备案号：J 15095-2020

浙江省工程建设标准 **DB**

DB 33/T 1189－2020

装配式建筑结构构件编码标准

Coding standard for structural component of prefabricated buildings

2020-03-16 发布　　2020-08-01 施行

浙江省住房和城乡建设厅 发布

浙江省工程建设标准

装配式建筑结构构件编码标准

Coding standard for structural component of prefabricated buildings

DB 33/T 1189－2020

主编单位：浙江建设职业技术学院
浙江省建工集团有限责任公司
温州城建集团股份有限公司
批准部门：浙江省住房和城乡建设厅
施行日期：2020年8月1日

中国计划出版社

2020 北 京

浙江省住房和城乡建设厅
公　告

2020年 第14号

关于发布浙江省工程建设标准《装配式建筑结构构件编码标准》的公告

现批准《装配式建筑结构构件编码标准》为浙江省工程建设标准，编号为DB 33/T 1189－2020，自2020年8月1日起施行。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，浙江建设职业技术学院负责具体技术内容的解释，并在浙江省住房和城乡建设厅网站公开。

浙江省住房和城乡建设厅

2020年3月16日

前　言

根据浙江省住房和城乡建设厅《关于印发〈2017年浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准制修订计划〉的通知》（建设发〔2018〕3号）文件的要求，标准编制组通过广泛调查研究，参考国内外的有关标准，并结合我省装配式建筑结构构件编码标准应用实践，制定了本标准。

本标准的主要技术内容是：总则，术语，基本规定，编码规则，构件类型代码，应用。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，由浙江建设职业技术学院负责技术内容的解释。执行过程中，请各有关单位结合实际，不断总结经验，并将发现的问题、意见和建议函告浙江建设职业技术学院（地址：浙江省杭州市萧山高教园区；邮编：311231），以供修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位： 浙江建设职业技术学院
浙江省建工集团有限责任公司
温州城建集团股份有限公司

参编单位： 浙江正立高科建设有限公司
明珠建设集团有限公司
浙江省建设工程质量检验站有限公司
浙江展诚建设集团股份有限公司
杭州建工集团有限责任公司
杭州中宙建工集团有限公司
中博建设工程集团有限公司
春晗环境建设股份有限公司

海达建设集团有限公司
浙江圆周建设有限公司
湖州市第二建设工程有限公司
浙江华昌建设有限公司
浙江立新建设有限公司
浙江立鹏建设有限公司
浙江振升建设有限公司
浙江紫微建筑工程有限公司
浙江山口建筑工程有限公司
天伟建设集团有限公司
浙江东欣建设集团有限公司
浙江罗邦建设有限公司
浙江巨丰市政园林有限公司
浙江万玖建设有限公司
丽水广诚建设有限公司
青田县侨发建筑工程有限公司

主要起草人： 朱怡巧　金　睿　汪一新　陈福生　胡明大
倪张江　段玉洁　诸宏博　杨文领　周凤中
陆其荣　郑育辉　曹良军　孙中玲　楼明清
何耀光　邱雪华　王　炜　干祥珠　周国泉
俞亚军　李　斌　王玉奎　沈建飞　王钢琴
叶冀平　包伟国　俞迪英　吴胤杰　万　历
梅献忠　肖锋　皇甫飞飞　胡雪雅　程　骥
马锦涛　蓝瑞敏　杨文仙　朱美莲　蓝　芳
李伟林　蓝　杰　陈大伟　陆　瑶　梁其雍
陈敏璐　汤根春　王　挺　陈春来

主要审查人： 赵宇宏　游劲秋　周　坚　邓　刚　余子华
刘玉涛　楼应平　厉天数

目　　次

1　总　　则 …… (1)
2　术　　语 …… (2)
3　基本规定 …… (4)
4　编码规则 …… (5)
5　构件类型代码 …… (8)
6　应　　用 …… (10)
附录 A　编码示例 …… (11)
附录 B　预制构件身份识别芯片植入定位规则 …… (14)
本标准用词说明 …… (19)
引用标准名录 …… (20)
附：条文说明 …… (21)

Contents

1 General provisions ····· (1)
2 Terms ····· (2)
3 Basic requirements ····· (4)
4 Encoding rules ····· (5)
5 Component type code ····· (8)
6 Application ····· (10)
Appendix A Code examples ····· (11)
Appendix B Location rules for identification chip of prefabricated component ····· (14)
Explanation of word in this Standard ····· (19)
List of Quoted Standards ····· (20)
Addition: Explanation of provisions ····· (21)

1 总　则

1.0.1 为规范装配式建筑结构构件的编码，促进装配式建筑的标准化设计、工厂化生产、装配化施工、信息化管理和智能化应用，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于浙江省装配式混凝土建筑和装配式钢结构建筑结构构件的编码及其应用。

1.0.3 装配式建筑结构构件的编码及应用，除应符合本标准外，尚应符合现行国家、行业和浙江省地方有关标准的规定。

2 术　语

2.0.1 装配式建筑　prefabricated buildings

装配式建筑是用预制构件、部品部件在工地装配而成的建筑。

2.0.2 结构构件　structural component

构成建筑物的具有承载功能的要素，用于组成建筑物的结构系统。

2.0.3 类目代码　category code

装配式建筑结构构件编码中用于表征结构构件所在类目的代码。

2.0.4 项目代码　project code

装配式建筑结构构件编码中根据行政区划和地方项目编号编制的代码。

2.0.5 楼（区）号代码　building (area) code

装配式建筑结构构件编码中用于表征构件所属楼（区）的代码。

2.0.6 层（节）号代码　floor (section) code

装配式建筑结构构件编码中用于表征构件所属层（节）的代码。

2.0.7 构件类型代码　component type code

装配式建筑结构构件编码中用于表征构件种类和类型的代码。

2.0.8 构件名称代码　component name code

装配式建筑结构构件编码中用于对应施工图中构件名称的代码。

2.0.9 轴线位置代码　　axis position code

装配式建筑结构构件编码中用于对应施工图中构件所处轴线位置的代码。

2.0.10 识别码　　identification code

装配式建筑结构构件编码中用于区分施工图中同一轴线范围内构件的代码。

3 基本规定

3.0.1 装配式建筑结构构件编码基本原则和方法应符合现行国家标准《信息分类和编码的基本原则与方法》GB/T 7027 的规定。

3.0.2 装配式建筑结构构件分类和编码应符合现行行业标准《建筑产品分类和编码》JG/T 151 的规定。

3.0.3 装配式建筑结构构件的编码及其应用应符合唯一性、合理性、可扩充性、简明性、适用性、规范性和可追溯性的基本要求。

3.0.4 装配式建筑项目中对于结构构件进度、质量、成本等的信息化管理，应以编码作为数据关联的基础。

3.0.5 编码的扩展应符合《信息分类和编码的基本原则与方法》GB/T 7027、《建筑产品分类和编码》JG/T 151 的规定。标准中已规定的编码应保持不变。

4 编码规则

4.0.1 装配式建筑结构构件的编码应满足以下要求：

1 按结构构件材料特性、功能特性和其他基本特性分类，并符合行业惯例；

2 与相关标准协调一致；

3 兼容新增类目。

4.0.2 装配式建筑结构构件的编码应包括以下组成部分（图4.0.2），编码示例见附录A。

1 类目代码；

2 项目代码；

3 楼（区）号代码；

4 层（节）号代码；

5 构件类型代码；

6 构件名称代码；

7 轴线位置代码；

8 识别码。

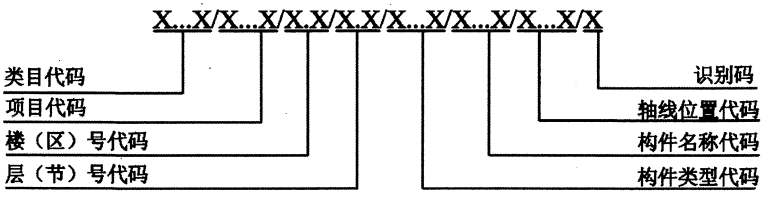


图4.0.2 编码结构图

4.0.3 编码应采用数字和字母组合编码方式，各层级代码间加“/”。

4.0.4 结构构件的类目代码应符合表4.0.4的规定。

表4.0.4 结构构件的类目代码

类目代码	构件类型
01.10.00	预制混凝土构件
01.10.10	预制混凝土柱
01.10.20	预制混凝土梁
01.10.30	预制混凝土楼板
01.10.40	预制混凝土墙板
01.10.40.10	钢筋混凝土板
03.00.00	金属
03.10.00	钢筋
03.20.00	钢丝
03.30.00	型材
03.40.00	板（带）材
03.50.00	棒材
03.60.00	线材
03.70.00	管材
03.80.00	金属制品

4.0.5 项目代码应采用浙江政务服务网投资项目在线审批监管平台（工程建设项目全流程审批管理系统）规定的项目代码。

4.0.6 楼（区）号代码应由1～3位数字或字母表示。

4.0.7 层（节）号代码应由1～3位数字或字母表示。

4.0.8 构件类型代码应由4～7位字符表示，其中第三位字符为英文“-”。

4.0.9 构件名称代码应由2～10位字符表示，采用施工图中对应构件命名的名称。

4.0.10 轴线位置编码应由3～11位字符表示，由构件所处纵向

轴线范围和横向轴线范围组成。轴线范围由跨越构件的两个连续轴线号组成，中间用英文“-”分隔。纵横向轴线范围间用“*”分隔。

4.0.11 识别码应由1~2位数字表示。

4.0.12 构件类型的专业代码应符合表4.0.12的规定。

表4.0.12 构件类型的专业代码

构件类型	专业代码
预制混凝土构件	PC
钢结构构件	GJ

5 构件类型代码

5.0.1 预制混凝土构件的构件类型代码应符合表5.0.1的规定。

表5.0.1 预制混凝土构件类型代码

构件名称	构件类型代码
板	PC－B
梁	PC－L
柱	PC－Z
剪力墙	PC－JLQ
楼梯	PC－T
阳台	PC－YT
空调板	PC－KTB
女儿墙	PC－NEQ
支撑	PC－ZC
承重墙	PC－CZQ
延性墙板	PC－YXQB
围护墙	PC－WHQ
内隔墙	PC－NGQ
其他	PC－QT

5.0.2 钢结构构件的构件类型代码应符合表5.0.2的规定。

表 5.0.2　钢结构构件类型代码

构件名称	构件类型代码
钢柱	GJ－GZ
钢梁	GJ－GL
支撑	GJ－ZC
系杆	GJ－XG
上弦杆	GJ－SXG
下弦杆	GJ－XXG
腹杆	GJ－FG
螺栓球	GJ－LSQ
焊接球	GJ－HJQ
支座	GJ－GZZ
预埋件	GJ－MJ
钢楼梯	GJ－GT
檩条	GJ－LT
其他	GJ－QT

注：1. 钢柱包括框架柱、平台柱、楼梯柱、吊柱、抗风柱、设备柱及其他未分类钢柱。

2. 钢梁包括楼面主梁、楼面次梁、屋面梁、平台梁、吊车梁、托架梁、楼梯梁、设备梁、雨棚（篷）梁及其他未分类钢梁。

3. 支撑包括屋面水平支撑、柱间垂直支撑、桁架上弦支撑、桁架下弦支撑、桁架垂直支撑、屈曲约束支撑及其他未分类支撑。

4. 支座包括橡胶支座、球型支座、盆式支座及其他未分类支座。

5. 檩条包括屋面檩条、墙面檩条及其他未分类檩条。

6 应　　用

6.0.1 装配式建筑结构构件的设计、加工制作、进场验收、隐蔽工程验收、吊装定位、构件连接等关键环节应以编码为基础进行控制，实现实时、可追溯管理。

6.0.2 装配式建筑结构构件编码宜在设计时生成，供后续阶段、各方主体使用。

6.0.3 采用其他编码规则的局部阶段编码、企业内部编码等，应与装配式建筑结构构件编码建立关联规则，实现数据共享和工作协同。

6.0.4 装配式建筑结构构件在编码时，应具有明确的构件名称、楼层及轴线位置等设计信息。

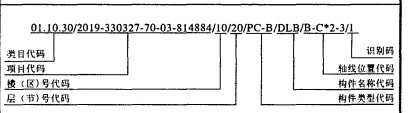
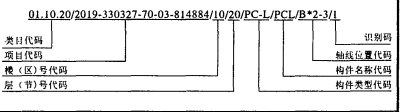
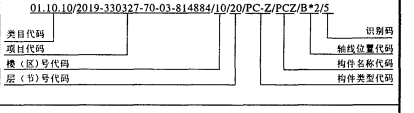
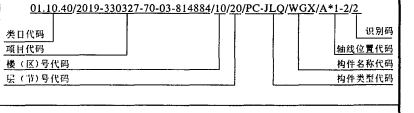
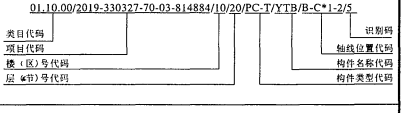
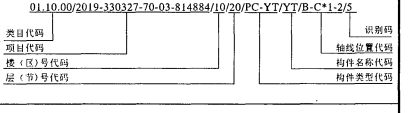
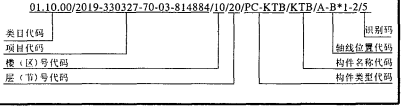
6.0.5 装配式建筑结构构件的表面可根据管理需要标识编码的全部或部分内容。宜采用 RFID、二维码等身份识别技术，将构件与编码关联。RFID 在预制混凝土结构构件的预埋可采用附录 B 方法。

6.0.6 装配式建筑结构构件的编码宜采用信息技术自动生成。

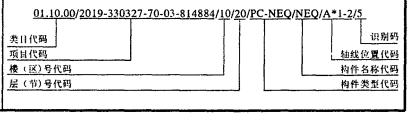
附录 A　编码示例

A. 0. 1　预制混凝土构件的编码示例见表 A. 0. 1。

表 A. 0. 1　预制混凝土构件编码示例

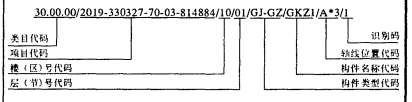
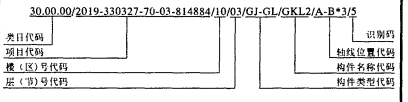
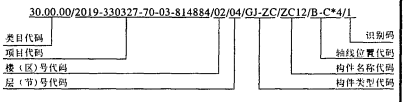
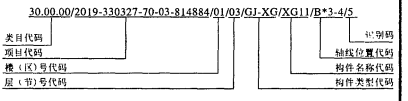
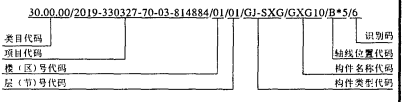
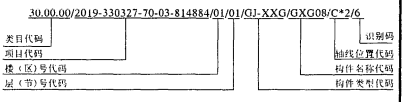
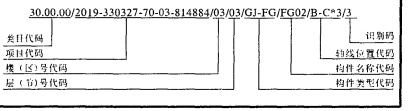
构件类别	编码示例	编码图解示例
板	01. 10. 30/2019-330327-70-03-814884/10/20/PC-B/DLB/B-C*2-3/1	
梁	01. 10. 20/2019-330327-70-03-814884/10/20/PC-L/PCL/B*2-3/1	
柱	01. 10. 10/2019-330327-70-03-814884/10/20/PC-Z/PCZ/B*2/5	
剪力墙	01. 10. 40/2019-330327-70-03-814884/10/20/PC-JLQ/WGX/A*1-2/2	
楼梯	01. 10. 00/2019-330327-70-03-814884/10/20/PC-T/YTB/B-C*1-2/5	
阳台	01. 10. 00/2019-330327-70-03-814884/10/20/PC-YT/YT/B-C*1-2/5	
空调板	01. 10. 00/2019-330327-70-03-814884/10/20/PC-KTB/KTB/A-B*1-2/5	

续表 A. 0. 1

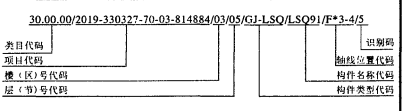
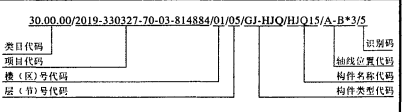
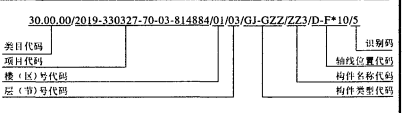
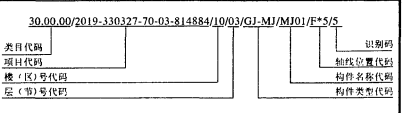
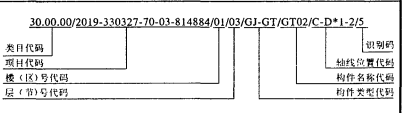
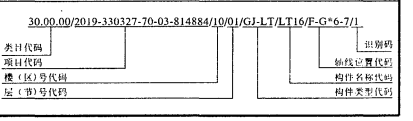
构件类别	编码示例	编码图解示例
女儿墙	01. 10. 00/2019-330327-70-03-814884/10/20/PC-NEQ/NEQ/A*1-2/5	

A. 0. 2 钢结构构件的编码示例见表 A. 0. 2。

表 A. 0. 2 钢结构构件编码示例

构件类别	编码示例	编码图解示例
钢柱	03. 00. 00/2019-330327-70-03-814884/10/01/GJ-GZ/GKZ1/A*3/1	
钢梁	03. 00. 00/2019-330327-70-03-814884/10/03/GJ-GL/GKL2/A-B*3/5	
支撑	03. 00. 00/2019-330327-70-03-814884/02/04/GJ-ZC/ZC12/B-C*4/1	
系杆	03. 00. 00/2019-330327-70-03-814884/01/03/GJ-XG/XG11/B*3-4/5	
上弦杆	03. 00. 00/2019-330327-70-03-814884/01/01/GJ-SXG/GXG10/B*5/6	
下弦杆	03. 00. 00/2019-330327-70-03-814884/01/01/GJ-XXG/GXG08/C*2/6	
腹杆	03. 00. 00/2019-330327-70-03-814884/03/03/GJ-FG/FG02/B-C*3/3	

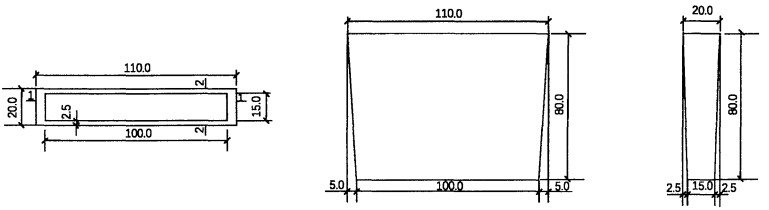
续表 A.0.2

构件类别	编码示例	编码图解示例
螺栓球	03.00.00/2019-330327-70-03-814884/03/05/GJ-LSQ/LSQ91/F*3-4/5	
焊接球	03.00.00/2019-330327-70-03-814884/01/05/GJ-HJQ/HJQ15/A-B*3/5	
支座	03.00.00/2019-330327-70-03-814884/01/03/GJ-GZZ/ZZ3/D-F*10/5	
预埋件	03.00.00/2019-330327-70-03-814884/10/03/GJ-MJ/MJ01/F*5/5	
钢楼梯	03.00.00/2019-330327-70-03-814884/01/03/GJ-GT/GT02/C-D*1-2/5	
檩条	03.00.00/2019-330327-70-03-814884/10/01/GJ-LT/LT16/F-G*6-7/1	

附录 B　预制构件身份识别芯片植入定位规则

B. 0. 1　可在构件指定部位设置预留槽，用于身份识别芯片的安置和使用。

B. 0. 2　芯片埋置深度为 80mm。构（配）件预留槽尺寸见图 B. 0. 2。



俯视图 1:20　　1－1 剖面 1:20　　2－2 剖面 1:20

图 B. 0. 2　预留槽大样图

B. 0. 3　预制内墙板的 RFID 芯片植入部位，植入面为内墙板生产时的下表面（内墙板紧贴模台的一面为下表面，外露的一面为上表面），高度距底边 1. 5m，纵向离右边沿 0. 5m 处（图 B. 0. 3）。

B. 0. 4　预制外墙板的 RFID 芯片植入部位，植入面面向建筑物内侧，人面向墙板，高度距底边 1. 5m，纵向离右边沿 0. 5m 处（图 B. 0. 4）。

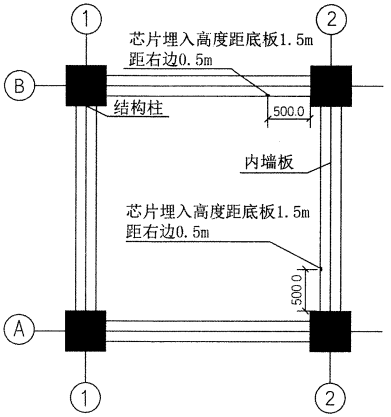


图 B.0.3　预制内墙板 RFID 芯片植入部位

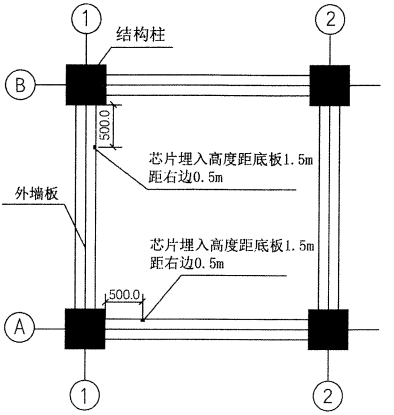


图 B.0.4　预制外墙板 RFID 芯片植入部位

B.0.5　预制楼梯的 RFID 芯片植入部位，位于自下至上第三个踏步踢面竖向居中处，人面向楼梯踏步站立，距右侧边沿 0.1m 处（图 B.0.5）。

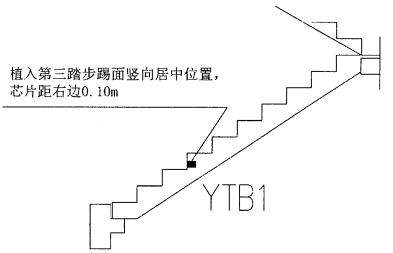


图 B.0.5　预制楼梯 RFID 芯片植入部位

B.0.6　预制梁的 RFID 芯片植入部位，植入面位于梁侧面，面向轴线序数小的方向。例：B 轴线的梁植入面面向 A 轴线，2 轴线的梁植入面面向 1 轴线，依次类推。埋设位置位于梁底面以上 0.1m 梁高处，纵向距右边沿 0.5m 处（图 B.0.6）。

B. 0. 7 预制柱的 RFID 芯片的植入部位，植入面面向轴线序数小的方向。例：B 轴线的柱植入面面向 A 轴线，2 轴线的柱植入面面向 1 轴线，依次类推。高度距地面 1. 5m，纵向距右边沿 0. 1m 处（图 B. 0. 7）。

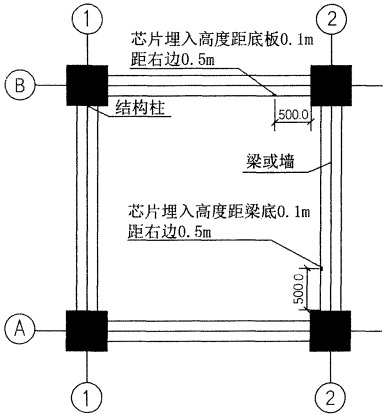
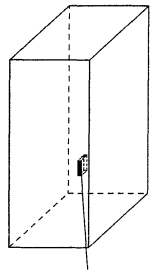


图 B. 0. 6 预制梁 RFID 芯片植入部位



芯片植入非接触体面，面向轴线序数小的方向，高度距地面1. 5m，距离柱右边沿0. 1m。

图 B. 0. 7 预制柱 RFID 芯片植入部位

B. 0. 8 预制阳台 RFID 芯片的植入部位，人员在房间内面向阳台站立，植入点为距阳台板外边沿 0. 5m，纵向距阳台板右侧外边沿 0. 5m 处（图 B. 0. 8）。

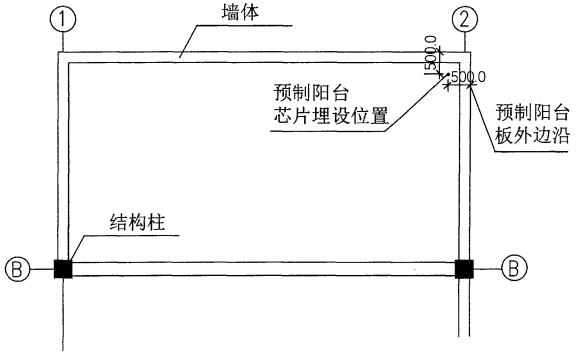


图 B. 0. 8 预制阳台 RFID 芯片植入部位

B.0.9 预制楼板 RFID 芯片的植入部位，植入面位于预制楼板底层，横、纵方向距离轴线数小的梁或墙各 0.5m（图 B.0.9－1～图 B.0.9－3）。

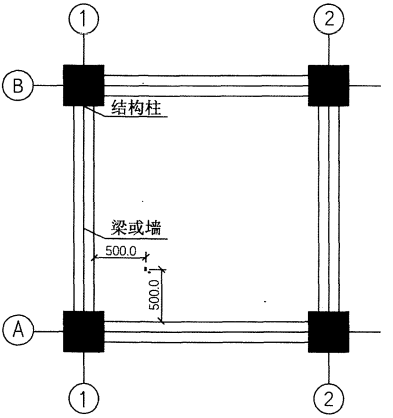


图 B.0.9－1　跨内单块板

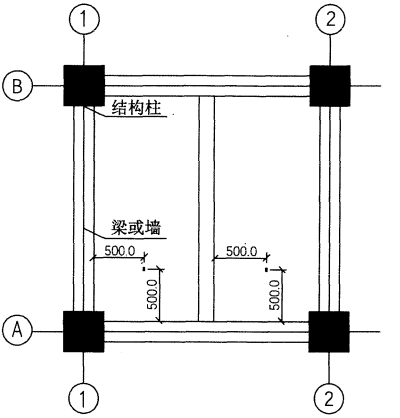


图 B.0.9－2　跨内两块板

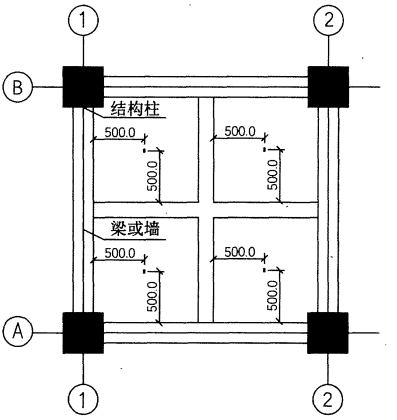


图 B.0.9－3　跨内四块板

注：1 轴线序数大小：按照2轴大于1轴、3轴大于2轴、B轴大于A轴、C轴大于B轴的原则进行轴线序数大小的比较。

2 RFID芯片埋置时，数字优先级大于字母优先级。如预制柱相邻的两个面均满足第B.0.6条的要求，则优先埋设在面向数字轴线的柱面上。

3 根据第B.0.2条～第B.0.8条规则进行RFID芯片埋设时，如遇到预留洞口、墙体交接等不便埋设的情况时，分别按100mm、200mm、300mm等100mm递增的原则向数字、字母轴线序数小的方向调整，调整至具备埋设条件的部位。

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：

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：

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：

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，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”。

引用标准名录

1 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129
2 《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231
3 《信息分类和编码的基本原则与方法》GB/T 7027
4 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204
5 《中华人民共和国行政区划代码》GB/T 2260
6 《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1
7 《建筑产品分类和编码》JG/T 151

浙江省工程建设标准

装配式建筑结构构件编码标准

DB 33/T 1189－2020

条 文 说 明

目　　次

1　总　　则 …… (25)
2　术　　语 …… (26)
3　基本规定 …… (27)
4　编码规则 …… (28)
6　应　　用 …… (29)

1 总　则

1.0.1 本标准通过理论研究和工程项目实践，从装配式建筑结构构件生产施工全过程管理角度考虑，对装配式建筑涉及的预制混凝土（PC）构件、钢结构（GJ）构件等进行编码。将该编码应用于基于 BIM 和物联网的工业化建筑项目管理平台，使构件信息在工程建设各阶段、各专业间进行传输与管理。

1.0.2 本标准主要适用装配式建筑结构构件，包括预制混凝土构件和钢构件，为各类构件建立数据库和信息管理中的分类和编码提供参考。

2 术　语

2.0.1　现行规范中对于“装配式建筑”的定义略有不同，本条文参考了《装配式建筑评价标准》GB/T 51129－2017 中第2.0.1 条和《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231－2016 中第2.1.1 条的内容综合提炼而成。

2.0.3　类目代码对应于《建筑产品分类和编码》JG/T 151 的类目编码。

3 基本规定

3.0.4 施工阶段选取装配式施工过程中的进场验收、隐蔽验收、定位吊装、坐浆、灌浆五大关键工序作为管控要点和编码基础。

1 进场验收

进场验收作为装配式施工过程的第一道工序，可通过 RFID 技术快速形成验收资料，在进行验收的同时可进行堆场布置和塔吊布置的管理。

2 隐蔽验收

隐蔽验收作为建筑施工最为关键的工序直接影响后续的安装质量，将该项验收过程通过 RFID 技术加入到构件编码中去形成工序链式的流程管理，上一道工序验收合格方可进行下一道工序，确保验收资料的时效性和工程的施工质量。

3 定位吊装

定位吊装过程通过 RFID 技术快速形成验收资料的同时开始定位构件的安装位置，并将构件与平台模型进行关联。

4 坐浆、灌浆

坐浆的质量直接影响灌浆后的观感质量，而灌浆作为混凝土装配式施工构件连接的核心技术，直接影响建筑的使用性，将坐浆、灌浆工序通过 RFID 技术融入到构件编码中去，确保施工质量，为施工过程的责任可追溯的提供依据。

4 编码规则

4.0.1 《建筑产品分类和编码》JG/T 151 规定了建筑产品的分类和编码。但对于具体某个工程的某个具体构件未明确编码规则。本标准在此基础上进行了进一步深化。

4.0.5 目前应采用浙江政务服务网投资项目在线审批监管平台3.0（工程建设项目全流程审批管理系统2.0）规定的项目代码；特殊情况时，可采用由行政区块代码和地方项目编号组合而成项目代码。

4.0.9 使施工编码和设计图纸进行关联，便于施工管理。

4.0.10 例如：施工图纸中构件位于B轴线交2轴线处，编码为B*2；构件位于B轴与C轴之间交2轴与3轴之间，编码为B-C*2-3。

6 应　　用

6.0.1 编码及应用应符合的基本要求如下：

唯一性：在一个分类编码标准中，每一个编码对象仅应有一个代码，一个代码只唯一表示一个编码对象。

合理性：代码结构应与分类体系相适应。

可扩充性：代码应留有适当的后备容量，以便适应不断扩充的需要。

简明性：代码结构应尽量简单，长度尽量短，以便节省机器存储空间和减少代码的差错率。

适用性：代码应尽可能反映编码对象的特点，适用于不同的相关应用领域，支持系统集成。

规范性：在一个信息分类编码标准中，代码的类型，代码的结构以及代码的编写格式应当统一。

6.0.2 在生产、安装阶段对每一构件建立相对应的信息数据。其信息宜包含以下内容：

1 工程信息：包含构件类型、所处状态、项目名称、项目地址等；

2 设计信息：包含相关图纸；

3 加工制作信息：包含加工工厂、生产负责人、生产时间、入库时间等；

4 工厂堆放信息：包含构件成品复核、结构实体检验等；

5 道路运输信息：包含出库时间、运输车辆、到场时间等；

6 现场堆放信息：包含构件进场管理、进场验收等；

7 现场安装信息：包含安装负责人、质量检验信息、吊装

开始时间、吊装完成时间等；

8 参建各方信息：包含建设单位、勘察单位、设计单位、构件厂、施工单位、监理单位、检测单位信息。