

ICS 91.080.30  
CCS Q21

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T XXXX—XXXX

## 赤泥综合利用 建筑用发泡装饰板

Comprehensive utilization of red mud — Building foam decorative panels

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性附件一并附上。

20XX - XX - XX 发布

20XX - XX - XX

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 录

1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类、规格和标记 .....	2
5 要求 .....	2
6 试验方法 .....	4
7 检验规则 .....	6
8 标志、包装、运输和贮存 .....	6

## 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。

本文件由建材工业综合标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：淄博市奥幕新型材料科技有限公司、深圳新山幕墙技术咨询有限公司、国检测试控股集团淄博有限公司、中国建筑科学研究院有限公司、北京市建设工程物资协会等

本文件主要起草人：杜继予、江建强、夏卫亮、艾伟、吴萍、蒋荃、王洪涛、范寅、侯晓刚。

# 赤泥综合利用 建筑用发泡装饰板

## 1 范围

本文件规定了赤泥综合利用 建筑用发泡装饰板（简称为赤泥发泡板）的分类、规格和标记、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于建筑工程外墙干挂、室内墙面装饰及室外地面铺装用建筑用发泡装饰板的生产和检验。

## 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 191 包装储运图示标志
- GB/T 3810.1 陶瓷砖试验方法 第1部分：抽样和接收条件
- GB/T 3810.2 陶瓷砖试验方法 第2部分：尺寸和表面质量的检验
- GB/T 3810.3 陶瓷砖试验方法 第3部分：吸水率、显气孔率、表观相对密度和容重的测定
- GB/T 3810.6 陶瓷砖试验方法 第6部分：无釉砖耐磨深度的测定
- GB/T 3810.7 陶瓷砖试验方法 第7部分：有釉砖表面耐磨性的测定
- GB/T 3810.8 陶瓷砖试验方法 第8部分：线性热膨胀的测定
- GB/T 3810.9 陶瓷砖试验方法 第9部分：抗热震性的测定
- GB/T 3810.10 陶瓷砖试验方法 第10部分：湿膨胀测定
- GB/T 3810.11 陶瓷砖试验方法 第11部分：有釉砖抗釉裂性的测定
- GB/T 3810.12 陶瓷砖试验方法 第12部分：抗冻性的测定
- GB/T 3810.13 陶瓷砖试验方法 第13部分：耐化学腐蚀的测定
- GB 5085.3 危险废物鉴别标准 浸出液鉴别
- 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 9195 陶瓷砖和卫生陶瓷分类及术语
- GB/T 9966.7 天然石材试验方法 第7部分：石材挂件组合单元挂装强度试验
- GB/T 10295 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 热流计法
- GB/T 13891 建筑饰面材料镜向光泽度测定方法
- JG/T 463 建筑装饰用人造石英石板
- JC/T 2172 精细陶瓷弹性模量、剪切模量和泊松比试验方法 脉冲激励法

## 3 术语和定义

GB/T 9195 确定的及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**建筑用发泡装饰板** building foam decorative panels

以赤泥、高岭土、碳化硅等材料为原料，经高温烧制而成的用于建筑内、外墙装饰的微发泡陶瓷制品。

## 4 分类、规格和标记

### 4.1 分类

#### 4.1.1 按使用场所分为：

- a) 室内挂板，代号为NG；
- b) 室外挂板，代号为WG；
- c) 室外地面铺装板，代号为DP。

#### 4.1.2 按表面施釉情况分为：

- a) 有釉板，代号为YY；
- b) 无釉板，代号为WY。

#### 4.1.3 按容重分为：

- a) 低容重，代号为DR；
- b) 中容重，代号为ZR；
- c) 高容重，代号为GR。

### 4.2 规格

赤泥发泡板常用规格尺寸见表1。

表1 常用规格尺寸

单位为毫米

项目	尺寸
长度	300、600、800、900、1200、1800
宽度	300、600、800、900
厚度	12、15、18、20、22、25、30
注：厚度为12、15的尺寸，适用于DR产品制作陶瓷复合板。	

### 4.3 标记

#### 4.3.1 标记方法

按产品名称、使用场所、表面施釉情况、容重等级、规格尺寸(宽度×长度×厚度)和本文件编号顺序进行标记。

#### 4.3.2 标记示例

示例1：尺寸为 600mm×1200mm×25mm 的室外有釉，中容重挂板，标记为：

赤泥发泡板 WG-YY-ZR-600mm×1200mm×25mm-JC/T XXX-202X

示例2：尺寸为 600mm×600mm×30mm 的室外有釉，高容重地面铺装板，标记为：

赤泥发泡板 DP-YY-GR-600mm×600mm×30mm-JC/T XXX-202X

示例3：尺寸为 800mm×800mm×15mm 的室内有釉，低容重挂板，标记为：

赤泥发泡板 NG-YY-DR-15-800mm×800mm×15mm-JC/T XXX-202X

## 5 要求

### 5.1 外观质量

外观缺陷允许范围应符合表2的规定。

表2 外观缺陷允许范围

项目	要求
----	----

有釉板	釉裂	无
	釉面针孔	无
	釉面气泡	无
	缺釉	无
表面裂纹		无
缺棱		长度≤10mm、宽度≤1mm（长度<5mm、宽度<0.5mm的不计），数量≤1处/m
掉角		正面长度≤5mm、宽度≤2mm（长度<3mm、宽度<1mm的不计），数量≤2处/块
斑点		无
孔洞		无
毛边		无

注：装饰效果制作的仿缺陷表面效果，不作为产品的表面质量缺陷。

### 5.2 尺寸允许偏差

尺寸允许偏差值应符合表3的规定。

表3 尺寸允许偏差

项目	要求
长度/宽度/mm	± 1
厚度/mm	± 1
边直度/%	±0.2
对角线长度差/mm	≤2
表面平整度/%	±0.2

### 5.3 理化性能

理化性能应符合表4的规定。

表4 理化性能

序号	项目	要求			
		DR	ZR	GR	
1	容重/(g/cm³)	1.4~1.6	1.9~2.0	≥2.1	
2	吸水率/(%)	≤3.0	≤1.0	≤1.0	
3	光泽度(有釉板)/GU	不低于35			
4	耐磨性	有釉板	不小于3级		
		无釉板	磨损体积应不大于200mm³	磨损体积应不大于175mm³	磨损体积应不大于175mm³
5	耐化学腐蚀性	有釉板	不低于GLB级		
		无釉板	不低于ULB级		
6	抗热震性	无裂纹及炸裂			
7	抗釉裂性	有釉板	釉面无裂纹及剥落		
8	抗冻性	无裂纹或剥落			
9	弯曲强度/(MPa)	平均值	≥15	≥30	≥35
		最小值	≥13	≥25	≥30
10	剪切强度/(MPa)	平均值	≥8	≥13	≥15
		最小值	≥5	≥11	≥12
11	耐压强度/(MPa)	平均值	-	-	≥100.0

	最小值	-	-	≥90.0
12	弹性模量/ (GPa)	≥20.0	≥30.0	≥30.0
13	泊松比	≥0.15	≥0.20	≥0.20
14	线性热膨胀系数/℃ <sup>-1</sup>	≤5.4×10 <sup>-6</sup>	≤5.4×10 <sup>-6</sup>	≤5.4×10 <sup>-6</sup>
15	湿膨胀系数/ (mm/m)	≤0.3		
16	导热系数/ (W/m•K)	≤0.8	≤1.0	-

注：1. DR类容重产品适用于制作陶瓷复合板，DR/ZR类产品适用于室内外墙面挂装，GR类产品适用于室外地面铺设；  
2. “-”表示无需检验。

#### 5.4 放射性核素限量

放射性核素限量应符合标准GB 6566的规定。

#### 5.5 重金属溶出量

重金属溶出量应符合表5的规定。

表5 重金属溶出量限值

单位为毫克每升

项目	要求
汞（以总汞计）	≤0.02
铅（以总铅计）	≤2.00
砷（以总砷计）	≤0.60
镉（以总镉计）	≤0.10
铬（以总铬计）	≤1.50

#### 5.6 燃烧性能等级

不应低于GB 8624规定的A2级。

#### 5.7 赤泥占比

赤泥在坯体原料中的质量分数不应小于30%。

### 6 试验方法

#### 6.1 外观质量

按GB/T 3810.2的规定进行。

#### 6.2 尺寸允许偏差

按JG/T 463的规定进行。

#### 6.3 容重

按GB/T 3810.3的规定进行。

#### 6.4 吸水率

按GB/T 3810.3的规定进行。

#### 6.5 光泽度

按GB/T 13891的规定进行。

#### 6.6 耐磨性

有釉板按GB/T 3810.7的规定进行，无釉板按GB/T 3810.6的规定进行。

#### 6.7 耐化学腐蚀性

按GB/T 3810.13的规定进行。

#### 6.8 抗热震性

按GB/T 3810.9的规定进行。

#### 6.9 抗釉裂性

按GB/T 3810.11的规定进行。

#### 6.10 抗冻性

按GB/T 3810.12的规定进行。

#### 6.11 弯曲强度

按JG/T 463的规定进行。

#### 6.12 剪切强度

按JG/T 463的规定进行。

#### 6.13 耐压强度

按JG/T 463的规定进行。

#### 6.14 弹性模量

按JC/T 2172的规定进行。

#### 6.15 泊松比

按JC/T 2172的规定进行。

#### 6.16 线性热膨胀系数

按GB/T 3810.8的规定进行。

#### 6.17 湿膨胀系数

按GB/T 3810.10的规定进行。

#### 6.18 导热系数

按GB/T 10295的规定进行。

#### 6.19 放射性核素限量

按GB 6566规定的方法进行检验。

#### 6.20 重金属溶出量

按GB 5085.3的规定进行。

#### 6.21 燃烧性能等级

按GB/T 8624的规定进行。

#### 6.22 赤泥占比

赤泥占比按照式（1）计算测定：

$$A_p = \frac{F_p}{M_p} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$A_p$  —— 赤泥用量，%。

$F_p$  —— 评价期（一般为每批次）内赤泥的利用量，单位为吨（t）。

$M_p$  —— 评价期（一般为每批次）内坯体原料的总量，单位为吨（t）。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

产品的检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

出厂检验的项目包括：外观质量、尺寸偏差、容重、吸水率、抗折强度、剪切强度和耐压强度。

### 7.3 型式检验

型式检验为第5章规定的全部项目。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 正常生产时，每年进行一次型式检验；
- b) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- c) 停产超过六个月后恢复生产时；
- d) 原材料、生产工艺及装备有较大改变；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果存在较大差异时。

### 7.4 组批

由同一批次的原材料、在同一生产工艺下连续生产的3000m<sup>2</sup>产品为一批，不足3000m<sup>2</sup>的按一批计算。

### 7.5 抽样规则

7.5.1 尺寸偏差、外观质量检验的试样采用随机抽样法，在每一批产品中抽取。

7.5.2 其他检验项目的样品从尺寸偏差和外观质量检验合格的产品批中随机抽取。

7.5.3 抽样和接收条件应符合 GB/T 3810.1 的规定。

### 7.6 判定规则

当所有项目均符合第5章规定的要求时，判定该批产品合格，否则判定为不合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

8.1.1 产品包装件的标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.1.2 产品包装标志应有防水、轻搬轻放或小心破碎等提示。

### 8.2 包装

8.2.1 每箱包装的产品数量根据产品的质量、规格和形状而定；

8.2.2 必要时采用捆扎带对包装件进行捆扎，供需双发的协定对包装容器进行表面防淋防潮处理；

### 8.3 运输

产品装运中不应碰撞、滚摔，应有防雨措施。装卸过程中应轻拿轻放，不应摔扔，以免产品破损。

### 8.4 贮存

贮存时应按产品标记分批次堆放，不应混杂堆放。堆放时垛的高度不宜超过2m。堆放时，饰面应有适当的防护措施，堆垛应有防雨、防潮措施。