



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21144—2023

代替 GB/T 21144—2007

## 混凝土实心砖

Solid concrete brick

2023-03-17 发布

2023-10-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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。

本文件代替 GB/T 21144—2007《混凝土实心砖》，与 GB/T 21144—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了 MU7.5、MU10 两个强度等级(见 4.3)；
- b) 更改了制砖原料范围，增加再生骨料(见 5.2、5.3,2007 年版的 5.2、5.3)；
- c) 增加了缺棱掉角的个数要求(见 6.2)；
- d) 更改了密度等级的指标要求(见 6.3,2007 年版的 6.3)；
- e) 将“最大吸水率”修改为“吸水率”(见 6.5,2007 年版的 6.5)；
- f) 更改了冻后质量损失率和强度损失率要求，增加了使用地区划分依据(见 6.7,2007 年版的 6.7)；
- g) 增加了产品放射性核素限量要求及试验方法(见 6.10、7.9)；
- h) 更改了尺寸允许偏差和外观质量、抗压强度、碳化系数、软化系数、冻后抗压强度的试验方法(见 7.1、7.3、7.6～7.8,2007 年版的 7.1、7.3、7.6～7.8)；
- i) 删除了附录 A～附录 C(见 2007 年版的附录 A～附录 C)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国墙体屋面及道路用建筑材料标准化技术委员会(SAC/TC 285)归口。

本文件起草单位：中国国检测试控股集团西安有限公司、中铁二十五局集团第二工程有限公司、安徽维东建材股份有限公司、珠海市振业混凝土有限公司、安徽省建筑科学研究设计院、中国建筑砌块协会、广西壮族自治区建筑科学研究设计院、广西恒宁建筑工程质量检测有限责任公司、深圳大学、中国国检测试控股集团股份有限公司、西安银马实业发展有限公司、青海宝恒绿色建筑产业股份有限公司、中建科技(济南)有限公司、中建二局第三建筑工程有限公司、中国路桥工程有限责任公司、黑龙江省中信路桥材料有限公司、河南豫美建设工程检测有限公司、安徽省建筑工程质量监督检测站、中建新疆建工(集团)有限公司、中建三局集团华南有限公司、宁波市城市基础设施建设开发有限公司、中建一局集团第三建筑有限公司、山东信科环化有限责任公司、宁夏昶津新型建材有限公司、枫林环保科技股份有限公司、德清陆记环保科技有限公司、桐庐富城墙体材料有限公司、中铁二十局集团第三工程有限公司、北京碧波立业技术检测有限公司、福建海环海滨资源开发有限公司、福建海峡环保集团股份有限公司、中建三局集团有限公司、中建二局第一建筑工程有限公司、山西山安立德环保科技有限公司、北京建工建筑产业化投资建设发展有限公司、北京建工路桥集团有限公司、浙江方远新材料股份有限公司、中国建筑第五工程局有限公司河南分公司、山西一建集团有限公司、广州市市政工程设计研究总院有限公司、华新水泥股份有限公司、中铁二十五局集团第五工程有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司、中建三局集团(江苏)有限公司、山东华鉴工程检测有限公司。

本文件主要起草人：林玲、徐金宇、梁维东、武娜妮、杜建东、丁奕玮、彭超、龙武剑、李韬、孙立群、唐吉福、张玉娇、孙婉琦、罗永亮、葛道文、张爱军、李明科、杨杰、魏翰超、屈俊涛、王钰翔、李亚南、孙双隆、曹映辉、丁小波、索敏、沈璐萍、梅晓丽、王经镇、丁继鹏、田亮、赵延军、裘雨晓、陆建昶、黄勤春、沈学斌、刘波、吴青华、王亚阁、张良、马良、杨林、卢松、赵星辰、贾立军、高海、曹跃冲、程飞、杨杰、游杰勇、薛伟、宁平华、李翔、李叶青、王有旗。

本文件于 2007 年首次发布，本次为第一次修订。

# 混凝土实心砖

## 1 范围

本文件规定了混凝土实心砖的规格、等级、标记、原材料、技术要求、试验方法、检验规则、运输和贮存、产品合格证。

本文件适用于建筑物和构筑物用的混凝土实心砖的设计、生产、检测和应用等过程。

## 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 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰
- GB/T 4111 混凝土砌块和砖试验方法
- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB 8076 混凝土外加剂
- GB/T 14684 建设用砂
- GB/T 14685 建设用卵石、碎石
- GB/T 17431.1 轻集料及其试验方法 第1部分：轻集料
- GB/T 18046 用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉
- GB/T 18968 墙体材料术语
- GB/T 25176 混凝土和砂浆用再生细骨料
- GB/T 25177 混凝土用再生粗骨料
- GB 50176 民用建筑热工设计规范
- JC/T 466 砌墙砖检验规则
- JGJ 63 混凝土用水标准
- YB/T 4178 混凝土用高炉重矿渣碎石

## 3 术语和定义

GB/T 18968 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **混凝土实心砖 solid concrete brick**

以水泥、骨料，以及根据需要加入的掺合料、外加剂等，经加水搅拌、成型、养护制成的实心砖。

注：代号为 SCB。砖的各部位名称见图 1。