

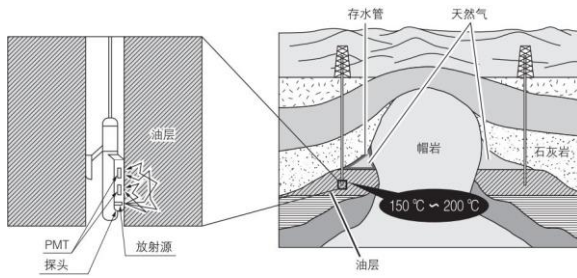
放射性测井  
新增图片类试题（征求意见稿）

2021年9月29日

发现题目存在问题的（如题干表述不准确、试题答案有误、试题过偏过难等），可在 2021 年 11 月 5 日前发邮件至 [shitifankui@163.com](mailto:shitifankui@163.com) 反映。

试题编号：(500) -237

题目：石油测井是石油开采过程中用于判断油层位置、油层储量的基本方法，通常采用伽马测井等手段（原理见下图），下列观点正确的是（ ）。

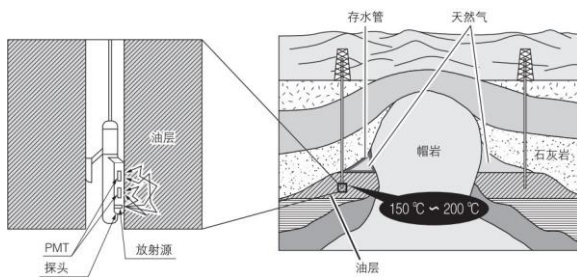


- A.利用放射性核素发射出的 $\gamma$ 射线的康普顿效应，来测定岩石的散射 $\gamma$ 射线的强度。
- B.油层位置往往分布在地下几千米的位置，温度较高。
- C.康普顿吸收系数与物质的密度相关。
- D.油的密度较岩石小，吸收 $\gamma$ 射线少，散射回来的 $\gamma$ 射线多，探测器接收后输出的信号就强。

答案：ABCD

试题编号：(500) -238

题目：石油测井是石油开采过程中用于判断油层位置、油层储量的基本方法，通常采用伽马测井等手段（原理见下图），下列观点正确的是（ ）。

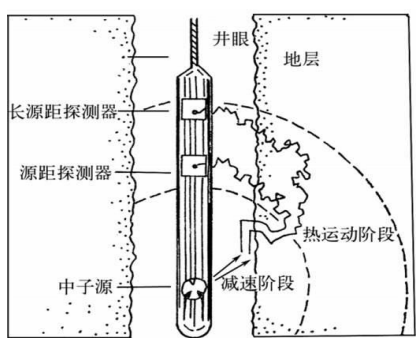


- A.利用放射性核素发射出的 $\gamma$ 射线的光电效应，来测定岩石的散射 $\gamma$ 射线的强度。
- B.油层位置往往分布在地下几千米的位置，温度较高。
- C.康普顿吸收系数与物质的密度相关。
- D.油的密度较岩石小，吸收 $\gamma$ 射线多，散射回来的 $\gamma$ 射线少，探测器接收后输出的信号就弱。

答案：BC

试题编号：(500) -240

题目：中子测井主要应用于勘探石油和天然气，也可用来勘探硼、铜、银、锰、钨、汞和稀土元素等矿藏。关于其探测原理的说法正确的是（ ）。



- A.中子源向地层发射快中子，快中子与地层介质发生弹性散射后减速为热中子。

B.热中子的空间分布与地层的含氢量有关。

C.用长、短源距两个探测器接受热中子，得到两个计数率。

D.快中子在地层中被减速为热中子的过程主要取决于地层的含氢量。

答案：ABC