

碳化深度、碳酸钙含量测量仪

评价混凝土的抗碳化性能是预测一般大气环境下钢筋混凝土建筑耐久使用寿命的基本方法。碳化深度、碳酸钙含量测量仪不同于用酚酞、彩虹试剂测量混凝土碳化深度的方法。该仪器利用化学反应方程式： $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 获得 CO_2 气体的含量，再计算粉末中 CaCO_3 的含量，评价混凝土抗碳化性能。

为确切测量混凝土试样的 CaCO_3 含量，需用混凝土分层磨粉机自混凝土表面对混凝土样品分层磨粉，粉末粒径在 1 到 10 微米之间。可测定获得沿混凝土深度的 CaCO_3 含量分布曲线，以此评价混凝土完全碳化区、部分碳化区和未碳化区（图 1）。

测量混凝土粉末碳化前后的碳酸钙含量，对碳化前后的碳酸钙含量数据推算，得到混凝土中 Ca(OH)_2 含量，评价胶凝材料水化程度（图 2）。

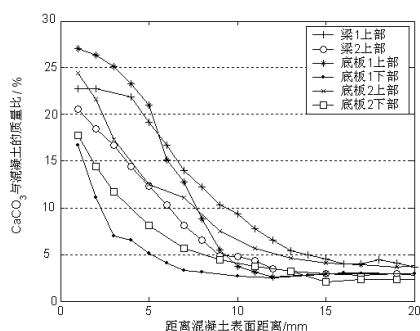


图 1 混凝土芯样碳化状况

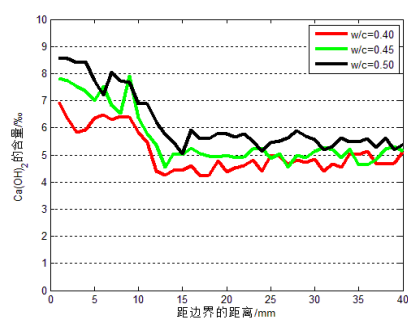


图 2 混凝土表层的水化状况

碳化深度、碳酸钙含量测量仪测试方法简单易行，测量准确，可量化评价混凝土的碳化情况或水化情况。其中，DRB-C1 型和 DRB-C2 型分别为交流电供电和电池供电（图 3、图 4）。



图 3 DRB-C1 型



图 4 DRB-C2 型

技术参数

- 1、压力范围：0~1bar
- 2、工作温度：-20℃~+80℃
- 3、精度误差：±1%
- 4、供电电源：交流电：220V AC； 电池供电：3V DC
- 5、输出信号：4~20mA

产品特点

- 1、对混凝土碳化深度进行定量分析。
- 2、采用高精度传感器芯片，测量精确。
- 3、通过双连密封塞、试剂瓶组合设计，快速进行样品测试。
- 4、准确反映完全碳化和未完全碳化区的分布。
- 5、该装置是一种固相与液相反应，产生气体，再对气体含量进行测量的装置，可用于其它类似反应的测试。
- 6、通过混凝土碳化前后的碳酸钙含量推算氢氧化钙含量，对水化程度进行评价。
- 7、适用 220 伏直流电源供电测量；可选用电池供电，进行现场测量。



青岛德瑞宝混凝土技术开发有限公司

公司网址：<http://yxqpfwl.b2b168.com>

联系人：范先生 电话：13964291890（微信同号）
地址：青岛市四方区抚顺路 11 号 邮编：266033

邮箱：yxqpfwl@126.com