



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17502—2009  
代替 GB 17502—1998

---

## 海底电缆管道路由勘察规范

Specifications for submarine cable and pipeline route investigation

2009-10-30 发布

2010-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总则 .....	2
5 路由预选 .....	3
6 登陆段调查 .....	4
7 导航定位 .....	4
8 工程地球物理勘察 .....	5
9 底质采样 .....	10
10 工程地质钻探 .....	11
11 原位试验 .....	12
12 船上和实验室土工试验 .....	13
13 腐蚀性环境参数测定 .....	14
14 地震安全性评价 .....	14
15 海洋水文气象资料收集与观测 .....	16
16 海底电缆管道铺设后调查 .....	17
17 路由条件评价与成果报告编制 .....	19
18 资料归档 .....	20
附录 A (资料性附录) 海底电缆管道路由预选报告编写大纲 .....	21
附录 B (规范性附录) 土的统一分类与定名 .....	22
附录 C (资料性附录) 综合图样式 .....	25
参考文献 .....	27

## 前 言

本标准代替 GB 17502—1998《海底电缆管道路由勘察规范》。

本标准与 GB 17502—1998 相比主要变化如下：

- 增加了水下机器人、静力触探试验等术语和定义(见 3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7)；
- 增加了“总则”一章(见第 4 章)；
- 对路由预选时收集水文、气象资料的时限提出了要求(见 5.3)；
- 修改了登陆段路由调查走廊带的范围、调查内容与技术要求(1998 年版的 9.2、9.3、9.4,本版的 6.1、6.2、6.3)；
- 删除了 1998 年版的平面与高程控制测量、微波测距定位、长基线和短基线水声定位的内容；
- 修改了走航式地球物理勘察导航定位和定点式勘察导航定位的技术要求(1998 年版的 5.3.1.1、5.3.1.2,本版的 7.4、7.5)；
- “工程地球物理勘察”一章增加了多波束水深测量的内容(见 8.4),修改了对各项勘察仪器设备性能、海上实施、资料采集与处理的要求(1998 年版的 6.2、6.3、6.4、6.5,本版的 8.3、8.5、8.6、8.7)；
- 1998 年版的“底质采样和土工试验”一章改为“底质采样”(见第 9 章),增加了样品包装、样品存放的内容(见 9.3.3、9.3.4),细化了岩性描述的内容(1998 年版的 7.4,本版的 9.3.2)；
- “工程地质钻探”一章增加了钻探船和钻探方法的内容(见 10.1.2、10.2),细化了岩性描述的内容(1998 年版的 8.3.1a),本版的 10.4.3)；
- 增加了“原位试验”一章(见第 11 章)；
- 增加了“船上和实验室土工试验”一章(见第 12 章),包含了 1998 年版的“底质采样和土工试验”一章中的土工试验内容(1998 年版 7.5、7.6、7.7、7.8,本版的 12.2)；
- 1998 年版的“地震危险性分析”一章改为“地震安全性评价”,对分析评价的内容及技术要求进行了调整(1998 年版的 12.1、12.2、12.3,本版的 14.1、14.2、14.3、14.4)；
- 1998 年版的“海洋水文气象要素观测”一章改为“海洋水文气象资料收集与观测”(见第 15 章),删除了气象要素中湿度的内容；
- 增加了“海底电缆管道铺设后调查”一章(见第 16 章)；
- 1998 年版的“路由条件评价及报告编写”一章改为“路由条件评价与成果报告编制”(见第 17 章),删除了推荐路由的内容,细化了应包括的报告内容及附图、附录名称(1998 年版的 13.3,本版的 17.2)；
- 增加了“资料归档”一章(见第 18 章)；
- 增加了资料性附录“海底电缆管道路由预选报告编写大纲”(见附录 A)；
- 规范性附录 B 增加了“土的分类和定名的内容”(见 B.1、B.2)；
- 增加了资料性附录“综合图样式”(见附录 C)。

本标准的附录 B 为规范性附录,附录 A、附录 C 为资料性附录。

本标准由国家海洋局提出。

本标准由全国海洋标准化技术委员会(SAC/TC 283)归口。

本标准起草单位:国家海洋局第二海洋研究所。

本标准主要起草人:叶银灿、潘国富、李全兴、陈锡土、李起彤、古妩、陈小玲、来向华、应元康。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 17502—1998。

# 海底电缆管道路由勘察规范

## 1 范围

本标准规定了海底电缆管道路由勘察的内容、方法和技术要求、成果报告书编制和资料归档。

本标准适用于海底电缆工程、海底管道工程的选址和勘察,其他海底线性、浅基础构筑物的选址和勘察可参照执行。

## 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。

- GB 12327—1998 海道测量规范
- GB/T 12763.2—2007 海洋调查规范 第2部分:海洋水文观测
- GB/T 12763.3—2007 海洋调查规范 第3部分:海洋气象观测
- GB/T 12763.6—2007 海洋调查规范 第6部分:海洋生物调查
- GB/T 17424—1998 差分全球定位系统(DGPS)技术要求
- GB 17501—1998 海洋工程地形测量规范
- GB 17741—2005 工程场地地震安全性评价
- GB 50011—2001 建筑抗震设计规范
- GB 50021—2001 岩土工程勘察规范
- GB/T 50123—1999 土工试验方法标准
- GB/T 50269—1997 地基动力特性测试规范
- ASTM D2487—2006 土的工程分类标准(土的统一分类系统)
- ASTM D5778—1995 土的电测式和孔压式探头贯入试验标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### 海底电缆管道 submarine cable and pipeline

包括海底电缆和海底管道。海底电缆是指铺设于海底用于通信、电力输送的电缆,包括海底光缆、海底输电电缆等;海底管道是指铺设于海底用于输水、输气、输油或输送其他物质的管状设施。

### 3.2

#### 登陆段 landing section

海底电缆管道登陆点附近水深小于5 m的路由走廊带。

注:通常自岸向陆延伸至100 m处,向海至水深5 m处。

### 3.3

#### 近岸段 inshore section

岸线至水深20 m的路由海区。

### 3.4

#### 浅海段 shallow sea section

水深20 m~1 000 m的路由海区。