

图书基本信息

书名：<<职业技能培训教程与鉴定试题集（上册）>>

13位ISBN编号：9787563618521

10位ISBN编号：756361852X

出版时间：2007-3

出版时间：中国石油天然气集团公司人事服务中心 中国石油大学出版社（2007-03出版）

作者：中国石油天然气集团公司人事服务中心 编

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

《职业技能培训教程与鉴定试题集:固井工(上册)》是职业技能鉴定试题集,由中国石油天然气集团公司人事服务中心编写的有关固井的基本知识。

全书共八部分,分别讲述了初级工与中级工的固井知识,包括初级工基础知识、初级工技能操作与相关知识、中级工基础知识等内容。

## 书籍目录

初级工 国家职业标准(初级固井工) 第一部分初级工基础知识 第一章钻井地质基础知识 第一节油气井的类别 第二节地质分层 第二章钻井工程基础知识 第一节钻机的类型 第二节钻井工艺过程基础知识 第三章钻井液基础知识 第一节钻井液的定义和作用 第二节钻井液的性能 第四章固井工程基础知识 第一节固井的概念和目的 第二节固井工程的特殊性及其重要性 第五章电工学基础知识 第一节电路基本知识 第二节电动机和继电器控制基本知识 第二部分初级工技能操作与相关知识 第一章维护使用固井设备 第一节维护使用混合器 第二节维护使用水泥干混设备 第三节维护使用固井水泥储藏罐 第四节维护使用空压机 第五节维护使用管汇车、供液车 第六节维护使用水泥浆搅拌机 第七节维护使用固井水泥车的柴油机 第八节维护使用固井水泥车的水泥泵 第九节维护使用固井水泥车的离心泵 第十节维护使用固井监视和测量装置 第十一节维护使用液力变速箱 第二章维护使用工具及附件 第一节维护使用固井常用井口工具 第二节维护使用固井常用工具附件 第三章现场施工 第一节做好固井队出车前的检查及准备工作 第二节注水泥施工前的准备 第三节洗管线、试压 第四节前置液和固井液的配制 第五节注水泥现场施工 第四章管理知识 第一节执行HSE管理体系文件 第二节执行质量管理体系文件 第三节执行环境管理体系文件 第三部分初级工理论知识试题 鉴定要素细目表 理论知识试题 理论知识试题答案 第四部分初级工技能操作试题 考试内容层次结构表 鉴定要素细目表 技能操作试题 中级工 国家职业标准(中级固井工) 第五部分中级工基础知识 第一章钻井工程知识 第一节油井完成方法 第二节防喷器基础知识 第三节钻井液的组成和类型 第二章固井工程知识 第一节固井工程的内容 第二节影响固井质量的因素 第三节提高固井质量的措施 第四节井身结构 第三章电工学知识 第一节电路的基本分析方法 第二节工业电子技术基础知识 第三节继电器控制基础知识 第六部分中级工技能操作与相关知识 第一章维护使用固井设备 第一节维护使用混合器 第二节维护使用水泥干混设备 第三节维护使用固井水泥储藏罐 第四节维护使用空压机 第五节维护使用管汇车、供液车 第六节维护使用固井水泥车的柴油机 第七节维护使用固井水泥车的水泥泵 第八节维护使用固井水泥车的离心泵 第九节维护使用固井监视和测量装置 第二章维护使用工具及附件 第一节维护使用固井常用附件 第二节维护使用固井常用工具 第三节更换固井设备易损件 第三章现场施工 第一节注水泥作业前的准备 第二节注水泥现场施工 第三节组织表层套管固井施工 第四节注解卡剂施工 第五节使用注水泥方法堵漏 第六节油井水泥的性能 第七节套管 第四章管理知识 第一节执行HSE管理体系文件 第二节执行质量管理体系文件 第三节执行环境管理体系文件 第四节单车成本核算 第七部分中级工理论知识试题 鉴定要素细目表 理论知识试题 理论知识试题答案 第八部分中级工技能操作试题 考试内容层次结构表 鉴定要素细目表 技能操作试题 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：2) 各种外加剂的作用 (1) 速凝剂。

速凝剂的主要作用是缩短水泥浆的凝固时间及增加早期强度。

它一般用在井深较浅、温度较低的表层或技术套管的固井中，有时也用在漏失井固井和打水泥塞作业中。

常用的速凝剂主要有氯化钠、氯化钙和水玻璃。

(2) 缓凝剂。

缓凝剂的主要作用是延长水泥浆的稠化时间，其副作用是改善水泥浆的流动性能，起到分散作用，它一般用在深井或地温梯度高的井。

由于井下温度、压力升高，特别是温度增高给深井注水泥带来更大的困难。

因为深井需要较长的注水泥时间，为此，常加入缓凝剂来延长注水泥时间。

常用的缓凝剂主要有铁铬木质素磺酸盐（简称铁铬盐，代号为FCLS）、羧甲基羟乙基纤维素、羧基甲基纤维素及其钠盐、H-1、磺化单宁（SMT）等。

(3) 降滤失剂。

控制水泥浆失水是降滤失剂的基本功能。

在水泥浆滤失一开始就能在井壁形成薄而致密的滤饼，增大了继续滤失的阻力。

另一功能是使水泥浆中的“水”增大黏度，也就是提高流动的阻力。

同时，加入降滤失剂使水泥颗粒形成溶剂化壳，保持水泥分散性，从而避免聚结，因此也具有良好的缓凝作用。

主要用在挤水泥、长尾管注水泥、水敏性地层注水泥、深井固井。

常用的降滤失剂主要有膨润土、LW-1、羧甲基羟乙基纤维素等表面活性剂。

(4) 加重剂。

加重剂的作用是提高水泥浆的密度。

它一般用在高压地层情况下的注水泥。

常用的水泥浆密度在 $1.79 \sim 1.89 \text{ g/cm}^3$ 之间，为实现平衡固井、保护产层和高压层，只有加入加重剂才能实现其目的。

常用的加重剂主要有赤铁矿、重晶石、钛铁矿和石英砂等高密度的惰性材料。

(5) 减轻剂。

正常的水泥浆密度在 $1.79 \sim 1.89 \text{ g/cm}^3$ 之间。

而有一些井属于低压地层井。

用常规的水泥浆固井会产生漏失，对油气层起破坏作用，严重的会使固井作业失败。

减轻剂的作用就是降低水泥浆的密度，达到平衡固井、防止漏失、保护油气层的目的。

常用的减轻剂主要有膨润土、粉煤灰、硅藻土和火山灰微珠、玻璃微珠、漂珠等。

编辑推荐

《职业技能培训教程与鉴定试题集:固井工(上册)》由中国石油大学出版社出版。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>