ICS 83.060
G 40

中华人民共和国国家标准

GB/T 17783—1999
idt ISO 4661-2:1987

硫化橡胶样品和试样的制备——化学试验

Rubber, vulcanized — Preparation of samples and test pieces — Chemical tests

1999-06-29 发布　　2000-05-01 实施

国家质量技术监督局　发布

前　　言

本标准等同采用国际标准 ISO 4661-2:1987《硫化橡胶样品和试样的制备　第二部分:化学试验》。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会通用化学试验方法分委会归口。

本标准起草单位:沈阳橡胶研究设计院。

本标准主要起草人:李国新、殷人寿。

本标准于 1999 年 6 月 29 日首次发布。

本标准委托全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会通用化学试验方法分委会负责解释。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国家标准协会(ISO 成员团体)的世界性联合机构。制订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的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。

被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%的成员团体投赞成票。

国际标准 ISO 4661-2 是由 ISO/TC 45 橡胶与橡胶制品技术委员会制定。

使用者应注意,所有国际标准都随时进行修订,本国际标准所引用的其他国际标准,如无另外说明即指最新版本。

中华人民共和国国家标准

硫化橡胶样品和试样的制备——化学试验

GB/T 17783—1999
idt ISO 4661-2:1987

Rubber, vulcanized—Preparation of samples and test pieces—Chemical tests

1 范围

本标准规定了化学试验用硫化橡胶样品和试样的制备方法。

本标准适用于硫化橡胶化学试验用样品和试样的制备。

2 总则

为化学试验所制备的硫化橡胶样品，应注意所取的试验部分能代表所测样品的性质和组成。假如要得出原配方的组成，任何表面喷出物都应并入试验样品中，但是当需要最终的产品组成时，最好用机械方法将喷出物除去。从橡胶制品直接取样，应先将硫化橡胶和其他可能有的成分从制品中分开，例如：金属、线绳、扎带、纤维以及其他覆盖的涂膜或覆盖物等。进行分离时，应尽量使用机械方法——刀片、砂轮、锉刀等等。并应避免发热。

3 样品和试样的制备

3.1 软质硫化橡胶

用剪刀、锉、研磨机或冷冻捣碎等方法将样品粉碎，并通过孔径约 1.7 mm 的试验筛，或者将样品通过实验室开炼机，在小辊距下冷辊压成厚度不超过 0.5 mm 的薄片。使用研磨机或开炼机制备试样时，注意不要污染样品或使样品过分发热。

3.2 硬质硫化橡胶

用锉将样品锉成粉末，通过孔径约 0.4 mm 的试验筛，并用磁铁除去粉末中的铁屑。

3.3 橡胶复合材料

用机械方法不能将橡胶与其他材料分开时，可按以下方法处理。

3.3.1 把样品暴露在相适应的溶剂蒸气中使橡胶溶胀，再将橡胶与其他材料分离。然后在通风橱中将溶胀橡胶中的溶剂完全挥发，并按 3.1 所叙述的方法进行处理。对于以 NR、SBR 和 BR 为基础的复合材料，二氯甲烷或 1,1,1-三氯乙烷是较合适的溶剂。

注：样品暴露在蒸汽中的时间以橡胶与其他材料能分离为限并应尽可能短，以免橡胶中的增塑剂被抽出。

3.3.2 在橡胶以化学键与其他基材结合时，应注意在结合区的橡胶组成，可能与总体材料有很大不同。

无论什么情况，取样都应与所要进行的试验相适应。即使基材被清除得很“干净”，但剩下的橡胶组成也可能不只是一种配方，在其后按 3.1 进行捣胶，会导致用于分析的样品不能代表原来的任何一个配方，可以用显微镜观察其他材料一系列横断面的方法将该材料的复合层区分开来。然后尽可能小心地打磨或切割成一个含有一种或多种橡胶成分的样品，再逐一进行分析。

3.3.3 在橡胶不能从基材上分离时，可将其切成小块，并通过孔径约为 2 mm 的试验筛作为整体进行

国家质量技术监督局 1999-06-29 批准　　2000-05-01 实施

分析。

在这种情况下，橡胶在复合材料中的质量比例可以将该复合材料放在高沸点溶剂中加热分解，并称出处理前后的质量差而求得，但应注意复合材料中的任何有机材料（例如纤维）可能会部分溶解，其结果应该慎重地加以说明。

复合材料样品的非橡胶部分也可以用类似的方法进行分析。

在分析结果的报告中应详细说明所用的分离方法，假若不能分离，被分析样品显然是橡胶和基材的非均一混合物，应指出由于材料非均匀性或分离不当，导致误差的可能性。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
硫化橡胶样品和试样的制备
——化 学 试 验
GB/T 17783—1999
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045
电 话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印
*
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 4 千字
1999 年 10 月第一版 1999 年 10 月第一次印刷
印数 1—1 500
*
书号:155066·1-16203 定价 8.00 元
*
标 目 388—20

GB/T 17783-1999