

ICS 91.100.10
CCS Q 62

JC

中华人民共和国建材行业标准

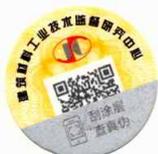
JC/T 698—2025
代替 JC/T 698—2010

石膏砌块

Gypsum blocks

2025-08-19 发布

2026-03-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 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 JC/T 698—2010《石膏砌块》，与 JC/T 698—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了术语和定义(见 3.1, 2010 年版的 3.1)；
- b) 增加了分类(见 4.1.3)；
- c) 增加了图示(见 4.2)；
- d) 更改了标记(见 4.3, 2010 年版的 4.3)；
- e) 更改了原材料要求(见第 5 章, 2010 年版的第 5 章)；
- f) 更改了高度偏差以及孔与板面之间的最小壁厚要求(见 6.2, 2010 年版的 6.2)；
- g) 删除了物理力学性能(2010 年版的 6.3)；
- h) 更改了表观密度、断裂荷载的要求，增加了含水率、抗压强度、pH 值和放射性要求(见 6.3~6.9, 2010 年版的 6.3)；
- i) 增加了标准试验条件(见 7.1)；
- j) 增加了试验仪器设备(见 7.2)；
- k) 增加了试样的要求(见 7.3)；
- l) 更改了断裂荷载、软化系数试验方法(见 7.10、7.11, 2010 年版的 7.6、7.7)；
- m) 增加了含水率、抗压强度、pH 值和放射性的试验方法(见 7.8、7.11~7.13)；
- n) 增加了出厂检验项目(见 8.1.1, 2010 年版的 8.1.1)；
- o) 更改了型式检验(见 8.1.2, 2010 年版的 8.1.2)；
- p) 更改了抽样与组批规则(见 8.2, 2010 年版的 8.2)；
- q) 更改了判定规则(见 8.3, 2010 年版的 8.3)。

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。

本文件由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会(SAC/TC 195)归口。

本文件起草单位：中国新型建材设计研究院有限公司、贵州磷化(集团)有限责任公司、贵州中建建筑科研设计院有限公司、中国国检测试控股集团浙江有限公司、遵义汉丰装饰材料有限责任公司、贵州省建筑材料科学研究设计院有限责任公司、山东省中工质量检验检测有限公司、贵州省建材产品质量检验检测院、贵州诚利新型建材有限公司、贵州天辰三江建材有限公司、云南云天化环保科技有限公司、陕西榆能青青源环保材料有限责任公司、中国建筑科学研究院有限公司、山东天康恒达科技有限公司、云南镹淦科技有限公司、山东留安智能装备有限公司、贵州捷众森建材有限公司、湖北昌耀管廊建设有限公司、临清市智星新型建材科技有限公司、济南澳格林新型建材有限公司。

本文件主要起草人：曲生华、何松涛、陈尚伟、黄君、李泽钢、封信超、刘恒波、王锬、刘次啟、沈莎莎、徐林江、范鸿钧、刘磊、黄仔毅、任龙芳、马云飞、陶涛、张留安、顾潘、李亚伟、刘跃伟、罗通、张亮、陈正强、庄莹、张琼琼、何海、赵得彪、张建国、张文成。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1998 年首次发布，2010 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

石膏砌块

1 范围

本文件规定了石膏砌块的分类和标记、原材料、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、运输和贮存。

本文件适用于建筑物中非承重内隔墙用的石膏砌块。

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/T 5484 石膏化学分析方法
- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 9776 建筑石膏

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

石膏砌块 **gypsum blocks**

以建筑石膏为主要原料，经加水搅拌，采用浇注法、半干压法或挤出法等工艺制成的石膏制品。纵横边缘可设有榫头和榫槽，生产过程中可加入纤维、填料、骨料及外加剂。

3.2

普通石膏砌块 **normal gypsum blocks**

在成型过程中未做防潮处理的砌块。

3.3

防潮石膏砌块 **moistureproof gypsum blocks**

在成型过程中经防潮处理的砌块。

3.4

实心石膏砌块 **solid gypsum blocks**

无预制孔洞的砌块。

3.5

空心石膏砌块 **cavity gypsum blocks**

带有预制孔洞的砌块。

4 分类和标记

4.1 分类

4.1.1 按石膏砌块的结构分类

分为实心石膏砌块，代号 S；空心石膏砌块，代号 K。

4.1.2 按石膏砌块的性能分类

分为普通石膏砌块，代号 P；防潮石膏砌块，代号 F。

4.1.3 按石膏砌块的表观密度等级分类

分为 B06、B08、B11、B15 四个等级。

4.2 规格

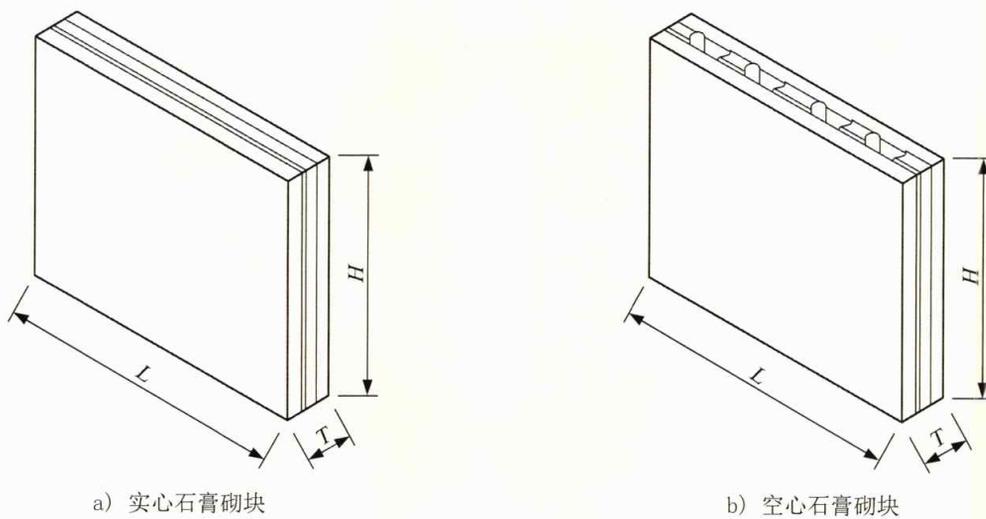
石膏砌块规格见表 1，其他规格可由供需双方商定。

表1 规格尺寸

单位为毫米

项目	公称尺寸
长度	500、600、666
高度	200、250、500
厚度	80、90、100、120、150、180、200

石膏砌块的规格示意图见图 1。



标引符号说明：

L ——石膏砌块长度；

H ——石膏砌块高度；

T ——石膏砌块厚度。

图1 规格示意图

4.3 标记

4.3.1 标记方法

产品标记顺序为：产品名称、结构代号、性能代号、长度、高度、厚度、表观密度等级、本文件编号。

4.3.2 标记示例

示例：长×高×厚=666 mm×500 mm×100 mm 的 B08 级空心防潮石膏砌块标记为：
石膏砌块 KF 666×500×100 B08 JC/T 698—2025

5 原材料

用于石膏砌块的建筑石膏应符合 GB/T 9776 的规定。

6 技术要求

6.1 外观质量

外表面不应有影响使用的缺陷，具体应符合表 2 的规定。

表2 外观质量

项目	要求
缺角	同一砌块应不多于 1 处，缺角尺寸应小于 30 mm×30 mm
板面裂缝、裂纹	长度小于 30 mm、宽度小于 1 mm 的非贯穿裂纹应不多于 1 条；无贯穿裂缝
气孔	直径 5 mm~10 mm 应不多于 2 处；无直径大于 10 mm 的气孔
油污	无

6.2 尺寸和尺寸偏差

尺寸和尺寸偏差应符合表 3 的规定。

表3 尺寸和尺寸偏差

单位为毫米

项目	要求
长度偏差	±3
高度偏差	±1
厚度偏差	±1
平整度	≤1.0
孔与孔之间的最小壁厚 ^a	≥15
孔与板面之间的最小壁厚 ^a	≥25
^a 仅适用于空心石膏砌块。	

6.3 表观密度

表观密度应符合表 4 的规定，其他表观密度要求可由供需双方协商确定。

表4 表观密度

项目	要求			
	B06	B08	B11	B15
表观密度/(kg/m ³)	<600	600~<800	800~<1 100	1 100~<1 500

6.4 含水率

含水率应不大于 8.0%。

6.5 pH 值

pH 值应不小于 5.5。

6.6 断裂荷载

断裂荷载应符合表 5 的规定。

表5 断裂荷载

项目	要求	
	厚度≤100 mm	厚度>100 mm
断裂荷载/N	≥4 000	≥5 000

6.7 抗压强度

抗压强度应符合表 6 的规定。

表6 抗压强度

项目	要求			
	B06	B08	B11	B15
抗压强度/MPa	≥2.5	≥3.5	≥5.0	≥7.5

6.8 软化系数

防潮石膏砌块的软化系数应不小于 0.60。

6.9 放射性

放射性应同时满足内照射指数应不大于 1.0，外照射指数应不大于 1.0。

7 试验方法

7.1 标准试验条件

实验室标准试验条件：温度(20±5)℃，相对湿度(60±10)%。

7.2 试验仪器设备

- 7.2.1 电热鼓风干燥箱：精度±2℃。
- 7.2.2 钢直尺：分度值1mm。
- 7.2.3 钢卷尺：分度值1mm。
- 7.2.4 游标卡尺：量程0~300mm，分度值0.02mm。
- 7.2.5 塞尺：分度值0.01mm。
- 7.2.6 电子秤：分度值0.05kg，精度III级。
- 7.2.7 万能材料试验机：精度1级，断裂荷载试验两支点间距离不小于500mm。

7.3 试样

- 7.3.1 普通石膏砌块和防潮石膏砌块分别以6块和9块样品为一组试件。
- 7.3.2 检测表观密度、含水率、断裂荷载、抗压强度、软化系数的试样应称量后放置于电热鼓风干燥箱(7.2.1)中，在(40±2)℃条件下烘干至恒定质量。恒定质量的判定条件为试样在间隔24h前后2次称量的质量变化率小于0.2%。

7.4 外观质量

在光照明亮的条件下，距试样0.5m进行目测检查，并用钢直尺(7.2.2)测量砌块表面缺角、裂纹、气孔尺寸，记录表面质量缺陷情况。

7.5 尺寸偏差

7.5.1 长度偏差

在距试样两端20mm二处和长度方向轴线处用钢卷尺(7.2.3)进行长度测量，以三个测量值的算术平均值作为该试样的长度(L)，精确至1mm。取长度(L)与公称值的差值作为该试样的长度偏差。测点位置见图2。

单位为毫米

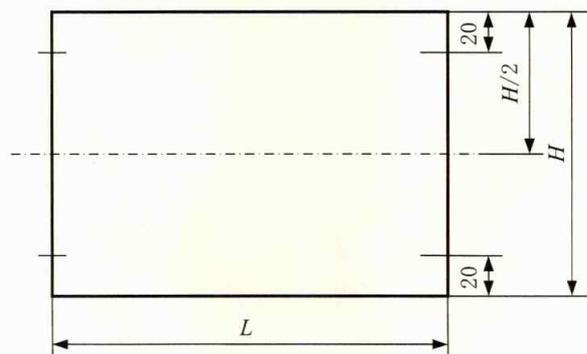


图2 长度测点位置

7.5.2 高度偏差

在距试样两边20mm处和高度方向轴线处用钢卷尺(7.2.3)进行高度测量，以三个测量值的算术平均值作为该试样的高度(H)，精确至1mm。取高度(H)与公称值的差值作为该试样的高度偏差。测点位置见图3。

单位为毫米

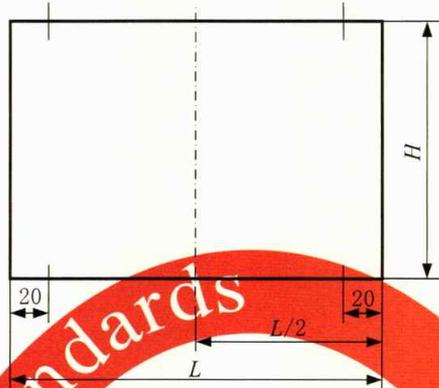


图3 高度测点位置

7.5.3 厚度偏差

用游标卡尺(7.2.4)在每一试样每条棱边中点离边缘 20 mm 处测量,以四个测量值的算术平均值作为该试样的厚度(T),精确至 0.1 mm。取厚度(T)与公称值的差值作为该试样的厚度偏差。测点位置见图 4。

单位为毫米

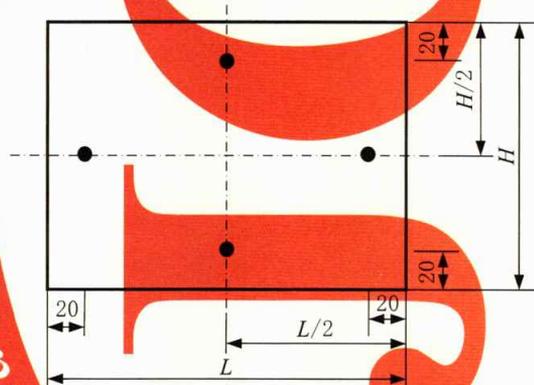


图4 厚度测点位置

7.6 孔与孔之间和孔与板面之间的最小壁厚

用游标卡尺(7.2.4)测量试样孔洞两端所有孔洞和孔洞之间的厚度以及孔洞与试样两表面的最薄处厚度,分别取最小值作为相应的最小壁厚。精确至 0.1 mm。

7.7 平整度

把钢直尺(7.2.2)立在试样表面两对角线上,用塞尺(7.2.5)测量试样表面与钢直尺之间的最大间隙,作为该试样的平整度,精确至 0.1 mm。

7.8 含水率

用电子秤(7.2.6)称量自然状态下的试样质量 m_1 , 读数至 0.05 kg, 再将试样按 7.3.2 方法烘干至恒定质量, 冷却至室温后, 称量试样的质量 m_2 , 读数至 0.05 kg。按公式(1)计算试样的含水率 M_c , 结果取三个试样含水率的算术平均值, 精确至 0.1%。

$$M_c = \frac{m_1 - m_2}{m_2} \times 100 \quad (1)$$

式中:

M_c ——含水率, %;

m_1 ——试样自然状态下质量, 单位为千克(kg);

m_2 ——试样烘干后质量, 单位为千克(kg)。

7.9 表观密度

表观密度(ρ)按公式(2)计算, 试样的长度(L)、高度(H)和厚度(T)为7.5.1、7.5.2、7.5.3所述方法测得的结果, m_2 为7.8方法中测得的试件质量。结果取三个试样表观密度的算术平均值, 修约至 1 kg/m^3 。

$$\rho = \frac{m_2 \times 10^9}{L \times H \times T} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

ρ ——试样表观密度, 单位为千克每立方米(kg/m^3);

m_2 ——试样烘干后质量, 单位为千克(kg);

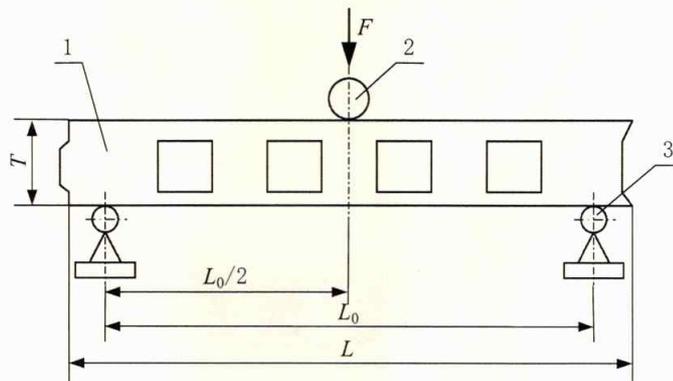
L ——试样长度, 单位为毫米(mm);

H ——试样高度, 单位为毫米(mm);

T ——试样厚度, 单位为毫米(mm)。

7.10 断裂荷载

将试样按7.3.2烘干至恒定质量, 随箱冷却至标准试验条件后平放在万能材料试验机(7.2.7)的平行支承杆上, 标准支距为500 mm, 如试样长度小于600 mm, 则按照试样两端各留出50 mm确定支距, 支承杆、加压杆与试样的接触面均为圆弧面, 圆弧半径为20 mm~40 mm。在跨距中央平行于支承杆方向, 通过加压杆施加荷载, 加荷速度为 $(45 \pm 5) \text{ N/s}$, 直至试样断裂, 记录试样断裂时的荷载值。结果取三个试样断裂荷载的算术平均值, 精确至1 N。断裂荷载加载示意图见图5。



标引序号和符号说明:

1——试样;

2——加压杆;

3——支承杆;

L ——试样长度;

L_0 ——支距;

T ——试样厚度;

F ——荷载。

图5 断裂荷载加载示意图

对于长度小于 600 mm，支距小于 500 mm 的试样，其断裂荷载值应为试验结果乘以修正系数 k_1 ， k_1 按公式(3)计算；对于高度小于 500 mm 的试样，其断裂荷载值应为试验结果乘以修正系数 k_2 ， k_2 按公式(4)计算。

$$k_1 = \frac{L_0}{500} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

L_0 ——实际支距，单位为毫米(mm)；
500——标准支距，单位为毫米(mm)。

$$k_2 = \frac{500}{H_0} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

H_0 ——试块实际高度，单位为毫米(mm)；
500——标准高度，单位为毫米(mm)。

7.11 抗压强度和软化系数

7.11.1 实心石膏砌块：沿长度方向依次截取厚度为砌块厚度、高度 100 mm、长度 100 mm 的单元体试样；空心石膏砌块：沿长度方向依次截取厚度为砌块厚度、高度 100 mm、长度包括一个壁和一个肋的完整孔的单元体试样。普通石膏砌块切取 3 个试样用于抗压强度试验，防潮石膏砌块增加 3 个试样用于软化系数试验。

7.11.2 试样上、下表面应平整且相互平行，承压面至少与两个相邻侧面成垂直关系。对于不满足要求的试件，应采取切平处理。

7.11.3 将试样按 7.3.2 烘干至恒定质量，在干燥箱内冷却后取出，在标准试验条件下进行抗压强度测试。

7.11.4 用钢直尺(7.2.2)分别测量上下 2 个受压面的长、宽方向中间位置尺寸各两个，分别取其算术平均值，精确至 1 mm。

7.11.5 将试样置于万能材料试验机(7.2.7)承压板上，使试样轴线与试验机压板的压力中心重合，以 0.05 MPa/s~0.10 MPa/s 的速度匀速加荷，直至试样破坏，记录破坏荷载 P_m 。

7.11.6 对于防潮石膏砌块，取 3 块按 7.11.3 处理后的试样，浸入 10 °C~25 °C 的清水中，试样用支架悬置，不与水槽底部或侧壁紧贴，试样上表面距水面不小于 30 mm，24 h 后取出，用拧干的湿毛巾抹干试样表面，按 7.11.4 和 7.11.5 的方法进行抗压强度试验，记录破坏荷载 P_w 。

7.11.7 单块试样的抗压强度按公式(5)进行计算。

$$f = \frac{P_m}{a \times b} \dots\dots\dots (5)$$

式中：

f ——单块试样的抗压强度，单位为兆帕(MPa)；
 P_m ——试样的破坏荷载，单位为牛顿(N)；
 a ——试样受压面的平均长度，单位为毫米(mm)；
 b ——试样受压面的平均宽度，单位为毫米(mm)。

7.11.8 单块试样的软化系数按公式(6)进行计算。

$$I = \frac{f_1}{f} \dots\dots\dots (6)$$

式中：

I ——软化系数；

f_1 ——浸水 24 h 后单块试样的抗压强度，单位为兆帕 (MPa)；

f ——单块试样的抗压强度，单位为兆帕 (MPa)。

7.11.9 抗压强度以三个试样抗压强度的算术平均值表示，精确至 0.1 MPa。如果其中一个试样的抗压强度与三个试样抗压强度算术平均值之差超过算术平均值的 20%，则抗压强度以另两个试样的抗压强度的算术平均值表示；如果有两个试样与抗压强度的算术平均值之差超过算术平均值的 20%，则试验结果无效，应重新取样进行试验。

7.11.10 软化系数以三个试样软化系数的算术平均值表示，精确至 0.01。

7.12 pH 值

按 GB/T 5484 规定的方法进行，精确至 0.1。

7.13 放射性

按 GB 6566 规定的方法进行。

8 检验规则

8.1 检验项目

8.1.1 出厂检验

产品出厂应进行出厂检验，检验项目包括：外观质量、尺寸偏差、孔与孔之间的最小壁厚、孔与板面之间的最小壁厚、平整度、表观密度、抗压强度。

8.1.2 型式检验

产品的型式检验包括第 6 章要求的全部项目。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 当原材料、产品设计、生产工艺有重大改变时；
- b) 停产半年以上恢复生产时；
- c) 正常生产时，每年进行一次。

8.2 抽样与组批规则

以同一配方、工艺生产的同一品种、规格的产品 10 000 块为一批，不足 10 000 块时也按一批计。普通石膏砌块从每一批中，随机抽取 6 块作为一组试件，防潮石膏砌块抽取 9 块为一组试件。

8.3 判定规则

8.3.1 单项检验结果的判定按 GB/T 8170 中修约值比较法进行。

8.3.2 对于石膏砌块的外观质量、尺寸偏差、孔与孔之间的最小壁厚、孔与板面之间的最小壁厚、平整度、表观密度指标，其中有一项不合格，即为不合格试样，不合格试样多于一块时，判该批产品为不合格。若仅有一块试样不合格，则从同一批产品中再抽取同等数量的试样对不合格项目进行复检，若仍有一块试样不合格，则判该批产品为不合格。

8.3.3 对于断裂荷载、含水率、pH 值、抗压强度、软化系数、放射性，都应符合规定。若某项不合格，则判该批产品为不合格。

9 标志、运输和贮存

9.1 标志

出厂产品每批应附有产品合格证，注明产品标记、生产商名称、地址、商标、生产日期或批号。

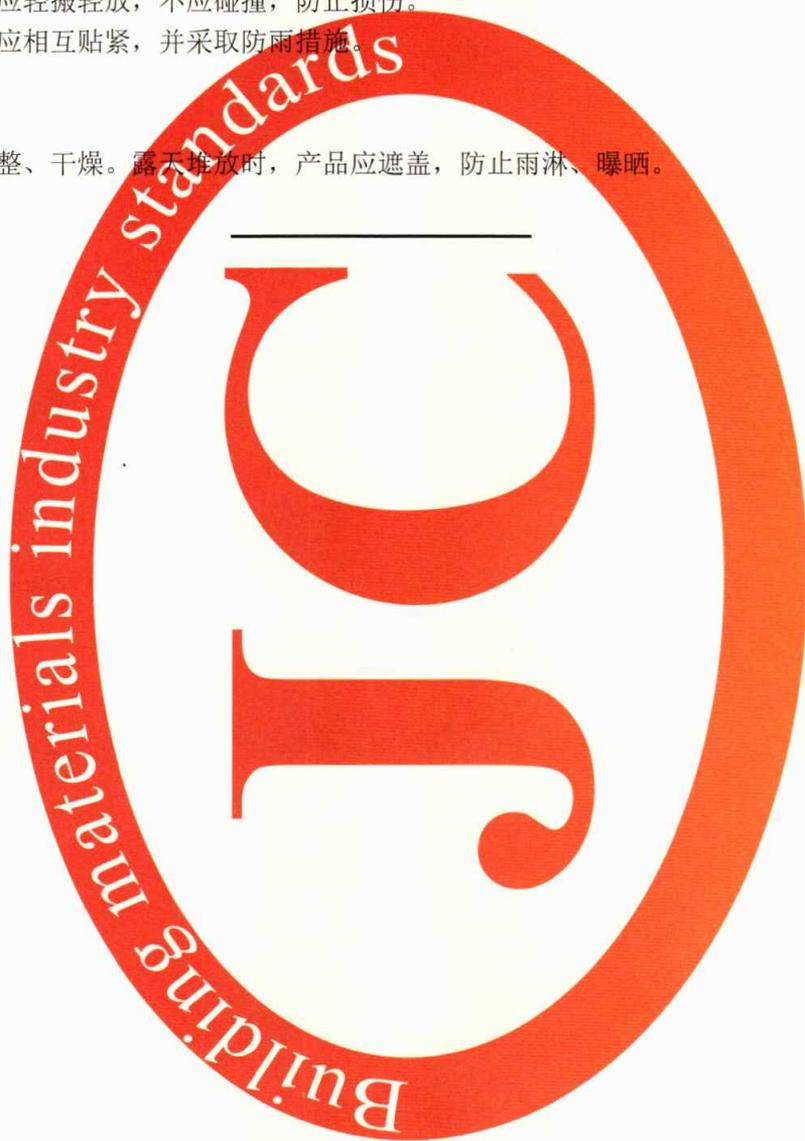
9.2 运输

产品在装卸时应轻搬轻放，不应碰撞，防止损伤。

产品在运输中应相互贴紧，并采取防雨措施。

9.3 贮存

堆放场地应平整、干燥。露天堆放时，产品应遮盖，防止雨淋、曝晒。



中华人民共和国
建材行业标准
石膏砌块

JC/T 698—2025

*

中国建设科技出版社有限责任公司出版
建筑材料工业技术监督研究中心
(原国家建筑材料工业局标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京市青云兴业印刷有限公司

版权所有 不得翻印

*

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1 字数 24 千字

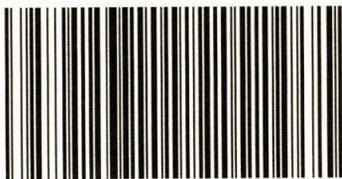
2026 年 2 月第一版 2026 年 2 月第一次印刷

印数：1—800 册 定价：36.00 元

书号：155160·6259

*

编号：2052



JC/T 698—2025

网址：www.standardcnjc.com 电话：(010) 65755125, 65769277

地址：北京朝阳区管庄东里建材大院北楼 邮编：100024

本标准如出现印装质量问题，由发行部负责调换。