



中华人民共和国国家标准

GB/T 17229—1998

大洋多金属结核矿产勘查规程

The expertise for oceanic
polymetallic nodules survey

1998-02-13 发布

1998-09-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 引用标准	1

第一篇 总 则

3 多金属结核调查的基本程序	1
4 调查阶段的划分	2
5 调查方法	4
6 调查作业方式	4
7 调查基本要求	4
8 调查精度要求	4
9 航次设计要求	4
10 成果和图件	5
11 调查资料的验收	5
12 资料归档	5

第二篇 海上调查

13 海上定位	8
14 海底地形测量	9
15 多波束海底地形测量	12
16 海洋水文观测	12
17 海洋气象观测	14
18 海洋底质调查	14
19 多金属结核调查	18
20 地球物理调查	20
21 海底照相	22

第三篇 实验测试技术

22 样品及测试项目选择	23
23 大洋水及孔隙水化学成分测定	25
24 多金属结核和沉积物化学分析	27
25 多金属结核 X 荧光光谱分析	31
26 多金属结核的微量元素测定	32
27 微体古生物鉴定	33

28	古地磁测定	35
29	同位素测年	36
30	多金属结核的物理性质测定	38
31	大洋多金属结核矿物鉴别	38
32	沉积物的物理—力学性质试验	40
33	大洋沉积物中粘土矿物的鉴别技术	44
34	大洋沉积物中涂片及碎屑矿物鉴定要求	45

第四篇 多金属结核矿区资源量的计算

35	多金属结核资源量计算中各参数的确定	47
36	多金属结核矿区资源量计算	48
附录 A(标准的附录)	术语	52
附录 B(标准的附录)	表层沉积物和多金属结核的分类	53
附录 C(标准的附录)	多金属结核的丰度和覆盖率计算方法	55
附录 D(标准的附录)	报告编写与附图要求	57
附录 E(标准的附录)	现场记录表格	60
附录 F(提示的附录)	多金属结核中主要锰氧化物及铁氧化物分类	67

前 言

六十年代以来,先进工业国对大洋多金属结核做了大量调查工作。但迄今国际上尚无统一的规范,各国都是根据本国的调查手段、技术先进程度和具体情况确定自己的调查方法和经济技术指标。

我国海洋地质工作,虽从六十年代始,但在1983年前,主要局限于边缘海。我国大洋多金属结核矿产资源调查始于1983年。1975年我国已制订过海洋调查规范,1989年该规范已重新编制,并于1992年发布。两规范主要是适用于边缘海,特别是1975出版的规范已完成其历史使命,目前已不太适用。而新发布的规范,涉及大洋地质调查也不多,尤其是对多金属结核矿产资源调查的规定尚处空白状态。

本规程是建立在十多年来,我国全面开展此项调查以来,已积累相当丰富的经验,取得的重要成果基础上而制定的。本规程是一个专项调查的国标,国际上也是一个较完整的多金属结核矿产资源调查规程。

本标准由中国大洋矿产资源调查研究开发协会提出。

本标准由全国地质矿产标准化技术委员会区域地质矿产分技术委员会归口。

本标准起草单位:负责起草为广州海洋地质调查局,参加起草单位有国家海洋局第一研究所、第二研究所、第三研究所、青岛海洋地质研究所、青岛海洋大学。

本标准主要起草人:梁德华、黄永祥、钱江初、许东禹、朱而勤。

中华人民共和国国家标准

大洋多金属结核矿产勘查规程

GB/T 17229—1998

The expertise for oceanic
polymetallic nodules survey

1 范围

本标准规定了大洋多金属结核调查的基本内容、方法、样品测试和处理、试验测试技术和调查成果等技术内容。

本标准适用于大洋多金属结核勘查和室内的测试,对某些专业如铁锰结壳的调查也可参照使用。

2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/J 123—88 土工试验规范
- GB 7929—87 地形图图式
- GB 12763.1—91 海洋调查规范 总则
- GB 12763.2—91 海洋调查规范 海洋水文观测
- GB 12763.3—91 海洋调查规范 海洋气象观测
- GB 12763.4—91 海洋调查规范 海水化学要素观测
- GB 12763.7—91 海洋调查规范 海洋调查资料处理
- GB 13907—92 海洋调查规范 海洋地质地球物理调查
- DZ 0130.3 地质矿产实验室测试质量管理规范 岩矿分析实验要求和检查办法
- DZ 0130.12 地质矿产实验室测试质量管理规范 地质实验测试样品副样管理
- DZ 0130.13 地质矿产实验室测试质量管理规范 岩矿分析试样制备规程

第一篇 总 则

3 多金属结核调查的基本程序

3.1 调查准备

- 3.1.1 接受任务书或签订合同书。
- 3.1.2 确定调查项目负责人。
- 3.1.3 收集、分析调查区与调查任务有关的文献、资料。
- 3.1.4 项目负责人组织力量进行技术设计,编写航次设计,报主管部门审批。
- 3.1.5 根据调查任务和所设专业技术需要,组织调查队伍,确定首席科学家或技术负责人,明确人员分工和岗位责任制。
- 3.1.6 选定调查设备、申报航次调查施工设计。

国家技术监督局1998-02-13批准

1998-09-01实施