

# COMSOL在斜井和水平井 列感 算中的 用

杰<sup>1</sup>, 史盼盼<sup>1</sup>

<sup>1</sup>西安石油大 、西安市、 西省、中

## Abstract

斜井和水平井中 列感 特性 究是 井 据正 解的基 。在斜井和水平井中，井 迹可能以任意角度 出水平地 ， 列感 井 算是 的三 磁 算。基于COMSOL 件的AD/DC模 完成斜井和水平井中的 列感 三 算方法。 算分析水平井和斜井中井位置、目的 厚、目的 率、岩 率以及目的 岩 率比度 列感 井 的影 。果表明，水平井的 列感 井 特性取于 厚、 率比度、子 列距、器距 界面距 等多因素。 厚大于 器分 厚度 ，水平井 直井 接近； 厚小于 器分 厚度 ，水平井直井明 不同，在 器 出界面 ， 出明 尖峰；定 厚，直井比 ，短 列差小， 列差大。斜井中， 角小于 $30^\circ$  ， 受 角影小。 角 $30^\circ$ 到 $80^\circ$  化 ，短子 列到子 列，角影 逐 增大，主接收 高阻 入低阻，界面出 尖峰 象。 角在 $90^\circ \pm 10^\circ$ 范 ，井 出界面 均出 尖峰 象。通 COMSOL的后 理功能分析 流和磁 部空 分布特性，揭示了 列感在斜井和水平井中的 机理。

## Figures used in the abstract

---

Figure 1

---

Figure 2

---

Figure 3

---

Figure 4