

ICS
Q
备案号:24204—2008

JC

中华人民共和国建材行业标准

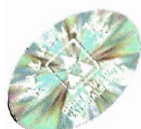
JC/T 1087—2008
代替 YB 4098—1996

钢渣道路水泥

Steel slag cement for road

2008-06-16 发布

2008-12-01 实施



中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准是对 YB 4098—1996《钢渣道路水泥》进行的修订。

本标准与 YB 4098—1996 相比主要变化如下：

- 定义中将平炉、转炉钢渣改为转炉钢渣或电炉钢渣(1996 年版的第 3 章;本版的第 3 章);
- 在组分条款中取消了钢渣和粒化高炉矿渣的总掺入量不小于 60%的规定 (1996 年版的第 4 章;本版的第 4 章);
- 水泥标号改为强度等级,增加了一个强度等级产品(1996 年版的第 5 章,本版的第 5 章);
- 水泥强度检验方法由 GB/T 17671—1999《水泥胶砂强度检验方法 (ISO 法)》代替 GB/T 177—1985《水泥胶砂强度检验方法》(1996 年版的 7.8,本版的 7.8);

本标准自实施之日起代替 YB 4098—1996;

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC 184)归口。

本标准负责起草单位:中冶集团建筑研究总院。

本标准参加起草单位:中国京冶工程技术有限公司、山西双良水泥有限公司。

本标准主要起草人:朱桂林、张亮亮、李虎森、郝以党、孙树杉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- YB 4098—1996。

钢渣道路水泥

1 范围

本标准规定了钢渣道路水泥的术语和定义、材料要求、强度等级、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输与贮存。

本标准适用于道路路面和对耐磨、抗干缩等性能要求较高的其他工程用的钢渣道路水泥。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 176 水泥化学分析方法 (GB/T 176—1996,eqv ISO 680:1990)

GB/T 203 用于水泥中的粒化高炉矿渣

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/T 1346—2001,eqv ISO 9597:1989)

GB/T 5483 石膏和硬石膏 (GB/T 5483—1996,eqv ISO 1587:1975)

GB/T 8074 水泥比表面积测定方法(勃氏法)(neq ASTM C 204:1981)

GB 9774 水泥包装袋

GB 12573 水泥取样方法

GB/T 12960 水泥组分的定量测定

GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)(GB/T 17671—1999,idt ISO 679:1989)

GB/T 21372 硅酸盐水泥熟料

YB/T 022 用于水泥中的钢渣

YB/T 140 水泥用钢渣化学分析方法

JC/T 421 水泥胶砂耐磨性试验方法

JC/T 603 水泥胶砂干缩试验方法

JC/T 667 水泥助磨剂

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

钢渣道路水泥 steel slag cement for road

以转炉钢渣或电炉钢渣(简称钢渣)为主要成分,和硅酸盐水泥熟料、适量粒化高炉矿渣、石膏,磨细制成的水硬性胶凝材料,称为钢渣道路水泥,代号为 S·R。

4 材料要求

4.1 钢渣

应符合 YB/T 022 的规定,其掺加量(按质量百分比计)不应少于 30%。

4.2 粒化高炉矿渣

应符合 GB/T 203 的规定。

4.3 硅酸盐水泥熟料

应符合 GB/T 21372 的规定,且 28d 抗压强度不低于 55MPa。

4.4 石膏

应符合 GB/T 5483 的规定。

4.5 助磨剂

粉磨时允许加入助磨剂,其加入量不得超过水泥质量的 0.5%,助磨剂应符合 JC/T 667 的规定。

5 强度等级

钢渣道路水泥强度等级分为 32.5、42.5。

6 技术要求

6.1 三氧化硫

三氧化硫含量应不大于 4.0%。

6.2 比表面积

比表面积应不小于 380m²/kg。

6.3 凝结时间

初凝应不早于 1.5h,终凝应不迟于 10h。

6.4 安定性

用沸煮法检验必须合格。用氧化镁含量大于 13% 的钢渣制成的水泥,经压蒸安定性检验,必须合格。

6.5 干缩率

28d 干缩率不得大于 0.10%。

6.6 耐磨性

28d 磨耗量不得大于 3.00kg/m²。

6.7 强度

水泥的强度等级按规定龄期的抗压强度和抗折强度划分,各龄期的抗压强度和抗折强度应不低于表 1 中数值。

表 1 水泥的等级与各龄期强度

单位为兆帕

强度等级	抗压强度		抗折强度	
	3d	28d	3d	28d
32.5	16.0	32.5	3.5	6.5
42.5	21.0	42.5	4.0	7.0

6.8 碱含量

碱含量由供需双方商定。若使用活性骨料,用户要求提供低碱水泥时,水泥中碱含量应不超过 0.60%。碱含量按 $\text{Na}_2\text{O}+0.658\text{K}_2\text{O}$ 计算值表示。

7 试验方法

7.1 水泥中三氧化硫(SO_3)、氧化钠(Na_2O)和氧化钾(K_2O)含量

按 GB/T 176 进行。

7.2 钢渣中氧化镁(MgO)含量

按 YB/T 140 进行。

7.3 比表面积

按 GB/T 8074 进行。

7.4 凝结时间和安定性

按 GB/T 1346 进行。

7.5 压蒸安定性

按 GB/T 750 进行。

7.6 干缩率

按 JC/T 603 进行。

7.7 耐磨性

按 JC/T 421 进行。

7.8 强度

按 GB/T 17671 进行。

8 检验规则

8.1 编号及取样

水泥出厂前按同品种、同等级编号和取样。袋装水泥和散装水泥应分别进行编号和取样。每一编号为一取样单位,水泥出厂编号按水泥厂年产量规定:

10 万 t 以上,不超过 400t 为一编号;

10 万 t 以下,不超过 200t 为一编号。

取样方法按 GB 12573 进行。当散装水泥运输工具的容量超过该厂规定出厂编号吨数时,允许该编号的数量超过取样规定吨数。

取样应有代表性。可连续取,亦可从 20 个以上不同部位取等量样品,总量至少 14kg。

所取样品应按本标准第 7 章规定的方法进行出厂检验。

8.2 水泥出厂

经确认水泥各项技术指标及包装质量符合要求时方可出厂。

8.3 检验分类

8.3.1 出厂检验

出厂检验项目为 6.1~6.4、6.7、6.8 的技术要求。

8.3.2 型式检验

型式检验项目为第 6 章规定的全部技术要求。

有下列情况之一者,应进行型式检验:

- 新产品试制定型鉴定;
- 正式生产后,如材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- 正常生产时,对每周第一个编号的水泥进行干缩率和耐磨性试验;
- 产品长期停产后,恢复生产时;
- 国家质量监督检验机构提出型式检验要求时。

8.4 判定规则

8.4.1 检验结果符合 6.1~6.4、6.7、6.8 的规定为合格品。

8.4.2 检验结果不符合 6.1~6.4、6.7、6.8 中的任何一项技术要求为不合格品。

8.5 试验报告

试验报告内容应包括本标准规定的各项技术要求及试验结果。水泥厂应在水泥发出日起 7 日内寄发除 28d 强度、干缩率和耐磨性以外的各项试验结果,28d 强度数值,应在水泥发出日起 32 日内补报。

8.6 交货与验收

8.6.1 交货

交货时水泥的质量验收可抽取实物试样以其检验结果为依据,也可以水泥厂同编号水泥的检验报告为依据。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。

8.6.2 验收

8.6.2.1 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 12573 进行,取样应在水泥发货前或到达地 3 日内进行,取样数量为 22kg,缩分为两份,一份由卖方保存 40 日,一份由买方按本标准规定的项目和方法进行检验。

8.6.2.2 在 40 日内,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水泥质量监督检验机构进行仲裁检验。

8.6.2.3 以水泥厂同编号水泥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水泥中抽取试样,双方共同签封后保存三个月;或委托卖方在同编号水泥中抽取试样,签封后保存三个月。

在三个月内,买方对水泥质量有疑问时,则买卖双方将共同签封的试样送省级或省级以上国家认可的水泥质量监督检验机构进行仲裁检验。

9 包装、标志、运输与贮存

9.1 包装

水泥可以袋装或散装,袋装水泥每袋净含量 50kg,且不得少于标志质量的 99%;随机抽取 20 袋总质量不得少于 1000kg。其他包装形式由供需双方协商确定,但有关袋装质量要求,必须符合上述原则规定。

水泥包装袋应符合 GB 9774 的规定。

9.2 标志

水泥袋上应清楚标明:产品名称、代号、净含量、强度等级、生产许可证编号、生产者名称和地址、出厂编号、执行标准号、包装年、月、日。包装袋两侧应印有水泥名称和等级,用黑色印刷。

散装时应提交与包装袋标志相同内容的卡片。

9.3 运输与贮存

水泥在运输与贮存时,不得受潮和混入杂物,不同品种和等级的水泥应分别贮存,不得混杂。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
钢渣道路水泥
JC/T 1087—2008

*

中国建材工业出版社出版
建筑材料工业技术监督研究中心
(原国家建筑材料工业局标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
地矿经研院印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2008 年 11 月第一版 2008 年 11 月第一次印刷
印数 1—350 定价 12.00 元
书号:1580227·202

*

编号:0545

网址:www.standardcnjc.com 电话:(010)51164708
地址:北京朝阳区管庄东里建材大院北楼 邮编:100024
本标准如出现印装质量问题,由发行部负责调换。