

ICS 75.180.10

E 11

备案号: 16514—2005

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 10017—2005

代替 SY/T 10017—1998

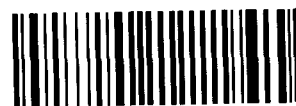
海底电缆地震资料采集技术规程

**Technical specification for ocean bottom
cable seismic data acquisition**

2005—07—26 发布

2005—11—01 实施

国家发展和改革委员会 发布



060517000002

前 言

本标准代替 SY/T 10017—1998《海底电缆地震资料采集技术规程》。

本标准与 SY/T 10017—1998 相比，修订的主要内容有：

a) 去掉了“术语和定义、附录 B、附录 C”的内容。

b) 取消了附录 A，将附录 A 中“震源关枪标准”的内容进行了以下修改：

——“A. 2 关掉某支或某几支枪后，峰—峰值 ($P_i - P_i$) 不允许小于额定容量峰—峰值 ($P_o - P_o$) 的 85%”，修改为“关掉后，气枪阵列子波峰—峰值 (Peak to Peak) 应大于额定容量峰—峰值的 90%”；

——“A. 3 关掉某支或某几支枪后，气泡比 (P_i/B_i) 不允许小于额定容量气泡比 (P_o/B_o) 的 85%”，修改为“关掉后，……气泡比 (Primary/Bubble) 应大于额定容量气泡比的 90%”；

——“A. 4 关掉后的频谱与原阵列的频谱相关系数大于 0.98”，修改为“关掉后，气枪阵列子波的频谱与原阵列子波的频谱相关系数应大于 0.98”。

c) 增加了“技术设计、施工设计和质量控制”等内容。

本标准由石油物探专业标准化委员会提出并归口。

本标准修订单位：中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司海上勘探事业部。

本标准修订单位主要起草人：全海燕、王吉锟、王迎春。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——SY/T 10017—1998。

海底电缆地震资料采集技术规程

1 范围

本标准规定了海底电缆地震资料采集技术的资料收集、设计编写、导航定位系统和气枪震源系统等设备的测试、野外现场施工技术、质量控制、资料整理与检验等工序的技术要求。

本标准适用于海底电缆地震资料采集的全过程。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

SY/T 5171 石油物探测量规范

SY/T 5314 地震资料采集技术规程

SY/T 6156 气枪震源使用技术规范

3 资料收集

采集项目确定后，根据技术设计中地质任务的需要，收集采集项目施工区域内有关资料。

3.1 自然地理资料、人文地理资料、气象资料和测绘资料

- a) 自然地理资料：河流、湖泊、海况变化、潮汐资料和海洋动、植物的分布类型与范围；
- b) 人文地理资料：行政区划、水下和水面设施、渔业养殖、水下文物古迹、民族风俗等；
- c) 气象资料：气候特点、温度、风季、雨季、冰冻期等；
- d) 测绘资料：与勘探阶段相对应的大比例尺卫星照片、水下地貌图或海图、GPS网、岸上三角点成果等。

3.2 地质资料

- a) 区域地质资料：大地构造区划图、地层、岩性、构造特征、石油地质和主要探井资料（综合完井图和VSP测井）；
- b) 探区以往的勘探成果和综合报告。

3.3 地球物理资料

- a) 水下表层岩性、结构、速度、厚度和水深数据等；
- b) 以往地震资料：地震测线位置图、典型的水平叠加和偏移剖面、资料处理和研究成果报告及主要附图；
- c) 地质、地球物理参数：主要目的层深度、双程旅行时、倾角；层速度、平均速度、均方根速度；主要反射目的层主频；地层厚度、地质体单元的最小宽度；
- d) 以往地震资料采集施工总结。

3.4 其他有关资料

适应采集项目使用的相关技术标准、管理规范及要求等。

4 技术设计

海底电缆地震资料采集技术设计的内容和要求按SY/T 5314的规定执行。