



中华人民共和国国家标准

GB/T 33583—2017

陆上石油地震勘探资料采集技术规程

Technical specifications for seismic data acquisition on land

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 地震资料采集技术设计	2
4.1 任务确定	2
4.2 地震测线设计原则	2
4.3 资料收集	3
4.4 工区调查	3
4.5 采集参数设计	4
4.6 表层结构调查和野外静校正	10
4.7 试验方案	11
4.8 技术设计编写	11
5 地震资料采集施工要求	12
5.1 健康、安全、环保要求	12
5.2 施工前验收工作要求	12
5.3 测量工作要求	12
5.4 试验工作要求	14
5.5 激发工作要求	15
5.6 接收工作要求	16
5.7 表层结构调查及野外静校正要求	18
6 原始资料质量检验与评价	18
6.1 质量检验的基本规定	18
6.2 仪器系统质量控制	19
6.3 可控震源质量控制	20
6.4 测量基础资料检查与评价	20
6.5 表层调查质量检查	20
6.6 记录质量现场控制	21
6.7 室内质量检查内容	21
6.8 采集原始资料现场处理质量监控	22
6.9 原始记录质量评价	24
6.10 空炮率限定	25
6.11 补炮记录	25
7 资料整理与交付	26
7.1 测量资料整理	26
7.2 试验资料整理	26

7.3	仪器、震源系统和测量设备检测资料整理	27
7.4	生产资料整理	28
7.5	表层调查资料整理	28
7.6	地震采集工作总结报告	29
7.7	资料交付内容及要求	30
8	地震队采集工作验收	30
8.1	统计项目验收	30
8.2	采集工作验收	31
附录 A (资料性附录)	数据磁带盘标识和磁带箱标识	33
附录 B (规范性附录)	仪器班报格式	34
附录 C (资料性附录)	微测井和小折射仪器班报	38
附录 D (资料性附录)	辅助数据存储介质、小折射记录、微测井记录标识	40
附录 E (资料性附录)	可控震源、气枪检测存储介质、现场处理剖面外套标识	41

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国石油天然气标准化技术委员会物探分技术委员会(SAC/TC 355/SC 2)提出并归口。

本标准起草单位:中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司、中国石油集团大庆钻探工程公司地球物理勘探一公司、中国石油集团川庆钻探工程公司地球物理勘探公司、中国石油股份公司吐哈油田勘探事业部、中石化石油工程地球物理有限公司胜利分公司、中石化石油工程地球物理有限公司江汉分公司。

本标准主要起草人:詹仕凡、赵恒、邹雪锋、王建民、李志荣、杨飏、刘保林、李建民、胡立新、刘兵。

陆上石油地震勘探资料采集技术规程

1 范围

本标准规定了陆上(平原、沙漠、山区、黄土塬、水陆交互带)二维(含宽线)和三维地震资料采集的设计、野外施工、质量检验与评价、资料整理及验收等工序的技术要求。

本标准适用于陆上(平原、沙漠、山区、黄土塬、水陆交互带)二维(含宽线)和三维地震资料采集的全过程。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

SY/T 5171 陆上石油物探测量规范

SY/T 5769 陆上地震勘探辅助数据 P1/90 格式

SY/T 6290 地震勘探辅助数据 SPS 格式

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

平原 plain

地形起伏相对高差较小,车辆通行便利的广阔平缓地区。

3.2

山区 mountain

地形起伏剧烈,相对高差较大,车辆通行困难的地区。

3.3

黄土塬 loess

表层被巨厚黄土所覆盖,地形起伏剧烈,冲沟发育,车辆难以通行的地区。

3.4

沙漠 desert

地面为沙所覆盖,表层疏松、气候干燥、植物稀少,通行不便的地区。

3.5

水陆交互带 transitional zone

湖泊区、沼泽区、水网区、滩涂、潮间带、极浅海等水陆交互地带。

3.6

城区 urban area

地震采集施工范围内面积在 10 km² 以上的城镇、工矿区。

3.7

障碍区 obstacle

地震采集施工范围内面积在 10 km² 以下,不能够正常通过的村镇、工矿及其他复杂地表地区。