

GB 31893-2015  
《水泥中水溶性铬(VI)的限量及测定方法》  
**国家标准第1号修改单**  
(报批稿)

中国建筑材料科学研究总院  
中国建材检验认证集团股份有限公司  
2017年12月27日

# GB 31893-2015《水泥中水溶性铬(VI)的限量及测定方法》国家标准

## 第1号修改单

本修改单经国家标准化管理委员会于2018年xx月xx日批准，自2018年xx月xx日起实施。

一、第3章指标要求中“水泥中水溶性铬(VI)含量不大于10.00mg/kg”修改为“水泥中水溶性铬(VI)含量不大于10.0mg/kg”。

二、A.2.5条“测试结果以mg/kg计，保留小数点后两位”修改为“测定结果以mg/kg计，保留小数点后一位。水泥中水溶性铬(VI)含量的检出限规定为0.3 mg/kg”。

三、A.5.1.1条增加“试验前水泥样品应通过0.9mm方孔筛并充分混匀”。

四、A.5.1.2中增加“试验前将水泥样品、试验用水和中国ISO标准砂恒温至(20±2)℃，胶砂搅拌和抽滤时的实验室温度应保持在(20±2)℃”；

五、A.5.2中“抽气约10min后得到至少10mL~15mL滤液，如果此时不足10mL，继续抽滤直至得到足够量的测试滤液。”修改为：“在抽气10min内得到10mL~20mL滤液，立即停止过滤，不应超过20mL滤液。如果抽气超过10min才得到10mL滤液，在报告中应给出记录”；

六、A.5.3试样溶液吸光度的测定全部内容和表A.1 修改为：“将过滤后的滤液搅匀，根据水泥中水溶性铬(VI)的含量范围，按表A.1吸取一定量体积( $V_2$ )的滤液(A.5.2)或稀释定容后的溶液放入100mL烧杯中，必要时需要预测水泥中水溶性铬(VI)的含量范围。加水稀释至20mL，加入5.0mL二苯碳酰二肼溶液(A.3.6)摇动后，立即在pH计(A.4.5)指示下用1.0mol/L盐酸(A.3.4)调节溶液的pH值在2.1~2.5之间，移入50mL容量瓶( $V_3$ )中，用水稀释至刻度，摇匀。放置15min后，使用分光光度计，在540nm处测量溶液的吸光度，并扣除空白试验(A.2.6)的吸光度。在工作曲线(A.3.8.3)上查出铬(VI)的浓度( $c$ )，单位为mg/L”。

表A.1 吸取待测滤液或稀释定容后溶液的体积

水溶性铬(VI)含量范围 /(mg/kg)	吸取滤液的体积 ( $V_2$ )/mL	移取稀释液的体积 /mL	滤液的稀释体积比 ( $n$ )
$w \leq 5.0$	吸取滤液5.00	/	1
$5.0 < w \leq 15.0$	吸取滤液2.00	/	
$15.0 < w \leq 30.0$	吸取10.00mL滤液定容至100mL容量瓶	10.00	10
$30.0 < w \leq 60.0$		5.00	20
$w > 60.0$	适当增大滤液的稀释倍数。		

七、A.6条公式（A.1）“ $w = c \times \frac{V_3}{V_2} \times \frac{V_1}{450}$ ”修改为：“ $w = c \times \frac{V_3}{V_2} \times \frac{V_1}{450} \times n$ ，式中 $n$ 是滤液的稀释体积比”。

八、A.7 条表A.2 修改为新表：

表A.2 水溶性铬（VI）的重复性限和再现性限

单位为毫克每千克

水溶性铬（VI）含量范围	重复性限	再现性限
$w \leq 5$	0.5	1.0
$5.0 < w \leq 15.0$	1.0	1.5
$15.0 < w \leq 30.0$	1.5	2.0
$30.0 < w \leq 60.0$	2.0	3.5
$w > 60.0$	3.5	5.0