

ICS 83.060
G 35
备案号: 53238—2016

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4849—2016

粉末丁腈橡胶

Powdered nitrile butadiene rubber

2016-01-15 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会合成橡胶分技术委员会（SAC/TC35/SC6）归口。

本标准起草单位：黄山华兰科技有限公司、安庆华兰科技有限公司、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、江阴正邦化学品有限公司。

本标准主要起草人：吕飏、许旭东、丛日新、张森、冯勇、魏绪玲、徐国亮、凌治水、周锋。

粉末丁腈橡胶

1 范围

本标准规定了粉末丁腈橡胶（P-NBR）的牌号命名，要求，试验方法，检验规则，包装、标志、贮存和运输以及质量保证期。

本标准适用于以丁二烯、丙烯腈为主要单体经乳液聚合、凝聚、干燥制得的粉末丁腈橡胶。

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 1232.1—2000 未硫化橡胶 用圆盘剪切粘度计进行测定 第1部分：门尼粘度的测定

GB/T 4498.1—2013 橡胶 灰分的测定 第1部分：马弗炉法

GB/T 5576 橡胶和胶乳 命名法

GB/T 5577 合成橡胶牌号规范

GB/T 6543—2008 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 15340—2008 天然、合成生胶取样及制样方法

GB/T 19187 合成生胶抽样检查程序

GB/T 24131—2009 生橡胶 挥发分含量的测定

SH/T 1157.2—2015 生橡胶 丙烯腈-丁二烯橡胶（NBR）中结合丙烯腈含量的测定 第2部分：凯氏定氮法

3 牌号命名

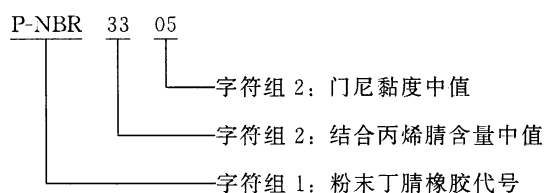
粉末丁腈橡胶的命名及牌号应符合 GB/T 5576 和 GB/T 5577 的规定。

粉末丁腈橡胶按以下方式规定牌号，其牌号由两个字符组组成。

字符组 1：粉末丁腈橡胶的代号为“P-NBR”，其中字母 P 表示橡胶的外观形状为粉末状，NBR 为丁腈橡胶代号。

字符组 2：粉末丁腈橡胶的特征信息代号，由 4 位数字组成，前 2 位数字表示原胶中结合丙烯腈含量的中值，后 2 位数字表示门尼黏度的中值。

示例：



HG/T 4849—2016

4 要求

4.1 外观

白色或微黄色粉末，无机械杂质。

4.2 技术指标

P-NBR 的技术指标应符合表 1 的规定。

表 1 技术指标

项 目		P-NBR3305	P-NBR3307	P-NBR3316	P-NBR3810	P-NBR3812	P-NBR3814	P-NBR3816
结合丙烯腈含量 ^a (质量分数)/%		33.0±2.0			38.0±2.0			
门尼黏度 ML ₁₊₄ ^{100℃}		40～59	60～79	150～180	80～109	110～129	130～149	150～180
过筛率(质量 分数)/% 不小于	孔径 0.90 mm	98.0		—				
	孔径 0.45 mm			98.0				
挥发分(质量 分数)/% 不大于	优等品	0.90						
	合格品	1.00						
灰分 ^b (质量分数)/%		报告值						
<div><div>^a 粉末丁腈橡胶原胶的结合丙烯腈含量由生产厂家提供检测值。</div><div>^b 注明添加隔离剂种类及其添加量。</div></div>								

5 试验方法

5.1 结合丙烯腈含量

按照 SH/T 1157.2—2015 中方法 A 测定。

5.2 门尼黏度

调节开炼机辊距为 0.3 mm±0.1 mm，按照 GB/T 15340—2008 中 8.3.2.2 规定的条件过辊 3 次，成胶片状后调节辊距为 1.0 mm±0.1 mm，对折辊压 6 次，第 10 次过辊时不对折直接下片。
按照 GB/T 1232.1—2000 测定。

5.3 过筛率

5.3.1 仪器和设备

- 5.3.1.1 天平：精度至少 0.01 g。
- 5.3.1.2 试验筛：孔径 0.45 mm 或 0.90 mm，φ200 mm×50 mm。
- 5.3.1.3 羊毛刷：毛长约 40 mm，刷宽约 30 mm，可选择其他型号。

5.3.2 测定步骤

称取约 10 g 试样（精确至 0.01 g），移入试验筛（5.3.1.2）中，用羊毛刷（5.3.1.3）轻刷，使试样通过筛孔，直至无试样筛下为止，称量过筛部分质量（精确至 0.01 g）。

5.3.3 结果计算

过筛率 w 以试样的质量分数计，数值以 % 表示，按公式（1）计算：

$$w = \frac{m_1}{m} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

m_1 ——筛下部分试样的质量的数值，单位为克（g）；

m ——试样的质量的数值，单位为克（g）。

取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果，结果保留 1 位小数。

5.3.4 允许差

两次平行测定结果的绝对差值应不大于 0.5 %。

5.4 挥发分

随机称取约 5 g 试样，按照 GB/T 24131—2009 中 5.2.1 烘箱法 A 测定。

5.5 灰分

按照 GB/T 4498.1—2013 中方法 B 测定。

6 检验规则

6.1 检验项目

本标准第 4 章中所列项目均为出厂检验项目。由检验部门按照本标准进行检验，并附有质量检验报告单，其内容包括生产厂名称、产品名称、牌号、批号、执行标准号、生产日期等。

6.2 组批规则

以单釜所得产品或相同聚合凝聚条件的数釜产品经混合均匀为一批，每批次数量不超过 20 t。

6.3 抽样方法

按照 GB/T 19187 的规定确定抽样方案，进行抽样，选取实验室样品。

6.4 判定规则和复检规则

6.4.1 本标准表 1 中各项目检验数值按照 GB/T 8170—2008 中“修约值比较法”进行修约。

6.4.2 检验结果符合本标准的规定时，判为合格品。如果检验结果有不符合本标准要求的项目，应自同批产品中以双倍采样，对不符合本标准要求的项目进行复检，以复检结果判定，如仍不符合本标准的要求，判为不合格品。

6.5 产品验收

用户有权按本标准对收到的产品进行验收。供需双方如发生质量异议，可协商解决或由质量仲裁

HG/T 4849—2016

单位按本标准进行仲裁检验。

7 包装、标志、贮存和运输

7.1 包装

用塑料薄膜袋或用其他方式包装密封后作为内包装，再用瓦楞纸箱包装，瓦楞纸箱应符合GB/T 6543—2008 的规定，每箱净含量 20 kg，也可采用适宜的其他包装方式。

7.2 标志

包装箱上应注明商标、产品名称、生产厂名称及地址，并标识产品型号，有防雨、防热、垛高等防护性标志。

7.3 贮存

7.3.1 贮存在干燥、阴凉、通风的室内，远离热源或易燃物。

7.3.2 平整堆放在防潮架上，不得承受重压，应成垛成行堆放整齐，并保持一定行距，垛高不超过 6 层。

7.3.3 在温度 40℃ 以下、相对湿度 70% 以下贮存。

7.4 运输

在运输过程中，应防止阳光直接照射和雨水浸泡，运输车辆应整洁，避免包装破损和杂物混入。

8 质量保证期

在规定的贮存条件下，质量保证期为自生产之日起 12 个月。
