

ICS 91.100.10
Q 62

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2472—2018

现浇混凝土空心结构用石膏模盒

Gypsum filler for cast-in-situ concrete hollow structure

2018-10-22 发布

2019-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出并归口。

本标准负责起草单位：建筑材料工业技术情报研究所、湖北龙源石膏有限公司、贵州梦真建材研发有限公司、贵州金三利科技建材有限公司、重庆河邦建材有限公司。

本标准参加起草单位：山东圆友重工科技有限公司、成都旭普装饰材料厂、中国建筑材料科学研究总院有限公司、江苏一夫科技股份有限公司、贵州梦真建材有限公司、武汉产品质量监督检验建材站、青海博川矿业开发有限公司、四川省建材工业科学研究院、贵州正霸磷石膏综合利用技术研发中心有限公司、浙江梦真新材料技术有限公司。

本标准主要起草人：李逸晨、杨再银、张国发、马小超、谢孟、刘正平、刘光成、张欢、吕建元、庄永志、杜勇、唐永波、谢刚、彭显丽、袁绪川、黄滔、薛纪辉、余国义。

本标准为首次发布。

现浇混凝土空心结构用石膏模盒

1 范围

预览与源文档一致,下载高清无水印

本标准规定了现浇混凝土空心结构用石膏模盒产品的术语和定义、产品规格和标记、原材料、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、运输和贮存。

本标准适用于现浇混凝土空心结构用内置石膏模盒。

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/T 5486 无机硬质绝热制品试验方法

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 9776 建筑石膏

GB/T 14684—2011 建设用砂

GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

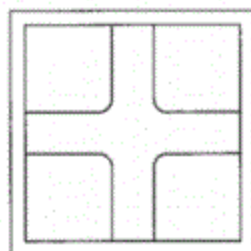
石膏模盒 gypsum filler

以建筑石膏粉为主要原料,添加增强材料等制成的用于现浇混凝土空心结构的填充体。

4 产品规格和标记

4.1 产品规格

4.1.1 石膏模盒内部加强肋示意图见图1。



a) 十字肋



b) 井字肋

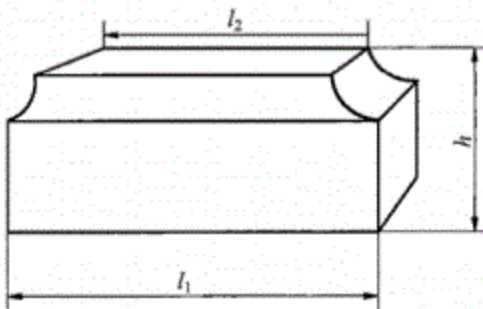
图1 石膏模盒内部加强肋示意图

4.1.2 石膏模盒的规格尺寸要求见表1和图2。

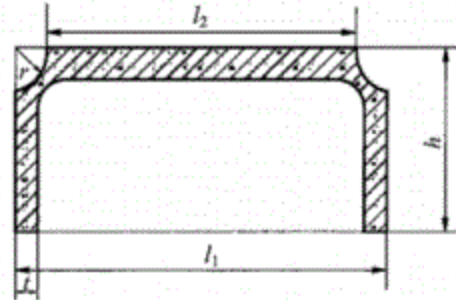
表1 石膏模盒的规格尺寸

开口面长度 l_1 mm	底面长度 l_2 mm	高度 h mm	壁厚 t mm	底面弧角半径 r mm
575、580	470、475	100~300	≥ 35	30~60

注：石膏模盒的底面与开口面均为正方形，如需其他规格尺寸由供需双方协商确定。



a) 石膏模盒整体示意图



b) 石膏模盒纵向截面图

说明：

l_1 ——石膏模盒的开口面长度；

l_2 ——石膏模盒的底面长度；

h ——石膏模盒的高度；

t ——石膏模盒的壁厚；

r ——石膏模盒的底面弧角半径。

图2 石膏模盒的示意图

4.2 产品标记

按照产品的名称、标准号、规格尺寸顺序进行标记，其中规格标记为石膏模盒的开口面长度(l_1)×开口面宽度(l_1)×高度(h)。

示例：规格尺寸为580 mm×580 mm×155 mm的石膏模盒，其标记为：

石膏模盒 JC/T 2472 580×580×155

5 原材料

5.1 用于石膏模盒的建筑石膏应符合GB/T 9776的规定。

5.2 其他原材料应符合相关标准规定。

6 技术要求

6.1 外观质量

石膏模盒的外观质量应符合表2中的规定。

表2 外观质量

项 目	要 求
贯通裂纹	不允许
非贯通裂纹	单条裂纹长度 ≤ 30 mm, 数量不得超过 2 条/件
工艺孔洞	允许有直径 ≤ 5 mm 的工艺孔洞, 数量不得超过 4 个/件
非工艺孔洞	不允许
缺角	≤ 20 mm $\times 20$ mm, 数量不得超过 2 个/件
油污	内外不应存在

6.2 尺寸偏差

石膏模盒的壁厚应不小于 35 mm, 其他尺寸偏差应符合表 3 中的规定。

表3 尺寸偏差

单位为毫米

项 目	最大允许偏差
长度	± 5
高度	± 4
开口面平整度	≤ 2.5

6.3 物理性能

石膏模盒的物理性能应符合表 4 中的规定。

表4 物理性能

项 目	要 求	
底面抗压荷载/kN	≥ 5.0	
表观密度/(kg/m ³)	≤ 500 (高度 > 110 mm)	≤ 600 (高度 ≤ 110 mm)
抗振动冲击	不出现贯通裂缝或破损穿孔	

6.4 放射性

石膏模盒的放射性水平应符合 GB 6566 中空心率大于 25% 的建筑主体材料规定。

7 试验方法

7.1 外观质量

取 10 块试件, 按照 GB/T 5486 中规定的外观质量测定方法进行。

7.2 尺寸偏差

7.2.1 长度、高度偏差

取 10 块试件，按照 GB/T 5486 中规定的几何尺寸测定方法进行。

7.2.2 壁厚

用钢直尺在试件开口面四条边的中心位置进行测量，计算 4 个测量值的平均值，作为试件的壁厚，精确至 1 mm。

7.2.3 开口面平整度

将试件开口面向下放置在水平底板上，用塞尺测量试件四个角与水平底板之间的缝隙宽度，取 4 个值当中的最大值作为开口面平整度，精确至 0.5 mm。

7.3 表观密度

取 3 块外观质量合格的同批组的试件，将试件放置在 $(45 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的干燥箱内烘干至恒重，之后按照如下步骤进行试验：

- a) 用磅秤称量烘干后的试件质量 G_1 ；
- b) 将单块试件开口面向下放置在水平底板上，用橡皮泥封堵住试件的工艺孔洞及开口面与水平底板间的缝隙；
- c) 用尺寸约为 $650\text{ mm} \times 650\text{ mm} \times 300\text{ mm}$ 的围框围在试件四周，围框可根据试件尺寸适当调整，确保围框大于试件的体积。围框与水平底板之间不留缝隙，围框内的空间体积记为 V ；
- d) 将符合 GB/T 17671 规定的 $0.5\text{ mm} \sim 1.0\text{ mm}$ 中级砂从围框上方约 50 mm 处徐徐倒入，将围框填满。当砂呈堆体，且将围框四周溢满时，停止加砂，用钢尺从试件底面中心向两边刮平，之后将围框外的砂清扫干净；
- e) 提起围框，取出试件，收集剩余的砂后称其质量 G_2 ；
- f) 按 GB/T 14684—2011 中 7.15 测出砂的松散堆积密度 ρ_{sp} ；
- g) 按照公式(1)计算每个试件的表观密度：

$$\rho = \frac{G_1}{V - \frac{G_2}{\rho_{\text{sp}}}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- ρ ——石膏模盒的表观密度，单位为千克每立方米 (kg/m^3)；
- G_1 ——石膏模盒的单块质量，单位为千克 (kg)；
- V ——围框内的空间体积，单位为立方米 (m^3)；
- G_2 ——填充于模盒与围框缝隙之间的砂的质量，单位为千克 (kg)；
- ρ_{sp} ——砂的松散堆积密度，单位为千克每立方米 (kg/m^3)。

计算三块试件的表观密度的平均值，精确至 $1\text{ kg}/\text{m}^3$ 。

7.4 底面抗压荷载

取 3 块外观质量合格、烘干至恒重的试件，将单块试件放置在试验机平板上，将 $200\text{ mm} \times 200\text{ mm} \times 20\text{ mm}$ 的钢制垫块放置在试件底面的中心位置，以 $(75 \pm 25)\text{ N/s}$ 的加荷速度向试件施压，记录试件最大破坏荷载，精确至 1 N；取 3 块试件的最大破坏荷载平均值为底面抗压荷载，精确至 10 N。

7.5 抗振动冲击

取3块外观质量合格的试件，将试件浸没于10℃~25℃的清水中，水面应保持高出试样10mm~20mm，2h后将试样取出，将试件固定在平整地面上，将1.5kW(直径35mm)振动棒分别紧贴每块试件的4个侧面和顶面，各振动1min，观察试件表面破坏情况并记录检验结果。

7.6 放射性

按照GB 6566规定方法进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

8.1.1 出厂检验

出厂检验项目包括外观质量、尺寸偏差、物理性能。

8.1.2 型式检验

型式检验的项目包括第6章规定的所有要求。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或者产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如原材料、配比、工艺、产品结构有较大改变；
- c) 正常生产时，应每年进行一次型式检验；
- d) 产品停产半年以上恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上一次型式检验结果有较大差异时。

8.2 组批规则与抽样方案

8.2.1 组批规则

由同一配方相同工艺制成的同规格的10000件产品为一批，不足10000件时亦作为一批。

8.2.2 抽样方案

在同一批中，随机抽取10块石膏模盒为试样，进行检验。

8.3 判定规则

若受检试样的检验结果全部符合本标准第6章的技术要求时，则判定该批产品合格。

若检验结果中有一项不符合本标准第6章的技术要求时，则进行双倍抽样，对不符合项进行复检，若复检的两个结果全部合格，判定该批产品合格，否则判定该批产品不合格。

若检验结果中有两项及以上不符合本标准第6章规定的要求时，判定该批产品不合格。

9 标志、运输和贮存

9.1 标志

产品出厂时，应提供产品质量合格证，其内容应包括：

- a) 企业名称和商标；
- b) 生产批次；
- c) 产品标记、生产日期；

- d) 出厂检验结果和检验签章。

9.2 运输

产品运输装卸时宜轻装轻卸，严禁抛掷和激烈碰撞。运输过程中产品应立放贴紧，支撑合理，防止撞击，防止水淋和机械损伤。

9.3 贮存

9.3.1 产品应贮存在平整、干燥、通风、隔潮、洁净的场所，并拥有必要的保护措施防止雨淋。

9.3.2 产品应按型号规格分批分类整齐堆放，不得混杂。

9.3.3 产品堆叠高度不应超过 2 m。
