

中国安装协会标准

CIAS

CIAS 11001:2015

建筑机电工程 BIM 构件库
技术标准

2015 - 07 - 08 发布

2015 - 07 - 08 实施

中 国 安 装 协 会 发 布

中国安装协会标准

建筑机电工程 BIM 构件库技术标准

CIAS 11001:2015

主编部门：中国安装协会标准工作委员会

批准部门：中 国 安 装 协 会

施行日期：2 0 1 5 年 7 月 8 日

中国建筑工业出版社

2015 北 京

中国安装协会标准
建筑机电工程 BIM 构件库技术标准
CIAS 11001 : 2015

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）
各地新华书店、建筑书店经销
北京红光制版公司制版
廊坊市海涛印刷有限公司印刷

*

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：3¼ 字数：87 千字

2015 年 9 月第一版 2015 年 9 月第一次印刷

定价：**16.00 元**

统一书号：15112·26460

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

本社网址：<http://www.cabp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

前 言

根据中国安装协会“关于编写协会标准《建筑机电工程 BIM 构件库技术标准》申请”的批复（安协〔2014〕45 号文），中国安装协会标准工作委员会组织有关单位，经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外相关标准，并在广泛征求意见的基础上编制了本标准。

本标准共 7 章，主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 构件分类；5. 构件模型细度；6. 构件编码规则；7. 构件库建设、应用及管理。

本标准由中国安装协会归口管理，中国安装协会标准工作委员会负责本标准的日常管理工作及具体技术内容的解释。

为使本标准更好地适应 BIM 应用的需要，各单位在执行过程中，如有意见或建议，请及时反馈至中国安装协会标准工作委员会（地址：北京市西城区南礼士路 15 号，邮编：100045，邮箱：cias88@sohu.com，联系电话：010-68023465），以便今后修订时参考。

本标准主编单位：中国安装协会标准工作委员会
北京市设备安装工程集团有限公司

本标准参编单位：（排名不分先后）
上海市安装工程集团有限公司
中建三局机电工程有限公司
广联达软件股份有限公司
北京华联数据系统有限公司
无锡市工业设备安装有限公司
广东省工业设备安装有限公司
中国二十冶集团有限公司

本标准主要起草人员：连 淳 于晓明 裴以军 商丽梅
游 洋 王焰文 赵艳文 谢 非
林 祺 陈昭平 黄都育 于 欣
王 颖
本标准主要审查人员：李云贵 张建平 张 杰 何关培
张亚立 杨小平 曹 杨

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	3
4 构件分类	4
5 构件模型细度	5
5.1 构件模型细度等级	5
5.2 构件模型细度的维度	5
6 构件编码规则	8
7 构件库建设、应用及管理	10
7.1 构件模型存储	10
7.2 构件模型检索	10
7.3 构件库信息安全	10
7.4 构件库管理	10
附录 A 建筑给水排水及供暖	11
附录 B 通风与空调	30
附录 C 建筑电气	43
附录 D 智能建筑	57
附录 E 电梯	71
附录 F 其他工程	72
附录 G 通用构配件	77
本标准用词说明	88
条文说明	89

1 总 则

1.0.1 为贯彻落实建设资源节约型社会的基本国策以及国家建筑节能、绿色建筑的要求，统一建筑机电工程 BIM 构件库建设，提高 BIM 技术应用质量和效益，支撑机电工程建设信息化实施和运维管理，促进行业 BIM 技术管理水平提升，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于建筑机电相关企业 BIM 构件库建设。

1.0.3 本标准是建筑机电工程 BIM 构件库建设的通用原则和基础标准。

1.0.4 建筑机电工程 BIM 构件库的建设，除应遵守本标准的规定外，尚应遵守国家、行业、地方有关现行标准的规定。

2 术 语

2.0.1 BIM 构件

构成 BIM 模型基本对象或组件。本标准中特指机电工程 BIM 构件。

2.0.2 分类编码

构件的分类编码是用英文字母、数字、符号等对构件有关属性特征进行描述和标识的规则。

2.0.3 几何信息

构件内部和外部空间结构信息的几何表述。

2.0.4 通用非几何信息

除几何信息之外的，用于描述构件模型中和机电专业相关的常规信息的集合

2.0.5 专属信息

除几何信息之外的，用于描述构件模型中与机电专业相关的特有信息的集合。

2.0.6 维度

分析目标对象所采用的分析角度或影响因素。

2.0.7 构件模型细度

描述对象的粗细程度及类别的指标，在本标准中特指分级量化构件模型所包含信息多少及深浅的详细程度。

3 基本规定

3.0.1 在建设 BIM 构件库时应充分考虑 BIM 模型在建筑全生命期的应用。

3.0.2 构件的专业按照《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 中分部工程进行分类。

3.0.3 BIM 构件库的建设，应从 BIM 技术的整体发展需要综合规划，应用企业在 BIM 构件库建设时宜遵循本标准规定的构件分类、模型细度及编码规则的要求。构件库的信息存储、信息传递宜遵循本标准规定的构件库建设、应用及管理要求。

4 构件分类

- 4.0.1 构件分类按专业和属性特征分为两类。
- 4.0.2 专业分类由建筑给水排水及供暖、通风与空调、建筑电气、智能建筑、电梯、其他工程和通用构配件等七部分组成。
- 4.0.3 属性特征分类由几何信息属性特征、通用非几何信息属性特征、专属信息属性特征等三个部分组成。

5 构件模型细度

5.1 构件模型细度等级

- 5.1.1 构件模型细度应遵循本标准中有关构件分类的要求。
- 5.1.2 细度等级划分时，应保证每个后续等级都必须包含前一等级的所有特征，保证各等级之间模型和信息的内在逻辑关系。
- 5.1.3 作为机电 BIM 模型基本对象的构件，其细度应与机电 BIM 模型细度等级的要求相一致。

5.2 构件模型细度的维度

- 5.2.1 构件模型细度采用几何信息、通用非几何信息、专属信息三个维度进行描述。
- 5.2.2 三个维度应按施工图、深化设计、施工过程、竣工交付、运维管理等五个阶段描述。
- 5.2.3 构件模型“几何信息”应至少包含表 5.2.3 中相关信息，类目内容可根据需要进行延展或添加新的分项。
- 5.2.4 构件模型中“通用非几何信息”主要包括：关键参数、性能、规格；构件连接及安装方式；材质信息等。构件模型“通用非几何信息”应至少包含表 5.2.4 中类目，类目内容可根据需要进行延展或添加新的分项。
- 5.2.5 构件模型中“专属信息”分类内容主要包括：制造商信息、供应商信息、材料价格信息、运维阶段所需相关信息等。构件模型“专属信息”应至少包含表 5.2.5 中类目，类目内容可根据需要进行延展或添加新的分项。
- 5.2.6 构件模型应预留信息扩展空间，包括系统分类信息、空间位置信息等。空间位置信息包含顶部高度、连接高度（或中心

高度)、底部高度, 构件所属位置等。

表 5.2.3 构件模型几何信息细度

序号	信息描述	几何信息细度阶段划分 (●表示包含)				
		施工图	深化设计	施工过程中	竣工交付	运行维护
1	主要设备(通风、空调、供暖、给水排水设备、变配电设备、燃气调压设备、智能化系统设备等)几何尺寸、定位信息	●	●	●	●	●
2	一般设备、部件(水泵、消防栓、喷头、烟感器、空调末端、风口、暖气片、风机、灯具、配电箱柜等)几何尺寸、定位信息		●	●	●	●
3	管道、管线装置(主要阀门、计量表、消声器、开关、传感器等)几何尺寸、布置定位信息(含构件的默认安装高度信息)		●	●	●	●
4	细部深化模型各构件的实际几何尺寸、准确定位信息		●	●	●	●
5	组合构件(太阳能热水、虹吸雨水、热泵系统室外部分、特殊弱电系统等)模型几何尺寸、定位信息		●	●	●	●
6	开关面板、支吊架、管道连接件、阀门的规格、定位信息		●	●	●	●
7	风管、特殊三通、四通定制加工构件几何尺寸、装配信息		●	●	●	●
8	根据设备采购信息的定制构件几何尺寸、装配信息			●	●	●
9	实际完成的建筑设备与构件及配件的几何信息				●	●

表 5.2.4 构件模型通用非几何信息细度

序号	信息描述	通用非几何信息细度等级 (●表示包含)				
		施工 图	深化 设计	施工 过程	竣工 交付	运行 维护
1	风量、流量、制冷量、加热量、压力、扬程、设备功率、设备容量、功率因数、计算电流、灯具瓦数、照度等数据信息	●	●	●	●	●
2	计算基础数据、图表和相关调节值信息		●	●	●	●
3	构件材质信息			●	●	●
4	构件的安装方式、管线连接方式及安装方法			●	●	●
5	构件的隔声、防水、防火要求			●	●	●

表 5.2.5 构件模型专属信息细度

序号	信息描述	专属信息细度等级 (●表示包含)				
		施工 图	深化 设计	施工 过程	竣工 交付	运行 维护
1	构件所属制造商信息		●	●	●	●
2	构件所属供应商信息		●	●	●	●
3	安装完成后的构件、设备编码信息			●	●	●
4	构件质量等级，采购价格			●	●	●
5	供安装调试和运维使用构件、设备详细信息			●	●	●

6 构件编码规则

6.0.1 构件编码宜采用专业分类码+属性特征码构成。

6.0.2 构件专业分类遵循分部（子分部）—分项—子分项—细项四级分类体系。构件分类编码的原则约定如下：

a) 每个专业的分类编码长度均为 8 位定长码，第一位表示分部分类码，第二位表示子分部分类码，第三第四位、第五第六位、第七第八位分别为二、三、四级分类码，均用两位阿拉伯数字表示；

b) 没有后两级分项内容的以 00 补齐；

c) 专业分类码明细如下：

1 建筑给水排水及供暖（附录 A）

- 11 建筑给水、热水（表 A.1）
- 12 建筑排水、雨水（表 A.2）
- 13 特殊建筑给水排水（表 A.3）
- 14 卫生洁具（表 A.4）
- 15 建筑供暖（表 A.5）
- 16 消防水（表 A.6）
- 17 消防泵设备（表 A.7）
- 18 消防贮水设施（表 A.8）

2 通风与空调（附录 B）

- 21 建筑冷、热源（表 B.1）
- 22 建筑冷却水系统（表 B.2）
- 23 通风系统（表 B.3）
- 24 空调设备（表 B.4）
- 25 噪声与振动控制（表 B.5）

3 建筑电气（附录 C）

- 31 供配电设备 (表 C.1)
- 32 照明设备 (表 C.2)
- 33 防雷及接地设备 (表 C.3)
- 34 输配电器材 (表 C.4)
- 4 智能建筑 (附录 D)**
 - 41 智能化集成设施 (表 D.1)
 - 42 信息系统设备 (表 D.2)
 - 43 建筑设备管理系统设备 (表 D.3)
 - 44 公共安全系统设备 (表 D.4)
 - 45 火灾自动报警及消防联动控制系统 (表 D.5)
- 5 电梯 (附录 E)**
 - 51 垂直电梯 (表 E.1)
 - 52 自动扶梯和自动人行道 (表 E.2)
- 6 其他工程 (附录 F)**
 - 61 燃气设备 (表 F.1)
 - 62 人防设施 (表 F.2)
 - 63 气体灭火系统 (表 F.3)
 - 64 泡沫灭火系统 (表 F.4)
 - 65 消防器材 (表 F.5)
- 7 通用构配件 (附录 G)**
 - 71 支吊架 (表 G.1)
 - 72 管配件 (表 G.2)
 - 73 阀门 (表 G.3)
 - 74 公共设施 (表 G.4)

6.0.3 每个维度属性特征码由属性项码+属性值码构成。构件三个维度 (几何信息、通用非几何信息、专属信息) 属性特征码间用分号 (;) 隔开。

7 构件库建设、应用及管理

7.1 构件模型存储

7.1.1 构件模型存储通用格式除满足 IFC 文件格式外，还应支持主流 BIM 类软件的文件格式，同时还应包括对几何信息、通用非几何信息及专属信息的支持。

7.1.2 构件模型的存储除考虑对不同 BIM 类软件平台的支持和兼容之外，同一构件模型还应满足对同一 BIM 软件不同版本的支持。

7.1.3 构件模型存储应遵循数据文件轻量化原则。

7.2 构件模型检索

构件模型应同时支持关键词、分类编码两种检索方式，构件模型中应包含并同时满足上述两种检索方式所需要的关键词信息、分类编码信息，或至少具备后期由使用者录入分类编码检索信息的预留空间。

7.3 构件库信息安全

应采取保证信息安全的措施。

7.4 构件库管理

入库、扩展、调用、增删应有相应管理办法。

附录 A 建筑给水排水及供暖

表 A.1 建筑给水、热水分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
11 00 00	建筑给水、热水						
		11 10 00	给水增压设备				
				11 10 10	给水泵		
						11 10 10 10	卧式离心泵
						11 10 10 11	立式离心泵
						11 10 10 12	管道泵
				11 10 11	成套增压给水设备		
						11 10 11 10	气压给水设备
						11 10 11 11	变频调速给水设备
						11 10 11 12	管网叠压给水设备

11

续表 A.1

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						11 10 11 13	箱式泵站
		11 20 00	建筑给水处理设备				
				11 20 10	软化水设备		
						11 20 10 10	自动控制钠离子交换器
						11 20 10 11	自动控制 H 离子交换器
				11 20 11	生活给水过滤设备		
						11 20 11 10	生活给水滤芯型过滤器
						11 20 11 11	生活给水活性炭过滤器
						11 20 11 12	生活给水砂过滤器
						11 20 11 13	微孔过滤器
						11 20 11 14	全自动反冲洗过滤器
				11 20 12	膜处理设备		
						11 20 12 10	反渗透膜处理设备
						11 20 12 11	纳滤膜处理设备
						11 20 12 12	超滤膜处理设备
						11 20 12 13	微孔滤膜处理设备

12

续表 A.1

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				11 20 13	地下水有毒物质 去除设备		
						11 20 13 10	除氟设备
						11 20 13 11	除砷设备
						11 20 13 12	除镉设备
				11 20 14	消毒设备		
						11 20 14 10	加氯机
						11 20 14 11	次氯酸钠发生器
						11 20 14 12	二氧化氯消毒剂发生器
						11 20 14 13	氯片及漂白粉消毒器
						11 20 14 14	水箱自洁消毒器
						11 20 14 15	臭氧发生器
						11 20 14 16	紫外线消毒器
		11 30 00	加热贮热设备				
				11 30 10	热水器		

13

续表 A.1

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						11 30 10 10	电热水器
						11 30 10 11	燃气热水器
						11 30 10 12	太阳能热水器
				11 30 11	换热器		
						11 30 11 10	管壳式换热器
						11 30 11 11	容积式换热器
						11 30 11 12	板式换热器
				11 30 12	开水设备		
						11 30 12 10	电开水器
						11 30 12 11	燃料型开水炉
						11 30 12 12	蒸汽盘管开水炉
						11 30 12 13	热管开水器
				11 30 13	热水贮存设备		

14

续表 A.1

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						11 30 13 10	热水贮水箱
						11 30 13 11	热水贮水罐
		11 40 00	计量、检测仪表				
				11 40 10	水表		
				11 40 11	流量计		
				11 40 12	压力表		
				11 40 13	真空表		
				11 40 14	温度计		
				11 40 15	液位计		
				11 40 16	压力传感器		
				11 40 17	温度传感器		
				11 40 18	水位传感器		

15

表 A.2 建筑排水、雨水分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
12 00 00	建筑排水、雨水						
		12 10 00	污水提升设备				
				12 10 10	污水泵		
						12 10 10 10	立式污水泵
						12 10 10 11	卧式污水泵
						12 10 10 12	潜污泵
				12 10 11	成套污水提升装置		
		12 20 00	建筑排水专用设备、部件				
				12 20 10	地漏		
				12 20 11	油水分离设备		
						12 20 11 10	隔油器
						12 20 11 11	油水分离器
				12 20 12	清扫口(扫除口)		

16

续表 A.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
		12 30 00	污水排水构筑物				
				12 30 10	化粪池		
				12 30 11	隔油池		
				12 30 12	降温池		
				12 30 13	污水检查井		
		12 40 00	特殊排水系统				
				12 40 10	同层排水系统		
				12 40 11	特殊单立管排水系统		
				12 40 12	真空排水系统		
		12 50 00	建筑中水处理设施				
				12 50 10	物理化学处理设施		
				12 50 11	生化处理设施		

17

续表 A.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
		12 60 00	小区生活污水处理设施				
		12 70 00	建筑雨水收集设施				
				12 70 10	雨水斗		
						12 70 10 10	重力流雨水斗
						12 70 10 11	半有压雨水斗
						12 70 10 12	虹吸式雨水斗
		12 80 00	雨水提升设备				
				12 80 10	雨水泵		
				12 80 11	成套雨水提升设备		

18

表 A.3 特殊建筑给水排水分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
13 00 00	特殊建筑给水排水						
		13 10 00	泳池给水排水系统				
				13 10 10	泳池水泵		
				13 10 11	泳池水处理设备		
				13 10 12	泳池设备控制系统		
		13 20 00	公共浴室给水排水系统				
				13 20 10	公共浴室水泵		
				13 20 11	公共浴室水处理设备		
				13 20 12	公共浴室水加热设备		
				13 20 13	公共浴室设备控制系统		
		13 30 00	喷泉、喷灌给水排水系统				

19

续表 A.3

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				13 30 14	喷泉给水排水系统		
						13 30 14 10	喷头
						13 30 14 11	喷泉水泵
						13 30 14 12	喷泉工程水处理设备
						13 30 14 13	喷泉设备
				13 30 15	喷灌给水排水系统		
						13 30 15 10	喷灌喷头
						13 30 15 11	喷灌阀门
		13 40 00	洗衣房给水排水系统				
				13 40 10	洗衣房专用设备		
				13 40 11	洗衣房水加热设备		
		13 50 00	实验室和医疗设施的用水处理系统				
				13 50 10	实验室和医疗设施的用水处理设备		

20

表 A.4 卫生洁具分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
14 00 00	卫生洁具						
		14 10 00	卫生间配套设施				
				14 10 10	浴缸、洗浴器		
						14 10 10 10	玻璃纤维增强塑料浴缸
						14 10 10 11	搪瓷浴缸
						14 10 10 12	亚克力浴缸
						14 10 10 13	陶瓷浴缸
						14 10 10 14	人造大理石浴缸
						14 10 10 15	淋浴器
				14 10 20	便器	14 10 20 10	坐便器
						14 10 20 11	蹲便器
						14 10 20 12	小便器
				14 10 30	妇洗器		
				14 10 40	墩布池		
				14 10 50	洗面器（面盆）		
				14 10 60	附属配件		

21

续表 A.4

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						14 10 60 10	水箱
						14 10 60 11	水龙头
						14 10 60 12	冲水阀
						14 10 60 13	地漏
						14 10 60 14	干手器
						14 10 60 15	检查井
						14 10 60 16	洗涤槽
		14 20 00	医疗卫生设备				
				14 20 10	医用高位冲洗水箱		
				14 20 11	医用大便器		
				14 20 12	医用洗涤槽		
				14 20 13	医用浴缸和淋浴器		
				14 20 14	医用淋浴盆		
				14 20 15	医用水龙头		
		14 30 00	应急卫生设备				
				14 30 10	应急淋浴设施		
				14 30 11	洗烟装置		

22

表 A.5 建筑供暖系统分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
15 00 00	建筑供暖系统						
		15 10 00	热媒输送设备				
				15 10 10	补水、定压装置		
						15 10 10 10	膨胀水箱
						15 10 10 11	气压罐定压装置
						15 10 10 12	补水泵
				15 10 11	分、集水器		
				15 10 12	除污器(过滤器)		
				15 10 13	集气罐		
				15 10 14	调压板		
				15 10 15	管道补偿器		
		15 20 00	给水箱				
				15 20 10	开式水箱		
						15 20 10 10	镀锌钢板水箱
						15 20 10 11	不锈钢板水箱
						15 20 10 12	防腐瓷釉钢板水箱

23

续表 A.5

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						15 20 10 13	复合钢板水箱
						15 20 10 14	搪瓷钢板水箱
						15 20 10 15	玻璃钢水箱
						15 20 10 16	塑料水箱
				15 20 11	闭式水箱		
		15 30 00	蒸汽管道附件				
				15 30 10	疏水器		
				15 30 11	闪蒸罐		
				15 30 12	分汽缸		
				15 30 13	凝结水自动回收装置		
		15 40 00	室内供暖设备				
				15 40 10	散热器		
						15 40 10 10	铸铁散热器
						15 40 10 11	钢制散热器

24

续表 A.5

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						15 40 10 12	铜铝散热器
				15 40 11	低温热水辐射供暖设备		
				15 40 12	电热式辐射供暖设备		
				15 40 13	暖风机		
				15 40 14	空气加热器		
		15 50 00	集中供暖系统 热计量与室温调 控设备				
				15 50 10	热量表		
				15 50 11	热分配表		
				15 50 12	热量分配装置		
				15 50 13	恒温控制阀		
				15 50 14	辐射供暖室温控制 装置		

25

表 A.6 消防水系统分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
16 00 00	消防水系统						
		16 10 00	室外消火栓设 施				
				16 10 10	室外消火栓		
				16 10 11	消防水泵接合器		
		16 20 00	室内消火栓设 施				
				16 20 10	室内消火栓		
				16 20 11	消防水龙带、水枪		
				16 20 12	消防软管卷盘		
				16 20 13	消火栓箱		
		16 30 00	自动喷水灭火 系统				
				16 30 10	湿式喷水灭火系统		
				16 30 11	干式喷水灭火系统		

26

续表 A.6

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				16 30 12	预作用喷水灭火系统		
				16 30 13	重复启闭预作用喷水灭火系统		
				16 30 14	雨淋喷水灭火系统		
				16 30 15	水幕系统		
		16 40 00	大空间智能型主动喷水灭火系统				
		16 50 00	水喷雾灭火系统				
		16 60 00	细水雾灭火系统				
		16 70 00	固定消防炮灭火系统				

27

表 A.7 消防泵设备分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
17 00 00	消防泵设备						
		17 10 00	离心式消防泵				
				17 10 10	电动离心式消防泵		
				17 10 11	柴油离心式消防泵		
		17 20 00	立式涡轮消防泵				
				17 20 10	电动立式涡轮消防泵		
				17 20 11	柴油立式涡轮消防泵		
		17 30 00	容积式消防泵				
				17 30 10	电动容积式消防泵		
				17 30 11	柴油容积式消防泵		
		17 40 00	成套压力消防给水设备				
				17 40 10	气压消防给水设备		
				17 40 11	消防自动恒压给水设备		
				17 40 12	消防增压稳压给水设备		
				17 40 13	气体顶压消防给水设备		

28

表 A.8 消防贮水设施分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
18 00 00	消防贮水设施						
		18 10 00	消防水箱				
				18 10 10	压力消防水箱（罐）		
				18 10 11	开式消防水箱		

29

30

附录 B 通风与空调

表 B.1 建筑冷、热源分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
21 00 00	建筑冷、热源						
		21 10 00	锅炉				
				21 10 10	燃煤锅炉		
				21 10 11	燃油、燃气锅炉		
				21 10 12	生物质燃料锅炉		
				21 10 13	电热锅炉		
				21 10 14	锅炉配套装置		
				21 10 15	锅炉烟道、烟囱		
		21 15 00	单元式热水设备				
				21 15 10	燃气式热水炉		
				21 15 11	多能源热水炉		

续表 B.1

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				21 15 12	电热水炉		
		21 20 00	燃气红外线供暖装置				
		21 25 00	换热设备				
				21 25 10	板式换热器		
				21 25 11	管式换热器		
				21 25 12	容积式换热器		
				21 25 13	半即热式换热器		
				21 25 14	换热机组		
		21 30 00	冷水机组				
				21 30 10	电动压缩式冷水机组		
						21 30 10 10	涡旋式冷水机组
						21 30 10 11	螺杆式冷水机组
						21 30 10 12	离心式冷水机组
				21 30 11	溴化锂吸收式冷水机组		
						21 30 11 10	蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组

31

续表 B.1

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						21 30 11 11	热水型溴化锂吸收式冷水机组
						21 30 11 12	直燃型溴化锂吸收式冷水机组
		21 35 00	热泵				
				21 35 10	空气源热泵		
				21 35 11	地源热泵		
						21 35 11 10	地理管地源热泵
						21 35 11 11	地下水地源热泵
						21 35 11 12	江河湖水地源热泵
						21 35 11 13	海水源地源热泵
						21 35 11 14	污水源地源热泵
				21 35 30	水环热泵		
		21 40 00	蓄热、蓄冷装置				
				21 40 10	蓄冰装置		
						21 40 10 10	冰盘管式

32

续表 B.1

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						21 40 10 11	封装式冰蓄冷
						21 40 10 12	制冰滑落式/冷水机
						21 40 10 13	冰浆式
				21 40 11	水蓄冷(热)装置		
				21 40 12	相变材料蓄热		
				21 40 13	蒸汽蓄热		
		21 45 00	燃气冷热电三联供				
		21 50 00	循环水处理设备				
				21 50 10	软化水设备		
				21 50 11	除氧设备		
				21 50 12	除锈设备		
				21 50 13	除砂设备		

33

表 B.2 建筑冷却水系统分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
22 00 00	建筑冷却水系统						
		22 10 00	冷却塔				
				22 10 10	自然通风逆流湿式冷却塔		
				22 10 11	自然通风横流湿式冷却塔		
				22 10 12	机械通风逆流湿式冷却塔		
				22 10 13	机械通风横流湿式冷却塔		
				22 10 14	机械通风多风机湿式冷却塔		
				22 10 15	干式冷却塔		
				22 10 16	干湿式冷却塔		
		22 20 00	空气冷却器				

34

表 B.3 通风系统分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
23 00 00	通风系统						
		23 10 00	通风机				
				23 10 10	一般通用通风机		
						23 10 10 10	离心式风机
						23 10 10 11	轴流式风机
						23 10 10 12	斜流式风机
						23 10 10 13	混流式风机
						23 10 10 14	贯流式风机
						23 10 10 15	射流风机
						23 10 10 16	风机箱
						23 10 10 17	诱导风机
						23 10 10 18	屋顶风机
				23 10 11	防爆通风机		
				23 10 12	防腐通风机		
				23 10 13	排烟风机		
				23 10 14	厨房排油烟专用风机		

35

续表 B.3

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				23 10 15	新风换气机		
				23 10 16	换气扇		
				23 10 17	空气幕		
		23 15 00	通风管道				
				23 15 10	金属风管		
						23 15 10 10	普通钢板风管
						23 15 10 11	镀锌钢板风管
						23 15 10 12	不锈钢风管
						23 15 10 13	铝合金风管
						23 15 10 14	彩色喷涂钢板风管
				23 15 20	非金属风管		
						23 15 20 10	酚醛铝箔复合板风管
						23 15 20 11	聚氨酯铝箔风管
						23 15 20 12	玻璃纤维复合风管

36

续表 B.3

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						23 15 20 13	无机玻璃钢风管
						23 15 20 14	硬聚氯乙烯织物风管
						23 15 20 15	聚酯纤维织物风管
						23 15 20 16	混凝土风管
				23 15 30	柔性风管		
						23 15 30 10	复合铝箔柔性风管
						23 15 30 11	无纺布柔性风管
						23 15 30 12	金属柔性风管
		23 20 00	通风口				
				23 20 10	百叶风口		
				23 20 11	散流器		
				23 20 12	条形风口		
				23 20 13	喷射式送风口		
				23 20 14	旋流风口		

37

续表 B.3

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				23 20 15	置换送风口		
				23 20 16	送风孔板		
				23 20 17	排烟风口		
						23 20 17 10	板式排烟口
						23 20 17 11	多叶排烟口
				23 20 18	防火风口		
		23 30 00	空气净化装置				
				23 30 10	粗效空气过滤器		
				23 30 11	中效空气过滤器		
				23 30 12	高中效空气过滤器		
				23 30 13	亚高效空气过滤器		
				23 30 14	高效空气过滤器		
				23 30 15	超高效空气过滤器		
				23 30 16	高效空气过滤机组		

38

续表 B.3

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				23 30 17	静电空气过滤器		
				23 30 18	化学空气过滤器		
				23 30 19	光触媒空气净化器		
				23 30 20	紫外线杀菌器		
				23 30 21	厨房油烟净化装置		
		23 35 00	局部净化设备				
				23 35 10	净化工作台		
				23 35 11	层流罩		
				23 35 12	自净器		
				23 35 13	装配式洁净室		
		23 40 00	排烟系统建筑部品				
				23 40 10	电动排烟窗		
				23 40 11	挡烟垂壁		

39

表 B.4 空调设备分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
24 00 00	空调设备						
		24 10 00	组合式空调机组				
				24 10 10	立式空调机组		
				24 10 11	卧式空调机组		
		24 15 00	普通单元式空调机组				
		24 20 00	专用单元式空调机组				
				24 20 10	恒温恒湿空调机组		
				24 20 11	机房专用空调机组		
		24 25 00	风机盘管机组				
				24 25 10	卧式风机盘管机组		
				24 25 11	立式风机盘管机组		

40

续表 B.4

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				24 25 12	柱式风机盘管机组		
				24 25 13	卡式风机盘管机组		
				24 25 14	壁挂式风机盘管机组		
		24 30 00	变风量末端装置				
		24 35 00	空气湿度控制装置				
				24 35 10	加湿器		
				24 35 11	固体除湿器		
				24 35 12	干式除湿器		
				24 35 13	溶液除湿器		
		24 40 00	冷媒输送设备				

41

表 B.5 噪声与振动控制分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
25 00 00	噪声与振动控制						
		25 10 00	风系统消声器				
				25 10 10	阻性消声器		
				25 10 11	抗性消声器		
				25 10 12	阻抗复合型消声器		
		25 20 00	隔声设施				
		25 30 00	设备隔振设施				

42

附录 C 建筑电气

表 C.1 供配电设备分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
31 00 00	供配电设备						
		31 10 00	高压配电				
				31 10 10	高压成套柜		
						31 10 10 10	进线柜
						31 10 10 11	进线隔离柜
						31 10 10 12	联络柜
						31 10 10 13	计量柜
						31 10 10 14	馈线柜
						31 10 10 15	电容补偿柜
				31 10 11	高压元器件		
						31 10 11 10	高压断路器

43

续表 C.1

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						31 10 11 11	高压隔离开关
						31 10 11 12	高压负荷开关
						31 10 11 13	高压接触器
						31 10 11 14	高压熔断器
						31 10 11 15	操动机构
						31 10 11 16	高压绝缘子
						31 10 11 17	高压电压互感器
						31 10 11 18	高压电流互感器
						31 10 11 19	高压避雷器
						31 10 11 20	接地开关
						31 10 11 21	带电显示器
						31 10 11 22	接地变压器
				31 10 12	数据采集与监视控制系统		
				31 10 13	辅助装置		
						31 10 13 10	控制及继电保护装置

44

续表 C.1

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						31 10 13 11	直流电源屏
						31 10 13 12	所用电源系统
		31 20 00	低压配电				
				31 20 10	低压成套柜		
						31 20 10 10	进线柜
						31 20 10 11	联络柜
						31 20 10 12	计量柜
						31 20 10 13	馈线柜
						31 20 10 14	双电源切换柜
						31 20 10 15	控制柜
				31 20 11	低压配电箱		
						31 20 11 10	照明配电箱
						31 20 11 11	动力配电箱
						31 20 11 12	起动控制箱
						31 20 11 13	双电源切换箱
				31 20 12	低压元器件		

45

续表 C.1

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						31 20 12 10	断路器
						31 20 12 11	负荷开关
						31 20 12 12	隔离开关
						31 20 12 13	电源切换开关
						31 20 12 14	剩余电流保护器
						31 20 12 15	接触器
						31 20 12 16	继电器
						31 20 12 17	熔断器组合电器
						31 20 12 18	电机起动器
						31 20 12 19	电动机保护器
						31 20 12 20	电工测量仪表
				31 20 13	电能质量调节装置		
						31 20 13 10	无功补偿装置
						31 20 13 11	有源滤波装置
						31 20 13 12	无源滤波装置
						31 20 13 13	动态电压调节器

46

续表 C.1

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
		31 30 00	变压器				
				31 30 10	干式变压器		
						31 30 10 10	环氧树脂干式变压器
						31 30 10 11	非晶合金干式变压器
				31 30 11	油浸式变压器		
						31 30 11 10	油浸自冷式变压器
						31 30 11 11	全密封油浸式变压器
						31 30 11 12	全密闭油浸式变压器
						31 30 11 13	非晶合金油浸式变压器
				31 30 12	成套变电站		
		31 40 00	备用电源				
				31 40 10	发电机组		
						31 40 10 10	柴油发电机组
						31 40 10 11	燃气发电机组
				31 40 11	不间断电源装置		
				31 40 12	应急电源装置		
				31 40 13	太阳光伏发电系统		
				31 40 14	风力发电系统		

47

表 C.2 照明设备分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
32 00 00	照明设备						
		32 10 00	电光源				
				32 10 10	卤钨灯		
						32 10 10 10	照明管型卤钨灯
						32 10 10 11	卤钨航标灯泡
						32 10 10 12	卤钨跑道灯泡
						32 10 10 13	照明单端卤钨灯
						32 10 10 14	照明反射型卤钨灯
				32 10 11	低气压荧光灯		
						32 10 11 10	直管荧光灯
						32 10 11 11	快速启动荧光灯
						32 10 11 12	瞬时启动荧光灯
						32 10 11 13	U型荧光灯
						32 10 11 14	环型荧光灯
				32 10 12	低气压紫外灯		
						32 10 12 10	紫外杀菌灯

48

续表 C.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						32 10 12 11	紫外保健灯
						32 10 12 12	黑光荧光灯
						32 10 12 13	直管型石英紫外灯
						32 10 12 14	U型石英紫外灯
				32 10 13	高压汞灯		
						32 10 13 10	荧光高压汞灯
						32 10 13 11	自镇流荧光高压汞灯
						32 10 13 12	专用高压汞灯
				32 10 14	钠灯		
						32 10 14 10	透明型高压钠灯
						32 10 14 11	漫射型高压钠灯
						32 10 14 12	反射型高压钠灯
						32 10 14 13	中显色高压钠灯
						32 10 14 14	高显色高压钠灯
						32 10 14 15	低压钠灯

49

续表 C.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				32 10 15	金属卤化物灯		
						32 10 15 10	照明金属卤化物灯
						32 10 15 11	双石英金属卤化物灯
						32 10 15 12	高温金属卤化物灯
				32 10 16	LED(发光二极管)		
						32 10 16 10	灯杯
						32 10 16 11	铝灯
						32 10 16 12	球泡灯
						32 10 16 13	日光管
				32 10 17	无极灯		
				32 10 18	照明光纤		
		32 20 00	照明灯具				
				32 20 10	室内照明灯具		
						32 20 10 10	吊灯
						32 20 10 11	吸顶灯

50

续表 C.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						32 20 10 12	壁灯
						32 20 10 13	嵌入式灯
						32 20 10 14	暗槽灯
						32 20 10 15	洗墙灯
						32 20 10 16	筒灯
						32 20 10 17	射灯
						32 20 10 18	台灯
						32 20 10 19	落地灯
						32 20 10 20	装饰性吊花灯
						32 20 10 21	应急照明灯
						32 20 10 22	投光灯
						32 20 10 23	洁净灯
						32 20 10 24	室内 LED 光源一体化灯
				32 20 11	室外照明灯具		
						32 20 11 10	高杆灯

51

续表 C.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						32 20 11 11	投光灯
						32 20 11 12	隧道灯
						32 20 11 13	庭院灯
						32 20 11 14	草坪灯
						32 20 11 15	埋地灯
						32 20 11 16	幕墙灯
						32 20 11 17	障碍灯
						32 20 11 18	机场跑道灯
						32 20 11 19	水下灯
						32 20 11 20	护栏扶手灯
						32 20 11 21	线条灯
						32 20 11 22	高天棚灯
						32 20 11 23	室外 LED 光源一体化灯
						32 20 11 24	光伏电源一体化灯
		32 30 00	照明附件				

52

续表 C.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
		32 40 00	通断开关及接插件				
				32 40 10	通断开关		
						32 40 10 10	翘板式开关
						32 40 10 11	卡式开关
						32 40 10 12	触摸式开关
						32 40 10 13	声光控开关
						32 40 10 14	组合开关
						32 40 10 15	遥控开关
				32 40 11	接插件		
						32 40 11 10	插座
						32 40 11 11	工业连接器
				32 40 12	调节器		
						32 40 12 10	调光装置
						32 40 12 11	调速装置
		32 50 00	舞台照明设备				

53

续表 C.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				32 50 10	舞台灯具		
						32 50 10 10	聚光灯
						32 50 10 11	追光灯
						32 50 10 12	柔光灯
						32 50 10 13	投影幻灯
						32 50 10 14	地排散光灯
						32 50 10 15	回光灯
						32 50 10 16	激光器
						32 50 10 17	电脑灯
						32 50 10 18	成像灯
						32 50 10 19	散光灯
						32 50 10 20	舞台脚光灯
						32 50 10 21	天排散光灯
						32 50 10 22	转角式换色器
				32 50 11	舞台调光设备		
				32 50 12	导轨及配件		

54

表 C.3 防雷及接地设备分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
33 00 00	防雷及接地设备						
		33 10 00	浪涌保护器				
				33 10 10	电源浪涌保护器		
				33 10 11	信号线路浪涌保护器		
				33 10 12	天馈线路浪涌保护器		
		33 20 00	防雷装置				
				33 20 10	内部防雷装置		
				33 20 11	外部防雷装置		
		33 30 00	接地模块				

55

表 C.4 输配电器材分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
34 00 00	输配电器材						
		34 10 00	封闭母线及电缆电线				
				34 10 10	封闭母线		
						34 10 10 10	树脂绝缘封闭母线
						34 10 10 11	空气绝缘封闭母线
				34 10 11	电线、电缆附件		
		34 20 00	电缆电线敷设器材				
				34 20 10	电缆桥架		
						34 20 10 10	封闭式桥架
						34 20 10 11	敞开式桥架
						34 20 10 12	托架
				34 20 11	线槽		
						34 20 11 10	金属线槽
						34 20 11 11	非金属线槽

56

附录 D 智能建筑

表 D.1 智能化集成设施分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
41 00 00	智能化集成设施						
		41 10 00	系统集成硬件				
				41 10 10	主机设备		
						41 20 10 10	服务器
						41 20 10 11	管理机
						41 20 10 11	工作站
				41 10 11	显示屏		
				41 10 12	存储器		
		41 20 00	接口装置				

57

表 D.2 信息系统设备分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
42 00 00	信息系统设备						
		42 10 00	通信接入设备				
				42 10 10	机柜		
				42 10 11	过电压保护器		
				42 10 12	配线架		
		42 15 00	电话交换设备				
				42 15 10	电话交换机		
						42 15 10 10	模拟电话交换机
						42 15 10 11	数字电话交换机
				42 15 11	配线柜(箱)		
				42 15 12	普通电话机		
				42 15 13	数字电话机		
				42 15 14	传真机		
		42 20 00	信息网络设备				
				42 20 10	核心交换机		
				42 20 11	接入交换机		
				42 20 12	无线交换机		

58

续表 D.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				42 20 13	服务器		
				42 20 14	路由器		
				42 20 15	集线器		
				42 20 16	上网行为管理系统		
		42 25 00	综合布线系统设备				
				42 25 10	配线架		
						42 25 10 10	电子配线架
						42 25 10 11	光纤配线架
						42 25 10 12	电缆配线架
				42 25 11	光纤耦合器		
				42 25 12	光缆转换器		
				42 25 13	信息模块		
				42 25 14	信息面板		
		42 30 00	无线对讲设备				
				42 30 10	中转台		

59

续表 D.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				42 30 11	双工器		
				42 30 12	功分器		
				42 30 13	对讲机		
		42 35 00	移动通信覆盖设备				
				42 35 10	光端机		
				42 35 11	无线接入器		
				42 35 12	电耦合器		
				42 35 13	电分(合)路器		
				42 35 14	通信天线		
		42 40 00	卫星通信设备				
				42 40 10	卫星通信天线		
				42 40 11	卫星双向通信控制器		
				42 40 12	卫星调制解调器		
		42 45 00	有线电视及卫星电视接收设备				

60

续表 D.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				42 45 10	卫星电视天线		
				42 45 11	数字接收机		
				42 45 12	功分器		
				42 45 13	光端机		
				42 45 14	编解码器		
				42 45 15	有线电视出线盒		
				42 45 16	分配器		
				42 45 17	分支器		
				42 45 18	放大器		
				42 45 19	终端负载电阻		
				42 45 20	电视信号面板		
		42 50 00	会议扩声设备				
				42 50 10	会议主机		
				42 50 11	切换台		
				42 50 12	音频处理器		

61

续表 D.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				42 50 13	调音台		
				42 50 14	反馈抑制器		
				42 50 15	效果器		
				42 50 16	耳机		
				42 50 17	功率放大器		
				42 50 18	话筒		
				42 50 19	扬声器		
				42 50 20	前置放大器		
				42 50 21	音量调节器		
				42 50 22	调谐器		
				42 50 23	网络音频控制器		
		42 55 00	信息发布系统设备				
				42 55 10	触摸屏		
				42 55 11	投影机		
				42 55 12	投影幕		

62

续表 D.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				42 55 13	显示设备		
						42 55 13 10	CRT 显示器
						42 55 13 11	DLP 显示器
						42 55 13 12	LCD 显示器
						42 55 13 13	PDP 显示器
						42 55 13 14	LED 显示器
				42 55 14	视频控制器		
				42 55 15	多画面切割器		
		42 60 00	时钟系统设备				
				42 60 10	时钟控制计算机		
				42 60 11	GPS 接收装置		
				42 60 12	接口扩展单元		
				42 60 13	时钟接口设备		
				42 60 14	母钟		
				42 60 15	子钟		

63

表 D.3 建筑设备管理系统设备分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
43 00 00	建筑设备管理系统设备						
		43 10 00	建筑设备监控系统设备				
				43 10 10	传感器		
						43 10 10 10	温度传感器
						43 10 10 11	湿度传感器
						43 10 10 12	压力传感器
						43 10 10 13	浓度传感器
						43 10 10 14	液位传感器
						43 10 10 15	流量变送器
						43 10 10 16	压差变送器
				43 10 11	现场控制器		
				43 10 12	模块		

64

续表 D.3

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						43 10 12 10	模拟量输入 (AI) 模块
						43 10 12 11	模拟量输出 (AO) 模块
						43 10 12 12	数字量输入 (DI) 模块
						43 10 12 13	数字量输出 (DO) 模块
				43 10 13	执行器		
						43 10 13 10	阀门执行器
						43 10 13 11	风门执行器
				43 10 14	建筑设备控制主机		
		43 20 00	建筑能效监管系统设备				
				43 20 10	数据采集器		
				43 20 11	能效监管主机		

65

表 D.4 公共安全系统设备分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
44 00 00	公共安全系统设备						
		44 10 00	安全防范系统设备				
				44 10 10	视频监控系统		
						44 10 10 10	视频监控主机
						44 10 10 11	视频传输电缆
						44 10 10 12	监控摄像机
						44 10 10 13	监控用镜头
						44 10 10 14	云台
						44 10 10 15	云台控制器
						44 10 10 16	视频显示设备
						44 10 10 17	视频存储设备
				44 10 11	出入口控制系统		
						44 10 11 10	出入口控制主机
						44 10 11 11	身份识别装置

69

续表 D.4

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						44 10 11 12	出门按钮
						44 10 11 13	电锁
				44 10 12	入侵报警系统		
						44 10 12 10	入侵报警主机
						44 10 12 11	微波探测器
						44 10 12 12	主动式红外探测器
						44 10 12 13	被动式红外探测器
						44 10 12 14	超声波探测器
						44 10 12 15	玻璃破碎探测器
						44 10 12 16	双/三技术探测器
						44 10 12 17	入侵报警控制器
						44 10 12 18	振动电缆探测器
						44 10 12 19	光纤探测器
						44 10 12 20	电子围栏
				44 10 13	访客对讲系统		

67

续表 D.4

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						44 20 13 10	访客对讲控制主机
						44 20 13 11	室外机
						44 20 13 12	室内机
				44 10 14	电子巡查系统		
						44 20 14 10	离线式电子巡查系统设备
						44 20 14 11	在线式电子巡查系统设备
				44 10 15	汽车库(场)管理系统		
						44 20 15 10	汽车库(场)管理系统主机
						44 20 15 11	停车发/读卡机
						44 20 15 12	道闸
						44 20 15 13	阻车桩
						44 20 15 14	地感线圈
						44 20 15 15	满位显示屏

68

表 D.5 火灾自动报警及消防联动控制系统分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
45 00 00	火灾自动报警及消防联动控制系统						
		45 10 00	探测器				
				45 10 10	点型探测器		
				45 10 11	线性探测器		
				45 10 12	早期火灾预警探测器		
				45 10 13	有害气体泄漏探测器		
		45 15 00	手动报警按钮				
		45 20 00	楼层显示装置				
		45 25 00	报警控制模块				
				45 25 10	输入报警控制模块		
				45 25 11	输出报警控制模块		
				45 25 12	输入输出模块		
		45 30 00	报警显示盘				
		45 35 00	报警主机				
		45 40 00	报警控制器				

69

续表 D.5

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				45 40 10	区域控制器		
				45 40 11	集中控制器		
		45 45 00	消防控制台				
				45 45 10	联动控制台(柜)		
				45 45 11	手动控制台		
		45 50 00	消防巡检柜				
		45 55 00	火灾报警装置				
		45 60 00	火灾应急广播				
				45 60 10	消防专用扬声器		
				45 60 11	楼层切换器		
				45 60 12	扩声机		
				45 60 13	消防专用话筒		
		45 65 00	消防专用电话				
				45 65 10	消防专用电话插座		
				45 65 11	消防专用电话分级		
				45 65 12	消防专用电话主机		

70

附录 E 电 梯

表 E.1 垂直电梯分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
51 00 00	垂直电梯						
		51 10 00	货梯				
		51 20 00	客梯				
		51 30 00	杂物电梯				
		51 40 00	轿厢				
		51 50 00	轿厢内装部件				
		51 60 00	电梯设备与控制系统				
				51 60 10	电梯门		
				51 60 11	电梯控制系统		
				51 60 12	电梯附件		

表 E.2 自动扶梯和自动人行道分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
52 00 00	自动扶梯和自动人行道						
		52 10 00	自动扶梯				
		52 20 00	自动人行道				

71

72

附录 F 其 他 工 程

表 F.1 燃气设备分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
61 00 00	燃气设备						
		61 10 00	燃气调压装置				
				61 10 10	调压箱(柜)		
				61 10 11	调压站		
		61 20 00	燃气管道系统				
				61 20 10	燃气阀门		
				61 20 11	燃气表		
				61 20 12	燃气安全装置		
		61 30 00	燃烧器具				

表 F.2 人防设施分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
62 00 00	人防设施						
		62 10 00	人防给水排水设施				
				62 10 10	人防给水排水阀部件		
						62 10 10 10	防爆波阀
						62 10 10 11	防爆波地漏
				62 10 11	人防给水排水设备		
						62 10 11 10	给水泵
						62 10 11 11	排水泵
		62 20 00	人防通风设备				
				62 20 10	人防通风阀部件		
						62 20 10 10	密闭阀
						62 20 10 11	自动排气活门

73

续表 F.2

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						62 20 10 12	过滤吸收器
						62 20 10 13	粗过滤器
				62 20 11	人防通风机		
		62 30 00	人防出入口设施				
				62 30 10	防护密闭门		
				62 30 11	密闭门		
				62 30 12	防倒塌棚架		
		62 40 00	人防电气设备				
				62 40 10	无油防潮高压成套柜		
				62 40 11	无油防潮低压成套柜		
				62 40 12	无油防潮变压器		

74

表 F.3 气体灭火系统分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
63 00 00	气体灭火系统						
		63 10 00	二氧化碳灭火系统				
				63 10 10	二氧化碳灭火设备		
		63 20 00	七氟丙烷灭火系统				
				63 20 10	七氟丙烷灭火设备		
		63 30 00	三氟甲烷灭火系统				
				63 30 10	三氟甲烷灭火设备		
		63 40 00	洁净气体灭火系统				
				63 40 10	洁净气体灭火设备		
		63 50 00	气溶胶灭火系统				
				63 50 10	气溶胶灭火设备		

75

表 F.4 泡沫灭火系统分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
64 00 00	泡沫灭火系统						
		64 10 00	低倍数泡沫灭火系统				
				64 10 10	低倍数泡沫灭火设备		
		64 20 00	中倍数泡沫灭火系统				
				64 20 10	中倍数泡沫灭火设备		
		64 30 00	高倍数泡沫灭火系统				
				64 30 10	高倍数泡沫灭火设备		
		64 40 00	泡沫喷淋灭火系统				
				64 40 10	泡沫喷淋灭火设备		

76

表 F.5 消防器材分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
65 00 00	消防器材						
		65 10 00	灭火器				
				65 10 10	手推车式灭火器		
				65 10 11	手提式灭火器		
		65 20 00	灭火器箱(柜)				

附录 G 通用构配件

表 G.1 支吊架分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
71 00 00	支吊架						
		71 10 00	承重支吊架				
				71 10 10	刚性支吊架		
				71 10 11	可调刚性支架		
				71 10 12	弹簧支吊架		
		71 20 00	限制支吊架				
				71 20 10	固定支架		
				71 20 11	限位支架		
				71 20 12	导向支架		
		71 30 00	恒力支吊架				
		71 40 00	防振支架				
				71 40 10	减振器		
				71 40 11	阻尼器		

77

表 G.2 管配件分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
72 00 00	管配件						
		72 10 00	直接				
		72 15 00	弯头				
		72 20 00	三通/四通				
		72 25 00	变径				
		72 30 00	堵头				
		72 35 00	软接头				
		72 40 00	绕曲管				
		72 45 00	P弯				
		72 50 00	S弯				
		72 55 00	管卡、卡箍				
		72 60 00	管道沟槽				
		72 65 00	管道隔振设施				

78

表 G.3 阀门分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
73 00 00	阀门						
		73 10 00	水阀				
				73 10 10	闸阀		
				73 10 11	蝶阀		
				73 10 12	截止阀		
				73 10 13	球阀		
				73 10 14	旋塞阀		
				73 10 15	角阀		
				73 10 16	隔膜阀		
				73 10 17	止回阀		
				73 10 18	底阀		
				73 10 19	浮球阀		
				73 10 20	温控阀		

79

续表 G.3

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				73 10 21	液压水位控制阀		
				73 10 22	双级水力控制阀		
				73 10 23	减压阀		
						73 10 23 10	比例式减压阀
						73 10 23 11	先导式减压阀
						73 10 23 12	薄膜式减压阀
				73 10 24	稳压阀		
				73 10 25	调节阀		
				73 10 26	节流阀		
				73 10 27	平衡阀		
				73 10 28	多功能水泵控制阀		
				73 10 29	安全阀		

80

续表 G.3

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				73 10 30	泄压阀		
				73 10 31	持压阀		
				73 10 32	紧急关闭阀		
				73 10 33	倒流防止器		
				73 10 34	水锤消除器		
				73 10 35	信号阀		
				73 10 36	排气阀		
				73 10 37	电磁阀		
				73 10 38	真空破坏器		
		73 20 00	蒸汽阀门				
				73 20 10	减压阀		
				73 20 11	安全阀		

81

续表 G.3

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
		73 30 00	通风管道阀门				
				73 30 10	调节阀		
				73 30 11	定风量阀		
				73 30 12	止回阀		
				73 30 13	密闭阀		
				73 30 14	定风量调节器		
				73 30 15	防火阀		
						73 30 15 10	防火阀
						73 30 15 11	防火调节阀
						73 30 15 12	防烟防火阀
						73 30 15 13	排烟防火阀
				73 30 16	排烟阀		

82

表 G.4 公共设施分类列表

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
74 00 00	公共设施						
		74 10 00	公用给水设施				
				74 10 10	小区市政配水管道		
						74 10 10 10	小区市政自来水输水管
						74 10 10 11	小区市政消防给水管
				74 10 11	小区市政给水设备		
						74 10 11 10	小区市政给水系统阀部件
						74 10 11 11	给水泵站
						74 10 11 12	市政消防设施
				74 10 12	市政给水处理设备		
						74 10 12 10	混合絮凝设备
						74 10 12 11	沉淀过滤设备
						74 10 12 12	药品添加设备

83

续表 G.4

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						74 10 12 13	水软化设备
						74 10 12 14	消毒设备
				74 10 13	市政给水构筑物		
						74 10 13 10	取水构筑物
						74 10 13 11	水处理构筑物
						74 10 13 12	调蓄构筑物
						74 10 13 13	给水井
		74 20 00	污水排水设施				
				74 20 10	污水泵		
						74 20 10 10	成套污水提升设备
						74 20 10 11	潜污泵
				74 20 11	污水排水构筑物		
						74 20 11 10	污水检查井

84

续表 G.4

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						74 20 11 11	调节池
						74 20 11 12	沉淀池
						74 20 11 13	过滤池
				74 20 12	污（废）水处理设备		
						74 20 12 10	格栅设备
						74 20 12 11	沉淀池设备
						74 20 12 12	浮渣清理设备
						74 20 12 13	化学/生化处理设备
						74 20 12 14	污泥处理设备
						74 20 12 15	除油设备
						74 20 12 16	过滤加压设备
						74 20 12 17	充氧设备
						74 20 12 18	污泥消化设备

85

续表 G.4

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
						74 20 12 19	成套污水处理设备
		74 30 00	市政中水设施				
				74 30 10	市政中水配水管道		
				74 30 11	市政中水配水设备		
				74 30 12	市政中水处理设施		
						74 30 12 10	市政中水物化处理设施
						74 30 12 11	市政中水生化处理设施
		74 40 00	市政燃气设备				
				74 40 10	市政燃气调压装置		
				74 40 11	控制阀门		
				74 40 12	管道补偿器		
				74 40 13	疏水装置		
				74 40 14	凝水缸		

86

续表 G.4

一级编码	产品名称	二级编码	产品名称	三级编码	产品名称	四级编码	产品名称
				74 40 15	放散装置		
				74 40 16	燃气储藏设备		
				74 40 17	储气罐		
						74 40 17 10	低压储气罐
						74 40 17 11	高压储气罐
				74 40 18	液化石油气设备		
						74 40 18 10	气化设备
						74 40 18 11	储存设备
		74 50 00	市政供热设备				
				74 50 10	供热管线		
						74 50 10 10	管道支座和支架
						74 50 10 11	管道阀部件
				74 50 11	区域锅炉房设备		
				74 50 12	区域热力站设备		

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1) 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”；
- 2) 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”；
- 3) 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”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

中国安装协会标准

建筑机电工程BIM构件库技术标准

CIAS 11001 : 2015

条文说明

目 次

1 总则.....	92
2 术语.....	93
3 基本规定.....	94
4 构件分类.....	95
5 构件模型细度.....	96
6 构件编码规则.....	97
7 构件库建设、应用及管理.....	98

编制说明

《建筑机电工程 BIM 构件库技术标准》（中国安装协会标准 CIAS 11001：2015），经中国安装协会 2015 年 7 月 8 日以第 1 号公告批准、发布。

本标准制订过程中，编制组进行了广泛的调查研究，总结了我国建筑机电工程 BIM 构件库应用的实践经验，同时参考了国外先进技术标准。

为便于广大施工、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《建筑机电工程 BIM 构件库技术标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

1 总 则

1.0.1 随着 BIM 技术的发展和应用，对机电参数化信息模型提出了更高要求。机电参数化信息模型，除应具备三维几何信息模型的特点外，还应含有相关通用非几何信息、专属信息等，确保 BIM 技术贯穿于机电工程的设计、施工、竣工交付、运维管理中。为保证机电参数化信息模型应用的统一性、规范性、可持续性，提高 BIM 技术应用效益，提升行业 BIM 技术水平，制订本标准是必要的。

1.0.2 本标准定义和规范是基于建筑机电工程 BIM 构件库建设。对于其他工程的 BIM 构件库的建设，本标准也具有一定的借鉴和指导意义。同时，BIM 构件库应具有体系化、结构化的基本特征，应考虑施工图、深化设计、施工过程、竣工交付、运维管理等五个阶段的应用需求，且随着 BIM 技术的不断发展和应用环境的变化而不断更新。

1.0.3 本标准编制所针对的是建筑机电工程 BIM 构件分类、构件模型细度、编码规则、构件库建设、应用及管理，是通用原则和基础标准。建筑机电工程 BIM 构件库应用时宜制定相应的实施指南。

2 术 语

2.0.2 分类编码

分类编码是确保构件库建设系统化、标准化、逻辑化的有效手段，构件分类编码目的是提高信息交互效率及质量。

2.0.5 专属信息

构件专属信息主要为制造商信息、供应商信息、材料价格信息、运维阶段的维修维护信息等。

3 基本规定

3.0.3 BIM 构件库的建设应协调各构件供应商，充分考虑与现有信息系统及将会采用信息系统的数据集成应用，实现通畅的数据交换，达到一次录入全程共享的目的，以提高数据的一致性及 BIM 技术的综合应用水平，避免数据交换损失及重复录入可能产生的信息错误。

4 构件分类

4.0.2 构件专业分类按照《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 中分部工程进行划分，分为建筑给水排水及供暖、通风与空调、建筑电气、智能建筑、电梯，并新增了其他工程和通用构配件两个部分。建筑节能在相关专业分类里扩展。专业内的子分部、分项、子分项、细项分类结合国际 BIM 标准中常用的“OmniClass（建筑分类编码体系）”进行划分，目的便于引入国际 BIM 标准的同时，分类编码、信息存储、检索和使用更适合国情。

5 构件模型细度

5.1.1 引入构件模型细度，对构件模型描述更综合、清晰，在应用上更为方便。细度在计算机领域称为颗粒度。

5.2.1 构件模型细度的维度一般包含“几何信息”、“非几何信息”。考虑到机电构件的复杂性和多样性，将“非几何信息”维度拆分，引入“通用非几何信息”和“专属信息”的概念，用三个维度对构件模型细度进行描述和定义。引入第三个维度（专属信息）的目的在于对不同组别的“非几何信息”分别定义细度等级。在定义“几何信息、通用非几何信息、专属信息”时，均引入国际 BIM 标准中常用的“Omni Class（建筑分类编码体系）”对信息的细度等级进行描述和规范。

5.2.2 依据目前国内常规阶段划分，本标准中对于构件模型维度按施工图、深化设计、施工过程、竣工交付、运维管理等五个阶段描述。施工图之前的方案和初步设计两阶段中的构件模型维度不在本标准定义范围内。

5.2.3~5.2.5 表 5.2.3、表 5.2.4、表 5.2.5 中不同的细度阶段所包含的信息内容为建议内容，不同构件模型维度所包含的信息内容可根据具体需求另行定义。

6 构件编码规则

6.0.3 经过对构件分类以及构件模型细度维度划分以后，就可以完整的形成一个构件完整的信息。

示例：

对于一个典型的低压动力配电箱构件，信息如下：

安装位置为首层，坐标为 a1200b1300h700，规格为 1600mm×600mm×370mm；材质为冷轧钢板，立式安装；设备容量 500kW、功率因数 0.85、计算电流 800A、额定电压 380V，设备供应商为某电器设备有限公司，采购价格为 5200 元。

专业分类码：31201111

在 5.2 表 5.2.3 中，属性项码为：A 几何尺寸（长×宽×深：1600mm×600mm×370mm），B 定位信息；

在 5.2 表 5.2.4 中，属性项码为：A 材质，B 安装形式，C 构件参数设备容量 kW、D 功率因数、E 计算电流 A、F 额定电压 V；

在 5.2 表 5.2.5 中，属性项码为：A 设备供应商，B 采购价格。

属性值码：×××对应的编码为三位顺序码，采用计算机自动生成。

构件完整编码：专业分类码+属性特征码

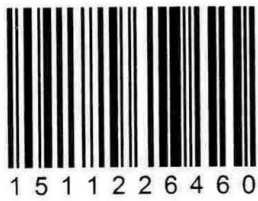
表示为：31201111A×××B×××；A×××B×××C×××D×××E×××F×××；A×××B×××

7 构件库建设、应用及管理

7.1.3 构件库的建设目的在于 BIM 平台中构件库数据互通互用，因此存储格式在保证信息安全、经济利益的同时，应确保使用效率。随着 BIM 技术的应用发展，提高硬件、数据传输效率，数据文件的轻量化是必然趋势。

7.3 如数据传输过程中设置校验码等。对于构件供应商制作、提供的构件模型，为保障其构件模型及数据的真实性和准确性，可对构件模型设定基于信息保护的加密功能，但此加密功能的使用应以不影响用户正常使用构件模型及调用数据为前提。

7.4 构件库管理应设置出入库专用接口、用户权限等。



统一书号：15112·26460
定 价： 16.00 元