

图书基本信息

书名：<<海洋深水钻井浅层地质灾害识别技术及案例分析>>

13位ISBN编号：9787502190958

10位ISBN编号：7502190953

出版时间：2012-6

出版时间：易远元、唐海雄 石油工业出版社 (2012-06出版)

作者：易远元，唐海雄 著

页数：184

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

《海洋深水钻井浅层地质灾害识别技术及案例分析》从分析全球海洋深水钻井灾害事故发生的现状入手，将深海浅层地质灾害进行了系统分类，详细介绍了天然气水合物、浅层气、浅水流的识别和预测方法，通过国内外防范与处理浅层地质灾害的具体实践，提出对深海钻井浅层地质灾害防治的建议。

在实际案例分析部分，《本书详细介绍了全球各地浅层地质灾害事故发生的过程以及相关实践的应对方略，可供国内深海钻井地质灾害的防治方案设计和作业预警借鉴。

《海洋深水钻井浅层地质灾害识别技术及案例分析》可作为从事深海石油物探、石油钻井、工程物探、油井电测及油气田开发研究与应用的相关技术人员的参考书，也可作为高等院校物探、测井、钻井和地质等专业研究生的学习辅助教材。

## 书籍目录

第1章天然气水合物识别技术 1.1天然气水合物研究概况 1.2天然气水合物识别技术研究概况 1.3天然气水合物的地震资料常规处理技术和三瞬处理技术 1.4天然气水合物的常规地震识别技术 1.5天然气水合物的地震反演识别技术 1.6天然气水合物的测井识别技术 1.7天然气水合物的地球化学识别技术 1.8海底多组分天然气水合物的预测技术 1.9天然气水合物的瞬变电磁响应特征分析技术 1.10利用相干体分析技术识别天然气水合物 1.11利用卫星热红外遥感技术识别天然气水合物 1.12天然气水合物的其他识别技术 第2章天然气水合物地质灾害案例分析 2.1全球深水钻井天然气水合物灾害案例枚举 2.2东沙群岛天然气水合物预测实例研究 2.3得克萨斯州南部浅层地质灾害分析 2.4法国埃尔夫—拉克实验中心对高压条件下天然气水合物成因的研究 2.5墨西哥湾深水油田二号勘探井碳水合物事故简述 2.6里海南部的阿普西龙地区天然气水合物灾害分析 2.7安哥拉卡拉宾近海Banzala油田浅层天然气水合物事故研究 2.8韩国东海Ulletmg盆地天然气水合物地震识别标志 2.9利用BSR分析识别加拿大东海岸天然气水合物灾害 2.10波阻抗反演技术在美国布莱克海台天然气水合物识别中的应用 2.11测井技术在布莱克脊天然气水合物勘探中的应用 2.12钻探及取心技术在南海神狐海域的应用 2.13三瞬剖面处理与有色反演技术在LW3—1—1井天然气水合物预测中的应用 2.14地球物理技术在神狐海域天然气水合物研究中的应用 第3章浅层气识别技术 3.1国内外浅层气研究概况 3.2海上探测识别浅层气技术 3.3常规剖面识别浅层气技术 3.4AVO识别浅层气技术 3.5测井识别浅层气技术 3.6海底浅层天然气渗漏的探测方法 第4章浅层气地质灾害案例分析 4.1克服浅层气危害：安哥拉Banzala油田开发计划 4.2印尼Java以东MaduraStrai含浅层气区块井位设计 4.3英国北海和泰国湾浅层气灾害实例分析 4.4挪威国家石油公司浅层气识别实例 4.5北海浅层天然气井喷实例分析 4.6委内瑞拉SLB—5—4X井喷事故 4.7气烟囱体反演方法在LW21—1—1井浅层气识别中的应用 4.8朝鲜海深水钻井浅层气事故 4.9渤海FC井区浅层气井涌处理及思考 4.10尼日利亚深水Erha—7井浅层气灾害井喷事故 4.11英国沿海浅层气识别预测研究 4.12挪威Gulfaks油田应对浅层气的实施方案 第5章浅水流灾害问题及其地球物理识别技术 5.1浅水流灾害问题 5.2浅水流常规识别技术 5.3浅水流地层压力异常的形成与预测技术 5.4地震层速度分析预测地层压力 5.5三维地震层速度棱边异常技术预测异常压力 5.6速度场分析技术识别地层异常压力 5.7井约束地震反演方法预测地层压力 第6章浅水流地质灾害案例分析 6.1地球物理识别技术在南海北部深水盆地浅水流研究中的应用 6.2LW21—1—1井浅水流预测与分析 6.3Fugro石油天然气勘探公司浅水流事故调查 6.4南海已钻BY6—1—1井浅水流及浅层气识别分析 6.5Mirage勘探区浅水流灾害分析 6.6Ursa油田浅水流灾害井损分析 6.7墨西哥湾浅水流实例研究 6.8墨西哥湾深水峡谷浅水流地区钻探实例 6.9密西西比峡谷zia勘探区浅水流灾害分析 6.10北海深水钻井浅水流应对措施实例 6.11路易斯安那浅水流灾害研究 6.12墨西哥湾浅水流事故 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：反射强度可以区分声阻抗、亮点、层序边界和薄层调谐作用。

为了证实反射强度，利用Hilbert变换获得了合成地震道，合成地震道的包络作用（绝对值）反映了每个时间点的反射强度。

地震测线05GH—022的反射强度显示了高阻抗和低阻抗在CDP14000 ~ 15400、双程走时2200 ~ 2400ms时存在强的阻抗反差。

通常在松散介质孔隙空间中，甲烷颗粒可促进地震波速度的提高，因此，含天然气水合物沉积层往往具有高的P波速度和低的密度。

游离气层具有P波速度降低快和密度变化小的特点，天然气水合物稳定带和游离气层之间的过渡带会显示出突然增高的反射强度。

在反射强度剖面亮点之下的区域内观察到振幅空白，这可能是由于游离气区地震波被削弱所致，所以反射强度剖面强有力地指出了天然气水合物带和游离气带的存在。

但是反射强度因仅包括振幅反射信号而有其局限性，需要结合频率信息来确定天然气水合物稳定带。

瞬时相位是同一时间与波前相联系的一种物理性质，可以通过瞬时相位看到地下的横向连续性。

如果在合成地震道剔出振幅条件，每一个反射事件将以同样的方式充分排列，因此，保留该条件，并利用瞬时相位追踪地层痕迹。

瞬时相位常常有效地显示沉积物的不整合面、断层、尖灭和不同倾向层位的反射信号。

瞬时相位的计算始于Hilbert变换，这与反射强度类似。

在这些合成成分中，去除高量值，取指数项的倒数，得到相位数据。

层位沿着深海盆地东部海底斜坡延伸，并与水平沉积的沉积物相交。

亮点附近横向连续性变化轻微。

目标地区的反射率变化可能由物性引起，而不是地质转换引起的，因为瞬时相位的稳定性胜过反射强度。

瞬时相位对时间的一阶导数为瞬时频率。

瞬时频率是一个强大的碳氢化合物指示剂，频率异常与岩性变化有本质上的关系。

此外，频率资料可以指示断裂或薄页岩层。

利用频率特征识别页岩和粉砂隔板在油砂开发中是最重要的技术之一。

未固结孔隙中的碳氢化合物会提高地震波的频率，碳氢化合物层的底层通常显示一个低频空白带。

地震衰减与光程周期持续时间有关，具有高衰减性质的介质对高频能量的影响比低频能量影响大。

在游离气区，高频吸收非常明显，表示为低频盲区。

虽然目标沉积物在瞬时相位分布上显示非常好的连续性，瞬时频率具有高偏差变化，特别是在BSR之下。

对其他BSR来说，低瞬时频率具有小的反射率变化，但是这个盲区可以通过固体天然气水合物带和液体游离气带之间的相对相变来识别。

编辑推荐

《海洋深水钻井浅层地质灾害识别技术及案例分析》可作为从事深海石油物探、石油钻井、工程物探、油井电测及油气田开发研究与应用的相关技术人员的参考书，也可作为高等院校物探、测井、钻井和地质等专业研究生的学习辅助教材。

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>