

ICS 83.040.10
B 72



中华人民共和国国家标准

GB/T 8088—1999
eqv ISO 1656:1996

天然生胶和天然胶乳 氮含量的测定

Rubber, raw natural and rubber latex, natural—
Determination of nitrogen content

1999-08-11 发布

2000-02-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用 ISO 1656:1996《天然生胶和天然胶乳 氮含量的测定》。

本标准与 ISO 1656:1996 的差异:删除了 ISO 1656:1996 中关于精密度的“概述”和“精密度细节”两条。

本标准与 GB/T 8088—1987 的技术内容基本一致,差异主要在于:

- 引用标准中直接引用了 ISO 9272:1986;
- 规定了半微量法定氮的消化和蒸馏装置的技术要求;
- 删去了用红色氧化汞作催化剂的消化方法;
- 增加了常量法和用硫酸作吸收液的半微量法。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国橡胶和橡胶制品标准化技术委员会天然橡胶分技术委员会归口。

本标准起草单位:华南热带农产品加工设计研究所。

本标准主要起草人:邓亦峰、梁雪梅、彭政。

本标准委托全国橡胶和橡胶制品标准化技术委员会天然橡胶分技术委员会负责解释。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国家标准团体(ISO的成员团体)组成的世界性联合机构。制定国际标准的工作通常由ISO各技术委员会进行。凡对已建立技术委员会项目感兴趣的成员团体均有权参加该委员会。与ISO有联系的政府和非政府的国际组织也可参加此项工作。在电工技术标准化的所有方面,ISO与国际电工技术委员会(IEC)的合作紧密。

技术委员会采纳的国际标准草案,要发给成员团体进行投票。作为国际标准发布时,要求至少有75%投票的成员团体投赞成票。

国际标准ISO 1656是由ISO/TC 45橡胶与橡胶制品技术委员会制定的。

本标准第三版对第二版(ISO 1656:1988)做了技术性的修订,取消和替代第二版。

本国际标准附录A仅是提示的附录。

中华人民共和国国家标准

天然生胶和天然胶乳 氮含量的测定

GB/T 8088—1999
eqv ISO 1656:1996

代替 GB/T 8088—1987

Rubber, raw natural and rubber latex, natural—
Determination of nitrogen content

警告：使用本标准的人员应该熟悉正规实验室的操作规程。本标准无意涉及因使用本标准可能出现的所有安全问题。制定相应的安全和健康制度，并确保符合国家有关法规是使用者的责任。

1 范围

本标准规定了用改进的凯氏定氮法测定天然生胶和天然胶乳中氮含量的常量法和半微量法。本标准适用于天然生胶和天然胶乳氮含量的测定。

注：测定天然橡胶中的氮含量是为了对橡胶中的蛋白质含量作出估计。然而，天然橡胶中也存在少量非蛋白质的含氮组分，这些非蛋白质含氮组分在以天然胶乳制得的干固体的总氮含量中，占有相当大的比例。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 8290—1987 天然浓缩胶乳 取样(neq ISO 123:1985)

GB/T 8298—1987 天然浓缩胶乳 总固体含量的测定(neq ISO 124:1985)

GB/T 15340—1994 天然、合成生胶取样及制样方法(idt ISO 1795:1992)

ISO/TR 9272:1986 橡胶与橡胶制品 试验方法标准精密度的确定

3 原理

将已知质量的样品同硫酸、硫酸钾以及硫酸铜和硒粉或硒酸钠所组成的催化剂一起进行消化，在这个过程中，氮化合物转化成硫酸氢铵。加碱使消化液呈碱性，然后蒸馏出氨。

蒸馏出的氨可以用下列两种方法吸收：

——用硫酸标准滴定溶液吸收，然后用碱标准滴定溶液滴定过量的酸；

——用硼酸溶液吸收，然后用酸标准滴定溶液滴定（由于硼酸是一种弱酸，它不会影响滴定所用的指示剂）。

4 常量法

4.1 试剂

除非另有说明，在分析中只能使用确认的分析纯以上的试剂，而且只能用蒸馏水或纯度与之相当的水。

4.1.1 催化剂混合物或催化剂溶液