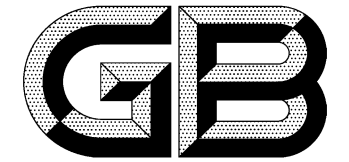


UDC 628.4.04:543.062
Z 27



中华人民共和国国家标准

GB/T 15555.4—1995

GB/T 15555.4—1995

固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法

Solid waste—Determination of chromium (VI)—
1,5-Diphenylcarbohydrazide spectrophotometric method

中华人民共和国
国家标准
固体废物 六价铬的测定
二苯碳酰二肼分光光度法
GB/T 15555.4—1995

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzchs.com
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
1995年11月第一版 2005年8月第二次印刷

*
书号: 155066·1-24594 定价 8.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 15555.4—1995

1995-03-28 发布

1996-01-01 实施

国家环境保护局
国家技术监督局

发布

附录 A
注 意 事 项
(参考件)

- A1 试样中六价铬的浓度高时,可用铬标准溶液(3.15),并用 10 mm 的光程比色皿测定。
A2 显色酸度在 0.05~0.3 mol/L($1/2\text{H}_2\text{SO}_4$)为宜,以 0.2 mol/L 最好。
A3 试料须中和后测定。
A4 所用玻璃仪器均不可用重铬酸钾洗液洗涤。
A5 显色剂的用量一般控制为 1 mol 的 6 价铬,加入 1.5~2.0 mol 的显色剂。
A6 配制显色剂时若加苯二甲酸酐,在暗处可保存 30~40 d。
A7 显色剂变为橙色,不可使用。

注:浸出液的制备方法,参见 GB/T 15555.1—1995《固体废物 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法》中的附录 B。

附加说明:

本标准由国家环保局科技标准司提出。
本标准由中国环境监测总站负责起草。
本标准主要起草人芮葵生、刑书才。
本标准委托中国环境监测总站负责解释。

中华人民共和国国家标准

固体废物 六价铬的测定
二苯碳酰二肼分光光度法

GB/T 15555.4—1995

Solid waste—Determination of chromium(VI)—
1,5-Diphenylcarbohydrazide spectrophotometric method

1 主题内容与适用范围

1.1 本标准规定了固体废物浸出液中六价铬的测定,用二苯碳酰二肼分光光度法。

1.2 本标准适用于固体废物浸出液中六价铬的测定。

1.2.1 测定范围

试料为 50 mL,使用 30 mm 光程比色皿,方法的检出限为 0.004 mg/L。使用 10 mm 光程比色皿,测定上限为 1.0 mg/L。

1.2.2 干扰

试液有颜色、混浊,或者有氧化性、还原性物质及有机物等均干扰测定。铁含量大于 1.0 mg/L 也干扰测定。钼、汞与显色剂生成络合物有干扰,但是在方法的显色酸度下,反应不灵敏。钒浓度大于 4.0 mg/L 干扰测定,但在显色 10 min 后,可自行退色。

2 原理

在酸性溶液中,六价铬与二苯碳酰二肼反应生成紫红色络合物。于最大吸收波长 540 nm 进行分光光度法测定。

3 试剂

本标准所用试剂除另有说明外,均用符合国家标准或专业标准的分析纯试剂和蒸馏水或同等纯度的水;

3.1 丙酮($\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$)。

3.2 硫酸(H_2SO_4), $\rho=1.84\text{ g/mL}$ 。

3.3 磷酸(H_3PO_4), $\rho=1.69\text{ g/mL}$ 。

3.4 重铬酸钾($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, 优级纯)。

3.5 二苯碳酰二肼($\text{C}_{13}\text{H}_{14}\text{N}_4\text{O}$)。

3.6 硫酸溶液,1+1:

将硫酸(3.2)缓慢加到同体积的水中,边加边搅,待冷却后使用。

3.7 磷酸溶液,1+1:

将磷酸(3.3)与等体积水混匀。

3.8 高锰酸钾(KMnO_4),4%。

3.9 脲素溶液,20%:

国家环境保护局 1995-03-28 批准
国家技术监督局

1996-01-01 实施