

公路工程建筑信息模型分类和编码标准

Standard for classification and coding of highway engineering
building information model

2021 - 01 - 25 发布

2021 - 02 - 25 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 1

 4.1 分类对象和分类方法 1

 4.2 编码及扩展规定 3

5 应用方法 4

 5.1 编码逻辑运算符号 4

 5.2 编码的应用 4

6 构件标识码 4

 6.1 一般规定 4

 6.2 编码结构 4

 6.3 增补编码 5

附录 A（规范性） 建筑信息模型分类和编码..... 6

附录 B（资料性） 公路工程构件标识码编码方式示例..... 50

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。

本文件由安徽省交通控股集团有限公司、上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司提出。

本文件由安徽省交通运输厅归口。

本文件起草单位：安徽省交通控股集团有限公司、上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、安徽省合枞高速公路有限责任公司、安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司、中国交通建设股份有限公司、安徽省中兴工程监理有限公司、安徽省公路工程建设监理有限责任公司。

本文件主要起草人：朱玉、李景丰、郑建中、卢禹、邵虎、张吕伟、韩磊、邱旭光、刘永松、姚孝虎、吴军伟、蔡权慧、方毅、王继红、耿媛婧、戴玮、王中豪、张孝虹、张帆、王艳利、张越峰、张若寒、刁凯、储茂安、周邦艮、尹国、胡冬、黄圣恩、范军、张磊、李晓波、姜莹、周漪、王长兵。

公路工程建筑信息模型分类和编码标准

1 范围

本文件规定了建筑信息模型分类和编码的术语和定义、基本规定、应用方法、构件标识码。
本文件适用于建筑信息模型中信息的分类和编码。

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 7027 信息分类和编码的基本原则与方法
- GB/T 51269 建筑信息模型分类和编码标准
- JTG F80/1-2017 公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

构件 component

工程主体中独立或与其他部分结合，满足工程主体至少一项主要功能的部分。构件按功能特征定义。

3.2

标识码 identification code

一种在要素分类的基础上，用以对某一类数据中某个实体进行唯一标识的代码。

3.3

顺序码 sequence code

标识系统的组成部分。顺序码是一种代表编码对象的连续性数字，只作为编码对象的唯一标识。

3.4

整体空间 overall space

标识系统的组成部分。按 JTG F80/1-2017 附录A中单位工程的空间划分规则，将公路工程项目划分为若干个空间，称为整体空间。

3.5

局部空间 local space

标识系统的组成部分。按 JTG F80/1-2017 附录A中分部工程的空间划分规则，在整体空间划分的基础上，进一步将公路工程项目划分为若干个空间，称为局部空间。

4 基本规定

4.1 分类对象和分类方法

4.1.1 建筑信息模型中信息的分类结构应符合表 1 的规定，并包括下列内容：

- a) 建设成果包括按功能分建筑物、按形态分建筑物、按功能分建筑空间、按形态分建筑空间、元素、工作成果、公路工程构件七个分类表；
- b) 建设进程包括工程建设项目阶段、行为、专业领域、公路工程施工工艺四个分类表；
- c) 建设资源包括建筑产品、组织角色、工具、信息、公路工程产品五个分类表；
- d) 建设属性包括材质、属性、公路工程地形地质三个分类表。

表1 建筑信息模型分类结构

内容	分类表名称
建设成果	按功能分建筑物
	按形态分建筑物
	按功能分建筑空间
	按形态分建筑空间
	元素
	工作成果
	公路工程构件
建设进程	工程建设项目阶段
	行为
	专业领域
	公路工程施工工艺
建设资源	建筑产品
	组织角色
	工具
	信息
	公路工程产品
建设属性	材质
	属性
	公路工程地形地质

4.1.2 建筑信息模型中信息的分类应符合表 2 的规定，分类表的进一步细分应符合附录 A 的规定。

4.1.3 单个分类表内的分类对象应按层级依次分为一级类目“大类”、二级类目“中类”、三级类目“小类”、四级类目“细类”。

表2 建筑信息模型分类表

表代码	分类表名称	编制说明
10	按功能分建筑物	引用GB/T 51269
11	按形态分建筑物	
12	按功能分建筑空间	
13	按形态分建筑空间	

表 2 建筑信息模型分类表（续）

表代码	分类表名称	编制说明
14	元素	引用GB/T 51269
15	工作成果	
20	工程建设项目阶段	
21	行为	
22	专业领域	
30	建筑产品	
31	组织角色	
32	工具	
33	信息	
40	材质	
41	属性	
19	公路工程构件	附录表 A. 1
23	公路工程施工工艺	附录表 A. 2
36	公路工程产品	附录表 A. 3
51	公路工程地形地质	附录表 A. 4

4.2 编码及扩展规定

4.2.1 分类编码的编码结构（图 1）应由表代码与分类对象编码组成，两者之间用连字符“-”连接。

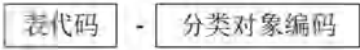


图1 分类编码的编码结构

4.2.2 表代码应采用 2 位数字表示。

4.2.3 分类对象码应符合下列规定：

- a) 由大类代码、中类代码、小类代码和细类代码组成，相邻层级代码之间用英文句点号“.”隔开（图 2）；



图2 分类对象编码的编码结构

- b) 分类对象编码分为大类编码、中类编码、小类编码、细类编码四种形式；
- c) 大类编码采用 8 位数字表示，第 1-2 位为大类代码，后 6 位用“0”补齐；
- d) 中类编码采用 8 位数字表示，第 1-2 位为大类代码，第 3-4 位为中类代码，后 4 位用“0”补齐；
- e) 小类编码采用 8 位数字表示，第 1-2 位为大类代码，第 3-4 位为中类代码，第 5-6 位为小类代码，后 2 位用“0”补齐；
- f) 细类编码采用 8 位数字表示，第 1-2 位为大类代码，第 3-4 位为中类代码，第 5-6 位为小类代码，第 7-8 位为细类代码。

4.2.4 分类和编码的扩展应按照以下规定执行：

- a) 建筑信息模型的分类方法和编码方法应符合 GB/T 7027 的规定；

- b) 建筑信息模型中信息的分类应符合可扩展性、兼容性、科学性、系统性和综合实用性原则；
- c) 扩展分类和编码时，已规定的类目和编码应保持不变；
- d) 扩展各层级类目代码时，应按照本文件第 4.1 规定执行；
- e) 表内扩展的最高层级代码应在 90~99 之间取值进行编码。

5 应用方法

5.1 编码逻辑运算符号

5.1.1 在描述复杂对象时，应采用逻辑运算符号联合多个编码一起使用。

5.1.2 编码逻辑运算符号宜采用“+”、“/”、“<”、“>”符号表示，并应符合下列规定：

- a) “+”用于将同一表格或不同表格中的编码联合在一起，以表示两个或两个以上编码含义的集合；
- b) “/”用于将单个表格中的编码联合在一起，定义一个表内的连续编码段落，以表示对象的分类区间；
- c) “<”、“>”用于将同一表格或不同表格中的编码联合在一起，以表示两个或两个以上编码对象的从属或主次关系，开口背对是开口正对编码所表示对象的一部分。

5.2 编码的应用

5.2.1 建筑信息模型中信息分类和编码的应用应符合建筑信息模型交付和存储要求。

5.2.2 信息的归档顺序应符合下列规定：

- a) 无逻辑运算符号的单个编码应按照表、大类、中类、小类、细类的层级，依次对各级代码按照从小到大的顺序归档；
- b) 由同一类逻辑运算符号联合的组合编码集合，应按从左到右、从小到大的顺序逐级进行归档；
- c) 由单个编码和组合编码构成的编码集合，应先对由“/”联合的组合编码进行归档，再对单个编码进行归档，之后对由“+”联合的组合编码进行归档，最后对由“<”、“>”联合的组合编码进行归档。

6 构件标识码

6.1 一般规定

6.1.1 构件标识码为构件实体在全生命周期内的唯一性编码（参见附录 B 的示例）。

6.1.2 宜利用建模软件或自主开发程序进行自动编码。

6.1.3 如需采用人工方式编码，应做好构件标识码的校验。

6.1.4 构件标识码可与其它编码组合使用。

注：在项目管理中，除了构件标识码外，通常还用到工序代码、状态码、零件号等编码。构件标识码与这些编码进行组合，可满足某些工作环节或某个管理维度上的应用需求。

6.2 编码结构

6.2.1 构件标识码的编码结构（图 3）应包括空间编码、分类对象编码、顺序码，三者之间用连字符“-”连接。

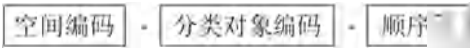


图3 构件标识码的编码结构

- 6.2.2 空间编码应符合以下要求：
- a) 空间编码采用四级 14 位数字与大写字母混合组成（不含“0”、“I”两个字母）；
 - b) 每一级空间代码之间采用连字符“-”连接；
 - c) 第一级为项目代码，共 4 位；
 - d) 第二级为标段代码，共 2 位；
 - e) 第三级为整体空间代码，共 2 位；
 - f) 第四级为局部空间代码，共 4 位；
 - g) 代码的拟定宜符合设计习惯，兼顾识读需要；
 - h) 应具有唯一性。
- 6.2.3 分类对象编码应按附录表 A.1 的分类结构，编码方式参见 4.2.3。
- 6.2.4 顺序码应符合下列要求：
- a) 采用 3 位数字型代码；
 - b) 为同一空间单元内、同一构件类别下不同构件实例的顺序编号；
 - c) 编号顺序宜符合设计习惯；
 - d) 无特殊约定时，顺序码依次以桩号从小到大、截面方向从左至右、标高从低至高的顺序进行编号；
 - e) 应具有唯一性。
- 注：在设计阶段，设计人员会为某些单位工程、分部工程或分项工程设置代码，如1#桥、3#桥墩、3#桩基等。在此情况下，整体空间代码、局部空间代码、顺序码编码时宜与设计阶段的编码习惯保持一致。
- 6.3 增补编码
- 6.3.1 设计变更造成构件数量减少时，不宜调整构件标识码。
- 6.3.2 设计变更造成构件数量增加时，宜为新增构件赋予新的标识码。增补规则如下：
- a) 整体空间或局部空间数量增加，应按 6.2.2 新增空间编码；
 - b) 整体空间或局部空间内构件数量增加，应按 6.2.4 为新增的构件拟定顺序码，其顺序码在原顺序码基础上顺延；
 - c) 设计变更引起构件类别变化（即分类对象编码改变），按本条 b) 执行。

附 录 A
(规范性)
建筑信息模型分类和编码

A.1 公路工程构件宜按表 A.1 进行分类和编码:

表A.1 公路工程构件 (表代码 19)

代码				类目			
大类	中类	小类	细类	大类	中类	小类	细类
01	00	00	00	地基基础			
01	01	00	00		填土		
01	02	00	00		垫层		
01	03	00	00		基础		
01	03	01	00			扩大基础	
01	03	02	00			桩基础	
01	03	02	01				承台
01	03	02	02				桩帽
01	03	02	03				桩
01	03	02	04				桩系梁
01	03	03	00			沉井基础	
01	03	04	00			沉箱基础	
02	00	00	00	支护			
02	01	00	00		翼墙		
02	02	00	00		端墙 (一字墙)		
02	03	00	00		挡土墙		
02	03	01	00			垫层	
02	03	02	00			基础	
02	03	03	00			帽石	
02	03	04	00			墙身	
02	03	05	00			桩基	
02	03	06	00			加筋带	
02	03	07	00			锚杆	
02	03	08	00			拉杆	
02	04	00	00		边坡防护		
02	04	01	00			植物防护	
02	04	02	00			骨架植物防护	
02	04	03	00			抹面防护	
02	04	04	00			喷浆防护	
02	04	05	00			护面墙	
02	04	06	00			锚喷支护	
02	04	07	00			捶面	
02	04	08	00			抗滑桩	

表 A.1 公路工程构件（表代码 19）（续）

代码				类目			
02	04	09	00			桩板式抗滑挡墙	
02	05	00	00		河道防护		
02	05	01	00			河床铺砌	
02	05	02	00			导流设施	
02	05	03	00			抛石防护	
02	05	04	00			石笼防护	
03	00	00	00	排水			
03	01	00	00		沟		
03	01	01	00			边沟	
03	01	02	00			排水沟	
03	01	03	00			截水沟	
03	01	04	00			渗沟	
03	02	00	00		管		
03	02	01	00			横向排水管	
03	03	00	00		槽		
03	03	01	00			急流槽	
03	04	00	00		井		
03	04	01	00			检查井	
03	04	02	00			跌水井	
03	05	00	00		池		
03	05	01	00			蒸发池	
03	05	02	00			净化池	
03	05	03	00			油水分离池	
03	05	04	00			沉淀池	
03	05	05	00			事故应急池	
03	06	00	00		跌水		
03	07	00	00		拦水带		
03	08	00	00		泄水孔		
03	08	01	00			仰斜式排水孔	
04	00	00	00	路线			
04	01	00	00		平面线形		
04	01	01	00			直线	
04	01	02	00			圆曲线	
04	01	03	00			缓和曲线	
04	01	03	01				回旋曲线
04	02	00	00		纵断面线形		
04	02	01	00			直线	
04	02	02	00			竖曲线	
04	02	02	01				圆曲线

表 A.1 公路工程构件（表代码 19）（续）

代码				类目			
04	02	02	02				抛物线
05	00	00	00	道路			
05	01	00	00		路面		
05	01	01	00			基层	
05	01	01	01				路基处置层
05	01	01	02				底基层
05	01	01	03				上基层
05	01	01	04				下基层
05	01	02	00			面层	
05	01	02	01				上面层
05	01	02	02				中面层
05	01	02	03				下面层
05	01	03	00			路缘石	
05	02	00	00		路基		
05	02	01	00			路床	
05	02	01	01				上路床
05	02	01	02				下路床
05	02	02	00			路堤	
05	02	02	01				上路堤
05	02	02	02				下路堤
06	00	00	00	涵洞			
06	01	00	00		圆管涵		
06	01	01	00			涵身	
06	01	02	00			垫层	
06	01	03	00			接头	
06	01	04	00			洞口	
06	01	05	00			底座	
06	02	00	00		拱涵、箱涵和盖板涵		
06	02	01	00			顶（盖）板	
06	02	02	00			侧墙	
06	02	03	00			底板	
06	02	04	00			基础	
06	02	05	00			洞口	
06	02	06	00			接缝	
06	02	07	00			涵身	
06	02	08	00			搭板	
06	02	09	00			洞顶铺装	
07	00	00	00	桥梁			
07	01	00	00		上部构造		

表 A.1 公路工程构件（表代码 19）（续）

代码				类目			
07	01	01	00			主梁	
07	01	02	00			桥面板	
07	01	03	00			横梁	
07	01	04	00			桥面连续构造	
07	01	05	00			湿接缝	
07	02	00	00		下部构造		
07	02	01	00			墩柱	
07	02	02	00			桥台	
07	02	02	01				台身
07	02	02	02				台帽
07	02	02	03				U型台侧墙
07	02	02	04				耳墙
07	02	02	05				背墙
07	02	03	00			盖梁（墩帽）	
07	02	04	00			墩系梁	
07	02	05	00			支座垫石	
07	02	06	00			挡块（挡土板）	
07	02	07	00			法兰	
07	02	08	00			桩板连接构造	
07	03	00	00		拱结构		
07	03	01	00			拱座	
07	03	01	01				拱铰
07	03	02	00			拱圈	
07	03	02	01				拱肋腹板
07	03	02	02				拱肋隔板
07	03	02	03				肋间系梁
07	03	03	00			拱上建筑	
07	03	03	01				传力构件
07	03	03	02				填充物
07	04	00	00		桥塔结构		
07	04	01	00			索塔塔柱	
07	04	02	00			拉索	
07	04	03	00			索塔爬梯	
07	04	04	00			索塔墩防撞装置	
07	05	00	00		桥面系和附属		
07	05	01	00			桥面防水层	
07	05	02	00			桥面铺装	
07	05	03	00			支座	
07	05	04	00			桥头搭板	

表 A.1 公路工程构件（表代码 19）（续）

代码				类目			
07	05	05	00			伸缩缝	
07	05	06	00			护栏	
07	05	07	00			人行道	
07	05	08	00			桥面排水	
07	05	09	00			人行楼梯	
07	05	10	00			加劲梁	
07	05	11	00			避雷系统	
07	05	12	00			锚固系统	
08	00	00	00	隧道			
08	01	00	00		洞口		
08	01	01	00			洞口边仰坡防护	
08	01	02	00			洞门	
08	01	03	00			洞门截水沟	
08	01	04	00			明洞拱圈	
08	01	05	00			明洞仰拱	
08	01	06	00			遮光棚（板）	
08	01	07	00			管棚支护	
08	02	00	00		洞身		
08	02	01	00			初次衬砌	
08	02	02	00			二次衬砌	
08	02	02	01				拱圈
08	02	02	02				边墙
08	02	02	03				仰拱
08	02	03	00			洞身超前支护	
08	02	04	00			车行横通道交叉口	
08	02	05	00			人行横道交叉口	
08	02	06	00			车行横通道	
08	02	07	00			人行横通道	
08	02	08	00			施工导航支护	
08	03	00	00		防排水		
08	03	01	00			止水带	
08	03	02	00			止水条	
08	03	03	00			防水板	
08	03	04	00			排水管	
08	03	05	00			纵向检查井	
08	03	06	00			沉砂井	
08	03	07	00			沉砂井盖板	
08	03	08	00			路面排水边沟	
08	03	09	00			侧式水沟	

表 A.1 公路工程构件（表代码 19）（续）

代码				类目			
08	04	00	00		综合管沟		
08	04	01	00			电缆沟	
08	05	00	00		装饰		
08	05	01	00			洞内防火涂料	
08	05	02	00			墙面装饰	
08	05	03	00			喷涂混凝土专用漆	
08	05	04	00			吊顶	
08	05	05	00			发光涂料面层	
08	06	00	00		预埋件		
08	06	01	00			射流风机预埋件	
09	00	00	00	交通安全			
09	01	00	00		交通标线		
09	02	00	00		交通标志		
09	03	00	00		护栏		
09	04	00	00		视线诱导设施		
09	05	00	00		防落网		
09	06	00	00		防眩设施		
09	07	00	00		附属		
09	07	01	00			隔离栅	
09	07	02	00			防风栅	
09	07	03	00			防雪栅	
09	07	04	00			积雪标杆	
09	07	05	00			减速丘	
09	07	06	00			凸面镜	
09	07	07	00			锥形路标	
09	07	08	00			百米桩	
09	07	09	00			里程碑	
09	07	10	00			公路界碑	
09	07	11	00			分道体	
09	07	12	00			隆声带	
10	00	00	00	交通机电			
10	01	00	00		办公设备		
10	01	01	00			计算机	
10	01	01	01				台式机
10	01	01	02				笔记本电脑
10	01	01	03				服务器
10	01	01	04				一体机
10	01	01	05				工作站
10	01	02	00			辅助办公设备	

表 A.1 公路工程构件（表代码 19）（续）

代码				类目			
10	01	02	01				打印机
10	01	02	02				复印机
10	01	02	03				传真机
10	01	02	04				扫描仪
10	01	02	05				点钞机
10	02	00	00		监控设备		
10	02	01	00			摄像机	
10	02	02	00			情报板	
10	02	03	00			一体化激光车检器	
10	02	04	00			一类交调站	
10	02	05	00			IP-SAN	
10	02	06	00			视频事件检测系统 处理器	
10	02	07	00			声光报警器	
10	02	08	00			微波车辆检测器	
10	02	09	00			光亮度检测器	
10	02	10	00			CO/VI检测器	
10	02	11	00			风速风向检测器	
10	02	12	00			交通信号灯	
10	02	13	00			火灾报警控制器	
10	02	14	00			感温火灾探测器	
10	02	15	00			智能光电感烟探测器	
10	02	16	00			手动报警按钮	
10	02	17	00			二合一防雷器	
10	02	18	00			红灯检测单元	
10	02	19	00			气象检测器	
10	02	20	00			信号控制机	
10	02	21	00			信号机遥控器	
10	02	22	00			视频车辆检测器	
10	03	00	00		指示标志		
10	03	01	00			车道控制标志	
10	03	02	00			电光诱导标志	
10	03	03	00			电光诱导标志控制 器	
10	03	04	00			疏散指示标志	
10	03	05	00			人行横洞指示标志	
10	03	06	00			车行横洞指示标志	

表A.1 公路工程构件（表代码19）（续）

代码				类目			
10	03	07	00			紧急停车带指示标志	
10	03	08	00			消防设施指示标志	
10	03	09	00			紧急电话指示标志	
10	04	00	00		通信系统		
10	04	01	00			OLT	
10	04	02	00			干线节点扩容	
10	04	03	00			OLT 扩容	
10	04	04	00			ONU	
10	04	05	00			以太网交换机	
10	04	06	00			光纤收发器	
10	04	07	00			语音接入网关	
10	04	08	00			电话光端机	
10	04	09	00			蓄电池组	
10	04	10	00			无线AC控制器	
10	04	11	00			无线AP	
10	04	12	00			防火墙	
10	04	13	00			对讲广播调度主机	
10	04	14	00			多媒体管理控制台	
10	04	15	00			对讲广播触屏话机	
10	04	16	00			报警器	
10	04	17	00			紧急求助终端箱	
10	04	18	00			光纤收发器	
10	04	19	00			网络硬盘录像机	
10	05	00	00		收费设备		
10	05	01	00			一体化车道控制器	
10	05	02	00			收费员终端	
10	05	03	00			双通道车辆检测器	
10	05	04	00			检测线圈	
10	05	05	00			IC卡读写器	
10	05	06	00			IC卡数卡器	
10	05	07	00			车道通行信号灯(报警器)	
10	05	08	00			雨棚信号灯	
10	05	09	00			点阵式费额显示器	
10	05	10	00			雾灯（含同步器）	
10	05	11	00			ETC路侧单元	
10	05	12	00			自动发卡机(CPC)	

表A.1 公路工程构件（表代码19）（续）

代码				类目			
10	05	13	00			弯板传感器(入口治超)	
10	05	14	00			整车式称重设备	
10	05	15	00			便携收费机	
10	05	16	00			银行投包机	
10	06	00	00		供配电照明系统		
10	06	01	00			变压器	
10	06	02	00			高压柜	
10	06	03	00			低压柜	
10	06	04	00			柴油发电机	
10	06	05	00			交流参数稳压电源	
10	06	06	00			UPS不间断电源	
10	06	07	00			配电箱	
10	06	08	00			照明	
10	06	09	00			10kV综保装置	
10	06	10	00			低压测控单元	
10	06	11	00			功率因数控制器	
10	06	12	00			通讯前置机	
10	06	13	00			电力监控机柜	
10	06	14	00			交流电源发生器	
10	06	15	00			交流电源转换器	
10	06	16	00			接地系统	
10	06	17	00			高压分路器	
10	06	18	00			EPS应急电源	
10	06	19	00			马达保护器	
10	06	20	00			上位机	
10	06	21	00			光端机	
10	06	22	00			亮度控制装置	
10	07	00	00		消防系统		
10	07	01	00			消防设备	
10	07	01	01				消火栓箱
10	07	01	02				消火栓
10	07	01	03				水泵接合器
10	07	01	04				水泵
10	07	02	00			消防管件	
10	07	02	01				消火栓支管
10	07	02	02				消防过路保护管
10	07	02	03				闸阀
10	07	02	04				止回阀

表A.1 公路工程构件（表代码19）（续）

代码				类目			
10	07	02	05				安全阀
10	07	02	06				自动排气阀
10	07	02	07				Y型过滤器
10	07	02	08				管道伸缩节
10	07	02	09				沟槽三通
10	07	02	10				法兰三通
10	07	02	11				钢制三通
10	07	02	12				弯头
10	07	02	13				沟槽式卡箍
10	07	02	14				沟槽式法兰
10	07	02	15				压力表
10	07	02	16				水位传视仪
10	07	02	17				浮球
10	07	02	18				闸阀井
10	07	02	19				管道保温材料
10	07	03	00			消防管道附件	
10	07	03	01				消防电缆沟托架
10	07	03	02				柔性接头
10	07	03	03				法兰盘
10	08	00	00		线缆		
10	08	01	00			光纤	
10	08	02	00			网线	
10	08	03	00			电线	
10	08	04	00			接地线	
10	08	05	00			双绞线	
10	08	06	00			镀锌钢绞线	
10	09	00	00		管道和附属		
10	09	01	00			硅芯管	
10	09	02	00			Φ60x3镀锌钢管	
10	09	03	00			Φ114x4镀锌钢管	
10	09	04	00			Φ140×4.5镀锌钢管	
10	09	05	00			聚氨酯复合桥架	
10	09	06	00			热浸镀锌钢制管箱	
10	09	07	00			接头管箱	
10	09	08	00			钢制管箱抱箍	
10	09	09	00			角钢支撑托架	
11	00	00	00	房建			
11	01	00	00		基础		

表A.1 公路工程构件（表代码19）（续）

代码				类目			
11	01	01	00			桩基础	
11	01	02	00			条形基础	
11	01	03	00			独立基础	
11	01	04	00			杯口基础	
11	01	05	00			筏板基础	
11	01	06	00			防水板	
11	01	07	00			下柱墩	
11	01	08	00			上柱墩	
11	01	09	00			设备基础	
11	01	10	00			基础梁	
11	01	11	00			附属构件	
11	01	12	00			地基处理	
11	01	13	00			基坑土方	
11	02	00	00		基坑围护		
11	02	01	00			锚杆	
11	02	02	00			支护	
11	02	03	00			护壁	
11	02	04	00			挡水墙	
11	02	05	00			散水和压顶	
11	02	06	00			沉降观测点	
11	02	07	00			地基梁	
11	02	08	00			支护压顶梁	
11	02	09	00			沟井	
11	02	10	00			支撑	
11	02	11	00			护坡桩	
11	02	12	00			土钉	
11	02	13	00			套管	
11	03	00	00		主体结构		
11	03	01	00			柱	
11	03	02	00			梁	
11	03	03	00			墙	
11	03	04	00			板	
11	03	05	00			楼梯	
11	03	06	00			电梯	
11	03	07	00			地面	
11	03	08	00			天花	
11	03	09	00			屋顶	
11	03	10	00			门	
11	03	11	00			窗	

表A.1 公路工程构件（表代码19）（续）

代码				类目			
11	03	12	00			护栏扶手	
11	04	00	00		给排水		
11	04	01	00			设备	
11	04	02	00			管道	
11	04	03	00			管件	
11	04	04	00			管路附件	
11	04	05	00			喷头	
11	04	06	00			支架	
11	04	07	00			给排水附属构筑物	
11	05	00	00		暖通		
11	05	01	00			机械设备	
11	05	02	00			管道系统	
11	05	03	00			管道管件	
11	05	04	00			管道附件	
11	05	05	00			保温	
11	06	00	00		电气		
11	06	01	00			电气附属构筑物	
11	06	02	00			变配电装置	
11	06	03	00			照明系统设备	
11	06	04	00			火灾自动报警系统设备	
11	06	05	00			电缆桥架	
11	06	06	00			防雷和接地装置	
11	06	07	00			电管	
11	06	08	00			电线	
11	06	09	00			封闭母线槽	
11	07	00	00		弱电		
11	07	01	00			建筑设备管理系统	
11	07	02	00			公共安全系统	
11	07	03	00			信息设施系统	
11	07	04	00			机房工程系统	
11	07	05	00			带配件的电缆桥架	
11	07	06	00			电缆桥架配件	
11	07	07	00			电管	
11	07	08	00			电线电缆	
11	08	00	00		幕墙		
11	08	01	00			幕墙系统	
11	08	02	00			龙骨	
11	08	03	00			门窗	

表A.1 公路工程构件（表代码19）（续）

代码				类目			
11	08	04	00			配件	
11	08	05	00			幕墙分格	
11	08	06	00			预埋件	
11	08	07	00			外部造型装饰	
11	08	08	00			广告位	
11	08	09	00			涂料外墙	
11	08	10	00			雨蓬	
11	09	00	00		景观和场地		
11	09	01	00			地面	
11	09	02	00			灯具	
11	09	03	00			小品	
11	09	04	00			苗木	
11	09	05	00			电气	
11	09	06	00			基础	
11	09	07	00			广场	
11	10	00	00		内装		
11	10	01	00			隔断	
11	10	02	00			墙面装饰	
11	10	03	00			顶棚装饰	
11	10	04	00			地面装饰	
11	10	05	00			踢脚装饰	
11	10	06	00			门	
11	10	07	00			窗	
11	10	08	00			门饰面	
11	10	09	00			卫浴装置	
11	10	10	00			灯具	
11	11	00	00		导识		
11	11	01	00			导向标识	
11	11	02	00			信息标识	
11	11	03	00			楼层号标识	
11	11	04	00			编号标识	
11	11	05	00			提示标识	
11	11	06	00			位置标识	
11	11	07	00			疏散标识	
12	00	00	00	绿化			
12	01	00	00		草皮绿地		
12	02	00	00		树木		
12	03	00	00		草坪		
12	04	00	00		花灌木		

表A.1 公路工程构件（表代码19）（续）

代码				类目			
12	05	00	00		喷播绿化		
12	06	00	00		多年生草本		
12	07	00	00		藤本植物		
12	08	00	00		水生植物		
13	00	00	00	声屏障			
13	01	00	00		声屏障		
13	01	01	00			吸（隔）声板声屏障	
13	01	02	00			吸声传声屏障	
13	01	03	00			砖墙声屏障	

A.2 公路工程施工工艺宜按表 A.2 进行分类和编码：

表A.2 公路工程施工工艺（表代码 23）

代码				类目			
大类	中类	小类	细类	大类	中类	小类	细类
01	00	00	00	路基工程			
01	01	00	00		路基土石方工程		
01	01	01	00			清表	
01	01	02	00			路基填筑	
01	01	02	01				填土路基
01	01	02	02				填灰土、水泥土路基
01	01	02	03				填石、土石混填路基
01	01	02	04				土工合成材料
01	01	03	00			软基处理	
01	01	03	01				塑料插板桩
01	01	03	02				水泥搅拌桩、CFG、干振复合桩
01	01	03	03				碎石垫层、土工布、土工格栅
01	01	04	00			台背回填	
01	01	04	01				石灰改善土
01	01	04	02				透水性材料
01	02	00	00		排水工程		
01	02	01	00			边沟、截水沟	
01	02	01	01				现浇边沟
01	02	01	02				预制边沟安装
01	02	02	00			检查井	
01	02	03	00			渗沟	
01	02	04	00			跌水	
01	02	05	00			急流槽	

表A.2 公路工程施工工艺（表代码23）（续）

代码				类目			
01	02	06	00			净化池	
01	02	07	00			纵向涵	
01	02	08	00			沉淀池	
01	02	09	00			事故应急池	
01	02	10	00			线外涵	
01	03	00	00		涵洞通道		
01	03	01	00			圆管涵	
01	03	01	01				预制圆管涵安装
01	03	02	00			装配式涵洞	
01	03	02	01				装配式涵洞安装
01	03	03	00			盖板涵	
01	03	03	01				盖板涵安装
01	03	04	00			护栏	
01	03	05	00			倒虹吸	
01	04	00	00		防护工程		
01	04	01	00			客土喷播	
01	04	02	00			三维网植草	
01	04	03	00			拦水坝	
01	04	04	00			路肩墙	
01	04	05	00			锥坡防护	
01	04	06	00			洼地护脚	
01	04	07	00			锚杆框架防护	
01	04	08	00			拱形、棱形护坡	
01	04	09	00			浸水护坡	
01	05	00	00		大型挡土墙和组合式挡土墙		
01	05	01	00			砌体挡土墙	
01	05	02	00			悬臂式挡土墙	
01	05	03	00			扶壁式挡土墙	
01	05	04	00			锚杆、锚定板和加筋土挡土墙	
02	00	00	00	路面工程			
02	01	00	00		底基层		
02	02	00	00		基层		
02	03	00	00		面层		
02	03	01	00			沥青面层	
02	03	02	00			混凝土面层	
02	03	03	00			路肩	
02	03	04	00			路缘石	

表A.2 公路工程施工工艺（表代码23）（续）

代码				类目			
02	03	05	00			路面排水	
02	03	06	00			中央分隔带	
03	00	00	00	桥梁工程			
03	01	00	00		基础及下部构造		
03	01	01	00			砌体基础	
03	01	01	01				墩台身砌体
03	01	01	02				拱圈砌体
03	01	01	03				侧墙砌体
03	01	02	00			扩大基础	
03	01	03	00			桩基础	
03	01	03	01				钻孔灌注桩
03	01	03	02				打入桩
03	01	03	03				植入桩
03	01	03	04				沉桩
03	01	04	00			沉井	
03	01	04	01				双壁钢围堰制作拼装
03	01	04	02				沉井或钢围堰封底混凝土
03	01	05	00			承台、系梁	
03	01	05	01				预制承台、系梁安装
03	01	05	02				现浇承台、系梁
03	01	06	00			大体积混凝土结构浇筑	
03	01	07	00			墩、台身	
03	01	07	01				墩、台身现浇
03	01	07	02				预制墩、台身安装
03	01	08	00			墩帽、台帽	
03	01	08	01				现浇墩帽、台帽或盖梁
03	01	08	02				墩帽、台帽或盖梁安装
03	01	09	00			拱桥组合桥台	
03	01	10	00			支座垫石	
03	01	11	00			挡块及耳背墙	
03	01	11	01				现浇挡块及耳背墙
03	01	11	02				预制挡块及耳背墙安装
03	01	12	00			台背填土	

表A.2 公路工程施工工艺（表代码23）（续）

代码				类目			
03	02	00	00		梁桥上部结构		
03	02	01	00			预应力张拉及压浆	
03	02	02	00			支座安装	
03	02	03	00			梁（板）	
03	02	03	01				梁（板）浇筑
03	02	03	02				预制梁（板）安装
03	02	03	03				顶推施工梁
03	02	03	04				悬臂浇筑梁
03	02	03	05				悬臂拼装梁
03	02	03	06				转体施工梁
03	02	03	07				负弯矩张拉及压浆
03	02	03	08				横梁、横隔板、现浇湿接缝
03	03	00	00		拱桥上部结构		
03	03	01	00			拱圈	
03	03	01	01				现浇拱圈
03	03	01	02				预制拱圈安装
03	03	01	03				桁架拱杆件预制
03	03	01	04				主拱圈安装
03	03	01	05				悬臂拼装桁架拱
03	03	01	06				腹拱安装
03	03	01	07				转体施工拱
03	03	02	00			劲性骨架	
03	03	02	01				劲性骨架加工
03	03	02	02				劲性骨架安装
03	03	02	03				劲性骨架拱混凝土浇筑
03	03	03	00			拱肋	
03	03	03	01				钢管拱肋加工
03	03	03	02				钢管拱肋安装
03	03	03	03				钢管拱肋混凝土浇筑
03	03	04	00			柔性系杆	
03	03	05	00			吊杆制作和安装	
03	04	00	00		钢桥上部构造		
03	04	01	00			钢板梁制作	
03	04	02	00			钢桁架节段制作	
03	04	03	00			钢箱梁制作	
03	04	04	00			钢梁防护涂装	

表A.2 公路工程施工工艺（表代码23）（续）

代码				类目			
03	04	05	00			支座安装	
03	04	06	00			钢梁安装	
03	05	00	00		斜拉桥上部结构		
03	05	01	00			塔柱浇筑	
03	05	02	00			索塔横梁	
03	05	03	00			平行钢丝斜拉索制作和防护	
03	05	04	00			主墩上梁段	
03	05	05	00			混凝土悬臂	
03	05	05	01				混凝土悬臂浇筑
03	05	05	02				混凝土悬臂拼装
03	05	06	00			钢箱梁	
03	05	06	01				钢箱梁段制作
03	05	06	02				钢箱梁段防护涂装和合龙后防护涂装
03	05	06	03				钢箱梁段悬臂拼装
03	05	06	04				钢箱梁段支架安装
03	05	07	00			结合梁工字梁	
03	05	07	01				结合梁工字梁制作
03	05	07	02				结合梁工字梁段防护及合龙后防护
03	05	07	03				结合梁工字梁段悬臂拼装
03	05	08	00			索夹安装和防护	
03	05	09	00			索鞍安装	
03	05	10	00			拉索安装	
03	05	11	00			支座安装	
03	05	12	00			结合梁混凝土板浇筑	
03	06	00	00		悬索桥上部结构		
03	06	01	00			塔柱浇筑	
03	06	02	00			预应力锚固系统制作	
03	06	03	00			预应力锚固系统安装	
03	06	04	00			刚架锚固系统制作	
03	06	05	00			刚架锚固体系安装	
03	06	06	00			锚碇混凝土浇筑	
03	06	07	00			主索鞍制作	

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/086115005032010234>