



T/CECS G XXXX: 2023

中国工程建设协会标准

Standard of China Association for Engineering Construction
Standardization

公路隧道工程信息模型设计应用标准

Standard for Building Information Modeling Application in

Design of Highway Tunnel Engineering

(征求意见稿)

中国工程建设标准化协会 发布

Issued by China Association for Engineering Construction Standardization

(空白)

征求意见稿

中国工程建设协会标准

公路隧道工程信息模型设计应用标准

Standard for Building Information Modeling Application in
Design of Highway Tunnel Engineering

T/CECS G: XX-XX-2023

主编单位：中交第二公路勘察设计研究院有限公司
参编单位：中国交建隧道与地下空间工程技术研发中心
中交第二航务工程局有限公司
湖北省交通规划设计院股份有限公司
四川省交通勘察设计研究院有限公司
批准部门：中国工程建设标准化协会
实施日期：20XX年XX月XX日

人民交通出版社股份有限公司

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2020 年第二批协会标准制订、修订计划〉的通知》（建标协字[2020]23 号）的要求，由中交第二公路勘察设计院有限公司承担《公路隧道工程信息模型设计应用标准》（以下简称“本标准”）的制订工作。

编写单位在总结多年来工程经验和相关科研成果的基础上，以完善和提升信息模型设计应用技术为核心，完成了本标准的制定工作。

本标准包括 8 章和 4 个附录，分别是：1 总则、2 术语、3 基本规定、4 应用准备、5 模型要求、6 协同设计、7 模型应用、8 设计交付、附录 A 分类和编码表、附录 B 项目树结构表、附录 C 模型精细度、附录 D 数据交付深度表。

请注意本标准的某些内容可能直接或间接涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准基于通用的工程建设理论及原则编制，适用于本标准提出的应用条件。对于某些特定专项应用条件，使用本标准相关条文时，应对适用性及有效性进行验证。

本标准由中国工程建设标准化协会公路分会负责归口管理，由中交第二公路勘察设计院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，请函告本标准日常管理组，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），或中交第二公路勘察设计院有限公司（地址：湖北省武汉经济技术开发区创业路 18 号；邮编：430056；传真：84214111；电子邮箱：baiyu7@ccccltd.cn），以便修订时参考。

主 编 单 位：中交第二公路勘察设计院有限公司

参 编 单 位：中交集团隧道与地下空间工程技术研发中心

中交第二航务工程局有限公司

湖北省交通规划设计院股份有限公司

四川省交通勘察设计院有限公司

主 编：冯鹏程

主要参编人员：王欣南 白 宇 陈中治 汪海芳 李 金 王 凯 刘夏临

李丹妮 赵璐 陈富强 马飞 叶立渔 刘阔 刘柏林
龚君康 郭雨鑫 朱明 肖春红 孙中秋 敖维林

主审：王佐

参与审查人员：魏来 杨绪坤 张驰 李广合 张峰 沈毅 朱作云

参加人员：望开潘 黄炎 丁璁 胡燕 胡玉龙 刘云飞
郭鹏

征求意见稿

目 录

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	3
4 应用准备	4
4.1 一般规定	4
4.2 信息交换需求确定	4
4.3 数据准备	6
4.4 实施方案编制	7
5 模型要求	9
5.1 一般规定	9
5.2 模型分类	9
5.3 编码规则	10
5.4 命名规则	10
5.5 模型精细度	12
6 协同设计	14
6.1 一般规定	14
6.2 协同环境	14
6.3 流程管理	14
6.4 数据管理	15
6.5 组织管理	15
6.6 资源管理	16
6.7 协同工作	16
7 模型应用	17
7.1 一般规定	17
7.2 方案展示	17
7.3 方案比选	18

7.4 碰撞检查	19
7.5 工程量统计	20
7.6 仿真模拟	21
7.7 模型出图	21
8 设计交付	23
8.1 一般规定	23
8.2 交付要求	23
8.3 交付成果	24
附录 A 分类和编码表	25
附录 B 项目树结构表	30
附录 C 模型精细度	44
附录 D 数据交付深度表	58

1 总则

1.0.1 为规范公路隧道工程信息模型在设计过程中应用的技术要求，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于采用钻爆法、盾构法、明挖法、沉管法进行设计的新建及改扩建公路隧道工程。

条文说明

上述盾构法隧道是指采用盾构掘进并拼装预制管片衬砌的圆形、双圆形或类矩形隧道，若隧道主体结构采用现浇法施工，可参考钻爆法隧道执行。

1.0.3 应在公路隧道工程的初步设计、技术设计、施工图设计阶段开展应用，动态设计过程可参照执行。

1.0.4 公路隧道工程信息模型设计应用除应符合本标准的规定外，尚应符合国家和行业现行有关标准的规定。

征求意见稿

2 术语

2.0.1 公路隧道工程信息模型 building information modeling of highway tunnel engineering

在公路隧道工程全生命期内，对其几何形态和功能特性进行数字化表达，并依此开展设计、施工、运营的过程与结果的总称，简称信息模型。

2.0.2 信息模型设计应用 building information modeling design and application

在公路隧道工程设计阶段，利用信息模型开展应用的过程。

2.0.3 协同环境 common data environment

服务于信息模型设计应用，对流程与信息进行统一管理的约定设计环境。

2.0.4 信息交换需求 exchange information requirements

在信息模型设计应用过程中，各参与方对信息内容的产生时间、产生方式和使用对象等相关方面的要求。

2.0.5 里程碑 milestone

在制定项目进度计划时，在进度时间表上设立的一些重要的时间检查点。

2.0.6 动态设计 dynamic design

在隧道施工过程中，根据地质条件变化情况及时调整开挖方法或支护参数的一种处置方法。

2.0.7 责任矩阵 responsibility matrix

描述项目团队参与完成信息模型设计应用的图表。

2.0.8 应用信息模型 information model for application

根据公路隧道工程设计阶段的应用信息需求，创建且在设计过程中应用的信息模型。

2.0.9 交付信息模型 information model for delivery

根据公路隧道工程设计阶段的交付信息需求，创建且在设计成果跨阶段交付中应用的信息模型。

2.0.10 标识码 instance code

一种在对象分类基础上，对某一类数据中某个实体进行唯一标识的代码。

2.0.11 元数据 metadata

定义和描述其他数据的数据。

3 基本规定

3.0.1 信息模型设计应用过程应包括应用准备、协同设计、模型应用及设计交付，其中应用准备指导协同环境的搭建与协同设计，协同设计通过创建信息模型开展模型应用与设计交付来实现。

3.0.2 信息模型设计应用的目标与范围应根据隧道工程项目特点及信息交换需求综合确定。

3.0.3 信息模型设计应用宜基于协同环境开展，协同环境应对协同设计过程中的数据进行统一管理、传递和共享。

条文说明

协同环境的概念来源于 ISO 19650-1 Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)-Information management using building information modelling --Part 1: Concepts and principles 中的 Common data environment 即通用数据环境（简称为 CDE），CDE 解决方案与工作流程支持文件级（模型文件、文件夹、信息容器等）的“协同信息生产”及“信息模型交付”管理，基于协同环境开展信息模型设计应用能够实现对信息的统一协调与调度，并支持各参与方高效协作。

3.0.4 应根据协同设计流程，在隧道设计做出关键决策的里程碑时间点上开展模型应用。

条文说明

隧道设计中关键决策的里程碑时间点包括但不限于初测、初步设计、定测、施工图设计、施工期动态设计等的方案研讨汇报、评审报批等环节。

3.0.5 信息模型的创建、应用、管理与交付应与设计责任进行区分。

条文说明

信息模型设计应用的场景诸多，通过工程实践与调研可知主要包括在隧道工程设计过程中开展的模型应用，以及在设计阶段性完成后开展的模型跨阶段交付两部分。根据 3.0.4 条的规定，模型应用与设计决策强相关，是与隧道设计过程密切配合的工作，主要起到辅助设计的作用，并不涉及设计的固有责任。模型跨阶段交付是发挥信息模型在工程全生命期数据价值的重要环节，将设计成果进行结构化处理，形成标准化数据集跨阶段传递到下一阶段，以支撑后续阶段开展数字化应用，这与目前的设计责任完全不同。

4 应用准备

4.1 一般规定

4.1.1 应用准备应包括信息交换需求确定、数据准备与实施方案编制三项内容，典型工作流程宜符合图 4.1.1 所示。

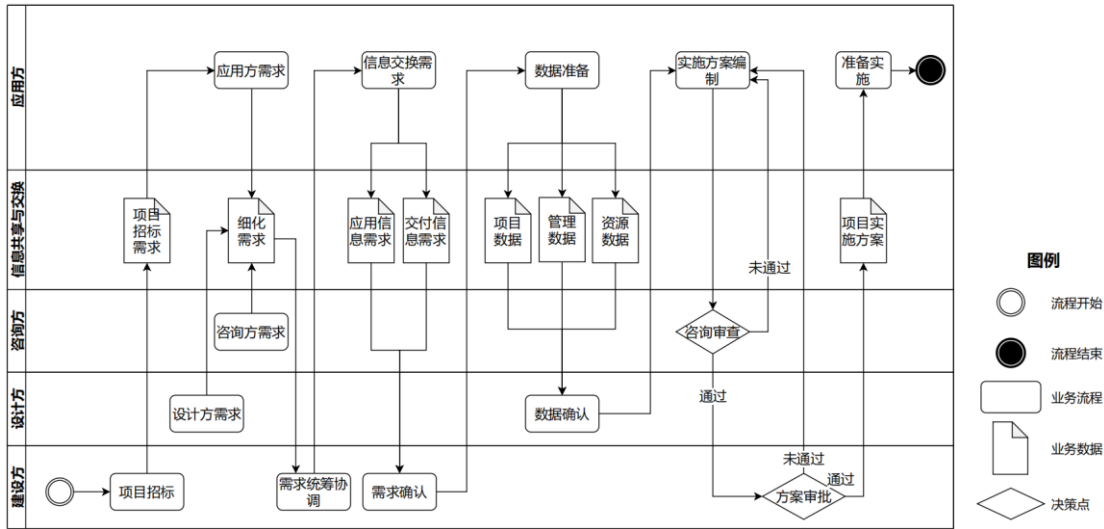


图 4.1.1 应用准备典型工作流程

4.1.2 信息交换需求应面向隧道工程全生命期。
4.1.3 信息模型设计应用应充分利用前一阶段工作成果，并应对成果进行有效性验证。

条文说明

成果有效性验证主要是对前一阶段工作成果的分类编码、坐标系统、信息深度等的核验，明确其是否符合当前阶段对数据的要求，以确保前一阶段工作成果能够支撑本阶段信息模型设计应用的开展，或满足项目信息交换需求及设计应用的目标。

4.1.4 信息模型设计应用实施前应明确项目各参与方的信息生产方式、人力及软硬件资源配备规模等。

条文说明

信息模型设计应用的信息生产方式多种多样，各参与方针对具体项目能够投入的人力及软硬件资源也各有差异，这些因素对是否可以基于协同环境开展工作起到了决定性作用，因此在应用准备阶段，应对上述内容进行明确，确保后续的协同设计顺利开展。

4.2 信息交换需求确定

4.2.1 信息交换需求应包括应用信息需求与交付信息需求两类。

条文说明

应用信息需求是在设计过程中，结合项目特点与应用目的针对性制定的信息交换需求，即使在同样的应用场景下，其对信息模型的需求也往往不同，如隧道方案比选，在不同的项目中设计关注比选的目的也各有不同，这便决定了需建立哪些模型，模型需要建到

何种程度，这种需求与设计关注点密切相关且十分灵活；交付信息需求是在设计成果跨阶段信息传递过程中，作为全生命周期工程数字化的重要构成与起点，其为后续的施工、运维提供了结构化、标准化的设计成果数据，这种需求相对稳定。因此在本标准中将二者进行了明确的区分。

4.2.2 建设方应在招标前搜集并确定项目设计阶段的信息交换需求，宜考虑以下方面：

- 1 建设方制定的项目总体规划的需求；
- 2 隧道工程建造阶段项目管理的需求；
- 3 隧道工程运维阶段项目管理模式与业务提升方面的需求。

条文说明

隧道工程往往是公路建设中的重难点，在建设之初面向全生命期明确各阶段信息交换需求，能够发挥设计的引领作用，有助于实现信息模型在全生命期内顺畅流转，推动数字赋能隧道工程“建管养”全过程。

项目总体规划的需求如“数字隧道”、“智慧公路”建设等；建造阶段项目管理的需求如数字化交付、数字化管理系统建设等；运维阶段项目管理模式与业务提升的需求如数字资产建设、智慧化运维等。

4.2.3 应根据隧道工程设计的里程碑时间节点制定相应信息交换需求，应针对不同时间点制定多套信息交换需求，并考虑以下方面：

- 1 在外业勘测过程中，全面分析隧道工程与周边的地理、地质条件之间关系等方面的需求；
- 2 在总体方案研究过程中，开展以隧道工程为控制要素的方案比选、方案汇报决策等方面的需求；
- 3 在具体方案设计过程中，开展隧道洞口设计、衬砌结构的方案展示、优化及出图等方面的需求；
- 4 在成果审查过程中，消除隧道各部位、隧道与其他专业间差错漏碰，及对工程量指标进行快速统计评估等方面的需求。

条文说明

常见设计过程的里程碑节点包括但不限于初测、初步设计、定测、施工图设计、施工期动态设计等的方案研讨汇报、评审报批等环节，在相应环节中均可制定信息交换需求，多套信息交换需求之间可以是循序渐进逐渐丰富的，确保在相应的里程碑时间节点上及时传递给接收方，适时辅助开展设计决策，模型应用将根据上述需求单独开展一项应用或多项应用联合开展，从而满足设计需求。

4.2.4 信息模型设计应用的各参与方应在建设方的统筹协调下，根据自身工作职责共同扩充、细化信息交换需求。

条文说明

信息模型设计应用初步的信息交换需求由建设方在招标时提出，在应用准备阶段，各参与方可根据自己的职责对信息交换需求进行扩充、细化，从而得到信息模型设计应用的详细信息交换需求，为避免需求多样而出现相互矛盾的问题，本条规定由建设方统筹，以确保信息需求的协调一致性。

4.2.5 信息交换需求宜包含信息内容、信息交付计划、信息生产方式、工作流程、验收标准等内容。

条文说明

根据信息交换需求进一步明确详细的信息内容，并使信息交付计划与项目里程碑时间点保持一致，统一各参与方的信息生产方式及工作流程，制定相应里程碑时间点上信息模型的验收标准。

4.3 数据准备

4.3.1 信息模型设计应用的数据准备应根据信息交换需求，统一协同环境，完成项目数据、管理数据及资源数据的准备。

4.3.2 信息模型设计应用的项目数据准备应符合以下要求：

- 1 应根据信息交换需求对前一阶段的成果进行数据的识别、复核，提取有用信息并宜进行结构化处理；
- 2 应基于项目信息交换需求及设计里程碑细化信息交付时间；
- 3 基于隧道工程项目特点，宜从空间、类型、组成方面对其进行分解，并根据信息交换需求，制定属性模板与信息聚合规则。

条文说明

项目数据准备是在协同环境中开展信息模型设计应用的基础。数据的结构化是在协同环境中高效共享、管理及使用的前提；由于信息模型设计应用常涉及多参与方，在信息交换需求所规定的交付计划基础上，进一步结合各方任务内容、相互间工作顺序、逐渐细化交付计划，最终汇总得到符合各方需求的约定信息交付时间。

无论是传统设计还是信息模型设计应用均允许许多任务团队同时处理同一项目的不同部分，为提高工作效率并避免不协调问题，对隧道工程进行分解，可明确多任务团队任务边界，支持协同设计合理设置信息权限，不仅减小模型体量提高了协同设计数据传输的效率，而且根据分解结构制定的属性模板与信息聚合规则，使信息模型中的属性数据更具层次性，使交付成果能适用于多种应用场景。

4.3.3 信息模型设计应用的项目数据应包含以下内容：

- 1 总体数据，包括隧道建设标准、隧道及附属设施的总体布置数据；
- 2 拟定隧址区周边的地形、地貌数据，数据形式可为地形图、航拍影像、倾斜摄影测量数据等；
- 3 拟定隧址区周边的地质勘探数据，包括地质钻孔数据、原位测试、室内试验及围岩划分数据等；
- 4 隧道设计数据，包括隧道开挖、支护或围护、衬砌结构、内部结构、预留预埋及排水方案等。

4.3.4 应在项目团队组成基础上明确各方责任并制定责任矩阵，可根据管理需要制定多套责任矩阵，常见的责任矩阵宜符合表 4.3.4 的要求：

表 4.3.4 设计阶段信息模型应用常见责任矩阵

序号	工作内容	建设方	勘察设计方	信息模型应用方	信息模型咨询方
1	编制设计信息模型招标文件	★▲	△	△	△

序号	工作内容	建设方	勘察设计方	信息模型应用方	信息模型咨询方
2	数据准备	△	△	★▲	△
3	编制项目实施方案	○	△	★▲	△
4	审批项目实施方案	★▲	△	△	△
5	搭建协同环境	○	△	★▲	△
6	应用信息模型创建	○	△	★▲	△
7	模型应用	○	△	★▲	△
8	审查应用成果	○	△	△	★▲
9	模型应用成果验收	★▲	△	△	△
10	设计信息模型创建	○	△	★▲	△
11	审查设计信息模型	○	△	△	★▲
12	设计预交付	○	△	★▲	○
13	设计交付验收	★▲	△	△	△

注：1.表中“★”表示负责，“▲”表示执行，“△”表示配合，“○”表示监督。

2.当多个参与方的任务由同一主体实施时，其责任应合并并明确责任主体。

条文说明

责任矩阵明确了在协同设计过程中各参与方的权责，是协同设计的基础。此外，在具体项目实施过程中，某一工作内容所处的流程或阶段发生改变时，会造成当前信息模型责权的变化，因此在信息模型协同设计过程中可制定多套责任矩阵，以保证在不同的信息交换过程中，各方权责始终保持清晰明确。

4.3.5 应根据信息交换需求准备相应资源数据并在协同环境中共享，资源数据的存储宜采用结构化或可编辑文件的方式存储。

4.3.6 信息模型设计应用的资源数据宜包含以下内容：

- 1 设计建模所需通用数据，包括参数化模型库、设计说明、设计通用图、标准横断面图等；
- 2 设计建模或应用软件相关的工具、插件等；
- 3 隧道工程分解的层次结构、分类编码体系、IFC 存储架构等；
- 4 模型应用所需的标准应用流程、属性模板、应用报告样例等；
- 5 设计交付所需的验收标准、属性模板、模型样例等。

4.4 实施方案编制

4.4.1 项目实施方案经建设方审核确认后应作为项目级标准遵照执行，项目实施方案应具备合同约束力。

条文说明

项目实施方案围绕信息交换需求明确了信息内容、交付计划等，是各参与方工作的指南，是有序开展信息模型的创建、应用与交付工作的重要保障，因此将实施方案纳入到合同管理中十分有必要。

4.4.2 当需多方协作时，实施方案应基于信息交换需求对信息模型设计应用进行任务分工，并明确信息模型交付内容及各方权责。

条文说明

针对规模庞大、信息模型设计应用复杂的隧道工程项目，常需要多方参与协作完成，按部位、路线桩号、断面或分类等方式将信息模型设计应用任务进行分工，并明确各自的

工作边界及权责范围。

4.4.3 项目实施方案中应建立协同设计工作流程，明确开展信息模型设计应用的内容、时机及目标要求。

条文说明

本标准基于广泛调研成果，提出基于信息模型的协同设计工作流程，其核心目标是充分发挥信息模型可协同的优势，基于此开展数字化设计及应用工作，将信息模型的设计应用贯穿在勘察设计工作流程中，明确模型应用开展的时机，不仅体现模型应用价值，也确保交付信息模型的质量。

4.4.4 项目实施方案可按以下章节进行编制：

- 1 任务依据，主要包括项目招标文件中基本的信息需求；
- 2 项目概况，主要包括项目信息及主要里程碑时间节点；
- 3 信息模型应用目标及范围，主要包括设计应用目标、拟开展的设计应用内容及要求；
- 4 信息模型实施组织架构和职责，主要包括项目总体组织架构及项目团队组成、软硬件条件，责任矩阵等；
- 5 信息模型实施流程和生产方式，主要包括详细的项目实施计划与交付节点、各参与方生产方式，交付的数据格式等；
- 6 信息交换需求，主要包括信息交换的模型精细度、信息深度及其他需要交付的成果等；
- 7 信息模型创建与验收标准，主要包括统一的建模参数、坐标系统与高程系统、模型分解结构、分类编码及命名规则、资源库内容等；
- 8 协同设计流程，主要包括总体的协同设计流程与工作方法，协同环境、流程管理、数据管理、组织管理及资源管理等方面的要求；
- 9 质量管理规则，主要包括模型审核内容与方法，预交付流程与要求等；
- 10 风险防范和保障措施，主要包括信息安全风险控制措施、知识产权协议等。

5 模型要求

5.1 一般规定

5.1.1 信息模型设计应用应根据应用信息需求与交付信息需求分别创建应用信息模型与交付信息模型。

5.1.2 应用信息模型应优先满足开展本阶段设计过程模型应用的需求，交付信息模型应满足隧道设计成果跨阶段信息传递的需求。

5.2 模型分类

5.2.1 信息模型的分类应符合现行《公路工程信息模型应用统一标准》（JTG/T 2420）的有关规定，信息模型可根据需要扩展子设施和构件类型，且应与原有模型架构协调一致。

5.2.2 信息模型中的信息宜按成果、过程、资源、属性和其他方面进行分类，信息分类应符合表 5.2.2 的规定。

表 5.2.2 信息分类

表代码	分类表	附录	分类对象	备注
16	设施	-	成果	引用
17	子设施	A.0.1		扩展
18	构件	A.0.2		扩展
26	建设阶段	-	过程	引用
27	专业领域	-		引用

注：表中引用的分类表详见现行《公路工程信息模型应用统一标准》（JTG/T 2420）。

条文说明

本标准的分类表代码沿用现行《公路工程信息模型应用统一标准》（JTG/T 2420）的分类方法，并在保持现有模型架构不变的基础上，针对采用钻爆法、明挖法、盾构法、沉管法进行设计的隧道工程模型对象进行扩展。

5.2.3 交付信息模型的分类编码应符合附录 A 的有关规定，应用信息模型的分类编码可参照附录 A 的有关规定。

5.2.4 应根据隧道工程设计信息建立工程对象间的关联关系，可参照本标准附录 B 的规定。

条文说明

本标准在信息模型分类的基础上，提出了建立工程对象间关联关系的要求。目前，在信息模型设计应用过程中，单纯从信息模型分类的角度难以表达具体项目中隧道工程的构成逻辑，更无法确定信息模型之间的关联性，建立对象间关联关系能够使信息模型链接为一个有机整体，从而为搭建交付用的关系型数据库奠定基础。

5.2.5 应采用子设施与构件级分类对象对隧道工程进行分解，信息模型创建与交付的基本结构应符合以下规定：

- 1 隧道工程的分解宜采用层次结构对信息模型进行组织和管理；
- 2 根据项目要求，可在附录 B 的基础上扩充或删减节点，宜确保在同一节点下对象之间为组成关系；
- 3 最末端节点代表的对象在隧道工程分解结构中可重复，并在交付时应通过分类编码及标识码确保其唯一性；

4 隧道工程分解的层次结构宜与交付信息模型的数据结构统筹考虑，并能根据不同信息交换需求对模型及其相关属性进行聚合或分解。

5.3 编码规则

5.3.1 宜根据需要在信息模型中添加多组编码。

条文说明

信息模型中的编码主要用于计算机识别，常见编码类型包括：分类编码、标识码、WBS 编码、层次编码等，根据信息模型不同的应用场景和需求，可灵活添加相应的编码体系；此外，信息模型中添加多组编码，后续通过编码映射，可有效解决目前信息跨阶段传递不畅的问题。

例如：当使用编码确定对象唯一性时，采用分类编码+标识码，表达不同二次衬砌段落的仰拱时，即为 18-06.02.01.60+01、18-06.02.01.60+02... 分类编码明确了语义，标识码确保了唯一性；当使用编码确定层次结构时，采用分类编码+层次编码+标识码，表达不同二次衬砌段落的仰拱时，即为 18-06.02.01.60+01.02.01.03.01+01、18-06.02.01.60+01.02.01.03.01+02.....，分类编码与标识码意义同前，层次编码则确定了在层次结构中的具体位置。

5.3.2 标识码可采用自定义编码或全局唯一标识符（GUID），并宜通过计算机辅助编写。

5.3.3 自定义编码应根据用途分级编写，各级代码应采用 2 位阿拉伯数字并用英文字符“.”（点）连接。

5.3.4 当采用自定义编码表达位置信息时，应按桩号从小到大、位置从左到右、从下到上的顺序进行编排。

5.4 命名规则

5.4.1 信息模型设计应用中应对模型中的组成单元、模型文件、文件夹等分别进行命名，命名应易于阅读和理解，不宜冗余。

5.4.2 模型中的组成单元名称宜采用其属性信息存储，当只采用编码作为其名称时，宜额外补充相应的文字描述，文字描述应符合 5.4.4 条的相关规定。

条文说明

信息模型设计应用中的命名主要用于人工识别，其次用于计算机对文件的识别与管理。

5.4.3 模型文件、文件夹宜采用文件名称存储其命名信息。

5.4.4 命名信息由项目简称、设计阶段、专业代码、描述、版本号、状态、用途组成，可根据需要在字段内或字段间灵活选用组合，并应符合以下要求：

- 1 “项目简称”宜采用项目或单位工程的名称或拼音首字母；
- 2 “设计阶段”宜采用表 5.4.4-1 的简称；

表 5.4.4-1 设计阶段简称

阶段名称	简称（拼音缩写）
初步设计	CS
技术设计	JS
施工图设计	SS

- 3 “专业代码”宜采用“隧道”或“SD”标识；

- 4 “描述”宜根据文件内容自定义，可参考信息模型分类进行命名；
- 5 “版本号”宜采用 2 位数字表示，从 00 开始顺序编号；
- 6 “状态”应包括“工作中”、“共享”、“发布”、“存档”，可根据需要灵活添加中间状态，并宜采用状态标识符、半角连字符“-”及 1 位数字的组合命名，状态类型及标识符见表 5.4.2-2；

表 5.4.2-2 状态类型及标识符

状态类型	标识符	所含文件类型	主要适用范围
工作中	W	仍在设计中的文件	其他任务团队不可见，仅适用于任务组内部设计使用
共享	S	当前阶段设计完成的文件	相关任务团队均可见，用于各参与方的设计协同，或准备授权发布使用
发布	P	经过评审后被授权使用的文件	相关任务团队均可见，用于设计、施工阶段使用
存档	A	已共享和发布的文件及其相关审核资料	相关任务团队均可见，用于文件归档保存

- 7 “用途”宜根据信息模型的应用范围进行命名，可采用汉字、英文或字母的组合；
- 条文说明**

根据应用需求不同信息模型会有不同的用途，常见的用途命名包括“交付”、“方案展示”、“方案比选”、“碰撞检查”等，也可用项目中统一约定的英文或字母表示。为实现“一模多用”、“一模到底”的目标，一套信息模型也可添加多套用途名称。

- 8 字段内部组合宜使用半角连字符“-”，字段之间组合宜使用半角下划线“_”分隔，且不应有空格。

条文说明

信息模型设计应用的文件夹及信息模型文件命名结构举例如图 5.4.4 所示。当文件夹存在多层嵌套关系时可省略上一层级命名，信息模型文件中的模型组成单元的命名参照本规则执行。

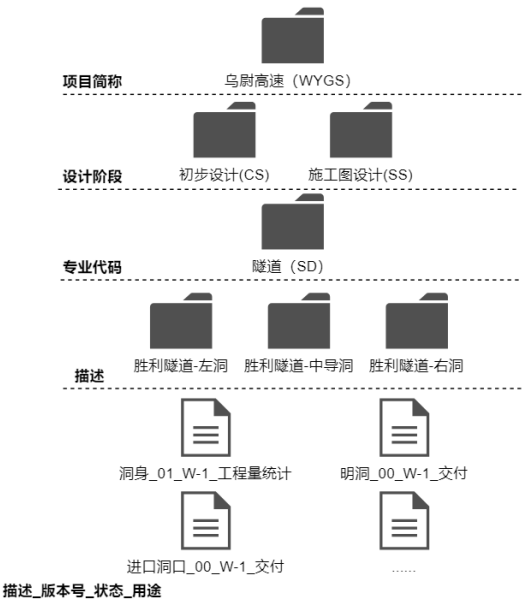


图 5.4.4 文件夹及文件的命名结构

5.5 模型精细度

5.5.1 信息模型及相关属性数据应统一采用模型精细度表示。

条文说明

根据现行《公路工程设计信息模型应用标准》(JTG/T 2421), 强调模型承载“信息”丰富程度的表达, 未对信息模型从“几何”与“属性”的维度加以区分及作出相应指标的规定。采用模型精细度指标, 是将信息模型当做信息的“容器”进行创建及应用, 统一来规定信息模型的“有无”及其蕴含属性数据的“多少”。

5.5.2 信息模型文件的深度应符合附录 C 的有关规定, 信息模型信息深度应符合附录 D 的有关规定, 不同设计阶段的模型精细度等级应符合表 5.5.2 的规定。

表 5.5.2 模型精细度等级

设计阶段	模型精细度等级代号
初步设计	L2.0
技术设计	L2.0 或 L3.0
施工图设计	L3.0

条文说明

本条提出设计阶段与模型精细度等级之间的对应关系, 各阶段的应用标准应遵循该表中不同精细度等级的原则和要求, 详细规定本阶段精细度等级的内容。

5.5.3 信息模型包含的属性数据应符合以下规定:

- 1 应根据信息交换需求对隧道项目、设施、子设施及构件级对象的数据交付深度制定属性模板;
- 2 每个属性模板宜编制相应的元数据说明书;
- 3 属性数据宜分为标识信息、位置信息、尺寸信息、技术信息及工程量信息五类;
- 4 位置信息与尺寸信息宜与信息模型的几何图形保持一致。

条文说明

属性模板能够标准化交付数据结构及信息内容, 并提高属性数据交付的工作效率及数据质量, 以隧道工程模型架构为基础, 针对不同模型级别制定相应的属性模板, 进一步结合本标准 5.2.5 条第 4 款的要求, 通过层次结构补充反映工程对象之间关系, 可实现属性数据的聚合与分解计算。

隧道工程跨阶段交付属性数据的数据量庞大, 对其按类型进行管理, 能够提高信息利用效率; 信息模型的几何图形所需的位置与尺寸信息量庞大且多种多样, 同时与创建的方法密切相关, 在跨阶段交付过程中, 提取各参与方关注的信息作为交付内容, 并需在几何图形中准确表达, 确保交付成果模型与数据的一致性。

5.5.4 信息模型的几何图形可采用二维符号、三维实体、三维激光点云或实景模型等方式灵活表达。

条文说明

遵循以信息模型为信息“容器”的原则, 灵活选用几何图形的表现形式, 充分利用目前常用的倾斜摄影测量、三维激光扫描等技术手段, 快速获取隧道工程的几何外观数据。

5.5.5 信息模型无法描述的技术信息, 宜采用二维图形、文档、多媒体等补充表达。

条文说明

信息模型主要描述结构化、可视化的属性数据及几何图形，此外模型应用制作的视频、图片，有限元计算结果、计算书等非结构化数据，可采用原始成果文件格式，建立其与信息模型的关联关系，补充表达当前阶段的信息模型设计应用成果。

征求意见稿

6 协同设计

6.1 一般规定

6.1.1 协同设计应包括模型应用协同与交付协同两部分，宜在统一的协同环境下开展隧道工程协同设计。

条文说明

模型应用协同参照了目前建筑领域“BIM 正向设计”理念，结合隧道工程自身特点，提出与传统二维设计交互协作共同完成设计过程，典型流程如根据二维设计数据进行模型创建，开展方案分析、可视化等模型应用，再反馈给设计人员修正设计方案最终完成设计。

交付协同是目前实现工程数字化的重要工作，基于信息模型将设计成果进行合理地描述与组织，实现文件级或数据级的信息跨阶段、跨参与方传递。

6.1.2 协同环境应具备流程管理、数据管理及组织管理相关功能，各参与方围绕信息模型开展协同设计。

6.1.3 应清晰记录协同设计过程，保证信息传递及时性、准确性及可追溯性，交付的信息宜作为知识产权进行保护。

条文说明

协同环境根据实施方案对信息生产与交付流程的权责进行划分，明确各参与方的权限，通过日志等方式清晰记录协同设计过程，保证在协同设计过程的任意时刻信息来源与状态都是清晰且唯一的，确保应用协同及交付协同能及时、保质、保量的完成。

6.2 协同环境

6.2.1 协同环境可采用 B/S 架构平台实现，并宜符合以下要求：兼容主流数据格式；支持多设备多终端对信息模型浏览与查看；具备完善的权限管理机制；具有集成外部常用建模软件的数据接口；支持模型数据提取、复核和分析；支持基于组织管理的沟通与交流；具备安全防护体系。

6.2.2 协同环境应收集、管理和共享整个项目团队的文件、信息模型和非图形数据等，并应是协同设计过程中唯一的信息来源。

6.2.3 应考虑参与协同的团队工作经验与技术能力，选择合理的技术方案搭建信息模型协同环境、统一建模软件。

6.3 流程管理

6.3.1 应对协同设计 workflow、角色及其权限进行详细划分，明确各参与方职责范围、能够读取的信息和执行的流程。

6.3.2 应明确各参与方信息交付的关键时间节点及交付信息要求，并宜用元数据对流程进行标记，如“过程中”、“完成”、“超期”等。

6.3.3 宜预定义 workflow 模板用于快速创建常用的 workflow，workflow 模板应包括用户管理与数据管理的默认要求，并内置信息交付与审核规则。

6.3.4 workflow 应能够被编辑，包括增加、细化及变更。

6.3.5 流程管理应对协同设计流程进行监控与记录，并宜具备创建项目基本情况与信息汇总的功能。

6.4 数据管理

6.4.1 数据管理应保证在协同设计过程中信息不冗余，信息可以有效传递及共享。

条文说明

基于信息交换需求及不同里程碑时间节点所需的信息交付内容，基于流程管理应实现数据在合理的时间，传递给相应的接收方，并通过接收标准确保接收的信息不冗余。

6.4.2 宜基于信息模型的分解与聚合规则对协同设计过程中的数据进行管理。

条文说明

根据隧道工程的分解与聚合规则可建立起不同参与方的任务分工，进而对数据的生产及协调进行管理。

6.4.3 协同设计中的数据修改或变更应进行版本管理，且对信息模型在全生命期内的操作和访问均应被记录且可追溯。

6.4.4 协同设计过程中的数据应至少具备以下四种状态，且可根据约定进一步增加中间状态：

- 1 “工作中”数据是各参与方未经审核、确认的信息，不作为团队的有效数据使用，仅供各参与方内部使用，数据可被编辑；
- 2 “共享”数据是各参与方经过审核、确认的信息，可在团队内部被指定的参与方用于指定的用途，其版本可能会发生变化，该状态的数据只供查看，不可被编辑；
- 3 “发布”数据是满足信息交付与审核要求的信息，可交付给团队外部使用，该状态数据只供查看，不可被编辑；
- 4 “存档”数据是正式的交付物，存档后数据不能再改变，只能读取、下载。

6.4.5 数据状态改变前应进行检查、评审和批准，并应符合以下规定：

- 1 “工作中”数据在团队内部协同使用前应根据交付规则进行检查，若检查通过，将其标记为已检查并记录检查结果；若未能通过，将结果和所需采取的纠正措施告知信息创建者；
- 2 在数据“共享”或“发布”前，应根据信息交换需求进行评审，若评审通过，则批准共享；若评审未通过，记录未通过的原因并告知信息责任团队限期完成改正。

6.4.6 数据管理不宜涉及信息模型创建、编辑或更改，所有数据的创建、编辑或更改可在协同环境外部完成。

条文说明

考虑到现阶段信息模型数据格式多样化等因素，协同环境优先实现多参与方基于文件级的项目信息统一管理，对于数据级别的管理及相应模型创建、编辑等暂不列入协同环境的管理范畴。

6.5 组织管理

6.5.1 应根据项目团队与信息模型设计应用组织架构明确不同用户的权限，应避免信息未经授权的访问。

6.5.2 信息的生产者应具有数据的所有权，是信息传递的发起者，但是一旦传递的信息不

应被撤回。

条文说明

在信息模型设计应用过程中，数据的所有权是指信息生产者对信息模型处置的权利，其可根据需要对信息模型进行修改、共享等操作。

6.5.3 项目团队的数据状态发生变化时，数据所有权应根据交付阶段或责任矩阵进行相应调整。

6.6 资源管理

6.6.1 应对协同设计中的资源数据进行统一管理，并依据组织架构设定合理的访问权限。

6.6.2 宜根据信息交换需求建立数据交付审核规则库，支持协同环境对交付物的自动化检查。

6.6.3 宜根据信息交换需求建立资源库，包括元数据说明书、交付模板、应用模板及工作流程模板等。

6.7 协同工作

6.7.1 协同工作应基于协同环境、协同设计内容，以信息模型协同为主的工作方式开展。

6.7.2 开展协同工作前应进行应用准备，并符合第 4.1.1 条的相关要求。

6.7.3 模型应用协同应包含应用信息模型创建、模型协调、辅助设计、专项数字化应用、辅助关键决策等，工作流程应符合第 7.1.5 条的相关规定。

6.7.4 模型交付协同应包含交付信息模型创建、设计预交付、设计交付等，工作流程应符合第 8.1.4 条相关规定。

- 1 宜能揭示主洞及辅助通道包括竖井、斜井、平行导洞、工作井周边的地形、地貌、地质条件；
 - 2 对于城镇化路段隧道工程宜还原隧道临近建（构）筑物、地基基础和地下管网分布情况；
 - 3 对于水下隧道，宜针对河段或海域的航道、水工、港口码头、岸线建（构）筑物、水下管线、障碍物、防洪现状及规划工程等影响因素进行三维可视化。
- 7.2.4 隧道土建设计方案应基于建设环境的三维虚拟场景对设计重难点部位进行展示，应符合以下要求：**
- 1 宜对隧道洞口及洞门进行展示，应能表现洞口位置、洞门形式、洞口防护、洞门建筑方案及洞口周边景观，直观显示与环境协调情况；
 - 2 对于钻爆法及盾构法隧道，应重点展示洞身段与特殊地质情况的空间关系、采用的衬砌方案或管片结构方案、工作井或风井的设置等；
 - 3 对于明挖法隧道，应重点展示隧道的围护及结构形式、地下设备用房（变电所、泵房、风机房）方案、洞口过渡建筑方案等；
 - 4 对于沉管法隧道，应重点展示管段结构形式、基础形式及干坞布置方案等；
 - 5 可根据应用需求展示辅助通道布设方案、洞内装饰及路面结构方案等。

7.2.5 方案展示应用流程应符合图 7.2.5 要求：

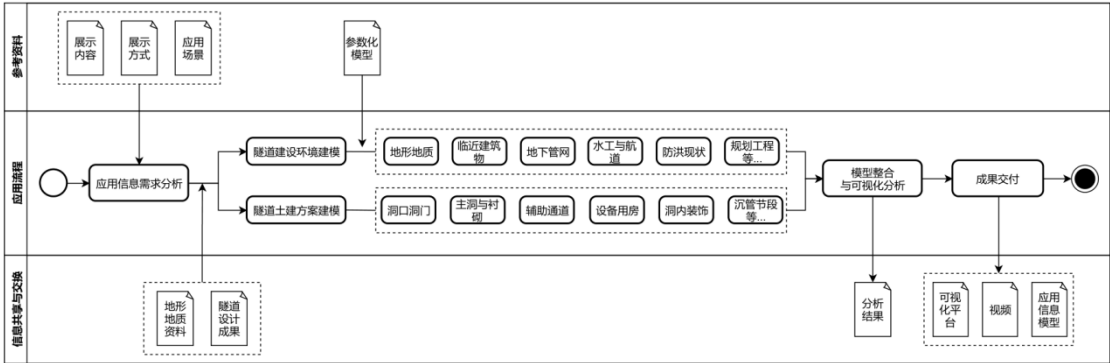


图 7.2.5 方案展示应用流程

7.2.6 应交付方案展示应用信息模型，应用成果宜基于可视化平台采用漫游视频进行交付，也可根据项目需要交付独立的视频文件。

条文说明

视频文件虽然能够表达隧道工程的关键设计信息，但受限于视频演示脚本的思路，往往难以体现出基于信息模型的三维虚拟场景的全部信息，因此方案展示优先推荐的交付成果是基于平台的漫游视频，平台应具备漫游视点和漫游路径管理功能。

方案展示应用信息模型包括隧道工程土建设计方案对应的信息模型及周边建设环境影响因素的信息模型两部分。

7.3 方案比选

7.3.1 宜对隧道工程总体设计及关键部位的设计与优化开展方案比选应用。

7.3.2 方案比选宜从设计方案的施工可行性、经济性、安全可靠、绿色节能及后续改扩建条件等方面展开比较，方案比选宜建立比选评价规则，并宜通过信息模型的属性数据快

速计算，支持量化分析各方案优劣。

7.3.3 隧道工程选址可开展方案比选应用，宜基于专业软件平台整合信息模型与隧道周边地形地质、前后路基或桥梁工程、环境敏感区数据，综合比较隧址方案。

7.3.4 隧道洞口设计方案可开展方案比选应用，宜基于专业软件平台实现隧道洞口设计方案与地形地貌实时联动，比较隧道洞口位置、洞门型式、景观方案及其与环境协调方面的优劣。

7.3.5 方案比选应用流程应符合图 7.3.5 要求：

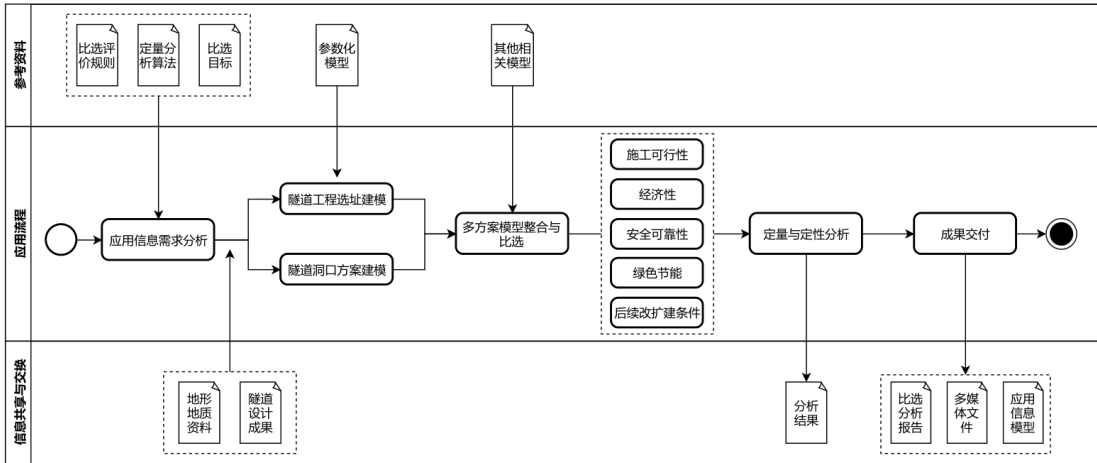


图 7.3.5 方案比选应用流程图

7.3.6 应交付方案比选应用信息模型，交付成果宜包括比选分析报告、漫游动画或图片等多媒体文件。

7.4 碰撞检查

7.4.1 宜针对基于阶段性设计方案所建立的信息模型开展碰撞检查应用。

7.4.2 应利用信息模型开展隧道专业内及与其他专业间的碰撞检查，开展碰撞检查前应制定检查规则。

7.4.3 隧道专业内碰撞检查应符合以下要求：

1 宜检查服务隧道、紧急逃生通道、车行横通道、人行横通道等附属设施的建筑限界是否符合要求；大型或特种车辆在隧道通行时，应核查通行空间是否超限；

2 宜对隧道土建结构构件之间，特别土建结构与预留预埋之间是否存在冲突进行检查。

7.4.4 隧道专业与其他专业间碰撞检查应符合以下要求：

1 宜对隧道工程与周边建筑物、地基基础及用地范围是否存在冲突进行检查；

2 宜检查通风照明、安全监控和装饰等附属设施是否侵入隧道建筑限界；

3 宜检查隧道排水与路基排水衔接的顺畅性；

4 宜检查隧道进、出口与路基、桥梁工程、交通安全设施等衔接的顺畅性；

5 宜对盾构隧道工作井内结构、通风、消防、供电等专业间是否存在冲突进行检查。

7.4.5 碰撞检查应用流程应符合图 7.4.5 的要求：

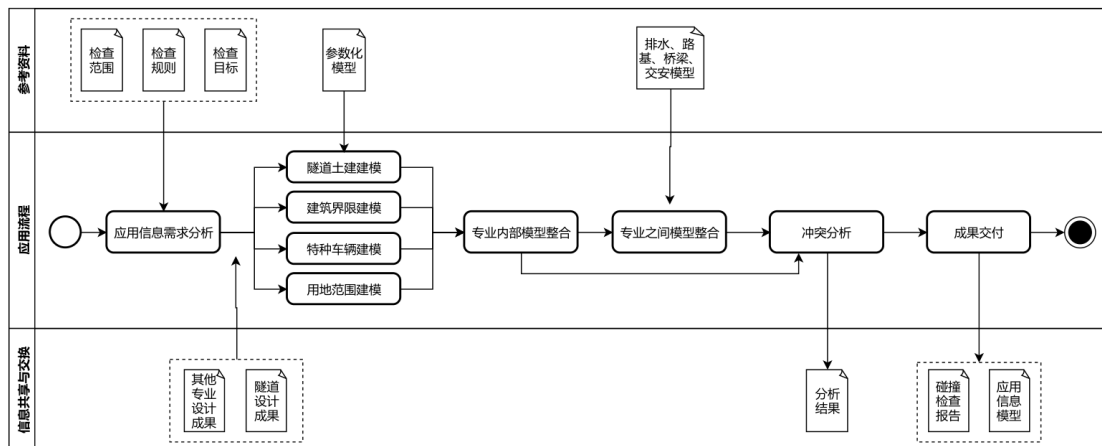


图 7.4.5 碰撞检查应用流程

7.4.6 碰撞检查的交付成果宜包括碰撞检查报告，明确碰撞检查规则、碰撞检查范围、碰撞位置、问题描述和优化调整意见等内容，并应交付调整后的应用信息模型。

7.5 工程量统计

7.5.1 宜在隧道工程经济技术指标分析、工程数量计算、清单填写及碳排放计算等环节开展工程量统计应用。

7.5.2 工程量统计应设置属性模板、统一单位、创建工程量分组、算量规则、将算量规则与信息模型关联，统计数据源宜来自于信息模型的属性数据。

条文说明

开展工程量统计应用重点在于合理制定算量规则，根据算量规则进一步确定应用信息模型的精细度及信息深度，算量规则可与参数化模型相关联。根据现行《公路工程设计信息模型应用标准》（JTG/T 2421）4.1.4 条规定，属性数据的优先级高于信息模型的几何图形，因此统计的数据源宜来源于属性数据。

7.5.3 工程量统计可在交付信息模型基础上根据需要补充信息模型或属性数据后开展，并宜将属性聚合分解规则与算量规则统筹考虑。

7.5.4 工程量统计应用流程应符合图 7.5.4 的要求。

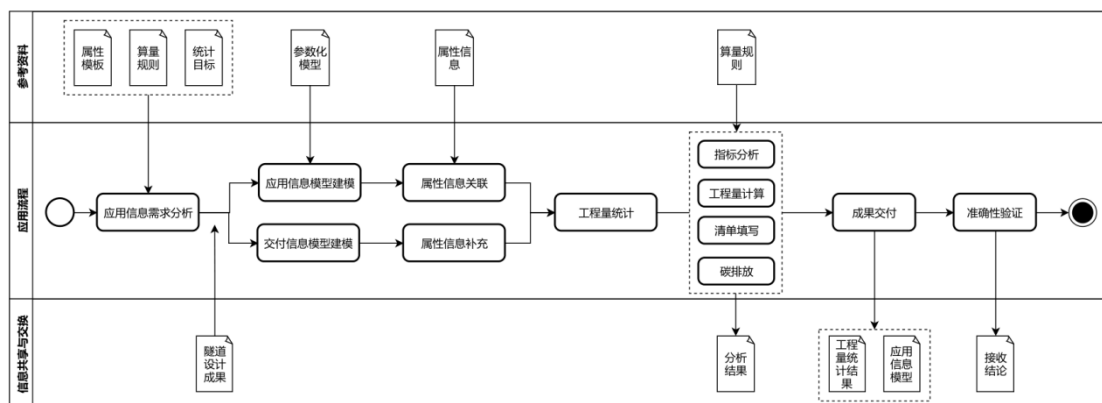


图 7.5.4 工程量统计应用流程

7.5.5 工程量统计交付成果宜包括工程量统计结果，并应交付工程量统计应用信息模型，工程量统计结果应经过接收方准确性验证通过后方可使用。

7.6 仿真模拟

7.6.1 隧道工程设计过程中宜对隧道工程安全疏散、交通导改与仿真、施工工序等开展仿真模拟应用。

7.6.2 宜针对隧道发生突发事件时的人、车的疏散与救援路径进行安全疏散仿真模拟，宜结合专业疏散分析仿真工具开展。

7.6.3 宜基于信息模型对中隧道进出口视线、视距、城镇路段交通导改等进行仿真模拟，宜结合模拟驾驶技术对设计方案的合理性、安全性方面开展评价分析。

7.6.4 宜基于隧道工程施工工序、地质环境条件等对通风排烟、装载出渣、支护衬砌等开展仿真模拟。

7.6.5 仿真模拟应用流程应符合图 7.6.5 的要求。

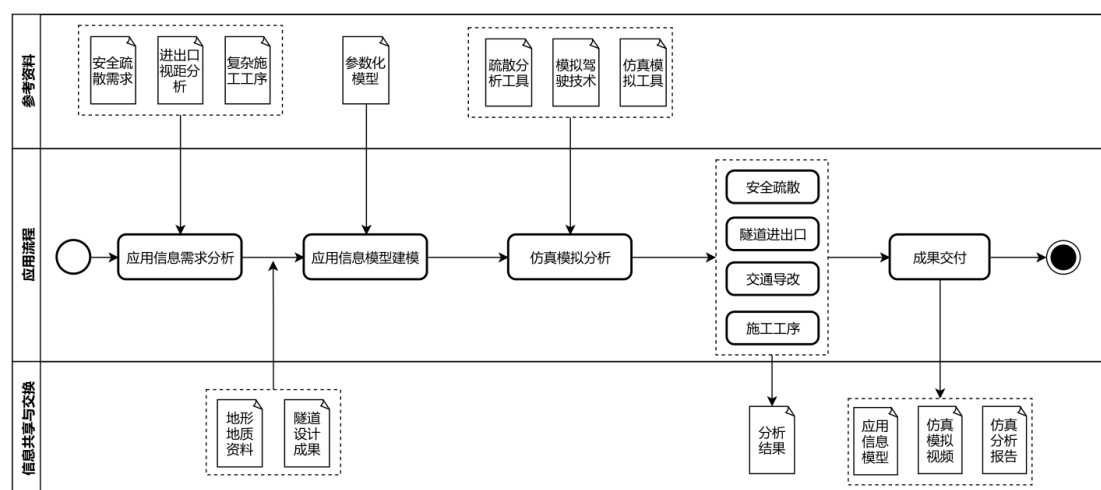


图 7.6.5 仿真模拟应用流程

7.6.6 仿真模拟的交付成果宜包括仿真模拟视频、仿真分析报告，并应交付仿真模拟应用信息模型。

7.7 模型出图

7.7.1 宜在图纸绘制、设计汇报、评审等阶段，对隧道设计中二维设计方式不易表达设计意图的部位开展模型出图应用。

7.7.2 宜对钻爆法隧道洞身锚杆布设、盾构法隧道管片及拼装、沉管法隧道节段及接头等复杂部位开展模型出图应用。

7.7.3 宜对钻爆法隧道洞身开挖、盾构法隧道管片拼装、沉管法隧道节段施工等复杂工序的施工工法进行模型出图，辅助表达关键施工过程。

7.7.4 宜采用三维视图的轴测图方式表达，并应符合以下要求：

1 应在轴测图中清晰表述与其他图纸及信息模型的关系，明确是否能独立交付表达设计信息；

2 轴测图宜采用彩色的方式表达对象真实颜色、材质等信息；

3 轴测图应与信息模型同步更新，保证二者的一致性；

4 轴测图还应符合国家及行业相关制图标准的规定。

7.7.5 模型出图应用流程应符合图 7.7.5 的要求。

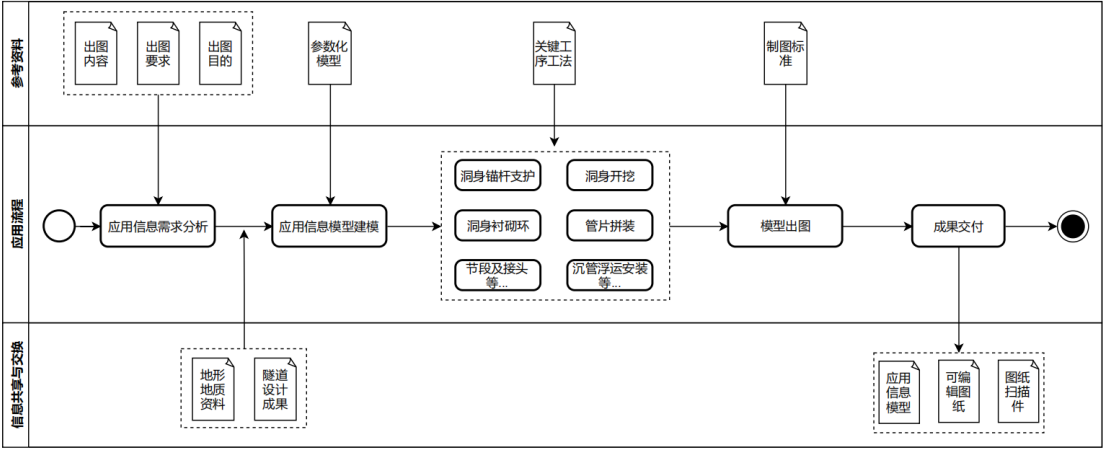


图 7.7.5 模型出图应用流程

7.7.6 模型出图的交付成果宜包括可编辑的图纸原件、图纸扫描文件，并应交付模型出图应用信息模型。

8 设计交付

8.1 一般规定

8.1.1 设计交付宜根据设计过程选择模型交付深度和交付成果。

8.1.2 模型交付深度应符合隧道工程设施、子设施及构件的模型精细度要求。

8.1.3 设计阶段交付成果应包括信息模型、属性数据、隧道设计图表、项目实施方案、模型说明书，基于信息模型管理的文件或数据应确保关联的有效性。

8.1.4 正式的设计交付前宜开展设计预交付，并宜有信息模型咨询方根据信息交换需求或实施方案对交付物进行审核，典型流程宜符合图 8.1.4 所示。

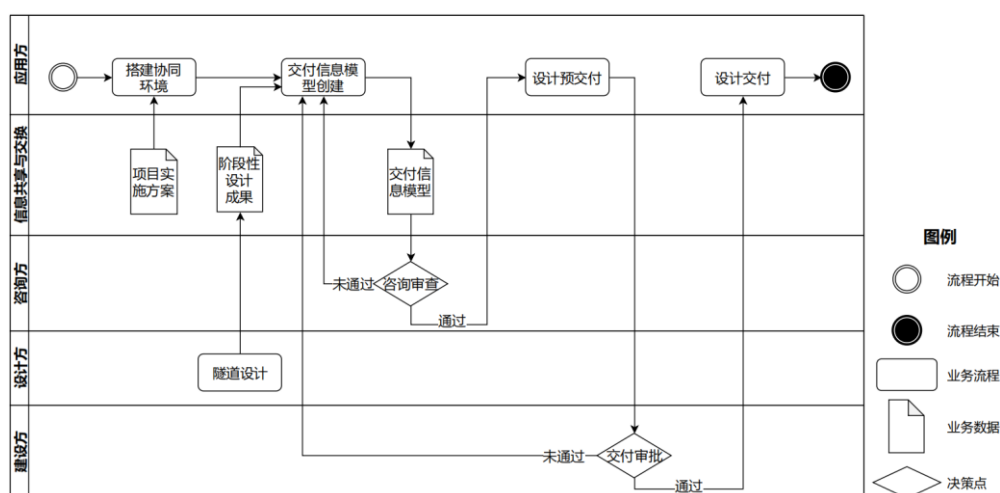


图 8.1.4 设计交付协同典型流程

8.2 交付要求

8.2.1 交付信息模型宜能表达或关联工程对象在当前设计阶段内的全部设计成果，并应符合以下要求：

- 1 属性数据宜与信息模型的几何图形合并交付，当属性信息与模型分离交付时应明确相互之间的对应关系；
- 2 应确保信息模型材质的有效性；
- 3 宜将隧道工程相关的地理、地质模型合并交付，地理、地质模型应符合相关标准要求；
- 4 交付信息模型中的属性数据及关联成果应能支持数据定位、提取、分析及后续应用等操作。

条文说明

交付信息模型作为交付“容器”，需将本阶段内所有设计成果进行容纳，不仅包括信息模型，而且还应包括设计图表、计算书、审批文件等，保证交付成果的完备性是推进工程数字化的重要举措，但为了让设计成果能发挥数据赋能的作用，成为后续阶段各参与方获取数据的可靠来源，还需对上述成果中非结构化的部分进行结构化处理，具体方式包括文件拆分、元数据标识、文字识别等。

8.2.2 项目交付模型精细度等级的确定应考虑对设计成果表达的完整性，当模型对象缺失

时，相应的设计成果应附着在合理的对象上统一表达。

8.2.3 在设计预交付中应对信息模型及其属性数据进行审核，并应符合以下要求：

- 1 应检查所提交信息模型及其属性数据是否符合约定命名规则、协同环境元数据要求及数据格式；
- 2 应检查信息模型及其属性数据是否符合约定的分类系统；
- 3 应检查信息模型及其属性数据的版本连续性，以及以往版本变化是否符合流程管理的要求；
- 4 应根据信息交换需求，检查信息模型及其属性数据的完整性；
- 5 可使用相关软件工具，对信息模型及其属性数据的合理性或合规性进行检查。

8.3 交付成果

8.3.1 设计阶段交付成果应包括交付信息模型、模型应用成果、项目实施方案、模型说明书、交付审核过程文件等。

8.3.2 模型说明书宜包括以下内容：

- 1 项目概况、需求说明，采用的坐标系统和高程系统等；
- 2 模型所包含的范围；
- 3 模型的创建者、更新者、审核者及单位，创建、更新和审核的时间等；
- 4 模型的设计软件名称和版本号；
- 5 模型精细度等级说明；
- 6 版本管理说明文件，包括版本变更的原因、版本变更的内容、变更依据参考文件及其对应版本变更负责人与经手人等；
- 7 其他说明事项。

8.3.3 交付成果再次使用时应对模型格式、模型结构、分类编码、属性数据等方面进行确认。

8.3.4 在同一个项目中，信息模型设计应用的交付成果应采用统一的分类编码及数据格式。交付信息的数据交换及存储宜采用 IFC 数据架构。

条文说明

交付成果往往需要跨用户、跨阶段、跨平台进行应用，保障信息的顺畅共享和传递是重难点。在同一个项目中采用统一的分类编码并推荐采用行业公认的语义体系，以及各参与方约定的统一数据格式能够大幅提高数据的编辑与深化效率；在信息传递过程中，不再注重模型的编辑与深化，则推荐采用 IFC 数据架构进行数据的交换与共享，从而便于数据的存储管理与读取应用。

附录 A 分类和编码表

A.0.1 隧道子设施的分类和编码应符合表 A.0.1 的规定。

表 A.0.1 子设施分类和编码

编码	一级类	二级类	三级类	四级类	备注
17-04.00.00.00	隧道				
17-04.01.00.00		洞口			
17-04.01.60.00			洞外结构		扩展
17-04.01.61.00			洞门建筑		扩展
17-04.01.62.01			工作井		扩展
17-04.01.63.01			洞口防护与排水		扩展
17-04.01.64.01			明洞段		扩展
17-04.02.00.00		洞身			
17-04.02.60.00			钻爆洞身(段)		扩展
17-04.02.61.00			明挖洞身(段)		扩展
17-04.02.61.01				基坑	扩展
17-04.02.61.02				敞开段	扩展
17-04.02.61.03				暗埋段	扩展
17-04.02.62.00			盾构洞身(段)		扩展
17-04.02.63.00			沉管洞身(段)		扩展
17-04.02.63.01				沉管	扩展
17-04.02.63.02				护岸	扩展
17-04.02.63.03				干坞	扩展
17-04.03.00.00		辅助通道			
17-04.03.60.00			车行横洞		扩展
17-04.03.61.00			人行横洞		扩展
17-04.03.62.00			变电横洞		扩展
17-04.03.63.00			竖井		扩展
17-04.03.64.00			斜井		扩展
17-04.03.65.00			逃生疏散通道		扩展
17-04.03.66.00			横通道		扩展
17-04.03.67.00			联络风道		
17-04.04.00.00		防排水			
17-04.05.00.00		路面(段)			
17-04.60.00.00		设备用房			扩展
17-04.60.01.00			变电所		扩展
17-04.60.02.00			泵房		扩展
17-04.60.03.00			风机房		扩展
17-04.60.04.00			风塔		扩展
17-04.60.05.00			管理用房		扩展
17-04.61.00.00		预留预埋			扩展

A.0.2 隧道构件的分类和编码应符合表 A.0.2 的规定。

表 A.0.2 构件分类和编码

编码	一级类	二级类	三级类	四级类	备注
18-06.00.00.00	隧道构件				

18-06.01.00.00		洞门构件			
18-06.01.01.00			端墙		
18-05.01.01.00			翼墙		引自涵洞
18-06.01.02.00			顶帽		
18-06.01.03.00			环框		
18-06.01.60.00			光过渡建筑		扩展
18-06.01.61.00			始发工作井		扩展
18-06.01.62.00			接收工作井		扩展
18-06.01.63.00			边仰坡防护		扩展
18-06.01.64.00			洞口排水		扩展
18-06.01.65.00			洞口开挖		扩展
18-06.01.66.00			洞口回填		扩展
18-06.02.00.00		明洞			
18-06.02.01.00			明洞衬砌		
18-06.02.02.00			明洞回填		
18-06.02.60.00			棚洞		扩展
18-06.02.60.01				棚洞顶板	扩展
18-06.02.60.02				内边墙	扩展
18-06.02.60.03				外侧边墙	扩展
18-06.02.60.04				棚洞基础	扩展
18-06.03.00.00		超前支护构件			
18-06.03.01.00			超前锚杆		
18-06.03.02.00			超前小导管		
18-06.03.60.00			超前中导管		扩展
18-06.03.03.00			超前管棚		
18-06.03.04.00			套拱		
18-06.04.00.00		初次支护构件			
18-06.04.01.00			系统锚杆		
18-06.04.02.00			锁脚锚杆		
18-06.04.03.00			钢筋网		
18-06.04.04.00			钢架		
18-06.04.05.00			喷射混凝土		
18-06.05.00.00		二次衬砌构件			
18-06.05.01.00			仰拱		
18-06.05.02.00			拱墙		
18-06.05.03.00			仰拱回填		
18-06.61.00.00		隔热保温层			扩展
18-06.62.00.00		中隔墙			扩展
18-06.63.00.00		横洞门			扩展
18-06.64.00.00		基坑开挖			扩展
18-06.65.00.00		边坡防护			扩展
18-06.66.00.00		基坑排水			扩展
18-06.66.01.00			降水井		扩展
18-06.66.02.00			排水沟		扩展
18-06.67.00.00		围护结构			扩展

18-06.67.01.00			围护桩		扩展
18-06.67.01.01				灌注桩	扩展
18-06.67.01.02				搅拌桩	扩展
18-06.67.01.03				旋喷桩	扩展
18-06.67.01.04				板桩	扩展
18-06.67.02.00			围护墙		扩展
18-06.67.02.01				封堵墙	扩展
18-06.67.02.02				地下连续墙	扩展
18-06.67.02.03				导墙	扩展
18-06.67.02.04				挡土墙	扩展
18-06.67.02.05				土钉墙	扩展
18-06.67.03.00			预应力锚索		扩展
18-06.68.00.00		支撑结构			扩展
18-06.68.01.00			横向支撑		扩展
18-06.68.02.00			连系梁		扩展
18-06.68.03.00			冠梁		扩展
18-06.68.04.00			围檩		扩展
18-06.68.05.00			格构柱		扩展
18-06.68.06.00			立柱桩		扩展
18-06.69.00.00		基底结构			扩展
18-06.69.01.00			基础桩		扩展
18-06.69.02.00			基底地基处理		扩展
18-06.69.03.00			基底硬化层		扩展
18-06.69.04.00			基坑底板		扩展
18-06.70.00.00		主体结构			扩展
18-06.70.02.00			防撞侧石		扩展
18-06.70.03.00			侧墙		扩展
18-06.70.04.00			中墙		扩展
18-06.70.05.00			底板		扩展
18-06.70.06.00			顶板		扩展
18-06.70.07.00			中板		扩展
18-06.70.08.00			主体结构中隔墙		扩展
18-06.70.09.00			主体结构端墙		扩展
18-06.70.10.00			结构柱		扩展
18-06.70.11.00			结构梁		扩展
18-06.70.12.00			结构楼梯		扩展
18-06.70.13.00			支撑梁		扩展
18-06.71.00.00		洞顶回填			扩展
18-06.72.00.00		衬砌环			扩展
18-06.72.01.00			封顶块		扩展
18-06.72.02.00			邻接块		扩展
18-06.72.03.00			标准块		扩展
18-06.72.04.00			环向连接		扩展
18-06.72.05.00			纵向连接		扩展
18-06.72.06.00			管片防水		扩展
18-06.73.00.00		内部结构			扩展
18-06.73.01.00			口型构件		扩展

18-06.73.02.00			车道板		扩展
18-06.73.03.00			烟道板		扩展
18-06.73.04.00			纵梁		扩展
18-06.73.05.00			墙		扩展
18-06.73.06.00			柱		扩展
18-06.73.07.00			环框梁		扩展
18-06.73.08.00			隔墙板		扩展
18-06.73.09.00			侧石		扩展
18-06.73.10.00			牛腿支座		扩展
18-06.74.00.00		预制管节			扩展
18-06.74.01.00			管节段		扩展
18-06.74.01.01				混凝土管节	扩展
18-06.74.01.02				钢管节	扩展
18-06.74.01.03				钢壳混凝土管节	扩展
18-06.74.02.00			接头		扩展
18-06.74.02.01				管节接头	扩展
18-06.74.02.02				最终接头	扩展
18-06.74.03.00			预埋件		扩展
18-06.74.04.00			钢端壳		扩展
18-06.74.05.00			附属结构		
18-06.75.00.00		基槽基础			扩展
18-06.75.01.00			基槽开挖		扩展
18-06.75.02.00			基槽防护		扩展
18-06.75.03.00			地基处理		扩展
18-06.76.00.00		沉管回填			扩展
18-06.76.01.00			锁定回填		扩展
18-06.76.02.00			一般回填		扩展
18-06.76.03.00			覆盖回填		扩展
18-06.76.04.00			护面层回填		扩展
18-06.77.00.00		护岸构件			扩展
18-06.77.01.00			护岸基础		扩展
18-06.77.02.00			堤身		扩展
18-06.77.03.00			护面		扩展
18-06.77.04.00			防船撞设施		扩展
18-06.78.00.00		坞室			扩展
18-06.78.01.00			坞底		扩展
18-06.78.02.00			坞墙		扩展
18-06.78.03.00			半潜驳		扩展
18-06.79.00.00		坞口			扩展
18-06.79.01.00			垫层		扩展
18-06.79.02.00			坞口底板		扩展
18-06.79.03.00			侧壁		扩展
18-06.79.04.00			坞墩		扩展
18-06.79.05.00			坞门		扩展
18-06.79.06.00			钢围堰		扩展
18-06.79.07.00			止推墙		扩展
18-06.06.00.00		防排水构件			

18-06.06.60.00			路侧边沟		扩展
18-06.06.61.00			中心水沟		扩展
18-06.06.62.00			沉砂池		扩展
18-06.06.63.00			检查井		扩展
18-06.06.01.00			止水带		
18-06.06.02.00			纵向排水管		
18-06.06.03.00			横向排水管		
18-06.06.04.00			环向排水管		
18-06.06.05.00			竖向排水管		
18-06.06.64.00			防水层		扩展
18-06.06.65.00			盖板		扩展
18-06.06.66.00			集水井		扩展
18-06.06.67.00			防（排）水板		扩展
18-06.06.68.00			隧道底深埋排水沟		扩展
18-06.06.69.00			防淹挡板（防淹门）		扩展
18-06.80.00.00		预留预埋构件			扩展
18-06.80.01.00			通风系统预留预埋		扩展
18-06.80.02.00			消防系统预留预埋		扩展
18-06.80.03.00			供电照明系统预留预埋		扩展
18-06.80.04.00			监控系统预留预埋		扩展
18-06.80.05.00			预埋管道		扩展
18-03.00.00.00	路面构件				引自路面
18-03.01.00.00		面层			引自路面
18-03.01.01.00			水泥混凝土面层		引自路面
18-03.01.02.00			沥青混凝土面层		引自路面
18-03.01.03.00			沥青贯入式面层		引自路面
18-03.01.04.00			沥青表面处置面层		引自路面
18-03.02.00.00		基层			引自路面
18-03.02.01.00			稳定土基层		引自路面
18-03.02.02.00			稳定粒料基层		引自路面
18-03.02.03.00			级配碎（砾）石基层		引自路面
18-03.02.04.00			填隙碎石（矿渣）基层		引自路面
18-03.03.00.00		底基层			引自路面
18-03.03.01.00			稳定土底基层		引自路面
18-03.03.02.00			稳定粒料底基层		引自路面
18-03.03.03.00			级配碎（砾）石底基层		引自路面
18-03.03.04.00			填隙碎石（矿渣）底基层		引自路面
18-03.05.00.00		路缘石			引自路面

附录 B 项目树结构表

B.0.1 隧道工程项目树结构宜符合表 B.0.1 的规定。

表 B.0.1 隧道工程项目树结构

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
隧道							17-04.00.00.00	01
	洞口						17-04.01.00.00	01.01
		洞外结构					17-04.01.60.00	01.01.01
			光过渡建筑				18-06.01.60.00	01.01.01.01
		洞门建筑					17-04.01.61.00	01.01.02
			端墙				18-06.01.01.00	01.01.02.01
			翼墙				18-05.01.01.00	01.01.02.02
			顶帽				18-06.01.02.00	01.01.02.03
			环框				18-06.01.03.00	01.01.02.04
		明洞段					17-04.01.64.01	01.01.03
			明洞衬砌				18-06.02.01.00	01.01.03.01
				仰拱			18-06.02.01.60	01.01.03.01.01
				拱墙			18-06.02.01.61	01.01.03.01.02
				仰拱回填			18-06.02.01.62	01.01.03.01.03
			明洞回填				18-06.02.02.00	01.01.03.02
			棚洞				18-06.02.60.00	01.01.03.03
				棚洞顶板			18-06.02.60.01	01.01.03.03.01
				内边墙			18-06.02.60.02	01.01.03.03.02
				外侧边墙			18-06.02.60.03	01.01.03.03.03
				棚洞基础			18-06.02.60.04	01.01.03.03.04

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
		工作井					17-04.01.62.01	01.01.04
			始发工作井				18-06.01.61.00	01.01.04.01
			接收工作井				18-06.01.62.00	01.01.04.02
		洞口防护与排水					17-04.01.63.01	01.01.05
			洞口排水				18-06.01.64.00	01.01.05.01
			洞口开挖				18-06.01.65.00	01.01.05.02
			洞口回填				18-06.01.66.00	01.01.05.03
			边仰坡防护				18-06.01.63.00	01.01.05.04
	洞身						17-04.02.00.00	01.02
		钻爆洞身(段)					17-04.02.60.00	01.02.01
			超前支护构件				18-06.03.00.00	01.02.01.01
				超前锚杆			18-06.03.01.00	01.02.01.01.01
				超前小导管			18-06.03.02.00	01.02.01.01.02
				超前中导管			18-06.03.60.00	01.02.01.01.03
				超前管棚			18-06.03.03.00	01.02.01.01.04
				套拱			18-06.03.04.00	01.02.01.01.05
			初次支护构件				18-06.04.00.00	01.02.01.02
				系统锚杆			18-06.04.01.00	01.02.01.02.01
				锁脚锚杆			18-06.04.02.00	01.02.01.02.02
				钢筋网			18-06.04.03.00	01.02.01.02.03
				钢架			18-06.04.04.00	01.02.01.02.04
				喷射混凝土			18-06.04.05.00	01.02.01.02.05
			二次衬砌构件				18-06.05.00.00	01.02.01.03
				仰拱			18-06.02.01.60	01.02.01.03.01
				拱墙			18-06.02.01.61	01.02.01.03.02

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
				仰拱回填			18-06.02.01.62	01.02.01.03.03
			隔热保温层				18-06.61.00.00	01.02.01.04
			中隔墙				18-06.62.00.00	01.02.01.05
			防排水				17-04.04.00.00	01.02.01.06
				路侧边沟			18-06.06.60.00	01.02.01.06.01
				中心水沟			18-06.06.61.00	01.02.01.06.02
				止水带			18-06.06.01.00	01.02.01.06.03
				纵向排水管			18-06.06.02.00	01.02.01.06.04
				横向排水管			18-06.06.03.00	01.02.01.06.05
				环向排水管			18-06.06.04.00	01.02.01.06.06
				竖向排水管			18-06.06.05.00	01.02.01.06.07
				沉砂池			18-06.06.62.00	01.02.01.06.08
				检查井			18-06.06.63.00	01.02.01.06.09
				盖板			18-06.06.65.00	01.02.01.06.10
				集水井			18-06.06.66.00	01.02.01.06.11
		明挖洞身(段)					17-04.02.61.00	01.02.02
			基坑				17-04.02.61.01	01.02.02.01
				基坑开挖			18-06.64.00.00	01.02.02.01.01
				边坡防护			18-06.65.00.00	01.02.02.01.02
				基坑排水			18-06.66.00.00	01.02.02.01.03
					降水井		18-06.66.01.00	01.02.02.01.03.01
					排水沟		18-06.66.02.00	01.02.02.01.03.02
			围护结构				18-06.67.00.00	01.02.02.02
				围护桩			18-06.67.01.00	01.02.02.02.01
					灌注桩		18-06.67.01.01	01.02.02.02.01.01

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
					搅拌桩		18-06.67.01.02	01.02.02.02.01.02
					旋喷桩		18-06.67.01.03	01.02.02.02.01.03
					板桩		18-06.67.01.04	01.02.02.02.01.04
				围护墙			18-06.67.02.00	01.02.02.02.02
					封堵墙		18-06.67.02.01	01.02.02.02.02.01
					地下连续墙		18-06.67.02.02	01.02.02.02.02.02
					导墙		18-06.67.02.03	01.02.02.02.02.03
					挡土墙		18-06.67.02.04	01.02.02.02.02.04
					土钉墙		18-06.67.02.05	01.02.02.02.02.05
				预应力锚索			18-06.67.03.00	01.02.02.02.03
			支撑结构				18-06.68.00.00	01.02.02.03
				横向支撑			18-06.68.01.00	01.02.02.03.01
				连系梁			18-06.68.02.00	01.02.02.03.02
				冠梁			18-06.68.03.00	01.02.02.03.03
				围檩			18-06.68.04.00	01.02.02.03.04
				格构柱			18-06.68.05.00	01.02.02.03.05
				立柱桩			18-06.68.06.00	01.02.02.03.06
			基底结构				18-06.69.00.00	01.02.02.04
				基础桩			18-06.69.01.00	01.02.02.04.01
				基底地基处理			18-06.69.02.00	01.02.02.04.02
				基底硬化层			18-06.69.03.00	01.02.02.04.03
				基坑底板			18-06.69.04.00	01.02.02.04.04
			敞开段				17-04.02.61.02	01.02.02.05
				防撞侧石			18-06.70.02.00	01.02.02.05.01
				侧墙			18-06.70.03.00	01.02.02.05.02

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
				中墙			18-06.70.04.00	01.02.02.05.03
				底板			18-06.70.05.00	01.02.02.05.04
				结构柱			18-06.70.10.00	01.02.02.05.05
				结构梁			18-06.70.11.00	01.02.02.05.06
				结构楼梯			18-06.70.12.00	01.02.02.05.07
			暗埋段				17-04.02.61.03	01.02.02.06
				侧墙			18-06.70.03.00	01.02.02.06.01
				中墙			18-06.70.04.00	01.02.02.06.02
				底板			18-06.70.05.00	01.02.02.06.03
				顶板			18-06.70.06.00	01.02.02.06.04
				中板			18-06.70.07.00	01.02.02.06.05
				主体结构中隔墙			18-06.70.08.00	01.02.02.06.06
				主体结构端墙			18-06.70.09.00	01.02.02.06.07
				结构柱			18-06.70.10.00	01.02.02.06.08
				结构梁			18-06.70.11.00	01.02.02.06.09
				结构楼梯			18-06.70.12.00	01.02.02.06.10
				支撑梁			18-06.70.13.00	01.02.02.06.11
			洞顶回填				18-06.71.00.00	01.02.02.07
			防排水				17-04.04.00.00	01.02.02.08
				防淹挡板（防淹门）			18-06.06.69.00	01.02.02.08.01
				盖板			18-06.06.65.00	01.02.02.08.02
				排水沟			18-06.66.02.00	01.02.02.08.03
				检查井			18-06.06.63.00	01.02.02.08.04
				集水井			18-06.06.66.00	01.02.02.08.05
				防水层			18-06.06.64.00	01.02.02.08.06

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
		盾构洞身(段)					17-04.02.62.00	01.02.03
			衬砌环				18-06.72.00.00	01.02.03.01
				封顶块			18-06.72.01.00	01.02.03.01.01
				邻接块			18-06.72.02.00	01.02.03.01.02
				标准块			18-06.72.03.00	01.02.03.01.03
				环向连接			18-06.72.04.00	01.02.03.01.04
				纵向连接			18-06.72.05.00	01.02.03.01.05
				管片防水			18-06.72.06.00	01.02.03.01.06
			内部结构				18-06.73.00.00	01.02.03.02
				口型构件			18-06.73.01.00	01.02.03.02.01
				车道板			18-06.73.02.00	01.02.03.02.02
				烟道板			18-06.73.03.00	01.02.03.02.03
				纵梁			18-06.73.04.00	01.02.03.02.04
				墙			18-06.73.05.00	01.02.03.02.05
				柱			18-06.73.06.00	01.02.03.02.06
				环框梁			18-06.73.07.00	01.02.03.02.07
				隔墙板			18-06.73.08.00	01.02.03.02.08
				逃生疏散通道			17-04.03.65.00	01.02.03.02.09
				侧石			18-06.73.09.00	01.02.03.02.10
				牛腿支座			18-06.73.10.00	01.02.03.02.11
			防排水				17-04.04.00.00	01.02.03.03
				中心水沟			18-06.06.61.00	01.02.03.03.01
				防(排)水板			18-06.06.67.00	01.02.03.03.02
				检查井			18-06.06.63.00	01.02.03.03.03
				路侧边沟			18-06.06.60.00	01.02.03.03.04

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
				隧道底深埋排水沟			18-06.06.68.00	01.02.03.03.05
				盖板			18-06.06.65.00	01.02.03.03.06
				沉砂池			18-06.06.62.00	01.02.03.03.07
				集水井			18-06.06.66.00	01.02.03.03.08
		沉管洞身(段)					17-04.02.63.00	01.02.04
			沉管				17-04.02.63.01	01.02.04.01
				预制管节			18-06.74.00.00	01.02.04.01.01
					管节段		18-06.74.01.00	01.02.04.01.01.01
						混凝土管节	18-06.74.01.01	01.02.04.01.01.01.01
						钢管节	18-06.74.01.02	01.02.04.01.01.01.02
						钢壳混凝土管节	18-06.74.01.03	01.02.04.01.01.01.03
					接头		18-06.74.02.00	01.02.04.01.01.02
						管节接头	18-06.74.02.01	01.02.04.01.01.02.01
						最终接头	18-06.74.02.02	01.02.04.01.01.02.02
					预埋件		18-06.74.03.00	01.02.04.01.01.03
					钢端壳		18-06.74.04.00	01.02.04.01.01.04
					附属结构		18-06.74.05.00	01.02.04.01.01.05
				基槽基础			18-06.75.00.00	01.02.04.01.02
					基槽开挖		18-06.75.01.00	01.02.04.01.02.01
					基槽防护		18-06.75.02.00	01.02.04.01.02.02
					地基处理		18-06.75.03.00	01.02.04.01.02.03
				沉管回填			18-06.76.00.00	01.02.04.01.03
					锁定回填		18-06.76.01.00	01.02.04.01.03.01
					一般回填		18-06.76.02.00	01.02.04.01.03.02
					覆盖回填		18-06.76.03.00	01.02.04.01.03.03
					护面层回填		18-06.76.04.00	01.02.04.01.03.04

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
			护岸				17-04.02.63.02	01.02.04.02
				护岸构件			18-06.77.00.00	01.02.04.02.01
					护岸基础		18-06.77.01.00	01.02.04.02.01.01
					堤身		18-06.77.02.00	01.02.04.02.01.02
					护面		18-06.77.03.00	01.02.04.02.01.03
					防船撞设施		18-06.77.04.00	01.02.04.02.01.04
			干坞				17-04.02.63.03	01.02.04.03
				坞室			18-06.78.00.00	01.02.04.03.01
					坞底		18-06.78.01.00	01.02.04.03.01.01
					坞墙		18-06.78.02.00	01.02.04.03.01.02
					半潜驳		18-06.78.03.00	01.02.04.03.01.03
				坞口			18-06.79.00.00	01.02.04.03.02
					垫层		18-06.79.01.00	01.02.04.03.02.01
					坞口底板		18-06.79.02.00	01.02.04.03.02.02
					侧壁		18-06.79.03.00	01.02.04.03.02.03
					坞墩		18-06.79.04.00	01.02.04.03.02.04
					坞门		18-06.79.05.00	01.02.04.03.02.05
					钢围堰		18-06.79.06.00	01.02.04.03.02.06
					止推墙		18-06.79.07.00	01.02.04.03.02.07
	辅助通道						17-04.03.00.00	01.03
		车行横洞					17-04.03.60.00	01.03.01
			超前支护构件				18-06.03.00.00	01.03.01.01
				超前锚杆			18-06.03.01.00	01.03.01.01.01
				超前小导管			18-06.03.02.00	01.03.01.01.02
				超前中导管			18-06.03.60.00	01.03.01.01.03

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
				超前管棚			18-06.03.03.00	01.03.01.01.04
				套拱			18-06.03.04.00	01.03.01.01.05
			初次支护构件				18-06.04.00.00	01.03.01.02
				系统锚杆			18-06.04.01.00	01.03.01.02.01
				锁脚锚杆			18-06.04.02.00	01.03.01.02.02
				钢筋网			18-06.04.03.00	01.03.01.02.03
				钢架			18-06.04.04.00	01.03.01.02.04
				喷射混凝土			18-06.04.05.00	01.03.01.02.05
			二次衬砌构件				18-06.05.00.00	01.03.01.03
				仰拱			18-06.02.01.60	01.03.01.03.01
				拱墙			18-06.02.01.61	01.03.01.03.02
				仰拱回填			18-06.02.01.62	01.03.01.03.03
			隔热保温层				18-06.61.00.00	01.03.01.04
			中隔墙				18-06.62.00.00	01.03.01.05
			横洞门				18-06.63.00.00	01.03.01.06
		人行横洞					17-04.03.61.00	01.03.02
			超前支护构件				18-06.03.00.00	01.03.02.01
				超前锚杆			18-06.03.01.00	01.03.02.01.01
				超前小导管			18-06.03.02.00	01.03.02.01.02
				超前中导管			18-06.03.60.00	01.03.02.01.03
				超前管棚			18-06.03.03.00	01.03.02.01.04
				套拱			18-06.03.04.00	01.03.02.01.05
			初次支护构件				18-06.04.00.00	01.03.02.02
				系统锚杆			18-06.04.01.00	01.03.02.02.01
				锁脚锚杆			18-06.04.02.00	01.03.02.02.02

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
				钢筋网			18-06.04.03.00	01.03.02.02.03
				钢架			18-06.04.04.00	01.03.02.02.04
				喷射混凝土			18-06.04.05.00	01.03.02.02.05
			二次衬砌构件				18-06.05.00.00	01.03.02.03
				仰拱			18-06.02.01.60	01.03.02.03.01
				拱墙			18-06.02.01.61	01.03.02.03.02
				仰拱回填			18-06.02.01.62	01.03.02.03.03
			隔热保温层				18-06.61.00.00	01.03.02.04
			中隔墙				18-06.62.00.00	01.03.02.05
			横洞门				18-06.63.00.00	01.03.02.06
		变电横洞					17-04.03.62.00	01.03.03
			超前支护构件				18-06.03.00.00	01.03.03.01
				超前锚杆			18-06.03.01.00	01.03.03.01.01
				超前小导管			18-06.03.02.00	01.03.03.01.02
				超前中导管			18-06.03.60.00	01.03.03.01.03
				超前管棚			18-06.03.03.00	01.03.03.01.04
				套拱			18-06.03.04.00	01.03.03.01.05
			初次支护构件				18-06.04.00.00	01.03.03.02
				系统锚杆			18-06.04.01.00	01.03.03.02.01
				锁脚锚杆			18-06.04.02.00	01.03.03.02.02
				钢筋网			18-06.04.03.00	01.03.03.02.03
				钢架			18-06.04.04.00	01.03.03.02.04
				喷射混凝土			18-06.04.05.00	01.03.03.02.05
			二次衬砌构件				18-06.05.00.00	01.03.03.03
				仰拱			18-06.02.01.60	01.03.03.03.01

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
				拱墙			18-06.02.01.61	01.03.03.03.02
				仰拱回填			18-06.02.01.62	01.03.03.03.03
			隔热保温层				18-06.61.00.00	01.03.03.04
			中隔墙				18-06.62.00.00	01.03.03.05
			横洞门				18-06.63.00.00	01.03.03.06
		竖井					17-04.03.63.00	01.03.04
			风塔				17-04.60.04.00	01.03.04.01
			明洞衬砌				18-06.02.01.00	01.03.04.02
			超前支护构件				18-06.03.00.00	01.03.04.03
				超前锚杆			18-06.03.01.00	01.03.04.03.01
				超前小导管			18-06.03.02.00	01.03.04.03.02
				超前中导管			18-06.03.60.00	01.03.04.03.03
				超前管棚			18-06.03.03.00	01.03.04.03.04
				套拱			18-06.03.04.00	01.03.04.03.05
			初次支护构件				18-06.04.00.00	01.03.04.04
				系统锚杆			18-06.04.01.00	01.03.04.04.01
				锁脚锚杆			18-06.04.02.00	01.03.04.04.02
				钢筋网			18-06.04.03.00	01.03.04.04.03
				钢架			18-06.04.04.00	01.03.04.04.04
				喷射混凝土			18-06.04.05.00	01.03.04.04.05
			二次衬砌构件				18-06.05.00.00	01.03.04.05
				仰拱			18-06.02.01.60	01.03.04.05.01
				拱墙			18-06.02.01.61	01.03.04.05.02
				仰拱回填			18-06.02.01.62	01.03.04.05.03
			隔热保温层				18-06.61.00.00	01.03.04.06

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
			中隔墙				18-06.62.00.00	01.03.04.07
			防排水				17-04.04.00.00	01.03.04.08
			联络风道				17-04.03.67.00	01.03.04.09
			风机房				17-04.60.03.00	01.03.04.10
		斜井					17-04.03.64.00	01.03.05
			洞门建筑				17-04.01.61.00	01.03.05.01
				端墙			18-06.01.01.00	01.03.05.01.01
				翼墙			18-05.01.01.00	01.03.05.01.02
				顶帽			18-06.01.02.00	01.03.05.01.03
				环框			18-06.01.03.00	01.03.05.01.04
			洞口防护与排水				17-04.01.63.01	01.03.05.02
				洞口排水			18-06.01.64.00	01.03.05.02.01
				洞口开挖			18-06.01.65.00	01.03.05.02.02
				洞口回填			18-06.01.66.00	01.03.05.02.03
				边仰坡防护			18-06.01.63.00	01.03.05.02.04
			明洞衬砌				18-06.02.01.00	01.03.05.03
				仰拱			18-06.02.01.60	01.03.05.03.01
				拱墙			18-06.02.01.61	01.03.05.03.02
				仰拱回填			18-06.02.01.62	01.03.05.03.03
			明洞回填				18-06.02.02.00	01.03.05.04
			超前支护构件				18-06.03.00.00	01.03.05.05
				超前锚杆			18-06.03.01.00	01.03.05.05.01
				超前小导管			18-06.03.02.00	01.03.05.05.02
				超前中导管			18-06.03.60.00	01.03.05.05.03
				超前管棚			18-06.03.03.00	01.03.05.05.04

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
				套拱			18-06.03.04.00	01.03.05.05.05
			初次支护构件				18-06.04.00.00	01.03.05.06
				系统锚杆			18-06.04.01.00	01.03.05.06.01
				锁脚锚杆			18-06.04.02.00	01.03.05.06.02
				钢筋网			18-06.04.03.00	01.03.05.06.03
				钢架			18-06.04.04.00	01.03.05.06.04
				喷射混凝土			18-06.04.05.00	01.03.05.06.05
			二次衬砌构件				18-06.05.00.00	01.03.05.07
				仰拱			18-06.02.01.60	01.03.05.07.01
				拱墙			18-06.02.01.61	01.03.05.07.02
				仰拱回填			18-06.02.01.62	01.03.05.07.03
			隔热保温层				18-06.61.00.00	01.03.05.08
			中隔墙				18-06.62.00.00	01.03.05.09
			防排水				17-04.04.00.00	01.03.05.10
			联络风道				17-04.03.67.00	01.03.05.11
			风机房				17-04.60.03.00	01.03.05.12
	路面(段)						17-04.05.00.00	01.04
		面层					18-03.01.00.00	01.04.01
			水泥混凝土面层				18-03.01.01.00	01.04.01.01
			沥青混凝土面层				18-03.01.02.00	01.04.01.02
			沥青贯入式面层				18-03.01.03.00	01.04.01.03
			沥青表面处置面层				18-03.01.04.00	01.04.01.04
		基层					18-03.02.00.00	01.04.02
			稳定土基层				18-03.02.01.00	01.04.02.01
			稳定粒料基层				18-03.02.02.00	01.04.02.02

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	分类编码	层次编码(示例)
			级配碎(砾)石基层				18-03.02.03.00	01.04.02.03
			填隙碎石(矿渣)基层				18-03.02.04.00	01.04.02.04
		底基层					18-03.03.00.00	01.04.03
			稳定土底基层				18-03.03.01.00	01.04.03.01
			稳定粒料底基层				18-03.03.02.00	01.04.03.02
			级配碎(砾)石底基层				18-03.03.03.00	01.04.03.03
			填隙碎石(矿渣)底基层				18-03.03.04.00	01.04.03.04
		路缘石					18-03.05.00.00	01.04.04
	设备用房						17-04.60.00.00	01.05
		变电所					17-04.60.01.00	01.05.01
		泵房					17-04.60.02.00	01.05.02
		风机房					17-04.60.03.00	01.05.03
		风塔					17-04.60.04.00	01.05.04
		管理用房					17-04.60.05.00	01.05.05
	预留预埋						17-04.61.00.00	01.06
		通风系统预留预埋					18-06.80.01.00	01.06.01
		消防系统预留预埋					18-06.80.02.00	01.06.02
		供电照明系统预留预埋					18-06.80.03.00	01.06.03
		监控系统预留预埋					18-06.80.04.00	01.06.04
		预埋管道					18-06.80.05.00	01.06.05

附录 C 模型精细度

C.0.1 隧道工程模型精细度宜符合表 C.0.1 的规定。

表 C.0.1 隧道工程模型精细度

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
隧道							▲	▲	应符合本标准第 D.0.3 条的规定
	洞口						▲	▲	应符合本标准第 D.0.4 条的规定
		洞外结构					△	▲	应符合本标准第 D.0.5 条的规定
			光过渡建筑				△	▲	应符合本标准第 D.0.6 条的规定
		洞门建筑					▲	▲	应符合本标准第 D.0.7 条的规定
			端墙				▲	▲	应符合本标准第 D.0.8 条的规定
			翼墙				▲	▲	应符合本标准第 D.0.9 条的规定
			顶帽				△	▲	应符合本标准第 D.0.10 条的规定
			环框				▲	▲	应符合本标准第 D.0.11 条的规定
		明洞段					▲	▲	应符合本标准第 D.0.12 条的规定
			明洞衬砌				▲	▲	应符合本标准第 D.0.13 条的规定
				仰拱			▲	▲	应符合本标准第 D.0.14 条的规定
				拱墙			▲	▲	应符合本标准第 D.0.15 条的规定
				仰拱回填			▲	▲	应符合本标准第 D.0.16 条的规定
			明洞回填				△	▲	应符合本标准第 D.0.17 条的规定
			棚洞				△	▲	应符合本标准第 D.0.18 条的规定
				棚洞顶板			△	▲	应符合本标准第 D.0.19 条的规定
				内边墙			△	▲	应符合本标准第 D.0.20 条的规定
				外侧边墙			△	▲	应符合本标准第 D.0.21 条的规定
				棚洞基础			○	△	应符合本标准第 D.0.22 条的规定
		工作井					▲	▲	应符合本标准第 D.0.23 条的规定
			始发工作井				▲	▲	应符合本标准第 D.0.24 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
			接收工作井				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 25 条的规定
		洞口防护与排水					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 26 条的规定
			洞口排水				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 27 条的规定
			洞口开挖				○	△	应符合本标准第 D. 0. 28 条的规定
			洞口回填				△	▲	应符合本标准第 D. 0. 29 条的规定
			边仰坡防护				○	▲	应符合本标准第 D. 0. 30 条的规定
	洞身						▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 31 条的规定
		钻爆洞身(段)					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 32 条的规定
			超前支护构件				△	▲	应符合本标准第 D. 0. 33 条的规定
				超前锚杆			△	△	应符合本标准第 D. 0. 34 条的规定
				超前小导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 35 条的规定
				超前中导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 36 条的规定
				超前管棚			△	△	应符合本标准第 D. 0. 37 条的规定
				套拱			△	△	应符合本标准第 D. 0. 38 条的规定
			初次支护构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 39 条的规定
				系统锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 40 条的规定
				锁脚锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 41 条的规定
				钢筋网			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 42 条的规定
				钢架			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 43 条的规定
				喷射混凝土			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 44 条的规定
			二次衬砌构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 45 条的规定
				仰拱			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 14 条的规定
				拱墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 15 条的规定
				仰拱回填			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 16 条的规定
			隔热保温层				○	△	应符合本标准第 D. 0. 46 条的规定
			中隔墙				○	△	应符合本标准第 D. 0. 47 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
			防排水				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 48 条的规定
				路侧边沟			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 49 条的规定
				中心水沟			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 50 条的规定
				止水带			○	○	应符合本标准第 D. 0. 51 条的规定
				纵向排水管			○	○	应符合本标准第 D. 0. 52 条的规定
				横向排水管			○	○	应符合本标准第 D. 0. 53 条的规定
				环向排水管			○	○	应符合本标准第 D. 0. 54 条的规定
				竖向排水管			○	○	应符合本标准第 D. 0. 55 条的规定
				沉砂池			○	△	应符合本标准第 D. 0. 56 条的规定
				检查井			○	△	应符合本标准第 D. 0. 57 条的规定
				盖板			○	○	应符合本标准第 D. 0. 58 条的规定
				集水井			○	△	应符合本标准第 D. 0. 59 条的规定
		明挖洞身(段)					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 60 条的规定
			基坑				△	▲	应符合本标准第 D. 0. 61 条的规定
				基坑开挖			○	△	应符合本标准第 D. 0. 62 条的规定
				边坡防护			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 63 条的规定
				基坑排水			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 64 条的规定
					降水井		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 65 条的规定
					排水沟		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 66 条的规定
			围护结构				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 67 条的规定
				围护桩			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 68 条的规定
					灌注桩		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 69 条的规定
					搅拌桩		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 70 条的规定
					旋喷桩		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 71 条的规定
					板桩		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 72 条的规定
				围护墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 73 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
					封堵墙		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 74 条的规定
					地下连续墙		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 75 条的规定
					导墙		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 76 条的规定
					挡土墙		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 77 条的规定
					土钉墙		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 78 条的规定
				预应力锚索			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 79 条的规定
			支撑结构				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 80 条的规定
				横向支撑			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 81 条的规定
				连系梁			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 82 条的规定
				冠梁			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 83 条的规定
				围檩			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 84 条的规定
				格构柱			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 85 条的规定
				立柱桩			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 86 条的规定
			基底结构				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 87 条的规定
				基础桩			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 88 条的规定
				基底地基处理			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 89 条的规定
				基底硬化层			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 90 条的规定
				基坑底板			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 91 条的规定
			敞开段				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 92 条的规定
				防撞侧石			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 93 条的规定
				侧墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 94 条的规定
				中墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 95 条的规定
				底板			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 96 条的规定
				结构柱			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 97 条的规定
				结构梁			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 98 条的规定
				结构楼梯			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 99 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
			暗埋段				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 100 条的规定
				侧墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 94 条的规定
				中墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 95 条的规定
				底板			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 96 条的规定
				顶板			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 101 条的规定
				中板			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 102 条的规定
				主体结构中隔墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 103 条的规定
				主体结构端墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 104 条的规定
				结构柱			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 97 条的规定
				结构梁			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 98 条的规定
				结构楼梯			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 99 条的规定
				支撑梁			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 105 条的规定
			洞顶回填				△	▲	应符合本标准第 D. 0. 106 条的规定
			防排水				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 48 条的规定
				防淹挡板（防淹门）			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 107 条的规定
				盖板			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 58 条的规定
				排水沟			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 66 条的规定
				检查井			○	△	应符合本标准第 D. 0. 57 条的规定
				集水井			○	△	应符合本标准第 D. 0. 59 条的规定
				防水层			○	△	应符合本标准第 D. 0. 108 条的规定
		盾构洞身(段)					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 109 条的规定
			衬砌环				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 110 条的规定
				封顶块			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 111 条的规定
				邻接块			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 112 条的规定
				标准块			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 113 条的规定
				环向连接			○	△	应符合本标准第 D. 0. 114 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
				纵向连接			○	△	应符合本标准第 D. 0. 115 条的规定
				管片防水			○	○	应符合本标准第 D. 0. 116 条的规定
			内部结构				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 117 条的规定
				口型构件			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 118 条的规定
				车道板			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 119 条的规定
				烟道板			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 120 条的规定
				纵梁			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 121 条的规定
				墙			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 122 条的规定
				柱			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 123 条的规定
				环框梁			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 124 条的规定
				梁			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 125 条的规定
				逃生疏散通道			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 126 条的规定
				侧石			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 127 条的规定
				牛腿支座			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 128 条的规定
			防排水				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 48 条的规定
				中心水沟			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 50 条的规定
				防（排）水板			○	△	应符合本标准第 D. 0. 129 条的规定
				检查井			○	△	应符合本标准第 D. 0. 57 条的规定
				路侧边沟			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 49 条的规定
				隧道底深埋排水沟			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 130 条的规定
				盖板			○	△	应符合本标准第 D. 0. 58 条的规定
				沉砂池			○	△	应符合本标准第 D. 0. 56 条的规定
				集水井			○	△	应符合本标准第 D. 0. 59 条的规定
		沉管洞身(段)					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 131 条的规定
			沉管				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 132 条的规定
				预制管节			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 133 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
					管节段		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 134 条的规定
						混凝土管节	▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 135 条的规定
						钢管节	▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 136 条的规定
						钢壳混凝土管节	▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 137 条的规定
					接头		○	○	应符合本标准第 D. 0. 138 条的规定
						管节接头	○	○	应符合本标准第 D. 0. 139 条的规定
						最终接头	○	○	应符合本标准第 D. 0. 140 条的规定
					预埋件		○	○	应符合本标准第 D. 0. 141 条的规定
					钢端壳		○	○	应符合本标准第 D. 0. 142 条的规定
					附属结构		○	○	应符合本标准第 D. 0. 143 条的规定
				基槽基础			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 144 条的规定
					基槽开挖		○	△	应符合本标准第 D. 0. 145 条的规定
					基槽防护		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 146 条的规定
					地基处理		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 147 条的规定
				沉管回填			△	△	应符合本标准第 D. 0. 148 条的规定
					锁定回填		△	△	应符合本标准第 D. 0. 149 条的规定
					一般回填		△	△	应符合本标准第 D. 0. 150 条的规定
					覆盖回填		△	△	应符合本标准第 D. 0. 151 条的规定
					护面层回填		△	△	应符合本标准第 D. 0. 152 条的规定
			护岸				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 153 条的规定
				护岸构件			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 154 条的规定
					护岸基础		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 155 条的规定
					堤身		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 156 条的规定
					护面		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 157 条的规定
					防船撞设施		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 158 条的规定
			干坞				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 159 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
				坞室			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 160 条的规定
					坞底		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 161 条的规定
					坞墙		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 162 条的规定
					半潜驳		○	△	应符合本标准第 D. 0. 163 条的规定
				坞口			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 164 条的规定
					垫层		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 165 条的规定
					坞口底板		▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 166 条的规定
					侧壁		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 167 条的规定
					坞墩		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 168 条的规定
					坞门		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 169 条的规定
					钢围堰		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 170 条的规定
					止推墙		△	▲	应符合本标准第 D. 0. 171 条的规定
	辅助通道						▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 172 条的规定
		车行横洞					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 173 条的规定
			超前支护构件				△	△	应符合本标准第 D. 0. 33 条的规定
				超前锚杆			△	△	应符合本标准第 D. 0. 34 条的规定
				超前小导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 35 条的规定
				超前中导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 36 条的规定
				超前管棚			△	△	应符合本标准第 D. 0. 37 条的规定
				套拱			△	△	应符合本标准第 D. 0. 38 条的规定
			初次支护构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 39 条的规定
				系统锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 40 条的规定
				锁脚锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 41 条的规定
				钢筋网			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 42 条的规定
				钢架			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 43 条的规定
				喷射混凝土			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 44 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
			二次衬砌构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 45 条的规定
				仰拱			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 14 条的规定
				拱墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 15 条的规定
				仰拱回填			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 16 条的规定
			隔热保温层				○	△	应符合本标准第 D. 0. 46 条的规定
			中隔墙				○	△	应符合本标准第 D. 0. 47 条的规定
			横洞门				○	△	应符合本标准第 D. 0. 174 条的规定
		人行横洞					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 175 条的规定
			超前支护构件				△	△	应符合本标准第 D. 0. 33 条的规定
				超前锚杆			△	△	应符合本标准第 D. 0. 34 条的规定
				超前小导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 35 条的规定
				超前中导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 36 条的规定
				超前管棚			△	△	应符合本标准第 D. 0. 37 条的规定
				套拱			△	△	应符合本标准第 D. 0. 38 条的规定
			初次支护构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 39 条的规定
				系统锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 40 条的规定
				锁脚锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 41 条的规定
				钢筋网			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 42 条的规定
				钢架			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 43 条的规定
				喷射混凝土			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 44 条的规定
			二次衬砌构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 45 条的规定
				仰拱			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 14 条的规定
				拱墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 15 条的规定
				仰拱回填			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 16 条的规定
			隔热保温层				○	△	应符合本标准第 D. 0. 46 条的规定
			中隔墙				○	△	应符合本标准第 D. 0. 47 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
			横洞门				○	△	应符合本标准第 D. 0. 174 条的规定
		变电横洞					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 176 条的规定
			超前支护构件				△	△	应符合本标准第 D. 0. 33 条的规定
				超前锚杆			△	△	应符合本标准第 D. 0. 34 条的规定
				超前小导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 35 条的规定
				超前中导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 36 条的规定
				超前管棚			△	△	应符合本标准第 D. 0. 37 条的规定
				套拱			△	△	应符合本标准第 D. 0. 38 条的规定
			初次支护构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 39 条的规定
				系统锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 40 条的规定
				锁脚锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 41 条的规定
				钢筋网			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 42 条的规定
				钢架			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 43 条的规定
				喷射混凝土			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 44 条的规定
			二次衬砌构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 45 条的规定
				仰拱			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 14 条的规定
				拱墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 15 条的规定
				仰拱回填			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 16 条的规定
			隔热保温层				○	△	应符合本标准第 D. 0. 46 条的规定
			中隔墙				○	△	应符合本标准第 D. 0. 47 条的规定
			横洞门				○	△	应符合本标准第 D. 0. 174 条的规定
		竖井					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 177 条的规定
			风塔				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 178 条的规定
			明洞衬砌				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 13 条的规定
			超前支护构件				△	△	应符合本标准第 D. 0. 33 条的规定
				超前锚杆			△	△	应符合本标准第 D. 0. 34 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
				超前小导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 35 条的规定
				超前中导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 36 条的规定
				超前管棚			△	△	应符合本标准第 D. 0. 37 条的规定
				套拱			△	△	应符合本标准第 D. 0. 38 条的规定
			初次支护构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 39 条的规定
				系统锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 40 条的规定
				锁脚锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 41 条的规定
				钢筋网			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 42 条的规定
				钢架			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 43 条的规定
				喷射混凝土			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 44 条的规定
			二次衬砌构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 45 条的规定
				仰拱			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 14 条的规定
				拱墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 15 条的规定
				仰拱回填			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 16 条的规定
			隔热保温层				○	△	应符合本标准第 D. 0. 46 条的规定
			中隔墙				○	△	应符合本标准第 D. 0. 47 条的规定
			防排水				△	▲	应符合本标准第 D. 0. 48 条的规定
			联络风道				△	▲	应符合本标准第 D. 0. 179 条的规定
			风机房				○	△	应符合本标准第 D. 0. 180 条的规定
		斜井					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 181 条的规定
			洞门建筑				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 7 条的规定
				端墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 8 条的规定
				翼墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 9 条的规定
				顶帽			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 10 条的规定
				环框			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 11 条的规定
			洞口防护与排水				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 26 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
				洞口排水			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 27 条的规定
				洞口开挖			○	△	应符合本标准第 D. 0. 28 条的规定
				洞口回填			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 29 条的规定
				边仰坡防护			○	△	应符合本标准第 D. 0. 30 条的规定
			明洞衬砌				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 13 条的规定
				仰拱			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 14 条的规定
				拱墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 15 条的规定
				仰拱回填			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 16 条的规定
			明洞回填				△	▲	应符合本标准第 D. 0. 17 条的规定
			超前支护构件				△	△	应符合本标准第 D. 0. 33 条的规定
				超前锚杆			△	△	应符合本标准第 D. 0. 34 条的规定
				超前小导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 35 条的规定
				超前中导管			△	△	应符合本标准第 D. 0. 36 条的规定
				超前管棚			△	△	应符合本标准第 D. 0. 37 条的规定
				套拱			△	△	应符合本标准第 D. 0. 38 条的规定
			初次支护构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 39 条的规定
				系统锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 40 条的规定
				锁脚锚杆			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 41 条的规定
				钢筋网			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 42 条的规定
				钢架			△	▲	应符合本标准第 D. 0. 43 条的规定
				喷射混凝土			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 44 条的规定
			二次衬砌构件				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 45 条的规定
				仰拱			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 14 条的规定
				拱墙			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 15 条的规定
				仰拱回填			▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 16 条的规定
			隔热保温层				○	△	应符合本标准第 D. 0. 46 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
			中隔墙				○	△	应符合本标准第 D. 0. 47 条的规定
			防排水				△	▲	应符合本标准第 D. 0. 48 条的规定
			联络风道				△	▲	应符合本标准第 D. 0. 179 条的规定
			风机房				○	△	应符合本标准第 D. 0. 180 条的规定
	路面 (段)						▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 182 条的规定
		面层					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 183 条的规定
			水泥混凝土面层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 184 条的规定
			沥青混凝土面层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 185 条的规定
			沥青贯入式面层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 186 条的规定
			沥青表面处置面层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 187 条的规定
		基层					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 188 条的规定
			稳定土基层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 189 条的规定
			稳定粒料基层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 190 条的规定
			级配碎(砾)石基层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 191 条的规定
			填隙碎石(矿渣)基层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 192 条的规定
		底基层					▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 193 条的规定
			稳定土底基层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 194 条的规定
			稳定粒料底基层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 195 条的规定
			级配碎(砾)石底基层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 196 条的规定
			填隙碎石(矿渣)底基层				▲	▲	应符合本标准第 D. 0. 197 条的规定
		路缘石					△	▲	应符合本标准第 D. 0. 198 条的规定
	设备用房						△	△	应符合本标准第 D. 0. 199 条的规定
		变电所					△	△	应符合本标准第 D. 0. 200 条的规定
		泵房					△	△	应符合本标准第 D. 0. 201 条的规定
		风机房					△	△	应符合本标准第 D. 0. 180 条的规定

一级类	二级类	三级类	四级类	五级类	六级类	七级类	L2.0	L3.0	信息深度
		风塔					△	△	应符合本标准第 D. 0. 178 条的规定
		管理用房					○	△	应符合本标准第 D. 0. 202 条的规定
	预留预埋						△	△	应符合本标准第 D. 0. 203 条的规定
		通风系统预留预埋					△	△	应符合本标准第 D. 0. 204 条的规定
		消防系统预留预埋					△	△	应符合本标准第 D. 0. 205 条的规定
		供电照明系统预留预埋					△	△	应符合本标准第 D. 0. 206 条的规定
		监控系统预留预埋					△	△	应符合本标准第 D. 0. 207 条的规定
		预埋管道					△	△	应符合本标准第 D. 0. 208 条的规定

注：表中“▲”表示“应包括的信息”，“△”表示“宜包括的信息”，“○”表示“可包括的信息”。

附录 D 数据交付深度表

D.0.1 每个信息深度表均应编制相应的元数据说明书。

D.0.2 元数据说明书应符合表 D.0.2 的规定。

表 D.0.2 元数据说明书通用模板

序号	元数据名称	值	值范围	数据类型	单位	L2.0	L3.0
1	模板名称			字符串	—	▲	▲
2	模板类型		元数据说明书模板/交付模板	枚举类型值	—	▲	▲
3	模板版本			字符串	—	▲	▲
4	批准单位			字符串	—	▲	▲
5	发布时间			时间	年-月-日	▲	▲
6	分类描述			字符串	—	▲	▲
7	分类系统			字符串	—	▲	▲
8	上级分类模板			字符串	—	▲	▲
9	ifc 映射信息			字符串	—	▲	▲
10	是否可用		是/否	枚举类型值	—	▲	▲
11	模板编制者			字符串	—	▲	▲
12	模板编制者联系方式			字符串	—	▲	▲
13	模板管理者			字符串	—	▲	▲
14	模板管理者联系方式			字符串	—	▲	▲
15	其他说明			字符串	—	▲	▲

注：表中“▲”表示“应包括的信息”。

D.0.3 隧道信息深度应符合表 D.0.3 的规定。

表 D.0.3 隧道信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	如 K5+200
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	如 K5+200
	位置	字符串	—	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	隧道长度	数值	m	▲	▲	

	隧道纵坡	数值	%	▲	▲	
	隧道坡长	数值	m	▲	▲	
	平曲线半径	数值	m	▲	▲	
	平曲线长度	数值	m	▲	▲	
	变坡点桩号	字符串	-	▲	▲	
	竖曲线半径	数值	m	▲	▲	
	标准断面建筑限界尺寸	数值	m	▲	▲	
	标准断面内轮廓尺寸	数值	m	▲	▲	
	标准断面净空面积	数值	m ²	▲	▲	
	紧急停车带断面建筑限界尺寸	数值	m	△	▲	
	紧急停车带断面内轮廓尺寸	数值	m	△	▲	
	紧急停车带断面净空面积	数值	m ²	△	▲	
技术信息	隧道规模	字符串	-	▲	▲	如特长隧道、长隧道、中隧道、短隧道
	隧道断面形式	字符串	-	▲	▲	矩形隧道、圆形隧道、马蹄形隧道、直墙拱顶隧道
	开挖工法	字符串	-	△	▲	
	布置形式	字符串	-	△	▲	如双向行车单洞隧道、单向行车双洞分离式隧道、小净距隧道等
	荷载等级	字符串	-	▲	▲	如公路-I、公路-II
	安全等级	字符串	-	△	▲	如一级、二级、三级
	隧道地质	字符串	-	△	▲	如土质隧道、石质隧道
	隧道路面横坡类型	字符串	-	△	▲	如单向坡、双向人字坡
	设计洪水频率	字符串	-	▲	▲	如 1/300、1/100、1/50、1/25
	设计基准期	字符串	-	▲	▲	如 100、50、25
	抗震烈度等级	字符串	-	▲	▲	如 6、7、8、9 等
	防水等级	字符串	-	△	▲	如一级、二级、三级、四级
	进洞方式	字符串	-	▲	▲	如贴壁进洞法、套拱加短管棚进洞法、套拱加长管棚进洞法、地表锚杆预加固进洞法、回填暗挖进洞法、半明半暗进洞法、斜交进洞法
	平面坐标系	字符串	-	▲	▲	
	高程系统	字符串	-	▲	▲	
	隧道位置	字符串	-	▲	▲	山岭隧道、水下隧道
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	
	洞身支护材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	洞身衬砌材料	数值	-	▲	▲	

	要求及用量					
	洞门材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	明洞材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	洞口截水沟材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	洞内防排水材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	辅助通道材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

注：表中“▲”表示“应包括的信息”，“△”表示“宜包括的信息”，“○”表示“可包括的信息”。

D.0.4 洞口信息深度应符合表 D.0.4 的规定。

表 D.0.4 洞口信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	如 K5+200
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	如 K5+220
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	洞门高度	数值	m	▲	▲	
	洞门厚度	数值	m	□	▲	
	洞门宽度	数值	m	□	▲	
	基础埋深	数值	m	△	▲	
	明洞长度	数值	m	▲	▲	
	仰坡最大高度	数值	m	▲	▲	
	仰坡坡率	数值	1:	▲	▲	
	工作井深度	数值	m	▲	▲	
技术信息	洞门形式	字符串	-	▲	▲	如翼墙式正交洞口、翼墙式斜交洞口、无翼墙正交洞口、环框式洞口等
	仰坡防护形式	字符串	-	▲	▲	
	工作井位置	字符串	-	▲	▲	
	装饰手法要求	字符串	-	△	▲	
	装饰涂层要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.5 洞外结构信息深度应符合表 D.0.5 的规定。

表 D.0.5 洞外结构信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
----------	------	------	----	------	------	----

标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	结构长度	数值	m	△	▲	
	结构宽度	数值	m	△	▲	
技术信息	结构类型	字符串	-	▲	▲	
	设计用途	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	主体材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	支撑材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	基础材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.6 光过渡建筑信息深度应符合表 D.0.6 的规定。

表 D.0.6 光过渡建筑信息深度

项目	分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息		名称	字符串	-	▲	▲	
		标识码	字符串	-	▲	▲	
		分类编码	字符串	-	▲	▲	
		WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息		起点桩号	字符串	-	▲	▲	
		终点桩号	字符串	-	▲	▲	
		位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息		顶部高程	数值	m	△	▲	
		结构长度	数值	m	△	▲	
		结构宽度	数值	m	△	▲	
技术信息		墙底地基承载力	数值	kN	△	▲	
		关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息		混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
		钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.7 洞门建筑信息深度应符合表 D.0.7 的规定。

表 D.0.7 洞门建筑信息深度

项目	分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息		名称	字符串	-	▲	▲	
		标识码	字符串	-	▲	▲	
		分类编码	字符串	-	▲	▲	
		WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息		起点桩号	字符串	-	▲	▲	
		终点桩号	字符串	-	▲	▲	
		位置	字符串	-	▲	▲	

尺寸信息	洞门高度	数值	m	▲	▲	
	洞门厚度	数值	m	△	▲	
	洞门宽度	数值	m	△	▲	
技术信息	洞门类型	字符串	-	▲	▲	
	洞门装饰要求	字符串	-	△	▲	
	基础形式	字符串	-	▲	▲	
	洞门底部高程	字符串	m	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	装饰材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	片（块）石强度等级及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.8 端墙信息深度应符合表 D.0.8 的规定。

表 D.0.8 端墙信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	墙高	数值	m	△	▲	
	墙厚	数值	m	△	▲	
	左侧台阶数量	数值	个	○	△	
	右侧台阶数量	数值	个	○	△	
	顶部宽度	数值	m	△	▲	
	底部宽度	数值	m	△	▲	
	墙面坡率	数值	1:	△	▲	
	墙背坡率	数值	1:	△	▲	
技术信息	端墙类型	字符串	-	△	▲	钢混/素混/片混/浆砌
	墙底地基承载力	数值	kN	△	▲	
	洞口横向倾斜角度	数值	°	△	▲	
	沉降缝、伸缩缝要求	字符串	-	○	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	描述文件地址或索引链接
工程量信息	片（块）石强度等级及用量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.9 翼墙信息深度应符合表 D.0.9 的规定。

表 D.0.9 翼墙信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	接墙侧桩号	字符串	-	▲	▲	
	接地侧桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	墙高	数值	m	△	▲	
	墙厚	数值	m	△	▲	
	墙面坡度	数值	1:	○	▲	
	墙背坡度	数值	1:	○	▲	
技术信息	翼墙类型	字符串	-	△	▲	钢混/素混/片混/浆砌
	墙底地基承载力	数值	kN	△	▲	
	洞口横向倾斜角度	数值	°	△	▲	
	沉降缝、伸缩缝要求	字符串	-	○	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	片（块）石强度等级及用量	数值	-	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.10 顶帽信息深度应符合表 D.0.10 的规定。

表 D.0.10 顶帽信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
		字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	宽度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	洞口横向倾斜角度	数值	°	○	△	
	顶帽类型	字符串	-	△	▲	钢混/素混/片混/浆砌
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.11 环框信息深度应符合表 D.0.11 的规定。

表 D.0.11 环框信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
----------	------	------	----	------	------	----

标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	数值	-	▲	▲	
	终点桩号	数值	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	沉降缝、伸缩缝要求	字符串	-	△	▲	
	墙底地基承载力	数值	kN	△	▲	
	洞口横向倾斜角度	数值	°	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.12 明洞段信息深度应符合表 D.0.12 的规定。

表 D.0.12 明洞段信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	明洞长度	数值	m	▲	▲	
	衬砌厚度	数值	mm	▲	▲	
	回填土高度	数值	m	△	▲	
	仰拱回填厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	衬砌结构形式	字符串	-	▲	▲	
	地基承载力	数值	kN	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	防水材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	装饰材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.13 明洞衬砌信息深度应符合表 D.0.13 的规定。

表 D.0.13 明洞衬砌信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	

	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	衬砌厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	衬砌结构形式	字符串	-	▲	▲	
	沉降缝、伸缩缝要求	字符串	-	△	▲	
	地基承载力	数值	kN	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.14 仰拱信息深度应符合表 D.0.14 的规定。

表 D.0.14 仰拱信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	m ³	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	kg	▲	▲	

D.0.15 拱墙信息深度应符合表 D.0.15 的规定。

表 D.0.15 拱墙信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	宽度	数值	m	△	▲	
	长度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	m	△	▲	

技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.16 仰拱回填信息深度应符合表 D.0.16 的规定。

表 D.0.16 仰拱回填信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	最大回填厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.17 明洞回填信息深度应符合表 D.0.17 的规定。

表 D.0.17 明洞回填信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	宽度	数值	m	△	▲	
	回填土高度	数值	m	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	回填材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.18 棚洞信息深度应符合表 D.0.18 的规定。

表 D.0.18 棚洞信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	

	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	宽度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	关联文件地址
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	油漆型号及用量	数值	-	△	▲	

D.0.19 棚洞顶板信息深度应符合表 D.0.19 的规定。

表 D.0.19 棚洞顶板信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	宽度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.20 内边墙信息深度应符合表 D.0.20 的规定。

表 D.0.20 内边墙信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	边墙类型	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	油漆型号及用量	数值	-	△	▲	

D.0.21 外侧边墙信息深度应符合表 D.0.21 的规定。

表 D.0.21 外侧边墙信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.22 棚洞基础信息深度应符合表 D.0.22 的规定。

表 D.0.22 棚洞基础信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	宽度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
	长度	数值	m	△	▲	
技术信息	地基承载力	数值	kN	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.23 工作井信息深度应符合表 D.0.23 的规定。

表 D.0.23 工作井信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
	中心坐标	字符串	-	△	▲	

尺寸信息	工作井纵向长度	数值	—	△	▲	
	工作井宽度	数值	—	△	▲	
	工作井深度	数值	—	△	▲	
技术信息	工作井围护形式	字符串	—	△	▲	
	盾构直径	数值	m	▲	▲	
	预留洞门直径	数值	m	▲	▲	
	盾构主机长度	数值	m	▲	▲	
	工作井底板高程	数值	m	△	▲	
工程量信息	关联文件	字符串	—	○	△	
	开挖材料类型及数量	数值	—	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.24 始发工作井信息深度应符合表 D.0.24 的规定。

表 D.0.24 始发工作井信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	工作井纵向长度	数值	m	△	▲	
	工作井宽度	数值	m	△	▲	
	工作井深度	数值	m	▲	▲	
	井壁厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	工作井类型	字符串	—	△	▲	圆形/方形
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.25 接收工作井信息深度应符合表 D.0.25 的规定。

表 D.0.25 接收工作井信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	工作井纵向长度	数值	m	△	▲	
	工作井宽度	数值	m	△	▲	

	工作井深度	数值	m	▲	▲	
	井壁厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	工作井类型	字符串	-	△	▲	圆形/方形
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.26 洞口防护与排水信息深度应符合表 D.0.26 的规定。

表 D.0.26 洞口防护与排水信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	排水沟长度	数值	m	▲	▲	
	截水沟长度	数值	m	▲	▲	
	坡面最大高度	数值	m	▲	▲	
技术信息	仰坡防护形式	字符串	-	▲	▲	
	回填防护形式	字符串	-	▲	▲	
	临时边坡防护形式	字符串	-	▲	▲	
	临时边坡坡率	字符串	1:	△	△	
	明洞地质条件	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	边坡防护材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	回填材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.27 洞口排水信息深度应符合表 D.0.27 的规定。

表 D.0.27 洞口排水信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	外侧宽度	数值	m	△	△	
	外侧高度	数值	m	△	△	

	内侧宽度	数值	m	▲	▲	
	内侧高度	数值	m	▲	▲	
技术信息	排水沟类型	字符串	-	△	▲	
	排水沟适用条件	字符串	-	△	○	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.28 洞口开挖信息深度应符合表 D.0.28 的规定。

表 D.0.28 洞口开挖信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	开挖宽度	数值	m	△	△	
	开挖高度	数值	m	△	▲	
技术信息	土石比例	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	

D.0.29 洞口回填信息深度应符合表 D.0.29 的规定。

表 D.0.29 洞口回填信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	回填宽度	数值	m	△	△	
	回填高度	数值	m	△	▲	
技术信息	回填压实度要求	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	回填材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.30 边仰坡防护信息深度应符合表 D.0.30 的规定。

表 D.0.30 边仰坡防护构件信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	坡面最大高度	数值	m	▲	▲	
	坡面最大级数	数值	-	▲	▲	
	坡面高度	数值	m	△	▲	
	坡面坡度	数值	1:	△	▲	
技术信息	坡面防护形式	字符串	-	△	▲	防护类型名称
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	

D.0.31 洞身信息深度应符合表 D.0.31 的规定。

表 D.0.31 洞身信息深度

分类 项目	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	洞身长度	数值	-	▲	▲	
	洞身宽度	数值	-	△	▲	
技术信息	开挖方式	字符串	-	▲	▲	
	围岩等级	字符串	-	▲	▲	如 I、II、III、IV、V
	衬砌结构类型	字符串	-	▲	▲	如喷锚衬砌、整体式衬砌、复合式衬砌等
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	装饰材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.32 钻爆洞身（段）信息深度应符合表 D.0.32 的规定。

表 D.0.32 钻爆洞身（段）信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	洞身长度	数值	m	▲	▲	
	洞身宽度	数值	m	△	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	衬砌类型	字符串	-	▲	▲	
	施工工法	字符串	-	△	▲	如三台阶法、双侧壁导坑等
	辅助工程措施类型	字符串	-	△	▲	如超前管棚、超前小导管、超前锚杆、超前钻孔注浆、超前水平旋喷桩、超前玻璃纤维锚杆、地表砂浆锚杆、地表注浆
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	—	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	小导管材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	—	△	▲	
	防火材料要求及用量	数值	—	△	▲	
	钢管材料要求及用量	数值	—	△	▲	
	止水带材料要求及用量	数值	—	△	▲	
	排水管材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.33 超前支护信息深度应符合表 D.0.33 的规定。

表 D.0.33 超前支护信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	

	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	支护长度	数值	m	▲	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	辅助工程措施类型	字符串	-	▲	▲	如超前管棚、超前小导管、超前锚杆、超前钻孔注浆、超前水平旋喷桩、超前玻璃纤维锚杆、地表砂浆锚杆、地表注浆
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	锚杆材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	小导管材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	—	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢管材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	管棚材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.34 超前锚杆信息深度应符合表 D.0.34 的规定。

表 D.0.34 超前锚杆信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	锚杆长度	数值	m	▲	▲	
	外插角度	数值	°	△	▲	
	纵向间距	数值	mm	▲	▲	
	纵向搭接长度	数值	mm	△	▲	
	环向布置角度	数值	°	▲	▲	
	环向间距	数值	mm	▲	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	锚杆类型	字符串	-	▲	▲	如中空锚杆、砂浆锚杆
	浆液扩散半径	数值	m	○	△	
	注浆压力	数值	Mpa	○	▲	
	抗拔承载力	数值	kN	△	▲	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	钢材材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

	注浆材料要求及用量	数值	—	△	▲	
--	-----------	----	---	---	---	--

D.0.35 超前小导管信息深度应符合表 D.0.35 的规定。

表 D.0.35 超前小导管信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	钢管节长度	数值	m	▲	▲	小导管长度
	导管直径	数值	mm	△	▲	
	外插角度	数值	°	△	▲	
	纵向间距	数值	mm	▲	▲	
	纵向搭接长度	数值	mm	△	▲	
	环向布设角度	数值	°	▲	▲	
	环向间距	数值	mm	▲	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	—	▲	▲	
	层数	字符串	—	▲	▲	如单层、双层
	注浆孔布置形式	字符串	—	△	▲	如梅花型
	浆液扩散半径	数值	m	○	△	
	注浆压力	数值	Mpa	△	▲	
	抗拔承载力	数值	kN	△	▲	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	小导管材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.36 超前中导管信息深度应符合表 D.0.36 的规定。

表 D.0.36 超前中导管信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	钢管节长度	数值	m	▲	▲	小导管长度
	导管直径	数值	mm	△	▲	
	外插角度	数值	°	△	▲	

	纵向间距	数值	mm	▲	▲	
	纵向搭接长度	数值	mm	△	▲	
	环向布设角度	数值	°	▲	▲	
	环向间距	数值	mm	▲	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	层数	字符串	-	▲	▲	如单层、双层
	注浆孔布置形式	字符串	-	△	▲	如梅花型
	浆液扩散半径	数值	m	○	△	
	注浆压力	数值	Mpa	△	▲	
	抗拔承载力	数值	kN	△	▲	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	中导管材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.37 超前管棚信息深度应符合表 D.0.37 的规定。

表 D.0.37 超前管棚信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	钢管节长度	数值	m	▲	▲	
	钢管直径	数值	mm	△	▲	
	外插角度	数值	°	△	▲	
	环向布设角度	数值	°	▲	▲	
	纵向间距	数值	mm	▲	▲	
	环向间距	数值	mm	▲	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	浆液水灰比	字符串	-	△	▲	
	浆液扩散半径	数值	m	○	△	
	注浆压力	数值	Mpa	△	▲	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	注浆材料要求及用量	数值	—	△	▲	
	管棚材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.38 套拱信息深度应符合表 D.0.38 的规定。

表 D.0.38 套拱信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	

	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	套拱长度	数值	m	▲	▲	
	环向布设角度	数值	°	▲	▲	
	钢架间距	数值	mm	△	▲	
	导向管环向间距	数值	mm	△	▲	
	导向管长度	数值	m	△	▲	
	混凝土厚度	数值	mm	▲	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	钢架榀数	数值	榀	△	▲	
	浆液水灰比	字符串	-	○	△	
	浆液扩散半径	数值	m	○	△	
	注浆压力	数值	Mpa	△	▲	
	工字钢每环段数	数值	-	△	▲	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢管材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.39 初次支护信息深度应符合表 D.0.39 的规定。

表 D.0.39 初次支护信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	支护长度	数值	m	▲	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	衬砌类型	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	小导管材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.40 系统锚杆信息深度应符合表 D.0.40 的规定。

表 D.0.40 系统锚杆信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	锚杆长度	数值	m	▲	▲	
	锚杆直径	数值	mm	△	▲	
	纵向间距	数值	m	▲	▲	
	环向布设角度	数值	°	▲	▲	
	环向间距	数值	m	▲	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	锚杆类型	字符串	-	▲	▲	如中空锚杆、砂浆锚杆、注浆小导管
	注浆压力	数值	Mpa	○	▲	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	锚杆材料要求及用量	字符串	—	▲	▲	
	钢材材料要求及用量	字符串	—	▲	▲	
	注浆材料要求及用量	字符串	—	△	▲	

D.0.41 锁脚锚杆信息深度应符合表 D.0.41 的规定。

表 D.0.41 锁脚锚杆信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	支护长度	数值	m	▲	▲	
	锚杆长度	数值	m	▲	▲	
	孔径	数值	mm	△	▲	
	孔深	数值	m	△	▲	
	锚杆直径	数值	mm	△	▲	
	打入角度	数值	°	△	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	▲	▲	
	锚杆类型	字符串	-	▲	▲	如中空锚杆、砂浆锚杆、注浆小导管
	布设位置	字符串	-	△	▲	如拱脚、拱腰

工程量信息	注浆压力	数值	MPa	○	▲	
	关联文件	字符串	—	○	△	
	锚杆材料要求及用量	字符串	—	▲	▲	
	钢材材料要求及用量	字符串	—	▲	▲	
	注浆材料要求及用量	字符串	—	△	▲	

D.0.42 钢筋网信息深度应符合表 D.0.42 的规定。

表 D.0.42 钢筋网信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	支护长度	数值	m	△	▲	该段钢筋网支护长度
	网孔间距	数值	mm	△	▲	如 25×25
	钢筋直径	数值	mm	△	▲	
	网长	数值	m	△	▲	
	网宽	数值	m	△	▲	
技术信息	钢筋网层数	字符串	—	▲	▲	如单层、双层
	挂网部位	字符串	—	○	△	如局部、拱圈、拱墙、仰拱
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	钢筋材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.43 钢架信息深度应符合表 D.0.43 的规定。

表 D.0.43 钢架信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	支护长度	数值	m	△	▲	该段钢架支护长度
	榀数	数值	榀	▲	▲	该段范围内的钢架榀数
	间距	数值	m	▲	▲	
	每环段数	数值	—	△	▲	每榀钢架包含的工字钢或格栅段数
技术信息	钢架类型	字符串	—	▲	▲	如型钢钢架、格栅钢架
	型钢类型	字符串	—	△	▲	如 I20b
	格栅钢架间距	字符串	—	▲	▲	如 10×10
	立架位置	字符串	—	○	△	如拱墙、仰拱

	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	螺栓螺母材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.44 喷射混凝土信息深度应符合表 D.0.44 的规定。

表 D.0.44 喷射混凝土信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	支护长度	数值	m	△	▲	该段喷射混凝土支护长度
	厚度	数值	mm	▲	▲	
技术信息	喷射位置	字符串	—	▲	▲	如拱墙、仰拱
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.45 二次衬砌信息深度应符合表 D.0.45 的规定。

表 D.0.45 二次衬砌信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	支护长度	数值	m	▲	▲	该段二次衬砌长度
技术信息	围岩等级	字符串	—	▲	▲	
	衬砌类型	字符串	—	▲	▲	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.46 隔热保温层信息深度应符合表 D.0.46 的规定。

表 D.0.46 隔热保温层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	

	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	搭接长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	保温材料材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.47 中隔墙信息深度应符合表 D.0.47 的规定。

表 D.0.47 中隔墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	cm	▲	▲	
	高度	数值	m	▲	▲	
技术信息	中墙类型	字符串	—	○	△	防水或普通, 钢混或素混
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	—	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.48 防排水信息深度应符合表 D.0.48 的规定。

表 D.0.48 防排水信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	—	○	△	

工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	—	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	防水材料要求及用量	数值	—	△	▲	
	止水带材料要求及用量	数值	—	△	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	排水管材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.49 路侧边沟信息深度应符合表 D.0.49 的规定。

表 D.0.49 路侧边沟信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	mm	△	▲	
	宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	截面形式	字符串	—	△	▲	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.50 中心水沟信息深度应符合表 D.0.50 的规定。

表 D.0.50 中心水沟信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	mm	▲	▲	
	宽度	数值	mm	▲	▲	
	铺砌厚度	数值	mm	△	▲	

	壁厚	数值	mm	△	▲	
	沟壁坡比	数值	1:	△	▲	指无仰拱衬砌时，设置的坡比，如 0.3
技术信息	截面形式	字符串	-	△	▲	圆形、矩形、梯形
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	字符串	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	字符串	—	▲	▲	

D.0.51 止水带信息深度应符合表 D.0.51 的规定。

表 D.0.51 止水带信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	施工缝、变形缝
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
技术信息	止水带类型	字符串	-	△	▲	如中埋式钢边橡胶止水带、外贴式橡胶止水带等
	止水带规格	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	止水带材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.52 纵向排水管信息深度应符合表 D.0.52 的规定。

表 D.0.52 纵向排水管信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	管总长	数值	m	△	▲	
	管径	数值	mm	△	▲	
技术信息	管料规格	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	排水管材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.53 横向排水管信息深度应符合表 D.0.53 的规定。

表 D.0.53 横向排水管信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	管长	数值	m	△	▲	
	管径	数值	mm	△	▲	
	纵向布设间距	数值	m	△	▲	
技术信息	管料规格	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	排水管材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.54 环向排水管信息深度应符合表 D.0.54 的规定。

表 D.0.54 环向排水管信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	管长	数值	m	△	▲	
	管径	数值	mm	△	▲	
	纵向布设间距	数值	m	△	▲	
技术信息	管料规格	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	排水管材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.55 竖向排水管信息深度应符合表 D.0.55 的规定。

表 D.0.55 竖向排水管信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	管长	数值	m	△	▲	
	管径	数值	mm	△	▲	

	纵向布设间距	数值	m	△	▲	
技术信息	管料规格	字符串	—	○	△	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	排水管材材料要求及用量	数值	—	△	▲	

D.0.56 沉砂池信息深度应符合表 D.0.56 的规定。

表 D.0.56 沉砂池信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	左幅/右幅/整幅
	坐标	字符串	—	○	△	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	铺砌厚度	数值	mm	△	▲	
	壁厚	数值	mm	△	▲	
	沟壁坡比	数值	1:	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.57 检查井信息深度应符合表 D.0.57 的规定。

表 D.0.57 检查井信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	左幅/右幅/整幅
	坐标	字符串	—	○	△	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	铺砌厚度	数值	mm	△	▲	
	壁厚	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
--	-----------	----	---	---	---	--

D.0.58 盖板信息深度应符合表 D.0.58 的规定。

表 D.0.58 盖板信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	盖板类型	字符串	—	○	△	
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.59 集水井信息深度应符合表 D.0.59 的规定。

表 D.0.59 集水井信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	—	▲	▲	
	标识码	字符串	—	▲	▲	
	分类编码	字符串	—	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	—	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	—	▲	▲	
	终点桩号	字符串	—	▲	▲	
	位置	字符串	—	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	井深	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	铺砌厚度	数值	mm	△	▲	
	壁厚	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	—	▲	▲	

D.0.60 明挖洞身(段)信息深度应符合表 D.0.60 的规定。

表 D.0.60 明挖洞身(段)信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	洞身长度	数值	m	▲	▲	
	洞身宽度	数值	m	▲	▲	
	洞身高度	数值	m	▲	▲	
	基坑最大深度	数值	m	▲	▲	
	基坑最大宽度	数值	m	△	▲	
技术信息	围护结构	字符串	-	▲	▲	
	支撑形式	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	防水材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	保温材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	装饰材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.61 基坑信息深度应符合表 D.0.61 的规定。

表 D.0.61 基坑信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	基坑最大深度	数值	m	△	△	
	基坑最大宽度	数值	m	△	△	
技术信息	安全等级	字符串	-	△	▲	
	变形控制要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	防护材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.62 基坑开挖信息深度应符合表 D.0.62 的规定。

表 D.0.62 基坑开挖信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	例如: (编号, x, y, z)
尺寸信息	开挖深度	数值	m	▲	▲	
	净宽	数值	m	△	▲	
	净高	数值	m	△	▲	
技术信息	施工期	字符串	-	△	▲	
	周边堆载要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	

D.0.63 边坡防护信息深度应符合表 D.0.63 的规定。

表 D.0.63 边坡防护信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	边坡最大高度	数值	m	▲	▲	
	长度	数值	m	△	▲	
	边坡坡率	数值	1:			
技术信息	防护方案	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.64 基坑排水信息深度应符合表 D.0.64 的规定。

表 D.0.64 基坑排水信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
----------	------	------	----	------	------	----

标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	地面标高	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	排水沟长度	数值	m	△	▲	如统计总长度
	降水井深度	数值	m	△	▲	如平均深度、最大深度
技术信息	排水方法	字符串	-	△	▲	
	设计流量	数值	m ³ /d	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.65 降水井信息深度应符合表 D.0.65 的规定。

表 D.0.65 降水井信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	地面标高	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	深度	数值	m	△	▲	
	孔径	数值	mm	△	▲	
	井间距	数值	m	△	▲	
	过滤器直径	数值	mm	○	△	
技术信息	类型	字符串	-	△	▲	
	设计流量	数值	m ³ /d	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.66 排水沟信息深度应符合表 D.0.66 的规定。

表 D.0.66 排水沟信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	

位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	壁厚	数值	mm	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
	沟底纵坡	数值	%	△	▲	
技术信息	设计流量	数值	m ³ /d	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料用量	数值	-	▲	▲	

D.0.67 围护结构信息深度应符合表 D.0.67 的规定。

表 D.0.67 围护结构信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	▲	▲	
	宽度范围	字符串	-	▲	▲	如 20.0m-30.0m
技术信息	结构类型	字符串	-	△	▲	
	周边外放要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.68 围护桩信息深度应符合表 D.0.68 的规定。

表 D.0.68 围护桩信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩坐标	字符串	-	▲	▲	例如: (编号, x, y)

	桩顶标高	数值	m	△	▲	例如（编号，z）
尺寸信息	桩径	数值	mm	▲	▲	
	桩长	数值	mm	▲	▲	
技术信息	施工要求	字符串	-	△	▲	
	受力类型	字符串	-	△	▲	
	桩型	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.69 灌注桩信息深度应符合表 D.0.69 的规定。

表 D.0.69 灌注桩信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩坐标	字符串	-	▲	▲	例如：（编号，x，y）
	桩顶标高	字符串	-	▲	▲	例如（编号，z）
尺寸信息	桩径	数值	mm	▲	▲	
	桩长	数值	mm	▲	▲	
技术信息	受力类型	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	s
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.70 搅拌桩信息深度应符合表 D.0.70 的规定。

表 D.0.70 搅拌桩信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩坐标	字符串	-	▲	▲	例如：（编号，x，y）
	桩顶标高	字符串	-	▲	▲	例如（编号，z）
尺寸信息	桩径	数值	mm	▲	▲	
	桩长	数值	mm	▲	▲	
技术信息	施工要求	字符串	-	△	▲	
	受力类型	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	水泥浆要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.71 旋喷桩信息深度应符合表 D.0.71 的规定。

表 D.0.71 旋喷桩信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩坐标	字符串	-	▲	▲	例如：（编号，x，y）
	桩顶标高	字符串	-	▲	▲	例如（编号，z）
尺寸信息	桩径	数值	mm	▲	▲	
	桩长	数值	mm	▲	▲	
技术信息	施工要求	字符串	-	△	▲	
	受力类型	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	水泥浆要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.72 板桩信息深度应符合表 D.0.72 的规定。

表 D.0.72 板桩信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩坐标	字符串	-	▲	▲	
	桩顶标高	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	桩规格	字符串	-	▲	▲	
	桩长	数值	m	▲	▲	
技术信息	施工要求	字符串	-	△	▲	
	受力类型	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	钢材材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.73 围护墙信息深度应符合表 D.0.73 的规定。

表 D.0.73 围护墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制点坐标	字符串	-	○	△	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	

	净宽	数值	m	△	▲	
	净高	数值	m	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	注浆材料及要求	数值	-	△	▲	

D.0.74 封堵墙信息深度应符合表 D.0.74 的规定。

表 D.0.74 封堵墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制点坐标	字符串	-	○	△	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.75 地下连续墙信息深度应符合表 D.0.75 的规定。

表 D.0.75 地下连续墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
	墙顶标高	数值	m	△	▲	
	墙底标高	数值	m	△	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	混凝土抗渗等级	字符串	-	△	▲	
	坑底标高	数值	m	△	▲	
	施工要求	字符串	-	△	▲	
	槽段接头类型	字符串	-	○	▲	
	槽壁加固深度	数值	m	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	

工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.76 导墙信息深度应符合表 D.0.76 的规定。

表 D.0.76 导墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
	整平标高	数值	-	△	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	净宽	数值	m	△	▲	
技术信息	施工要求	字符串	-	△	▲	
	衬砌型式	字符串	-	△	▲	
	槽壁加固深度	数值	m	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	m³	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	m³	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	kg	△	▲	

D.0.77 挡土墙信息深度应符合表 D.0.77 的规定。

表 D.0.77 挡土墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	▲	▲	
	净宽	数值	m	△	▲	
	墙厚	数值	m	△	▲	
	全墙高	数值	m	▲	▲	
技术信息	挡土墙类型	字符串	-	▲	▲	

	基础埋深	数值	m	△	▲	
	施工要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	▲	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.78 土钉墙信息深度应符合表 D.0.78 的规定。

表 D.0.78 土钉墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	土钉外径	数值	mm	▲	▲	
	墙厚	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	▲	▲	
	坡比	数值	1:	△	▲	
技术信息	类型	字符串	-	△	▲	
	水平间距	数值	m	△	▲	
	竖向间距	数值	m	△	▲	
	倾角	数值	°	△	▲	
	土钉层数	数值	-	▲	▲	
	安全等级	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	注浆材料及要求	数值	-	▲	▲	

D.0.79 预应力锚索信息深度应符合表 D.0.79 的规定。

表 D.0.79 预应力锚索信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	锚索长度	数值	m	△	▲	
	成孔直径	数值	mm	△	▲	

技术信息	锚索类型	字符串	-			拉力型/压力型
	非锚固段长度	数值	m	△	▲	
	锚固段长度	数值	m	△	▲	
	水平间距	数值	m	△	▲	
	纵向间距	数值	m	△	▲	
	倾角	数值	°			
	受拉承载力	数值	kN	△	▲	
	极限抗拔承载力	数值	kN	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	锚索材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.80 支撑结构信息深度应符合表 D.0.80 的规定。

表 D.0.80 支撑结构信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	支撑高程	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	净宽	数值	m	△	▲	
	净高	数值	m	△	▲	
技术信息	支撑结构类型	字符串	-	△	▲	
	施工要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料用量	数值	-	▲	▲	
	角钢个数	数值	-	△	▲	
	缀板个数	数值	-	△	▲	

D.0.81 横向支撑信息深度应符合表 D.0.81 的规定。

表 D.0.81 横向支撑信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	道数	字符串	-	▲	▲	
	所在节段	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	▲	▲	

	宽度	数值	m	▲	▲	
	直径	数值	mm	▲	▲	
技术信息	设计轴力	数值	kN	△	▲	
	预加轴力	数值	%	△	▲	为百分比
	支撑材料	字符串	-	△	▲	
	支撑类型	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.82 连系梁信息深度应符合表 D.0.82 的规定。

表 D.0.82 连系梁信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.83 冠梁信息深度应符合表 D.0.83 的规定。

表 D.0.83 冠梁信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	底部标高	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.84 围檩信息深度应符合表 D.0.84 的规定。

表 D.0.84 围檩信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	高程	数值	m	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	▲	▲	
	型钢高度	数值	mm	▲	▲	
技术信息	施工要求	字符串	-	△	▲	
	型钢规格	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.85 格构柱信息深度应符合表 D.0.85 的规定。

表 D.0.85 格构柱信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	柱坐标	字符串	-	▲	▲	
	整平标高	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	缀板长度	数值	mm	△	▲	
	缀板宽度	数值	mm	△	▲	
	缀板厚度	数值	mm	△	▲	
	缀板间距	数值	mm	△	▲	
	柱长	数值	m	△	▲	
	桩径/边长	数值	m	△	▲	
	柱宽	数值	m	△	▲	
	角钢边长	数值	mm	△	▲	
	角钢厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	插入基础名称	字符串	-	△	▲	
	插入基础深度	数值	m	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	角钢个数	数值	-	△	▲	
	缀板个数	数值	-	△	▲	

	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.86 立柱桩信息深度应符合表 D.0.86 的规定。

表 D.0.86 立柱桩信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩坐标	字符串	-	▲	▲	
	桩顶标高	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	桩径/边长	数值	mm	▲	▲	
	桩长	数值	m	▲	▲	
技术信息	桩型	字符串	-	△	▲	
	适用范围	字符串	-	○	▲	
	单桩极限承载力	数值	kN	▲	▲	
	受力类型	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.87 基底结构信息深度应符合表 D.0.87 的规定。

表 D.0.87 基底结构信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	设计标高	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	基底宽度	数值	mm	▲	▲	
	基底长度	数值	m	▲	▲	
技术信息	基底承载力	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	水泥用量	数值	-	△	▲	
	粉煤灰用量	数值	-	▲	▲	

	改性剂用量	数值	-	△	▲	
--	-------	----	---	---	---	--

D.0.88 基础桩信息深度应符合表 D.0.88 的规定。

表 D.0.88 基础桩信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心坐标	字符串	-	▲	▲	
	桩顶标高	数值	m	▲	▲	
尺寸信息	桩径	数值	mm	▲	▲	
	桩长	数值	m	▲	▲	
技术信息	基底承载力	数值	kN	▲	▲	
	受力类型	字符串	-	▲	▲	
	施工要求	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.89 基底地基处理信息深度应符合表 D.0.89 的规定。

表 D.0.89 基底地基处理信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	▲	▲	
	左侧宽度	数值	m	▲	▲	
	右侧宽度	数值	m	▲	▲	
	处理厚度	数值	mm	▲	▲	
技术信息	基底承载力	数值	kN	▲	▲	
	基底处理措施	字符串	-	△	▲	
	施工要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	处理材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.90 基底硬化层信息深度应符合表 D.0.90 的规定。

表 D.0.90 基底硬化层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
----------	------	------	----	------	------	----

标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	左侧宽度	数值	m	▲	▲	
	右侧宽度	数值	m	▲	▲	
	硬化层厚度	数值	mm	▲	▲	
技术信息	基底承载力	数值	kN	▲	▲	
	施工要求	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	硬化材料及用量	数值	-	△	▲	

D.0.91 基坑底板信息深度应符合表 D.0.91 的规定。

表 D.0.91 基坑底板信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	板底标高	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	左侧宽度	数值	m	▲	▲	
	右侧宽度	数值	m	▲	▲	
	板厚度	数值	mm	▲	▲	
	节段长度	数值	m	▲	▲	
技术信息	抗渗等级	字符串	-	○	△	
	施工要求	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.92 敞开段信息深度应符合表 D.0.92 的规定。

表 D.0.92 敞开段信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	标准宽度	数值	m	▲	▲	
	底板厚度	数值	m	△	▲	

	车道净高	数值	m	△	▲	
技术信息	围护结构	字符串	-	▲	▲	
	防渗等级	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	预埋接驳器	数值	-	△	▲	

D.0.93 防撞侧石信息深度应符合表 D.0.93 的规定。

表 D.0.93 防撞侧石信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	或称防撞石
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左/右侧
尺寸信息	顶宽	数值	m	▲	▲	
	底宽	数值	m	▲	▲	
	墙高	数值	m	▲	▲	
技术信息	防撞墙类型	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.94 侧墙信息深度应符合表 D.0.94 的规定。

表 D.0.94 侧墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	m	▲	▲	
	终点桩号	字符串	m	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
	墙底标高偏移	字符串	mm	▲	▲	
尺寸信息	偏移量	数值	mm	▲	▲	
	墙厚	数值	mm	▲	▲	
	墙高	数值	mm	▲	▲	
	节段长度	数值	m	▲	▲	
技术信息	抗渗等级	字符串	-	△	▲	
	施工要求	字符串	-	○	△	

	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	预埋接驳器要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.95 中墙信息深度应符合表 D.0.95 的规定。

表 D.0.95 中墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	墙底标高偏移	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	墙厚	数值	mm	▲	▲	
	墙高	数值	mm	▲	▲	
	节段长度	数值	m	▲	▲	
技术信息	施工要求	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.96 底板信息深度应符合表 D.0.96 的规定。

表 D.0.96 底板信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	m	▲	▲	
	终点桩号	字符串	m	▲	▲	
	板底标高	字符串	m	▲	▲	
尺寸信息	左侧宽度	数值	m	▲	▲	
	右侧宽度	数值	m	▲	▲	
	板厚	数值	mm	▲	▲	
	左侧水沟深度	数值	m	△	▲	
	右侧水沟深度	数值	m	△	▲	
	节段长度	数值	m	▲	▲	
	抗渗等级	字符串	-	△	▲	
技术信息	施工要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	底板地基处理要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.97 结构柱信息深度应符合表 D.0.97 的规定。

表 D.0.97 结构柱信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	柱顶标高	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	柱截面宽度	数值	m	▲	▲	
	柱截面长度	数值	m	▲	▲	
	柱高度	数值	m	▲	▲	
技术信息	结构柱型式	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.98 结构梁信息深度应符合表 D.0.98 的规定。

表 D.0.98 结构梁信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	梁底标高	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	梁截面宽度	数值	m	▲	▲	
	梁截面高度	数值	m	▲	▲	
	梁长度	数值	m	▲	▲	
技术信息	结构梁类型	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.99 结构楼梯信息深度应符合表 D.0.99 的规定。

表 D.0.99 结构楼梯信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	底层标高	字符串	-	▲	▲	
	顶层标高	字符串	-	▲	▲	

尺寸信息	踏步高度	数值	mm	△	▲	
	踏步宽度	数值	mm	△	▲	
	踏步数	数值	个	▲	▲	
	休息平台个数	数值	个	△	▲	
	休息平台标高	数值	m	△	▲	
	楼梯宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	楼梯类型	字符串	-	△	▲	
	扶手类型	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	扶手栏杆要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.100 暗埋段信息深度应符合表 D.0.100 的规定。

表 D.0.100 暗埋段信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	标准宽度	数值	m	▲	▲	
	顶板厚度	数值	m	△	▲	
	底板厚度	数值	m	△	▲	
	车道净高	数值	m	▲	▲	
技术信息	围护结构	字符串	-	▲	▲	
	结构形式	字符串	-	△	▲	
	施工要求	字符串	-	○	△	如地下一到五层箱型 框架结构
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	预埋接驳器	数值	-	▲	▲	

D.0.101 顶板信息深度应符合表 D.0.101 的规定。

表 D.0.101 顶板信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	板底标高	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	左侧宽度	数值	m	▲	▲	

	右侧宽度	数值	m	▲	▲	
	板厚	数值	mm	▲	▲	
	倒角尺寸	字符串	-	△	▲	
	覆土厚度	数值	m	△	▲	
	节段长度	数值	m	▲	▲	
技术信息	抗渗等级	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.102 中板信息深度应符合表 D.0.102 的规定。

表 D.0.102 中板信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	板底标高	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	左侧宽度	数值	mm	▲	▲	
	右侧宽度	数值	mm	▲	▲	
	板厚	数值	mm	▲	▲	
	倒角尺寸	字符串	-	△	▲	
	节段长度	数值	m	▲	▲	
技术信息	抗渗等级	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	m ³	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	kg	▲	▲	

D.0.103 主体结构中隔墙信息深度应符合表 D.0.103 的规定。

表 D.0.103 主体结构中隔墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	墙底标高偏移	数值	m	▲	▲	
尺寸信息	墙厚	数值	mm	▲	▲	
	墙高	数值	mm	▲	▲	

	节段长度	数值	m	▲	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.104 主体结构端墙信息深度应符合表 D.0.104 的规定。

表 D.0.104 主体结构端墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	墙底标高偏移	数值	m	▲	▲	
尺寸信息	左侧宽度	数值	m	▲	▲	
	右侧宽度	数值	m	▲	▲	
	墙厚	数值	m	▲	▲	
	墙高	数值	m	▲	▲	
技术信息	抗渗等级	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.105 支撑梁信息深度应符合表 D.0.105 的规定。

表 D.0.105 支撑梁信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	m	▲	▲	
	所在层	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	梁截面宽	数值	m	▲	▲	
	梁截面高	数值	m	▲	▲	
	梁长度	数值	m	▲	▲	
技术信息	梁类型	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.106 洞顶回填信息深度应符合表 D.0.106 的规定。

表 D.0.106 洞顶回填信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	回填厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	回填要求	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	回填材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.107 防淹挡板（防淹门）信息深度应符合表 D.0.107 的规定。

表 D.0.107 防淹挡板（防淹门）信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	▲	▲	如 (x, y, z)
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
技术信息	技术参数	字符串	-	○	△	
	规格型号	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	钢材材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.108 防水层信息深度应符合表 D.0.108 的规定。

表 D.0.108 防水层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	单幅长度	数值	m	△	▲	
	单幅宽度	数值	m	△	▲	

	厚度	数值	mm	△	▲	
	搭接长度	数值	m	△	▲	
技术信息	防水层类型	字符串	-	○	▲	如预铺防水卷材、自粘聚合物改性沥青卷材
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	防水材料要求及用量	枚举	—	△	▲	

D.0.109 盾构洞身（段）信息深度应符合表 D.0.109 的规定。

表 D.0.109 盾构洞身（段）信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	盾构直径	数值	m	▲	▲	
	洞身长度	数值	m	▲	▲	
	净空宽	数值	m	△	▲	
	净空高	数值	m	△	▲	
技术信息	平面最小曲线半径	字符串	-	▲	▲	
	截面形式类型	字符串	-	△	▲	如单圆盾构、双圆盾构、三圆盾构、椭圆形盾构等
	支护结构	字符串	-	△	▲	
	围岩等级	字符串	-	△	▲	
	通风方式	字符串	-	△	▲	
	支护形式	字符串	-	△	▲	如自然支护、机械支护、压缩空气支护、泥浆支护、土压平衡支护等
	管片拼装方式	字符串	-	△	▲	
	管片连接形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	○	▲	

D.0.110 衬砌环信息深度应符合表 D.0.110 的规定。

表 D.0.110 衬砌环信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	

	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	中心坐标	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	外径	数值	mm	▲	▲	
	内径	数值	mm	▲	▲	
	环宽	数值	mm	▲	▲	
	厚度	数值	mm	▲	▲	
技术信息	结构型式	字符串	-	△	▲	如通用楔形环
	楔形形式	字符串	-	△	▲	如双面楔形
	环号	字符串	-	▲	▲	该衬砌环参数应用的环号范围
	环类型	字符串	-	○	△	如“普通衬砌环”“变形缝前环”“变形缝后环”“掘岩衬砌环”
	管片分块形式	字符串	-	△	▲	封顶块、邻接块和标准块的组成
	管片分块总数	数值	-	△	▲	
	楔形量	数值	mm	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	○	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	剪力销材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.111 封顶块信息深度应符合表 D.0.111 的规定。

表 D.0.111 封顶块信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心坐标	字符串	-	▲	▲	
	起点角度	数值	°	▲	▲	
	终点角度	数值	°	▲	▲	
尺寸信息	外径弧长	数值	mm	△	▲	
	内径弧长	数值	mm	△	▲	
	外径弦长	数值	mm	△	▲	
	内径弦长	数值	mm	△	▲	
	角度	数值	°	△	▲	
技术信息	封顶块方案	字符串	-	▲	▲	如 1/3 标准块、1/2 标准块、2/3 标准块或等分
	径向楔形量	数值	°	○	▲	
	环号	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
数量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

	钢筋材料要求及用量	数值	-	○	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	剪力销材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.112 邻接块信息深度应符合表 D.0.112 的规定。

表 D.0.112 邻接块信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心坐标	字符串	-	▲	▲	
	起点角度	数值	°	▲	▲	
	终点角度	数值	°	▲	▲	
尺寸信息	外径弧长	数值	mm	△	▲	
	内径弧长	数值	mm	△	▲	
	外径弦长	数值	mm	△	▲	
	内径弦长	数值	mm	△	▲	
	角度	数值	°	△	▲	
技术信息	拼装方式	字符串	-	△	▲	
	环号	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
数量信息	混凝土材料要求及用量	数值	m ³	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	kg	○	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	个	△	▲	
	剪力销材料要求及用量	数值	个	△	▲	

D.0.113 标准块信息深度应符合表 D.0.113 的规定。

表 D.0.113 标准块信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心坐标	字符串	-	▲	▲	
	起点角度	数值	°	▲	▲	
	终点角度	数值	°	▲	▲	
尺寸信息	外径弧长	数值	mm	△	▲	
	内径弧长	数值	mm	△	▲	
	外径弦长	数值	mm	△	▲	
	内径弦长	数值	mm	△	▲	
	角度	数值	°	△	▲	
技术信息	拼装方式	字符串	-	△	▲	
	环号	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	

数量信息	混凝土材料要求及用量	数值	m3	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	kg	○	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	个	△	▲	
	剪力销材料要求及用量	数值	个	△	▲	

D.0.114 环向连接信息深度应符合表 D.0.114 的规定。

表 D.0.114 环向连接信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心坐标	字符串	-	▲	▲	
	连接角度	数值	°	△	▲	
尺寸信息	螺栓外径	数值	mm	△	▲	
	螺栓内径	数值	mm	△	▲	
	槽口弧长	数值	mm	△	▲	
	槽口弦长	数值	mm	△	▲	
	槽口长度	数值	mm	△	▲	
	槽口侧螺栓长度	数值	mm	△	▲	
	螺帽侧螺栓长度	数值	mm	△	▲	
	螺帽长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	位置编号	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
数量信息	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.115 纵向连接信息深度应符合表 D.0.115 的规定。

表 D.0.115 纵向连接信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	连接角度	数值	°	△	▲	
	位置编号	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	螺栓外径	数值	mm	△	▲	
	螺栓内径	数值	mm	△	▲	
	槽口长度	数值	mm	△	▲	
	槽口侧螺栓长度	数值	mm	△	▲	
	螺帽侧螺栓长度	数值	mm	△	▲	
	螺帽长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	连接环号	字符串	-	▲	▲	
	螺栓型号	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	

数量信息	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	剪力销要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.116 管片防水信息深度应符合表 D.0.116 的规定。

表 D.0.116 管片防水信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心坐标	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	防水型号	字符串	-	△	▲	
	环号	字符串	-	△	▲	
	管片接缝防水要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	▲	
数量信息	防水材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.117 内部结构信息深度应符合表 D.0.117 的规定。

表 D.0.117 内部结构信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	内轮廓直径	数值	mm	△	▲	
	行车道总宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	车道形式	字符串	-	△	▲	
	节段编号	字符串	-	△	▲	
	内部结构布局	字符串	-	△	▲	如单、双层
	内部结构型式	字符串	-	△	▲	如梁柱结构、板墙结构
	内部结构施工方案	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.118 口型构件信息深度应符合表 D.0.118 的规定。

表 D.0.118 口型构件信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
----------	------	------	----	------	------	----

标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	mm	△	▲	
	高度	数值	mm	△	▲	
	宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	施工形式	字符串	-	△	▲	预制/现浇
	节段编号	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.119 车道板信息深度应符合表 D.0.119 的规定。

表 D.0.119 车道板信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	mm	△	▲	
	宽度	数值	mm	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	铺装设计方案	字符串	-	△	▲	
	板编号	字符串	-	▲	▲	
	铰缝形式	字符串	-	△	▲	
	变形缝信息	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.120 烟道板信息深度应符合表 D.0.120 的规定。

表 D.0.120 烟道板信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	

位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	宽度	数值	mm	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	联编号	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.121 纵梁信息深度应符合表 D.0.121 的规定。

表 D.0.121 纵梁信息深度

项 目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	联号	字符串	-	▲	▲	
	桩号	字符串	-	△	▲	
	位置编号	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	高度	数值	mm	△	▲	
	宽度	数值	mm	△	▲	
	跨径	数值	mm	△	▲	
技术信息	梁型	字符串	-	△	▲	
	浇筑要求	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.122 墙信息深度应符合表 D.0.122 的规定。

表 D.0.122 墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
	墙顶标高	字符串	-	△	▲	
	墙底标高	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	高度	数值	mm	△	▲	
	宽度	数值	mm	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	所属区域	字符串	-	○	▲	

	墙类型	字符串	-	○	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.123 柱信息深度应符合表 D.0.123 的规定。

表 D.0.123 柱信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	高度	数值	mm	▲	▲	
	横向宽度	数值	mm	△	▲	
	纵向宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	所属联	字符串	-	▲	▲	
	立柱类型	字符串	-	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.124 环框梁信息深度应符合表 D.0.124 的规定。

表 D.0.124 环框梁信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	字符串	-	△	▲	

D.0.125 隔墙板信息深度应符合表 D.0.125 的规定。

表 D.0.125 隔墙板信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	

	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	m	△	▲	
技术信息	板型号	字符串	-	△	▲	
	龙骨尺寸	字符串	-	△	▲	
	牛腿数	字符串	-	△	▲	
	设计风荷载	字符串	-	○	▲	
	耐火极限时间	字符串	-	○	▲	
	关联文件	字符串	-	○	▲	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.126 逃生疏散通道信息深度应符合表 D.0.126 的规定。

表 D.0.126 逃生疏散通道信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	净面积	数值	m ²	△	▲	
技术信息	通道形式	字符串	-	△	▲	
	纵向布置间距	字符串	-	△	▲	
	防火门型号	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	管材要求及用量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	防火门材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.127 侧石信息深度应符合表 D.0.127 的规定。

表 D.0.127 侧石信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	

	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	顶宽	数值	m	△	▲	
	底宽	数值	m	△	▲	
技术信息	侧石型号	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.128 牛腿支座信息深度应符合表 D.0.128 的规定。

表 D.0.128 牛腿支座信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	牛腿全高度	数值	mm	▲	▲	
	上部高度	数值	mm	△	▲	
	宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	平整度要求	字符串	-	△	▲	
	固定埋件位置	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	字符串	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	字符串	-	△	▲	
	钢材材料要求及用量	字符串	-	△	▲	

D.0.129 防（排）水板信息深度应符合表 D.0.129 的规定。

表 D.0.129 防（排）水板信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	单幅长度	数值	m	▲	▲	

	单幅宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
	搭接长度	数值	m	△	▲	
技术信息	防水板类型	字符串	-	△	▲	如 PVC 防水板、EVA 防水板、ECB 防水板等
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	防水板材料要求及用量	字符串	—	▲	▲	

D.0.130 隧道底深埋排水沟信息深度应符合表 D.0.130 的规定。

表 D.0.130 隧道底深埋排水沟信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	沟壁坡比	数值	1:	△	▲	
技术信息	截面形式	字符串	-	△	▲	如矩形、圆形
	关联文件	字符串	—	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	字符串	—	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	字符串	—	▲	▲	

D.0.131 沉管洞身(段)信息深度应符合表 D.0.131 的规定。

表 D.0.131 沉管洞身(段)信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	沉管端面宽度	数值	m	△	▲	
	沉管端面高度	数值	m	△	▲	
	沉管段长度	数值	m	△	▲	
	标准管节长度	数值	m	△	▲	
	护岸长度	数值	m	△	▲	

	干坞深度	数值	m	△	▲	
技术信息	沉管结构形式	字符串	-	△	▲	
	沉管管节组成	字符串	-	△	▲	
	护岸结构形式	字符串	-	△	▲	
	干坞型式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	地基加固材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	止水材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋连接器材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.132 沉管信息深度应符合表 D.0.132 的规定。

表 D.0.132 沉管信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	沉管端面宽度	数值	mm	△	▲	
	沉管端面高度	数值	mm	△	▲	
	沉管段长度	数值	m	△	▲	
	标准管节长度	数值	m	△	▲	
技术信息	沉管结构形式	字符串	-	△	▲	
	沉管端面形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	预应力管道材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋连接器材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.133 预制管节信息深度应符合表 D.0.133 的规定。

表 D.0.133 预制管节信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
----------	------	------	----	------	------	----

标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	△	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	管节断面宽度	数值	mm	△	▲	
	管节断面高度	数值	mm	△	▲	
	管节长度	数值	m	△	▲	
技术信息	管节结构形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	预应力管道材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋连接器材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.134 管节段信息深度应符合表 D.0.134 的规定。

表 D.0.134 管节段信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	管节断面宽度	数值	mm	△	▲	
	管节断面高度	数值	mm	△	▲	
	管节段长度	数值	m	△	▲	
技术信息	管节结构形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	预应力管道材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋连接器材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.135 混凝土管节信息深度应符合表 D.0.135 的规定。

表 D.0.135 混凝土管节信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
----------	------	------	----	------	------	----

标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	△	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	管节长度	数值	m	△	▲	
	管节底板坡度	数值	%	△	▲	
	管节断面宽度	数值	mm	△	▲	
	管节断面高度	数值	mm	△	▲	
	顶板厚度	数值	mm	△	▲	
	底板厚度	数值	mm	△	▲	
	侧墙宽度	数值	mm	△	▲	
	中隔墙宽度	数值	mm	△	▲	
	管廊断面高度	数值	mm	△	▲	
	管廊断面宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	断面类型	字符串	-	△	▲	矩形、类矩形
	管节编号	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	预应力管道材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋连接器材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.136 钢管节信息深度应符合表 D.0.136 的规定。

表 D.0.136 钢管节信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	△	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	管节长度	数值	m	△	▲	
	管节底板坡度	数值	%	△	▲	

	管节断面宽度	数值	mm	△	▲	
	管节断面高度	数值	mm	△	▲	
	顶板厚度	数值	mm	△	▲	
	底板厚度	数值	mm	△	▲	
	侧墙宽度	数值	mm	△	▲	
	中隔墙宽度	数值	mm	△	▲	
	管廊断面高度	数值	mm	△	▲	
	管廊断面宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	断面类型	字符串	-	△	▲	矩形、类矩形
	管节编号	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	钢材材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.137 钢壳混凝土管节信息深度应符合表 D.0.137 的规定。

表 D.0.137 钢壳混凝土管节信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	△	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	管节长度	数值	mm	△	▲	
	管节底板坡度	数值	mm	△	▲	
	管节断面宽度	数值	mm	△	▲	
	管节断面高度	数值	mm	△	▲	
	顶板厚度	数值	mm	△	▲	
	底板厚度	数值	mm	△	▲	
	侧墙宽度	数值	mm	△	▲	
	中隔墙宽度	数值	mm	△	▲	
	管廊断面高度	数值	mm	△	▲	
	管廊断面宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	断面类型	字符串	-	△	▲	矩形、类矩形
	管节编号	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	m ³	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	kg	▲	▲	
	焊钉材料要求及用量	数值	个	△	▲	

D.0.138 接头信息深度应符合表 D.0.138 的规定。

表 D.0.138 接头信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
----------	------	------	----	------	------	----

标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	管节编号
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	接头中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
技术信息	管节接头类型	字符串	-	△	▲	柔性、刚性
	限位装置类型	字符串	-	△	▲	钢绞线、Ω 形或 W 形钢板
	侧墙剪力键类型	字符串	-	△	▲	钢剪力键
	中墙剪力键类型	字符串	-	△	▲	钢剪力键、混凝土剪力键
	底板剪力键类型	字符串	-	△	▲	
	顶板剪力键类型	字符串	-	△	▲	
	剪力键受力面构造	字符串	-	△	▲	弹性支座、垫层
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	连接器材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	支座材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢绞线材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	止水带材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.139 管节接头信息深度应符合表 D.0.139 的规定。

表 D.0.139 管节接头信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	管节编号
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	小桩号接头中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	大桩号接头中心桩号	字符串	-	△	▲	
技术信息	管节接头类型	字符串	-	△	▲	柔性、刚性
	限位装置类型	字符串	-	△	▲	钢绞线、Ω 形或 W 形钢板
	侧墙剪力键类型	字符串	-	△	▲	钢剪力键
	中墙剪力键类型	字符串	-	△	▲	钢剪力键、混凝土剪力键
	底板剪力键类型	字符串	-	△	▲	
	顶板剪力键类型	字符串	-	△	▲	
	剪力键受力面构造	字符串	-	△	▲	弹性支座、垫层
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	连接器材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

	支座材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢管材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢绞线材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	止水带材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.140 最终接头信息深度应符合表 D.0.140 的规定。

表 D.0.140 最终接头信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	管节编号
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	小桩号接头中心桩号	字符串	-	▲	▲	
	大桩号接头中心桩号	字符串	-	▲	▲	
技术信息	管节接头类型	字符串	-	△	▲	岸上最终接头、止水板现浇式、V 形块体整体现浇式、端部块体推出式、key 管节法
	限位装置类型	字符串	-	△	▲	钢绞线、Ω 形或 W 形钢板
	侧墙剪力键类型	字符串	-	△	▲	钢剪力键
	中墙剪力键类型	字符串	-	△	▲	钢剪力键、混凝土剪力键
	底板剪力键类型	字符串	-	△	▲	
	顶板剪力键类型	字符串	-	△	▲	
	剪力键受力面构造	字符串	-	△	▲	弹性支座、垫层
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	连接器材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	支座材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢管材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢绞线材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	止水带材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.141 预埋件信息深度应符合表 D.0.141 的规定。

表 D.0.141 预埋件信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号范围	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	预埋板长度	数值	mm	△	▲	
	预埋板宽度	数值	mm	△	▲	
	预埋板厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	钢板材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	连接套筒材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.142 钢端壳信息深度应符合表 D.0.142 的规定。

表 D.0.142 钢端壳信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	端面桩号	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	钢端壳截面宽度	数值	mm	△	▲	
	钢端壳截面高度	数值	mm	△	▲	
技术信息	钢端壳类型	字符串	-	△	▲	L 型、H 型
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	注浆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	连接器材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.143 附属结构信息深度应符合表 D.0.143 的规定。

表 D.0.143 附属结构信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	○	○	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	△	▲	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	预制盖板宽度	数值	mm	△	▲	
	预制盖板高度	数值	mm	△	▲	
	预制盖板长度	数值	mm	△	▲	
	沟槽截面宽度	数值	mm	△	▲	
	沟槽截面高度	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.144 基槽基础信息深度应符合表 D.0.144 的规定。

表 D.0.144 基槽基础信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	开挖控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	开挖控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	基槽开挖宽度	数值	mm	△	▲	
	基槽坡度	数值	mm	△	▲	
	基槽坡长	数值	mm	△	▲	
	基槽边坡坡率	数值	1:	△	▲	
	基槽防护处理面积	数值	m ²	▲	▲	
	地基处理面积	数值	m ²	▲	▲	
技术信息	基槽边坡分级	字符串	-	△	▲	
	基槽边坡处理方式	字符串	-	△	▲	
	基地处理方式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	地基处理材料要求及用量	数值	-	▲	▲	如块石、搅拌桩等
	垫层材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	基槽开挖土层及方量	数值	-	▲	▲	
	清淤方量	数值	-	△	▲	
	边坡加固材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.145 基槽开挖信息深度应符合表 D.0.145 的规定。

表 D.0.145 基槽开挖信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	开挖控制点坐标	字符串	-	▲	▲	如（编号，x，y）
	开挖控制点高程	字符串	-	△	▲	如（编号，z）
尺寸信息	基槽开挖宽度	数值	mm	△	▲	
	基槽深度	数值	mm	△	▲	
	基槽坡长	数值	mm	△	▲	
技术信息	基槽边坡分级	字符串	-	△	▲	
	基槽边坡坡率	数值	1:	△	▲	
	基槽边坡安全稳定系数	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	基槽开挖土层及方量	数值	-	▲	▲	
	清淤方量	数值	-	△	▲	

D.0.146 基槽防护信息深度应符合表 D.0.146 的规定。

表 D.0.146 基槽防护信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	防护面积	数值	m ²	△	▲	
技术信息	基槽防护处理方式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	边坡加固材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.147 地基处理信息深度应符合表 D.0.147 的规定。

表 D.0.147 地基处理信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	处理范围控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	垫层顶面高程	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	地基处理面积	数值	m ²	△	▲	
	处理深度	数值	mm	△	▲	
技术信息	地基处理方式	字符串	-	△	▲	如换填、挤密砂桩、深层水泥搅拌桩、高压旋喷

						桩、刚性桩
	垫层类型	字符串	-	△	▲	先铺法、后填法
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	地基处理材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	垫层材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.148 沉管回填信息深度应符合表 D.0.148 的规定。

表 D.0.148 沉管回填信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	回填控制点范围	字符串	-	▲	▲	
	回填顶面高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	回填层高度	数值	m	△	▲	
	回填层斜面坡度	数值	1:	△	▲	
	回填层长度	数值	m	△	▲	
技术信息	回填分层信息	字符串	-	○	△	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	回填层材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.149 锁定回填信息深度应符合表 D.0.149 的规定。

表 D.0.149 锁定回填信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	回填控制点范围	字符串	-	▲	▲	
	回填顶面高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	回填层高度	数值	mm	△	▲	
	回填层斜面坡度	数值	1:	△	▲	
	回填层长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	回填层材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.150 一般回填信息深度应符合表 D.0.150 的规定。

表 D.0.150 一般回填信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	

位置信息	回填控制点范围	字符串	-	▲	▲	
	回填顶面高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	回填层高度	数值	mm	△	▲	
	回填层斜面坡度	数值	1:	△	▲	
	回填层长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	回填层材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.151 覆盖回填信息深度应符合表 D.0.151 的规定。

表 D.0.151 覆盖回填信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	回填控制点范围	字符串	-	▲	▲	
	回填顶面高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	回填层高度	数值	mm	△	▲	
	回填层斜面坡度	数值	1:	△	▲	
	回填层顶面宽度	数值	mm	△	▲	
	回填层长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	回填层材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.152 护面层回填信息深度应符合表 D.0.152 的规定。

表 D.0.152 护面层回填信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	回填控制点范围	字符串	-	▲	▲	
	回填顶面高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	回填层高度	数值	mm	△	▲	
	回填层斜面坡度	数值	1:	△	▲	
	回填层顶面宽度	数值	mm	△	▲	
	回填层长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	回填层材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.153 护岸信息深度应符合表 D.0.153 的规定。

表 D.0.153 护岸信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
----------	------	------	----	------	------	----

标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	护面坡度	数值	mm	△	▲	
	护面长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	基底加固形式	字符串	-	△	▲	
	围护加固形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	加固材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	基础开挖土方要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.154 护岸构件信息深度应符合表 D.0.154 的规定。

表 D.0.154 护岸构件信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	护面坡度	数值	mm	△	▲	
	护面长度	数值	mm	△	▲	
	堤身坡度	数值	mm	△	▲	
	堤身长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	基底加固形式	字符串	-	△	▲	
	围护加固形式	字符串	-	△	▲	
	护面结构形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	加固材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	基础开挖土方要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.155 护岸基础信息深度应符合表 D.0.155 的规定。

表 D.0.155 护岸基础信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
----------	------	------	----	------	------	----

标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	基础控制点范围坐标	字符串	-	▲	▲	
	基础持力层高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	基础高度	数值	mm	△	▲	
	基础宽度	数值	mm	△	▲	
	基础长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	基础形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	基础开挖土方要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.156 堤身信息深度应符合表 D.0.156 的规定。

表 D.0.156 堤身信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	○	○	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	△	▲	
位置信息	控制点范围坐标	字符串	-	▲	▲	
	堤身顶面高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	堤身坡度	数值	mm	△	▲	
	堤身长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	堤身加固方式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	加固材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.157 护面信息深度应符合表 D.0.157 的规定。

表 D.0.157 护面信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点范围坐标	字符串	-	▲	▲	
	护面顶面高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	护面坡度	数值	1:	△	▲	
	护面长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	护面方式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
--	-----------	----	---	---	---	--

D.0.158 防船撞设施信息深度应符合表 D.0.158 的规定。

表 D.0.158 防船撞设施信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	防撞设施长度	数值	mm	△	▲	
	防撞设施宽度	数值	mm	△	▲	
	防撞设施高度	数值	mm	△	▲	
技术信息	防撞设施类型	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	橡胶材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.159 干坞信息深度应符合表 D.0.159 的规定。

表 D.0.159 干坞信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	坞底宽度	数值	mm	△	▲	
	坞底长度	数值	mm	△	▲	
	侧墙高度	数值	mm	△	▲	
	侧墙厚度	数值	mm	△	▲	
	围护结构坡度	数值	mm	△	▲	
技术信息	围护结构形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	螺栓材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	加固材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.160 干坞信息深度应符合表 D.0.160 的规定。

表 D.0.160 坞室信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	▲	▲	
尺寸信息	坞底桩基础长度	数值	mm	△	▲	
	坞底桩基础直径	数值	mm	△	▲	
	坞墙墙体厚度	数值	mm	△	▲	
	坞墙墙体高度	数值	mm	△	▲	
技术信息	坞底基础形式	字符串	-	△	▲	
	坞墙结构形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	桩基材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	土体加固材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.161 坞底信息深度应符合表 D.0.161 的规定。

表 D.0.161 坞底信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	坞底开挖控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	坞底开挖底面高程	字符串	-	△	▲	
	坞底基底加固控制点坐标	字符串	-	△	▲	
	坞底基底加固控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	坞底桩基础长度	数值	mm	△	▲	
	坞底桩基础直径	数值	mm	△	▲	
	坞底基底加固长度	数值	mm	△	▲	
	坞底基底加固宽度	数值	mm	△	▲	
	坞底基底加固深度	数值	mm	△	▲	
	坞底道路面层厚度	数值	mm	△	▲	
	沉管预制基础长度	数值	mm	△	▲	
	沉管预制基础宽度	数值	mm	△	▲	
	排水沟截面宽度	数值	mm	△	▲	
	排水沟截面高度	数值	mm	△	▲	
	集水井长度	数值	mm	△	▲	
	集水井宽度	数值	mm	△	▲	

	集水井深度	数值	mm	△	▲	
技术信息	基底加固方式	字符串	-	△	▲	
	沉管预制基础形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	桩基材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	土体加固材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.162 坞墙信息深度应符合表 D.0.162 的规定。

表 D.0.162 坞墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	坞墙控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	坞墙顶面高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	墙体厚度	数值	mm	△	▲	
	墙体高度	数值	mm	△	▲	
	墙体长度	数值	mm	△	▲	
	坞底基底加固宽度	数值	mm	△	▲	
	坞底基底加固深度	数值	mm	△	▲	
技术信息	墙体结构形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	桩基材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	土体加固材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.163 半潜驳信息深度应符合表 D.0.163 的规定。

表 D.0.163 半潜驳信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
尺寸信息	驳船甲板长度	数值	mm	△	▲	
	驳船甲板宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	驳船甲板有效长度	字符串	-	△	▲	
	驳船甲板有效宽度	字符串	-	△	▲	
	驳船甲板最大载重量	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	

D.0.164 坞口信息深度应符合表 D.0.164 的规定。

表 D.0.164 坞口信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	底板厚度	数值	mm	△	▲	
	底板长度	数值	mm	△	▲	
	底板宽度	数值	mm	△	▲	
	侧壁厚度	数值	mm	△	▲	
	侧壁高度	数值	mm	△	▲	
	侧壁长度	数值	mm	△	▲	
	坞门宽度	数值	mm	△	▲	
	坞门高度	数值	mm	△	▲	
	坞门厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	侧壁结构形式	字符串	-	△	▲	
	坞门结构形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	止水材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.165 垫层信息深度应符合表 D.0.165 的规定。

表 D.0.165 垫层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	垫层厚度	数值	mm	▲	▲	
	垫层宽度	数值	mm	△	▲	
	垫层长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	垫层材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.166 坞口底板信息深度应符合表 D.0.166 的规定。

表 D.0.166 坞口底板信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	底板厚度	数值	mm	▲	▲	
	底板长度	数值	mm	△	▲	
	底板宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.167 侧壁信息深度应符合表 D.0.167 的规定。

表 D.0.167 侧壁信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	侧壁厚度	数值	mm	△	▲	
	侧壁高度	数值	mm	△	▲	
	侧壁长度	数值	mm	△	▲	
技术信息	侧壁形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	止水材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.168 坞墩信息深度应符合表 D.0.168 的规定。

表 D.0.168 坞墩信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	坞墩平面坐标	字符串	-	▲	▲	
	坞墩顶面高程	字符串	-	△	▲	

尺寸信息	坞墩高度	数值	mm	△	▲	
	坞墩长度	数值	mm	△	▲	
	坞墩宽度	数值	mm	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.169 坞门信息深度应符合表 D.0.169 的规定。

表 D.0.169 坞门信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点平面坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	坞门宽度	数值	mm	△	▲	
	坞门高度	数值	mm	△	▲	
	坞门厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	结构形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.170 钢围堰信息深度应符合表 D.0.170 的规定。

表 D.0.170 钢围堰信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	围堰直径	数值	mm	△	▲	
	围堰高度	数值	mm	△	▲	
	围堰壁厚	数值	mm	△	▲	
	围堰入土深度	数值	mm	△	▲	
技术信息	钢围堰形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.171 止推墙信息深度应符合表 D.0.171 的规定。

表 D.0.171 止推墙信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2. 0	L3. 0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	控制点坐标	字符串	-	▲	▲	
	控制点高程	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	墙体长度	数值	mm	△	▲	
	墙体厚度	数值	mm	△	▲	
	墙体高度	数值	mm	△	▲	
技术信息	止推墙形式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢板材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.172 辅助通道信息深度应符合表 D.0.172 的规定。

表 D.0.172 辅助通道信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2. 0	L3. 0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	斜交角度	数值	°	△	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	净宽	数值	m	△	▲	
	净高	数值	m	△	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	△	▲	
	衬砌型式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	小导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	中导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	管棚材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢管材料要求及用量	数值	-	△	▲	

	保温材料要求及用量	数值	—	△	▲	
	螺栓螺母材料材料要求用量	数值	-	△	▲	

D.0.173 车行横洞信息深度应符合表 D.0.173 的规定。

表 D.0.173 车行横洞信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2. 0	L3. 0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	斜交角度	数值	°	△	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	净宽	数值	m	△	▲	
	净高	数值	m	△	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	△	▲	
	衬砌型式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	小导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	中导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	管棚材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	保温材料要求及用量	数值	—	△	▲	
	螺栓螺母材料材料要求用量	数值	-	△	▲	

D.0.174 横洞门信息深度应符合表 D.0.174 的规定。

表 D.0.174 横洞门信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2. 0	L3. 0	备注
标识信息	名称	字符串	-	○	○	
	标识码	字符串	-	▲	▲	

	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	△	▲	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	净宽	数值	m	△	▲	
	净高	数值	m	△	▲	
技术信息	衬砌型式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料用量	数值	-	△	▲	

D.0.175 人行横洞信息深度应符合表 D.0.175 的规定。

表 D.0.175 人行横洞信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	斜交角度	数值	°	△	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	净宽	数值	m	△	▲	
	净高	数值	m	△	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	△	▲	
	衬砌型式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	小导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	中导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	管棚材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	保温材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	螺栓螺母材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.176 变电横洞信息深度应符合表 D.0.176 的规定。

表 D.0.176 变电横洞信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	

	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	斜交角度	数值	°	△	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	净宽	数值	m	△	▲	
	净高	数值	m	△	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	△	▲	
	衬砌型式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	小导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	中导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	管棚材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	保温材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	螺栓螺母材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.177 竖井信息深度应符合表 D.0.177 的规定。

表 D.0.177 竖井信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	深度	数值	m	△	▲	
	断面面积	数值	m ²	△	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	△	▲	
	支护型式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	小导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	中导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	管棚材料要求及用量	数值	-	△	▲	

	钢管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	保温材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	防水材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	止水带材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	排水管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	螺栓螺母材料材料要求用量	数值	-	△	▲	

D.0.178 风塔信息深度应符合表 D.0.178 的规定。

表 D.0.178 风塔信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	断面面积	数值	m ²	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.179 联络风道信息深度应符合表 D.0.179 的规定。

表 D.0.179 联络风道信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	净宽	数值	m	△	▲	
	净高	数值	m	△	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	△	▲	
	衬砌型式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.180 风机房信息深度应符合表 D.0.180 的规定。

表 D.0.180 风机房信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	宽度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
技术信息	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.181 斜井信息深度应符合表 D.0.181 的规定。

表 D.0.181 斜井信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	偏移距离	数值	m	△	▲	
尺寸信息	深度	数值	m	△	▲	
	断面面积	数值	m ²	△	▲	
技术信息	围岩等级	字符串	-	△	▲	
	支护型式	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢材材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	锚杆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	注浆材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	小导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	中导管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	管棚材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	保温材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	防水材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	止水带材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	排水管材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	螺栓螺母材料要求及用量	数值	-	△	▲	

	装饰材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	片（块）石强度等级及用量	数值	-	△	▲	
	边坡防护材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	回填材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.182 路面(段)信息深度应符合表 D.0.182 的规定。

表 D.0.182 路面(段)信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	%	▲	▲	
	长度	数值	m	▲	▲	
	宽度	数值	m	▲	▲	
	厚度	数值	mm	▲	▲	
技术信息	路面类型	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土基层用量	数值	-	△	▲	
	水泥混凝土路面板用量	数值	-	△	▲	
	沥青混凝土面层用量	数值	-	△	▲	

D.0.183 面层信息深度应符合表 D.0.183 的规定。

表 D.0.183 面层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	路面宽度	数值	m	△	▲	
	路面横坡	数值	%	△	▲	
	路面厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	施工要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	沥青材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	集料材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.184 水泥混凝土面层信息深度应符合表 D.0.184 的规定。

表 D.0.184 水泥混凝土面层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	路面宽度	数值	m	△	▲	
	路面横坡	数值	%	△	▲	
	混凝土板长	数值	m	△	▲	
	混凝土板宽	数值	m	△	▲	
	混凝土板厚	数值	mm	△	▲	
	接缝间距	数值	mm	△	▲	
技术信息	施工要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.185 沥青混凝土面层信息深度应符合表 D.0.185 的规定。

表 D.0.185 沥青混凝土面层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	%	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	层位	字符串	-	▲	▲	
	施工要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	沥青混凝土材料及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.186 沥青贯入式面层信息深度应符合表 D.0.186 的规定。

表 D.0.186 沥青贯入式面层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	

	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	%	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	层位	字符串	-	▲	▲	
	施工要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	沥青材料要求及用量	数值	-	▲	▲	
	集料材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.187 沥青表面处置面层信息深度应符合表 D.0.187 的规定。

表 D.0.187 沥青表面处置面层信息深度

项 目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	%	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	施工要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	沥青表处材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.188 基层信息深度应符合表 D.0.188 的规定。

表 D.0.188 基层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	-	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	cm	△	▲	

技术信息	压实度要求	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	基层材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.189 稳定土基层信息深度应符合表 D.0.189 的规定。

表 D.0.189 稳定土基层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	-	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	mm	△	▲	
技术信息	压实度	数值	%	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	稳定土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.190 稳定粒料基层信息深度应符合表 D.0.190 的规定。

表 D.0.190 稳定粒料基层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	-	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	cm	△	▲	
技术信息	压实度	数值	%	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	稳定粒料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.191 级配碎（砾）石基层信息深度应符合表 D.0.191 的规定。

表 D.0.191 级配碎（砾）石基层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	

	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	-	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	cm	△	▲	
技术信息	压实度	数值	%	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	级配碎（砾）石材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.192 填隙碎石（矿渣）基层信息深度应符合表 D.0.192 的规定。

表 D.0.192 填隙碎石（矿渣）基层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	%	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	cm	△	▲	
技术信息	压实度	数值	%	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	填隙碎石（矿渣）材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.193 底基层信息深度应符合表 D.0.193 的规定。

表 D.0.193 底基层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	-	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	cm	△	▲	
技术信息	压实度	数值	%	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.194 稳定土底基层信息深度应符合表 D.0.194 的规定。

表 D.0.194 稳定土底基层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	-	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	cm	△	▲	
技术信息	压实度	数值	%	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	稳定土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.195 稳定粒料底基层信息深度应符合表 D.0.195 的规定。

表 D.0.195 稳定粒料底基层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	-	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	cm	△	▲	
技术信息	压实度	数值	%	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	集料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.196 级配碎（砾）石底基层信息深度应符合表 D.0.196 的规定。

表 D.0.196 级配碎（砾）石底基层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	

	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	-	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	cm	△	▲	
技术信息	压实度	数值	%	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	集料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.197 填隙碎石（矿渣）底基层信息深度应符合表 D.0.197 的规定。

表 D.0.197 填隙碎石（矿渣）底基层信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	横坡	数值	%	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	厚度	数值	cm	△	▲	
技术信息	压实度	数值	%	▲	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	集料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.198 路缘石信息深度应符合表 D.0.198 的规定。

表 D.0.198 路缘石信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	起点桩号	字符串	-	▲	▲	
	终点桩号	字符串	-	▲	▲	
	位置	字符串	-	▲	▲	左幅/右幅/整幅
尺寸信息	长度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	cm	△	▲	
	高度	数值	cm	△	▲	
	外露高度	数值	cm	△	▲	
技术信息	类型	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	▲	▲	

D.0.199 设备用房信息深度应符合表 D.0.199 的规定。

表 D.0.199 设备用房信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	宽度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
技术信息	设施用途	字符串	-	△	▲	
	面积	数值	m ²	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.200 变电所信息深度应符合表 D.0.200 的规定。

表 D.0.200 变电所信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	宽度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
技术信息	占地面积	数值	m ²	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.201 泵房信息深度应符合表 D.0.201 的规定。

表 D.0.201 泵房信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	

尺寸信息	宽度	数值	m	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
技术信息	占地面积	数值	m ²	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	开挖材料类型及数量	数值	-	△	▲	
	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.202 管理用房信息深度应符合表 D.0.202 的规定。

表 D.0.202 管理用房信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	△	▲	
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
技术信息	占地面积	数值	m ²	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	混凝土材料要求及用量	数值	-	△	▲	
	钢筋材料要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.203 预留预埋信息深度应符合表 D.0.203 的规定。

表 D.0.203 预留预埋信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	▲	▲	
	距地面高	数值	m	△	▲	
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
技术信息	预留用途	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	预留设施要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.204 通风系统预留预埋信息深度应符合表 D.0.204 的规定。

表 D.0.204 通风系统预留预埋信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	▲	▲	
	距地面高	数值	m	▲	▲	
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
技术信息	预留用途	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	预留设施要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.205 消防系统预留预埋信息深度应符合表 D.0.205 的规定。

表 D.0.205 消防系统预留预埋信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	▲	▲	
	距地面高	数值	m	▲	▲	
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
技术信息	预留用途	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	预留设施要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.206 供电照明系统预留预埋信息深度应符合表 D.0.206 的规定。

表 D.0.206 供电照明系统预留预埋信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	▲	▲	
	距地面高	数值	m	▲	▲	
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	

	深度	数值	m	△	▲	
技术信息	预留用途	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	预留设施要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.207 监控系统预留预埋信息深度应符合表 D.0.207 的规定。

表 D.0.207 监控系统预留预埋信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	▲	▲	
	距地面高	数值	m	▲	▲	
尺寸信息	高度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
技术信息	预留用途	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	预留设施要求及用量	数值	-	△	▲	

D.0.208 预埋管道信息深度应符合表 D.0.208 的规定。

表 D.0.208 预埋管道信息深度

项目 分类	分项名称	属性类型	单位	L2.0	L3.0	备注
标识信息	名称	字符串	-	▲	▲	
	标识码	字符串	-	▲	▲	
	分类编码	字符串	-	▲	▲	
	WBS 编码	字符串	-	○	△	
位置信息	桩号	字符串	-	▲	▲	
	控制坐标	字符串	-	▲	▲	
	距地面高	数值	m	▲	▲	
尺寸信息	直径	数值	mm	△	▲	
	高度	数值	m	△	▲	
	宽度	数值	m	△	▲	
	深度	数值	m	△	▲	
技术信息	预留用途	字符串	-	△	▲	
	关联文件	字符串	-	○	△	
工程量信息	预留设施要求及用量	数值	-	△	▲	

引用标准名录

- (1) GB/T 7072-2002 信息分类和编码的基本原则与方法
- (2) GB/T 25507-2010 工业基础类平台规范
- (3) JT/T 132-2014 公路数据库编目编码规则
- (4) GB/T 51212-2016 建筑信息模型应用统一标准
- (5) GB/T 51235-2017 建筑信息模型施工应用标准
- (6) GB/T 51269-2017 建筑信息模型分类和编码标准
- (7) GB/T 51301-2018 建筑信息模型设计交付标准
- (8) JTG/T 2420-2021 公路工程信息模型应用统一标准
- (9) JTG/T 2421-2021 公路工程设计信息模型应用标准
- (10) JTG/T 2422-2021 公路工程施工信息模型应用标准
- (11) JTG/T 3370.1 公路隧道设计规范 第一册 土建工程
- (12) JTG/T D70 公路隧道设计细则
- (13) JTG/T D70/2-01 公路隧道照明设计细则
- (14) JTG/T D70/2-02 公路隧道通风设计细则
- (15) JTG D40 公路水泥混凝土路面设计规范
- (16) JTG D50 公路沥青路面设计规范
- (17) JTG/T 3371 公路水下隧道设计规范
- (18) GB/T 3371-01 公路沉管隧道设计规范
- (19) GB/T 51438 盾构隧道工程设计标准

编制思路概述:

- 1、参考国标，将模型及其应用分为应用信息模型和交付信息模型两类，明确了在数字化设计应用中两类工作的关系与区别；
- 2、将设计应用分为了应用准备，协同设计，模型应用及设计交付的四大部分，并且每个环节都提出了相应的具体工作流程；
- 3、明确分割了数字化设计应用与传统设计之间责任，明确了几何图形与属性信息中几何尺寸之间的关系；
- 4、在协同设计中，充分借鉴了基于文件级协同的 CDE 搭建原则与规范；
- 5、在现有的分类框架下，进一步补充了四种工法的分类对象，且分类没有突破四级分类的框架；
- 6、针对分类对象，建立了项目级交付的树状结构，并进一步利用数据模板思想，对分类对象进行了数字化描述；
- 7、提出基于树状结构的模型聚合与分解的理念，提高了一套模型对更多应用场景适应性；
- 8、针对隧道工程目前的典型应用经验，总结了模型应用要求；
- 9、提出了基于标准化交付树状结构的交付深度要求，进一步规范隧道工程交付的标准化程度；
- 10、增加了每个模板的元数据说明书，对模板的基本信息进行了描述，并提供了该分类抽象出来的对象与 ifc 的关联关系，建立了数据交付与存储的关系；
- 11、在元数据说明书中还增加了与上级类别模板的关联关系信息，用于模板之间计算使用，响应聚合与分解理念；
- 12、在构件属性模板中，将属性类型增加了工程量信息，微调了数据类型及原行标的字段分类；
- 13、标识信息中增加了名称字段，用于自然语言识别，增加了 wbs 的编码字段，用于跨阶段传递等应用场景，增加了文档等关联的信息字段。
- 14、位置信息应能将构件定位至唯一位置，且能从设计文件中取到该值，子节点的对象可通过嵌套的方式共享父节点的位置信息
- 15、尺寸信息是对主体结构主要尺寸的描述，一方面要从设计文件中可取到，另一方面该尺寸需能准确反映到模型上去，可代入性的考虑基于尺寸信息后续实现模型的参数化驱动
- 16、尺寸信息中的单位优先与设计常用单位保持一致，汇总后单位统一
- 17、技术信息应体现特异性的特征信息或设计方案信息，可以作为标签使用，如“普通环”和“变形缝前环”，以字符串为主
- 18、技术信息尽可能调整为枚举值表达，填写的技术信息分项内容尽可能能够被标准化
- 19、关联文件建议根据实际需要尽可能保留，指向实际文件对应的文件路径或文件索引
- 20、工程量信息应根据当前语义信息所在的级别，如果下面有子对象，应包含子类如封顶块、标准块、邻接块等数量信息，考虑到后面使用过程中作为父级的对象应能够根据下级子节点对象信息汇总统计得到
- 21、在包含子模块的模块信息中，区分了属性值的归属，如封顶块的信息不出现在衬砌环中，衬砌环的信息包含封顶块、标准块等信息
- 22、工程量信息以类型出现
- 23、表意相同或相近但表述不同的分项名称，在一类标准定义中保持一致

24、标识码可采用自定义编码或全局唯一标识符（GUID），并宜通过计算机辅助编写

征求意见稿