 T/CECS xxx-202x

中国工程建设标准化协会标准

**汽车工业工程设计信息模型交付标准**

**Standard for Design Delivery of Automotive Industry Engineering Design Information Model**

（征求意见稿）

**中国建筑工业出版社**

中国工程建设标准化协会标准

**汽车工业工程设计信息模型交付标准**

**Standard for Design Delivery of Automotive Industry Engineering Design Information Model**

**T/CECSXXX-202X**

主编单位：中国汽车工业工程有限公司

机械工业第四设计研究院有限公司

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：202X年XX月XX日

**中国建筑工业出版社**

202X 北　　京

前 言

根据中国工程建设标准化协会《于印发<2023年第一批协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字[2023]年10号）的要求，编制组经深入研究，认真总结实践经验，参考国内外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分6章，3个附录，主要技术内容包括：总则、术语、基本规定、交付准备、交付物、交付协同，附录A模型单元系统分类、附录B模型单元属性信息、附录C模型单元交付深度。

本标准由中国工程建设标准化协会机械分会归口管理，由中国汽车工业工程有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请反馈至中国汽车工业工程有限公司（地址：天津市南开区长江道591号，邮编：300113）。

**主编单位：**中国汽车工业工程有限公司

机械工业第四设计研究院有限公司

**主要起草人：**

**主要审查人：**

目 次

[1 总则 1](#_Toc172186872)

[2 术语 2](#_Toc172186873)

[3 基本规定 4](#_Toc172186874)

[4 交付准备 6](#_Toc172186875)

[4.1 一般规定 6](#_Toc172186876)

[4.2 模型创建 6](#_Toc172186877)

[4.3 模型表达 7](#_Toc172186878)

[4.4 命名规则 9](#_Toc172186879)

[4.5 版本管理 11](#_Toc172186880)

[5 交付物 12](#_Toc172186881)

[5.1 一般规定 12](#_Toc172186882)

[5.2 设计交付物 12](#_Toc172186883)

[5.3 扩展类交付物 14](#_Toc172186884)

[6 交付协同 18](#_Toc172186885)

[6.1 一般规定 18](#_Toc172186886)

[6.2 协同管理平台 19](#_Toc172186887)

[6.3 交付审核 21](#_Toc172186888)

[6.4 验收和移交 22](#_Toc172186889)

[附录A 模型单元系统分类 23](#_Toc172186890)

[附录B 模型单元属性信息 35](#_Toc172186891)

[附录C 模型单元交付深度 157](#_Toc172186892)

[本标准用词说明 173](#_Toc172186893)

[引用标准目录 174](#_Toc172186894)

Contents

1 General Provisions 1

2 Terms 2

3 Basic Requirements 4

4 Delivery Preparation 6

4.1 General Requirements 6

4.2 Model Creation 6

4.3 Model Representation 7

4.4 Naming Rules 9

4.5 Vision Managements 11

5 Deliverables 12

5.1 General Requirements 12

5.2 Design Deliverables 12

5.3 Extended Deliverables 14

6 Delivery Collaboration 18

6.1 General Requirements 18

6.2 Collaborative Management Platform 19

6.3 Review Requirements 21

6.4 Acceptance and Handover 22

Appendix A: Model Unit System Classification 23

Appendix B: Model Unit Property Information 35

Appendix C: Model Unit Delivery Depth 157

Explanation of wording in This Standard 173

List of Quoted Standards 174

# 总则

1.0.1为规范汽车工业工程信息模型的表达及交付，提高模型应用水平，推进汽车工业数字化工厂的建设，制定本标准。

1.0.2本标准适用于设计阶段基于模型的创建、管理及交付，用于新建、改建和扩建汽车工厂的冲压、焊接、涂装、装配、三电、机加车间以及各类基础设施。

1.0.3汽车工业工程信息模型设计交付，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

# 术语

### 2.0.1 汽车工业工程设计信息模型 design information model of automotive industry engineering

汽车工业工厂全生命周期中对工厂各类设施、设备的几何表达、属性信息表达的数字化定义。在本标准条文中简称“模型”。

### 2.0.2 通用数据环境 common data environment

服务于给定项目或资产，通过管理流程收集、管理和派发信息容器的约定数据源。

【条文说明】

“通用数据环境”是国际上通用的概念，英文对应词的缩略形式为CDE。BIM的技术特点要求多方共享同一数据源，因此CDE的目标在于建立一个单一可信数据源（single source of truth，SSOT），以避免多方信息传递过程中，出现信息不对称、版本混乱、流程不规范等情况。在ISO 19650系列标准中，CDE作为术语提出，其定义原文是“agreed source of information for any given project or asset, for collecting , managing and disseminating each information containers through a management process”，本标准参照该定义。

### 2.0.3 协同管理平台collaborative management platform

基于模型及相关数据的收集、组织和共享，能够同时为多个项目工作实施角色提供信息互操作功能的信息技术集成环境。

【条文说明】

协同管理平台是项目实施的基本保障之一，为了使信息能够在多参与方以及参与方内部人员之间顺畅流转，并且能够保障信息分发的一致性。因此需要采用适当的信息技术手段，在信息源可靠的前提下，充分保障信息共享的有效性。

### 2.0.4 设计交付 design delivery

根据工程项目的应用需求，将设计信息传递给需求方的行为。

### 2.0.5 交付物 deliverable

基于模型交付的成果。

### 2.0.6 模型单元 model unit

模型中承载建筑信息的实体及其相关属性的集合，是工程对象的数字化表达。

### 2.0.7 几何表达精度 level of geometric detail

模型单元在视觉呈现时，几何表达真实性和精确性的衡量指标。

### 2.0.8 信息深度 level of information detail

模型单元承载属性信息详细程度的衡量指标。

# 基本规定

### 3.0.1 设计交付及模型应用过程中，应由建设方主导完成项目需求的制定，并协同各相关方共同参与实施。

【条文说明】

建设方在设计交付及模型应用过程中，起着最为关键性的作用，建设方根据项目模型应用目标制定项目需求文件，包括项目基本信息、模型应用需求、项目参与方的协同方式、交付方式和模型成果权属等内容。属各参与单位以项目需求为基础，由建设方统一组织协同工作，完成项目的实施和交付。如有必要，建设方也可以委托咨询单位提供技术服务，并完成相关工作。

### 3.0.2 汽车工业工程设计划分为方案设计、初步设计、施工图设计等阶段，上一阶段的模型设计成果应充分传递到下一阶段。

【条文说明】

本标准中设计阶段划分为方案设计、初步设计、施工图设计三个阶段，设计交付过程面向以上三个阶段进行，上一阶段的模型设计成果应该有效地传递到下一阶段，以保障模型数据的延续性。

### 3.0.3 设计交付的全过程包括交付准备、交付物的创建、交付协同等方面内容，并应符合下列规定：

* + - * 1. 交付准备应以项目要求为输入条件，根据项目应用需求及目标，确定模型应用类别，并制定模型执行计划；
        2. 模型建立和模型应用应以交付准备的成果为依据，并为交付物的创建提供基础；
        3. 项目各参与方宜基于通用数据环境进行全过程的协同管理、交付物的审核、验收和移交等工作，并完成最终成果的交付。

【条文说明】

本标准将设计交付全过程分为交付准备、交付物、交付协同等过程，每个过程都以输入条件为基础展开工作。交付准备阶段围绕项目应用要求及目标，编制模型执行计划。依据模型执行计划，项目实施方进行模型建立和模型应用，并输出相应的交付物。设计交付全过程中，项目各参与方基于通用数据环境进行协同管理、质量审核、验收及移交等工作，并完成最终成果的交付。

### 3.0.4 设计交付过程中，各参与方的模型宜采用相同格式或兼容格式，无特殊约定时，可采用工业基础类IFC格式。

【条文说明】

项目各参与方进行数据交换时，需要保障模型信息的有效传递以及数据的正确性和完整性，并保证转换后的模型数据能够满足下一个阶段或者下一道工序的最低使用要求。如项目无特殊约定，可以采用IFC作为通用的交换格式。

3.0.5 项目实施前，项目各参与方应明确模型成果的权属。

### 3.0.6 设计交付全过程应保证信息安全，并应符合有关法律法规、国家和行业信息安全相关标准的规定。

# 交付准备

## 一般规定

### 设计阶段的交付准备应包括模型创建、模型表达以及根据模型应用需求增加的其他规定内容。

### 模型交付准备过程中，应根据项目应用需求和目标，制定详细的模型执行计划，明确模型应用类别，并应选取适宜的模型几何表达精度和属性信息深度。

【条文说明】

模型深度与模型应用直接相关，不同的模型应用类别对于模型创建的深度要求存在差异。如何依据模型应用来按需建模至关重要。项目中往往存在模型深度不够或冗余的情况，给后续模型应用过程造成困难。因此在交付准备阶段，首先应该根据项目应用目标，明确项目的模型应用类别，从而选取适宜的模型深度。

各模型应用类别所对应的模型深度要求，需要在模型执行计划中进行详细规定。针对不同模型应用项，所需的模型几何表达精度及属性信息要求是不一样的，因此其模型深度需要根据应用需求进行明确。

### 模型的创建及管理应以模型单元作为基本组成对象，模型单元的分级应符合现行国家标准《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301的有关规定。

【条文说明】

模型单元是模型的基本组成，也是基本处理对象。国家标准《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301将模型单位划分为四个级别：项目级、功能级、构件级和零件级，本标准主要是结合汽车工业工程设计的特点和范围，对构件级模型单元进行了详细补充，尤其是增加了汽车工厂主要工艺专业工程设计的构件级模型单元。

### 模型单元应进行系统分类，且系统分类宜符合本标准附录A的规定。

## 模型创建

### 模型创建应采用统一的项目单位，并应统一项目原点的设置以及项目参考坐标系。

【条文说明】

项目单位按照工程设计常用单位进行设置，通常在模型创建前内置到项目环境中。项目原点采用统一的设置，确保子项之间、专业间及专业内各模型的参考协调一致。在实际项目中，项目原点的设置主要有以下2种方式：一是采用国家大地坐标系，将项目原点设置到项目实际的地理坐标上；二是以厂区作为局部坐标系，将厂区原点定为项目原点。在项目准备阶段，根据项目要求确定项目原点，如无特殊要求，可以采用第2种厂区原点定为项目原点的方式，并将项目原点的设置要求写入模型执行计划中，确保各参与方达成一致。

### 设计阶段的模型创建包括设计模型和设计应用模型的创建，设计应用模型应根据模型应用要求从设计模型中提取并补充完善相关数据形成。

【条文说明】

设计模型是在设计阶段表达工程对象物理特征和功能特性的工程设计信息模型，包括方案设计模型、初步设计模型、施工图设计模型和设计应用模型。

设计应用模型是为了满足模型应用需求而创建的，针对不同模型应用项，一般会以相互独立的设计应用模型来进行创建及使用，该设计应用模型是从设计模型中提取并补充所需相关数据而形成的。

### 设计模型的创建应完整表达设计内容，并应满足设计交付物的提取要求。

【条文说明】

设计模型的几何表达及属性信息，要完整表达工程对象的设计内容，并能基于该模型提取所需的成果形成设计交付物。

### 设计应用模型的模型深度应与相应的模型应用需求相匹配，并应满足扩展类交付物的输出及应用要求，不宜过度建模。

【条文说明】

由于扩展类的模型应用一般都是在其他特定软件中进行的，为了提高模型的应用效率，模型应该按需进行创建。因此设计应用模型创建过程中，需要清理冗余信息，模型深度可以根据模型应用需求进行调整，做到模型深度适宜。

## 模型表达

### 模型单元应通过几何表达和属性信息描述工程对象的设计信息，可使用二维图形、文字、文档、多媒体等方式补充和增强表达，各种表达方式宜建立关联关系。

【条文说明】

本标准将模型单元的几何视觉呈现、模型单元形体及位置关系的表达，称为“几何表达”，而模型单元的“几何类信息、文字类信息”均统一称为“属性信息”，这样有利于减少标准中用词的歧义。

### 模型单元的几何表达应符合下列规定：

* + - * 1. 应选取适宜的几何表达精度呈现模型单元几何表达；
        2. 在满足设计深度和应用需求的前提下，应选取较低等级的几何表达精度；
        3. 不同的模型单元可选取不同的几何表达精度；
        4. 几何表达精度的等级划分应符合表4.3.2的规定，并应符合《建筑工程设计信息模型制图标准》JGJ/T 448-2018附录A的规定。

表4.3.2 几何表达精度的等级划分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 英文名 | 代号 | 几何表达精度要求 |
| 1级几何表达精度 | level 1 of geometric detail | G1 | 满足二维化或者符号化识别需求的几何表达精度 |
| 2级几何表达精度 | level 2of geometric detail | G2 | 满足空间占位、主要颜色等粗略识别需求的几何表达精度 |
| 3级几何表达精度 | level 3 of geometric detail | G3 | 满足建造安装流程、采购等精细识别需求的几何表达精度 |

### 构件级模型单元的属性信息，应符合下列规定：

* + - * 1. 应选取适宜的信息深度体现模型单元属性信息；
        2. 属性信息内容应根据模型单元种类和模型应用需求逐一列举；
        3. 模型单元信息深度的等级划分应符合表4.3.3的规定。

表4.3.3 信息深度的等级划分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 英文名 | 代号 | 信息深度等级要求 |
| 1级信息深度 | level 1 of information detail | N1 | 宜包含模型单元的身份描述、项目信息、组织角色等信息 |
| 2级信息深度 | level 2 of information detail | N2 | 宜包含和补充N1等级信息，增加系统关系、组成及材质，占位尺寸等信息 |
| 3级信息深度 | level 3 of information detail | N3 | 宜包含和补充N2等级信息，增加构造尺寸、关键构造信息、性能参数、安装信息 |

【条文说明】

关于信息深度等级划分，本标准保持与国家标准《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301一致。考虑到工程设计阶段所能达到的信息深度，一般不具备生产信息要求，因此将N3的信息深度等级要求做了调整，主要包含构造信息、设计性能参数等技术信息。

### 当模型单元的几何表达与属性信息不一致时，应以属性信息为准。

### 构件级模型单元的属性信息应符合本标准附录B的规定。

### 构件级模型单元的交付深度应符合本标准附录C的规定。模型深度与模型应用需求应相匹配，根据项目选择的模型应用类别，模型单元的交付深度可进行适当调整。

【条文说明】

考虑到实际项目对于模型应用需求的区别，模型应用的深度有深有浅，因此根据不同的模型应用需求，来定义模型的深度要求，便于按需建模。对于模型应用要求不高的项目，可以根据选择的模型应用类别来调整模型单元的交付深度。例如，在实际工程项目中，如果模型应用是以解决空间管理为主，那么这类项目可以在交付准备阶段约定模型交付深度，模型深度要求以表达影响空间占位的主要构件为主，比如工艺专业主要表达工艺设备及管线的占位、土建专业主要表达空间关系及主体构件、公用专业主要表达主干管及公用设备。

### 模型视图的表达应符合下列规定：

* + - * 1. 模型单元的几何形体、必要尺寸和注释应采用模型视图表达；
        2. 多个模型单元在同一模型视图中无法正确表达工程对象的重叠关系时，宜补充局部模型视图；
        3. 复杂管线区域、复杂节点处，宜采用局部三维视图作补充表达。

## 命名规则

### 模型及其交付物的命名应统一、简明且易于辨识。

【条文说明】

交付物命名的统一，有利于成果的管理和高效的使用。同时，在项目准备阶段，建设方（或由建设方委托咨询方）还需对模型单元的命名规则做出明确规定，要求各参与方的模型单元统一分类、统一命名，以保障模型数据的有效传递和延续性。

### 模型命名宜由工程代码、设计批次代码、阶段代码、专业代码、子项代码、版次代码、其他代码依次组成，并宜符合下列规定：

* + - * 1. 项目代码、阶段代码、子项代码宜用数字表示；
        2. 设计批次代码、版次代码宜用英文字母表示；
        3. 专业代码宜用汉语拼音或英文字母表示；
        4. 其他代码，宜用汉字、汉语拼音、英文字母表示；
        5. 模型命名方式宜为工程代码+设计批次代码+阶段代码+专业代码+子项代码+版次代码+半角下划线“\_”+其他代码。

【条文说明】

项目代码，即工程代码与分厂区代码；设计批次代码，对某工程项目的第几批次的设计，每批次设计可包含多个设计阶段及若干子项；阶段代码，为方案设计、初步设计、施工图设计代码；专业代码，代表各设计专业的代码；子项代码，工程项目中的单个子项；版次代码，模型文件版本的代码；其它代码，如有需要命名的其他信息，可在命名中加上该字段代码。命名示例：如模型命名1140.13A5DL2.1A\_动力，1140.13为项目代码；A表示第一批次，第二批次可用B表示，当用完字母“Z”后，可用双字母表示，即AA、AB、AC……，以此类推类推；5表示施工图阶段；DL是表示动力专业；2.1为子项代码；A表示为第A版次。“动力”为专业标识文字。

在工程项目中可以根据实际需求，选取其中的代码组合进行命名，不涉及的代码可以省略。

### 模型命名代码之间的连接符号应符合下列规定：

* + - * 1. 各命名代码字段间需要连接符号时，宜使用半角下划线“\_”，代码字段内部需要连接符号时宜使用半角连字符“-”；
        2. 各字符之间、符号之间、字符与符号之间均不宜留空格；
        3. 连接符号不应出现正斜杠、反斜杠、冒号、星号、问号、双引号、尖括号、竖线等字符。

【条文说明】

模型命名各代码经常用连字符、下划线进行相连，为便于后期开发检索模型名字，命名中不出现空格，且不使用一些特殊的字符\、/、：\*、？、“”、<、>、|等的特殊字符，这些字符在开发中有代表特殊的含义，均不出现在命名中。

### 文档、视频、图片等其他交付物及电子文件夹的命名，宜包含项目编号、项目简称和描述等字段，并宜在模型执行计划中进行具体规定。

## 版本管理

### 模型设计全过程应进行版本管理，交付物宜在其命名字段中标识版本信息。

【条文说明】

版本管理是信息化管理的一种手段，可实现模型版本的可追溯性，便于查看历史版本，因此要进行科学的版本管理。

### 同一设计阶段或面向同一应用需求多次进行交付时，文件夹和文件版本应在标识中添加版本号，版本号可以大写字母“V”开头，后紧接数字版本号。

【条文说明】

在项目实际交付过程中，可能出现同一设计阶段或面向同一应用需求多次进行模型、图纸、文档交付的情况，为了区分不同时间的交付，可在命名中增加版本字段进行区分。

# 交付物

## 一般规定

### 设计交付应根据设计阶段要求和应用需求，从模型中提取所需的信息形成交付物，或基于模型应用形成相关的交付物。

【条文说明】

交付物具有多种形式，有的交付物是从模型中直接提取形成，有的交付物是基于模型应用而间接输出。对于特定场景的应用需求，要根据模型应用类别来确定适宜的交付物，以便于直观清晰地表达设计意图或设计成果。

### 交付物宜包含模型执行计划、模型、工程图纸和模型工程量清单，可包含渲染图片、漫游视频、设计应用模型、报告文档等扩展类交付物。

【条文说明】

扩展类交付物一般在交付准备阶段，根据项目的应用需求选择相应的模型应用类别，并由设计应用模型输出形成相应的交付物。如果项目没有进行约定，则视为设计交付内容不包括扩展类交付物。

### 交付成果的格式宜为通用格式，并符合下列规定

* + - * 1. 交付成果为图纸时，其交付格式宜为\*.dwg、\*.pdf；
        2. 交付成果为模型时，其交付格式宜包括源文件格式或.ifc格式；
        3. 交付成果为文档时，其交付格式宜为\*.doc、\*.pdf、\*xlsx、\*xls等；
        4. 交付成果为图片时，其交付格式宜为\*.jpg、\*.bmp、\*.png等；
        5. 交付成果为视频时，其交付格式宜为\*.avi、\*.wmv、\*.mp4等。

## 设计交付物

### 模型宜包含设计阶段交付所需的全部设计信息，并应符合下列规定

* + - * 1. 模型应基于模型单元进行信息交换和迭代，并应将阶段交付物存档管理；
        2. 模型可索引其他类别的交付物。交付时，应一同交付，并应确保索引路径有效；
        3. 模型表达方式宜包括模型视图、表格、文档、图像、点云、多媒体及网页，各种表达方式间应具有关联访问关系。

### 工程图纸的输出应符合下列规定：

* + - * 1. 工程图纸宜从模型中提取模型视图、尺寸及属性信息，并补充注释、文字说明等图面表达信息，从而形成最终的设计图纸。
        2. 电子工程图纸文件可索引其他交付物。交付时，应一同交付，并应确保索引路径有效；

【条文说明】

通过模型输出的设计图纸还需要满足《建筑工程设计信息模型制图标准》JGJ/T 448、《建筑工程设计文件编制深度规定》、《机械工业工程建设项目设计文件编制标准》GB/T 50848的相关要求。

### 模型工程量清单宜满足下列要求：

* + - * 1. 宜直接从模型构件属性中提取工程量，或导入其他专业算量软件中进行工程量计算；
        2. 模型工程量清单的统计成果宜满足辅助工程量计算及校对的要求。

【条文说明】

由于工程算量的计算规则和扣减方式，需考虑的内容较为复杂，且限于模型的精细度问题，目前基于模型的工程量统计还不能等同于工程算量。基于模型的工程量统计，目前主要是以统计主要模型构件为主，同时为工程算量清单的校对提供依据。

### 模型应用前，应根据项目整体策划、应用需求和项目特点等，制定模型执行计划，其内容应符合表5.2.4的规定。

表5.2.4 模型执行计划技术内容

| 序号 | 项目 | 主要内容 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 项目概况 | 建设单位、项目名称、项目简介、项目地址等 |
| 项目阶段、关键节点计划 |
| 设计范围 |
| 2 | 项目团队及职责 | 组织架构及各参与方职责 |
| 联系人及分工 |
| 3 | 项目模型应用 | 模型应用目标 |
| 应用项列表及要求 |
| 交付物、交付方式 |
| 4 | 项目技术细则 | 项目原点及模型定位原则 |
| 参照的标准 |
| 模型应用项对应的模型深度 |
| 模型结构，模型拆分原则、模型列表 |
| 软硬件方案，软件信息、软件接口、硬件方案 |
| 协同环境及协同方式 |
| 5 | 项目管理措施 | 进度计划 |
| 质量管理措施 |
| 风险管理措施 |
| 项目协同管理细则 |
| 项目例会和沟通机制 |
| 6 | 其他要求 | 其他要求及注意事项 |

【条文说明】

模型执行计划是根据不同项目执行交付标准而制定的模型应用执行计划方案，同时也是项目模型应用过程中重要的说明书和指导原则。在项目实施过程中，模型执行计划还明确了项目团队组织架构、软件版本、模型文件的坐标系以及相关模型交付规范要求等内容，除此之外如有特殊的项目应用需求，也需进行规定。

考虑到软件版本对于各参与方协同工作的重要性，尤其是有的软件无法保存为低版本，因此除了在模型执行计划中应该明确具体的软件版本外，在模型成果交付时，也需要说明交付成果所采用的软件版本，以便于模型成果的后续使用。

## 扩展类交付物

### 设计阶段的扩展类交付物应基于模型应用形成，模型应用宜包括三维可视化、方案比选、工艺仿真模拟、建筑性能化分析、冲突检测、管线综合等应用类别。

### 三维可视化应用的交付，宜符合下列规定：

* + - * 1. 宜包括主要厂房工艺布局、各专业设计方案、净高净空分析等可视化应用；
        2. 交付物可包括可视化模型、漫游动画、全景图、渲染图片、虚拟现实场景等。

【条文说明】

三维可视化应用宜通过设计模型导入到专业的可视化软件中进行。

### 方案比选应用的交付，宜符合下列规定：

* + - * 1. 宜采用模型对工艺布局方案、工艺方案、物流配送方案、建筑方案等进行比选；
        2. 交付物为经过比选后的方案模型以及对应的设计图纸。

### 工艺仿真分析应用的交付，宜符合下列规定：

* + - * 1. 设计方宜针对汽车工艺中复杂的生产系统和控制策略进行工艺仿真分析，从而对工艺方案的可行性进行验证或者进行多方案的比较；
        2. 根据其仿真对象的不同，工艺仿真模拟可分成生产线工艺仿真和物流工艺仿真，物流工艺仿真可细分为车间内物流仿真和厂区物流仿真；
        3. 交付物可包含仿真分析报告、使用说明及仿真视频、仿真模拟执行程序文件。

【条文说明】

工艺仿真模拟可以实现以下功能：生产线工艺仿真可以验证系统整体节拍，验证吊具、滑板、滑撬等载具的数量，验证在故障等随机因素下设备或者生产线的产能和负荷率等；车间物流仿真可以优化库存，验证物流配送流程是否合理，验证AMR（Autonomous Mobile Robot）/AGV（Automated Guided Vehicle）等自动化搬运设备调度逻辑的合理性，分析物流搬运设备的数量以及利用率，分析物流路线的繁忙程度以及是否会出现拥堵，生成物流路线热力图等；厂区物流仿真可以分析厂区道路设置的合理性，分析验证厂区物流出入口的通行能力以及物流出入口数量是否合理，厂区道路交叉路口是否会出现拥堵等。就其在汽车工厂的应用而言，生产线工艺仿真、车间物流仿真和厂区物流仿真这三方面都有涉及到。应用场景包括：对总装车间的内饰线、底盘线、最终线和车门分装线等进行仿真模拟，可以验证现有设备能力是否满足节拍，分析生产线所需的AGV（Automated Guided Vehicle）的最优数量；对涂装车间换撬过程、前处理排序进行仿真，验证整体节拍是否可以达到设计要求；对BDC库的入库、排序、出库、拆/堆垛流程进行仿真，验证车身立库节拍是否满足要求，验证满足节拍时立库所需的巷道数量，查找瓶颈工位，分析最小滑撬数量等；对总装车间配套的生产准备车间物流过程进行仿真，验证直送上线、内排序、外排序、SPS、分装上线等物流配送流程是否合理，分析自动化配送的AMR的数量及利用率并进行优化；厂区物流仿真，统计对比不同闸机数量下各大门出入频次，统计各类车辆出入频次，统计各车间最小装卸货口数量等。

### 建筑性能化分析应用的交付，宜符合下列规定：

* + - * 1. 可包括日照分析、采光分析、自然通风分析、噪声分析、建筑能耗分析、碳排放分析等；
        2. 交付物为性能化分析报告。

【条文说明】

在汽车工厂设计时，针对建筑物本身进行能耗模拟，可以帮助设计师优化能耗占比大的分项，并对此优化设计，以此降低建筑能耗，实现节能减排的目标；针对建筑物进行气流组织、光照、噪声等进行模拟，并根据模拟结果调整设计方案，或是进行方案比选，择优选择更适宜的设计方案，使项目室内气流组织更加合理，光照时长适宜，噪声减低，使得厂房工作环境、办公环境更加适宜；针对建筑物进行碳排放分析，可以为政府部门制定环保政策提供准确的数据支撑，为减排政策提供科学依据。，

### 冲突检测应用的交付，应符合下列规定：

* + - * 1. 施工图设计阶段交付前应进行冲突检测，冲突检测包括硬碰撞、软碰撞和功能检查，并应根据冲突检测结果调整优化模型；
        2. 交付物为冲突检测报告，报告内容可包括：项目名称、软件及版本、检测范围、检测规则和容错程度、检测日期等。

【条文说明】

硬碰撞、软碰撞和功能检查主要包括以下内容：

1. 硬碰撞：两个或两个以上构件之间存在物理冲突或重叠；
2. 软碰撞：当一个功能元素需要额外的空间/几何特征允差和间隙，无法满足安装、使用、绝缘和维护作业等需求时，则视为存在软冲突。
3. 功能检查：通过功能检查，可确保功能元素的正常功能未受相邻功能元素的影响（如影响门窗开启、占用疏散通道、吊车设备运行空间等）。
4. 在最终提交设计成果时，提交的总体模型冲突状态需处于较低水平，并至少满足以下几项要求：
5. 公用管线及设备与结构构件无碰撞；
6. 公用专业干管无碰撞；
7. 柱边管道排列整齐，吊顶上构件与吊顶分格对应；
8. 公用管线及结构构件不影响门窗的使用；
9. 公用管线不占用疏散通道、不阻碍交通流线、不影响空间使用。

### 管线综合应用的交付，宜符合下列规定：

* + - * 1. 在初步设计阶段宜策划公用干管空间需求和排布策略；
        2. 宜先进行公用管线干管尺寸分析，确定管线空间需求，再结合建筑物结构形式以及建筑方案形成初步的干管排布方案；
        3. 交付物可包括主干管线三维轴测图、剖面图、平面图。

【条文说明】

在施工图公用管线方案确定前要先进行干管尺寸、路由、标高等方案的预分析，确认方案的可行性，否则施工图后期可能会修改之前的设计方案，造成返工。干管尺寸空间需求、结构形式分析、建筑空间规划、管线空间排布方案是公用管线设计的良好工作流程，能更加顺畅地解决公用管线设计问题。

# 交付协同

## 一般规定

### 交付协同包括制定交付规则、创建交付物、交付物的审核、交付验收及移交归档等过程。

### 交付方及接收方宜制定交付规则，主要内容包括组织架构及工作职责、交付物内容、建立通用数据环境、交付流程、交付方式及验收要求等。

### 通用数据环境宜由建设方进行建立并负责管理，同时建设方应组织项目各参与方共同使用，实现各参与方协同工作、数据共享，并为实现数字化交付提供基础保障。

【条文说明】

本标准中引入通用数据环境（CDE）的概念，目的在于有效规范汽车工业工程设计中的模型应用过程，提高模型协同工作的效率，保障数据的一致性，降低沟通成本，并提升交付物的质量。同时，通用数据环境在模型应用过程中的使用，也将有利于实现汽车工厂的数字化交付，并为后续施工、运维中数据的有效管理提供基础。

通用数据环境在项目层面是否能有效的使用起来，并为模型应用实施过程带来更多的价值，建设方的作用非常关键。建设方作为整个项目的主导角色，只有建设方才能充分的组织项目各参与方共同使用，因此建议由建设方来进行通用数据环境的建立并实施管理，当建设方不具备相关技术能力时，可以委托咨询方进行通用数据环境的管理。

### 通用数据环境应符合以下规定：

* + - * 1. 应满足模型、文档、数据和资源库存储和管理的要求，保障项目数据的完整性与准确性，并作为唯一可信数据源使用；
        2. 宜具备远程访问和使用的功能，满足各参与方异地协同工作的需求；
        3. 应具备数据物理安全和访问安全的功能，宜优先考虑国产化的解决方案，保障数据安全自主可控。

【条文说明】

项目各参与方使用通用数据环境进行项目资料的共享及管理，要保障数据的时效性、完整性、真实性和唯一性，以降低项目沟通成本，提高协同工作的效率。

汽车工业作为国民经济的支柱产业之一，建设数据的保密性有较高要求，因此考虑到项目数据安全，优先考虑采用国产化的解决方案。

### 设计交付前应开展质量审核工作，交付物审核合格后由建设方组织各参与方进行验收，并最终完成移交归档。

## 协同管理平台

### 通用数据环境宜依托协同管理平台来实现，平台主要功能宜包括组织管理、流程管理、数据管理、文件管理、问题管理等模块，并应满足下列要求：

* + - * 1. 组织管理支持对项目组织架构和各参与方的权限进行配置；
        2. 流程管理支持各参与方依据项目职责进行数据的创建、审批和确认；
        3. 数据管理支持项目数据进行有效的管理、存储、获取和使用；
        4. 文件管理支持模型、图纸、文档等资料的上传下载、查看和分享；
        5. 问题管理支持基于模型和图纸的问题发起、处理、追踪及管理。

【条文说明】

在项目实践中，通常以“协同管理平台”作为通用数据环境的解决方案，用于整合项目数据内容与管理，作为项目或资产的数据源，进行项目数据收集、存储、共享与管理。

协同管理平台的功能模块，需根据项目实际的信息交换需求及项目管理要求提前规划好，并在项目策划时明确。在项目启动前，由建设方负责组织开发或采购，并提前进行部署、测试，保证平台能满足项目实施与管理要求。

### 协同管理平台宜满足下列主要技术要求：

* + - * 1. 支持多设备多终端的模型浏览、审阅；
        2. 兼容常用格式的模型及图纸文件；
        3. 具备完善的权限管理功能，支持分级权限的配置；
        4. 支持文件版本管理功能，可追溯文件版本；
        5. 支持灵活的流程表单配置功能；
        6. 具备业务提醒及数据统计的功能；
        7. 具备良好的系统兼容性和扩展性；
        8. 具备良好的开发性，支持对接其他系统平台；
        9. 支持模型的合规性审查。

【条文说明】

在项目实施前，根据项目实施要求，由建设方提前规划好项目协同管理平台的功能模块。

协同管理平台支持根据不同组织、职责分工、角色等分别授权，支持分级使用和管理。文件管理功能支持文件夹、文件及版本的管理。项目电子文件夹的结构可根据国家、省市、建设方的工程项目档案管理要求来创建。平台上的数据要具备唯一的标识（ID）；平台能记录数据创建、更新和被访问的记录。

协同管理平台上结构化的数据，要采用结构化数据形式进行存储、提取；不能结构化的数据，要能以文件形式进行数据存储、提取。平台需要具备一定的开放性，提供数据接口（API），方便与其他信息系统进行对接，快速获取数据信息，进行数据协同。

依托协同管理平台，可以对项目数据进行统计、分析，并根据交付成果的质量、及时性、准确性、完整性等，对项目各参与方的工作进行考核、评价。

### 协同管理平台的硬件配置、网络架构、安全等级等应满足项目数据管理及实施要求。

【条文说明】

硬件配置、网络架构、数据安全是使用协同管理平台的基础，要根据项目使用需求来进行确定。如系统平台的并发数，要根据项目规模、使用平台的人数进行预估；系统平台最低的网络带宽，要根据每天项目使用人数，上传、下载的数据量等情况进行评估。系统平台的安全等级要根据项目的类型、项目数据重要程度、建设方的保密要求等进行确定。

### 项目实施前应建立协同管理平台的使用规程、管理办法以及数据安全管理制度。

【条文说明】

在项目开始实施前，由建设方（或委托咨询方）根据项目合约要求与工作职责划分，建立项目协同工作机制，明确协同管理平台使用的要求及权限，建立平台使用的相关制度，约束各参与方共同规范使用协同管理平台进行协作。同时还需建立数据访问权限与审核机制，做好平台的维护与管理。

### 使用协同管理平台进行交付协同过程中，应保障数据的安全，并符合下列规定：

* + - * 1. 项目所使用的硬件系统宜采取运行监控和可靠性运行措施；
        2. 项目数据的访问及操作权限，宜根据项目组织、人员角色及职责分工进行设置，项目人员的访问、操作及修改等均应能被记录，过程可追溯；
        3. 项目数据文件的管理，应建立备份策略，定期进行数据的备份，并保障数据可恢复。

【条文说明】

汽车工业是我国重要的工业基础设施，项目数据保密性要求较高，工程项目的很多数据都需作为敏感数据进行保护。数据安全包括软件安全、硬件安全和网络安全，用于创建模型、浏览模型以及数据协同的硬件、软件、网络、系统平台应安全、可靠、不对外泄露数据，项目数据存储还应满足国家、省市、建设方的管理要求。

采用通用数据环境，进行共享、协同，需建立数据访问权限与审核机制，确保各参与方数据访问的便捷性、高效性、安全性。同时后台需记录数据访问和操作记录，以便于过程的追溯。

项目数据的备份，是数据安全的重要保障。采用平台进行数据管理时，应该建立数据自动备份的机制，提高数据安全管理的效率。

## 交付审核

### 设计交付前应进行交付物的审核，包括模型合规性审核、模型完整性审核、图模一致性审核以及其他交付物的质量审核。

【条文说明】

交付物的审核在各设计阶段交付前分别进行，交付方先进行内部自查，然后提交给建设方进行质量审核，建设方也可委托第三方进行审核，并出具审核意见。同时，为了有效避免问题直到最终交付时才发现，给项目交付带来影响，在设计过程中的关键节点上，还可以增加阶段性的成果审核，以便设计问题能够及时发现并完成整改，从而保障项目的顺利交付。

### 模型合规性审核应包括模型命名、构件命名、项目原点、交付格式、交付版本、模型深度等内容。

### 模型完整性审核应重点审核各专业系统、构件类型、属性信息等内容是否完整，并应符合本标准附录A~C的规定。

### 图模一致性审核，应审核模型与交付的工程图纸是否一致，包括模型与图纸的构件定位、空间位置关系以及设计信息等。

### 交付物审核后应形成审核报告，审核宜包括交付单位、审核内容、审核单位、审核人员、审核日期、审核意见和审核结论等内容。

## 验收和移交

### 交付验收应由建设方组织，并协调各参与方参加，验收完成后应形成验收报告，并出具验收意见。

### 通过验收后的电子版交付物，宜通过协同管理平台完整移交给建设方，并应将平台相应模块的管理权限一并移交。

【条文说明】

设计交付时推荐采用协同管理平台进行成果的交付，并设置相应访问权限。在移交归档时，协同管理平台的管理及使用权限，应该依据合约要求一并移交给建设方，以保障最终交付成果的完整性、安全性。

### 其他纸质版交付物应满足国家、地方及建设方工程档案管理的相关规定。

# 附录A 模型单元系统分类

| **专业** | **一级系统** | **二级系统** |
| --- | --- | --- |
| 冲压 | 生产系统 | 地面自动化生产设备 |
| 地面单机生产设备 |
| 无基础的地面单机设备 |
| 带送排风系统的设备 |
| 平面储存库 |
| 立体储存库 |
| 生产场地 |
| 手动工具 |
| 物流系统 | 起重设备 |
| 链式输送机或带式输送设备 |
| 地面有轨物流运输设备 |
| 电池动力物流输送设备 |
| 自动物料移载设备 |
| 物流存储器具 |
| 附属设施 | 超大型设备物流门及通道 |
| 设备平台、爬梯 |
| 设备地坑 |
| 基础通风 |
| 焊接 | 生产系统 | 空中输送线 |
| 大件输送线 |
| 生产线主线 |
| 机器人 |
| 点焊设备 |
| 涂胶设备 |
| SPR（Self Piercing Rivet）设备 |
| FDS（Flow Drill Screw）设备 |
| 螺柱焊设备 |
| 弧焊设备 |
| 压力机 |
| 激光焊接设备 |
| 在线检测设备 |
| 三坐标测量设备 |
| 打刻设备 |
| 拧紧设备 |
| 焊接夹具 |
| 转台/转毂/滑台 |
| 其他单机设备 |
| 物流系统 | 各类型起重设备 |
| 无人驾驶地面输送设备 |
| 物流缓存区设施 |
| 附属设施 | 设备钢结构 |
| 设备地坑 |
| 设备风管 |
| 涂装 | 生产系统 | 前处理电泳设备 |
| 烘干/热闪干及强冷设备 |
| 工作区/工作室设备 |
| 喷漆及流平设备 |
| 机器人设备 |
| 供漆/供胶供蜡设备 |
| 物流系统 | 空中输送设备 |
| 地面输送设备 |
| AGV(Automated Guided Vehicle)设备 |
| 立体库/RGV（Rail guided vehicle）设备 |
| 起重设备 |
| 附属设施 | 空调送风设备 |
| 电控设备 |
| 废气处理设备 |
| 化验设备 |
| 高压清洗设备 |
| 设备平台 |
| 装配 | 生产系统 | 车身、车架、货箱、前悬、后悬、电驱总成、电池包、保险杠、座椅、轮胎等大件输送线 |
| 生产线主线-地面线 |
| 生产线主线-空中吊挂线 |
| 生产线-Automated Guided Vehicle类 |
| 打刻类工艺装备 |
| 辅助臂类工艺装备 |
| 拧紧机类工艺装备 |
| 涂胶类工艺装备 |
| 加注类工艺装备 |
| 机器人工作站 |
| 出厂检测设备 |
| 其他单机设备 |
| 各类型起重设备 |
| 物流系统 | 物流缓存区货架系统 |
| 物流缓存区进出库设备 |
| Sets part supply分拣区设施 |
| 地面物流车辆 |
| Set parts supply料车上线移载/随行装置 |
| 附属设施 | 设备钢结构 |
| 设备地坑 |
| 设备风管 |
| 三电 | 生产系统 | 生产输送设备 |
| 模组电池包生产设备 |
| 电驱主线生产设备 |
| 电驱辅线生产设备 |
| 电控生产设备 |
| 焊接类设备 |
| 清洗类设备 |
| 安装类设备 |
| 检测类设备 |
| 测试类设备 |
| 打刻类设备 |
| 拧紧机类设备 |
| 辅助臂类设备 |
| 涂胶类设备 |
| 加注类设备 |
| 机器人工作站设备 |
| 其他单机设备 |
| 物流系统 | 桥/梁式起重设备 |
| 龙门式起重设备 |
| 单轨式起重设备 |
| 物流缓存货架设备 |
| 物流缓存进出库设备 |
| 物流分拣设备 |
| 物流自动驾驶设备 |
| 线边物料移载设备 |
| 附属设施 | 设备平台 |
| 设备基础 |
| 设备风管 |
| 机加 | 生产系统 | 金属切屑类 |
| 清洗类设备 |
| 试漏类设备 |
| 拧紧类设备 |
| 压装类设备 |
| 打刻类设备 |
| 检测类设备 |
| 输送线类设备 |
| 关节臂机器人类设备 |
| 桁架机械手类设备 |
| 物流系统 | 起重类设备 |
| 运输类设备 |
| 仓储类设备 |
| 附属设施 | 工艺区域 |
| 工艺通道 |
| 工艺爬梯、钢平台 |
| 工艺设备基础、地坑、地沟 |
| 总图 | 场地 | 地形地貌 |
| 道路 |
| 广场 |
| 水体 |
| 停车场 |
| 地上建构筑物 | 道路附属 |
| 厂区附属 |
| 景观园林 |
| 建筑 | 建筑围护系统 | 建筑墙 |
| 墙体构造辅助构件 |
| 建筑柱 |
| 门 |
| 窗 |
| 屋顶 |
| 屋顶构造辅助构件 |
| 楼地板 |
| 楼层构造辅助构件 |
| 幕墙 |
| 天花板 |
| 天花板构造辅助构件 |
| 建筑其他构件系统 | 楼梯 |
| 运输系统 |
| 栏杆扶手 |
| 室内外排水 |
| 室外工程 |
| 变形缝 |
| 室内构造 |
| 装饰设备 |
| 家具 |
| 房间/空间 |
| 结构 | 基础 | 独立基础 |
| 条形基础 |
| 筏板基础 |
| 桩基承台 |
| 桩 |
| 基础梁 |
| 主体结构 | 梁 |
| 柱 |
| 楼板 |
| 承重墙 |
| 刚架 |
| 桁架 |
| 网架 |
| 支撑系统 | 柱间支撑 |
| 屋面支撑 |
| 钢系杆 |
| 围护结构 | 墙面檩条 |
| 屋面檩条 |
| 抗风柱 |
| 构造柱 |
| 圈梁 |
| 过梁 |
| 其他构件 | 楼梯 |
| 坡道 |
| 地坑地沟 |
| 给排水 | 给水系统 | 生产生活给水系统 |
| 生活热水系统 |
| 软化水系统 |
| 纯水系统 |
| 直饮水系统 |
| 中水系统 | 中水给水系统 |
| 排水系统 | 雨水系统 |
| 污水系统 |
| 废水系统 |
| 通气系统 |
| 循环水系统 | 循环冷却水系统 |
| 加药系统 |
| 消防系统 | 消火栓系统 |
| 自动喷水灭火系统 |
| 高压细水雾灭火系统 |
| 水炮灭火系统 |
| 干粉灭火系统 |
| 泡沫灭火系统 |
| 气体灭火系统 |
| 暖通 | 供暖系统 | 热源系统 |
| 散热器供暖系统 |
| 热水辐射供暖系统 |
| 燃气辐射供暖系统 |
| 热风供暖系统 |
| 热空气幕系统 |
| 通风系统 | 机械通风系统 |
| 事故通风系统 |
| 人防通风系统 |
| 防、排烟系统 | 防烟系统 |
| 排烟系统 |
| 空气调节系统 | 冷热源系统 |
| 多联式空调系统 |
| 全空气调节系统 |
| 空气-水系统 |
| 辐射供冷系统 |
| 除尘、有害气体净化系统 | 除尘系统 |
| 气体净化系统 |
| 动力 | 热力系统 | 热水系统 |
| 蒸汽系统 |
| 凝结水系统 |
| 锅炉房动力系统 |
| 燃气系统 | 天然气系统 |
| 液化石油气系统 |
| 放散系统 |
| 油/液系统 | 燃料油系统 |
| 导热油系统 |
| 汽油系统 |
| 柴油系统 |
| 乙醇系统 |
| 乙二醇系统 |
| 齿轮油系统 |
| 机油系统 |
| 变速箱油系统 |
| 液压油系统 |
| 防冻液系统 |
| 风窗洗涤液系统 |
| 制动液系统 |
| 纯水系统 |
| 尿素系统 |
| NMP系统 |
| 其它油/液系统 |
| 气体系统 | 压缩空气系统 |
| 氧气系统 |
| 氮气系统 |
| 二氧化碳系统 |
| 氢气系统 |
| 乙炔系统 |
| 氩气系统 |
| 混合气系统 |
| 其他气体系统 |
| 真空系统 | / |
| 电气 | 配电系统 | 变配电所高低压系统 |
| 配电干线系统 |
| 公用设备配电 |
| 工艺设备配电 |
| 照明系统 | 正常照明系统 |
| 应急照明系统 |
| 防雷接地系统 | 屋顶防雷系统 |
| 基础接地系统 |
| 总等电位联结与共用接地系统 |
| 机房及其他特殊场所接地系统 |
| 智能化 | 综合布线系统 | 综合布线系统 |
| 中心机房系统 |
| 无线覆盖系统 |
| 安全防范系统 | 视频安防监控系统 |
| 门禁系统 |
| 入侵报警系统 |
| 出入口控制系统 |
| 火灾自动报警控  制系统 | 火灾自动报警系统 |
| 消防专用电话系统 |
| 消防应急广播系统 |
| 消防电源监控系统 |
| 电气火灾监控系统 |
| 防火门监控系统 |
| 可燃气体探测系统 |
| 环保 | 工艺系统 | 污水处理设施 |
| 污泥处理设施 |
| 配药投药设施 |
| 鼓风设施 |
| 再生水处理设施 |
| 事故废水设施 |
| 臭气处理设施 |
| 辅助系统 | 自来水系统 |
| 压缩空气系统 |
| 起重设备 |
| 自动化控制系统 |
| 水质监测系统 |
| 其他系统 | 工艺平台、爬梯 |
| 工艺管线 |
| 泵 |
| 实验室化验设备 |
| 工艺推车、转运设备 |
| 洗眼器 |
| 废物储存箱 |

# 附录B 模型单元属性信息

### B.0.1 冲压专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表B.0.1-1 （地面自动化生产设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 型号 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 加工能力 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 工位间距 | ○ | ○ | ▲ | mm |
| 13 | 自动化输送形式 | ○ | ○ | ▲ | / |
| 14 | 主要设备最大节拍 | — | ○ | ▲ | s |
| 15 | 地面载荷 | — | ○ | ▲ | kPa |
| 16 | 平台下净空 | — | ○ | ○ | m |
| 17 | 减震要求 | — | ○ | ○ | / |
| 18 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-2 （地面单机生产设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 型号 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 加工能力 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 工位间距 | ○ | ○ | ▲ | mm |
| 13 | 地面载荷 | — | ○ | ▲ | kPa |
| 14 | 平台下净空 | — | ○ | ○ | m |
| 15 | 减震要求 | — | ○ | ○ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-3 （无基础的地面单机设备）构件级模型单元属性信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 型号 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 加工能力 | ○ | ○ | ▲ | / |
| 12 | 工位间距 | ○ | ▲ | ▲ | mm |
| 13 | 地面载荷 | — | ○ | ▲ | kPa |
| 14 | 平台下净空 | — | ○ | ○ | m |
| 15 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-4 （带送排风系统的设备）构件级模型单元属性信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 型号 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 加工能力 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 工位间距 | ○ | ▲ | ▲ | mm |
| 13 | 地面载荷 | — | ○ | ▲ | kPa |
| 14 | 风量 | — | ○ | ○ | m3/min |
| 15 | 除尘及排放方式 | — | ○ | ○ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-5 （平面储存库）构件级模型单元属性信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 存储物料名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 存储能力 | — | ▲ | ▲ | d |
| 10 | 区域尺寸 | — | ○ | ○ | m |
| 11 | 地面载荷 | — | ○ | ▲ | kPa |
| 12 | 照明要求 | — | ○ | ▲ | lx |
| 13 | 库管方式 | — | ○ | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-6 （立体储存库）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 储存物料名称 | — | ▲ | ▲ |  |
| 9 | 储存物料火灾危险性分类 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 托盘、料箱规格 | — | — | ○ | mm |
| 11 | 托盘、料箱承载能力 | — | — | ○ | / |
| 12 | 货架型式 | — | ○ | ○ |  |
| 13 | 货架储存数量 | — | — | ○ |  |
| 14 | 货位尺寸 | — | — | ○ | m |
| 15 | 货架进出物料节拍 |  | — | ○ | s |
| 16 | 货架进出物料型式 | — | ○ | ○ | / |
| 17 | 特殊定制要求 | — | — | ○ | / |
| 18 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-7 （生产场地）构件级模型单元属性信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 场地作业名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 区域尺寸 | — | ○ | ○ | m |
| 10 | 地面载荷 | — | ○ | ▲ | kPa |
| 11 | 区域地面材质 | — | ○ | ○ | / |
| 12 | 照明要求 | — | ○ | ▲ | lx |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-8 （带局部空调的生产单元）构件级模型单元属性信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 场地作业名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 区域尺寸 | — | ○ | ▲ | m |
| 10 | 地面载荷 | — | ○ | ▲ | kPa |
| 11 | 区域地面材质 | — | ○ | ○ | / |
| 12 | 照明要求 | — | ○ | ▲ | lx |
| 13 | 温度要求 | — | ○ | ▲ | oC |
| 14 | 湿度要求 | — | ○ | ▲ | % |
| 15 | 气压要求 | — | ○ | ○ | kPa |
| 16 | 减震要求 | — | ○ | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-9 （手动工具）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ○ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ○ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ○ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 驱动形式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 工件材料 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 使用方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-10 （起重设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 跨度 | ▲ | ▲ | ▲ | m |
| 10 | 轨顶高 | ▲ | ▲ | ▲ | m |
| 11 | 起重量 | ▲ | ▲ | ▲ | t |
| 12 | 起升高度 | — | ○ | ▲ | m |
| 13 | 是否带驾驶室 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 14 | 工作级别 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 工作半径 | — | ○ | ▲ | m |
| 16 | 大车行走速度 | — | — | ○ | m/min |
| 17 | 小车行走速度 | — | — | ○ | m/min |
| 18 | 起升速度 | — | — | ○ | m/min |
| 19 | 特殊定制要求 | — | — | ▲ | / |
| 20 | 滑触线安装位置 | — | — | ○ | / |
| 21 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-11 （链式输送设备）构件级模型单元属性信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ○ | ○ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件最大外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 线体载荷 | — | ○ | ○ | Pa |
| 13 | 线体宽度 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 运行方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 工艺运行速度 | — | ○ | ○ | m/min |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-12 （地面有轨物流运输设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 轨距 | — | ○ | ▲ | mm |
| 10 | 载重量 | ▲ | ▲ | ▲ | t |
| 11 | 行走速度 | — | — | ○ | m/min |
| 12 | 特殊定制要求 | — | — | ▲ | / |
| 13 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-13 （电池动力物流输送设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 载重量 | ▲ | ▲ | ▲ | t |
| 10 | 行走速度 | — | — | ○ | m/min |
| 11 | 特殊定制要求 | — | — | ▲ | / |
| 12 | 充电位置 | — | ○ | ▲ | m |
| 13 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-14 （自动物流输送设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 输送方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 承载能力 | — | ○ | ▲ | kg |
| 13 | 运行方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 工艺运行速度 | — | ○ | ▲ | m/min |
| 15 | 行走方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 16 | 负载型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 17 | 举升装置数量 | — | ○ | ▲ | / |
| 18 | 举升装置升降载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 19 | 举升装置升降行程 | — | ○ | ▲ | mm |
| 20 | 导航方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 21 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注25：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-15 （物流存储器具）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 4 | 坐标X | — | ○ | ○ | m |
| 5 | 坐标Y | — | ○ | ○ | m |
| 6 | 坐标Z | — | ○ | ○ | m |
| 7 | 技术信息 | 储存物料名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 8 | 储存物料火灾危险性分类 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 托盘、料箱规格 | — | — | ○ | m |
| 10 | 托盘、料箱承载能力 | — | — | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-16 （超大型设备物流门及通道）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 最大通过尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 10 | 与不可移动设施距离 | — | — | ○ | mm |
| 11 | 坡度要求 | — | — | ○ | % |
| 12 | 载荷 | — | — | ○ | kPa |

注25：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-17 （设备平台、爬梯）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 载荷 | — | ○ | ▲ | mm |
| 10 | 平台与地面净空 | — | ○ | ▲ | m |
| 11 | 爬梯位置 | — | ○ | ▲ | m |
| 12 | 爬梯折返方向 | — | — | ○ | / |
| 13 | 爬梯坡度 | — | — | ○ | / |
| 14 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注25：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-18 （设备地坑）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 10 | 设备检修口 | — | — | ○ | m |
| 11 | 人行通道 | — | — | ○ | m |

注25：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.1-19 （基础通风）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 10 | 风量 | — | — | ○ | m3/min |
| 11 | 除尘方案 | — | — | ○ | / |
| 12 | 排风方案 | — | ○ | ○ | / |
| 13 | 能源接口 | — | — | ○ | / |

注25：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.2 焊接专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表B.0.2-1 （空中输送线）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件外形尺寸 | — | ○ | ▲ | m |
| 12 | 工件载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 13 | 积放间距 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 工艺运行速度 | — | ○ | ○ | m/min |
| 15 | 吊挂方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 吊挂载荷 | — | ○ | ▲ | kg/m2 |
| 17 | 储存数量 | — | ○ | ▲ | / |
| 18 | 平台下净空 | — | ○ | ▲ | m |
| 19 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-2 （生产线主线-地面线）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 工件外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 13 | 工件载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 14 | 工位间距 | — | ○ | ▲ | mm |
| 15 | 工位数量 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 线体宽度 | — | ○ | ▲ | mm |
| 17 | 运行方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 18 | 工艺运行速度 | — | ○ | ▲ | m/min |
| 19 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-3 （机器人）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 规格参数 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 机器人类别 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 机器人轴数 | — | ○ | ○ | / |
| 13 | 负载能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 14 | 臂展范围 | — | ○ | ○ | m |
| 15 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-4 （点焊设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 规格参数 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 焊接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 工件材料 | — | ○ | ○ |  |
| 11 | 焊接控制器类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 功率因数 | — | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 负载持续率 | — | ▲ | ▲ | / |
| 14 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-5 （涂胶设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 规格参数 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 工件名称 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 工件尺寸 | — | ○ | ○ | / |
| 12 | 涂胶区域尺寸 | — | ○ | ○ | / |
| 13 | 涂胶类型 | — | ○ | ○ | / |
| 14 | 泵压盘/胶桶尺寸 | — | ○ | ▲ | gal |
| 15 | 涂胶方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-6 （SPR、FDS设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 规格参数 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 工件名称 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 工件材料 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 铆钉尺寸 | — | ○ | ○ | / |
| 12 | 送钉方式 | — | ○ | ○ | / |
| 13 | 设备压力 | — | ○ | ○ | / |
| 14 | 铆接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-7 （螺柱焊机）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 规格参数 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 工件名称 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 工件材料 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 螺柱尺寸 | — | ○ | ○ | / |
| 12 | 焊接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-8 （弧焊设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 规格参数 | — | ○ | ○ | / |
|  | 保护气体 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 工件名称 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 工件尺寸 | — | ○ | ○ | m |
| 11 | 工件材料 | — | ○ | ○ | / |
| 12 | 焊缝长度 | — | ○ | ○ | m |
| 13 | 焊接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ |  |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-9 （压力机）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 设备压力 | — | ○ | ○ | t |
| 10 | 工件名称 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 工件尺寸 | — | ○ | ○ | m |
| 12 | 工件材料 | — | ○ | ○ | / |
| 13 | 换模方式 | — | ○ | ○ | / |
| 14 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-10 （激光焊接设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 规格参数 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 激光发生器功率 | — | ○ | ▲ | kW |
| 10 | 激光发生器类型 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 工件名称 | — | ○ | ○ | / |
| 12 | 工件尺寸 | — | ○ | ○ | m |
| 13 | 工件材料 | — | ○ | ○ | / |
| 14 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-11 （在线检测设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 规格参数 | — | — | ○ | / |
| 9 | 工件名称 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 检测内容 | — | — | ○ | / |
| 11 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-12 （打刻类）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 规格参数 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 打刻材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 打刻方式 | — | ○ | ▲ |  |
| 11 | 打刻范围尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 12 | 打刻深度 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 标记速度 | — | — | ○ | 字符/min |
| 14 | 最小线宽 | — | — | ○ | mm |
| 15 | 工件硬度 | — | — | ○ | HRC |
| 16 | 激光发生器型式 | — | — | ○ | / |
| 17 | 激光器平均输出功率 | — | — | ○ | W |
| 18 | 激光器冷却方式 | — | — | ○ | / |
| 19 | 切纸精度 | — | — | ○ | mm |
| 20 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 21 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-13 （焊接夹具、转台、转毂、滑台类）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 工件名称 | — | ▲ | ▲ |  |
| 9 | 设备型号 | — | ○ | ○ |  |
| 10 | 驱动形式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-14 （拧紧机类工艺装备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 工件名称 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 扭矩设计范围 | — | ○ | ○ | nm |
| 11 | 拧紧轴数 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 螺栓数量 | — | ○ | ○ | / |
| 13 | 螺母规格 | — | ○ | ○ | mm |
| 14 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-15 （其他单机设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 负载能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 12 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 自动化程度 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 防爆要求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 防腐蚀要求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-16 （起重设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | V |
| 9 | 跨度 | — | ○ | ▲ | m |
| 10 | 轨顶高 | — | ○ | ▲ | m |
| 11 | 起重能力 | — | ▲ | ▲ | kg |
| 12 | 是否带驾驶室 | — | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 工作级别 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 工作半径 | — | ○ | ▲ | m |
| 15 | 大车行走速度 | — | — | ○ | m/min |
| 16 | 小车行走速度 | — | — | ○ | m/min |
| 17 | 葫芦升降速度 | — | — | ○ | m/min |
| 19 | 特殊定制要求 | — | — | ▲ | / |
| 20 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-17 （物流缓存区设施）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 储存物料名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 储存物料火灾危险性分类 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 托盘、料箱规格 | — | — | ○ | m |
| 11 | 托盘、料箱承载能力 | — | — | ○ | / |
| 12 | 货架型式 | — | ○ | ○ | / |
| 13 | 货架储存数量 | — | — | ○ | / |
| 14 | 货位尺寸 | — | — | ○ | m |
| 15 | 货架进出物料节拍 |  | — | ○ | s |
| 16 | 货架进出物料型式 | — | ○ | ○ | / |
| 17 | 防爆要求 | — | ○ | ▲ | / |
|  | 防腐蚀要求 | — | ○ | ▲ |  |
| 18 | 特殊定制要求 | — | — | ○ | / |
| 19 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-18（无人驾驶地面输送设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 负载型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 负载、牵引能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 12 | 举升负载能力 | — | — | ○ | kg |
| 13 | 举升行程 | — | — | ○ | / |
| 14 | 运行速度 | — | — | ○ | m/min |
| 15 | 行走方式 | — | — | ○ | / |
| 16 | 数量 | — | ○ | ○ | / |
| 17 | 导航方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 18 | 供电方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 19 | 能源接口 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-19 （设备钢结构）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 4 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 5 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 技术信息 | 吊挂载荷能力 | — | ○ | ▲ | kg/m2 |
|  | 材质 | — | ○ | ▲ |  |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-20 （设备地坑）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 4 | 坐标X | — | ○ | ▲ | m |
| 5 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | m |
| 7 | 技术信息 | 预埋件载荷要求 | — | — | ○ | N |
| 8 | 抗渗要求 | — | ○ | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.2-21 （设备风管）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 4 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 5 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 技术信息 | 标高 | — | ○ | ▲ | m |
|  | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
|  | 风量 | — | ○ | ○ | m3/h |
|  | 材质 | — | ○ | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.3 涂装专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表B.0.3-1 （前处理电泳设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 待加工工件的尺寸、质量、涂装面积 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件间距 | ○ | ○ | ○ | mm |
| 12 | 输送形式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 15 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.3-2 （烘干/热闪干及强冷设备）构件级模型单元属性信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 待加工工件的尺寸、质量、涂装面积 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件间距 | ○ | ○ | ○ | mm |
| 12 | 输送形式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 15 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.3-3 （工作区/工作室设备）构件级模型单元属性信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 待加工工件的尺寸、质量、涂装面积 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件间距 | ○ | ○ | ○ | mm |
| 12 | 输送形式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 15 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.3-4 （喷漆及流平设备）构件级模型单元属性信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 待加工工件的尺寸、质量、涂装面积 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件间距 | ○ | ○ | ○ | mm |
| 12 | 输送形式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 15 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.3-5 （机器人设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 待加工工件的尺寸、质量、涂装面积 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件间距 | ○ | ○ | ○ | mm |
| 12 | 输送形式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 15 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.3-6 （供漆/供胶供蜡设备）构件级模型单元属性信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | — | — | — | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 设备技术参数 | — | — | ○ | / |
| 11 | 工件间距 | — | — | — | mm |
| 12 | 输送形式 | — | — | — | / |
| 13 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 15 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.3-7 （空中输送设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 待加工工件的尺寸、质量、涂装面积 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件间距 | ○ | ○ | ○ | mm |
| 12 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 13 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 15 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.3-8 （地面输送设备）构件级模型单元属性信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 待加工工件的尺寸、质量、涂装面积 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件间距 | ○ | ○ | ○ | mm |
| 12 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 13 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 15 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.3-9 （AGV（Automated Guided Vehicle）设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 待加工工件的尺寸、质量、涂装面积 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件间距 | ○ | ○ | ○ | mm |
| 12 | 设备定位 | — | ○ | ○ | mm |
| 13 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 15 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

**表B.0.3-10 （立体库/RGV设备）构件级模型单元属性信息**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 待加工工件的尺寸、质量、涂装面积 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件间距 | ○ | ○ | ○ | mm |
| 12 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 13 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 15 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

**表B.0.3-11 （起重设备）构件级模型单元属性信息**

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 待加工工件的尺寸、质量、涂装面积 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件间距 | ○ | ○ | ○ | mm |
| 12 | 设备定位 | — | ○ | ○ | mm |
| 13 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 15 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

**表B.0.3-12 （空调送风设备）构件级模型单元属性信息**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | — | — | — | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 设备技术参数 | — | — | ○ | / |
| 11 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 14 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

**表B.0.3-13 （电控设备）构件级模型单元属性信息**

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | — | — | — | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 设备技术参数 | — | — | ○ | / |
| 11 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 14 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

**表B.0.3-14 （废气处理设备）构件级模型单元属性信息**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | — | — | — | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 设备技术参数 | — | — | ○ | / |
| 11 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 14 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

**表B.0.3-15 （化验设备）构件级模型单元属性信息**

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | — | — | — | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 设备技术参数 | — | — | ○ | / |
| 11 | 设备定位 | — | ○ | ○ | mm |
| 12 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 14 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

**表B.0.3-16 （高压清洗设备）构件级模型单元属性信息**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | — | — | ○ | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 设备技术参数 | — | — | ○ | / |
| 11 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 14 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

**表B.0.3-17 （设备平台）构件级模型单元属性信息**

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ |  |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备节拍 | — | — | — | s |
| 9 | 设备型式 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 设备技术参数 | — | — | ○ | / |
| 11 | 设备定位 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 设备最大外形尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 设备基础轮廓 | — | — | ○ | / |
| 14 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.4 装配专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.4-1 （车身、车架、货箱、前悬、后悬、电驱总成、电池包、保险杠、座椅、轮胎等大件输送线）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件外形尺寸 | — | ○ | ▲ | m |
| 12 | 工件载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 13 | 工件积放间距 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 吊挂载荷 | — | ○ | ▲ | kg/m2 |
| 15 | 缓存数量 | — | ○ | ▲ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-2 （生产线-地面线）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ |  |
| 10 | 工件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 工件载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 13 | 工位间距 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 14 | 工位数量 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 线体宽度 | — | ○ | ▲ | mm |
| 16 | 运行方式 | — | ▲ | ▲ |  |
| 17 | 工艺运行速度 | — | ○ | ▲ | m/min |
| 18 | 工位升降载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 19 | 工位升降行程 |  | ○ | ▲ | mm |
| 20 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-3 （生产线主线-空中吊挂线）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 工件载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 13 | 工位间距 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 14 | 工位数量 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 运行方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 工艺运行速度 | — | ○ | ▲ | m/min |
| 17 | 工位升降载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 18 | 工位升降行程 | — | ○ | ▲ | mm |
| 19 | 吊挂载荷需求 | — | ○ | ▲ | kg/m2 |
| 20 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-4 （生产线-Automated Guided Vehicle类）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 工件载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 13 | 工位间距 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 工位数量 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 运行方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 工艺运行速度 | — | ○ | ▲ | m/min |
| 17 | 行走方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 18 | 负载型式- | — | ▲ | ▲ | / |
| 19 | 举升装置数量 | — | ○ | ▲ | / |
| 20 | 举升装置升降载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 21 | 举升装置升降行程 | — | ○ | ▲ | mm |
| 22 | 导航方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 23 | 供电方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 24 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注25：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-5 （打刻类工艺装备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 打刻方式 | — | ○ | ▲ |  |
| 11 | 打刻内容 |  |  |  |  |
| 12 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-6 （辅助臂类工艺装备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 主机型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 12 | 工作行程 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 服务半径 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-7 （拧紧机类工艺装备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 扭矩设计范围 | — | ○ | ○ | nm |
| 12 | 拧紧轴数 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-8 （涂胶类工艺装备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ |  |
| 10 | 工件名称 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 工件尺寸 | — | ○ | ○ | / |
| 12 | 泵压盘/胶桶尺寸 | — | ○ | ○ | gal |
| 13 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-9 （加注类工艺装备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 油液名称 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 加注方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 加注量 | — | ○ | ○ | l |
| 16 | 防腐蚀需求 | — | ▲ | ▲ |  |
| 17 | 防爆需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 18 | 加注单元移动方式 | — | ○ | ○ | / |
| 19 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-10 （机器人工作站）构件级模型单元属性信息

（机器人工作站包括两部分信息，下表为机器人的信息，站内工艺设备信息可按照设备类别参考相关构件模型单元属性信息编制）

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 机器人类别 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 机器人数量 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 机器人轴数 | — | ○ | ○ | / |
| 13 | 负载能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 14 | 服务半径 | — | ○ | ○ | mm |
| 15 | 升降行程 | — | ○ | ○ | mm |
| 16 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 17 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-11 （出厂检测设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 检测功能 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 整车外形尺寸 | — | ○ | ○ | mm |
| 12 | 整车轴距范围 | — | ○ | ○ | mm |
| 13 | 整车轮距范围 | — | ○ | ○ | mm |
| 14 | 负载能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 15 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-12 （其他单机设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 负载能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 12 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 自动化程度 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 性能指标 | — | ○ | ○ | / |
| 15 | 防爆需求 | — | ▲ | ▲ |  |
| 16 | 防腐蚀需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-13 （起重设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | V |
| 9 | 跨度 | — | ▲ | ▲ | m |
| 10 | 轨顶高 | — | ▲ | ▲ | m |
| 11 | 起重能力 | — | ▲ | ▲ | kg |
| 12 | 是否带驾驶室 | — | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 工作级别 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 工作半径 | — | ○ | ▲ | m |
| 15 | 大车行走速度 | — | — | ○ | m/min |
| 16 | 小车行走速度 | — | — | ○ | m/min |
| 17 | 葫芦升降速度 | — | — | ○ | m/min |
| 18 | 防爆需求 | — | ○ | ▲ | / |
| 19 | 防腐蚀需求 | — | ○ | ▲ |  |
| 20 | 特殊定制要求 | — | — | ▲ | / |
| 21 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-14 （物流缓存区货架系统）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 储存物料名称 | — | ▲ | ▲ | V |
| 9 | 储存物料火灾危险性分类 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 托盘、料箱规格 | — | — | ○ | m |
| 11 | 托盘、料箱承载能力 | — | — | ○ | / |
| 12 | 货架型式 | — | ○ | ○ |  |
| 13 | 货架储存数量 | — | — | ○ | kg |
| 14 | 货位尺寸 | — | — | ○ | m |
| 15 | 货架进出物料节拍 |  | — | ○ | s |
| 16 | 货架进出物料型式 | — | ○ | ○ | / |
| 17 | 防爆需求 | — | ○ | ▲ | / |
| 18 | 防腐蚀需求 | — | ○ | ▲ |  |
| 19 | 特殊定制要求 | — | — | ○ | / |
| 20 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-15 （物流缓存区进出库设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 3 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 4 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 5 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | V |
| 8 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 运行速度-X/Y/Z各方向 | — | — | ○ | m/min |
| 10 | 负载能力 | — | ○ | ▲ | kg |
| 11 | 升降行程 | — | — | ○ | m |
| 12 | 服务半径 | — | — | ○ | m |
| 13 | 单工作循环节拍 | — | ○ | ○ | s |
| 14 | 防爆需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 特殊定制要求 | — | — | ○ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-16 （Set parts supply分拣区设施）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ○ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ○ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ○ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 储存物料名称 | — | ▲ | ▲ | V |
| 9 | 储存物料火灾危险性分类 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 托盘、料箱规格 | — | — | ○ | kW |
| 11 | 托盘、料箱承载能力 |  | — | ○ | kg |
| 12 | 货架型式 | — | — | ○ | m |
| 13 | 货架储存数量 | — | — | ○ | kg |
| 14 | 货位尺寸 | — | — | ○ | m |
| 17 | 防爆需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 18 | 特殊定制要求 | — | — | ○ | / |
| 19 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-17 （地面物流车辆）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 负载型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 负载、牵引能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 12 | 举升负载能力 | — | — | ○ | kg |
| 13 | 举升行程 | — | — | ○ | / |
| 14 | 运行速度 | — | — | ○ | m/min |
| 15 | 行走方式 | — | — | ○ | / |
| 16 | 数量 | — | ○ | ○ | / |
| 17 | 导航方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 18 | 供电方式 | — | ○ | ▲ | m/min |
| 19 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-18 （线边物料移载设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ○ | ▲ | s |
| 9 | 移载方式 | — | ○ | ▲ |  |
| 10 | 移载行程 | — | — | ○ | mm |
| 11 | 负载能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 12 | 空中安装的吊挂载荷 | — | ○ | ○ | kg/m2 |
| 13 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-19 （设备钢结构）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 吊挂载荷需求 | — | ○ | ▲ | kg/m2 |
| 9 | 材质 | — | ○ | ○ |  |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-20 （设备地坑）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ○ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ○ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ○ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 深度 | — | ○ | ▲ | m |
| 9 | 防腐/防渗需求 | — | ○ | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.4-21 （设备风管）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 9 | 连接方式 | — | ○ | ○ |  |
| 10 | 风量 | — | ○ | ○ | m3/h |
| 11 | 材质 | — | ○ | ○ |  |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.5 三电专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.5-1 （电池、电驱、电控类输送设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 输送节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 物件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 物件外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 物件重量 | — | ○ | ▲ | kg |
| 13 | 托盘尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 工艺净高 | — | ○ | ▲ | mm |
| 15 | 线体宽度 | — | ○ | ▲ | mm |
| 16 | 运行方式 | — | ▲ | ▲ |  |
| 17 | 运行速度 | — | ○ | ▲ | m/min |
| 18 | 线体材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 19 | 线体荷载 | — | ▲ | ▲ | kg/m2 |
| 20 | 在线缓存数量 | — | ○ | ▲ | / |
| 21 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-2 （模组电池包、电驱、电控生产设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 生产节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 产品名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 产品外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 产品重量 | — | ○ | ▲ | kg |
| 13 | 工位间距 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 工位数量 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 产线尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 16 | 运行方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 17 | 运行速度 | — | ○ | ▲ | m/min |
| 18 | 工艺净高 | — | ○ | ▲ | mm |
| 19 | 产线荷载 | — | ▲ | ▲ | kg/m2 |
| 20 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 21 | 环境要求 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-3 （焊接类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 生产节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 焊件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 焊接材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 焊接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 焊接范围尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 焊接速度 | — | — | ○ | m/min |
| 15 | 焊接精度 | — | — | ○ | mm |
| 16 | 整机效率 | — | — | ○ | / |
| 17 | 良品率 | — | — | ○ | / |
| 18 | 激光发生器类型 | — | — | ○ | / |
| 19 | 激光器平均输出功率 | — | — | ○ | W |
| 21 | 激光器冷却方式 | — | — | ○ | / |
| 22 | 除尘方式 | — | — | ▲ | / |
| 23 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 24 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 25 | 环境要求 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-4 （清洗类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 生产节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 物品名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 物品材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 清洗方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 清洗范围尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 清洗速度 | — | — | ○ | m/min |
| 15 | 清洗效果 | — | — | ○ | / |
| 16 | 整机效率 | — | — | ○ | / |
| 17 | 良品率 | — | — | ○ | / |
| 18 | 激光发生器类型 | — | — | ○ | / |
| 19 | 激光器平均输出功率 | — | — | ○ | W |
| 21 | 激光器冷却方式 | — | — | ○ | / |
| 22 | 除尘方式 | — | — | ▲ | / |
| 23 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 24 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 25 | 环境要求 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-5 （安装类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 生产节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 物件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 物件材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 工件尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 清工装需求 | — | — | ○ | / |
| 15 | 机器人辅助 | — | — | ○ | / |
| 16 | 整机效率 | — | — | ○ | / |
| 17 | 良品率 | — | — | ○ | / |
| 18 | 除尘方式 | — | — | ▲ | / |
| 19 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 20 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 21 | 环境要求 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-6 （检测类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 生产节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 物件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 检测内容 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 检测方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 检测速度 | — | — | ○ | m/min |
| 14 | 清工装需求 | — | — | ○ | / |
| 15 | 机器人辅助 | — | — | ○ | / |
| 16 | 整机效率 | — | — | ○ | / |
| 17 | 良品率 | — | — | ○ | / |
| 18 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 19 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 20 | 环境要求 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-7 （测试类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 生产节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 产品名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 产品外形尺寸 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 产品重量 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 测试通道及功率 | — | — | ○ | kW |
| 14 | 电流响应时间 | — | — | ○ | ms |
| 15 | 测试精度 | — | — | ○ | mV、mA |
| 16 | 能量回馈 | — | — | ○ | % |
| 17 | 整机效率 | — | — | ○ | / |
| 18 | 良品率 | — | — | ○ | / |
| 19 | 发热功率 | — | ▲ | ▲ | kW |
| 20 | 冷却方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 21 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 22 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 23 | 环境要求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 24 | 特殊消防要求 | — | ▲ | ▲ |  |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-8 （AGV（Automated Guided Vehicle）输送生产设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 工件载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 13 | 工位间距 | — | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 工位数量 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 运行方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 工艺运行速度 | — | ○ | ▲ | m/min |
| 17 | 行走方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 18 | 负载型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 19 | 举升装置数量 | — | ○ | ▲ | / |
| 20 | 举升装置升降载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 21 | 举升装置升降行程 | — | ○ | ▲ | mm |
| 22 | 导航方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 23 | 供电方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 24 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注25：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-9 （打刻类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 打刻材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 打刻方式 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 打刻范围尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 打刻深度范围 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 标记速度范围 | — | — | ○ | 字符/min |
| 15 | 最小线宽 | — | — | ○ | mm |
| 16 | 工件硬度 | — | — | ○ | HRC |
| 17 | 激光发生器型式 | — | — | ○ | / |
| 18 | 激光器平均输出功率 | — | — | ○ | W |
| 19 | 激光器冷却方式 | — | — | ○ | / |
| 21 | 切纸精度 | — | — | ○ | mm |
| 22 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 23 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-10 （辅助臂类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 主机型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 工件载荷 | — | ○ | ▲ | kg |
| 12 | 工作行程 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 服务半径 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-11 （拧紧机类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 工件名称 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 扭矩设计范围 | — | ○ | ○ | nm |
| 12 | 拧紧轴数 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 螺栓数量及分布 | — | ○ | ○ | / |
| 14 | 螺母规格 | — | ○ | ○ | mm |
| 15 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-12 （涂胶类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ |  |
| 10 | 工件名称 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 工件尺寸 | — | ○ | ○ | / |
| 12 | 涂胶区域尺寸 | — | ○ | ○ | / |
| 13 | 密封胶组分 | — | ○ | ▲ | / |
|  | 泵压盘/胶桶尺寸 | — | ○ | ▲ | gal |
| 14 | 胶桶切换方式 | — | ○ | ▲ |  |
| 15 | 胶型 | — | ○ | ○ | mm |
| 16 | 涂胶方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 17 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-13 （加注类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | ▲ | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 油液牌号 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 加注方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 加注真空度要求 | — | ○ | ○ | mbar |
| 13 | 油液供给方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 油液配比功能需求 | — | ○ | ○ | / |
| 15 | 加注量 | — | ○ | ○ | l |
| 16 | 防爆需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 17 | 防腐需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 18 | 移动方式 | — | ○ | ○ | / |
| 19 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-14 （机器人工作站设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 机器人类别 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 机器人数量 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 机器人轴数 | — | ○ | ○ | / |
| 13 | 负载能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 14 | 服务半径 | — | ○ | ○ | mm |
| 15 | 升降行程 | — | ○ | ○ | mm |
| 16 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 17 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-15 （其他单机设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 用途 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 负载能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 12 | 移动方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 自动化程度 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 防爆需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 防腐需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-16 （起重类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | V |
| 9 | 跨度 | — | ○ | ▲ | m |
| 10 | 轨顶高 | — | ○ | ▲ | m |
| 11 | 起重能力 | — | ▲ | ▲ | kg |
| 12 | 是否带驾驶室 | — | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 工作级别 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 工作半径/范围 | — | ○ | ▲ | m |
| 15 | 大车行走速度 | — | — | ○ | m/min |
| 16 | 小车行走速度 | — | — | ○ | m/min |
| 17 | 葫芦升降速度 | — | — | ○ | m/min |
| 18 | 防爆需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 19 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-17 （物流缓存货架设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 储存物料名称 | — | ▲ | ▲ | V |
| 9 | 储存物料火灾危险性分类 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 托盘规格 | — | — | ○ | m |
| 11 | 托盘承载能力 | — | — | ○ | / |
| 12 | 货架型式 | — | ○ | ○ |  |
| 13 | 货架储存数量 | — | — | ○ | kg |
| 14 | 货位尺寸 | — | — | ○ | m |
| 15 | 货架进出物料节拍 |  | — | ○ | s |
| 16 | 货架进出物料型式 | — | ○ | ○ | / |
| 17 | 防火需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 18 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-18 （物流缓存进出库设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用途 | — | ▲ | ▲ | V |
| 9 | 设备型式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 运行速度 | — | — | ○ | m/min |
| 11 | 负载能力 | — | ○ | ▲ | kg |
| 12 | 升降行程 | — | — | ○ | m |
| 13 | 服务半径 | — | — | ○ | m |
| 14 | 单工作循环节拍 | — | ○ | ○ | s |
| 15 | 防火需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-19 （物流分拣设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 储存物料名称 | — | ▲ | ▲ | V |
| 9 | 储存物料火灾危险性分类 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 托盘规格 | — | — | ○ | kW |
| 11 | 托盘承载能力 |  | — | ○ | kg |
| 12 | 货架型式 | — | — | ○ | m |
| 13 | 货架储存数量 | — | — | ○ | kg |
| 14 | 货位尺寸 | — | — | ○ | m |
| 15 | 分拣方式 | — | — | ○ | / |
| 16 | 分拣节拍 | — | — | ○ | 件/min |
| 17 | 防火需求 | — | ▲ | ▲ | / |
| 18 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-20 （物流自动驾驶设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ▲ | ▲ | s |
| 9 | 设备型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 负载型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 负载、牵引能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 12 | 举升负载能力 | — | — | ○ | kg |
| 13 | 举升行程 | — | — | ○ | / |
| 14 | 运行速度 | — | — | ○ | m/min |
| 15 | 行走方式 | — | — | ○ | / |
| 16 | 导航方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 17 | 供电方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 18 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-21 （线边物料移载设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 节拍 | — | ○ | ▲ | s |
| 9 | 移载方式 | — | ○ | ▲ |  |
| 10 | 移载行程 | — | — | ○ | mm |
| 11 | 负载能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 12 | 吊挂载荷 | — | ○ | ○ | kg/m2 |
| 13 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-22 （设备平台）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 载荷能力 | — | ○ | ▲ | kg/m2 |
| 9 | 范围尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 10 | 材质 | — | ○ | ▲ |  |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-23 （设备基础）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ○ | ○ | m |
| 9 | 预埋件尺寸 | — | — | ○ | mm |
| 10 | 预埋件载荷要求 | — | — | ○ | N |
| 11 | 抗渗需求 | — | ○ | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.5-24 （设备风管）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 9 | 连接方式 | — | ○ | ○ |  |
| 10 | 风量 | — | ○ | ○ | m3/h |
| 11 | 材质 | — | ○ | ○ |  |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.6 机加专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.6-1 （金属切屑类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 工作台台面尺寸 | — | ○ | ○ | mm |
| 10 | 行程 | — | ○ | ○ | mm |
| 11 | 最大加工件尺寸 | — | ○ | ○ | mm |
| 12 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 13 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 是否排废 | — | ○ | ▲ | 是/否 |
| 15 | 排废类型 | — | ○ | ▲ | 文字描述 |
| 16 | 是否有特构 | — | ○ | ▲ | 是/否 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-2 （清洗类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 结构形式 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 清洗介质 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 清洗方法 | — | ○ | ○ | / |
| 12 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 13 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 是否排废 | — | ○ | ▲ | 是/否 |
| 15 | 排废类型 | — | ○ | ▲ | 文字描述 |
| 16 | 是否有特构 | — | ○ | ▲ | 是/否 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-3 （试漏类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 试漏方法 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 试漏介质 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 12 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 是否排废 | — | ○ | ▲ | 是/否 |
| 14 | 排废类型 | — | ○ | ▲ | 文字描述 |
| 15 | 是否有特构 | — | ○ | ▲ | 是/否 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-4 （拧紧类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 扭矩设计范围 | — | ○ | ○ | N·m |
| 10 | 拧紧轴数 | — | ○ | ○ | 个 |
| 11 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 12 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 是否排废 | — | ○ | ▲ | 是/否 |
| 14 | 排废类型 | — | ○ | ▲ | 文字描述 |
| 15 | 是否有特构 | — | ○ | ▲ | 是/否 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-5 （压装类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 设备压力 | — | ○ | ○ | t |
| 10 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 11 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 是否排废 | — | ○ | ▲ | 是/否 |
| 13 | 排废类型 | — | ○ | ▲ | 文字描述 |
| 14 | 是否有特构 | — | ○ | ▲ | 是/否 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-6 （打刻类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 打刻方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 打刻范围尺寸 | — | ○ | ○ | mm |
| 11 | 打刻深度 | — | ○ | ○ | mm |
| 12 | 打刻速度 | — | ○ | ○ | 字符/min |
| 13 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 14 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 是否排废 | — | ○ | ▲ | 是/否 |
| 16 | 排废类型 | — | ○ | ▲ | 文字描述 |
| 17 | 是否有特构 | — | ○ | ▲ | 是/否 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-7 （检验类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 被检测件最大外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 10 | 检测精度 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 12 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 是否有特构 | — | ○ | ▲ | 是/否 |
| 14 | 温湿度要求 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-8 （输送线类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 输送线形式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 输送线宽度 | — | ○ | ▲ | mm |
| 11 | 输送速度 | — | ○ | ○ | m/min |
| 12 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 13 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-9 （关节臂机器人类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 机器人轴数 | — | ○ | ▲ |  |
| 10 | 负载能力 | — | ○ | ▲ | kg |
| 11 | 覆盖范围 | — | ○ | ○ | mm |
| 12 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 13 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-10 （桁架机械手类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 伺服轴数量 | — | ○ | ○ | 个 |
| 10 | 负载能力 | — | ○ | ▲ | kg |
| 11 | X．Y．Z轴行程 | — | ○ | ○ | mm |
| 12 | X．Y．Z轴移动速度 | — | ○ | ○ | m/min |
| 13 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 14 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-11 （起重类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 跨度 | — | ○ | ▲ | m |
| 10 | 轨顶高度 | — | ○ | ▲ | m |
| 11 | 起重能力 | — | ▲ | ▲ | T |
| 12 | 是否带驾驶室 | — | ○ | ○ | / |
| 13 | 工作级别 | — | ○ | ○ | / |
| 14 | 覆盖范围 | — | ○ | ○ | m |
| 15 | 大车行走速度 | — | ○ | ○ | m/min |
| 16 | 小车行走速度 | — | ○ | ○ | m/min |
| 17 | 葫芦升降速度 | — | ○ | ○ | m/min |
| 18 | 是否需防爆 | — | ▲ | ▲ | / |
| 19 | 是否需防腐蚀 | — | ▲ | ▲ | / |
| 20 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 21 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-12 （运输类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 设备型号 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 10 | 搬运形式 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 荷载能力 | — | ○ | ○ | kg |
| 12 | 行驶速度 | — | ○ | ○ | m/min |
| 14 | 是否需要考虑防爆 | — | ○ | ○ | 是/否 |
| 15 | 电池类型 | — | ○ | ▲ | / |
| 16 | 电池容量 | — | ○ | ○ | Ah |
| 17 | 充电电流 | — | ○ | ○ | A |
| 18 | 基础耗电量 | — | ○ | ○ | A |
| 19 | 负载耗电量 | — | ○ | ○ | A |
| 20 | 空载耗电量 | — | ○ | ○ | A |
| 21 | 充电电压 | — | ○ | ▲ | / |
| 22 | 设备质量 | — | ○ | ○ | kg |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-13 （仓储类设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 货架型式 | — | ○ | ○ | / |
| 9 | 外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 10 | 主要技术规格 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 储存物料名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 储存物料的火灾危险性类别 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 货架存储数量 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 是否需要货架内喷淋 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 温度要求 | — | ○ | ▲ | ℃ |
| 16 | 湿度要求 | — | ○ | ▲ | / |
| 17 | 是否需要火灾探测器 | — | ○ | ▲ | / |
| 18 | 设备质量 | — | ○ | ▲ | t |
| 19 | 能源接口 | — | ○ | ▲ | / |
| 20 | 是否需特构 | — | ○ | ▲ | 是/否 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-14 （工艺区域、工艺通道）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 区域名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 区域编号 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 区域编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 外形尺寸 | — | ○ | ▲ | m |
| 9 | 能源接口 | — | — | — | / |
| 10 | 地面荷载 | — | ▲ | ▲ | t/m2 |
| 11 | 地面做法要求 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 温度要求 | — | ○ | ○ | ℃ |
| 13 | 湿度要求 | — | ○ | ○ | / |
| 14 | 是否防爆 | — | ○ | ○ | 是/否 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-15 （工艺爬梯、钢平台）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 外形尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 9 | 用途 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 荷载 | — | ○ | ▲ | t/m2 |
| 11 | 平台板顶高度 | — | ○ | ▲ | m |
| 12 | 平台下面净空 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.6-16 （工艺设备基础、地坑、地沟）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 设备名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 设备编号 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 设备编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | mm |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | mm |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | mm |
| 8 | 技术信息 | 外形尺寸 | — | ○ | ▲ | m |
| 9 | 是否防腐蚀 | — | ○ | ▲ | 是/否 |
| 10 | 是否防渗透 | — | ○ | ▲ | 是/否 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.7 总图专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.7-1 （地形地貌（现状、规划））构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 高程系统 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 测绘时间 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 测图比例 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.7-2 （用地红线、 规划控制线）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 用地红线面积 | — | ▲ | ▲ | ㎡ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.7-3 （城市道路、 桥梁、 隧道、 轨道交通等）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 面积 | — | — | — | ㎡ |
| 9 | 宽度 | — | ▲ | ▲ | m |
| 10 | 结构层厚度 | — | ○ | ▲ | m |
| 11 | 高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.7-4 （保留建（构） 筑物）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 防火类别 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 耐火等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 长、宽、高 | — | ▲ | ▲ | m |
| 11 | 层数 | — | ▲ | ▲ | F |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.7-5 （道路、停车场、广场、人行道（规划、新建））构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 面积 | — | ▲ | ▲ | ㎡ |
| 9 | 宽度 | — | ▲ | ▲ | m |
| 10 | 结构层厚度 | — | ○ | ▲ | m |
| 11 | 材质 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.7-6 （道闸、 车档、 减速带）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ○ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ○ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ○ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | — | ▲ | ㎡ |
| 9 | 厚度 | — | — | ▲ | m |
| 10 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.7-7 （景观园林）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 面积 | — | ▲ | ▲ | ㎡ |
| 9 | 厚度 | — | ▲ | ▲ | m |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.7-8 （水体）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 面积 | — | ▲ | ▲ | ㎡ |
| 9 | 水面标高 | — | ▲ | ▲ | m |
| 10 | 水深 | — | ▲ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.7-9 （场地附属设施）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 长、宽、高 | — | ▲ | ▲ | ㎡ |
| 9 | 材质 | — | ▲ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.8 建筑专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.8-1 （建筑墙、墙体构造辅助构件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 墙厚 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 耐火极限 | — | ▲ | ▲ | h |
| 12 | 面层燃烧性能分级 | — | ▲ | ▲ | 级 |
| 13 | 主要材料导热系数 | — | ○ | ▲ | W/(m·K) |
| 14 | 主要材料密度 | — | ○ | ▲ | kg/m³ |
| 15 | D值 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | K值 | — | ▲ | ▲ | W/(m²·K) |
| 17 | 吸声/隔声 | — | — | ▲ |  |
| 18 | 抗爆/泄爆 | — | — | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-1 （幕墙）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 耐火极限 | — | ▲ | ▲ | h |
| 12 | 燃烧性能分级 | — | ▲ | ▲ | 级 |
| 13 | 抗风压性能 | — | — | ○ | 级 |
| 14 | 气密性能 | — | — | ○ | 级 |
| 15 | 保温性能 | — | — | ○ | 级 |
| 16 | 水密性能 | — | — | ○ | 级 |
| 17 | 隔声性能 | — | — | ○ | 级 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-2 （建筑柱）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 截面尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 燃烧性能分级 | — | ▲ | ▲ | 级 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-3 （门）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 空间名称 | ○ | ○ | ○ | / |
| 7 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 10 | 技术信息 | 高度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 宽度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 构造类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 14 | 防火等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 抗风压性能 | — | — | ○ | 级 |
| 16 | 气密性能 | — | — | ○ | 级 |
| 17 | 保温性能 | — | — | ○ | 级 |
| 18 | 水密性能 | — | — | ○ | 级 |
| 19 | 隔声性能 | — | — | ○ | 级 |
| 20 | 安全出口 | — | — | ▲ | / |
| 21 | 报警器 | — | — | ▲ | / |
| 22 | 闭门器 | — | — | ▲ | / |
| 23 | 顺序器 | — | — | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-4 （窗）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 空间名称 | ○ | ○ | ○ | / |
| 7 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 10 | 技术信息 | 高度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 宽度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 底高度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 13 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 14 | 构造类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 防火等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 抗风压性能 | — | — | ○ | 级 |
| 17 | 气密性能 | — | — | ○ | 级 |
| 18 | 保温性能 | — | — | ○ | 级 |
| 19 | 水密性能 | — | — | ○ | 级 |
| 21 | 隔音性能 | — | — | ○ | 级 |
| 22 | 消防救援（是/否） | — | — | ▲ | / |
| 23 | 开启面积 | — | — | ▲ | / |
| 24 | 窗面积 | — | — | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-4 （天窗）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 空间名称 | ○ | ○ | ○ | / |
| 7 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 10 | 技术信息 | 长度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 吼口宽度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 构造类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 14 | 燃烧性能分级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 抗风压性能 | — | — | ○ | / |
| 16 | 气密性能 | — | — | ○ | / |
| 17 | 保温性能 | — | — | ○ | / |
| 18 | 水密性能 | — | — | ○ | / |
| 19 | 隔音性能 | — | — | ○ | / |
| 20 | 电动启闭（是/否） | — | — | ▲ | / |
| 21 | 开窗机个数 | — | — | ▲ | / |
| 22 | 开启面积 | — | — | ▲ | / |
| 23 | 窗面积 | — | — | ▲ | / |
| 24 | 窗扇个数 | — | — | ▲ | / |
| 25 | 遮阳（是/否） | — | — | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-5 （屋顶、屋顶构造辅助构件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 构造层厚度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 坡度 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 耐火极限 | — | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 防水等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 14 | 上人屋面（是/否） | — | — | ▲ | / |
| 15 | 泄爆屋面（是/否） | — | — | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-6 （楼地板、楼层构造辅助构件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 构造层厚度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 坡度 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 燃烧性能分级 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-7 （顶棚、顶棚构造辅助构件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 顶棚相对高度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 耐火极限 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 燃烧性能分级 | — | ▲ | ▲ |  |
| 14 | 吸声/隔声 | — | — | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-8 （楼梯）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 梯段宽度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 梯段高度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 踏步深度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 踏步高度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 13 | 踢面数 | — | ▲ | ▲ | / |
| 14 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 15 | 耐火极限 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-9 （电梯）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 轿厢尺寸（宽、高、深） | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 电梯门尺寸（宽、高） | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 额定载重量 | — | ▲ | ▲ | kg |
| 12 | 额定速度 | — | ▲ | ▲ | m/s |
| 13 | 电动机功率 | — | ○ | ▲ | KW |
| 14 | 功能类型 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-9 （自动扶梯）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 宽度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 提升高度 | — | ▲ | ▲ | m |
| 11 | 倾斜角 | — | ▲ | ▲ | ° |
| 12 | 额定速度 | — | ▲ | ▲ | m/s |
| 13 | 理论输送能力 | — | ▲ | ▲ | 人/h |
| 14 | 电动机功率 | — | ○ | ▲ | KW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-10 （栏杆扶手）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 栏杆高度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-11 （室外工程）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 |  |  |  |  |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-12 （变形缝）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 长度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 宽度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 材质 | — | — | ▲ | / |
| 12 | 止水带（是/否） | — | — | ▲ | / |
| 13 | 阻火带（是/否） | — | — | ▲ | / |
| 14 | 保温材料 | — | — | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-13 （建筑设备、家具）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 所在楼层 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 6 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 9 | 技术信息 | 长度 | — | ○ | ▲ | mm |
| 10 | 宽度 | — | ○ | ▲ | mm |
| 11 | 高度 | — | ○ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ○ | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.8-14 （房间/空间）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 面积 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 体积 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 空间功能 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 使用人数 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 装修做法 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.9 结构专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.9-1 （基础）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 基础尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 基础混凝土强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 垫层混凝土强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 抗渗等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 保护层厚度 | — | — | ○ | mm |
| 14 | 抗震等级 | — | — | ○ | / |
| 15 | 配筋信息 | — | — | ○ | / |
| 16 | 计算沉降量 | — | — | ○ | mm |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.9-2 （桩）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 桩长度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 桩截面尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 混凝土强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 保护层厚度 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 抗震等级 | — | — | ○ | / |
| 14 | 配筋信息 | — | — | ○ | / |
| 15 | 计算沉降量 | — | — | ○ | mm |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.9-3 （混凝土梁、柱）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | ○ | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 截面尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 混凝土强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 耐火极限 | — | ○ | ▲ | h |
| 12 | 保护层厚度 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 抗震等级 | — | — | ○ | / |
| 14 | 配筋信息 | — | — | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.9-4 （混凝土板、墙）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 编码 | — | — | — | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 厚度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 混凝土强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 耐火极限 | — | ○ | ▲ | h |
| 12 | 保护层厚度 | — | — | ○ | mm |
| 13 | 抗震等级 | — | — | ○ | / |
| 14 | 配筋信息 | — | — | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.9-5 （钢梁、钢柱、钢桁架、钢网架、钢杆件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | ○ | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 截面尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 表面积 | — | ○ | ▲ | ㎡ |
| 12 | 耐火极限 | — | ○ | ▲ | h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.9-6 （楼承板）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | — | / |
| 3 | 编码 | — | — | — | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 厚度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 耐火极限 | — | ○ | ▲ | h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.9-7 （钢支撑）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 规格尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 表面积 | — | ○ | ▲ | ㎡ |
| 12 | 耐火极限 | — | ○ | ▲ | h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.9-8 （钢檩条）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 截面尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 耐火极限 | — | ○ | ▲ | h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.9-9 （木结构、砌体结构）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 截面尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

**表B.0.9-10 （楼梯）构件级模型单元属性信息**

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | — | / |
| 3 | 编码 | — | — | — | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 梯段宽度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 梯段高度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 耐火极限 | — | ○ | ▲ | h |
| 13 | 配筋信息 | — | — | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

**表B.0.9-11 （坡道）构件级模型单元属性信息**

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | — | / |
| 3 | 编码 | — | — | — | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 长度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 宽度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 厚度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 坡度 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 混凝土强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 14 | 配筋信息 | — | — | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.9-12 （地坑、地沟）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | — | / |
| 3 | 编码 | — | — | — | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 长度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 宽度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 深度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 混凝土强度等级 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 配筋信息 | — | — | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.9-13 （其他构件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | — | / |
| 3 | 编码 | — | — | — | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.10 给排水专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.10-1 （管道）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ |  |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-2 （管件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ |  |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-3 （管道保温）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | — | / |
| 3 | 编码 | — | — | — | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 厚度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 类型 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-4 （阀门、附件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ |  |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-5 （喷头）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 连接方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 流量系数K | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 动作温度 | — | ▲ | ▲ | ℃ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-6 （仪表）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ |  |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 系统压力 | — | ▲ | ▲ | MPa |
| 13 | 工作压力 | — | ▲ | ▲ | MPa |
| 14 | 量程 | — | ▲ | ▲ | MPa/℃/.etc |
| 15 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-7 （厨宝）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 介质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 电压 | — | ▲ | ▲ | V |
| 13 | 功率 | — | ▲ | ▲ | Kw |
| 14 | 流量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-8 （热水器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 介质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 电压 | — | ▲ | ▲ | V |
| 13 | 功率 | — | ▲ | ▲ | Kw |
| 14 | 流量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-9 （水泵）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 介质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 电压 | — | ▲ | ▲ | V |
| 13 | 功率 | — | ▲ | ▲ | Kw |
| 14 | 转数 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 扬程 | — | ▲ | ▲ | m |
| 16 | 进水口管径 | — | ○ | ▲ | mm |
| 17 | 出水口管径 | — | ○ | ▲ | mm |
| 18 | 流量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-10 （水处理设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |
| 12 | 额定处理量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-11 （定压补水装置）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 电压 | — | ▲ | ▲ | V |
| 12 | 功率 | — | ▲ | ▲ | Kw |
| 13 | 扬程 | — | ▲ | ▲ | m |
| 14 | 流量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |
| 15 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-12 （气压罐）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-13 （换热器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 换热量 | — | ▲ | ▲ | Kw |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-14 （给水箱）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-15 （储水罐）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-16 （冷却塔）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 功率 | — | ▲ | ▲ | Kw |
| 12 | 额定冷却量 | — | ▲ | ▲ | Kw |
| 13 | 湿球温度 | — | ▲ | ▲ | ℃ |
| 14 | 进水温度 | — | ▲ | ▲ | ℃ |
| 15 | 出水温度 | — | ▲ | ▲ | ℃ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-17 （分集水器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-18 （检查井）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-19 （占位设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-20 （消防增压稳压系统）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 电压 | — | ▲ | ▲ | v |
| 12 | 功率 | — | ▲ | ▲ | w |
| 13 | 扬程 | — | ▲ | ▲ | m |
| 14 | 转数 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 流量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |
| 16 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-21 （消火栓箱）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-22 （灭火器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-23 （水泵接合器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.10-24 （真空排气装置）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.11 暖通专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.11-1 （管道、风管）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 系统压力 | — | ○ | ○ | Pa/Mpa |
| 13 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-2 （管件、风管管件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-3 （保温）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | — | / |
| 3 | 编码 | — | — | — | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 厚度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 类型 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 保护层材质 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-4 （管道阀门、管道附件、风管阀门、风管附件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 系统压力 | — | ○ | ○ | Pa |
| 13 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-5 （风管附件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 系统压力 | — | ○ | ○ | Pa |
| 12 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-6 （管道仪表）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | — | ○ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 系统压力 | — | ○ | ○ | Pa |
| 13 | 工作压力 | — | — | ○ | Pa |
| 14 | 量程 | — | — | ○ | mm/ MPa/°C/ m³/h |
| 15 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-7 （风管仪表）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 系统压力 | — | ○ | ○ | Pa |
| 12 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-8（风口）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-9 （水泵）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 系统压力 | — | ○ | ○ | MPa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 尺寸 |  | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 14 | 功率 | — | ○ | ▲ | kw |
| 15 | 扬程 | — | ○ | ▲ | m |
| 16 | 流量 | — | ○ | ▲ | m³/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-10 （水处理设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 系统压力 | — | ○ | ○ | pa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 尺寸 |  | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 扬程 | — | ○ | ○ | m |
| 14 | 额定处理量 | — | ○ | ▲ | m³/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-11 （定压补水/增压稳压设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
|  | 系统压力 | — | ○ | ○ | Pa |
| 9 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 尺寸 |  | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 13 | 功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 14 | 扬程 | — | ○ | ○ | m |
| 15 | 流量 | — | ○ | ○ | m³/h |
| 16 | 容积 | — | ○ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-12 （膨胀罐/储水装置）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 系统压力 | — | ○ | ○ | MPa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 尺寸 |  | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 容积 | — | ○ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-13 （分集水器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 系统压力 | — | ○ | ○ | MPa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 尺寸 |  | ▲ | ▲ | mm |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-14 （制冷机组）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 系统压力 | — | ○ | ○ | MPa |
| 10 | 尺寸 |  | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 13 | 功率 |  | ○ | ▲ | w |
| 14 | 冷媒 |  | ○ | ▲ | / |
| 15 | 制冷量 | — | ○ | ▲ | w |
| 16 | 能效比 | — | ○ | ○ | / |
| 17 | 噪音 | — | ○ | ○ | db |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-15 （换热器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 系统压力 | — | ○ | ○ | MPa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 换热量 | — | ○ | ▲ | w |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-16 （热泵）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 系统压力 | — | ○ | ○ | MPa |
| 10 | 尺寸 |  | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 制冷/制热功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 13 | 制热水温度 | — | ○ | ▲ | °C |
| 14 | 制冷水温度 | — | ○ | ▲ | °C |
| 15 | 能效比 | — | ○ | ○ | / |
| 16 | 噪音 | — | ○ | ○ | db |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-17 （散热器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 系统压力 | — | ○ | ○ | MPa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 散热量 | — | ○ | ▲ | w |
| 13 | 散热器片数 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-18 （金属辐射板）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 散热量 | — | ○ | ▲ | w |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-19 （组合式空调机组）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 系统压力 | — | ○ | ▲ | MPa |
| 10 | 尺寸 |  | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 12 | 功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 13 | 制冷量 | — | ○ | ▲ | kw |
| 14 | 制热量 |  | ○ | ▲ | w |
| 15 | 送风量 | — | ○ | ▲ | l/s |
| 16 | 排风量 | — | ○ | ▲ | l/s |
| 17 | 加湿量 | — | ○ | ▲ | l/s |
| 18 | 除湿量 | — | ○ | ▲ | kg/hl/s |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-20 （新风处理机组）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 系统压力 | — | ○ | ▲ | MPa |
| 10 | 尺寸 |  | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 12 | 功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 13 | 风量 | — | ○ | ▲ | m³ /h |
| 14 | 制热量 |  | ○ | ▲ | w |
| 15 | 送风量 | — | ○ | ▲ | l/s |
| 16 | 排风量 | — | ○ | ▲ | l/s |
| 17 | 加湿量 | — | ○ | ▲ | l/s |
| 18 | 除湿量 | — | ○ | ▲ | l/s |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-21 （多联机室内/外机）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 尺寸 |  | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 11 | 功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 12 | 制热量 |  | ○ | ▲ | w |
| 13 | 制热量 |  | ○ | ▲ | w |
| 14 | 冷媒 |  | ○ | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-22 （分体式空调室内/外机）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 尺寸 |  | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 11 | 功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 12 | 制热量 |  | ○ | ▲ | w |
| 13 | 制热量 |  | ○ | ▲ | w |
| 14 | 冷媒 |  | ○ | ○ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-23 （风机盘管）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 系统压力 | — | ○ | ○ | Mpa |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 13 | 功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 14 | 制热量 | — | ○ | ▲ | w |
| 15 | 制冷量 | — | ○ | ▲ | w |
| 16 | 风量 | — | ○ | ▲ | l/s |
| 17 | 噪声 | — | ○ | ○ | dB(A) |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-24 （风管冷却加热器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 系统压力 | — | ○ | ○ | Mpa |
| 10 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 11 | 制热量 | — | ○ | ▲ | w |
| 12 | 制冷量 | — | ○ | ▲ | w |
| 13 | 风量 | — | ○ | ▲ | l/s |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-25 （精密空调）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 系统压力 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 13 | 功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 14 | 制热量 | — | ○ | ▲ | w |
| 15 | 制冷量 | — | ○ | ▲ | w |
| 16 | 风量 | — | ○ | ▲ | l/s |
| 17 | 噪声 | — | ○ | ○ | db |
| 18 | 重量 | — | ○ | ○ | kg |
| 19 | 加湿量 | — | ○ | ○ | kg/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-26 （风机）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 11 | 功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 12 | 制热量 | — | ○ | ▲ | w |
| 13 | 风量 | — | ○ | ▲ | l/s |
| 14 | 噪声 | — | ○ | ○ | dB(A) |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-27 （换气扇）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 11 | 功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 12 | 风量 | — | ○ | ▲ | l/s |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-28 （风幕）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 连接方式 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 系统压力 | — | ○ | ○ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 13 | 功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 14 | 制热量 | — | ○ | ▲ | w |
| 15 | 风量 | — | ○ | ▲ | l/s |
| 16 | 噪声 | — | ○ | ○ | dB(A) |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.11-29 （除尘器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 电压 | — | ○ | ○ | v |
| 11 | 功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 12 | 风量 | — | ○ | ▲ | l/s |
| 13 | 排放浓度 | — | ○ | ▲ | mg/m3 |
| 14 | 除尘效率 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.12 动力专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.12-1 （管道、风管）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-2 （管件、风管管件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-3 （管道、风管保温）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | — | / |
| 3 | 编码 | — | — | — | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 厚度 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 10 | 类型 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-4 （阀门、附件）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-5 （仪表）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 系统压力 | — | ▲ | ▲ | MPa |
| 13 | 工作压力 | — | ▲ | ▲ | MPa |
| 14 | 量程 | — | ▲ | ▲ | MPa/℃/.etc |
| 15 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-6 （换热设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
|  | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 9 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 介质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 电压 | — | ○ | ○ | V |
| 12 | 功率 | — | ○ | ○ | W |
| 13 | 换热量 | — | ▲ | ▲ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-7 （水泵）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 介质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 电压 | — | ▲ | ▲ | V |
| 13 | 功率 | — | ▲ | ▲ | W |
| 14 | 转数 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 扬程 | — | ▲ | ▲ | m |
| 16 | 进水口管径 | — | ○ | ▲ | mm |
| 17 | 出水口管径 | — | ○ | ▲ | mm |
| 18 | 流量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-8 （冷凝水回收装置）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
|  | 承压能力 | — | ▲ | ▲ | Mpa |
| 9 | 连接方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 额定处理量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-9 （水处理设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |
| 12 | 额定处理量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-10 （储水设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-11 （定压补水设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 电压 | — | ▲ | ▲ | V |
| 12 | 功率 | — | ▲ | ▲ | W |
| 13 | 扬程 | — | ▲ | ▲ | m |
| 14 | 流量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |
| 15 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-12 （分集水器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-13 （空压设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 介质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 电压 | — | ○ | ○ | V |
| 13 | 功率 | — | ○ | ○ | W |
| 14 | 排气量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |
| 15 | 排气压力 | — | ▲ | ▲ | Mpa |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-14 （干燥设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ○ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 介质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 电压 | — | ○ | ○ | V |
| 13 | 功率 | — | ○ | ○ | W |
| 14 | 额定处理量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-15 （储气罐）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-16 （气体汇流排）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 系统信息 | 系统类型 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 连接方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 12 | 材质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 13 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-17 （真空泵）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 电压 | — | ▲ | ▲ | V |
| 13 | 功率 | — | ▲ | ▲ | W |
| 14 | 抽气速率 | — | ○ | ▲ | m³/h |
| 15 | 残余压力 | — | ▲ | ▲ | Mpa |
| 16 | 抽气量 | — | ○ | ▲ | m³/h |
| 17 | 启动压力 | — | ○ | ▲ | Mpa |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-18 （燃气调压设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 进口压力范围 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 出口压力范围 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 11 | 工作温度 | — | ○ | ▲ | ℃ |
| 12 | 调压精度 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 过滤精度 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 额定流量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-19 （储油罐）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | Mpa |
| 10 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 容积 | — | ▲ | ▲ | m³ |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-20 （油泵）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 电压 | — | ▲ | ▲ | V |
| 13 | 功率 | — | ▲ | ▲ | W |
| 14 | 流量 | — | ○ | ▲ | m³/h |
| 15 | 介质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 扬程 | — | ○ | ▲ | m |
| 17 | 转数 | — | ○ | ▲ | / |
| 18 | 噪音 | — | ○ | ▲ | dBA |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.12-21 （引、鼓风机）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 11 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 电压 | — | ○ | ○ | V |
| 13 | 功率 | — | ○ | ▲ | W |
| 14 | 转数 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 风量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |
| 16 | 静压 | — | ○ | ▲ | kPa |
| 17 | 噪音 | — | ○ | ▲ | dBA |
| 18 | 机外余压 | — | ▲ | ▲ | kPa |
| 19 | 防爆等级 | — | ○ | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.13 电气专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.13-1 （高压开关柜）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 10 | 额定电压 | — | ○ | ▲ | v |
| 11 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 质量 | — | ▲ | ▲ | kg |
| 13 | 高度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 14 | 宽度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 15 | 深度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.13-2 （变压器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定容量 | — | ○ | ▲ | w |
| 11 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 质量 | — | ▲ | ▲ | kg |
| 13 | 高度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 14 | 宽度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 15 | 深度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.13-3 （柴油发电机）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 10 | 额定电压 | — | ○ | ▲ | v |
| 11 | 额定电流 | — | ○ | ○ | A |
| 12 | 质量 | — | ▲ | ▲ | kg |
| 13 | 高度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 14 | 宽度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 15 | 深度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.13-4 （低压配电屏）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定电压 | — | ○ | ▲ | v |
| 10 | 额定电流 | — | ○ | ▲ | A |
| 11 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 质量 | — | ▲ | ▲ | kg |
| 13 | 高度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 14 | 宽度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 15 | 深度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.13-5 （配电柜、配电箱）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定电压 | — | ○ | ▲ | v |
| 10 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 质量 | — | ▲ | ▲ | kg |
| 12 | 高度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 13 | 宽度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 14 | 深度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 15 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 16 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.13-6 （母线、桥架、线槽）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 安装方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 安装高度 | — | ▲ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.13-7 （普通灯具）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定电压 | — | ○ | ▲ | v |
| 10 | 功率因数 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 光源类别 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 光源光通量 | — | ○ | ▲ | lm |
| 13 | 光源数量 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 光源功率 | — | ▲ | ▲ | w |
| 15 | 镇流器功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 16 | 灯具效率 | — | ○ | ▲ | / |
| 17 | 灯具配光型式 | — | ○ | ▲ | / |
| 18 | 显色指数 | — | ○ | ▲ | / |
| 19 | 统一眩光值 | — | ○ | ▲ | / |
| 20 | 是否自带蓄电池 | — | ○ | ▲ | / |
| 21 | 应急供电时间 | — | ○ | ▲ | / |
| 22 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 23 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 24 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.13-8 （翘板开关）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定电压 | — | ○ | ▲ | v |
| 10 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.13-9 （插座）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定电压 | — | ○ | ▲ | v |
| 10 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.14 智能化专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.14-1 （机柜）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | — | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 10 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 质量 | — | ▲ | ▲ | kg |
| 12 | 高度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 13 | 宽度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 14 | 深度 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 15 | 安装方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 16 | 安装高度 | — | ▲ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.14-2 （信息面板）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.14-3 （摄像机）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定功率 | — | ○ | ▲ | w |
| 10 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 质量 | — | ○ | ▲ | kg |
| 12 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 13 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.14-4 （读卡器、出门按钮）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 电源参数 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.14-5 （传感器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 性能参数 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.14-6 （火灾报警控制器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定电压 | — | ○ | ▲ | v |
| 10 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 质量 | — | ○ | ▲ | kg |
| 12 | 高度 | ▲ | ○ | ▲ | mm |
| 13 | 宽度 | ▲ | ○ | ▲ | mm |
| 14 | 深度 | ▲ | ○ | ▲ | mm |
| 15 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 16 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.14-7 （消防专用电话总机）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定电压 | — | ○ | ▲ | v |
| 10 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.14-8 （火警探测器）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ○ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | — | ○ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | ○ | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ○ | ▲ | / |
| 9 | 额定电压 | — | ○ | ▲ | v |
| 10 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | ○ | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

### B.0.15 环保专业构件级模型单元属性信息应符合下列规定。

表B.0.15-1 （污水处理设施）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 处理规模 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | — | ▲ | m |
| 13 | 荷载 | — | — | ▲ | t |
| 14 | 附属设备 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能耗 | — | ○ | ▲ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-2 （污泥处理设施）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 处理规模 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | — | ▲ | m |
| 13 | 荷载 | — | — | ▲ | t |
| 14 | 附属设备 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能耗 | — | ○ | ▲ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-3 （配药投药设施）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 处理规模 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | — | ▲ | m |
| 13 | 荷载 | — | — | ▲ | t |
| 14 | 附属设备 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能耗 | — | ○ | ▲ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-4 （鼓风设施）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | — | ▲ | / |
| 10 | 风量 | — | ▲ | ▲ | m3/min |
| 11 | 风压 | — | ▲ | ▲ | kPa |
| 12 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 13 | 安装高度 | — | — | ▲ | m |
| 14 | 荷载 | — | — | ▲ | t |
| 15 | 附属设备 | — | ○ | ▲ | / |
| 16 | 能耗 | — | ○ | ▲ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-5 （再生水处理设施）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 处理规模 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | — | ▲ | m |
| 13 | 荷载 | — | — | ▲ | t |
| 14 | 附属设备 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能耗 | — | ○ | ▲ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-6 （事故废水设施）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 处理规模 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | — | ▲ | m |
| 13 | 荷载 | — | — | ▲ | t |
| 14 | 附属设备 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能耗 | — | ○ | ▲ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-7 （臭气处理设施）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ▲ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ▲ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ▲ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ▲ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 处理规模 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | — | ▲ | m |
| 13 | 荷载 | — | — | ▲ | t |
| 14 | 采样设施 | — | ○ | ▲ |  |
| 15 | 附属设备 | — | ○ | ▲ | / |
| 16 | 能耗 | — | ○ | ▲ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-8 （自来水系统）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 处理规模 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | — | ▲ | m |
| 13 | 荷载 | — | — | ○ | t |
| 14 | 附属设备 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能耗 | — | ○ | ○ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-9 （压缩空气系统）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 处理规模 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | — | ▲ | m |
| 13 | 荷载 | — | — | ○ | t |
| 14 | 附属设备 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能耗 | — | ○ | ○ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-10 （起重设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ○ | ○ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ○ | / |
| 10 | 起吊重量 | — | ▲ | ▲ | t |
| 11 | 安装方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 12 | 安装高度 | — | ▲ | ▲ | m |
| 13 | 荷载 | — | ○ | ▲ | t |
| 14 | 附属设备 | — | ○ | ▲ | / |
| 15 | 能耗 | — | ○ | ▲ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-11 （自动化控制系统）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | ○ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ○ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ○ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ○ | m |
| 8 | 技术信息 | 型号规格 | — | ▲ | ▲ | / |
| 9 | 额定功率 | — | ○ | ▲ | W |
| 10 | 外壳防护等级 | — | ○ | ▲ | / |
| 11 | 质量 | — | ▲ | ▲ | kg |
| 12 | 尺寸 | ▲ | ▲ | ▲ | mm |
| 13 | 安装方式 | — | ▲ | ▲ | / |
| 14 | 安装高度 | — | ▲ | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-12 （水质监测设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ○ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ○ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ○ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | — | ▲ | mm |
| 9 | 处理规模 | — | ▲ | ▲ | / |
| 10 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 11 | 安装高度 | — | — | ▲ | m |
| 12 | 荷载 | — | — | ▲ | t |
| 13 | 附属设备 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 电压 | — | ▲ | ▲ | V |
| 15 | 功率 | — | ▲ | ▲ | W |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-13 （工艺平台、爬梯）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | — | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 11 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |
| 12 | 荷载 | — | — | ▲ | t/m2 |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-14 （工艺管线）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | ○ | ▲ | mm |
| 9 | 材质 | — | ○ | ▲ | / |
| 10 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 11 | 安装高度 | — | ○ | ▲ | m |
| 12 | 承压 | — | — | ▲ | MPa |
| 13 | 附属设备 | — | — | ▲ | / |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-15 （泵）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | ▲ | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ▲ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ▲ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ▲ | m |
| 8 | 技术信息 | 承压能力 | — | ○ | ▲ | MPa |
| 9 | 连接方式 | — | ○ | ▲ | mm |
| 10 | 介质 | — | ▲ | ▲ | / |
| 11 | 电压 | — | ▲ | ▲ | v |
| 12 | 功率 | — | ▲ | ▲ | w |
| 13 | 转数 | — | ○ | ▲ | / |
| 14 | 扬程 | — | ▲ | ▲ | m |
| 15 | 进水口管径 | — | ○ | ▲ | mm |
| 16 | 出水口管径 | — | ○ | ▲ | mm |
| 17 | 流量 | — | ▲ | ▲ | m³/h |
| 18 | 安装方式 | — | — | ▲ | / |
| 19 | 安装高度 | — | — | ▲ | m |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-16 （实验室化验设备）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ○ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ○ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ○ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | — | — | mm |
| 9 | 材质 | — | — | — | / |
| 10 | 安装方式 | — | — | — | / |
| 11 | 安装高度 | — | — | — | m |
| 12 | 荷载 | — | — | — | t |
| 13 | 附属设备 | — | — | ○ | / |
| 14 | 性能参数 | — | — | ▲ | / |
| 15 | 能耗 | — | — | ▲ | W |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

表B.0.15-17 （工艺推车、转运设备、洗眼器、废物储存箱）构件级模型单元属性信息

| **序号** | **属性分类** | **属性名称** | **N1** | **N2** | **N3** | **计量单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身份信息 | 名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 2 | 编号 | — | — | ▲ | / |
| 3 | 编码 | — | ○ | ▲ | / |
| 4 | 定位信息 | 子项名称 | ▲ | ▲ | ▲ | / |
| 5 | 坐标X | — | ○ | ○ | m |
| 6 | 坐标Y | — | ○ | ○ | m |
| 7 | 坐标Z | — | ○ | ○ | m |
| 8 | 技术信息 | 尺寸 | — | — | — | mm |
| 9 | 材质 | — | — | — | / |
| 10 | 安装方式 | — | — | — | / |
| 11 | 安装高度 | — | — | — | m |
| 12 | 荷载 | — | — | — | t |
| 13 | 附属设备 | — | — | ○ | / |
| 14 | 性能参数 | — | — | ▲ | / |
| 15 | 能耗 | — | — | ▲ | kW |

注：表中“▲”表示应表达，“○”表示可表达，“—”表示不表达，“/”表示无此项。

# 附录C 模型单元交付深度

### C.0.1 冲压专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.1-1 冲压专业构件级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产系统 | 地面自动化生产设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 地面单机生产设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 无基础的地面单机设备 | N1 | G1/N2 | G2/N3 |
| 带送排风系统的设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 平面储存库 | N1 | G1/N2 | G1/N3 |
| 立体储存库 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 生产场地 | N1 | G1/N2 | G1/N3 |
| 带局部空调的生产单元 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 手动工具 | N1 | N2 | N2 |
| 物流系统 | 起重设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 链式输送设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 地面有轨物流运输设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 电池动力物流输送设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 自动物料移载设备 | N1 | G1/N2 | G2/N3 |
| 物流存储器具 | N1 | N2 | N3 |
| 附属设施 | 超大型设备物流门及通道 | — | — | G2/N2 |
| 设备平台、爬梯 | — | — | G2/N2 |
| 设备地坑 | — | — | G2/N2 |
| 通风场地 | — | — | G2/N2 |

### C.0.2 焊接专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.2-1 焊接专业模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产系统 | 空中输送线 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 大件输送线 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 生产线主线 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 机器人 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 点焊设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 涂胶设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| SPR（Self Piercing Rivet）设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| FDS（Flow Drill Screw）设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 螺柱焊设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 弧焊设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 压力机 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 激光焊接设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 在线检测设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 三坐标测量设备 | N1 | G1/N2 | G2/N3 |
| 打刻设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 拧紧设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 焊接夹具 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 转台/转毂/滑台 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 其他单机设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 物流系统 | 各类型起重设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 无人驾驶地面输送设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 物流缓存区设施 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 附属设施 | 设备钢结构 | — | — | G2/N2 |
| 设备地坑 | — | — | G2/N2 |
| 设备风管 | — | — | G2/N2 |

### C.0.3 涂装专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.3-1 涂装专业构件级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产系统 | 前处理电泳设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 烘干/热闪干及强冷设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 工作区/工作室设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 喷漆及流平设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 机器人设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 供漆/供胶供蜡设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 物流系统 | 空中输送设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 地面输送装置 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| AGV（Automated Guided Vehicle）设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 立体库/RGV（Rail Guided Vehicle）设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 起重设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 附属设施 | 空调送风设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 电控设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 废气处理设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 化验设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 高压清洗设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 设备平台 | N1 | G1/N1 | G2/N3 |

### C.0.4 装配专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.4 装配专业模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产系统 | 车身、车架、货箱、前悬、后悬、电驱总成、电池PACK、保险杠、座椅、轮胎等大件输送线 | N1 | G1/N1 | G2/N3 |
| 生产线-地面线 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 生产线-空中吊挂线 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 生产线-Automated Guided Vehicle类 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 打刻类工艺装备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 辅助臂类工艺装备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 拧紧机类工艺装备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 涂胶类工艺装备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 加注类工艺装备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 机器人工作站 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 出厂检测设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 其他单机设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 各类型起重设备 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 物流设施 | 物流缓存区货架系统 | N1 | G1/N1 | G2/N3 |
| 物流缓存区进出库设备 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| Sets part supply分拣区设施 | N1 | G1/N1 | G2/N3 |
| 地面物流车辆 | — | — | G2/N3 |
| Set parts supply料车上线移载/随行装置 | — | — | G2/N3 |
| 附属设施 | 设备钢结构 | — | — | G2/N2 |
| 设备地坑 | — | — | G2/N2 |
| 设备风管 | — | — | G2/N2 |

### C.0.5 三电专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.5 三电专业构件级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产系统 | 电池类输送设备 | N1 | G1/N1 | G2/N3 |
| 电驱类输送设备 | N1 | G1/N1 | G2/N3 |
| 电控类输送设备 | N1 | G1/N1 | G2/N3 |
| 模组电池包生产设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 电驱主线生产设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 电驱辅线生产设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 电控生产设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 自动导向车输送设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 焊接类设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 清洗类设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 安装类设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 检测类设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 测试类设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 打刻类设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 辅助臂类设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 拧紧机类设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 涂胶类设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 加注类设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 机器人工作站设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 带空中轨道的其他单机设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 无基础的其他地面单机设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 有独立基础的其他单机设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 带送排风系统的其他设备 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 物流系统 | 起重类设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 物流缓存区货架设备 | N1 | G1/N1 | G2/N3 |
| 物流缓存区进出库设备 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 物流分拣设备 | N1 | G1/N1 | G2/N3 |
| 物流自动驾驶设备 | — | — | G2/N3 |
| 线边物料移载设备 | — | — | G2/N3 |
| 附属设施 | 设备平台 | — | — | G2/N2 |
| 设备基础 | — | — | G2/N2 |
| 设备风管 | — | — | G2/N2 |

### C.0.6 机加专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.6机加专业构件级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产系统 | 金属切屑类设备、输送线类设备、关节臂机器人类设备、桁架机械手类设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 清洗类设备、试漏类设备、拧紧类设备、压装类设备、打刻类设备、检测类设备 | N1 | G1/N2 | G2/N3 |
| 物流系统 | 起重类设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 运输类设备 | N1 | G1/N2 | G2/N3 |
| 仓储类设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 附属设施 | 工艺区域、工艺通道 | G1/N1 | G1/N2 | G1/N3 |
| 工艺爬梯、钢平台 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 工艺设备基础、地坑、地沟 | — | G1/N2 | G2/N3 |

### C.0.7 总图专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.7 总图专业构件级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 地形地貌（现状） | / | G1/N1 | / | / |
| 地形地貌（规划） | / | / | G2/N2 | G2/N2 |
| 用地红线、规划控制线 | / | G1/N1 | G1/N1 | G1/N1 |
| 市政道路、桥梁、隧道、 轨道交通等 | / | G1/N1 | G2/N2 | G2/N2 |
| 保留建（构）筑物 | / | G1/N1 | G2/N2 | G2/N1 |
| 道路（现状） | 道路铺面 | G1/N1 | G2/N2 | G2/N2 |
| 路缘石和排水沟 | / | / | G2/N2 |
| 道路（新建） | 道路铺面 | G1/N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 路缘石和排水沟 | / | / | G2/N3 |
| 停车场（现状） | 停车场铺面 | G1/N1 | G2/N2 | G2/N2 |
| 停车场路缘石和排水沟 | / | / | G2/N2 |
| 停车控制系统 | / | / | G2/N2 |
| 停车场（新建） | 停车场铺面 | G1/N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 停车场路缘石和排水沟 | / | / | G2/N3 |
| 停车控制系统 | / | / | G2/N3 |
| 广场 | / | G1/N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 人行道 | 人行道铺面 | G1/N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 人行道路缘石 | / | / | G2/N3 |
| 道闸、车档、减速带 | / | / | / | G2/N3 |
| 水体 | / | G1/N1 | G2/N2 | G2/N2 |
| 场地附属设施 | 围墙和大门 | / | / | G2/N3 |
| 标志牌 | / | G2/N2 | G2/N3 |
| 旗杆 | / | G2/N2 | G2/N3 |
| 现场设备 | / | G2/N2 | G2/N3 |
| 挡土墙 | / | G2/N2 | G2/N3 |
| 桥梁 | / | G2/N2 | G2/N3 |
| 构筑物 | / | G2/N2 | G2/N3 |
| 景观园林 | 草坪 | / | / | G1/N3 |
| 植物 | / | / | G2/N3 |
| 附属物 | / | / | G2/N3 |

### C.0.8 建筑专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.8 建筑专业构件级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建筑墙 | 内墙 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 外墙 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 特殊墙 | — | G2/N1 | G3/N3 |
| 墙体构造辅助构件 | 装饰条 | — | — | G2/N1 |
| 窗收边、压顶 | — | — | G2/N1 |
| 遮阳构件 | — | — | G2/N1 |
| 雨棚构件 | — | — | G2/N1 |
| 墙洞口 | — | — | G2/N1 |
| 建筑柱 | 柱外装修 | — | — | G2/N3 |
| 装饰柱 | G2/N1 | G2/N1 | G2/N3 |
| 门 | 普通门 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 物流门 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 特种门 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 门洞 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 窗 | 普通窗 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 特种窗 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 窗洞 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 天窗 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 屋顶 | 平屋顶 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 坡屋顶 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 其他屋面 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 屋顶构造辅助构件 | 檐口、天沟 | — | G2/N1 | G2/N1 |
| 遮阳 | — | — | G2/N1 |
| 进（排）风室 | — | — | G2/N1 |
| 外排水系统 | — | — | G2/N1 |
| 屋顶洞口 | — | — | G2/N1 |
| （防水）翻边 | — | — | G2/N1 |
| 女儿墙收边、压顶 | — | — | G2/N1 |
| 其他构件 | — | — | G2/N1 |
| 楼地板 | 建筑地坪板 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 楼、地面饰面 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 斜楼板 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 楼层构造辅助构件 | 防水堰 | — | — | G2/N1 |
| 翻边 | — | — | G2/N1 |
| 地沟及盖板 | — | — | G2/N1 |
| 其他构件 | — | — | G2/N1 |
| 幕墙 | 玻璃幕墙 | G2/N1 | G2/N1 | G2/N3 |
| 石材幕墙 | G2/N1 | G2/N1 | G2/N2 |
| 金属幕墙 | G2/N1 | G2/N1 | G2/N2 |
| 人造板材幕墙 | G2/N1 | G2/N1 | G2/N2 |
| 顶棚 | 悬吊式 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N2 |
| 平面式 | — | — | G1/N1 |
| 顶棚构造辅助构件 | 挡烟垂壁 | — | — | G2/N3 |
| 其他装饰 | — | — | G2/N1 |
| 楼梯 | 普通楼梯 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 异形楼梯 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 检修梯 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 吊车梯 | G2/N1 | G2/N1 | G3/N3 |
| 运输系统 | 电梯 | G2/N1 | G2/N1 | G2/N3 |
| 升降机 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 自动扶梯 | G2/N1 | G2/N1 | G2/N3 |
| 自动人行道 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 卸货平台 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 栏杆扶手 | 节间式栏杆 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 连续式栏板 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 墙扶手 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 护栏 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 防撞柱 | — | G2/N1 | G2/N1 |
| 室外工程 | 坡道 | — | G2/N1 | G2/N2 |
| 台阶 | — | G2/N1 | G2/N2 |
| 散水明沟 | — | G2/N1 | G2/N2 |
| 变形缝 | 楼、地面变形缝 | — | G1/N2 | G1/N2 |
| 室内墙面变形缝 | — | G1/N2 | G1/N2 |
| 吊顶变形缝 | — | G1/N2 | G1/N2 |
| 外墙面变形缝 | — | G1/N2 | G1/N2 |
| 屋面变形缝 | — | G1/N2 | G2/N3 |
| 室内构造 | 室内构造 | — | — | G2/N2 |
| 建筑设备 | 厨房设备 | G2/N1 | G2/N1 | G2/N2 |
| 卫生洁具 | G2/N1 | G2/N1 | G2/N2 |
| 系统集成设备 | — | G2/N1 | G2/N2 |
| 家具 | 家具 | G2/N1 | G2/N1 | G2/N2 |
| 橱柜 | G2/N1 | G2/N1 | G2/N2 |
| 房间/空间 | 房间 | N1 | N2 | N3 |
| 空间 | N1 | N2 | N3 |

### C.0.9 结构专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.9 结构专业构件级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 基础 | 独立基础 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 条形基础 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 筏板基础 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 桩基承台 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 基础梁 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 设备基础 | — | G2/N1 | G2/N2 |
| 桩 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 混凝土结构 | 混凝土梁 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 混凝土柱 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 混凝土板 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 混凝土墙 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 混凝土节点 | — | — | G1 |
| 钢结构 | 钢梁 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 钢柱 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 楼承板 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 钢桁架 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 钢网架 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 钢支撑 | — | G2/N1 | G2/N2 |
| 钢檩条 | — | G2/N1 | G2/N2 |
| 钢杆件 | — | G2/N1 | G2/N2 |
| 钢结构节点 | — | — | G1 |
| 木结构 | 木结构构件 | — | G1 | G2/N1 |
| 砌体结构 | 承重墙 | — | G2/N1 | G2/N2 |
| 构造柱 | — | — | N2 |
| 圈梁 | — | — | N2 |
| 过梁 | — | — | N2 |
| 楼梯坡道 | 楼梯 | — | G1 | G2/N2 |
| 坡道 | — | G1 | G2/N2 |
| 地坑地沟 | 地坑地沟 | — | G1 | G2/N2 |
| 其他构件 | 预埋件 | — | — | G1 |
| 吊车轨道 | — | — | G2/N1 |
| 吊车车档 | — | — | G2/N1 |
| 吊车设备 | — | G1 | G2/N1 |

### C.0.10 给排水专业模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.10 给排水专业模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 管道 | 管道 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 管件 | 弯头 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 三通 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 四通 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 变径 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 管帽 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 保温 | 保温层 | — | G1/N1 | G2/N2 |
| 阀门 | 蝶阀 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 球阀 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 闸阀 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 止回阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 信号阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 电磁阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 截止阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 排气阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 三角阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 二通阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 三通阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 平衡阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 安全阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 泄压阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 减压阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 水位控制阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 浮球阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 螺旋集气排污阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 附件 | 波纹管补偿器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 倒流防止器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 管路集气器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 过滤器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 减压孔板 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 可曲挠橡胶接头 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 吸水喇叭管 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 旋流防止器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 水流指示器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 金属软连接 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 水龙头 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 地漏 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 清扫口 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 检查口 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 漏斗 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 通气帽 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 雨水斗 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 末端试水装置 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 试水阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 流量开关 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 压力开关 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 可视管 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 喷头 | 喷头 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 仪表 | 压力表 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 温度计 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 水表 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 电磁流量计 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 设备 | 厨宝 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 热水器 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 水泵 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 水处理设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 定压补水装置 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 气压罐 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 换热器 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 给水箱 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 储水罐 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 冷却塔 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 分集水器 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 检查井 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 占位设备 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 消防增压稳压系统 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 消火栓箱 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 灭火器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 水泵接合器 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 真空排气装置 | — | G1/N1 | G2/N3 |

### C.0.11 暖通专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.11 暖通专业构件级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 管道 | 管道 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 管件 | 弯头 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 三通 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 四通 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 变径 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 管帽 | — | G1/N1 | G2/N2 |
| 保温 | 保温 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 管道阀门 | 恒温阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 截止阀 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 手柄传动蝶阀 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 蜗轮传动蝶阀 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 球阀 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 电动蝶阀 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 电动二通阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 缓闭式止回阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 静音式止回阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 自力式压差平衡阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 螺旋排气集污阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 锁闭阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 静态平衡阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 管道仪表 | 压力表 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 双金属温度计 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 热量表 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 电磁流量计 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 管道附件 | Y型过滤器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 金属波纹管补偿器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 金属软连接 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 柔性橡胶接头 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 排水器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 成品集气罐 |  | G1/N1 | G2/N3 |
| 风管 | 风管 | — | G2/N1 | G2/N3 |
| 风管管件 | 弯头 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 三通 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 四通 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 变径 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 堵板 | — | G1/N1 | G2/N2 |
| 风管阀门 | 防火阀 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 排烟阀 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 变风量阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 定风量阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 蝶阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 止回风阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 电动调节阀 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 风管附件 | 消声器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 风帽 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 风管仪表 | 风管流量计 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 风口 | 新风口 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 回风口 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 散流器 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 水系统设备 | 水泵 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 水处理设备 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 定压补水装置 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 膨胀罐 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 分集水器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 增压稳压装置 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 储水装置 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 冷热源设备 | 制冷机组 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 换热器 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 热泵 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 供暖设备 | 散热器 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 暖风机 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 热空气幕 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 散热器 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 金属辐射板 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 空调设备 | 组合式空调机组 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 全新风处理机 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 多联机室内机 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 多联机室外机 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 分体空调室内机 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 分体空调室外机 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 风机盘管 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 风管冷却\加热器 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 精密空调 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 通风除尘防排烟设备 | 风机 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 换气扇 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 风幕 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 除尘器 | — | G2/N2 | G2/N3 |

### C.0.12 动力专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.12 动力专业构件级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 管路及管路附件 | 管道 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 软管 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 管道保温层 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 管件 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 风管 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 风管管件 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 风管附件 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 阀门 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 仪表 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 热力水系统设备 | 换热设备 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 水泵 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 冷凝水回收装置 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 储水及水处理设备 | 钠离子交换器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 溶盐配置装置 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 软水器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 除氧设备 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 蒸汽蓄热器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 除砂器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 排污扩容器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 储水设备 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 定压补水设备 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 分集水器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 压缩空气系统设备 | 空压机 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 干燥机 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 储气罐 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 油水分离器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 冷凝液排污器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 后冷却器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 废油收集箱 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 气体汇流排系统设备 | 汇流排 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 气体钢瓶 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 真空系统设备 | 真空泵 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 真空罐 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 真空泵机组 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 真空集管 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 燃气系统设备 | 燃气调压柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 燃气灶 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 气化器 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 油系统设备 | 储油罐 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 日用油箱 | — | G1/N1 | G2/N3 |
| 油泵 | — | G1/N1 | G2/N3 |

### C.0.13 电气专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.13 电气专业正向设计级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 高压配电设备 | 10KV配电柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 高压成套柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 直流屏 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 变压器 | 干式变压器 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 油浸式变压器 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 成套箱式变压器 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 低压配电设备 | 进线柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 联络柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 馈线柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 补偿柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 计量柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 双电源切换柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 成套控制柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 动力配电箱 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 双电源切换箱 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 照明配电箱 | — | G2/N2 | G2/N3 |
| 应急照明配电箱 |  | G2/N2 | G2/N3 |
| 设备控制箱 |  | G2/N2 | G2/N3 |
| 自备应急电源设备 | 柴油发电机组 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| EPS柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| UPS柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 蓄电池组 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 照明设备 | 普通照明灯具 | — | N1 | G2/N3 |
| 应急照明灯具 | — | N1 | G2/N3 |
| 应急疏散指示灯具 | — | N1 | G2/N3 |
| 航空障碍照明灯具 | — | N1 | G2/N3 |
| 开关 | — | N1 | G2/N3 |
| 插座 | — | N1 | G2/N3 |
| 配电线路 | 母线 | N1 | G2/N2 | G3/N3 |
| 桥架 | N1 | G2/N2 | G3/N3 |
| 线槽 | — | — | G3N3 |

### C.0.14 智能化专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.14 智能化专业正向设计级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 综合布线设备 | 综合布线机柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 信息面板 | — | N1 | G2/N3 |
| 无线AP | — | N1 | G2/N3 |
| 安全防范设备 | 监控机柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 摄像机 | — | N1 | G2/N3 |
| 门禁设备 | 门禁控制器 | — | N1 | G2/N3 |
| 门禁电磁锁 | — | N1 | G2/N3 |
| 门禁读卡器 | — | N1 | G2/N3 |
| 出门按钮 | — | N1 | G2/N3 |
| 自控设备 | 自控机柜 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 传感器 | — | N1 | G2/N3 |
| 火灾自动报警设备 | 控制器 | — | N1 | G2/N3 |
| 探测器 | — | N1 | G2/N3 |
| 报警器 | — | N1 | G2/N3 |
| 报警控制模块 | — | N1 | G2/N3 |
| 扬声器 | — | N1 | G2/N3 |
| 消防报警电话 | — | N1 | G2/N3 |
| 配电线路 | 桥架 | N1 | G2/N2 | G3/N3 |
| 线槽 | N1 | G2/N2 | G3/N3 |

### C.0.15 环保专业构件级模型单元交付深度应符合下列规定。

表C.0.15 环保专业构件级模型单元交付深度

| **模型单元** | | **方案设计** | **初步设计** | **施工图设计** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺系统 | 污水处理设施 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 污泥处理设施 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 配药投药设施 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 鼓风设施 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 再生水处理设施 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 事故废水设施 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 臭气处理设施 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 辅助系统 | 自来水系统 | — | — | G2/N3 |
| 压缩空气系统 | — | — | G2/N3 |
| 起重设备 | N1 | G2/N2 | G2/N2 |
| 自动化控制系统 | — | — | G2/N2 |
| 水质监测系统 | N1 | G2/N2 | G2/N2 |
| 其他系统 | 工艺平台、爬梯 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 工艺管线 | — | — | G2/N3 |
| 泵 | N1 | G2/N2 | G2/N3 |
| 实验室化验设备 | — | G2/N2 | G2/N2 |
| 工艺推车、转运设备 | — | G2/N2 | G2/N2 |
| 洗眼器 | N1 | G2/N2 | G2/N2 |
| 废物储存箱 | — | G2/N2 | G2/N2 |

# 本标准用词说明

* + - * 1. 为了便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

* + - * 1. 规范中指定应按其他有关标准、规范执行时，采用“可”。“应符合……的规定”或“应按……执行”。

# 引用标准目录

1 《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301

2 《建筑工程设计信息模型制图标准》JGJ/T 448

3 《民用运输机场建筑信息模型设计应用标准》MH/T 5071

4 《建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76