



中华人民共和国国家标准

GB 25574—2010

GB 25574—2010

食品安全国家标准 食品添加剂 次氯酸钠

中华人民共和国
国家标准
食品安全国家标准
食品添加剂 次氯酸钠
GB 25574—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 0.75 字数 15 千字
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

书号: 155066·1-41446 定价 16.00 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 25574—2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

A.7.3 仪器和设备

纳氏比色管:50 mL。

所用玻璃仪器用10%~20%硝酸浸泡24 h以上,用自来水反复冲洗,最后用水冲洗干净。

A.7.4 分析步骤

A.7.4.1 A管:移取1.00 mL铅标准溶液(A.7.2.6)置于50 mL纳氏比色管中,加水至25 mL,加5 mL乙酸-乙酸钠缓冲溶液,摇匀。备用。

A.7.4.2 B管:取一支与A管配套的纳氏比色管,移取25.00 mL试样溶液A,置于50 mL纳氏比色管中,加水至25 mL,滴加过氧化氢溶液,至不含次氯酸根为止(不使淀粉-碘化钾试纸变蓝)。加1滴酚酞指示液,用盐酸调节至微红色,再加5 mL乙酸-乙酸钠缓冲溶液,摇匀。备用。

A.7.4.3 C管:取一支与A、B管配套的50 mL纳氏比色管,加入与B管等量的相同的试样溶液,再加入与A管等量的铅标准溶液(A.7.2.6),加水至25 mL,滴定过氧化氢溶液,至不含次氯酸根为止(不使淀粉-碘化钾试纸变蓝)。加1滴酚酞指示液,用盐酸调节至微红色,再加入5 mL乙酸-乙酸钠缓冲溶液,摇匀,备用。

A.7.4.4 向各管中加入10 mL新制备的硫化氢饱和溶液,加水至50 mL刻度,混匀,于暗处放置5 min。在白色背景下观察,B管的色度不得深于A管的色度,C管的色度应与A管的色度相当或深于A管的色度。

A.8 砷的测定

A.8.1 方法提要

在碘化钾和氯化亚锡存在下,高价砷还原为三价砷,三价砷与锌粒和酸产生的新生态氢,生成砷化氢气体,通过乙酸铅棉花除去硫化氢干扰,再与溴化汞试纸生成黄色至橙色色斑,与标准砷斑比较做限量试验。

A.8.2 试剂和材料

A.8.2.1 盐酸。

A.8.2.2 过氧化氢溶液:1+5。

A.8.2.3 碘化钾溶液:150 g/L;

称取15.0 g碘化钾,溶于水,用水稀释至100 mL。

A.8.2.4 氯化亚锡溶液:400 g/L。

A.8.2.5 砷标准溶液:1 mL溶液含砷(As)0.1 mg。

A.8.2.6 砷标准溶液:1 mL溶液含砷(As)1.0 μ g。

移取1.00 mL砷标准溶液(A.8.2.5),置于100 mL容量瓶中,稀释至100 mL,摇匀。该溶液现用现配。

A.8.2.7 乙酸铅棉花。

A.8.2.8 溴化汞试纸。

A.8.2.9 淀粉-碘化钾试纸。

A.8.2.10 锌粒。

前 言

本标准的附录A为规范性附录。

淀粉-碘化钾试纸变蓝),加 2 滴~3 滴酚酞指示液,用盐酸标准滴定溶液滴定至微红色为终点。

A.5.4 结果计算

游离碱以氢氧化钠(NaOH)的质量分数 w_2 计,数值以%表示,按公式(A.2)表示:

$$w_2 = \frac{(V/1\ 000)cM_2}{m_2 \times (50/500)} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(A.2)$$

式中:

c —— 盐酸标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

V —— 滴定消耗的盐酸标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

m_2 —— 试样的质量的数值,单位为克(g);

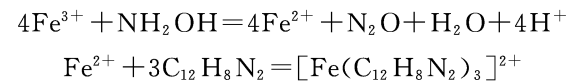
M_2 —— 氢氧化钠(NaOH)的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M_2=40.00$)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.04%。

A.6 铁的测定

A.6.1 方法提要

在不含次氯酸根的介质中,盐酸羟胺将 Fe^{3+} 还原成 Fe^{2+} ,在 pH4~4.5 缓冲溶液体系中, Fe^{2+} 同 1,10-菲罗啉生成橙红色络合物,用分光光度计测定吸光度。反应式如下:



A.6.2 试剂和材料

A.6.2.1 过氧化氢溶液:1+5。

A.6.2.2 乙酸-乙酸钠缓冲溶液:pH≈4.5。

A.6.2.3 盐酸羟胺溶液:10 g/L。

A.6.2.4 称取 1 g 盐酸羟胺,溶于水,稀释至 100 mL。

A.6.2.5 铁标准溶液:1 mL 溶液含铁(Fe)0.1 mg。

A.6.2.6 铁标准溶液:1 mL 溶液含铁(Fe)0.01 mg。

移取 25.00 mL 铁标准溶液(A.6.2.5),置于 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。该溶液现用现配。

A.6.2.7 1,10-菲罗啉溶液:2 g/L。

A.6.2.8 淀粉-碘化钾试纸。

A.6.3 仪器和设备

分光光度计。

A.6.4 分析步骤

A.6.4.1 工作曲线绘制

A.6.4.1.1 移取铁标准溶液(A.6.2.6)0.00 mL、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL、6.00 mL、8.00 mL、10.00 mL 分别置于 8 个 100 mL 容量瓶中,向每个容量瓶中分别加入 5 mL 盐酸羟胺溶液、10 mL 乙酸-乙酸钠缓冲溶液和 5 mL 1,10-菲罗啉溶液,用水稀释至刻度,摇匀,静置 10 min。

食品安全国家标准

食品添加剂 次氯酸钠

1 范围

本标准适用于由食品添加剂氢氧化钠和氯气反应制得的食品添加剂次氯酸钠。

2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

3 分子式和相对分子质量

3.1 分子式

NaClO

3.2 相对分子质量

74.442(按 2007 年国际相对原子质量)

4 技术要求

4.1 感官要求:应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检 验 方 法
色泽	无色或淡黄色	取适量试样置于 50 mL 塑料烧杯中,在自然光下观察色泽和组织状态
组织状态	液体	

4.2 理化指标:应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检 验 方 法
有效氯(以 Cl 计), $w/\%$	\geq 5.0	附录 A 中 A.4
游离碱(以 NaOH 计), $w/\%$	0.2~1.0	附录 A 中 A.5
铁(Fe)/(mg/kg)	\leq 50	附录 A 中 A.6
重金属(以 Pb 计)/(mg/kg)	\leq 10	附录 A 中 A.7
砷(As)/(mg/kg)	\leq 1	附录 A 中 A.8