



中华人民共和国国家标准

GB/T 1285—94

化 学 试 剂 氯 化 镉

Chemical reagent
Cadmium chloride

1994-12-22 发布

1995-10-01 实施

国 家 技 术 监 督 局 发 布

中华人民共和国国家标准

化 学 试 剂 氯 化 镉

GB/T 1285—94

Chemical reagent
Cadmium chloride

代替 GB 1285—77

本试剂为无色半透明易风化的结晶,溶于水。

分子式: $\text{CdCl}_2 \cdot 2\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$

相对分子质量: 228.35(按 1991 年国际相对原子质量)

1 主题内容与适用范围

本标准规定了化学试剂氯化镉的技术要求、试验方法、检验规则和包装及标志。

本标准适用于化学试剂氯化镉的检验。

2 引用标准

- GB/T 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
- GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
- GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T 609 化学试剂 总氮量测定通用方法
- GB/T 619 化学试剂 采样及验收规则
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 9723 化学试剂 火焰原子吸收光谱法通则
- GB/T 9724 化学试剂 pH 值测定通则
- GB/T 9728 化学试剂 硫酸盐测定通用方法
- HG 3—119 化学试剂 包装及标志
- HG/T 3—1168 化学试剂 澄清度标准的制备及测定方法

3 技术要求

3.1 氯化镉($\text{CdCl}_2 \cdot 2\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$)含量(%):

分析纯..... ≥ 99.0 ;
化学纯..... ≥ 98.0 。

3.2 pH(50 g/L 溶液, 25℃): 4.0~6.5。

3.3 杂质最高含量:

国家技术监督局 1994-12-22 批准

1995-10-01 实施

名 称	分析纯	化学纯
澄清度试验	合格	合格
水不溶物	0.005	0.01
硫酸盐(SO ₄)	0.01	0.02
总氮量(N)	0.002	0.005
钠(Na)	0.005	0.01
钙(Ca)	0.01	0.02
铁(Fe)	0.000 2	0.001
铜(Cu)	0.002	0.005
锌(Zn)	0.002	0.01
铅(Pb)	0.01	0.02

4 试验方法

本试验方法中标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品,除另有规定外,均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 之规定制备,实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水规格。

4.1 氯化镉($\text{CdCl}_2 \cdot 2\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$)含量测定

称取 0.3 g 样品,精确至 0.000 1 g,溶于 100 mL 水中,加 4 g 六次甲基四胺,2 mL 抗坏血酸溶液(50 g/L)及 3 滴二甲酚橙指示液(2 g/L),用乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液 [$c(\text{EDTA}) = 0.05 \text{ mol/L}$] 滴定至溶液由紫红色变为纯黄色。

含量按下式计算:

$$X = \frac{V \cdot c \times 0.2284}{m} \times 100$$

式中: X ——氯化镉的质量百分含量, %;

V ——样品消耗乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液的体积, mL;

c ——乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液的实际浓度, mol/L;

0.228 4——与 1.00 mL 乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液 [$c(\text{EDTA}) = 1.000 \text{ mol/L}$] 相当的,以克表示的氯化镉的质量;

m ——样品的质量, g。

4.2 pH

称取 5 g 样品,精确至 0.01 g。溶于 100 mL 无二氧化碳的水中后,按 GB/T 9724 之规定测定。

4.3 杂质测定

样品称量须精确至 0.01 g。

4.3.1 澄清度试验

称取 10 g 样品,溶于 100 mL 水中,加 0.4 mL 盐酸溶液 [$c(\text{HCl}) = 0.1 \text{ mol/L}$],其浊度不得大于 HG/T 3—1168 中规定的澄清度标准:

分析纯……………4 号;

化学纯……………6 号。

4.3.2 水不溶物

将测定澄清度试验的溶液,在水浴上保温 1 h,用已在 $105\pm 2^{\circ}\text{C}$ 恒重的 4 号玻璃滤坩过滤,用热水洗涤滤渣至洗液无氯离子反应,于 $105\pm 2^{\circ}\text{C}$ 电烘箱中干燥至恒重。滤渣重量不得大于:

分析纯.....0.5 mg;

化学纯.....1.0 mg。

4.3.3 硫酸盐

称取 0.2 g 样品,溶于 20 mL 水中,加 0.5 mL 盐酸溶液(20%)酸化后,按 GB/T 9728 之规定测定。溶液所呈浊度不得大于标准。

标准是取含下列数量硫酸盐的杂质标准溶液:

分析纯.....0.02 mgSO₄;

化学纯.....0.04 mgSO₄。

与样品同时同样处理。

4.3.4 总氮量

称取 1 g 样品,溶于 140 mL 水中后,按 GB/T 609 之规定测定。溶液所呈黄色不得深于标准。

标准是取含下列数量氮的杂质标准溶液:

分析纯.....0.02 mgN;

化学纯.....0.05 mgN。

与样品同时同样处理。

4.3.5 钠

按 GB/T 9723 之规定测定,其中:

4.3.5.1 仪器条件

光源:钠空心阴极灯;

波长:589.0 nm;

火焰:乙炔-空气。

4.3.5.2 测定方法

称取 4 g 样品,溶于水,稀释至 100 mL。取 10 mL(化学纯取 5 mL),共四份,按 GB/T 9723 中 6.2.2 条之规定测定。

4.3.6 钙

按 GB/T 9723 之规定测定,其中:

4.3.6.1 仪器条件

光源:钙空心阴极灯;

波长:422.7 nm;

火焰:乙炔-空气。

4.3.6.2 测定方法

称取 10 g 样品,溶于水,稀释至 100 mL。取 10 mL(化学纯取 5 mL),共四份,按 GB/T 9723 中 6.2.2 条之规定测定。

4.3.7 铁

称取 4 g 样品,溶于 15 mL 水中,加 2 mL 磺基水杨酸溶液(100 g/L),摇匀,加 14 mL 氨水,摇匀。溶液所呈黄色不得深于标准。

标准是取含下列数量铁的杂质标准溶液:

分析纯.....0.008 mgFe;

化学纯.....0.040 mgFe。

与样品同时同样处理。

4.3.8 铜

按 GB/T 9723 之规定测定,其中:

4.3.8.1 仪器条件

光源:铜空心阴极灯;

波长:324.8 nm;

火焰:乙炔-空气。

4.3.8.2 测定方法

称取 10 g 样品,溶于水,稀释至 100 mL。取 20 mL(化学纯取 10 mL),共四份,按 GB/T 9723 中 6.2.2 条之规定测定。

4.3.9 锌

按 GB/T 9723 之规定测定,其中:

4.3.9.1 仪器条件

光源:锌空心阴极灯;

波长:213.9 nm;

火焰:乙炔-空气。

4.3.9.2 测定方法

称取 5 g 样品,溶于水,稀释至 50 mL。取 10 mL(化学纯取 2 mL),共四份,按 GB/T 9723 中 6.2.2 条之规定测定。

4.3.10 铅

按 GB/T 9723 之规定测定,其中:

4.3.10.1 仪器条件

光源:铅空心阴极灯;

波长:283.3 nm;

火焰:乙炔-空气。

4.3.10.2 测定方法

称取 10 g 样品,溶于水,稀释至 100 mL。取 20 mL(化学纯取 10 mL),共四份,按 GB/T 9723 中 6.2.2 条之规定测定。

5 检验规则

按 GB/T 619 之规定进行采样及验收。

6 包装及标志

按 HG 3—119 之规定,其中:

内包装形式:Gz-3;

外包装形式:W-1,W-5;

包装单位:第 3 类,第 4 类。

附加说明：

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由北京化学试剂总厂归口。

本标准由北京化工厂负责起草。

本标准主要起草人王雅琴、陈华。

本标准于 1977 年首次发布。

(京)新登字 023 号

GB/T 1285—94

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 学 试 剂
氯 化 镉

GB/T 1285—94

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

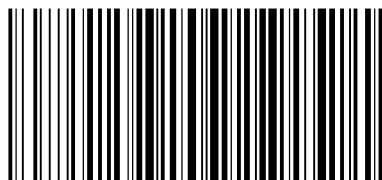
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 9 千字
1995 年 7 月第一版 1995 年 7 月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·1-11635 定价 8.00 元

*

标 目 267—09



GB/T 1285-1994