



中华人民共和国国家标准

GB/T 6276.6—2010
代替 GB/T 6276.6—1986

GB/T 6276.6—2010

工业用碳酸氢铵的测定方法 第6部分：铁含量 邻菲罗啉分光光度法

Determination of ammonium hydrogen carbonate for industrial use—
Part 6: Iron content—*o*-Phenathroline spectrophotometric method

(ISO 6685:1982, Chemical products for industrial use—
General method for determination of iron content—
1,10-Phenanthroline spectrophotometric method, NEQ)

中华人民共和国
国家标准
工业用碳酸氢铵的测定方法
第6部分：铁含量 邻菲罗啉分光光度法
GB/T 6276.6—2010

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 6 千字
2010年8月第一版 2010年8月第一次印刷

书号：155066·1-40242 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



GB/T 6276.6—2010

2010-06-30 发布

2011-01-01 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

6.1.2 显色

于上述系列溶液中,加入 2.5 mL 抗坏血酸溶液,10 mL 缓冲溶液,摇匀后加入 5 mL 邻菲罗啉溶液,用水稀释至刻度,摇匀后放置 10 min。

6.1.3 吸光度测定

将部分显色溶液移入 1 cm 或 3 cm 比色皿中,以空白溶液(6.1.1 中的 0 mL)作参比溶液,于分光光度计波长 510 nm 处测定其吸光度。

6.1.4 标准曲线的绘制

以 100 mL 标准比色溶液中所含铁的毫克数为横坐标,相对应的吸光度为纵坐标,绘制标准曲线。

6.2 测定

做两份试料的平行测定。

称取 5 g~10 g 试样(精确到 0.1 g)置于 250 mL 烧杯中,加水溶解,加热煮沸逐尽二氧化碳和氨,冷却后加入 10 mL 盐酸溶液,再加热煮沸 5 min,冷却后加两滴对硝基苯酚指示液,滴加氨水溶液至试液刚好呈黄色,以下步骤与 6.1 相同。

若试样中含有植物油脂肪酸防结块剂,称取 5 g~10 g(精确至 0.1 g),置于用热盐酸处理并清洗干净的 100 mL 瓷蒸发皿中,缓慢加热,待试料全部分解后,提高温度灼烧约半小时,直至蒸发皿内有机物全部分解,取出冷却后加 40 mL 水,10 mL 盐酸溶液,再置于小火上加热至蒸发皿内的棕色物全部溶解,冷却后滴加 2 滴对硝基苯酚指示液,滴加氨水溶液至试液刚好呈黄色,以下步骤与 6.1 相同。

7 分析结果的表述

铁含量 w_1 ,以铁(Fe)质量分数计,数值以%表示,按式(1)计算:

$$w_1 = \frac{m_1}{m \times 1\,000} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m_1 ——从标准曲线上查出的试液中铁的质量的数值,单位为毫克(mg);

m ——试料质量的数值,单位为克(g)。

计算结果表示到小数点后四位。取平行测定结果的算术平均值为测定结果。

8 允许差

平行测定结果的相对偏差不大于 50%。

前 言

GB/T 6276《工业用碳酸氢铵的测定方法》分为九个部分:

- 第 1 部分:碳酸氢铵含量 酸碱滴定法;
- 第 2 部分:氯化物含量 电位滴定法;
- 第 3 部分:硫化物含量 目视比浊法;
- 第 4 部分:硫酸盐含量 目视比浊法;
- 第 5 部分:灰分含量 重量法;
- 第 6 部分:铁含量 邻菲罗啉分光光度法;
- 第 7 部分:砷含量 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法;
- 第 8 部分:砷含量 砷斑法;
- 第 9 部分:重金属含量 目视比浊法。

本部分是 GB/T 6276 的第 6 部分。

本部分代替 GB/T 6276.6—1986《工业用碳酸氢铵 铁含量的测定 邻菲罗啉分光光度法》。

本部分与 ISO 6685:1982 的一致性程度为非等效。

本部分与 GB/T 6276.6—1986 的主要差异是:

- 试剂溶液、标准滴定溶液等的配制和标定方法执行 HG/T 2843 标准;
- 增加了平行测定结果允许差的规定。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:国家化肥质量监督检验中心(上海)。

本部分主要起草人:周庆云、屈昕。

本部分于 1986 年首次发布。