

ICS 91.100.01

CCS 0 00

团 体 标 准

T/SBMIA 0XX—2022

绿色低碳建材技术要求

混凝土砖、砌块

(征求意见稿)

Technical requirements for green & low carbon building materials -

Concrete Brick、Block

2023-XX-XX 发布

2023-XX-XX 实施

上海市建筑材料行业协会 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》给出的规则起草。

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。

本文件由上海市建筑材料行业协会提出并归口。

本文件主要起草单位：上海建科检验有限公司。

本文件参与起草单位：

本文件主要起草人：

绿色低碳建材技术要求 混凝土砖、砌块

1 范围

本文件规定了绿色低碳混凝土砖、小型砌块的术语和定义、技术要求、取样和检验、判定方法。本文件适用于在工厂生产的混凝土砖、混凝土小型砌块的绿色低碳技术要求。

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 5085.3 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 8239 普通混凝土小型砌块

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB/T 15229 轻集料混凝土小型空心砌块

GB/T 21144 混凝土实心砖

GB/T 24492 非承重混凝土空心砖

GB/T 25779 承重混凝土多孔砖

JG/T505 建筑垃圾再生骨料实心砖

DB31/933 大气污染物综合排放标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色低碳建材 Green & low carbon building material

在全生命周期内,具有对天然资源消耗少、对生态环境影响小,生产中能源消耗低、碳排放少、消纳更多固体废弃物,使用中安全健康,使用后利于循环回收等特征的建材产品。

3.2

混凝土砖、砌块 Concrete brick、block

由非烧结、常压养护生产工艺制成的实(空)心或多孔直角六面体块状的墙体材料,包括非承重混凝土空心砖、承重混凝土多孔砖、混凝土实心砖、普通混凝土小型空心砌块、轻集料混凝土小型空心砌块等。

3.3

建筑垃圾 Construction waste

建设工程的新建、改建、扩建、修缮或拆除以及房屋装饰装修过程中产生的废弃混凝土、拆房垃圾、装修垃圾,不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾。

(源自《上海市建筑垃圾资源化利用建材产品应用指南(试行)》(征求意见稿))

3.4

混凝土砖、砌块单位产品综合能耗 Comprehensive energy consumption per unit production of concrete brick、block used

在统计报告期内，生产单位体积合格混凝土砖、砌块所消耗的各种能源折算成标准煤所得的综合能耗，单位为千克标准煤每立方米（kgce/m³）。

4 技术要求

4.1 混凝土砖、砌块生产企业的大气污染物排放应符合 DB 31/933 的规定，厂界噪声应符合 GB 12348 的规定。

4.2 混凝土砖、砌块生产企业生产场所应符合环境影响评价验收的要求。

4.3 混凝土砖、砌块生产企业应建立相关的管理文件，采用墙体材料行业相关产业政策鼓励使用的设备设施，应配备原材料自动计量设备、硬化场地和固定生产厂房。

4.4 混凝土砖、砌块生产企业应采取减少产品生产过程中的碳排放，并应记录相应的碳足迹。

4.5 混凝土砖、砌块生产企业应建立完整的原材料采购和使用台账，台账应包含原材料供应商名称、型号规格、购入数量、来源地、使用数量等内容。

4.6 混凝土砖、砌块生产企业应具有产品检验管理文件和企业内部试验室检验能力。

4.7 混凝土砖、砌块生产企业产品的原材料骨料中建筑垃圾掺量不应低于 70%。

4.8 混凝土砖、砌块生产企业生产能耗的统计范围应从原材料进入生产厂区开始，到混凝土砖、砌块出厂的整个生产过程中电（包括辅助生产系统和附属生产系统消耗的电量）、燃料（或蒸汽）、油的能源消耗量。混凝土砖、砌块单位产品综合能耗不应大于 1.2kgce/m³。

4.9 混凝土砖、砌块产品性能应符合现行标准 GB/T 8239、GB/T 15229、GB/T 21144、GB/T 24492、GB/T 25779、JG/T505 的规定，混凝土砖、砌块的冻后质量平均值损失不应大于 4.0%，冻后强度平均值损失不应大于 20%。

4.10 混凝土砖、砌块的放射性核素限量 I_{Ra}不应大于 0.8，I_r不应大于 0.8，试验方法应符合 GB 6566 的规定。

5 取样和检验

5.1 混凝土砖、砌块应分别按相关产品标准和 GB 6566 的规定进行取样和检验，产品取样应由第三方检验检测机构进行。

5.2 混凝土砖、砌块的检验周期应每年一次。

6 判定方法

6.1 混凝土砖、砌块生产企业应按 4.1 的规定提供近 1 年内符合要求的废气、噪声第三方检测报告。

6.2 混凝土砖、砌块生产企业应按 4.2 的规定提供环境影响评价的相关证明资料。

6.3 混凝土砖、砌块生产企业应按 4.3 的规定提供相关资料和设备清单。

6.4 混凝土砖、砌块生产企业应按 4.4 的规定提供产品生产有关碳足迹的计算报告。

- 6.5 混凝土砖、砌块生产企业应按 4.5 的规定提供连续 12 个月内（企业正式投产不足 12 个月时，统计期可相应缩短，但不应少于 6 个月）原材料采购和使用台账、原材料采购合同。
- 6.6 混凝土砖、砌块生产企业应按 4.6 的规定提供相关资料和设备清单。
- 6.7 混凝土砖、砌块生产企业应按 4.7 的规定提供建筑垃圾掺量计算书。掺量应按式（1）计算：

$$P_i = \frac{M_i}{M_c} \times 100\% \quad (1)$$

式中：

P_i ——混凝土砖、砌块中固体废弃物占原材料总量的质量百分比，%；

M_i ——统计期内生产混凝土砖、砌块产品建筑垃圾使用量，单位为吨（t）；

M_c ——统计期内生产混凝土砖、砌块产品所有原材料总量，单位为吨（t）。

- 6.8 混凝土砖、砌块生产企业应按 4.8 的规定提供混凝土砖、砌块单位产品综合能耗计算书。
- 6.9 混凝土砖、砌块生产企业应按 4.9 至 4.10 的规定提供有效期内的抽样检验报告。
- 6.10 混凝土砖、砌块生产企业全部满足以上要求时，则判定生产的混凝土砖、砌块符合绿色低碳要求。