



中华人民共和国国家标准

GB/T 1278—94

化 学 试 剂
氟 化 氢 铵

Chemical reagent
Ammonium hydrogen difluoride

1994-03-23 发布

1994-12-01 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 氟 化 氢 铵

GB/T 1278—94

代替 GB 1278—77

Chemical reagent
Ammonium hydrogen difluoride

本试剂为无色,菱形或片状结晶,性毒,难溶于乙醇,在干燥状态下比较稳定,水溶液呈酸性反应。

分子式: NH_4HF_2

相对分子质量:57.04(按1989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氟化氢铵的技术要求、试验方法、检验规则和包装及标志。

本标准适用于化学试剂氟化氢铵的检验。

2 引用标准

- GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
- GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
- GB 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备
- GB 619 化学试剂 采样及验收规则
- GB 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB 9728 化学试剂 硫酸盐测定通用方法
- GB 9729 化学试剂 氯化物测定通用方法
- GB 9735 化学试剂 重金属测定通用方法
- GB 9739 化学试剂 铁测定通用方法
- GB 9741 化学试剂 灼烧残渣测定通用方法
- GB 9742 化学试剂 硅酸盐测定通用方法
- HG 3—119 化学试剂 包装及标志

3 技术要求

3.1 氟化氢铵(NH_4HF_2)含量

分析纯, $\geq 98.0\%$;

化学纯, $\geq 97.0\%$ 。

3.2 杂质最高含量

%

名 称	分 析 纯	化 学 纯
灼烧残渣(以硫酸盐计)	0.01	0.05
氯化物(Cl)	0.001	0.005
硫酸盐(SO ₄)	0.005	0.01
氟硅酸盐(以 SiF ₆ 计)	0.2	0.5
铁(Fe)	0.001	0.005
重金属(以 Pb 计)	0.002	0.005

4 试验方法

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

4.1 氟化氢铵(NH₄HF₂)含量测定

称取 0.8 g 试样,精确至 0.000 1 g。置于塑料杯中,加 20 mL 水溶解,加 40 mL 甲醛溶液(1+1),摇匀,放置 30 min,加 2 滴酚酞指示液(10 g/L),用氢氧化钠标准滴定溶液[c(NaOH)=1 mol/L]滴定至溶液呈粉红色,并保持 5 min。同时作空白试验。

含量按下式计算:

$$x = \frac{(V_1 - V_2)c \times 0.028\ 52}{m} \times 100$$

式中: x ——氟化氢铵的百分含量, %;

V_1 ——试样消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积, mL;

V_2 ——空白试验消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积, mL;

c ——氢氧化钠标准滴定溶液的浓度, mol/L;

0.028 52——与 1.00 mL 氢氧化钠标准滴定溶液[c(NaOH)=1.000 mol/L]相当的,以克表示的氟化氢铵的质量;

m ——试样的质量, g。

4.2 杂质测定

试样称量须精确至 0.01 g。

4.2.1 灼烧残渣

称取 10 g 试样,置于已在 650±50℃恒重的铂坩埚中,按 GB 9741 中 4.1 条之规定测定。结果按 GB 9741 中第 5 章之规定计算。

4.2.2 氯化物

称取 1 g 试样,置于塑料杯中,加 20 mL 硼酸溶液(40 g/L)溶解,按 GB 9729 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氯化物的杂质标准溶液:

分析纯, 0.01 mg Cl;

化学纯, 0.05 mg Cl。

与试样同时同样处理。

4.2.3 硫酸盐

称取 1.5 g 试样,置于铂皿中,加 3 mL 盐酸,于水浴上蒸发至干,重复操作两次。残渣溶于适量水

中,用氨水溶液(10%)中和,稀释至 30 mL。取 20 mL,加 0.5 mL 盐酸溶液(20%)酸化后,按 GB 9728 之规定测定。溶液所呈浊度不得大于标准。

标准是取剩余的 10 mL 试样溶液及含下列数量硫酸盐的杂质标准溶液:

分析纯,0.025 mg SO_4 ;

化学纯,0.050 mg SO_4 。

稀释至 20 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

4.2.4 氟硅酸盐

称取 0.5 g 试样,置于塑料杯中,加 30 mL 硼酸溶液(40 g/L)溶解,稀释至 100 mL。取 2 mL,稀释至 10 mL 后,按 GB 9742 之规定测定。溶液所呈蓝色不得深于标准。

标准是取含下列数量硅酸盐的杂质标准溶液:

分析纯,0.010 mg SiO_3 ;

化学纯,0.025 mg SiO_3 。

稀释至 10 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

4.2.5 铁

称取 0.5 g 试样,加 10 mL 硼酸溶液(40 g/L)溶解,稀释至 15 mL,用盐酸溶液(15%)将溶液的 pH 值调至 2 后,按 GB 9739 之规定测定。溶液所呈红色不得深于标准。

标准是取含下列数量铁的杂质标准溶液:

分析纯,0.005 mg Fe;

化学纯,0.025 mg Fe。

与试样同时同样处理。

4.2.6 重金属

称取 1 g 试样,置于塑料杯中,加 20 mL 硼酸溶液(40 g/L)溶解,用盐酸溶液(15%)将溶液 pH 值调至 4 后,按 GB 9735 之规定测定。溶液所呈暗色不得深于标准。

标准是取 0.5 g 试样及含下列数量铅的杂质标准溶液:

分析纯,0.010 mg Pb;

化学纯,0.025 mg Pb。

与试样同时同样处理。

5 检验规则

按 GB 619 之规定进行采样及验收。

6 包装及标志

6.1 包装

按 HG 3—119 之规定,其中:

内包装形式:G—5;

外包装形式:W—1;

包装单位:第 4 类。

6.2 标志

按 HG 3—119 之规定,并注明“毒害品”。

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。

本标准由上海试剂三厂负责起草。

本标准主要起草人陈关林。

本标准于 1977 年首次发布。

(京)新登字 023 号

GB/T 1278—94

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 学 试 剂
氟 化 氢 铵

GB/T 1278—94

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社北京印刷厂印刷
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

*

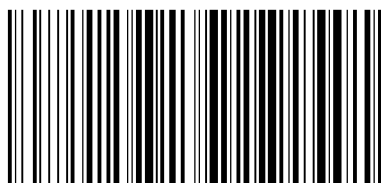
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7 千字
1994 年 8 月第一版 1994 年 8 月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066 · 1-10959 定价 8.00 元

*

标 目 246—41



GB/T 1278—1994