



中华人民共和国国家标准

GB/T 24261.2—2010

石油海上数字地震采集拖缆系统 第2部分：水听器拖缆技术条件

Marine seismic digital streamer system—
Part 2: Standards for specifying hydrophone streamer-cable characteristic

2010-09-02 发布

2010-12-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
石油海上数字地震采集拖缆系统
第 2 部分:水听器拖缆技术条件

GB/T 24261.2—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字

2010年11月第一版 2010年11月第一次印刷

*

书号:155066·1-40504

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

GB/T 24261《石油海上数字地震采集拖缆系统》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：水听器技术条件；
- 第 2 部分：水听器拖缆技术条件；
- 第 3 部分：中央记录系统。

本部分为 GB/T 24261 的第 2 部分。

本部分使用重新起草法修改采用国际地球物理家学会(SEG)海上数字拖缆标准第 2 部分规定的水听器拖缆特性标准(Geophysics, 52, no. 02, 242-248, 1987, Part II)。在附录 A 中给出了本部分章条编号与 Geophysics, 52, no. 02, 242-248, 1987, Part II 标题页码对照一览表, 以供参考。

由于我国石油勘探工业的特殊需要, 本部分在采用国际标准时进行了修改。在附录 B 中给出了本部分与 Geophysics, 52, no. 02, 242-248, 1987, Part II 技术性差异及其原因一览表, 以供参考。

本部分的附录 A 和附录 B 是资料性附录。

本部分由中国海洋石油集团公司提出。

本部分由石油仪器仪表专业标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：中国海洋石油集团公司油田服务股份有限公司物探事业部、中国石油天然气集团东方地球物理勘探有限责任公司西安物探装备分公司、石油工业仪器仪表质量监督检验中心、国土资源部广州海洋地质调查局。

本部分主要起草人：于湛海、何国信、尹振国、褚荣英、张在陆、李佩昌、曹占全、汉泽西、陈洁、韩晓泉、赵伟、连艳红。

石油海上数字地震采集拖缆系统

第 2 部分：水听器拖缆技术条件

1 范围

GB/T 24261 的本部分规定了石油海上数字地震采集拖缆系统水听器组合参数,工作段、前导段、弹性段、甲板电缆以及可选择的辅助设备的技术要求,还包括压载物的技术要求。

本部分适用于水听器拖缆的制造、检验和质量评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24261 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 5096 石油产品铜片腐蚀试验法(GB/T 5096—1985)

GB/T 24261.1 石油海上数字地震采集拖缆系统 第 1 部分:水听器技术条件

SEG Geophysics, 53, no. 03, 415-416 (Badger, A. S., 1988) 数字地震记录器指标标准

3 要求

3.1 水听器组合

3.1.1 物理特性

对水听器组合的物理特性要求应包括如下内容:

- a) 水听器:每个组合的水听器类型和数量;
- b) 组合:每段的组合数量;
- c) 组合尺寸:道长度,单位为米(m);
- d) 道间距:相邻组合中心点间的距离,单位为米(m);
- e) 水听器间距:在组合内水听器的间距,单位为米(m);
- f) 图形:如水听器间距不等时,以图形示明尺寸;
- g) 工作深度:推荐工作深度,单位为米(m);
- h) 最大深度:水听器组合在没有损坏或灵敏度显著的永久性变化未超过 1 dB 时的最大深度,单位为米(m);
- i) 可编程性:如果可以编程,说明可选组态;
- j) 指标列表:依照 GB/T 24261.1 应规定的水听器参数标准,提供典型水听器指标,可列表。

3.1.2 响应特性

水听器组合响应特性,包括如下内容:

- a) 电器图:提供工作段的电器电路示意图,包括水听器连接,耦合电路;
- b) 电容:每个水听器组合的总电容,单位为微法(μF),允许误差 $\pm X\%$;
- c) 输出阻抗:复输出阻抗,以图形形式表示;
- d) 灵敏度:水声灵敏度,单位为伏每微帕($\text{V}/\mu\text{Pa}$),允许误差 $\pm X \text{ dB}(\text{V}/\mu\text{Pa})$;
- e) 灵敏度与深度关系:灵敏度随深度变化关系, dB/m ;