

UDC 666.94 : 666.9.015.22
Q 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 12959—91

水泥水化热测定方法 (溶解热法)

Test method for heat of hydration of
cement—The heat of solution method

1991-06-04 发布

1992-03-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

水泥水化热测定方法
(溶解热法)

GB/T 12959—91

Test method for heat of hydration of
cement—The heat of solution method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用溶解热法测定水泥水化热试验的方法原理、仪器设备、试验步骤及结果计算等。

本标准适用于中热硅酸盐水泥、低热矿渣硅酸盐水泥、硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、火山灰硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥和其他指定采用本方法的水泥品种。

2 方法原理

本方法是依据热化学的盖斯定律,即化学反应的热效应只与体系的初态和终态有关而与反应的途径无关提出的。它是在热量计周围温度一定的条件下,用未水化的水泥与水化一定龄期的水泥分别在一定浓度的标准酸中溶解,测得溶解热之差,即为该水泥在规定龄期内所放出的水化热。

3 仪器设备

3.1 热量计:如下图所示。由保温水槽、内筒、广口保温瓶、贝克曼差示温度计、搅拌装置等主要部件组成。另配一个曲颈玻璃漏斗和一个直颈装酸漏斗。