

## 2012 年硕士研究生入学复试试题

科目代码: B41      科目名称: 石油工程

注: (1) 本试题共 1 页。

(2) 请按题目顺序在标准答题纸上作答, 答在题签或草稿纸上一律无效。

### 一、名词解释 (3×8=24 分)

- 1、地层原油两相体积系数;
- 2、相对渗透率;
- 3、开发层系;
- 4、驱油效率;
- 5、表皮效应;
- 6、欠平衡钻井;
- 7、压持效应;
- 8、面积注水。

### 二、简答题 (6×8=48 分)

- 1、常用的钻井工具有哪些?
- 2、简述钻井液的作用
- 3、影响钻进速度的主要因素有哪些? 其影响规律如何?
- 4、简述提高抽油泵泵效的措施。
- 5、简述常用的水处理措施及含义
- 6、简述水力压裂的基本原理。
- 7、简述多油层油藏开发划分开发层系的原则。
- 8、简述油藏的基本驱动类型及其含义。

### 三、计算题 (12 分)

已知某油藏的含油面积为  $6\text{km}^2$ ; 油藏平均有效厚度为  $16\text{m}$ ; 油藏的其它参数分别为:  $\Phi=0.18$ ;  $S_{oi}=0.85$ ;  $B_{oi}=1.2$ ;  $\rho_o=0.95$ 。

- (1) 计算油藏的单储系数
- (2) 计算油藏的储量丰度并进行评价
- (3) 计算油藏的地质储量并进行储量评价

### 四、综合论述题 (16 分)

根据我国油藏的类型和特征, 分析我国石油行业目前所面临的问题和开发形势, 并提出自己的看法和建议。