

深圳市工程建设地方标准

SJG

SJG 176 – 2024

装配式装修部品部件标识标准

Standard for identification of components in assembled decoration

2024-10-09 发布

2025-01-01 实施

深圳市住房和城乡建设局 发布

深圳市工程建设地方标准

装配式装修部品部件标识标准

Standard for identification of components in assembled decoration

SJG 176 - 2024

2024 深 圳

前 言

根据《深圳市住房和建设局关于发布 2021 年深圳市工程建设标准制订修订计划项目(第一批)的通知》(深建标〔2021〕14 号)的要求,标准编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国内外先进标准,结合深圳市的实际,并在广泛征求意见的基础上,编制了本标准。

本标准主要技术内容是:1.总则;2.术语;3.基本规定;4.编码;5.标识;6.应用。

本标准由深圳市住房和建设局批准发布,由深圳市住房和建设局业务归口并组织深圳市建筑产业化协会等编制单位负责技术内容的解释。本标准实施过程中如有意见或建议,请寄送深圳市建筑产业化协会(地址:深圳市福田区红荔西路莲花大厦 6 楼 608 室,邮编:518000),以供今后修订时参考。

本标准主编单位:深圳市建筑产业化协会

深圳华筑科技建设集团有限公司

本标准参编单位:深圳市华阳国际工程设计股份有限公司

深圳时代装饰股份有限公司

深圳市晶宫设计装饰工程有限公司

深圳市建筑装饰(集团)有限公司

深圳市安居集团有限公司

华南建材(深圳)有限公司

深圳市万科城市建设管理有限公司

招商局蛇口工业区控股股份有限公司

广州金霸建材股份有限公司

本标准主要起草人员:龙玉峰 刘丰钧 傅之峰 付灿华 王炜博

焦 杨 邓文敏 王露华 彭灵栋 赵晓龙

朱汉良 徐松林 习均龙 王 蕴 刘小城

曲 胜 丘远存 陈忠年 孟 伟 戚建权

李 凌 刘 婧 朱怀涛 郑 熹 黄拥军

温 馨 覃 轲 聂 璐

本标准主要审查人员:徐 立 陈 竹 李中卓 俞 伟 胡庆红

许学勤 张春艳

目 次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	3
4 编码.....	4
4.1 一般规定.....	4
4.2 特征信息编码.....	4
4.3 生产信息编码.....	7
5 标识.....	9
6 应用.....	10
附录 A 装配式装修部品部件规格尺寸示例.....	11
附录 B 装配式装修部品部件标识样式.....	12
附录 C 装配式装修部品部件数字化信息样式.....	13
附录 D 装配式装修部品部件储运图示标志.....	15
标准用词说明.....	17
引用标准名录.....	18
附：条文说明.....	19

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	3
4	Coding	4
4.1	General Requirements	4
4.2	Feature Information Coding	4
4.3	Production Information Coding	7
5	Identification	9
6	Application	10
Appendix A	Specification Size Examples of Components in Assembled Decoration	11
Appendix B	Identification Format of Components in Assembled Decoration	12
Appendix C	Digital Information Format of Components in Assembled Decoration	13
Appendix D	Packaging and Transport Symbol Markings of Components in Assembled Decoration	15
	Explanation of Wording in This Standard	17
	List of Quoted Standards	18
	Addition: Explanation of Provisions	19

1 总 则

1.0.1 为规范装配式装修部品部件标识，实现装配式装修全寿命期的信息共享、互联，推动深圳市装配式装修技术应用，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于深圳市新建、改建、扩建民用及工业建筑室内装修部品部件的标识和应用。

1.0.3 装配式装修部品部件标识除应符合本标准的要求外，尚应符合国家和地方现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 装配式装修 assembled decoration

通过标准化设计，将工厂生产的部品部件在现场采用干式工法施工的装修方式。

2.0.2 标识 identification

由可视信息和数字化信息组成，包含部品部件的编码、安装信息、性能说明、使用说明、储运图示等内容，具备唯一性和可追溯性的一套信息识别体系。

2.0.3 编码 coding

由数字、字母、特殊符号等组成的装配式装修部品部件身份信息。

2.0.4 特征信息编码 feature information coding

由部品部件的类型、种类、规格、特性等所有信息组成的编码。

2.0.5 生产信息编码 production information coding

由项目代码、生产单位、生产日期、流水编号等所有信息组成的编码。

3 基本规定

- 3.0.1 装配式装修部品部件应进行编码，并形成标识。
- 3.0.2 装配式装修部品部件标识的编制和应用应遵循全寿命期理念，在装配式装修设计 and 部品部件生产、施工、运维等阶段应保持信息协同。
- 3.0.3 装配式装修部品部件标识的编制应符合唯一性、准确性、规范性、适用性、可扩充性的要求。
- 3.0.4 装配式装修部品部件标识的使用应符合可读性、耐久性、便利性的要求。
- 3.0.5 装配式装修建筑信息模型（BIM）设计应当符合深圳市现行标准要求。装配式装修部品部件标识应与建筑信息模型（BIM）协同应用，实现装配式装修全寿命期信息的使用、共享和传递。

4 编 码

4.1 一 般 规 定

4.1.1 装配式装修部品部件编码应包含特征信息编码和生产信息编码。

4.1.2 装配式装修部品部件编码宜采用下列符号：

- 1 数字符号：数字 0~9；
- 2 字母符号：字母 A~Z；
- 3 特殊符号：“-”“.”。

4.1.3 装配式装修部品部件根据使用部位和功能，并结合深圳市相关地方标准，宜分为隔墙、墙面、吊顶、楼地面、厨房、卫生间、内门窗、管线、设备、收纳等类型。

4.2 特征信息编码

4.2.1 装配式装修部品部件特征信息编码（图 4.2.1）应由类型、种类、规格、特性共四级代码组成，各级代码之间应采用特殊符号“-”分隔。

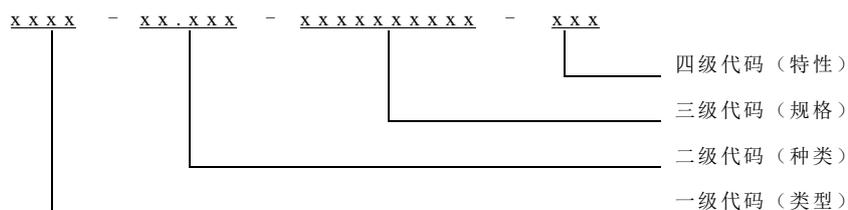


图 4.2.1 特征信息编码结构示意图

4.2.2 “一级代码”应表示部品部件的类型，应由 2 至 5 位字母符号及特殊符号“.”组成，应符合表 4.2.2 的规定。

表 4.2.2 一级代码表

类型	一级代码	编写规则
隔墙	GQ	1.采用部品部件类型名称的汉语拼音首字母或英文简写表示，以符合行业惯例、通俗易懂为优先原则； 2.本表未包含的部品部件类型，可根据本标准规定自行编码。
墙面	QM	
吊顶	DD	
楼地面	LDM	
厨房	CF	
卫生间	WC	
内门窗	NMC	
管线	GX	
设备	SB	
收纳	SN	

4.2.3 “二级代码”应表示部品部件的种类，应由2至7位字母符号及特殊符号“.”组成，应符合表4.2.3的规定。

表 4.2.3 二级代码表

类型	种类	二级代码	编写规则	
隔墙 GQ	条板隔墙 TB	蒸压加气混凝土条板（ALC）	TB.ALC	
		蒸压陶粒混凝土条板（ACC）	TB.ACC	
		玻璃纤维增强水泥条板（GRC）	TB.GRC	
		挤压混凝土条板（ECC）	TB.ECC	
		聚苯颗粒复合夹芯条板	TB.FH	
	龙骨隔墙 LG	钢龙骨石膏板隔墙	LG.SG	
		钢龙骨水泥板隔墙	LG.SN	
		钢龙骨玻镁板隔墙	LG.BM	
	一体化隔墙 YTH	一体化隔墙	YTH	
墙面 QM	饰面复合板 FB	木饰面复合饰面板	FB.M	
		石材复合饰面板	FB.S	
		钢板复合饰面板	FB.G	
		铝板复合饰面板	FB.L	
		岩板复合饰面板	FB.Y	
	饰面单板 DB	铝单板	DB.L	
		钢单板	DB.G	
		水泥饰面板	DB.S	
		石膏饰面板	DB.SG	
		木材饰面板	DB.M	
		竹木纤维饰面板	DB.ZM	
		玻璃纤维增强石膏饰面板	DB.GRG	
		玻镁饰面板	DB.BM	
		石材	DB.S	
		瓷砖	DB.C	
		岩板	DB.Y	
		玻璃	DB.BL	
		吊顶 DD	水泥板	SN
			石膏板	SG
玻璃纤维增强石膏板	GRG			
铝板	LB			
铝蜂窝板	LFW			
钢蜂窝板	GFW			
矿棉板	KM			
格栅	GS			

1.采用部品部件种类名称的汉语拼音首字母或英文简写表示，以符合行业惯例、通俗易懂为优先原则；
2.本表未包含的部品部件种类，可根据本标准规定自行编码；
3.集成式厨房及卫生间根据部品部件应用部位，按照本标准第4.2.2条的规定进行编码，由“厨房/卫生间”及应用部位共同构成一级代码，并采用特殊符号“.”分隔，如“厨房墙面”编码为“CF.QM”。同时在标识信息“空间”栏中注明“厨房”或“卫生间”；
4.整体卫生间根据壁板的材料类型进行编码。

续表 4.2.3

类型	种类		二级代码	编写规则
楼地面 LDM	地饰面 SM	石塑地板	SM.SPVC	1.采用部品部件种类名称的汉语拼音首字母或英文简写表示,以符合行业惯例、通俗易懂为优先原则; 2.本表未包含的部品部件种类,可根据本标准规定自行编码; 3.集成式厨房及卫生间根据部品部件应用部位,按照本标准第4.2.2条的规定进行编码,由“厨房/卫生间”及应用部位共同构成一级代码,并采用特殊符号“.”分隔,如“厨房墙面”编码为“CF.QM”。同时在标识信息“空间”栏中注明“厨房”或“卫生间”; 4.整体卫生间根据壁板的材料类型进行编码。
		木地板	SM.M	
		地毯	SM.DT	
		石材	SM.S	
		瓷砖	SM.C	
		岩板	SM.Y	
	架空系统 JK	地饰面一体化架空地板	JK.SMYT	
		龙骨架空地板	JK.LG	
		支座架空地板	JK.ZZ	
厨房 CF	集成式	集成式厨房	—	
	整体式 ZT	整体式厨房	ZT	
卫生间 WC	集成式	集成式卫生间	—	
	整体式 ZT	SMC片状模压复合材料	ZT.SMC	
		瓷砖复合板	ZT.CZFH	
		彩钢复合板整体卫生间	ZT.CGFH	

4.2.4 “三级代码”应表示部品部件的规格,应由字母符号及数字符号组成,并应符合下列规定:

1 部品部件的规格可按长度、宽度、高度、厚度、半径等关键尺寸表示,应按附录 A 的规定执行;

2 整体厨房可根据安装尺寸、主要材料、布局方式等进行编码;

3 整体卫生间可根据深圳市工程建设标准图集《装配式建筑标准化产品系列图集(整体卫生间)》SJT 06 明确的标准化产品编号原则进行编码。

4.2.5 “四级代码”应表示部品部件的关键特性,应由 1 至 3 位特性代码组成,各特性代码之间应采用特殊符号“.”分隔。每个特性代码应由 2 位字母符号及 1 位数字符号组成,应符合表 4.2.5 的规定。

表 4.2.5 特性代码表

特征性能	指标参数	特性代码	编写规则
燃烧性能等级 RS	A	RS1	采用汉语拼音字母及数字表示,其中:部品部件关键特性编码由其汉语拼音首字母表示;特性分级由数字表示,指标参数最高等级编码为“1”,其余等级依序编码。
	B1	RS2	
	B2	RS3	
	B3	RS4	
墙体耐火极限等级 NH	3.0	NH1	
	2.0	NH2	
	1.5	NH3	
	1.0	NH4	
	0.75	NH5	

续表 4.2.5

特征性能	指标参数	特性代码	编写规则
墙体耐火极限等级 NH	0.5	NH6	采用汉语拼音字母及数字表示，其中：部品部件关键特性编码由其汉语拼音首字母表示；特性分级由数字表示，指标参数最高等级编码为“1”，其余等级依序编码。
甲醛释放限量等级 JQ	ENF	JQ1	
	E0	JQ2	
	E1	JQ3	
耐霉菌性等级 NM	0级	NM1	
	1级	NM2	
	2级	NM3	
	3级	NM4	
	4级	NM5	
抗细菌性能 KJ	I级	KJ1	
	II级	KJ2	
材料产烟毒性危险 分级 YD	AQ1	YD1	
	AQ2	YD2	
	ZA1	YD3	
	ZA2	YD4	
	ZA3	YD5	
	WX	YD6	
隔声性能分级 GS	9级	GS1	
	8级	GS2	
	7级	GS3	
	6级	GS4	
	5级	GS5	
	4级	GS6	
	3级	GS7	
	2级	GS8	
	1级	GS9	

4.3 生产信息编码

4.3.1 装配式装修部品部件生产信息编码(图 4.3.1)应由项目代码、生产单位、生产日期、流水编号四部分组成，各部分之间应采用特殊符号“-”分隔。

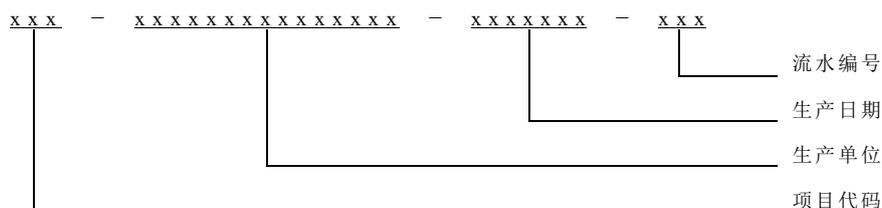


图 4.3.1 生产信息编码结构示意图

4.3.2 项目代码应由字母符号组成，可采用项目名称的汉语拼音首字母，当项目名称过长时可采用简称。

- 4.3.3 生产单位应采用统一社会信用代码表示。
- 4.3.4 生产日期应由 8 位数字符号组成，8 位数字符号应表示部品部件生产的年月日。
- 4.3.5 流水编号应由生产单位根据生产实际情况自定义，应由数字符号、字母符号共同组成。

5 标 识

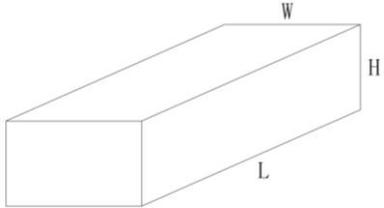
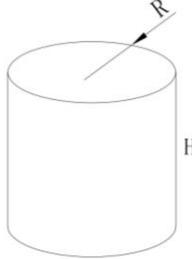
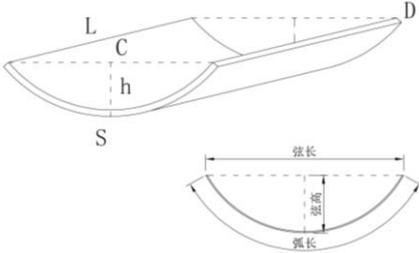
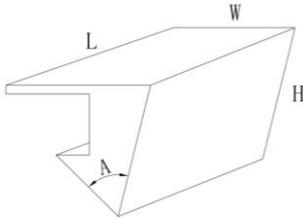
- 5.0.1** 标识信息应由可视信息和数字化信息组成，应符合附录 B 的规定。
- 5.0.2** 可视信息应包含项目名称、施工单位、生产单位、部品部件名称、安装部位、特征信息编码、生产信息编码、重量、数量。
- 5.0.3** 可视信息应图文清晰，不应使用生僻字及易混淆字符。
- 5.0.4** 可视信息中的部品部件名称、安装部位应通过加粗字体或颜色区分等方式突出显示。
- 5.0.5** 数字化信息应包含全部可视信息、安装说明、使用说明、部品部件性能说明，应符合附录 C 的规定。
- 5.0.6** 数字化信息中的安装说明宜包含以下内容：
- 1 施工图纸、节点大样、工艺要求、技术图解；
 - 2 安装、拆卸指导视频或动画演示。
- 5.0.7** 数字化信息可通过二维码、近场通信（NFC）、射频识别（RFID）等形式读取。
- 5.0.8** 标识应采用粘贴、喷涂、蚀刻、拓印等方式。
- 5.0.9** 标识应满足防潮、防腐、防脱落等耐久性要求。
- 5.0.10** 标识所在位置应符合下列规定：
- 1 应在运输、分拣、运维管理过程中便于扫描及读取；
 - 2 不应位于饰面，不得影响装饰效果；
 - 3 同类部品部件标识位置应相同；
 - 4 整体打包的应在显著位置。
- 5.0.11** 装配式装修部品部件出厂时应有运输、仓储相关内容图示标志，可按附录 D 的规定设置，并应符合现行国家标准《包装储运图示标志》GB/T 191 的有关规定。

6 应 用

- 6.0.1** 装配式装修部品部件标识信息应贯穿设计、生产、施工、运维阶段，实现全过程管理和信息追溯。
- 6.0.2** 设计阶段应明确部品部件的特征信息编码。
- 6.0.3** 生产阶段应结合生产、安装需求，编制完成生产信息编码，制作形成完整标识。
- 6.0.4** 施工阶段应按标识信息安装，不得破坏标识。
- 6.0.5** 运维阶段可根据标识查询部品部件信息。

附录 A 装配式装修部品部件规格尺寸示例

表 A 规格尺寸示例

图示	类型	规格示例说明
	长方体	<p>长度 2440mm，宽度 1220mm，高度 300mm； 编码“L2440W1220H300”。</p> <p>适用于楼地面、卫生间部品部件。</p>
	条板	<p>长度 2440mm，宽度 1220mm，厚度 12mm； 编码“L2440W1220D12”。</p> <p>适用于隔墙、墙面、吊顶、楼地面、厨房部品部件。</p>
	圆柱体	<p>高度 800mm，半径 600mm； 编码“H800R600”。</p> <p>适用于隔墙、吊顶部品部件。</p>
	弧形板	<p>长度 2400mm，弦长 1200mm，弧长 1400mm，弦高 300mm，厚度 50mm； 编码“L2400C1200S1400h300D50”。</p> <p>适用于隔墙、墙面、吊顶部品部件。</p>
	异形等特殊形状	<p>长度 1000mm，宽度 600mm，高度 700mm，角度 60°； 编码“L1000W600H700A60”。</p> <p>适用于墙面、吊顶部品部件。 异形部品部件可根据关键尺寸进行编码。</p>

附录 B 装配式装修部品部件标识样式

表 B 标识样式

项目名称	深圳市×××工程项目	生产单位	深圳市×××材料有限公司
施工单位	深圳市×××工程有限公司	(数字化信息识读区) 备注栏 (可根据项目特点可标注其他必要的重点信息,如:部品安装方向、安装条件、注意事项等)	
部品部件类型	墙面		
部品部件种类	钢板复合饰面板		
楼栋	01		
楼层	03F		
空间	办公室 01		
安装编号	20-01	规格	2600mm×900mm×12mm
数量	20	重量	××KG
生产日期	2023年05月08日	特性	燃烧性能 A
特征信息编码	QM-FB.G-L2600W900D12-RS1		
生产信息编码	HTGC-9144030019226××××D-20230508-001		

附录 C 装配式装修部品部件数字化信息样式

表 C 数字化信息样式

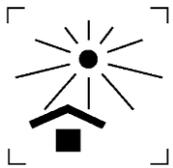
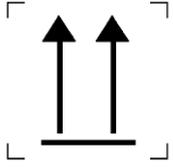
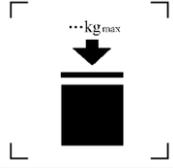
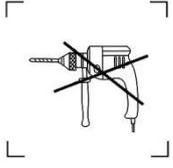
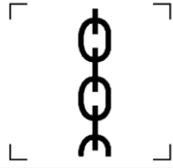
项目名称	深圳市×××工程项目	必 填 项
项目地址	深圳市×××区×××	
建设单位及联系方式	深圳市×××建设有限公司 0755-×××××	
设计单位及联系方式	深圳市×××设计有限公司 0755-×××××	
生产单位及联系方式	深圳市×××材料有限公司 0755-×××××	
施工单位及联系方式	深圳市×××工程有限公司 0755-×××××	
监理单位及联系方式	深圳市×××监理有限公司 0755-×××××	
部品部件类型	墙面	
部品部件种类	钢板复合饰面板	
楼栋	01	
楼层	03F	
空间	办公室 01	
安装编号	20-01	
数量	20	
规格	2600mm×900mm×12mm	
重量	××KG	
特性	燃烧性能 A	
生产日期	2023 年 05 月 08 日	
特征信息编码	QM-FB.G-L2600W900D12-RS1	
生产信息编码	HTGC-9144030019226××××D-20230508-001	
技术图解	(上传文件附件)	
安装视频	(上传文件附件)	
使用说明	(上传文件附件)	

续表 C

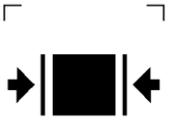
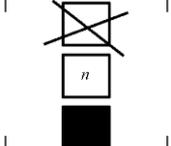
燃烧性能等级		苯		选 填 项
墙体耐火极限等级		甲苯		
甲醛释放限量等级		二甲苯		
耐霉菌性等级		氨		
抗菌性能		TVOC		
材料产烟毒性危险分级		氫		
隔声性能分级		碳排放量		
耐磨转数		单点吊挂力		
气密性		容重		
水密性		密度		
放射性		吸水率		
抗冻性		传热系数		
粘结强度		原材料产地		
抗剪强度		...		
抗拉强度				
抗压强度				
备注：选填项可根据项目实际使用情况进行选择或扩充。				

附录 D 装配式装修部品部件储运图示标志

表 D 储运图示标志

图示名称	图示	含义
怕雨		表明该部品部件储存和运输时怕雨淋
怕晒		表明该部品部件储存和运输时不能直接照晒
易碎		表明该部品部件属于易碎物品，搬运时应小心轻放
禁止翻滚		表明搬运时严禁翻滚该部品部件
向上		表明该部品部件在储存和运输时应竖直向上
禁用挂钩		表明搬运运输部品部件时禁用挂钩
堆码质量极限		表明该部品部件储存和运输时所能承受的最大质量极限
禁止加工		表明该部品部件出厂后严禁再进行二次加工和切割
由此吊起		表明起吊部品部件时挂绳索的位置

续表 D

图示名称	图示	含义
由此夹起		表明搬运部品部件时可用夹持的面
此处不能卡夹		表明搬运部品部件时不能夹持的面
堆码层数极限		表明可堆码相同运输部品部件的最大层数，n 表示从底层到顶层的总层数
禁止堆码		表明该部品部件只能单层放置
重心		表明该部品部件重心位置，便于起吊

标准用词说明

1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对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的标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222
- 2 《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》 GB 32100
- 3 《建筑隔声评价标准》 GB/T 50121
- 4 《包装储运图示标志》 GB/T 191
- 5 《漆膜耐霉菌性测定法》 GB/T 1741
- 6 《信息分类和编码的基本原则与方法》 GB/T 7027
- 7 《室内空气质量标准》 GB/T 18883
- 8 《材料产烟毒性危险分级》 GB/T 20285
- 9 《人造板及其制品甲醛释放量分级》 GB/T 39600
- 10 《轻钢龙骨式复合墙体》 JG/T 544
- 11 《人造板与木（竹）制品抗菌性能检测与分级》 LY/T 1926
- 12 《居住建筑室内装配式装修技术规程》 SJG 96
- 13 《装配式建筑标准化产品系列图集（整体卫生间）》 SJT 06

深圳市工程建设地方标准

装配式装修部品部件标识标准

Standard for identification of components in assembled decoration

SJG 176 - 2024

条文说明

目 次

1	总则	21
3	基本规定	22
4	编码	23
4.1	一般规定	23
4.2	特征信息编码	23
4.3	生产信息编码	23
5	标识	24

1 总 则

1.0.2 依据深圳市装配式装修相关文件以及行业惯例，装配式装修包含居住建筑、酒店、医院、中小学校等类型，其它类型可参照执行。

3 基本规定

3.0.2 装配式装修设计阶段与部品部件生产阶段需要做好协同，完成部品部件标识的编制，施工阶段与运维阶段需要保持标识始终完好无损，不得对标识进行破坏或随意修改，确保标识的真实性与可追溯性。

3.0.3 每个部品部件仅有唯一标识体系，便于识别和追溯；标识信息需要准确反映部品部件的属性；标识的内容及编写格式需要规范统一；标识需要反映部品部件的特点，适用于不同的相关应用领域，支持系统集成；需要留有适当的后备容量，以便适应不断扩充的需要。

3.0.4 标识信息在部品部件使用年限内需要满足视觉识别和设备扫描的读取要求，避免老化、损毁，并应设置在易于查看的位置，便于辨认和识别。

4 编 码

4.1 一 般 规 定

4.1.3 本标准重点针对隔墙、墙面、吊顶、楼地面、厨房、卫生间部品部件编码进行规定，其他部品部件类型需要符合现行深圳市地方标准《居住建筑室内装配式装修技术规程》SJG 96的有关规定。

4.2 特征信息编码

4.2.1 示例：QM-FB.G-L2600W900D12-RS1

墙面-钢板复合饰面板-长 2600mm 宽 900mm 厚 12mm-燃烧性能 A

4.2.4 第 2 款示例：CF-ZT-L3500W1800H2600

厨房-整体式-长 3500mm 宽 1800mm 高 2600mm

第 3 款示例：WC-ZT.CGFH-YZ2A1718L

卫生间-整体式彩钢复合板-一字两功能 A 型

4.3 生产信息编码

4.3.4 示例：2023 年 5 月 8 日生产的部品部件，编码为“20230508”。

5 标 识

5.0.2 安装部位信息包括楼栋、楼层、功能空间、安装编号等。规格及饰面一致的标准部品部件，可不包括安装编号；对排版有要求的部品部件，需要进一步明确到安装编号。

5.0.4 标识字体需要清晰，对比强烈、辨识度高，防止重复搬运、误搬、漏搬。

5.0.5 为进一步指导施工及信息查询，数字化信息除包含全部可视信息、安装说明、使用说明、部品部件性能说明外，还需要包含相应的建筑信息模型（BIM）。

5.0.9 标识需要能承受部品部件运输、分拣、安装过程中的荷载和磨损，满足部品部件生产、施工、运维等阶段的耐久性需求。