

ICS 91.100.10
Q 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 1596—2005
代替 GB/T 1596—1991

用于水泥和混凝土中的粉煤灰

Fly ash used for cement and concrete

2005-01-19 发布

2005-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准参考 ASTM C 618—2003《用于波特兰水泥混凝土掺合料的粉煤灰和原状或煅烧的天然火山灰》、JISA 6201—1999《混凝土用粉煤灰》。

本标准自实施之日起代替 GB/T 1596—1991《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》。

本标准与 GB/T 1596—1991 相比,主要变化如下:

- 增加了定义和术语(本版第 3 章);
- 增加了分类(本版第 4 章);
- 增加了 C 类粉煤灰及相应的技术要求(本版第 6 章 6.1 条和 6.2 条);
- 增加了放射性技术要求(本版第 6 章 6.3 条);
- 增加了碱含量技术要求(本版第 6 章 6.4 条);
- 增加了粉煤灰均匀性要求(本版第 6 章 6.5 条);
- 增加了附录 A 含水量试验方法(本版附录 A);
- 将 II 级粉煤灰的细度指标由原来的 45 μm 方孔筛筛余不大于 20% 改为不大于 25% (原版第 4 章 4.1 条;本版第 6 章 6.1 条);
- 取消水泥活性混合材料用粉煤灰的等级划分(原版第 4 章 4.2 条;本版第 6 章 6.2 条);
- 水泥活性混合材料用粉煤灰的烧失量改为不大于 8.0% (原版第 4 章 4.2 条;本版第 6 章 6.2 条);
- 水泥活性混合材料用粉煤灰的三氧化硫由不大于 3.0% 改为不大于 3.5% (原版第 4 章 4.2 条;本版第 6 章 6.2 条);
- 用活性指数代替抗压强度比,并规定活性指数不小于 70% (原版第 4 章 4.2 条;本版第 6 章 6.2 条);
- 强度检验方法采用 GB/T 17671—1999《水泥胶砂强度检验方法(ISO 法)》(本版附录 D);
- 规范了检验规则、标志和包装等内容(本版第 8 章和第 9 章);
- 需水量比试验所用标准砂采用符合 GB/T 17671—1999 规定的 0.5 mm~1.0 mm 的中级砂,流动度由 125 mm~135 mm 改为 130 mm~140 mm (原版附录 B;本版附录 B)。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC 184)归口。

本标准起草单位:中国建筑材料科学研究院、长江科学院。

本标准参加起草单位:上海市建筑材料发展应用管理办公室、上海市建筑科学研究院、赤峰东元电力发展有限责任公司、淮南常华电力实业总公司、山东邹县发电厂、南阳鸭河口电厂粉煤灰公司。

本标准起草人:江丽珍、杨基典、王述银、吴超寰、颜碧兰、白显明、刘晨、宋立春、王昕、董维佳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 1596—1979、GB 1596—1991。

用于水泥和混凝土中的粉煤灰

1 范围

本标准规定了用于水泥和混凝土中的粉煤灰的定义和术语、分类、技术要求、试验方法、检验规则、包装标志与批号、运输与储存。

本标准适用于拌制混凝土和砂浆时作为掺合料的粉煤灰及水泥生产中作为活性混合材料的粉煤灰。

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 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 2419 水泥胶砂流动度试验方法

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB 12573 水泥取样方法

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

GSB 08-1337 中国 ISO 标准砂

GSB 14-1510 强度检验用水泥标准样品

3 定义和术语

本标准采用下列定义和术语。

3.1

粉煤灰 fly ash

电厂煤粉炉烟道气体中收集的粉末称为粉煤灰。

3.2

对比样品 contrast sample

符合 GSB 14-1510《强度检验用水泥标准样品》。

3.3

试验样品 testing sample

对比样品和被检验粉煤灰按 7:3 质量比混合而成。

3.4

对比胶砂 contrast mortar

对比样品与 GSB 08-1337 中国 ISO 标准砂按 1:3 质量比混合而成。