处治层	
18-01.02.04.00			特殊路基处置构件	
18-01.02.04.01				垫层
18-01.02.04.02				袋装沙井
18-01.02.04.03				塑料排水板
18-01.02.04.04				粒料桩
18-01.02.04.05				加固土桩
18-01.02.04.06				水泥粉煤灰碎石桩
18-01.02.04.07				刚性桩
18-01.02.04.08				灰土挤密桩
18-01.02.04.09				碎石挤密桩
18-01.02.04.10				强夯
18-01.02.04.11				重锤夯实
18-01.02.04.12				冲击碾压
18-01.02.04.13				预压与超载预压
18-01.02.04.14				浸水预溶
18-01.02.04.15				反压
18-01.02.04.16				消坡减载

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-01.02.04.17				旋喷桩
18-01.02.04.18				注浆
18-01.02.04.19				拦石墙
18-01.02.04.20				拦挡坝、导流坝
18-01.02.04.21				拦冰墙
18-01.03.00.00		排水		
18-01.03.01.00			地表排水	
18-01.03.01.01				边沟
18-01.03.01.02				截水沟
18-01.03.01.03				排水沟
18-01.03.01.04				跌水与急流槽
18-01.03.01.05				蒸发池
18-01.03.01.06				油水分离池
18-01.03.01.07				排水泵站
18-01.03.01.08				沉井
18-01.03.01.09				水簸箕
18-01.03.01.10				沉淀池
18-01.03.01.11				集水槽
18-01.03.02.00			地下排水	
18-01.03.02.01				隔离层、防水层
18-01.03.02.02				排水垫层
18-01.03.02.03				暗沟
18-01.03.02.04				盲沟
18-01.03.02.05				渗井
18-01.03.02.06				排水隧道
18-01.03.02.07				仰斜式排水管
18-01.03.02.08				横向排水管

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-02.00.00.00	边坡			
18-02.01.00.00		支挡工程		
18-02.01.01.00			挡土墙	
18-02.01.01.01				挡土墙
18-02.01.01.02				墙背填土
18-02.01.02.00			沿河路基防护	
18-02.01.02.01				护坡
18-02.01.02.02				浸水挡墙
18-02.01.02.03				石笼防护
18-02.01.02.04				护坦
18-02.01.02.05				导流坝、坝工程
18-02.01.03.00			锚固工程	
18-02.01.03.01				锚杆（索）
18-02.01.03.02				框架（格子）梁
18-02.01.03.03				单锚墩
18-02.01.04.00			土钉支护	
18-02.01.05.00			抗滑桩	
18-02.01.05.01				桩身
18-02.01.05.02				桩身锚索
18-02.01.05.03				桩间挡板或挡墙
18-02.01.05.04				桩周土体
18-02.01.06.00			其他	
18-02.01.06.01				挡土板
18-02.01.06.02				面板
18-02.01.06.03				肋柱
18-02.01.06.04				检修踏步
18-02.01.06.05				碎石台、边坡平台

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-02.02.00.00		坡面防护		
18-02.02.01.00			植草或喷播植草	
18-02.02.02.00			铺草皮	
18-02.02.03.00			种植灌木	
18-02.02.04.00			喷混植生	
18-02.02.05.00			水泥混凝土骨架	
18-02.02.06.00			喷护	
18-02.02.07.00			挂网喷护	
18-02.02.08.00			干砌片石护坡	
18-02.02.09.00			浆砌片石护坡	
18-02.02.10.00			护面墙	
18-02.03.00.00		排水		
18-02.03.01.00			边沟	
18-02.03.02.00			排水沟	
18-02.03.03.00			截水沟	
18-02.03.04.00			边坡平台排水沟	
18-02.03.05.00			急流槽	
18-02.03.06.00			跌水	
18-02.03.07.00			沉淀池、蒸发池	
18-02.03.08.00			油水分离池	
18-02.03.09.00			排水泵站、沉井	
18-02.03.10.00			水簸箕	
18-02.03.11.00			集水井	
18-02.03.12.00			隔离层、防水层	
18-02.03.13.00			排水垫层	
18-02.03.14.00			暗沟	
18-02.03.15.00			盲沟	

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-02.03.16.00			渗井	
18-02.03.17.00			排水隧道	
18-02.03.18.00			排水管	
18-03.00.00.00	路面			
18-03.01.00.00		面层		
18-03.01.01.00			上面层	
18-03.01.02.00			中面层	
18-03.01.03.00			下面层	
18-03.02.00.00		基层与底基层		
18-03.02.01.00			基层	
18-03.02.02.00			底基层	
18-03.03.00.00		功能层		
18-03.03.01.00			透层	
18-03.03.02.00			封层	
18-03.03.04.00			粘层	
18-03.03.04.00			防冻层	
18-03.04.00.00		垫层		
18-03.05.00.00		路缘石		
18-03.06.00.00		路肩		
18-03.07.00.00		中央分隔带填土		
18-03.08.00.00		路面排水		
18-03.08.01.00			拦水带	
18-03.08.02.00			集水沟	
18-03.08.03.00			纵向排水管	
18-03.08.04.00			横向出水管	
18-03.08.05.00			过滤织物	
18-03.08.06.00			排水垫层	

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-04.00.00.00	桥梁			
18-04.01.00.00		上部结构		
18-04.01.01.00			梁、梁段	
18-04.01.02.00			桥面板	
18-04.01.03.00			湿接缝	
18-04.01.04.00			横隔板	
18-04.01.05.00			铰缝	
18-04.01.06.00			支座	
18-04.01.07.00			拱、拱段	
18-04.01.08.00			腹拱圈	
18-04.01.09.00			拱上侧墙	
18-04.01.10.00			盖梁	
18-04.01.11.00			地梁	
18-04.01.12.00			立墙	
18-04.01.13.00			锚具	
18-04.01.14.00			横梁	
18-04.01.15.00			纵梁	
18-04.01.16.00			立柱	
18-04.01.17.00			吊杆	
18-04.01.18.00			系杆	
18-04.01.19.00			拱脚	
18-04.01.20.00			斜拉索	
18-04.01.21.00			塔柱、塔柱段	
18-04.01.22.00			桥塔系梁	
18-04.01.23.00			主梁	
18-04.01.24.00			钢锚箱	
18-04.01.25.00			钢锚梁	

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-04.01.26.00			锚杆	
18-04.01.27.00			主鞍	
18-04.01.28.00			钢护筒	
18-04.01.29.00			塔柱、塔柱段	
18-04.01.30.00			桥塔系梁	
18-04.01.31.00			主缆	
18-04.01.32.00			吊索及钢护筒	
18-04.01.33.00			索夹	
18-04.01.34.00			索鞍	
18-04.01.35.00			锚碇	
18-04.01.36.00			锚碇锚固体系	
18-04.01.37.00			加劲梁	
18-04.01.38.00			主鞍	
18-04.01.39.00			锚杆	
18-04.02.00.00		下部结构		
18-04.02.01.00			基础	
18-04.02.01.01				扩大基础
18-04.02.01.02				承台
18-04.02.01.03				桩
18-04.02.01.04				地下连续墙
18-04.02.01.05				沉井基础
18-04.02.01.06				沉箱基础
18-04.02.02.00			桥台	
18-04.02.02.01				台帽
18-04.02.02.02				台身
18-04.02.02.03				耳背墙
18-04.02.03.00			桥墩	

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-04.02.03.01				盖梁
18-04.02.03.02				墩柱、墩柱段
18-04.02.03.03				系梁
18-04.02.04.00			墩台	
18-04.02.04.01				挡块
18-04.02.04.02				支座垫石
18-04.02.05.00			锥坡、护坡	
18-04.02.05.01				锥坡
18-04.02.05.02				护坡
18-04.02.06.00			河床河床海床	
18-04.02.07.00			调治构造物	
18-04.02.08.00			防撞设施	
18-04.03.00.00		桥面系和附属工程		
18-04.03.01.00			桥面铺装	
18-04.03.02.00			阻尼器	
18-04.03.03.00			人行道板	
18-04.03.04.00			搭板	
18-04.03.05.00			牛腿	
18-04.03.06.00			锥坡	
18-04.03.07.00			伸缩装置	
18-04.03.08.00			防撞墙	
18-04.03.09.00			防落梁装置	
18-04.03.10.00			栏杆、护栏	
18-04.03.10.01				栏杆
18-04.03.10.02				护栏
18-04.03.11.00			排水系统	
18-04.03.12.00			照明、标志	

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-04.03.12.01				照明
18-04.03.12.02				标志
18-05.00.00.00	涵洞			
18-05.01.00.00		入洞口		
18-05.01.01.00			翼墙	
18-05.01.02.00			端墙	
18-05.01.03.00			倒虹吸竖井	
18-05.01.04.00			截水墙	
18-05.01.05.00			帽石	
18-05.01.06.00			铺砌	
18-05.01.07.00			竖井	
18-05.01.08.00			洞口连接	
18-05.01.09.00			边沟	
18-05.01.10.00			护坡	
18-05.01.11.00			排水沟	
18-05.01.12.00			跌水井	
18-05.01.13.00			集水井	
18-05.01.14.00			沉砂井	
18-05.02.00.00		洞身		
18-05.02.01.00			混凝土管节	
18-05.02.02.00			管座	
18-05.02.03.00			箱节	
18-05.02.04.00			拱圈	
18-05.02.05.00			涵台	
18-05.02.06.00			盖板	
18-05.02.07.00			波形钢管节	
18-05.02.08.00			垫层	

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-05.02.09.00			涵底铺砌	
18-05.03.00.00		出洞口		
18-05.03.01.00			翼墙	
18-05.03.02.00			端墙	
18-05.03.03.00			倒虹吸竖井	
18-05.03.04.00			截水墙	
18-05.03.05.00			帽石	
18-05.03.06.00			铺砌	
18-05.03.07.00			竖井	
18-05.03.08.00			洞口连接	
18-05.03.09.00			边沟	
18-05.03.10.00			护坡	
18-05.03.11.00			排水沟	
18-05.03.12.00			跌水井	
18-05.03.13.00			集水井	
18-05.03.14.00			沉砂井	
18-05.04.00.00		涵附近填土		
18-05.05.00.00		标志与照明		
18-05.05.01.00			标志	
18-05.05.02.00			照明	
18-06.00.00.00	隧道			
18-06.01.00.00		洞口洞门		
18-06.01.01.00			洞口	
18-06.01.01.01				边坡
18-06.01.01.02				仰坡
18-06.01.01.03				排水沟
18-06.01.01.04				截水沟

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-06.01.01.05				急流槽
18-06.01.02.00			洞门	
18-06.01.02.01				端墙
18-06.01.02.02				顶帽
18-06.01.02.03				环框
18-06.02.00.00		衬砌		
18-06.02.01.00			拱墙	
18-06.02.02.00			仰拱	
18-06.02.03.00			仰拱回填	
18-06.03.00.00		排水设施		
18-06.03.01.00			止水带	
18-06.03.02.00			排水管	
18-06.03.02.01				纵向排水管
18-06.03.02.02				横向排水管
18-06.03.02.03				环向排水管
18-06.03.02.04				竖向排水管
18-06.03.03.00			排水边沟	
18-06.03.04.00			中心排水沟	
18-06.03.05.00			沉沙池	
18-06.03.06.00			盖板	
18-06.04.00.00		防水设施		
18-06.04.01.00			土工布	
18-06.04.02.00			防水卷材	
18-06.05.00.00		吊顶及各种预埋件		
18-06.05.01.00			标志	
18-06.05.02.00			标线	
18-06.05.03.00			轮廓标	

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-06.06.00.00		隧道通风构造物		
18-06.06.01.00			竖井	
18-06.06.02.00			斜井	
18-06.06.03.00			横洞	
18-06.06.04.00			联络风道	
18-06.06.05.00			风机房	
18-06.07.00.00		隧道内附属构造物		
18-06.07.01.00			车行横通道	
18-06.07.02.00			人行横通道	
18-06.07.03.00			检修道	
18-06.07.04.00			紧急停车带	
18-06.07.05.00			设备洞室	
18-06.07.06.00			电缆管沟及桥架	
18-06.07.07.00			隧道内防护与装饰	
18-06.08.00.00		供配电设施		
18-06.08.01.00			高压设施	
18-06.08.02.00			箱式变电站	
18-06.08.03.00			电力电容柜	
18-06.08.04.00			低压开关柜	
18-06.08.05.00			配电箱	
18-06.08.06.00			插座箱	
18-06.08.07.00			控制箱	
18-06.08.08.00			电力线缆	
18-06.08.09.00			电缆桥架	
18-06.08.10.00			电力监控系统	
18-06.08.11.00			直流电源	
18-06.08.12.00			UPS 电源	

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-06.08.13.00			EPS 电源	
18-06.08.14.00			自备发电设备	
18-06.08.15.00			接地防雷设施	
18-06.09.00.00		照明设施		
18-06.09.01.00			隧道灯具	
18-06.09.02.00			洞外路灯	
18-06.10.00.00		通风设施		
18-06.10.01.00			风机	
18-06.11.00.00		消防设施		
18-06.11.01.00			消防栓	
18-06.11.02.00			灭火器	
18-06.11.03.00			手动报警设施	
18-06.11.04.00			火灾自动报警设施	
18-06.11.05.00			水泵	
18-06.11.06.00			消防水池	
18-06.11.07.00			电光标志	
18-06.11.08.00			横通道门	
18-06.12.00.00		监控与通信设施		
18-06.12.01.00			亮度检测器	
18-06.12.02.00			能见度检测器	
18-06.12.03.00			CO 检测器	
18-06.12.04.00			风速风向检测器	
18-06.12.05.00			车辆检测器	
18-06.12.06.00			闭路电视	
18-06.12.07.00			视频交通事件检测器	
18-06.12.08.00			紧急电话	
18-06.12.09.00			有线广播	

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-06.12.10.00			交通控制和诱导设施	
18-06.12.11.00			本地控制器	
18-06.12.12.00			光端机	
18-06.12.13.00			交换机	
18-06.12.14.00			大屏幕投影系统	
18-06.12.15.00			地图板	
18-06.12.16.00			通信设施	
18-06.12.17.00			监控室设备及系统	
18-06.13.00.00		其他设施		
18-06.13.01.00			电缆沟	
18-06.13.02.00			设备洞室	
18-06.13.03.00			洞口附属设施	
18-06.13.03.01				洞口限高门架
18-06.13.03.02				洞口绿化
18-06.13.03.03				洞口雕塑
18-06.13.04.00			洞外联络通道	
18-06.13.05.00			消音设施	
18-06.13.05.00			减光设施	
18-06.13.07.00			污水处理设施	
18-06.13.08.00			隧道铭牌	
18-06.13.09.00			房屋设施	
18-07.00.00.00	交通工程及沿线设施			
18-07.01.00.00		交通安全设施		
18-07.01.01.00			交通标志	
				底板
				支撑
18-07.01.03.00			护栏和栏杆	

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
				立柱
				护栏板
18-07.01.04.00			视线诱导设施	
18-07.01.04.01				突起路标
18-07.01.04.02				轮廓标
18-07.01.07.00			里程碑和百米桩	
18-07.01.07.01				里程碑
18-07.01.07.02				百米桩
18-07.02.00.00		管理设施		
18-07.02.01.00			通用管理设施构件	
18-07.02.01.01				摄像机
18-07.02.01.02				交通信号灯
18-07.02.01.03				可变信息标志
18-07.02.01.04				设备机柜
18-07.02.01.05				服务器
18-07.02.01.06				计算机
18-07.02.01.07				显示器
18-07.02.01.08				空调
18-07.02.01.09				大屏幕
18-07.02.01.10				操作台
18-07.02.01.11				打印机
18-07.02.01.12				IP-SAN 磁盘阵列
18-07.02.01.13				硬盘录像机
18-07.02.01.14				视频编解码器
18-07.02.01.15				以太网交换机
18-07.02.01.16				光纤收发器
18-07.02.01.17				线缆

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-07.02.01.18				走线架桥架
18-07.02.01.19				管道
18-07.02.01.20				沟槽
18-07.02.02.00			监控设施	
18-07.02.02.01				车辆检测器
18-07.02.02.02				环境检测器
18-07.02.02.03				气象检测器
18-07.02.02.04				路面状况检测器
18-07.02.02.05				车道指示器
18-07.02.02.06				火灾探测报警设施
18-07.02.02.07				摄像机
18-07.02.02.08				道路视频交通事故检测器
18-07.02.02.09				交通情况调查设备
18-07.02.02.10				可变信息标志
18-07.02.02.11				本地控制器
18-07.02.02.12				监控中心设备及系统
18-07.02.03.00			收费设施	
18-07.02.03.01				收费亭
18-07.02.03.02				收费岛
18-07.02.03.03				人工收费车道
18-07.02.03.04				无人值守车道
18-07.02.03.05				收费设备及系统
18-07.02.03.06				收费中心设备及系统
18-07.02.03.07				计重收费及超限检测设备及系统
18-07.02.04.00			通信设施	
18-07.02.04.01				通信管道与光、电线路

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-07.02.04.02				光纤数字传输系统
18-07.02.04.03				数字程控交换系统
18-07.02.04.04				紧急电话与广播系统
18-07.02.04.05				无线移动通信系统
18-07.02.04.06				通信电源
18-07.02.04.07				综合语言接入网关
18-07.02.04.08				IAD 设备
18-07.02.04.09				配线设施
18-07.02.05.00			供配电设施	
18-07.02.05.01				电力线缆
18-07.02.05.02				高压配电设备
18-07.02.05.03				电力变压器
18-07.02.05.04				低压配电设备
18-07.02.05.05				供电设备
18-07.02.05.06				电力监控设备
18-07.02.05.07				电动汽车充电设备
18-07.02.06.00			照明设施	
18-07.02.06.01				照明灯具
18-07.02.07.00			消防设施	
18-07.02.07.01				灭火器
18-07.02.07.02				消防栓箱
18-07.02.07.03				灭火器箱
18-07.02.07.04				消火栓
18-07.02.07.05				水泵
18-07.02.07.06				防火门
18-07.03.00.00		其他设施		

构件编码	构件分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
18-07.03.01.00			绿化设施	
18-07.03.01.01				乔木
18-07.03.01.02				灌木
18-07.03.01.03				花圃
18-07.03.01.04				果树
18-07.03.01.05				防眩植物
18-07.03.01.06				草坪（草皮）
18-07.03.01.07				小型园林（树林）
18-07.03.01.08				绿篱色带
18-07.03.01.09				攀缘植物
18-07.03.01.10				地被植物

附录 F 构件特征属性与编码

F.0.1 构件特征属性与编码应符合表 F.0.1 规定。

表 F.0.1 构件特征属性分类与编码

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
49-01.00.00.00	路基构件特征属性			
49-01.01.00.00		路基材料类型		
49-01.01.01.00			砌石路基	
49-01.01.02.00			工业废渣路基	
49-01.01.03.00			填石路基	
49-01.01.04.00			填土路基	
49-01.01.05.00			轻质材料路基	
49-01.02.00.00		土工合成材料		
49-01.02.01.00			土工格栅	
49-01.02.02.00			土工网	
49-01.02.03.00			土工膜袋	
49-01.02.04.00			土工网垫	
49-01.02.05.00			土工带	
49-01.02.06.00			复合土工膜	
49-01.02.07.00			复合排水网	
49-01.02.08.00			其他	
49-01.03.00.00		排水设施截面形式		
49-01.03.01.00			梯形	
49-01.03.02.00			矩形	
49-01.03.03.00			三角形	
49-01.03.04.00			流线形	
49-02.00.00.00	边坡构件特征属性			

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
49-02.01.00.00		挡土墙形式		
49-02.01.01.00			重力式挡土墙	
49-02.01.02.00			半重力式挡土墙	
49-02.01.03.00			悬臂式挡土墙	
49-02.01.04.00			扶壁式挡土墙	
49-02.01.05.00			石笼式挡土墙	
49-02.01.06.00			锚杆式挡土墙	
49-02.01.07.00			锚定板式挡土墙	
49-02.01.08.00			加筋土挡土墙	
49-02.01.09.00			桩板式挡土墙	
49-02.02.00.00		坡面防护形式		
49-02.02.01.00			植物防护	
49-02.02.02.00			骨架植物防护	
49-02.02.03.00			喷护、挂网喷护	
49-02.02.04.00			砌体坡面防护	
49-02.02.05.00			护面墙	
49-02.02.06.00			干砌片石防护	
49-02.02.07.00			浆砌片石防护	
49-02.03.00.00		沟截面形式		
49-02.03.01.00			梯形	
49-02.03.02.00			矩形	
49-02.03.03.00			三角形	
49-02.03.04.00			流线形	
49-03.00.00.00	路面构件特征属性			
49-03.01.00.00		面层		
49-03.01.01.00			沥青路面面层	

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
49-03.01.01.01				沥青混凝土
49-03.01.01.02				密级配沥青混凝土
49-03.01.01.03				沥青玛瑙脂碎石混合料
49-03.01.01.04				开级配沥青磨层
49-03.01.01.05				半开级配沥青碎石
49-03.01.01.06				沥青贯入式
49-03.01.01.07				沥青表面处治
49-03.01.02.00			水泥混凝土路面面层	
49-03.01.02.01				普通混凝土
49-03.01.02.02				钢筋混凝土
49-03.01.02.03				连续级配钢筋混凝土
49-03.01.02.04				钢纤混凝土
49-03.01.03.00			砌块面层	
49-03.01.04.00			砂石面层	
49-03.02.00.00		基层与底基层		
49-03.02.01.00			刚性基层	
49-03.02.01.01				贫混凝土
49-03.02.01.02				碾压混凝土基层
49-03.02.01.03				普通混凝土
49-03.02.01.04				钢筋混凝土
49-03.02.01.05				连续配筋混凝土
49-03.02.01.06				多孔混凝土排水基层
49-03.02.02.00			半刚性基层	
49-03.02.02.01				水泥稳定类基层
49-03.02.02.02				石灰稳定类基层
49-03.02.02.03				水泥粉煤灰稳定类基层

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
49-03.02.03.00			柔性基层	
49-03.02.03.01				沥青稳定碎石
49-03.02.03.02				半开级配沥青碎石
49-03.02.03.03				沥青稳定碎石排水
49-03.02.03.04				沥青贯入碎石
49-03.02.03.05				级配碎石
49-03.02.03.06				级配砾石
49-03.02.03.07				天然砂砾
49-03.02.03.08				未筛分碎石
49-03.03.00.00		功能层		
49-03.03.01.00			透层	
49-03.03.01.01				稀释沥青透层
49-03.03.01.02				乳化沥青透层
49-03.03.02.00			封层	
49-03.03.02.01				雾封层
49-03.03.02.02				稀浆封层
49-03.03.02.03				石屑封层
49-03.03.03.00			粘层	
49-03.03.03.01				改性乳化沥青粘层
49-03.03.03.02				道路石油沥青粘层
49-03.03.03.03				改性沥青粘层
49-03.03.03.04				乳化沥青粘层
49-04.00.00.00	桥梁构件特征属性			
49-04.01.00.00		吊杆/系杆类型		
49-04.01.01.00			钢丝	
49-04.01.02.00			钢绞线	
49-04.01.03.00			钢管	

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
49-04.02.00.00		吊索		
49-04.02.01.00			骑跨式	
49-04.02.02.00			销接式	
49-04.03.00.00		索夹		
49-04.03.01.00			骑跨式	
49-04.03.02.00			销接式	
49-04.03.03.00			锥形封闭索	
49-04.04.00.00		主索鞍		
49-04.04.01.00			整体式主索鞍	
49-04.04.02.00			分体式主索鞍	
49-04.05.00.00		散索鞍		
49-04.05.01.00			抽轴式散索鞍	
49-04.05.02.00			滚轴式散索鞍	
49-04.05.03.00			滑动式散索鞍	
49-04.06.00.00		加劲梁形式		
49-04.06.01.00			桁架式	
49-04.06.02.00			钢箱式	
49-04.07.00.00		悬索桥悬吊跨数		
49-04.07.01.00			单跨	
49-04.07.02.00			三跨	
49-04.07.03.00			四跨	
49-04.07.04.00			五跨	
49-04.08.00.00		T 梁截面形式		
49-04.08.01.00			I 形	
49-04.08.02.00			II 形	
49-04.08.03.00			T 形	
49-04.08.04.00			双 T 形	

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
49-04.08.05.00			组合型	
49-04.09.00.00		箱形截面		
49-04.09.01.00			单箱单室	
49-04.09.02.00			单箱多室	
49-04.09.03.00			多箱单室	
49-04.09.04.00			多箱多室	
49-04.10.00.00		截面梁数		
49-04.10.01.00			单梁	
49-04.10.02.00			多梁	
49-04.11.00.00		腹杆布置形式		
49-04.11.01.00			芬克式	
49-04.11.02.00			人字式	
49-04.11.03.00			单斜杆式	
49-04.11.04.00			再分式	
49-04.11.05.00			交叉式	
49-04.11.06.00			K 形	
49-04.11.07.00			菱形	
49-04.12.00.00		预应力类型		
49-04.12.01.00			全预应力	
49-04.12.02.00			A 类预应力	
49-04.12.03.00			B 类预应力	
49-04.13.00.00		预应力筋受力类型		
49-04.13.01.00			体内	
49-04.13.02.00			体外	
49-04.14.00.00		支座类型		
49-04.14.01.00			板式橡胶支座	
49-04.14.02.00			盆式橡胶支座	

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
49-04.14.03.00			铅芯橡胶支座	
49-04.14.04.00			高阻尼隔震橡胶支座	
49-04.14.05.00			平板支座	
49-04.14.06.00			弧形支座	
49-04.14.07.00			摇轴支座	
49-04.15.00.00		支座形式		
49-04.15.01.00			固定支座	
49-04.15.02.00			单向活动支座	
49-04.15.03.00			多向活动支座	
49-04.16.00.00		桥墩类型		
49-04.16.01.00			无桥墩	
49-04.16.02.00			重力式墩	
49-04.16.03.00			单柱墩	
49-04.16.04.00			双柱墩	
49-04.16.05.00			桁架式墩	
49-04.16.06.00			构架式墩	
49-04.16.07.00			排架墩	
49-04.16.08.00			X形墩	
49-04.16.09.00			Y形墩	
49-04.16.10.00			V形墩	
49-04.16.11.00			H形墩	
49-04.17.00.00		拱、拱段		
49-04.17.01.00			板拱	
49-04.17.02.00			肋拱	
49-04.17.03.00			箱拱	
49-04.17.04.00			钢架拱	
49-04.17.05.00			钢管拱	

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
49-04.17.06.00			桁架拱	
49-04.18.00.00		加劲梁		
49-04.18.01.00			预应力混凝土加劲梁	
49-04.18.02.00			钢桁架加劲梁	
49-04.18.03.00			钢箱加劲梁	
49-04.19.00.00		河床海床		
49-04.19.01.00			河床	
49-04.19.02.00			海床	
49-04.20.00.00		调治构造物		
49-04.20.01.00			导流堤	
49-04.20.02.00			梨形坝	
49-04.20.03.00			长堤	
49-04.20.04.00			丁坝	
49-04.20.05.00			顺坝	
49-04.20.06.00			截水坝	
49-04.21.00.00		伸缩缝装置		
49-04.21.01.00			型钢伸缩装置	
49-04.21.02.00			梳齿伸缩缝装置	
49-04.22.00.00		护栏		
49-04.22.01.00			混凝土护栏	
49-04.22.02.00			波形梁护栏	
49-04.22.03.00			缆索护栏	
49-04.22.04.00			组合式护栏	
49-04.23.00.00		面层		
49-04.23.01.00			沥青路面面层	
49-04.23.01.01				沥青混凝土
49-04.23.01.02				密级配沥青混凝土

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
49-04.23.01.03				沥青玛瑙脂碎石混合料
49-04.23.01.04				开级配沥青磨层
49-04.23.01.05				半开级配沥青碎石
49-04.23.01.06				沥青贯入式
49-04.23.01.07				沥青表面处治
49-04.23.02.00			水泥混凝土路面面层	
49-04.23.02.01				普通混凝土
49-04.23.02.02				钢筋混凝土
49-04.23.02.03				连续级配钢筋混凝土
49-04.23.02.04				钢纤混凝土
49-04.24.00.00		功能层		
49-04.24.01.00			透层	
49-04.24.01.01				稀释沥青透层
49-04.24.01.02				乳化沥青透层
49-04.24.02.00			封层	
49-04.24.02.01				雾封层
49-04.24.02.02				稀浆封层
49-04.24.02.03				石屑封层
49-04.24.03.00			粘层	
49-04.24.03.01				改性乳化沥青粘层
49-04.24.03.02				道路石油沥青粘层
49-04.24.03.03				改性沥青粘层
49-04.24.03.04				乳化沥青粘层
49-06.00.00.00	隧道构件特征属性			
49-06.01.00.00		洞门		
49-06.01.01.00			端墙式洞门	

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
49-06.01.01.01				端墙式洞门
49-06.01.01.02				翼墙式洞门
49-06.01.01.03				柱式洞门
49-06.01.01.04				台阶式洞门
49-06.01.01.05				城墙式洞门
49-06.01.01.06				单圆弧形洞门
49-06.01.01.07				多圆弧形洞门
49-06.01.02.00			明洞式洞门	
49-06.01.02.01				削竹式洞门
49-06.01.02.02				喇叭式洞门
49-06.01.02.03				棚洞式洞门
49-06.02.00.00		衬砌		
49-06.02.01.00			喷锚式衬砌	
49-06.02.02.00			整体式衬砌	
49-06.02.03.00			复合式衬砌	
49-06.02.04.00			离壁式衬砌	
49-06.02.05.00			预制管片衬砌	
49-06.02.06.00			喷锚式衬砌	
49-06.03.00.00		设备洞室		
49-06.03.01.00			配电洞室	
49-06.03.02.00			变压洞室	
49-06.03.03.00			灭火洞室	
49-06.03.04.00			紧急电话洞室	
49-06.04.00.00		供电设备		
49-06.04.01.00			柴油发电机组	
49-06.04.02.00			太阳能供电设备	
49-07.00.00.00	交通工程及附属设施构件特征属			

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
	性			
49-07.01.00.00		交通标志		
49-07.01.01.00			警告标志	
49-07.01.02.00			禁令标志	
49-07.01.03.00			指示标志	
49-07.01.04.00			指路标志	
49-07.01.05.00			旅游区标志	
49-07.01.06.00			其他	
49-07.02.00.00		交通标线		
49-07.02.01.00			纵向标线	
49-07.02.02.00			横向标线	
49-07.02.03.00			字符标线	
49-07.03.00.00		护栏类型		
49-07.03.01.00			缆索护栏	
49-07.03.02.00			波形梁钢护栏	
49-07.03.03.00			混凝土护栏	
49-07.03.04.00			金属桥梁护栏	
49-07.03.05.00			组合式桥梁护栏	
49-07.03.06.00			中央分隔带开口护栏	
49-07.03.07.00			其他	
49-07.04.00.00		轮廓标		
49-07.04.01.00			柱式轮廓标	
49-07.04.02.00			附着式轮廓标	
49-07.05.00.00		隔离栅和防落物网		
49-07.05.01.00			焊接网	
49-07.05.02.00			编织网	
49-07.05.03.00			钢板网	

特征属性编码	特征属性分类			
	一级类	二级类	三级类	四级类
49-07.05.04.00			刺铁丝网	
49-07.05.05.00			防落物网	
49-07.06.00.00		防眩设施		
49-07.06.01.00			防眩板	
49-07.06.02.00			防眩网	
49-07.06.03.00			植树防眩	
49-07.07.00.00		车辆检测器		
49-07.07.01.00			环形线圈车辆检测器	
49-07.07.02.00			微波车辆检测器	
49-07.07.03.00			视频车辆检测器	
49-07.08.00.00		气象检测器		
49-07.08.01.00			道路能见度检测器	
49-07.08.02.00			风速风向检测器	
49-07.09.00.00		可变标志		
49-07.09.01.00			可变信息标志	
49-07.09.02.00			门架式可变情报板	
49-07.09.03.00			悬臂式可变情报板	
49-07.09.04.00			立柱式可变限速情报板	
49-07.09.05.00			可变限速标志	