



中华人民共和国国家标准

GB/T 21993—2008
代替 GB/T 13453.2—1992

聚氯乙烯树脂 甲醇或乙醇萃取物含量的测定

Polyvinyl chloride resins—Determination of the content of methanol
or ethanol extract

2008-06-04 发布

2008-12-01 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

前 言

本标准对应于 ASTM D 2222—1994(2004 年确认)《氯乙烯树脂甲醇萃取物的标准试验方法》，与 ASTM D 2222—1994 的一致性程度为非等效。

本标准与 ASTM D 2222—1994 的主要技术性差异为：

——甲醇对人身健康危害较大，因此萃取剂增加了无水乙醇；

——删除了“引用标准”一章；

——删除了“术语”一章。

本标准代替 GB/T 13453.2—1992《聚氯乙烯树脂甲醇或乙醇萃取物含量的测定方法》。

本标准与 GB/T 13453.2—1992 主要差异如下：

——标准格式及结构按 GB/T 1.1—2000 要求编写。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会聚氯乙烯树脂产品分会(SAC/TC 15/SC 7)归口。

本标准起草单位：锦西化工研究院。

本标准主要起草人：郝晶、孙丽娟、谭琛。

本标准于 1992 年首次发布。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利，本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

聚氯乙烯树脂 甲醇或乙醇萃取物含量的测定

1 范围

本标准规定了用索格利特萃取器测定聚氯乙烯树脂的甲醇或乙醇萃取物含量的方法。
本标准适用于聚氯乙烯树脂中甲醇或乙醇萃取物的测定。

2 原理

在索格利特萃取器中,可溶于甲醇或乙醇的物质被从树脂中萃取出来,将甲醇或乙醇蒸干后,称量剩余物质量计算甲醇或乙醇萃取物的质量百分数。

3 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂。

3.1 甲醇

3.2 乙醇(无水)

警告——甲醇和乙醇(无水)为危险化学品试剂,使用者有责任采取适当的安全和健康措施。

4 仪器

4.1 索格利特萃取器,容量 100 mL 并具 250 mL 单颈烧瓶。

4.2 萃取筒, $\phi 33\text{ mm}\times 94\text{ mm}$ 的底部带孔的玻璃筒或不使试样流失的滤纸筒。

4.3 烘箱,可控制在 $(105\pm 3)\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

4.4 电加热套或电热丝式加热器,可控制加热速率。

4.5 天平,准确至 0.001 g。

5 操作步骤

5.1 称量约 12 g 试样至一空萃取筒中,精确至 0.001 g。用脱脂棉(或玻璃棉)团将萃取筒中试样盖住,将其置于萃取器中。

5.2 在清洗过的烧瓶中加入两粒洁净的碎瓷片,经干燥后称量,精确至 0.001 g。

5.3 在烧瓶中加入 200 mL 甲醇(3.1)或乙醇(3.2),并将烧瓶连接萃取器后置于电加热器上加热。

5.4 开始萃取并调整回流速度使萃取筒中收集的甲醇或乙醇每小时至少排出六次。

5.5 自萃取器中萃取液第一次排出后开始计时,萃取至 $6\text{ h}\pm 10\text{ min}$ (或另有商定)。

5.6 将萃取器中的甲醇或乙醇倾入烧瓶中,将烧瓶与蒸馏装置连接进行蒸馏,蒸至烧瓶中剩余约 5 mL 甲醇或乙醇。

5.7 将烧瓶在 $(105\pm 3)\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中加热约 2 h 后,移出置于干燥器中冷却至室温,称量,精确至 0.001 g。再次加热,直至在 30 min 间隔内得到的两个质量值相差不超过 0.001 g 即为恒重,用这个值计算甲醇或乙醇萃取物的质量百分数。

5.8 不加试样,按相同操作进行空白试验。

6 计算

6.1 甲醇或乙醇萃取物的质量分数 ω ,数值以%表示,按式(1)计算: