

安东砾石充填防砂技术

砾石充填是一种有效的油气井防砂方法，能够解决疏松砂岩稠油油藏、高泥质、细粉砂岩油藏防砂难题，可对地层进行适度改造防砂，达到油气井增产的目的。安东石油旗下子公司普瑞思德是国内砾石充填防砂技术先行者，规模和技术领先，作业经验丰富。专门从事油气井防砂方案设计、现场技术服务和配套工具研发。提供从产品到现场作业一体化的专业防砂技术服务，拥有全套的防砂完井工具、配套设备和生产基地，拥有完整的技术研发团队和标准化的服务队伍。公司致力于自主创新技术的开发，形成了“封隔高压充填防砂技术”、“水平井裸眼充填防砂技术”、“水平井管内充填防砂技术”、“热采防砂注汽一体化工艺技术”等一系列具有国际领先水平的防砂完井技术。

技术原理

泵送砂浆到套管 / 防砂管柱的环空，在挤压充填过程中砂浆首先进入油层，砾石经过滤液、沉积、压实，与套管内的砾石层形成连续稳定的挡砂屏障，并保持充填层高最大的渗透率，使防砂有效期延长，有利于获得高产。

应用范围

- 直井、定向井、水平井
- 单一油层或多层分布井段
- 层间层内均质、多层物性相近、不漏失或轻微漏失的油、水井

技术优势

- 防砂治理：通过挤压充填和循环充填形成的地层砾石充填层、套管 / 防砂管柱的环空充填砾石层防砂成功率高、有效期长
- 提高产量 对储层具有压裂解堵作用，能够提高近井地带渗透率，降低产液流动阻力，增加单井产量
- 降低成本：储层填砂和管内环空充填一趟管柱一次完成，缩短作业占井时间，降低防砂施工成本

技术成果

- 自主研发设计，获得多项专利
- 专业的防砂设计和服务能力，国际领先

应用业绩

在国内外成熟应用 5000 井次以上，客户分布广泛 中国胜利、河南、冀东等油气田，国际上已在苏丹、哥伦比亚等地区成功应用，取得了良好的防砂增产效果。

