

中华人民共和国建材行业标准

JC/T XXXX—XXXX

水泥混凝土栅栏

Cement concrete fence

(征求意见稿)

202X - XX - XX 发布

202X - XX - XX 实施

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国建筑材料联合会提出并归口。

本文件负责起草单位：建筑材料工业技术情报研究所

本文件参加起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

# 水泥混凝土栅栏

## 1 范围

本文件规定了水泥混凝土栏杆的术语和定义，分类、代号和标记，原材料，规格尺寸，表面质量，安全性，耐久性，试验方法，检验规则，包装、标志、运输和贮存等。

本文件主要适用于装饰及维护结构用水泥混凝土基栅栏，其他用途的水泥/混凝土基维护结构也可参照采用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 175 通用硅酸盐水泥

GB/T 2828.1-2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 14902 预拌混凝土

GB 50009 建筑结构荷载规范

GB/T 50082 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准

JC/T 2539 金属栅栏

JG/T 342 建筑用玻璃与金属护栏

JGJ/T 193 混凝土耐久性检验评定标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 水泥混凝土栅栏 cement concrete fence

以水泥为粘合材料，以碎石等为主要原材料，加入颜料及其他辅助剂，经搅拌混合、凝结固化等工序复合而成的，具有一定维护功能，阻挡物体通过的产品，称为水泥混凝土栏杆，也称水泥艺术围栏、水泥护栏、水泥栏杆等。

## 4 分类、代号和标记

### 4.1 分类代号

#### 4.1.1 按主体结构材质：

按主体结构材质分为水泥基（Ce）、混凝土基（Co）。

#### 4.1.2 按结构：

按结构类型分为一体式（In）、组装式（As）。

4.1.3 按用途：

按使用用途分为隔离护栏（G1）、安全护栏（Aq）、景观围栏（Jg）。

4.2 标记

按水泥混凝土栅栏的产品名称、材质、结构、用途单片长度和高度，以及本文件号的顺序进行标记。

示例：主体结构为水泥，用作景观围栏，长度为2.0m，高度为1.2m的组装式栅栏，标记为：

Ce As Jg 2.0×1.8 JC/T XXXX-XXXX

5 要求

5.1 原材料

5.1.1 水泥要求

水泥栅栏原材料所用水泥应符合GB 175的要求，宜与主体结构一致。

5.1.2 混凝土要求

混凝土栅栏原材料所用混凝土应符合GB/T 14902的要求，宜与主体结构一致。

5.2 规格尺寸

水泥混凝土栅栏产品常用规格尺寸如表1规定，其它规格尺寸由供需双方商定

表1 水泥混凝土栅栏矩形产品常用规格尺寸 单位为毫米

项目	尺寸
长度	800、900、1000、1200、1400、1600、2000、2400、3000
高度	300、500、800、1000、1200、1500、1800

注：其他长度与高度尺寸也可由供需双方商定。

5.3 表面质量

5.3.1 平整光滑，不应出现流挂、起皮、皱皮、剥落和划痕。

5.3.2 整体完好，不应出现气孔、缺棱、缺角。

5.3.3 色泽均匀一致，不应出现肉眼可见色差。

5.4 安全性

5.4.1 抗水平荷载

在 GB 50009 规定的水平荷载于两立柱中间的栅栏(护栏)顶部或护栏扶手，其最大的相对水平位移值应不大于8mm，挠度应不大于L(柱长)/250，卸载1min 后残余挠度应不大于L(柱长)/1000，且各部位不应出现松弛或脱落现象，不应出现开裂现象。

5.4.2 抗垂直荷载

栅栏(护栏)顶部和扶手在垂直荷载于500N的作用下，受力点的相对位移应不大于2mm，最大残余挠度应不大于L(柱长)/2000，且各部位不应出现松弛或脱落现象，不应出现开裂现象。

5.4.3 抗穿透性

在栅栏(护栏)相邻两竖杆之间，以250N的拉力作用在 Φ120mm的锥形物上，对竖杆进行穿透试验，不得出现穿透现象，且卸载后竖杆残余变形应不大于0.5mm。

5.4.4 抗重物冲击性

以 45kg 撞击物，撞击能量E为300N·m，对栅栏(护栏)扶手实施撞击，每次撞击后测量扶手水平相对位移应不大于h/100 (h为护栏高度)，且连接部位不应出现松弛或脱落现象，不应出现开裂现象。

5.4.5 抗风压

抗风压性能p指标应按表2规定值的作用下，栅栏(护栏)顶部及护栏扶手相对位移应不大于 20 mm。风压作用后，不应出现松弛现象。

表2 抗风压性能等级

分级	1	2	3	4	5	6	7	8	9
抗风压性能 p/kPa	1.0≤p< 1.5	1.5≤p< 2.0	2.0≤p< 2.5	2.5≤p< 3.0	3.0≤p< 3.5	3.5≤p< 4.0	4.0≤p< 4.5	4.5≤p< 5.0	P≥ 5.0

5.5 耐久性

水泥混凝土栅栏的耐久性应满足设计要求，检验评定应符合JGJ/T 193的规定。

6 试验方法

6.1 原材料

6.1.1 水泥要求

水泥栅栏原材料性能按GB 175的规定进行。

6.1.2 混凝土要求

混凝土栅栏原材料性能按GB/T 14902的规定进行。

6.2 规格尺寸

采用精度为1 mm的钢卷尺及精度为0.02 mm的游标卡尺测量。

6.3 表面质量

采用自然光条件下，目测方式检验。

6.4 安全性

6.4.1 抗水平荷载

按JG/T 342 的规定进行。

#### 6.4.2 抗垂直荷载

按JC/T 342 的规定进行。

#### 6.4.3 抗穿透性

按JC/T 2539的规定进行。

#### 6.4.4 抗重物冲击性

按JC/T 342 的规定进行。

#### 6.4.5 抗风压

按JC/T 342 的规定进行。

#### 6.5 耐久性

耐久性试验方法应符合 GB/T 50082的规定。

### 7 检验规则

#### 7.1 检验类型

检验类型分为出厂检验和型式检验。

检验中，首先应检验对样品不存在破坏性的项目，再进行破坏性项目的检验，并且不得对同一样品进行不同的破坏性试验。

#### 7.2 出厂检验

##### 7.2.1 检验项目

出厂检验的检验项目包括规格尺寸和表面质量。

##### 7.2.2 抽样方法

以班产量件数为整批抽样基数，按GB/T 2828.1-2012的一般检验水平Ⅱ进行抽样，进行该批班产量的出厂检验，合格质量水平AQL取2.5。

##### 7.2.3 判定规则

按抽样方法检验合格时，判该批产品为出厂检验合格。

#### 7.3 型式检验

##### 7.3.1 检验项目

型式检验的检验项目包括第5章要求的全部内容。

##### 7.3.2 检验条件

在下列条件情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、配方、工艺发生重大变化；

- c) 正常生产，累计产品达到100000片或每年进行一次型式检验；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；

### 7.3.3 抽样方法

型式检验应在出厂检验合格并完成整体试组装的产品中随机抽取5片。

### 7.3.4 判定规则

检验项目全部合格时，判该批产品为合格。

检验项目中出现不合格并且加倍复测后仍不合格，则判定该批产品为不合格。

## 8 包装、标志、运输与贮存

### 8.1 包装

包装内应附有产品的合格证、说明书、装箱单。

栅栏立柱、扶手、栏板等主要部件应采用无腐蚀性材料进行包装，包装应牢固，防止受潮和碰撞。

### 8.2 标志

#### 8.2.1 产品出厂时，应有相应标志或铭牌，至少包含以下内容：

- a) 生产企业名称、地址；
- b) 专用商标的图形和名称、适用的标准号；
- c) 出厂日期或批号；
- d) 产品的名称、规格、型号、数量、重量。

#### 8.2.2 合格证内容应包括生产日期、检验日期和质量检验章等。

#### 8.2.3 宜在栅栏主构件上做永久性标识，标识应包含以下内容：

- a) 代号标记；
- b) 生产日期或批号。

### 8.3 运输

产品运输过程中应避免扔摔、冲击、日晒和雨淋，并须保持包装完整。

### 8.4 贮存

产品应在通风、干燥、无腐蚀性气体的环境中贮存。