

## HPIT 钻井液封堵性能测试仪

维泰专利 HPIT 钻井液封堵性能测试仪，专为油田现场测试钻井液（泥浆或堵漏浆）在地层中的侵入度而设计。该仪器集成了传统钻井液侵入度测试仪与高压堵漏材料测试仪的优点，无需依赖外部能源（如气源或电源）即可实现加压操作，填补了同类设备在油田现场实时监测领域的技术空白。HPIT 支持单人在任何场合快速完成堵漏材料及钻井液的侵入度测试，其核心特点在于可精准评估钻井液封堵材料的封堵性能，应用范围广泛：既可模拟钻井液在不同渗透率地层中的侵入行为，也可评估堵漏材料在 5mm 钢珠床或不同尺寸缝板上的封堵效果。其独有的透明高压观察窗，使测试过程与结果更加直观可靠，为封堵性能的评估提供了清晰、直接的判断依据。

### 技术特点

- 适用于各类堵漏材料的封堵效果测试及钻井液侵入度评价
- 最大测试压差可达 6Mpa，测试精度 0.34MPa (50psi)
- 无需任何外界电力及气源提供动力
- 单人即可简单、安全完成操作
- 配备透明可视化窗口，测试结果直观
- 仪器轻便易携，随时随地可进行测试及评价



- 可采用不同粒径的砂床和不同尺寸的缝板模拟不同的地层孔隙、渗透率情况：

用 5mm 的钢珠模拟漏失地层，图为某种堵漏材料的承压封堵效果模拟



用 20 – 40 目的砂床模拟渗透率约为 10 达西的地层，图为某种钻井液的侵入程度模拟



Fig 1. HPIT 便携式设计



Fig 2. SPE 旗下规模最大的杂志 JPT 将 HPIT 刊登于新技术应用板块

## 联系我们

engineering@vertechs.com

成都 | 达曼 | 休斯顿 | 卡尔加里 | 香港

### 声明：

此文件及附件供维奈能源集团或/及集团业务相关的外部合作伙伴之间使用。未经授权不得使用，严禁传播、复制或分发此文件及内容，保密期至信息公开或失去商业价值时止，违者将被追究法律责任。