

纳米聚酯 NP-1

产品描述

钻井液用纳米聚酯 NP-1 是由烷基磺酸盐、烷基酯、交联剂等聚合成的多元聚合物，通过特种工艺加工而成的纳米级封堵材料。该产品的分子链上带有多种吸附基团，能牢固地吸附在泥页岩表面，其粒径尺寸易于封堵泥页岩地层的微裂缝和层理，阻止水及钻井液对地层的渗透水化，进而起到稳定井壁的作用。

应用范围/功能

- NP-1 粒径中值 D50 在 $0.9\ \mu\text{m}$ 以下，与泥页岩层理及微裂缝的尺寸匹配度高，可起到有效的封堵作用
- NP-1 由纳米级分散的聚合物固体颗粒组成，使用温度更宽泛。区别于使用石蜡液滴分散工艺加工的纳米乳液产品，井底温度在 200°C 时，NP-1 仍具有良好的物理封堵作用

产品优势

- 在水中分散状态良好
- 抗温能力达 200°C 以上
- NP-1 属于无荧光封堵材料，可用于探井施工，可有效提高探井施工的井壁稳定性
- 技术指标中的针入度指标，可有效杜绝为达标而混配石蜡、油溶树脂等材料的行为，保证产品的纯度和作用效果

产品特性

- 外观：白色乳液
- 150℃/16h 热滚后粒径 $D_{50} \leq 0.9 \mu m$
- 针入度 $\leq 0.5 mm$

推荐用量

- 推荐加量为 1-3% 质量体积比，具体加量需根据现场钻井条件确定

产品包装

50 公斤/桶或 200 公斤/桶