



中华人民共和国国家标准

GB/T 12763.11—2007

海洋调查规范 第 11 部分：海洋工程地质调查

Specifications for oceanographic survey—
Part 11: Marine engineering geological investigation

2007-08-13 发布

2008-02-01 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	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本规定	1
4.1 调查的目的与任务	1
4.1.1 目的	1
4.1.2 任务	2
4.2 调查内容	2
4.3 基本技术要求	2
4.3.1 调查图幅	2
4.3.2 技术定额	2
4.3.3 测线布设原则	2
4.4 调查阶段的划分与要求	3
4.4.1 海洋工程地质调查阶段的划分	3
4.4.2 调查设计书编写	3
4.5 成果	3
5 工程地球物理调查	3
5.1 导航定位	3
5.1.1 技术要求	3
5.1.2 导航定位作业	3
5.1.3 定位资料整理	4
5.2 水深测量	4
5.2.1 技术要求	4
5.2.2 测量仪器	4
5.2.3 海上测量	4
5.2.4 资料整理	5
5.2.5 成果图件	5
5.3 侧扫声纳调查	5
5.3.1 技术要求	5
5.3.2 调查实施	5
5.3.3 资料整理	5
5.3.4 成果图件	6
5.4 地层剖面探测	6
5.4.1 技术要求	6
5.4.2 仪器设备	6
5.4.3 调查实施	6
5.4.4 资料整理	6

5.4.5	成果图件	7
5.5	多道数字地震调查	7
5.5.1	技术要求	7
5.5.2	仪器设备	7
5.5.3	调查实施	7
5.5.4	资料整理	8
5.5.5	成果图件	8
5.6	磁法调查	8
5.6.1	技术要求	8
5.6.2	调查实施	8
5.6.3	资料整理	8
5.6.4	成果图件	8
6	海底土的物理力学性质调查	9
6.1	工程地质取样	9
6.1.1	技术要求	9
6.1.2	表层取样	9
6.1.3	柱状取样	9
6.1.4	现场编录和样品处理	10
6.2	工程地质钻探	10
6.2.1	孔位布置原则	10
6.2.2	钻探基本要求	10
6.2.3	钻探班报和钻孔编录	11
6.2.4	钻孔成果资料与完井报告	11
6.3	工程地质试验	11
6.3.1	现场测试	11
6.3.2	原位测试	12
6.3.3	室内土工试验	14
7	区域地震安全性分析	16
7.1	主要工作内容	16
7.2	地震构造评价	16
7.2.1	地震构造环境评价范围	16
7.2.2	地震构造环境评价内容	16
7.2.3	工程调查区地震构造评价	16
7.2.4	区域地震构造图编制	17
7.2.5	地震区与地震带划分	17
7.2.6	综合评价	17
7.3	地震活动性分析	17
7.3.1	地震目录编制	17
7.3.2	震中分布图编制	17
7.3.3	地震活动时空特征分析	17
7.4	地震烈度与地震动衰减关系确定	17
7.4.1	地震烈度衰减关系的确定	17
7.4.2	地震动衰减关系的确定	18

7.5	潜在震源区划分	18
7.5.1	潜在震源区划分步骤	18
7.5.2	潜在震源区划分标志	18
7.6	地震活动性参数确定	18
7.6.1	地震活动性参数	18
7.6.2	地震带的地震活动性参数确定原则	19
7.6.3	潜在震源区的地震活动性参数的确定原则	19
7.6.4	潜在震源区地震烈度或地震动衰减长轴方向及其函数和本底震级的确定	19
7.7	地震危险性概率分析	19
7.7.1	场点地震烈度或地震动参数的年超越概率的计算	19
7.7.2	地震危险性概率计算的不确定性校正	20
7.8	地震区划	20
7.8.1	地震区划的基本规定	20
7.8.2	地震区划的表述	20
7.8.3	地震区划分区界限的确定	20
7.9	地震安全性分析成果	20
8	成果	20
8.1	成果	20
8.2	资料汇编	21
8.2.1	基本要求	21
8.2.2	基本内容	21
8.3	成果图	21
8.3.1	基本要求	21
8.3.2	主要图件	21
8.3.3	综合工程地质图	21
8.4	调查报告	22
8.4.1	调查航次报告	22
8.4.2	综合调查报告	22
8.4.3	工程地质分区原则与命名	22
9	质量管理	23
9.1	质量管理目的	23
9.2	质量管理内容	23
9.3	质量管理过程和方法	23
9.3.1	调查设计管理	23
9.3.2	资源管理	23
9.3.3	外业调查实施管理	23
9.3.4	内业资料整理管理	23
9.3.5	报告编写管理	24
9.3.6	数据资料汇交管理	24
9.3.7	档案管理	24
	附录 A(规范性附录) 土试样质量等级划分与试验内容	25
	附录 B(资料性附录) 取样描述与现场测试记录表	26
	附录 C(资料性附录) 箱式/柱状采样记录表	27

附录 D(资料性附录)	粘性土、粉土的现场鉴别表	28
附录 E(资料性附录)	粘性土状态的现场鉴别表	29
附录 F(资料性附录)	工程地质钻探班报表	30
附录 G(资料性附录)	钻孔野外编录表	31
附录 H(资料性附录)	静力触探试验(CPT)班报表	32
附录 I(资料性附录)	标准贯入试验(SPT)记录表	33
附录 J(资料性附录)	原位十字板试验记录表	34

前 言

GB/T 12763《海洋调查规范》分为 11 部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：海洋水文观测；
- 第 3 部分：海洋气象观测；
- 第 4 部分：海水化学要素调查；
- 第 5 部分：海洋声、光要素调查；
- 第 6 部分：海洋生物调查；
- 第 7 部分：海洋调查资料交换；
- 第 8 部分：海洋地质地球物理调查；
- 第 9 部分：海洋生态调查指南；
- 第 10 部分：海底地形地貌调查；
- 第 11 部分：海洋工程地质调查。

其中第 9 部分、第 10 部分和第 11 部分对应于 GB/T 12763—1991 是新增部分。

本部分为 GB/T 12763 的第 11 部分，应与其第 1 部分、第 8 部分和第 10 部分配套使用。

本部分的附录 A 是规范性附录，附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 I 和附录 J 是资料性附录。

本部分由国家海洋局提出。

本部分由国家海洋标准计量中心归口。

本部分由国家海洋局第一海洋研究所、国家海洋局第二海洋研究所、国土资源部中国地质调查局、广州海洋地质调查局和中国地震局地球物理研究所共同起草。

本部分主要起草人：李培英、李萍、潘国富、郑志昌、尤惠川、叶银灿、石要红、曾宁烽、刘乐军、杜军、莫建、陈俊仁、王文海。

海洋调查规范

第 11 部分:海洋工程地质调查

1 范围

本部分规定了海洋工程地质调查的内容、方法与技术要求。

本部分适用于 1:10 万、1:25 万和 1:50 万比例尺的区域海洋工程地质调查。大比例尺的海洋工程地质调查可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 12763 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 11884—1989 弹簧度盘秤

GB 12327—1998 海道测量规范

GB/T 12763.1 海洋调查规范 第 1 部分:总则

GB/T 12763.8 海洋调查规范 第 8 部分:海洋地质地球物理调查

GB/T 12763.10 海洋调查规范 第 10 部分:海底地形地貌调查

GB/T 15406—1994 土工仪器的基本参数及通用技术条件

GB/T 50123—1999 土工试验方法标准

SL 237—1999 土工试验规程

ASTM D5778—1995 Standard Test Method for Performing Electronic Friction Cone and Piezocone Penetration Testing of Soils

Annual Book of ASTM Standards, Section 4, Soil and Rock (I): D420-D5779, Volume 04.08, 2000

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 12763 的本部分。

3.1

海洋工程地质调查 **marine engineering geological investigation**

在海洋工程规划或建设之前运用地质、工程地质及有关学科的理论知识和相应的技术方法,在预选场址及其附近进行的海洋地质调查。

3.2

区域海洋工程地质调查 **regional marine engineering geological investigation**

大范围小比例尺(1:10 万~1:50 万)的海洋工程地质调查。

4 基本规定

4.1 调查的目的与任务

4.1.1 目的

海洋工程地质调查目的: