

# 工业化建筑用混凝土部品质量评定和检验标准

## 1 范围

本标准规定了工业化建筑用混凝土部品（以下简称“混凝土部品”）的术语和定义、分类和标记、过程质量评定和检验、产品质量评定和检验、产品贮存、出厂和运输、出厂合格证和使用说明书。

本标准适用于工业化建筑用混凝土部品生产过程及产品质量的评定和检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 9978.3 建筑构件耐火试验方法第3部分：试验方法和试验数据应用注释

GB/T 13475 绝热 稳态传热性质的测定 标定和防护热箱法

GB 13788 冷轧带肋钢筋

GB/T 19631 玻璃纤维增强水泥轻质多孔隔墙条板

GB/T 20473 建筑保温砂浆

GB/T 50080 普通混凝土拌合物性能试验方法标准

GB/T 50081 普通混凝土力学性能试验方法标准

GB/T 50082 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准

GB/T 50107 混凝土强度检验评定标准

GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范（附条文说明）

GB 50661 钢结构焊接规范

JC/T 540 混凝土制品用冷拔低碳钢丝

JGJ 18 钢筋焊接及验收规程

JG 190 冷轧扭钢筋

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### 工业化建筑用混凝土部品

由混凝土或混凝土与其他材料复合而成，在工厂内运用现代化的工业化技术生产、现场安装的具有建筑使用功能的建筑用混凝土产品。

### 3.2

#### 保温型部品

以轻质混凝土为结构材料，或普通混凝土结构复合保温构造，且标称具有保温隔热功能的部品。

## 4 分类和标记

### 4.1 分类及代号

混凝土部品按用途、功能以及内力状态划分类别。混凝土部品类别及代号见表 1。

表 1 混凝土部品分类及代号

序号	分 类	产 品	代 号
1	柱	钢筋混凝土柱	PC-Z
2		钢筋混凝土墙柱	PC-QZ
3	梁	钢筋混凝土梁	PC-L
4		预应力混凝土梁	PPC-L
5		钢筋混凝土叠合梁构件	PC-DL
6		预应力混凝土叠合梁构件	PPC-DL
7	楼层板	钢筋混凝土楼层板	PC-LB
8		预应力混凝土楼层板	PPC-LB
9		钢筋混凝土叠合楼层板构件	PC-DLB
10		预应力混凝土叠合楼层板构件	PPC-DLB
11	屋面板	钢筋混凝土屋面板	PC-WB
12		预应力混凝土屋面板	PPC-WB
13		钢筋混凝土叠合屋面板构件	PC-DWB
14		预应力混凝土叠合屋面板构件	PPC-DWB
15	外墙板	钢筋混凝土外墙板	PC-WQB
16		预应力混凝土外墙板	PPC-WQB
17		保温型钢筋混凝土外墙板	PC-TI-WQB
18		保温型预应力混凝土外墙板	PPC-TI-WQB

续表

序号	分类	产品	代号
19	内墙板	钢筋混凝土内墙板	PC-NQB
20		预应力内墙板	PPC-NQB
21	外墙外挂板	保温型钢筋混凝土外墙外挂板	PC-TI-QGB
22		保温型预应力混凝土外墙外挂板	PPC-TI-QGB
23	楼梯板	钢筋混凝土楼梯板	PC-LTB
24		预应力混凝土楼梯板	PPC-LTB

## 4.2 标 记

混凝土部品标记按表 2 的规定。

表 2 混凝土部品标记

序号	部品类别	标记构成及标记示例
1	柱	<p><b>标记构成：</b></p> <p>1. 方型柱：<u>部品代号</u> <u>公称长度</u>（×100 mm）<u>横截面长度</u>（×10 mm）<u>横截面宽度</u>（×10 mm）- <u>混凝土强度等级</u>-<u>执行图集代号</u>-<u>制造企业</u>-<u>生产日期</u></p> <p>2. 墙柱：<u>部品代号</u> <u>公称高度</u>（×100 mm）<u>宽度</u>（×10 mm）<u>厚度</u>（×10 mm）- <u>混凝土强度等级</u>-<u>执行图集代号</u>-<u>制造企业</u>-<u>生产日期</u></p> <p><b>标记示例：</b></p> <p>成都建工混凝土制品公司依据川 15J120 图集 2016 年 3 月 15 日生产的长度为 3 600 mm，横截面长度为 500 mm，横截面宽度为 450 mm，混凝土强度等级为 C45 的钢筋混凝土柱标记为：PC-Z36 50 45-C45-川 15J120 -成都建工-2016.03.15</p>
2	梁	<p><b>标记构成：</b></p> <p><u>部品代号</u> <u>公称长度</u>（×100 mm）<u>横截面宽度</u>（×10 mm）<u>横截面高度</u>（×10 mm）- <u>承载力弯矩</u>（kN·m）- <u>执行图集代号</u>-<u>制造企业</u>-<u>生产日期</u></p> <p><b>标记示例：</b></p> <p>成都建工混凝土制品公司依据川 15J120 图集 2016 年 3 月 15 日生产的长度为 4 200 mm，横截面宽度为 250 mm，横截面高度为 450 mm，混凝土强度等级为 C45 的钢筋混凝土梁标记为：PC-L42 25 45-45.0-川 15J120 -成都建工-2016.03.15。</p> <p>成都建工混凝土制品公司依据川 15J120 图集 2016 年 3 月 15 日生产的长度为 4 200 mm，横截面宽度为 250 mm，横截面高度为 450 mm，混凝土强度等级为 C45 的预应力混凝土叠合梁板标记为：PPC-DL42 25 45-45.0-川 15J120-成都建工-2016.03.15</p>
3	楼层板	<p><b>标记构成：</b></p> <p><u>部品代号</u> <u>公称长度</u>（×100 mm）<u>板宽度</u>（×100 mm）- <u>荷载等级</u>-<u>执行图集代号</u>-<u>制造企业</u>-<u>生产日期</u></p> <p><b>标记示例：</b></p> <p>成都建工混凝土制品公司依据川 15J120 图集 2016 年 3 月 15 日生产的长度为 4 200 mm，宽度为 900 mm，荷载等级为 5 kN/m<sup>2</sup> 的预应力混凝土楼层板标记为：PPC-LB42 9-5 -川 15J120-金牛万达-成都建工-2016.03.15。</p> <p>成都建工混凝土制品公司依据川 15J120 图集 2016 年 3 月 15 日生产的长度为 4 200 mm，宽度为 900 mm，荷载等级为 5 kN/m<sup>2</sup> 的钢筋混凝土叠合楼层板标记为：PC-DLB42 9-5 -川 15J120-金牛万达-成都建工-2016.03.15</p>

续表

4	屋面板	<p><b>标记构成：</b>  <u>部品代号</u> <u>公称长度</u> ( × 100 mm ) <u>板宽度</u> ( × 100 mm ) - <u>荷载等级</u> - <u>执行图集代号</u> - <u>制造企业</u> - <u>生产日期</u></p> <p><b>标记示例：</b>          成都建工混凝土制品公司依据川 15J120 图集 2016 年 3 月 15 日生产的安装于金牛万达项目的长度为 6 000 mm,宽度为 1 500 mm,荷载等级为 5 kN/m<sup>2</sup> 的预应力混凝土屋面板标记为：PPC-WB60 15-5-川 15J120-金牛万达-成都建工-2016.03.15</p>
5	外墙板	<p><b>标记构成：</b>  <u>部品代号</u> <u>公称宽度</u> ( × 100 mm ) <u>公称高度</u> ( × 100 mm ) - <u>执行图集代号</u> - <u>制造企业</u> - <u>生产日期</u></p> <p><b>标记示例：</b>          成都建工混凝土制品公司依据川 15J120 图集 2016 年 3 月 15 日生产的长度为 4 500 mm,公称高度为 3 300 mm 的自保温钢筋混凝土外墙板标记为：PC-SI-WQB45 33-川 15J120-金牛万达 12#12 (1/C-D) -成都建工-2016.03.15</p>
6	内墙板	<p><b>标记构成：</b>  <u>部品代号</u> <u>公称宽度</u> ( × 100 mm ) <u>公称高度</u> ( × 100 mm ) - <u>执行图集代号</u> - <u>制造企业</u> - <u>生产日期</u></p> <p><b>标记示例：</b>          成都建工混凝土制品公司依据川 15J120 图集 2016 年 3 月 15 日生产的公称宽度为 600 mm,公称高度为 3 300 mm 的钢筋混凝土内隔墙条板标记为：PC-NQTB6 33-川 15J120-金牛万达 12#12 (8/B-C) -成都建工-2016.03.15。          成都建工混凝土制品公司依据川 15J120 图集 2016 年 3 月 15 日生产的公称宽度为 4 500 mm,公称高度为 3 300 mm 的预应力混凝土内墙板标记为：PPC-NQB45 33-川 15J120-金牛万达 12#12 (8/ B-C) -成都建工-2016.03.15</p>
7	外墙外挂板	<p><b>标记构成：</b>  <u>部品代号</u> <u>公称宽度</u> ( × 100 mm ) <u>公称高度</u> ( × 100 mm ) - <u>执行图集代号</u> - <u>制造企业</u> - <u>生产日期</u></p> <p><b>标记示例：</b>          成都建工混凝土制品公司依据川 15J120 图集 2016 年 3 月 15 日生产的公称宽度为 4 500 mm,公称高度为 3 300 mm 的保温型钢筋混凝土外墙外挂板标记为：PC-TI-QGB45 33-川 15J120-金牛万达-12#12 (8/ D-E ) -成都建工-2016.03.15</p>
8	钢筋混凝土楼梯板	<p><b>标记构成：</b>  <u>部品代号</u> <u>公称高度</u> ( × 100 mm ) <u>公称宽度</u> ( × 100 mm ) - <u>执行图集代号</u> - <u>制造企业</u> - <u>生产日期</u></p> <p><b>标记示例：</b>          成都建工混凝土制品公司依据川 15J120 图集 2016 年 3 月 15 日生产的公称高度为 3300 mm,公称宽度为 1200 mm 的钢筋混凝土楼梯板标记为：PC-LTB33 12 -川 15J120-金牛万达 12#2-6-成都建工-2016.03.15</p>

## 5 过程质量评定和检验

### 5.1 基本规定

5.1.1 生产过程的质量检验分为一般要求、原辅材料及零部件、混凝土、钢筋加工及钢筋骨架、节能构造、装饰构造、预装框及预留洞口和返工与返修 8 个分项。

5.1.2 生产过程检验应按本标准的规定逐项、逐条、逐款检验评定。生产过程质量检验评定按下列规定进行评定：

a) 某一检验项目或质量控制条款的检验或检查结果符合本标准的规定，评定该项（或该条款）合格，否则评定该项（或该条款）不合格。

b) 某一分项所有检验项目和质量控制条款均合格时，评定该分项过程质量合格，否则评定该分项过程质量不合格。

5.1.3 超出质量验收标准规定，经过返工能够纠正的制造缺陷允许返修，不影响结构性能、安装使用和装饰效果的制造缺陷允许修补。允许返修、修补的缺陷，不进行返修、修补，应判定缺陷项目不合格。质量要求严格、工艺复杂、技术要求高的返修、修补应制定返修、修补工艺文件。缺陷返修、修补后，应当对缺陷项目以及缺陷可能影响的性能项目重新检验。返修、修补情况和返修、修补后的检验结果应记录存档。

5.1.4 过程检验和质量评定应由专职检验人员根据本标准所规定的检查数量随机抽样,并按检验批进行检验和评定。

### 5.2 一般要求

5.2.1 混凝土部设计标准图集或部品设计文件。其内容应完整、正确，至少应当包括下列内容：

- a) 设计单位、设计人；
- b) 部品名称、使用部位；
- c) 组成材料名称、规格型号；
- d) 部品结构构造及细部尺寸、规格尺寸、装配尺寸及装配尺寸允许偏差、装配要求；
- e) 部品性能或功能指标。

5.2.2 混凝土部品生产工艺技术规程。其内容应完整，控制参数应完善、合理，应有生产混凝土部品涉及的下列内容：

- a) 原材料名称、规格或型号、质量要求、贮存要求；