



中华人民共和国国家标准

GB/T 33813—2017

用于水泥和混凝土中的精炼渣粉

Refining slag powder used for cement and concrete

2017-05-31 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
用于水泥和混凝土中的精炼渣粉
GB/T 33813—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017 年 6 月第一版

*

书号: 155066 • 1-56596

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位:中冶建筑研究总院有限公司、中冶节能环保有限责任公司、湖北鄂钢附属企业总公司、张家港恒乐新型建筑材料有限公司、鞍山钢铁集团公司矿渣开发公司、冶金工业信息标准研究院、江苏沙钢集团有限公司。

本标准主要起草人:卢忠飞、张亮亮、郝以党、胡治法、闫文、苏兴文、王成杰、夏春、仇金辉、李晓阳、王姜维、褚宁、邱鹏、李建忠、张艺伯、张志彪、曹鑫、李元媛、李晓波、仵玉玲。

用于水泥和混凝土中的精炼渣粉

1 范围

本标准规定了用于水泥和混凝土中精炼渣粉的术语和定义、组分与材料、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。

本标准适用于水泥和混凝土中用精炼渣粉,精炼不锈钢钢渣除外。

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 176 水泥化学分析方法

GB/T 208 水泥密度测定方法

GB/T 750 水泥压蒸安定性试验方法

GB/T 1346 水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 8074 水泥比表面积测定方法 勃氏法

GB 8076 混凝土外加剂

GB/T 9774 水泥包装袋

GB/T 12573 水泥取样方法

GB/T 26748 水泥助磨剂

GB/T 51003—2014 矿物掺合料应用技术规范

YB/T 804 钢铁渣及处理利用术语

YB/T 4328 钢渣中游离氧化钙含量测定方法

3 术语和定义

YB/T 804 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

精炼渣粉 refining slag powder

以精炼渣为主要原料磨成一定细度的粉体材料。

4 助磨剂

助磨剂应符合 GB/T 26748 规定,其加入量应不大于精炼渣粉质量的 0.5%。

5 技术要求

精炼渣粉的技术要求应符合表 1 规定。

表 1 技术要求

项 目		指标
密度/(g/cm ³)		≥2.8
比表面积/(m ² /kg)		≥400
含水量(质量分数)/%		≤1.0
氯离子含量(质量分数)/%		≤0.06
三氧化硫含量(质量分数)/%		≤3.0
游离氧化钙含量(质量分数)/%		≤4.0
活性指数/%	7 d	≥70
	28 d	≥75
流动度比/%		≥95
沸煮安定性		合格
压蒸安定性		6 h 压蒸膨胀率≤0.50%
放射性		合格

6 试验方法

6.1 密度

按 GB/T 208 的规定进行。

6.2 比表面积

按 GB/T 8074 的规定进行。

6.3 含水量

按 GB/T 51003—2014 中的附录 C 进行。

6.4 氯离子含量、三氧化硫含量

按 GB/T 176 进行。

6.5 游离氧化钙含量

按 YB/T 4328 进行。

6.6 活性指数与流动度比

按 GB/T 51003—2014 中的附录 B 进行。检验用水泥采用符合 GB 8076 的混凝土外加剂性能检验用基准水泥,试验样品为精炼渣粉和基准水泥按质量比 3 : 7 混合制成。

6.7 沸煮安定性

按 GB/T 1346 的规定进行,采用试饼法。检验用水泥采用符合 GB 8076 的混凝土外加剂性能检验用基准水泥,试验样品为精炼渣粉和基准水泥按质量比 3 : 7 混合制成。

6.8 压蒸安定性

按 GB/T 750 的规定进行。检验用水泥采用符合 GB 8076 的混凝土外加剂性能检验用基准水泥，试验样品为精炼渣粉和基准水泥按质量比 3 : 7 混合制成。

6.9 放射性

按 GB 6566 进行。

7 检验规则

7.1 编号及取样

7.1.1 精炼渣粉出厂前应进行编号和取样。年产量超过 10×10^4 t 的，每一编号以 300 t 为一编号；年产量在 10×10^4 t 以下的，每一编号以 100 t 为一编号。

7.1.2 取样按 GB/T 12573 规定进行，取样应有代表性，可连续取样，也可以在 20 个以上不同部位取等量样品。总量至少 20 kg。试样应混合均匀，按四分法缩分取出比试验所需量多一倍的试样。

7.2 出厂检验

7.2.1 经确认精炼渣粉各项技术指标及包装符合要求时方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目为密度、比表面积、含水量、三氧化硫含量、活性指数、流动度比、沸煮安定性、压蒸安定性等技术要求。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目为表 1 中全部技术要求。

7.3.2 有下列情况之一应进行型式检验：

- 原料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产时，每年检验一次；
- 产品长期停产后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

7.4 判定规则

7.4.1 检验结果符合表 1 中密度、比表面积、含水量、三氧化硫含量、活性指数、流动度比、沸煮安定性、压蒸安定性等技术要求的为合格品。

7.4.2 检验结果不符合表 1 中密度、比表面积、含水量、三氧化硫含量、活性指数、流动度比、沸煮安定性、压蒸安定性等技术要求中任一项的为不合格品。若安定性不合格，即判为不合格；其他项目中任何一项不符合要求，应重新加倍取样，对不合格的项目进行复检，评定时以复检结果为准。

7.4.3 型式检验结果符合表 1 中全部要求的，判为型式检验合格；型式检验结果不符合表 1 中任一项要求的为型式检验不合格。若安定性不合格，即判为不合格；其他项目中任何一项不符合要求，应重新加倍取样，对不合格的项目进行复检，评定时以复检结果为准。

7.4.4 检验报告内容应包括出厂检验项目及合同约定的其他技术要求。当用户需要时，生产厂应在精炼渣粉发出之日起 11 d 内寄发除 28 d 活性指数以外的各项试验结果。28 d 活性指数应在精炼渣粉发出之日起 32 d 内补报。

7.5 交货与验收

7.5.1 交货时精炼渣粉的质量验收可抽取实物试样以其检验结果为依据,也可以生产者同编号精炼渣粉的检验报告为依据。采取何种方法验收由买卖双方商定,并在合同或协议中注明。卖方有告知买方验收方法的责任。当无书面合同或协议,或未在合同、协议中注明验收方法的,卖方应在发货票上注明“以本厂同编号精炼渣粉的检验报告为验收依据”字样。

7.5.2 以抽取实物试样的检验结果为验收依据时,买卖双方应在发货前或交货地共同取样和签封。取样方法按 GB/T 12573 进行,取样数量为 10 kg,缩分为两等份。一份由卖方保存 40 d,一份由买方按本标准规定的项目和方法进行检验。

在 40 d 以内,买方检验认为产品质量不符合本标准要求,而卖方又有异议时,则双方应将卖方保存的另一份试样送省级或省级以上国家认可的建材质量监督检验机构进行仲裁检验。

7.5.3 以生产厂同编号精炼渣粉的检验报告为验收依据时,在发货前或交货时买方在同编号精炼渣粉中取样,双方共同签封后由卖方保存 90 d,或认可卖方自行取样、签封并保存 90 d 的同编号精炼渣粉的封存样。

在 3 个月内,买方对精炼渣粉质量有疑问时,则买卖双方应将共同签封的试样送省级或省级以上国家认可的建材产品质量监督检验机构进行仲裁检验。

8 包装、标志、运输与贮存

8.1 包装

精炼渣粉可以袋装或散装。袋装每袋净质量 50 kg,且不得少于标志质量的 99%,随机抽取 20 袋,其总质量不得少于 1 000 kg(含包装袋),其他包装形式由供需双方协商确定。

精炼渣粉包装袋应符合 GB/T 9774 的规定。

8.2 标志

包装袋和包装容器均应在明显位置注明以下内容:生产者名称、产品名称、净质量、包装日期和出厂编号。散装时应提供以上相同内容的卡片。

8.3 运输与贮存

精炼渣粉在运输与贮存时不得受潮和混入杂物。

