



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3120—2012

生橡胶玻璃化转变温度的测定
差示扫描量热法

Determination of the glass transition temperature of raw rubber—
Differential scanning calorimetry (DSC)

(ISO 22768:2006, IDT)

2012-05-07 发布

2012-11-16 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准等同采用 ISO 22768:2006《生橡胶玻璃化转变温度的测定 差示扫描量热法》。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国广东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：沈文洁、陈谷峰、林宏雄、李政军、方永康、刘能盛、杨蓓、李波平、朱慧红、翟翠萍、郑建国。

生橡胶玻璃化转变温度的测定

差示扫描量热法

警告：使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了用差示扫描量热仪测定生橡胶玻璃化转变温度的方法。
本标准适用于用差示扫描量热仪测定生橡胶玻璃化转变温度。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序（GB/T 2941—2006，ISO 23529：2004，IDT）

GB/T 14838—2009 橡胶与橡胶制品 试验方法标准精密度的确定（ISO/TR 9272：2005，IDT）

GB/T 19466.1—2004 塑料 差示扫描量热法（DSC） 第1部分：通则（ISO 11357-1：1997，IDT）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

玻璃化转变 glass transition

无定形聚合物或半结晶聚合物中的无定形区域从橡胶态或粘流态到硬的、相对脆的玻璃态的一种可逆变化。

3.2

玻璃化转变温度 glass transition temperature

T_g

发生玻璃化转变的温度范围的近似中点的温度。

注：在本标准中，玻璃化转变温度被定义为在 20 °C/min 的升温速率下测得的 DSC 曲线的拐点（见 12.3）。

4 原理

用差示扫描量热仪测定橡胶在规定的惰性气氛下其比热容随温度的变化，并由所得的曲线确定玻璃化转变温度。