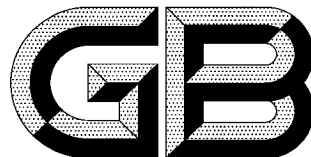


UDC 678.7:543.12
G 15



中华人民共和国国家标准

GB 7131—86

裂解气相色谱法鉴定聚合物

Identification of polymers by
pyrolytic gas chromatography

1986-12-30发布

1987-10-01实施

国家标准局 批准

裂解气相色谱法鉴定聚合物

Identification of polymers by
pyrolytic gas chromatography

1 适用范围

本标准规定了应用裂解气相色谱谱图鉴定聚合物的方法。也适用于聚合物的混合物的鉴定。

1.1 本方法能鉴定下列聚合物:

- a. 聚苯乙烯;
- b. 聚甲基丙烯酸甲酯;
- c. 聚乙烯;
- d. 聚丙烯;
- e. 聚氯乙烯;
- f. 丙烯腈-苯乙烯共聚物;
- g. 丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物;
- h. 甲基丙烯酸甲酯-丁二烯-苯乙烯共聚物。

注: 其他聚合物也可参照本方法鉴定。

1.2 本方法难以区分下列聚合物:

- a. 悬浮法和乳液法生产的聚氯乙烯;
- b. 高压和低压法生产的聚乙烯。

1.3 本方法不包括区分具有不同组成比的共聚物:

- a. 具有不同组成比的丙烯腈-苯乙烯共聚物;
- b. 具有不同组成比的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物;
- c. 具有不同组成比的甲基丙烯酸甲酯-丁二烯-苯乙烯共聚物。

2 原理

本方法的依据是将留作参考的已知聚合物的裂解色谱图和未知聚合物的裂解色谱图进行比较。在试验条件相同以及已知和未知聚合物的物理状态相似的情况下, 可以取得满意的结果。

3 装置和材料

3.1 裂解装置

本标准推荐下列类型的裂解装置:

3.1.1 管炉裂解器

用电加热到预先设定的温度, 挥发性裂解产物由载气携带进入气相色谱系统。

3.1.2 热丝裂解器

用电加热铂丝或镍-铬丝, 裂解可在色谱仪气化室内进行, 也可在裂解室中进行, 挥发性裂解产物立即由载气携带进入气相色谱系统。

3.1.3 居里点裂解器

将铁磁性物质加热到居里点温度, 挥发性裂解产物由载气携带进入气相色谱系统。