

3M™ Glass bubbles

3M中空玻璃微球HGS系列 在苛刻的井下环境提供更高的抗压能力

设计用于钻井、完井和修井液以及油气行业中的水泥浆液



- 成功和可预测地降低控制流体密度；
- 防止或大幅降低流体损失/井漏和地层破坏；
- 与发泡和充气系统相比，不可压缩和更均匀的控制流体性能；
- 消除了发泡和充气系统中使用专门设备的需要；
- 减少非生产时间（NPT）、提高钻井完整性和钻井生产率。

3M™ Glass bubbles

用于固井的3M 中空玻璃微球

- 采用HGS 系列玻璃微球配制的低密度水泥具有降低成本和提高性能的潜力；
- 防止循环漏失相关的问题，如水泥顶部(TOC)减少以及因此需要进行补救性挤压；
- 有助于实现更高强度重量比的水泥设计；
- 密度降低能力更强（可实现低于1.1 Kg/l的水泥浆液密度值）；
- 防止过度平衡相关的问题，包括需进行补救性挤压的水泥返高面(TOC)降低；
- 减少水泥候凝期(WOC)；
- 减少多阶段作业的需求；
- 不同批次和地点之间实现一致性；
- 提高每袋水泥的产量。



在钻井液、完井液和修井液中使用玻璃微球

- 与充气系统相比，流体特性更均匀且不可压缩；
- 可最大限度地减少差异卡钻、渗透率降低以及与过度失衡条件相关的其他问题；
- 有助于实现和维持钻井、完井和修井液的目标密度；
- 比合成油更经济并允许更大的密度降低范围；
- 基于3M玻璃微球的流体可以修复和重复使用，帮助您降低成本；
- 有助于降低和控制底孔压力，有机会减少流体损失和循环漏失；
- 防止或大幅减少对地层的损害；
- 可抵御恶劣的井下环境；
- 与水基和油基系统兼容。



北京立锦天承科技有限公司

易先生

135 4946 8794

本公司是美国3M™先进材料特约经销商，代理销售3M中空玻璃微球、电子氟化液、氮化硼导热填料、含氟聚合物、磁性薄片、高性能化学品、燃料电池组件、陶瓷材料等。

产品广泛用于：汽车、航空航天、油气开采、5G通信、半导体、深海浮力等多个领域。

