

广州粉煤灰需水比检测 粉煤灰强度活性指数检测

| | |
|------|------------------------------------|
| 产品名称 | 广州粉煤灰需水比检测 粉煤灰强度活性指数检测 |
| 公司名称 | 广东省广分质检检测有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心 |
| 联系电话 | 020-66624679 13719148859 |

产品详情

广州粉煤灰需水比检测 粉煤灰强度活性指数检测

检测对象:热电厂炉渣粉煤灰、用于水泥和混凝土的粉煤灰

检测项目:粉煤灰化合物成分分析、粉煤灰元素分析、粉煤灰理化检验:细度、PH、重金属、游离氧化钙、烧失量、强度活性指数、需水量比,含水量、三氧化硫、二氧化硅+三氧化二铝+三氧化二铁总和、安定性等

需水量比是体现粉煤灰质量的重要参数之一,粉煤灰需水量的大小直接影响混凝土用水量。粉煤灰品种不同,厂家不同,其质量存在差异造成粉煤灰的需水量比也不相同。粉煤灰需水量比试验方法是通过内掺一定比例粉煤灰的试验胶砂与不掺粉煤灰的对比胶砂两者流动度达到规定区间时胶砂用水量之比,以此比值来划分粉煤灰所属等级的试验方法。

(一) 现行规范对粉煤灰需水量比的测定方法

测定粉煤灰对混凝土用水量影响*简单的方法就是将粉煤灰掺入胶凝材料中,直接进行配合比对比试验,

当混凝土拌和物的坍落度相同时，受检混凝土的用水量与基准混凝土的用水量之比即为粉煤灰需水量，此种方法*直接准确，但工作量大，不利于粉煤灰质量检测。自我国现行规范中，主要采用胶砂流动度法检测粉煤灰需水量比。这种方法虽然较混凝土方法方便，但不同的规范采用的试验方法不同，从配比到流动度都有一定的差异。

(1) 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T1596-2017

原材料，水泥，强度等级42.5的硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥且按表1配制的对比胶砂流动度（L0）在145mm~155mm内；粉煤灰，样品粉煤灰；砂子，0.5~1.0mm中级砂，由ISO标准砂筛分得到；水，纯净水。测定时各原材料配合比计量见表1。

表1 粉煤灰需水量比测试方法及材料用量

分别试验测试砂浆流动度。当试验胶砂流动度达到对比胶砂流动度（L0）的±2mm时，记录此时的加水量（m）；当试验胶砂流动度超过对比胶砂流动度的（L0）±2mm时，重新调整试验胶砂流动度达到对比胶砂流动度（L0）的±2mm为止。需水量比按公式计算：

$$X=m/125 \times \text{****}$$

式中：X——需水量比，%；

m——试验胶砂流动度达到对比胶砂流动度（L0）的±2mm的加水量，单位为克（g）；125——对比胶砂的加水量，单位为克（g）。

在实践中发现，GB/T1596-2017《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》规范的附录A的试验方法中认为：对比胶砂加入125ml水可以使其流动度满足145mm~155mm，因为只有达到同样相似流动度才有意义。在实际的试验中发现：以P.O 42.5水泥为试验用水泥，加入125ml水时，其流动度往往超过145mm~155mm的范围，甚至有些水泥流动度超过200mm。因此，认为GB/T1596-2017《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》规范的附录A中，规定的粉煤灰需水量比的计算公式方法有待商榷。将公式中对比胶砂125g的用水量改成对比砂流动度达到145mm~155mm时的加水量，(g)，再进行计算才合适。

《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》(GB1596-2017)中测定方法存在以下不便。标准砂采用GB/T17671规定的0.5~1.0mm的中级砂，需要对标准砂进行筛分，过程繁琐，标准砂浪费严重，试验成本增加，且由于人工筛分增加了误差的引入机会；基准胶砂的用水量125mL并不一定能使胶砂的流动度达到145mm~155mm的范围；受检胶砂的流动度达到145mm~155mm的范围需要多次调整才能够达到，每次都标准砂浪费严重。所以，该规范所给的方法繁琐，不能达到快速测定的目的。

(2) 《高强高性能混凝土用矿物外加剂》(GB/T18736-2017)

原材料：水泥，基准水泥；粉煤灰，样品粉煤灰；砂子，ISO标准砂；水，纯净水。测定时各原材料配合比计量见表2。

表2 粉煤灰需水量比测试方法及材料用量

需水量比计算公式：

$$RW=Wt/225 \times ****$$

式中：Rw——受检胶砂的需水量比，%；

W_t ——受检胶砂的用水量，单位为克（g）；

225——基准胶砂的用水量，单位为克（g）。

《高强高性能混凝土用矿物外加剂》(GB/T18736-2017)中粉煤灰需水量比的测定方法与GB1596-2017所给的方法相比只是标准砂不用筛分，减少了误差引入的机会。在配比上，基准胶砂配比也是定水量，用量为225mL。并且调整受检胶砂流动度在基准胶砂流动度上下5mm时的用水量仍需要进行多次调整，依然存在标准砂浪费等问题。