



中华人民共和国国家标准

GB/T 17338—1998

2002年11月17日
2002年6月19日

食品包装用苯乙烯-丙烯腈共聚物 和橡胶改性的丙烯腈-丁二烯-苯 乙烯树脂及其成型品中残留 丙烯腈单体的测定

Determination of residual acrylonitrile monomer
in styrene-acrylonitrile copolymers and rubber-
modified acrylonitrile-butadiene-styrene resins
and their products used for food packaging

1999年9月16日

1998-04-20 发布

1999-01-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

前 言

本标准分为第一篇(NPD法)第二篇(FID法)。本标准参考了 ASTM 4322—83(1991)《顶空气相色谱法测定苯乙烯-丙烯腈共聚物和腈橡胶中的残留丙烯腈单体的标准试验法》及 ISO 4581—94《苯乙烯-丙烯腈共聚物的塑料制品中丙烯腈单体残留量的气相色谱测定法》。借鉴了其测定原理和主要技术内容方面。但对具体测定条件和过程作了调整和改变,以使本标准更适用于我国的实际情况。

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准第一篇由上海高桥石化公司化工厂、上海市卫生防疫站负责起草;第二篇由上海市卫生防疫站、广西壮族自治区食品卫生监督检验所、上海市卢湾区卫生防疫站负责起草。

本标准第一篇主要起草人:吴克勤、王均甫、董建芳、潘希和;第二篇主要起草人:朱颖民、沈文、叶碧沙、劳宝法。

本标准由卫生部委托技术归口单位中国预防医学科学院负责解释。

中华人民共和国国家标准

食品包装用苯乙烯-丙烯腈共聚物 和橡胶改性的丙烯腈-丁二烯-苯 乙烯树脂及其成型品中残留 丙烯腈单体的测定

GB/T 17338—1998

**Determination of residual acrylonitrile monomer
in styrene-acrylonitrile copolymers and rubber-
modified acrylonitrile-butadiene-styrene resins
and their products used for food packaging**

1 范围

本标准规定了顶空气相色谱法(HP-GC)测定丙烯腈-苯乙烯共聚物(AS)和丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(ABS)中残留丙烯腈的方法。

本标准适用于丙烯腈-苯乙烯以及丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂及其成型品中残留丙烯腈单体的测定,也适用于橡胶改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂及成型品中残留丙烯腈单体的测定。

本方法最低检出量:氮-磷检测器法(NPD)为 0.5 mg/kg;氢火焰检测器法(FID)为 2.0 mg/kg。

第一篇 气相色谱氮-磷检测器法(NPD)

2 原理

将样品置于顶空瓶中,加入含有已知量内标物丙腈(PN)的溶剂,立即密封,待充分溶解后将顶空瓶加热使气液平衡后,定量吸取顶空气进行色谱(NPD)测定,根据内标物响应值定量。

3 试剂

3.1 试剂纯度:用于本试验的应是分析纯试剂。若采用其他级别的试剂,则必须有足够高的纯度,不致降低测定的准确度。

3.2 溶剂:N,N-二甲基甲酰胺或 N,N-二甲基乙酰胺(DMA)。溶剂的顶空气进行色谱测定时,在丙烯腈(AN)和丙腈(PN)的保留时间处不得出现干扰峰。

3.3 丙腈:色谱级。

3.4 丙烯腈:色谱级。

4 仪器

4.1 气相色谱仪

应配有氮-磷检测器。

最好使用具有自动采集分析顶空气的装置,如人工采集和分析顶空气,应附加下列设备: