

GB 12573-1990

水泥取样方法

1991—10—01 实施

发布

项 次

项 次	2
1 主题内容与适用范围	3
2 术语	4
3 取样	5
3.1 取样工具	5
3.2 取样部位	5
3.3 样品数量	5
3.4 取样步骤	5
3.5 样品制备	6
3.6 样品的包装与贮存	6
3.7 取样单	6
附录 A 分割样品试验(补充件)	7
A1 试验方法	7
A2 要求	7
A3 变展览纱数的计算	7
附录 B 水泥取样器(参考件)	9

1 主题内容与适用范围

本标准规定了水泥取样的工具、部位、数量及步骤等。

本标准适用于出厂水泥的取样。质量控制及质量监督取样亦应参照采用。

2 术语

- 2.1 后工取样 用人力操作取样工具采集水泥样品的方法。
- 2.2 机械取样 使用自动取样设备采集水泥样品的方法。
- 2.3 连续取样 不间断地取出水泥样品的方法。
- 2.4 检查批 为实施抽样检查而汇集起来的一批单位产品。
- 2.5 编号 代表检查批的代号。
- 2.6 份样 由一个部位取出的规定量水泥。
- 2.7 混合样 从一个编号内取得的全部水泥份样，经充分混匀后制得的样品。
- 2.8 试验样和封存样 混合样均分为二，一份为试验样，用作出厂水泥的质量检验；一份为封存样，密封贮存以备复验仲裁。
- 2.9 分割样 在一个编号内按每 1/10 编号取得的份样，用作分割样品品质试验。
- 2.10 通用水泥 用于一般土木建筑工程的水泥。

3 取样

3.1 取样工具

3.1.1 机械取样器

机械取样采用(图 B1 略)所示的自动连续取样器,其他能够取得有代表性样品的机械取样装置亦可采用。

3.1.2 后工取样器

a. 袋装水泥:采用(图 B2 略)所示的取样管。

b. 散装水泥:采用(图 B3 所示图略)的取样管。也可采用其他能够取得有代表性样品的后工取样工具。

3.2 取样部位

a. 水泥输送管路中(适用于机械取样)。

b. 袋装水泥堆场。

c. 散装水泥卸料处或输送水泥运输机具上。

注:不应在污染严重的环境中取样。

3.3 样品数量

3.3.1 混合样 取样数量应符合各相应水泥标准的规定。

3.3.2 分割样 a. 袋装水泥:每 1/10 编号从一袋中取至少 6kg。 b. 散装水泥:每 1/10 编号在 5min 内取至少 6kg。

3.4 取样步骤

3.4.1 自动取样器取样:采用 3.1.1 规定的取样装置取样。该装置一般安装在尽量接近于水泥包装机的管路中,从流动的水泥流中取出样品,然后将样品放入洁净、干燥、不易受污染的容器中。

3.4.2 取样管取样:采用图 B2 的取样管取样。随机选择 20 个以上不同的部位,将取样管插入水泥适当深度,用大拇指按佳气孔,小心抽出取样管。将所取样品放入洁净、干燥、不易受污染的容器中。

3.4.3 槽形管状取样器取样：当所取水泥深度不超过 2m 时，采用图 B3 的槽形管式取样器取样。通过转动取样器内管控制开关，在适当位置插入水泥一定深度，关闭后小心抽出。将所取样品放入洁净、干燥、不易受污染的容器中。

3.5 样品制备

3.5.1 样品缩分 样品缩分可采用二分器，一次或多次将样品缩分到标准要求的规定量。

3.5.2 试验样及封存样 将每一编号所取水泥混合样通过 0.9mm 方孔筛，均分为试验样和封存样。

3.5.3 分割样 每一编号所取 10 个分割样应分别通过 0.9mm 方孔筛并按附录 A 进行试验，不得混杂。

注：样品不得混入杂物及结块。

3.6 样品的包装与贮存

3.6.1 样品取得后应存放在密封的金属容器中，加封条。容器应洁净、干燥、防潮、密闭、不易破损、不与水泥发生反应。

3.6.2 封存样应密封保管三个月。试验样与分割样亦应妥善保管。

3.6.3 存放样品的容器应至少在一处加盖清晰、不易擦掉的标有编号、取样时间、地点、人员的密封印，如只在一处标志应在器壁上。

3.6.4 封存样应贮存于干燥、通风的环境中。

3.7 取样单

样品取得后，均应由负责取样操作人员填写如下表所示的取样单。

× × × 水泥厂取样单

水泥编号	水泥品种及标号	取样日期	取样人签字	备注
------	---------	------	-------	----

附录 A 分割样品质试验(补充件)

A1 试验方法

分割样的品质试验按通用水泥相应的技术要求试验方法进行。其他水泥亦应参照采用。

A2 要求

A2.1 分割样试验每季度进行一次。可任选一个品种、标号。

A2.2 分割样的品质试验结果必须符合水泥标准技术要求。

A2.3 分割样取得后应立即进行试验。全部样品必须在一周内进行完毕。

A2.4 当分割样试验结果有低于水泥的技术要求时，或水泥 28 天抗压强度变异系数大于 6% 时，即应每季度进行二次；当仍有低于技术要求，或变展览纱数大于 6% 时，则每月进行一次。

A2.5 以上试验次数的增加，直至分割样试验结果全部符合 A2.2 的要求时，方可恢复为每季一次。

A2.6 增加试验时，一般应用同品种、标号的水泥。

A3 变展览纱数的计算

A3.1 分割样平均值 \bar{X}

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{10} X_i}{10} \quad \text{.....(A1)}$$

式中： X_i 分割样抗压强度值，MPa。

A3.2 分割样标准偏差 S 分割样标准偏差 S 按式(A2)计算：

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{10} (X_i - \bar{X})^2}{10-1}} \quad \text{.....(A2)}$$

A3.3 分割样变展览纱数 C_v

分割样变展览纱数 $C_v(\%)$ 按式(A3)计算：

$$CV = \frac{S}{X} \times 100 \dots\dots\dots(A3)$$

附录 B 水泥取样器(参考件)

B1 自动连续取样器自动连续取样器主要适用于水泥成品及原料的自动连续取样，也适用于其他粉状物料的自动连续取样。

B1.1 结构自动连续取样器结构(如图 B1 略)所示。

B1.2 技术要求

B1.2.1 混料筒规格分为两种：A 型内径 500mm × 225mm，B 型内径 300mm × 150mm。

B1.2.2 混料筒最大装料量：A 型为 15kg，B 型为 5kg（物料密度不小于 28g/cm³）。

B1.2.3 电动机功率：120W。

B1.2.4 取样量应可调，调节范围为 0-8kg/h。

B1.2.5 取样调节阀及倒料翻转门应灵活自如。

B1.2.6 倒料门四周及各部位密封性能良好，无明显漏灰现象。

B2 袋装水泥取样器代装水泥取样采用（如图 B2 略）所示的取样管。

B3 散装水泥取样器散装水泥取样采用（如图 B3 略）所示的取样管。