

<<塔里木盆地山地地震勘探技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<塔里木盆地山地地震勘探技术及应用>>

13位ISBN编号：9787502169749

10位ISBN编号：7502169741

出版时间：2009-2

出版时间：石油工业出版社

作者：杨举勇 等著

页数：182

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>

<<塔里木盆地山地地震勘探技术及应用>>

前言

塔里木盆地是中国最大的含油气盆地，面积达 $56 \times 10^4 \text{km}^2$ 。盆地被天山、阿尔金山和昆仑山环抱，腹地是号称“死亡之海”面积达 $33 \times 10^4 \text{km}^2$ 的塔克拉玛干大沙漠。

盆地地形条件十分复杂，地下构造经历多期构造运动，呈现三隆四坳的构造格局。塔里木盆地油气资源十分丰富，三次资源评价结果表明：盆地最终可探明石油地质储量 $60 \times 10^8 \text{t}$ 、天然气地质储量 $8 \times 10^{12} \text{m}^3$ 。

塔里木盆地目前已探明26个油气田，形成了4个油田群、3个天然气富集区，累积探明石油地质储量 $5.81 \times 10^8 \text{t}$ 、探明天然气地质储量 $9255.28 \times 10^{12} \text{m}^3$ ，天然气三级储量达 $1.6 \times 10^{12} \text{m}^3$ ，可以确保西气东输工程年输气 $200 \times 10^{12} \text{m}^3$ 、稳定供气20年以上，已成为中国重要的油气资源战略接替区和油气生产基地，是“勘探家找油的乐园，物探人攻关的舞台”。

1989年在中国石油工业部的领导下，拉开了塔里木盆地大规模找油找气的序幕，采用“两新两高”的新体制，轰轰烈烈地开展了塔里木石油大会战。

在此之前，石油物探作为油气勘探的先驱，从1978年石油地球物理勘探局进疆，1983年开始与美国地球物理公司（GSL）合作开展塔里木盆地地震勘探，从1983年到1986年，南北穿越沙漠13次，东西穿越沙漠9次，完成地震测线16300km，重力测线31138km。这些横跨盆地的骨干大剖面展示了塔里木盆地的构造格局，揭开了“塔克拉玛干”神秘的面纱。地球物理勘探成果奠定了六上塔里木，开展新一轮塔里木石油会战的基础。

从此，塔里木盆地不断掀起找油找气的高潮，在“几度兴奋、几度困惑”的探寻中一路走来。截至2007年年底，塔里木油田在盆地探明油气当量超 $10 \times 10^8 \text{t}$ ，建立了塔中、克拉2等10个油气生产作业区，年产油气当量达到 $1950 \times 10^4 \text{t}$ ，原油产量 $643 \times 10^4 \text{t}$ ，“西气东输”工程全面建成投产，年输气能力超过 $150 \times 10^3 \text{m}^3$ ，塔里木油田成为中国石油第三大油气田，昂首跨入了大油气田行列，现在正在为实现“1521”大发展的目标迈进。

塔里木盆地每一个油气田的发现都凝聚着物探人的心血和汗水；每一片勘探的热土都留下了物探人跋涉和攀登的足迹；每一项攻关技术的突破都离不开物探人的探索和创新。

王涛老部长在塔里木勘探技术座谈会上曾有精辟论断：“成也物探、败也物探”，原塔里木石油勘探开发指挥部指挥、中国工程院院士邱中建用毕生的勘探实践提出：“物探是地质家的眼睛，圈闭是勘探家的生命”。

当然我们也没有忘记“油气勘探不息，物探攻关不止”，“高点带弹簧，构造带轱辘”的警言。老领导的期望，勘探家的要求永远是物探人的责任和使命，是一种激励、一种约束，更是我们物探工作的指导方针和行动指南。

毋庸置疑，会战以来，塔里木物探技术在几代人的努力下取得了长足的进步，尤其是进入新世纪，在中国石油天然气集团公司和中国石油天然气股份有限公司的领导下，塔里木油田大打物探攻关攻坚战，持续开展物探攻关年活动，每年投入千万元投资搞地震技术攻关。

甲乙双方广大物探人以找油找气为己任，坚持矢志找油，持续创新，抓住关键技术不放松，遇到世界级难题不泄气，发扬众人划桨的团队精神，地震技术突飞猛进，地震勘探解决石油地质问题的能力已今非昔比，形成了具有塔里木特色的山地地震勘探技术系列、大沙漠地震勘探技术系列、碳酸盐岩勘探地震技术系列等。

<<塔里木盆地山地地震勘探技术及应用>>

内容概要

本书从山地地震资料的采集、处理和解释等方面系统总结了塔里木盆地会战以来，尤其是“十五”期间山地地震勘探技术的发展及其应用效果。

可供从事地震勘探工作的地质和地球物理技术人员及有关院校师生参考。

书籍目录

第一章 概述 第一节 地理概况 第二节 地质概况 第三节 勘探简况 第四节 地震地质条件第二章 塔里木盆地山地地震资料采集技术及应用 第一节 山地地震采集难点及攻关思路 第二节 精细表层结构调查、建模和静校正技术 第三节 观测系统优化设计技术 第四节 地震波激发技术 第五节 地震波接收技术 第六节 地震测量技术 第七节 现场质量监控技术第三章 塔里木盆地山地地震资料处理新技术 第一节 山地地震资料处理难点 第二节 静校正技术 第三节 噪声压制技术 第四节 叠加和偏移成像技术第四章 塔里木盆地复杂山地地震资料解释技术 第一节 复杂山地地震地质层位综合标定技术 第二节 复杂山地构造建模技术 第三节 平衡剖面技术及应用 第四节 与复杂构造相关的其他解释技术 第五节 复杂山地变速成图技术 第六节 储层预测技术第五章 山地地震勘探攻关效果 第一节 形成了适合塔里木山地地震采集特点的工作方针和管理体系 第二节 探索和总结了一套针对不同地表和目标的攻关思路和方法 第三节 地震资料品质不断得到改善和提高 第四节 推动和促进了塔里木盆地的油气勘探 第五节 探索出了复杂山地采集、处理、解释一体化的研究模式 第六节 形成了山地地震采集、处理、解释技术系列参考文献

章节摘录

第二章 塔里木盆地山地地震资料采集技术及应用 地震资料采集是地震勘探工作的基础,采集资料质量的好坏对勘探家的认识和勘探成效都起着至关重要的作用。

塔里木盆地山地地震勘探困难多、难度大,山地勘探经历了从山前戈壁、沿沟侦察、一般山地到复杂山地的发展历程。

经过多年长期不懈的艰苦探索和攻关,逐渐形成了适合塔里木山地地震勘探特点的技术系列和管理体系。

特别是近几年,通过解放思想,加大攻关力度,挑战工区和方法两个极限,塔里木盆地山地地震采集技术攻关取得了突破性进展,地震资料品质大幅度提高,极大地推动和促进了塔里木盆地山地、山前带的油气勘探工作。

第一节 山地地震采集难点及攻关思路 塔里木盆地周边山地地震勘探工作以其复杂的地表和地下特点著称,这里存在诸多世界级的地震勘探难题,复杂的地震地质条件极大地增加了地震采集施工的难度,对地震技术和装备也提出了更高的要求。

一、山地地震采集难点 受复杂的地表和地下地震地质条件的制约,塔里木山地地震采集工作主要存在以下几个方面的难点。

1.复杂地表激发接收难 山前带由于巨厚砾石区覆盖,野外钻井施工难度大,地震波能量散射严重,面波、折射波等线性干扰异常发育,有效波反射相对较弱,致使原始地震记录的信噪比低(图2—1);山体部位地表风化严重使得激发、接收条件变差,地震波能量吸收衰减快,记录上侧向干扰和次生干扰发育,从而降低了记录的信噪比。

.....

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>