

分析纯·····0.002 mg Fe;  
化学纯·····0.010 mg Fe。

与样品同时同样处理。

5.12 重金属

称取 3 g 样品,溶于水,稀释至 40 mL。加 1 mL 乙酸溶液(5%)及 10 mL 新制备的饱和硫化氢水,摇匀,放置 10 min。溶液所呈暗色不得深于标准比色溶液。

标准比色溶液的制备是取 1 g 样品及含下列数量的铅标准溶液:

分析纯 ·····0.01 mg Pb;  
化学纯 ·····0.02 mg Pb。

稀释至 40 mL,与同体积样品溶液同时同样处理。

6 检验规则

按 HG/T 3921 的规定进行采样及验收。

7 包装及标志

按 GB 15346 的规定进行包装,贮存及运输,并给出标志,其中:

包装单位:第 4、5 类;

内包装形式:NB-4、NBY-4、NB-5、NBY-5、NB-7、NB-8、NB-10、NB-11、NB-13、NB-15;

隔离材料:GC-2、GC-3、GC-4;

外包装形式:WB-1、WB-2、WB-3;

标签:符合 GB 15258 的规定,注明“氧化剂”和“有毒品”。

GB/T 653—2011

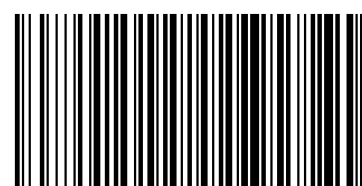


# 中华人民共和国国家标准

GB/T 653—2011  
代替 GB/T 653—1994

## 化学试剂 硝酸钡

Chemical reagent—Barium nitrate



GB/T 653—2011

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-43221

定价: 14.00 元

2011-05-12 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

分析纯·····0.005 mg Cl;  
化学纯·····0.010 mg Cl。

与样品同时同样处理。

5.7 钠

按 GB/T 9723—2007 的规定测定。

5.7.1 仪器条件

光源:钠空心阴极灯;  
波长:589.0 nm;  
火焰:乙炔-空气。

5.7.2 测定方法

称取 4 g 样品,溶于水,加 1 mL 盐酸,稀释至 100 mL。取 10 mL,共 4 份。按 GB/T 9723—2007 中 7.2.2 的规定测定,结果按 7.2.3 的规定计算。

5.8 钾

按 GB/T 9723—2007 的规定测定。

5.8.1 仪器条件

光源:钾空心阴极灯;  
波长:766.5 nm;  
火焰:乙炔-空气。

5.8.2 测定方法

同 5.7.2。

5.9 钙

按 GB/T 9723—2007 的规定测定。

5.9.1 仪器条件

光源:钙空心阴极灯;  
波长:422.7 nm;  
火焰:乙炔-空气。

5.9.2 测定方法

称取 2 g 样品,溶于水,加 1 mL 盐酸,稀释至 100 mL。取 10 mL,加 4 mL 氯化钾溶液(50 g/L),共 4 份。按 GB/T 9723—2007 中 7.2.2 的规定测定,结果按 7.2.3 的规定计算。

5.10 镉

按 GB/T 9723—2007 的规定测定。

5.10.1 仪器条件

光源:镉空心阴极灯;  
波长:460.7 nm;  
火焰:乙炔-空气。

5.10.2 测定方法

称取 4 g 样品,溶于水,加 1 mL 盐酸,稀释至 100 mL。取 10 mL,加 4 mL 氯化钾溶液(50 g/L),共 4 份。按 GB/T 9723—2007 中 7.2.2 的规定测定,结果按 7.2.3 的规定计算。

5.11 铁

称取 1 g 样品,溶于 15 mL 水中,用盐酸溶液(15%)调节溶液 pH 值至 2 后,按 GB/T 9739 的规定测定。溶液所呈红色不得深于标准比色溶液。

标准比色溶液的制备是取含下列数量的铁标准溶液:

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
化 学 试 剂 硝 酸 钡  
GB/T 653—2011

\*  
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.spc.net.cn  
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 9 千字  
2011 年 8 月第一版 2011 年 8 月第一次印刷  
\*  
书号:155066·1-43221 定价 14.00 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

表 1 (续)

名 称	分 析 纯	化 学 纯
水不溶物, w/%	≤0.005	≤0.02
氯化物(Cl), w/%	≤0.000 5	≤0.001
钠(Na), w/%	≤0.005	≤0.01
钾(K), w/%	≤0.005	≤0.01
钙(Ca), w/%	≤0.02	≤0.04
锶(Sr), w/%	≤0.03	≤0.06
铁(Fe), w/%	≤0.000 2	≤0.001
重金属(以 Pb 计), w/%	≤0.000 5	≤0.001

## 5 试验

### 5.1 一般规定

本章中除另有规定外,所用标准滴定溶液、标准溶液、制剂及制品,均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 的规定制备,实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水规格,样品均按精确至 0.01 g 称量,所用溶液以“%”表示的均为质量分数。

### 5.2 含量

称取 0.3 g 样品,精确至 0.000 1 g,溶于 50 mL 无二氧化碳的水中,加 5 mL 乙二胺、50 mg 甲基百里香酚蓝指示剂,立即用乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液 [ $c(\text{EDTA})=0.05 \text{ mol/L}$ ] 滴定至溶液由蓝色变为灰白色。

硝酸钡的质量分数  $w$ ,数值以“%”表示,按式(1)计算:

$$w = \frac{V \times c \times M}{m \times 1\,000} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$V$ ——乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液体积的数值,单位为毫升(mL);

$c$ ——乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

$M$ ——硝酸钡摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol) { $M[\text{Ba}(\text{NO}_3)_2]=261.3$ };

$m$ ——样品质量的数值,单位为克(g)。

### 5.3 pH 值

按 GB/T 9724 的规定测定。

### 5.4 澄清度试验

称取 5 g 样品,溶于 100 mL 无二氧化碳的水中,其浊度不得大于 HG/T 3484 规定的下列澄清度标准。

分析纯…………… 3 号;

化学纯…………… 5 号。

### 5.5 水不溶物

称取 12.5 g 样品,溶于 200 mL 沸水中,冷却至室温后,按 GB/T 9738 的规定测定。

### 5.6 氯化物

称取 1 g 样品,溶于 20 mL 水中后,按 GB/T 9729 的规定测定。溶液所呈浊度不得大于标准比浊溶液。

标准比浊溶液的制备是取含下列数量的氯化物标准溶液:

## 前 言

本标准代替 GB/T 653—1994《化学试剂 硝酸钡》,与 GB/T 653—1994 相比主要变化如下:

——澄清度试验的规格由“合格”调整为“3 号”、“5 号”(1994 年版的 3.3,本版的第 4 章);

——改进了含量的测定方法(1994 年版的 4.1,本版的 5.2);

——水不溶物改用化学试剂通用方法测定(1994 年版的 4.3.2,本版的 5.5);

——修改了包装及标志(1994 年版的第 6 章,本版的第 7 章)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会化学试剂分会(SAC/TC 63/SC 3)归口。

本标准负责起草单位:北京益利精细化学品有限公司。

本标准主要起草人:赵玉峰、毕永苹。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 653—1965、GB/T 653—1978、GB/T 653—1994。