

UDC 678.744.3 : 543.06
G 31



中华人民共和国国家标准

GB 12005.5—89

聚丙烯酰胺中残留丙烯酰胺含量 测定方法 气相色谱法

Determination for residual acrylamide content of
polyacrylamide—Gas chromatography

1989-12-25 发布

1990-11-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

聚丙烯酰胺中残留丙烯酰胺含量
测定方法 气相色谱法

GB 12005.5—89

Determination for residual acrylamide content of
polyacrylamide—Gas chromatography

1 主题内容与适用范围

本标准规定了从聚丙烯酰胺中浸取残留丙烯酰胺并用气相色谱仪测定其含量的方法。

本标准适用于粉状及胶状非离子型聚丙烯酰胺和阴离子型聚丙烯酰胺中残留丙烯酰胺含量的测定。

本标准适用于丙烯酰胺含量高于0.01%，特别是高于0.05%的试样的测定。

2 引用标准

GB 4946 气相色谱法术语

GB 12005.2 聚丙烯酰胺固含量测定方法

3 方法提要

用规定体积和浓度的甲醇-水溶液浸取聚丙烯酰胺至平衡，用气相色谱法测定浸取液中丙烯酰胺色谱峰面积，并将其与丙烯酰胺标准样品的工作曲线比较，即可得到聚丙烯酰胺中残留丙烯酰胺的含量。

4 试剂和材料

本方法所用试剂和水均为分析纯试剂及蒸馏水。

4.1 甲醇。

4.2 混合溶剂：甲醇-水，体积比8:2。

4.3 氮气：纯度99.99%。

4.4 载体：Chromosorb W-HP型，粒度60~80目。

4.5 固定液：聚乙二醇，分子量20000。

5 仪器

5.1 气相色谱仪：具有氢火焰离子化检测器，灵敏度小于或等于 $1 \times 10^{-10} \text{g/s}$ 。

5.2 进样器：2 μL 或5 μL 微量注射器。

5.3 色谱柱：长2m，内径3mm的不锈钢柱，装填表面涂有与其重量比为20%聚乙二醇固定液的Chromosorb W-HP载体。使用前该色谱柱需在175~180℃，以20mL/min的氮气流老化处理12h以上。

5.4 记录器：满标量程5mV。

5.5 分析天平：感量0.0001g。

5.6 康氏振荡器或电磁搅拌器。

国家技术监督局1989-12-25批准

1990-11-01实施