

<<石油钻井>>

图书基本信息

书名：<<石油钻井>>

13位ISBN编号：9787511414137

10位ISBN编号：7511414133

出版时间：2012-3

出版单位：中国石化出版社有限公司

作者：中国石油和石化工程研究会 编

页数：112

字数：69000

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>

## <<石油钻井>>

### 内容概要

近年来，石油石化工业又有了快速发展，先进技术不断涌现；海洋石油勘探开发、天然气开发与利用在行业发展和国民经济中的地位越来越重要；随着时间推移，原有分册中的一些数据已经过时，需要更新；各方面读者也反映，要求继续补充编写一些新的分册等。

在征求各方面专家意见的基础上，我们决定对原先出版的11个分册进行修订，并补充编写9个新的分册，包括海洋石油勘探、海洋石油开发、天然气开采、天然气利用、石油沥青、炼油催化剂、炼油助剂、加油站、绿色石油化工。

这9个分册分别邀请中海油、中石油、中石化以及中国石油和石化工程研究会相关领域的专家进行编写。

原有分册的修订工作主要是补遗、更新、完善，不做大的结构性变动。

《石油钻井》由中国石油和石化工程研究会组织编写，为当代石油和石化工业技术普及读本其中一册，供读者阅读学习。

## <<石油钻井>>

### 书籍目录

#### 引言

#### 第一章 概述

第一节 钻井技术发展史

第二节 油气井的分类

第三节 井身结构

第四节 钻井的基本工艺过程

#### 第二章 钻井的基本组成

第一节 钻井作业队伍

第二节 地面钻井设备

第三节 钻井工具和仪器

第四节 钻井液

#### 第三章 钻井技术简介

第一节 钻井工程的基本技术问题

第二节 喷射钻井和优选参数钻井技术

第三节 井控技术与地层压力监测技术

第四节 垂直井的防斜打直技术

第五节 定向钻井技术

第六节 深井钻井与深水钻井技术

第七节 欠平衡钻井技术

第八节 其他钻井技术

第九节 未来钻井技术的发展方向

#### 第四章 钻井工程的安全与环保

#### 参考文献

## &lt;&lt;石油钻井&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：第一章概述第一节钻井技术发展史 人类最早的井是水井，是用手工工具挖井而成的，显然这还称不上“钻井”。

人类历史上真正的钻井技术，诞生于距今大约2800年前的中华大地上，这就是顿钻钻井技术。

现代钻井技术就是在我国古代顿钻钻井基础上发展起来的。

至今，钻井技术的发展已经历了四个阶段。

一、大口径顿钻钻井 大约从西周末期（公元前8世纪）开始，随着冶铁业的发展，劳动工具的不断改进，特别是机械工具，如滑轮、杠杆、水碓等的发明与应用，在我国出现了顿钻钻井技术。

顿钻钻井的地面设备，主要由踩架和井架组成。

踩架上有碓板。

（杠杆）。

碓板一端悬挂着钻头，钻头是直接钻凿岩石的工具，碓板另一端供人踩踏，使钻头反复上提、下顿，产生冲击运动。

井架是用来提捞吊升的支架，顶部横梁上装有滑轮。

井下凿碎的岩石（即岩屑）使用捞砂筒用绳索提捞到地面上来。

绳索穿过井架上的滑轮，一端连接提捞筒，另一端通过滚筒由人力牵引。

由于需要人员在井下扶持钻头破碎岩石，并把岩屑装入提捞筒内等，所以井眼直径较大，大约5尺（1尺 0.33米）。

所以称为大口径顿钻钻井。

顿钻技术不仅用于钻凿水井，而且被扩展用于钻盐井。

在2200多年前的秦朝，我国古代著名水利专家—李冰，在广都（今四川双流县）成功地使用顿钻钻井技术广开盐井，大大促进了四川经济的发展。

据史料记载，东汉时期的顿钻井深度可达60余丈（1丈 3.33米）。

顿钻的盐井和火井（天然气井）已普及到四川16个县，到了唐代，开始使用立轴式的大绞盘，并可使用畜力牵引，顿钻的盐井和火井已普及到四川64个县。

二、小口径顿钻钻井 从北宋初年开始，我国古代顿钻技术又有了重大发展。

所有工作都可由人在地面上操作完成，不再需要人员下入井下，所以井眼直径大大缩小。

这就是小口径顿钻钻井，如图1—1所示。

井眼直径只有碗口大小，称为卓筒井。

为了清除井底钻屑，先向井内灌水与岩屑混合，然后下入底部带有活门的捞砂筒进行提捞。

为了打捞掉入井下的物品，发明了多种多样的打捞工具。

为了加固井壁，防止地层水的浸入，发明了木竹，即木制套管。

由于井眼缩小，钻井速度大大加快，钻井深度大大加深。

所以，卓筒井的出现，乃是钻井发展史上的一次重大技术革命。

## <<石油钻井>>

### 编辑推荐

《石油钻井》从开始组织编写到最后出版，我们在题材的选取、大纲的审定、作者的选择、稿件的审查以及技术内容的把关等方面，都坚持了高标准、严要求，力求做到通俗易懂、深入浅出、由点及面、注重实用。

出版后，在社会上，尤其是在石油石化行业和各级管理部门产生了良好影响，受到了广泛好评。

<<石油钻井>>

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>