



中华人民共和国国家标准

GB 13021—91

聚乙烯管材和管件炭黑含量的测定 (热失重法)

Determination for the carbon black
content of polyethylene pipes and fittings
by calcination and pyrolysis

1991-07-03 发布

1992-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

聚乙烯管材和管件炭黑含量的测定 (热失重法)

GB 13021—91

Determination for the carbon black
content of polyethylene pipes and fittings
by calcination and pyrolysis

本标准参照采用国际标准 ISO 6964—1986《聚烯烃管材和管件 热失重法测定炭黑含量 测定方法及规范》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了聚乙烯管材和管件炭黑含量的测定方法。

本标准适用于聚乙烯管材和管件,也适用于聚烯烃管材和管件及制造管材和管件所用原料的炭黑含量的测定。

2 原理

一定量的样品在氮气流中于 $550 \pm 50^\circ\text{C}$ 热解大约 45 min,并在 $900 \pm 50^\circ\text{C}$ 煅烧。根据热解和煅烧前后的质量差计算炭黑含量。

3 试剂

氮气,储存于配有减压阀和流量表的钢瓶中。

4 设备

4.1 石英样品舟:长 50~60 mm。

4.2 管式电炉。

4.3 除氧装置:串联的两根玻璃管,分别装有活性铜和乙酸锰,配有电热丝和温度控制装置。也可用其他除氧装置。除氧后氮气中氧含量小于 20 ppm。

4.4 马福炉。

4.5 能装入样品舟的玻璃干燥器。

5 试验步骤

5.1 称量条件

温度为 $23 \pm 2^\circ\text{C}$ 。

5.2 试样

从管材、管件或原料中任取样 3 份,每份约 1 g。粉碎后称量,准确至 0.000 1 g。

5.3 步骤

5.3.1 将管式电炉升温至 $550 \pm 50^\circ\text{C}$ 。打开氮气钢瓶,使氮气依次通过活性铜(预先加热到 180°C)和乙