

ICS 81.080
Q 46
备案号:55999—2016

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2382—2016

水泥窑余热发电用耐火捣打料

Refractory ramming mix for waste heat power generation of cement kiln

2016-07-11 发布

2017-01-01 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：中国建材检验认证集团股份有限公司、安徽瑞泰新材料科技有限公司、江苏恒耐炉料集团有限公司、通达耐火技术股份有限公司。

本标准参加起草单位：郑州建信耐火材料成套有限公司、淄博中科达耐火材料有限公司、浙江锦诚耐火材料有限公司、郑州瑞泰耐火科技有限公司、郑州汇特耐火材料有限公司。

本标准主要起草人：林国伟、佟立金、王欣宇、张金龙、李存弼、韩亚伟、郑华、慕松坡、梁新闻、桑新良、李全有、余强、谢金莉、李春燕、李丽萍、李坤明、潘传才、薛飞。

本标准为首次发布。

水泥窑余热发电用耐火捣打料

1 范围

本标准规定了水泥窑余热发电用耐火捣打料的分类和标记、技术要求、试验方法、检验规则以及包装、标志、运输、储存和质量证明书。

本标准适用于水泥窑余热发电设备用的耐火捣打料。

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 3001 耐火材料 常温抗折强度试验方法
- GB/T 5072 耐火材料 常温耐压强度试验方法
- GB/T 5988 耐火材料 加热永久线变化试验方法
- GB/T 6900 铝硅系耐火材料化学分析方法
- GB/T 15545 不定形耐火材料包装、标志、运输和储存
- GB/T 17617 耐火原料和不定形耐火材料 取样
- GB/T 18301 耐火材料 常温耐磨性试验方法
- GB/T 21114 耐火材料 X 射线荧光光谱化学分析 熔铸玻璃片法
- YB/T 5200 致密耐火浇注料 显气孔率和体积密度试验方法

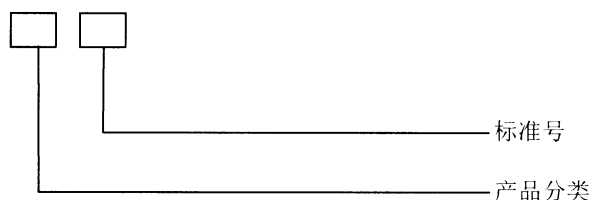
3 分类和标记

3.1 分类

水泥窑余热发电用耐火捣打料按结合方式分为 DD-S、DD-L、DD-B 三类。其中 D、D 为捣、打汉语拼音首字母，S 代表水泥结合，L 代表磷酸盐结合，B 代表水玻璃结合。

3.2 标记

按产品名称、标准号和分类代号的顺序进行标记。



示例：符合本标准的水泥窑余热发电用水泥结合耐火捣打料，其标记为：

水泥窑余热发电用耐火捣打料 JC/T 2382—2016 DD-S

4 技术要求

水泥窑余热发电用耐火捣打料理化性能指标应符合表 1 的规定。

表1 水泥窑余热发电用耐火捣打料理化性能指标

项 目		性能指标			
		DD-S	DD-L	DD-B	
(Al ₂ O ₃ +SiO ₂)/%		≥80.00			
体积密度/(g/cm ³)		≥2.30			
常温耐压强度/MPa	≥	110℃×24 h 烘后	60.0	40.0	
		350℃×3 h 烧后	60.0	40.0	
		550℃×3 h 烧后	70.0	50.0	
常温抗折强度/MPa	≥	110℃×24 h 烘后	10.0	8.0	10.0
		350℃×3 h 烧后	10.0	8.0	11.0
		550℃×3 h 烧后	12.0	10.0	12.0
加热永久线变化/%		550℃×3 h 烧后	-0.3~0	-0.2~0	-0.2~+0.2
耐磨性/cm ³	≤	550℃×3 h 烧后	6.00	8.00	6.00

5 试验方法

- 5.1 化学分析按 GB/T 6900 或 GB/T 21114 的规定。其中 GB/T 6900 为仲裁方法。
- 5.2 体积密度按 YB/T 5200 的规定。
- 5.3 常温耐压强度按 GB/T 5072 的规定。
- 5.4 常温抗折强度按 GB/T 3001 的规定。
- 5.5 加热永久线变化按 GB/T 5988 的规定。
- 5.6 耐磨性按 GB/T 18301 的规定。
- 5.7 试样制备、成型方法按附录 A 的规定。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 出厂检验

出厂检验项目包括 Al_2O_3 含量、 SiO_2 含量、常温耐压强度、常温抗折强度和加热永久线变化。

6.1.2 型式检验

型式检验包括表 1 的全部内容。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 生产工艺或原材料有较大改变时；
- b) 正常生产时，每年至少进行一次；

- c) 停产半年以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

6.2 组批和抽样

6.2.1 组批

水泥窑余热发电用耐火捣打料按同一牌号组批，每批不超过 60 t。原料或生产工艺变更时应另组批。

6.2.2 抽样

水泥窑余热发电用耐火捣打料的抽样按 GB/T 17617。

6.3 合格判定规则

检验结果符合表 1 的规定时，判定为合格。若仅有一项不合格时，应对副样进行不合格项的复检。复检结果符合表 1 的规定时，判定为合格。检验结果多于一项不合格时，判定为不合格。

7 包装、标志、运输、储存和质量证明书

7.1 包装、标志、运输和储存按 GB/T 15545 的规定进行。

7.2 产品发出时应附有质量证明书及使用说明书，质量证明书应载明供方名称、产品名称、牌号、批号、生产日期、理化指标及执行标准和保存期等内容。

附 录 A
(规范性附录)
捣打料试样制备方法

A.1 范围

本方法规定了水泥窑余热发电用耐火捣打料试样的制备和干燥方法。

A.2 设备

- A.2.1 搅拌机。
- A.2.2 电热干燥箱：能控温在 $(110 \pm 5)^\circ\text{C}$ 。
- A.2.3 天平：量程 3 kg，精度 0.1 g。
- A.2.4 模具：尺寸为 160 mm×40 mm×40 mm 的三联模。
- A.2.5 搅拌锅：容量 5 L~10 L。
- A.2.6 量筒：500 mL，精度 10 mL；250 mL，精度 5 mL。
- A.2.7 金属压板：尺寸能盖过 A.2.4 的三联模。
- A.2.8 方形铁块：尺寸为 35 mm×35 mm×20 mm。
- A.2.9 保鲜膜。
- A.2.10 抹刀。
- A.2.11 铁锤。
- A.2.12 料铲。

A.3 操作步骤

- A.3.1 按规定比例(或与厂家协商)加入结合剂搅拌混匀至能搓成小于 25 mm 的团块不散，然后均匀填满贴有保鲜膜的试模，捣打施以足够压力以获得致密的试样。用方形铁块和铁锤从模具四个角依次捣打并沿试模中心继续捣实，重新填装试样，重复捣打直至试样高出模具边缘，将金属压板盖在模具表面上，用铁锤击打压板，挤出多余试样，抹刀刮去抹平，即可。
 - A.3.2 待压的试料在空气中暴露不应超过 15 min，不用时应用不透气的材料覆盖。
 - A.3.3 试样脱模移动时应用两个支撑夹板靠在试条的两边。
 - A.3.4 试样按以下方法进行干燥：
 - a) 对水泥结合的捣打料，可按 YB/T 5202.1—2003 规定进行；
 - b) 对磷酸盐、水玻璃结合的捣打料，常温静置 24 h 后再在电热干燥箱(110℃)保温 24 h；
 - c) 随箱自然冷却试条。
-