

防漏隔离液服务

(2018年世界石油协会最佳井筒完整性技术)

技术原理: 防漏固井多年来主要停留在纤维水泥堵漏上做文章,但关键问题没解决,固井防漏隔离液新技术主要形成不渗透“膜”,可提高易漏地层 $0.12-0.24\text{g/cm}^3$ 的当量承压密度。

客户痛点: 井漏一直是固井成功需要面对的挑战,例如:塔里木台盆区二叠系固井,山前盐上、盐层、目的层裂缝贯通性漏失和诱导性和压裂性漏失井占比大;2021年中石油推出固井质量不合格判定5条红线:其中第一条:固井水泥返高未达到设计值,且低于设计段长大于50米;各中石油油田公司和固井公司目前都在积极寻找易漏井固井解决方案。

技术特点:

- 稳定性: 400°F (204°C)、可以用淡水/盐水/海水混配;
- 加重: 19.5ppg (2.34g/cm^3)、可以连续混配/批混;
- 与油基泥浆,水基泥浆等兼容;
- 较强剪切力/层流摩阻力提高顶替效率;
- 不污染地层并防止滤液污染储层-反排率95%以上。

应用场景:

- 是一项处理漏失层位优选的进口隔离液体系;
- 可以用作独立的体系解决漏失问题;
- 完成固井前的地层修复,确保固井质量。

应用方案及技术保护:

- 结合特殊的堵漏材料和目标井固井水泥浆体系,研发出适用于口井的防漏隔离液体系及配套固井技术服务,在油田进行推广;
- 技术保护:防漏隔离液体系为:安东防漏隔离液基液+固井公司(辅助外加剂)+加重剂,我们提供的基液是我们的技术核心。