

ICS 71.080.30  
G 17



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7717.10—2008  
代替 GB/T 7717.10—1994

GB/T 7717.10—2008

## 工业用丙烯腈 第 10 部分:过氧化物含量的测定 分光光度法

Acrylonitrile for industrial use—  
Part 10: Determination of content of peroxides—  
Spectrophotometric method

中华人民共和国  
国家标准  
工业用丙烯腈  
第 10 部分:过氧化物含量的测定  
分光光度法

GB/T 7717.10—2008

\*

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](http://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

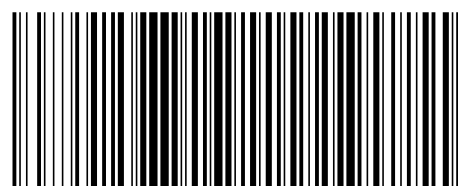
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字  
2008 年 9 月第一版 2008 年 9 月第一次印刷

\*

书号:155066·1-33380 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 7717.10-2008

2008-06-19 发布

2009-02-01 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

附录 A  
(资料性附录)

本部分章条编号与 ASTM E 1784:1997(2002)章条编号对照

表 A.1 本部分章条编号与 ASTM E 1784:1997(2002)章条编号对照

本部分章条编号	对应的 ASTM E 1784:1997(2002)章条编号
1	1
2	2
3	3
—	4
4	5,6.6
5	6
6	—
—	7
7	8
7.1	8.1~8.5
7.2	8.6
7.3	8.7~8.10
8	9
8.1	9.1,9.2,9.3
8.2	9.1,9.2,9.3
8.3	9.4
9	10
10	11
11	—
—	12

## 前 言

GB/T 7717《工业用丙烯腈》预计分为如下几部分：

- 第 1 部分：规格；
- 第 5 部分：酸度、pH 值和滴定值的测定；
- 第 8 部分：总醛含量的测定 分光光度法；
- 第 9 部分：总氰含量的测定 滴定法；
- 第 10 部分：过氧化物含量的测定 分光光度法；
- 第 11 部分：铁、铜含量的测定 分光光度法；
- 第 12 部分：纯度及杂质含量的测定 气相色谱法；
- 第 15 部分：对羟基苯甲醚含量的测定 分光光度法。

本部分为 GB/T 7717 的第 10 部分。

本部分修改采用 ASTM E 1784:1997(2002)《丙烯腈中总过氧化物含量测定的标准试验方法》(英文版),本部分与 ASTM E 1784:1997(2002)的结构性差异参见附录 A。

本部分与 ASTM E 1784:1997(2002)的主要差异为：

- 规范性引用文件中采用现行国家标准；
- 适用的浓度范围修改为 0.05 mg/kg ~1.0 mg/kg；
- 在无过氧化物丙烯腈的制备中,删除离子交换树脂法;将碱洗蒸馏法中的碱液浓度降低到 7% (质量分数),删除水洗、增加无水氯化钙脱水步骤;并明确了活性氧化铝吸附法的制备条件；
- 调整了显色反应试剂的加入顺序；
- 明确规定了加入碘化钾后的摇动时间为 3 min,显色时间改为 40 min；
- 吸收池规格由 1 cm 调整为 2 cm；
- 改变了校准曲线中各浓度点的配制方法；
- 增加了采用高锰酸钾标准滴定溶液标定过氧化氢储备液的方法；
- 采用了自行确定的重复性限( $r$ )。

本部分代替 GB/T 7717.10—1994《工业用丙烯腈中过氧化物含量的测定 分光光度法》。

本部分与 GB/T 7717.10—1994 相比的主要变化如下：

- 适用的浓度范围修改为 0.05 mg/kg ~1.0 mg/kg；
- 将碱洗蒸馏法中的碱液浓度增加到 7% (质量分数),将无水氯化钙脱水时间减少为 4 h;增加了用活性氧化铝制备无过氧化物丙烯腈的方法；
- 加入碘化钾后的摇动时间改为 3 min；
- 吸收池规格由 1 cm 调整为 2 cm；
- 改变了标准溶液的制备方法和校准曲线中各浓度点的配制方式；
- 增加了采用硫代硫酸钠标准滴定溶液标定过氧化氢储备液的方法；
- 重新确定了重复性限( $r$ )。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国石油化工集团公司提出。

本部分由全国化学标准化技术委员会石油化学分技术委员会(SAC/TC 63/SC 4)归口。

本部分起草单位：上海石油化工研究院。  
本部分主要起草人：高琼、李唯佳、王川。  
本部分所代替标准的历次版本发布情况为：  
GB 7717.10—1987、GB/T 7717.10—1994。

7.3.4 步骤进行。

注 1：当试样中过氧化物含量超过 0.6 mg/kg 时取样量酌减。

注 2：乙酸酐可吸收丙烯腈中的水分并保持样品溶液呈酸性。

8.2 同时按 8.1 步骤，用无过氧化物丙烯腈(5.15)做一空白试验。

8.3 根据试样的净吸光度(实测试样的吸光度减去空白溶液的吸光度)，在校准曲线上查得丙烯腈试样中的过氧化物(以  $H_2O_2$  计)含量，单位为毫克每千克(mg/kg)。

## 9 分析结果的表述

取两次重复测定结果的算术平均值表示其结果，按 GB/T 8170 规定进行修约，精确至 0.01 mg/kg。

## 10 重复性

在同一实验室，由同一操作者使用相同设备，按相同的测试方法，并在短时间内对同一被测对象相互独立进行测试获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于其平均值的 20%，以大于其平均值 20% 的情况不超过 5% 为前提。

## 11 报告

报告应包括下列内容：

- a) 有关样品的全部资料，例如样品名称、批号、采样地点、采样日期、采样时间等。
- b) 本部分编号。
- c) 分析结果。
- d) 测定中观察到的任何异常现象的细节及其说明。
- e) 分析人员的姓名及分析日期等。