

广州水硬度测试 钙 镁离子含量检测

产品名称	广州水硬度测试 钙 镁离子含量检测
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

广州水硬度测试 钙 镁离子含量检测

水质硬度是水质检测中常见的水质分析方法之一，水总硬度是否符合标准是自来水的一个重要参考数据，它主要是描述钙离子和镁离子的含量。水总硬度根据不同的标准可以进行不同的分类。不同国家的换算单位也是有不同的标准。什么是水硬度测定？水中总硬度的分析方法有哪些？

一、水质总硬度定义

水总硬度是指水中Ca²⁺、Mg²⁺的总量，它包括暂时硬度和yongjiu硬度。水中Ca²⁺、Mg²⁺以酸式碳酸盐形式存在的部分，因其遇热即形成碳酸盐沉淀而被除去，称之为暂时硬度；而以硫酸盐、硝酸盐和氯化物等形式存在的部分，因其性质比较稳定，不能够通过加热的方式除去，故称为yongjiu硬度。

硬度是水质的一个重要监测指标，通过监测可以知道其是否可以用于工业生产及日常生活。

二、硬度的表示方法

(1) 德国度：1度相当于1L水中10mg的CaO；

(2) 英国度：1度相当于0.7L水中10mg的CaCO₃；

(3) 法国度：1度相当于1L水中10mg的CaCO₃；

(4) 美国度：1度相当于1L水中1mg的CaCO₃。

三、我国测定总硬度的方法

1、水质钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB 7477-1987；

2、生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标GB/T 5750.4-2006；

3、地下水水质检验方法 乙二胺四乙酸二钠滴定法测定硬度 DZ/T 0064.15-1993；

4、锅炉用水和冷却水分析方法 硬度的测定 GB/T 6909-2018；

5、食品安全国家标准 饮用天然矿泉水检验方法GB/T 8538-2016等。

采用的方法均为EDTA络合滴定法，根据消耗的EDTA二钠溶液的体积，便可计算出水的总硬度。

四、分析方法

1、化学分析法：EDTA络合滴定法是一种普遍使用的测定水的硬度的化学分析方法。它是在一定条件下，以铬黑T为指示剂，氨-氯化铵为缓冲溶液，EDTA与钙、镁离子形成稳定的配合物，从而测定水中钙、镁总量。

2、仪器分析法：分光光度法是基于朗伯-比耳定律对元素进行定性定量分析的一种方法。通过吸光度值定量地确定元素离子的浓度值。该法应用于水硬度的测定，具有灵敏度较高、操作简便快速的优点，但是选择合适的显色剂成为方法的关键。

3、电化学分析法：具有快速、简单的特点，结果准确可靠，重现性好，适用于检测水中总硬度的含量。

4、电极法：离子选择性电极是一种对于某种特定的离子具有选择性的指示电极。此法具有选择性好、平衡时间短，设备简单，操作方便等特点。

四、意义

水硬度是表示水质的一个重要指标，对工业用水关系很大。水硬度是形成锅垢和影响产品质量的主要因素。因此，水的总硬度即水中钙、镁总量的测定，为确定用水质量和进行水的处理提供依据。水硬度检测分析是水质分析的一项重要工作，影响到了公共生产，生活安全。

六、水硬度测定步骤

总硬度测定试剂盒（30-600mg/L）HR，测定范围：30-600mg/L，采用技术原理EDTA滴定法；产品用途：水溶液中水硬度的快速检测分析，广泛用于生活饮用水、锅炉水、冷凝水、地下水、地表水、矿泉水、水产养殖等以及经样品处理前处理的建筑材料水质

测定步骤：总硬度测定试剂盒（30-600mg/L）HR

1、使用移液器准确移取10mL水样。

2、将水样加入洁净的锥形瓶中。

3、加一包总硬度()LR试剂，摇匀溶解，此时溶液若为纯蓝色，说明水样硬度值为0mg/L；若为紫红色或蓝紫色，继续步骤4。

4、边摇动锥形瓶边垂直滴加总硬度()LR试剂，每3秒滴加1滴，直至溶液由紫红色变为纯蓝色，记录消耗滴数(N)

5、硬度= $N \times 10$ (mg/L, 以CaCO₃计)