

ICS 91.100.10

CCS Q 62

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T XXXXX—202X

石膏保温砂浆

Gypsum thermal insulating mortar

(报批稿)

2021.12

20XX - XX - XX 发布

20XX - XX - XX 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。

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归口。

本文件负责起草单位：建筑材料工业技术情报研究所、四川华一众创新材料有限公司、中馨建设集团有限公司、重庆大学、爱德森堡新材料有限公司、重庆科技学院、江苏尼高科技有限公司、中建二局第二建筑工程有限公司。

本文件参加起草单位：青岛中建联合集团有限公司、深圳市青青源科技有限公司、上海启昊检测技术有限公司、广西云鹰建材有限公司、江苏一夫科技股份有限公司、云南祥丰绿博新型建材科技有限公司、贵州中能高新材料有限公司、南通海鑫建材科技有限公司、中新越建设工程有限公司。

本文件主要起草人：李逸晨、彭家惠、王欣宇、李磊、王晓鹏、刘先锋、易伟、封培然、江保三、王国华、黎海峰、乔海友、黎生军、张朝辉、王沁芳、吴开胜、沈朗、唐爱君、刘祥云、叶德才、周全光、张自启、陈汝华、彭卓飞、杨志、任满春、孔凡奇、管怀民、陈磊、蒋欣恒、张欢、杨冬蕾、赵娇、何涛、安然、杨再银、唐正、李楠、杨再兴、杨凡。

石膏保温砂浆

1 范围

本文件规定了石膏保温砂浆的分类和标记、一般要求、试验方法、检验规则以及包装、标志、运输和贮存。

本文件适用于民用建筑物室内非潮湿墙体、楼板和顶棚保温隔热用石膏保温砂浆。

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 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 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 9776 建筑石膏

GB/T 10294 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法

GB/T 28627 抹灰石膏

JC/T 2474 机械喷涂抹灰石膏

JG/T 283 膨胀玻化微珠轻质砂浆

JGJ/T 70 建筑砂浆基本性能试验方法标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

石膏保温砂浆 gypsum thermal insulating mortar

以半水石膏($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$)和Ⅱ型无水石膏(Ⅱ型 CaSO_4)单独或两者混合后作为主要胶凝材料，掺加无机轻集料和外加剂制成的干拌混合物，用于民用建筑物室内非潮湿墙体、楼板和顶棚保温的干拌混合物。

3.2

抗流挂性 sag resistance

对于使用机械喷涂施工工艺的石膏保温砂浆，在规定的抹灰条件和基层材料上，垂直放置一定时间内基材上的石膏保温砂浆在硬化过程中不会产生下滑流动的现象，以试件的下垂值和硬化后的表面平整度表示。

4 分类和标记

4.1 分类

产品按施工工艺分为普通型（代号为P）和机械喷涂型（代号为J）。

4.2 标记

按产品名称、本文件编号、分类的顺序标记。

示例：机械喷涂型石膏保温砂浆，标记为：

石膏保温砂浆 JC/T xxxx -202X J

5 一般要求

5.1 产品不对人体与环境造成有害的影响，所涉及与使用有关的安全和环保要求应符合相关国家标准和规范的规定。

5.2 产品所用主要胶凝材料应符合 GB/T 9776《建筑石膏》的技术要求。

6 技术要求

6.1 外观质量

产品应均匀、无结块。

6.2 性能要求

产品的性能应符合表 1 中的规定。

表 1 石膏保温砂浆的性能要求

| 项目 | | 指标 | |
|----------------------------|----------|--------|---------|
| | | 普通型 P | 机械喷涂型 J |
| 凝结时间 | 初凝时间/min | ≥60 | |
| | 终凝时间/min | ≤360 | |
| 干密度/ (kg/m ³) | | ≤350 | |
| 抗压强度 (28d) /MPa | | ≥0.40 | |
| 拉伸粘结强度 (14d) /MPa | | ≥0.10 | |
| 导热系数 (平均温度 25℃) /[W/(m·K)] | | ≤0.068 | |
| 线性收缩率 (28d) /% | | ≤0.20 | |
| 抗流挂性/mm | 下垂值 | — | ≤6.0 |

| | | | |
|---------|----------------|---------------------|------|
| | 平整度 | | ≤3.0 |
| 燃烧性能 | | 符合 GB 8624 中 A1 级要求 | |
| 放射性核素限量 | 内照射指数 I_{Ra} | ≤1.0 | |
| | 外照射指数 I_v | ≤1.0 | |

7 试验方法

7.1 养护条件及试验环境

标准养护条件为：温度 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，相对湿度 $(50 \pm 5)\%$ 。

标准试验条件为：温度 $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ ，相对湿度为 $(65 \pm 10)\%$ 。试样、拌和水及试模等仪器的温度应与标准试验条件相同。

7.2 试件制备

应按生产厂商提供的砂浆配合比制备拌合物，保存在密封容器中，置于标准试验条件下备用。试件尺寸、数量、制备的烘干温度和养护时间应符合本文件表2的规定。

表2 试件尺寸、数量、制备的烘干温度和养护时间要求

| 检验项目 | 要求 | | | |
|--------|----------------------|------|------------------------|--------|
| | 尺寸 | 数量/个 | 烘干温度/ $^\circ\text{C}$ | 养护时间/d |
| 干密度 | 70.7mm×70.7mm×70.7mm | 6 | 40±2 | 28 |
| 抗压强度 | 70.7mm×70.7mm×70.7mm | 6 | 40±2 | 7 |
| 拉伸粘结强度 | 40mm×40mm×6mm | 10 | — | 7 |
| 导热系数 | 符合导热系数测定仪的要求 | 2 | 40±2 | 7 |
| 线性收缩率 | 40mm×40mm×160mm | 6 | — | 28 |

7.3 外观质量

在自然光线下目测产品外观是否均匀、有无结块。

7.4 凝结时间

按GB/T 28627规定进行。

7.5 干密度

按7.2的规定制备试件，按JG/T 283规定进行。

7.6 抗压强度

按7.2的规定制备试件，按GB/T 5486规定进行。

7.7 拉伸粘结强度

按7.2的规定制备试件，按JGJ/T 70规定进行。

7.8 导热系数

按7.2的规定制备试件，按GB/T 10294规定进行。

7.9 线性收缩率

按7.2的规定制备试件，按JG/T 283规定进行。

7.10 抗流挂性

按JC/T 2474规定进行。

7.11 燃烧性能

按GB 8624规定进行。

7.12 放射性核素限量

按GB 6566规定进行。

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、凝结时间、干密度、抗压强度。

8.1.2 型式检验

型式检验的项目包括第6章规定的全部要求。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产或产品定型鉴定时；
- b) 主要原材料、配合比、生产工艺有较大改变，并对产品性能有较大影响时；
- c) 正常生产满一年时；
- 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 批量与抽样

8.2.1 批量

以稳定连续生产的300 t为一批，不足300 t时也按一批计。

8.2.2 抽样

从一批产品中随机抽取10袋，每袋抽取3 kg，将抽取的样品充分拌匀，分为三等份，保存在密闭容器中，一份用于检验，另外两份备用。

8.3 判定规则

若外观质量不合格，则判定该批产品不合格。

若检验结果全部符合第6章的要求时，则判定该批产品合格。

若检验结果中有一项不符合第6章的要求时，则对两份备用样进行不合格项复验，若两份备用样复验均合格，则判定该批产品合格，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第6章的要求时，判定该批产品不合格。

9 包装、标志、运输和贮存

9.1 包装

产品一般采用袋装或罐装。袋装时，可用带有塑料内衬的包装袋包装。

9.2 标志

包装袋或密封罐上应标明产品标记，以及生产厂名、商标、批量编号、净质量、生产日期和防潮标志。

9.3 运输和贮存

产品运输与贮存时，不应受潮和混入杂物。

产品应在室内贮存，不同类别的产品应分别贮运。产品在正常贮存条件下自生产之日起，贮存期袋装为六个月，罐装为三个月。