ANTON 安東 安东石油技术(集团)有限公司 Anton Oilfield Services(Group)Ltd.

Ant-Druid 生物合成基环保钻井液体系

矿物油基钻井液因其优越的性能被广泛应用于复杂井钻进,但带来的环保问题日益突出。 安东 Ant-Druid 生物合成基环保钻井液体系,采用天然植物改性合成基础油为基液,不仅性 能媲美矿物油基泥浆,在环保、储层保护和安全使用上更有独特优势。

安东提供 Ant-Druid 钻井液体系技术服务、基础油及关键配套助剂。

应用范围:

广泛适用于水敏性较强的复杂井钻进,可替代矿物油基钻井液用于海洋到陆地的各类超深、高温、 高压井。

- 容易水化膨胀分散、井壁失稳的泥、页岩层;
- 盐层、杂盐层、硬石膏层等易污染地层;
- 高难度的水平井、大斜度井、大位移井和分 支井的钻进;
- 环境敏感、环保要求高的地区。

产品特点:

- 体系媲美矿物油基钻井液各项性能,更高的重复利用率,更低的粘度,更优良的流变性、润滑性和封 堵防塌能力;
- 抗高温: ≥200℃, 低温: -25℃; 抗饱和盐水污染≥20%, v/v;
- 高苯胺点,不腐蚀橡胶部件;
- 无荧光,有利于储层识别,体系本身也利于保护储层;
- 不含白油、柴油中的环烷烃、芳香烃、沥青等,重金属含量远低于行业标准,无毒无害, 非危险品。





技术成果

- 拥有配套关键技术及助剂发明专利;
- 获得权威部门环保认证;
- 相比同类产品经济性更好。

服务业绩:

■ 合成基钻井液体系已在泰国、印尼等海上油田,中国页岩气区块应用总计逾百口井。



工程案例:

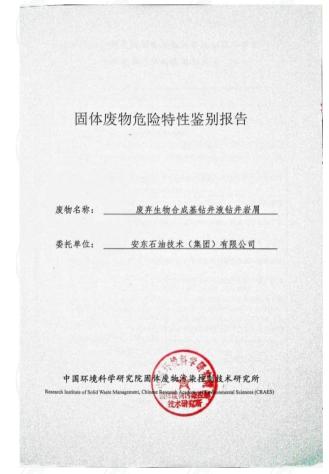
生物合成基环保钻井液体系 Ant-Druids 施工井位于四川长宁-威远国家级页岩气产业示范区,在页岩气开发现场应用多井,实现了水平井(井深 4000 米,水平段 1500 米—2000 米,泥页岩)一趟

ANTON 安東 安东石油技术(集团)有限公司 Anton Oilfield Services(Group)Ltd.

钻、并连续打破了长宁页岩气区块六项钻井记录、主要应用成果如下:

- 工程性能表现优于油基、高性能水基钻井液体系
- ▶ 定向水平段实现了"一趟钻"
- ▶ 创造长宁区块龙马溪组"一趟钻"钻井周期和井深记录
- 》 水平段 1500 米, 平均机械钻速 9.74 米/秒, 钻井周期 9.1 天, 创造了长宁区块龙马溪组水平段钻井周期记录
- 全井平均机械钻速 6.79 米/秒, 钻井周期 46.49 天, 刷新了 2017 年 3 月创造的四川油气田页岩气井高海拔地区(800 米以上)53.83 天的钻井周期记录
- 全井钻井周期 42.42 天,平均机械钻速 6.81m/h,刷新了 2017 年 9 月创造的四川油 气田页岩气井高海拔地区(800m 以上)46.49 天钻井周期的记录。
 - ▶ 刷新长宁页岩气宁 209 区块 5000m 以上井钻完井周期最短指标。

钻井岩屑通过了国家权威机构的环保鉴定,属于非危险废物,为一般工业固废,大幅降低了环保管控风险和成本,获得了很好的社会和经济效益。



中国环境科学研究院固体废物污染控制技术研究所 固体废物危险特性鉴别报告 报告编号: 2018002 委托单位 安东石油技术 (集团) 有限公司 联系方式 15928689496 联系人金鑫 废物名称 废弃生物合成基钻井液钻井岩屑 长宁页岩气田开发项目,采用安东石油技术(集团)有限公司 Ant-Druid 样品描述 生物合成基钻井液钻井作业产生的废弃生物合成基钻井岩屑(亦称"钻 井泥浆") 中国环境科学研究院固体废物污染控制技术研究所委托中石化中原石 采样方式 油工程有限公司西南钻井分公司采样 (1) 根据泥浆体系配方和钻井岩屑的产生过程判断, 废弃生物合成基铅 鉴别结论 井岩屑不具有感染性和反应性危险特性 (2) 根据固态废物燃烧性检测结果判断, 废弃生物合成基钻井岩屑不具 (3) 根据腐蚀性检测结果判断, 废弃生物合成基钻井岩屑不具有腐蚀性 危险特性; (4)根据浸出毒性检测结果判断,废弃生物合成基钴井岩屑不具有浸出 毒性危险特性。 (5)根据检测结果判断,废弃生物合成基钻井岩屑毒性物质含量不超过 《危险废物鉴别标准 毒性物质含量》(GB 5085.6-2007)限值; (6)根据急性毒性计算结果判断,废弃生物合成基钻井岩屑急性毒性均 低于《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2-2007)中标准。 综上,长宁页岩气田开发项目钻井过程中,采用安东石油技术(集 团)有限公司的 Ant-Druid 生物合成基钻井液钻井作业产生的废弃合成基钻井岩属不属于危险废物。 签发人: プションレー 审核人: 编制人 一个内方 Nose 签发时间: 2018年 1月10日