

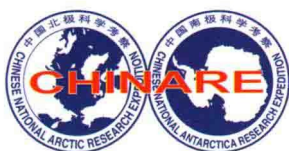


中国极地科学考察 水文数据图集

—— 南极分册（三）

陈红霞 林丽娜 朱建钢 程文芳 李升贵 编著





中国极地科学考察 水文数据图集——南极分册（三）



陈红霞 林丽娜 朱建钢 程文芳 李升贵 编著



海洋出版社

2017年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国极地科学考察水文数据图集. 南极分册. 3 /
陈红霞等编著. — 北京: 海洋出版社, 2016.12

ISBN 978-7-5027-9646-4

I. ① 中… II. ① 陈… III. ① 南极 - 科学考察 - 水文
资料 - 图集 IV. ① P941.6-64 ② P337-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 297086 号

责任编辑: 王 溪

责任印制: 赵麟苏

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路 8 号 邮编: 100081

北京画中画印刷有限公司印刷 新华书店经销

2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 889mm × 1194mm 1/16 印张: 13.25

字数: 150 千字 定价: 98.00 元

发行部: 010-62132549 邮购部: 010-68038093 总编室: 010-62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换



前言 Foreword

自1984年我国对南极半岛附近海域开展海洋综合调查以来,迄今已完成了31次南极科学考察任务。南大洋作为历次南极科学考察的主要内容有力地推动我国南极海洋研究的开展。自“八五”以来,我国制定并实施多项针对南大洋的国家重点科技计划。围绕“南大洋环流与水团变异”“生物地球化学循环与碳通量”“南大洋生物生态学”“南极海冰观测与研究”“海—冰—气相互作用”等,以普里兹湾及其临近海区为重点调查区域,进行了长期固定断面的调查,使我国成为这一地区掌握资料最全面的国家之一。我国南极科学考察的主要范围包括:南大洋德雷克海峡断面、南大洋珀斯/霍巴特—中山站断面、普里兹湾、南极半岛附近海域、威德尔海及其他环南极大陆周边海域。

为了对业已完成的考察工作进行全面的总结,并便于海洋研究人员全面系统掌握和利用水文数据开展相关研究及分析工作,以南北极物理海洋学考察中获得的CTD水文观测数据为基础,编制了中国极地科学考察水文图集。希冀受益者不仅是参加了各次考察的物理海洋组成员,也包括相关专业的科研人员、组织单位与数据管理人员。

水文数据图集南极分册涵盖中国首次至第30次南极考察获得的CTD数据,以记录表、站位图、剖面图、平面图、断面图等形式加以体现并配以简要的说明文字。

本数据报告的表格和图件经过了反复核对并从专业视角进行审查。但由于时间仓促,数量巨大,难免存在一些错误;另外,数据是基于中国南北极数据中心提供的原始数据进行初步处理,并非最终分析结果,仅供参考。

在撰写与出版本书的过程中,极地专项“南极周边海域物理海洋和海洋气象考察(CHINARE-01-01)”、国家海洋公益性科研专项“极地海洋环境监测网系统研发及应用示范(201405031)”、极地专项“南极周边海域海洋环境综合分析与评价(CHINARE-04-01)”、国家科技基础条件平台地球系统科学数据平台等项目予以热情资助,中国极地研究中心李升贵、汪大力、张洁、李丙瑞等专业人士给予了大力支持。对此,笔者一并表示衷心谢意!

囿于篇幅限制,对于中国南极科学考察一般性概述、中国历次南极科考水文数据介绍、中国首次至第15次南极科学考察水文图集收录在南极分册(一)中,中国第16次至第25次南极科学考察水文图集收录在南极分册(二)中,极地专项启动以来的第26次至第30次南极科学考察水文图集收录在南极分册(三)中。

所有分册中:在站点要素剖面图中,纵轴为水深,单位是m,横轴代表不同要素,不同要素的剖面曲线及坐标由要素示意图表示;在各要素断面图中,纵坐标为水深,单位是m,横坐标为距离断面起始站点的距离,单位是km;在各要素的大面图中,纵横坐标分别为经纬度。温度单位是℃、密度单位是 $\times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 、声速单位是m/s。

限于作业知识水平与资料关系,书中错误之处,请读者不吝批评指正!

陈红霞(Email: chenhx@fio.org.cn)

2015年7月于国家海洋局第一海洋研究所(青岛)





C 目录 Contents

第一章 中国第26次南极科学考察水文图集	1
第一节 航次站位情况及TS点聚图	2
第二节 航次站点剖面图	4
第三节 航次断面图	32
第四节 航次大面剖面图	38
第二章 中国第27次南极科学考察水文图集	43
第一节 航次站位情况及TS点聚图	44
第二节 航次站点剖面图	46
第三节 航次断面图	74
第四节 航次大面剖面图	78
第三章 中国第28次南极科学考察水文图集	83
第一节 航次站位情况及TS点聚图	84
第二节 航次站点剖面图	86
第三节 航次断面图	117
第四节 航次大面剖面图	127
第四章 中国第29次南极科学考察水文图集	131
第一节 航次站位情况及TS点聚图	132
第二节 航次站点剖面图	134
第三节 航次断面图	166
第四节 航次大面剖面图	173
第五章 中国第30次南极科学考察水文图集	177
第一节 航次站位情况及TS点聚图	178
第二节 航次站点剖面图	180
第三节 航次断面图	200
第四节 航次大面剖面图	203

第一章

中国第26次南极科学考察 水文图集





第一节 航次站位情况及TS点聚图

中国第 26 次南极科学考察共完成海洋考察 CTD 站位 55 个，站位信息见表 1.1。

表1.1 中国第26次南极考察CTD观测站位信息表

序号	站位	日期	时间	纬度 (° S)	经度 (° W)	最大观测深度 (m)
1	IS01	2009-12-21	22:45:11	69.099	75.433	103
2	IS02	2009-12-22	01:27:03	69.089	74.984	70
3	IS03	2009-12-22	04:49:37	69.007	74.545	766
4	IS05	2009-12-22	06:29:10	68.905	74.112	672
5	IS07	2009-12-22	08:51:37	68.762	73.823	719
6	IS09	2009-12-22	10:26:44	68.65	73.547	766
7	IS11	2009-12-22	13:14:45	68.423	73.176	703
8	IS13	2009-12-22	15:57:03	68.384	72.719	804
9	IS15	2009-12-22	17:55:50	68.317	72.255	623
10	IS17	2009-12-22	23:10:03	68.359	71.833	570
11	IS19	2009-12-23	01:59:15	68.428	71.436	491
12	IS21	2009-12-23	07:10:13	68.416	70.966	802
13	IS22	2009-12-23	09:43:53	68.443	70.844	858
14	IS23	2009-12-23	11:07:35	68.49	70.705	827
15	IS24	2009-12-23	12:42:33	68.476	70.53	984
16	IS28	2009-12-23	15:34:39	68.6	70.677	483
17	IS28a	2009-12-23	16:50:51	68.576	70.652	600
18	IS25	2009-12-23	20:31:09	68.453	70.361	434
19	P3-15	2009-12-24	23:45:58	68.482	72.986	625
20	P3-14	2009-12-25	05:43:46	68.004	73.005	615
21	P3-13	2009-12-25	10:04:13	67.497	72.999	566
22	P3-12	2009-12-25	14:24:55	66.996	72.998	485
23	P3-10	2009-12-25	17:33:52	66.688	73.042	858
24	P3-09	2009-12-25	19:15:27	66.539	72.955	1 341
25	P3-08	2009-12-26	00:03:32	66.333	73.001	1 443



续表

序号	站位	日期	时间	纬度 (° S)	经度 (° W)	最大观测深度 (m)
26	P3-07	2009-12-26	03:10:50	66.01	73.005	2 522
27	P3-07a	2009-12-26	04:24:05	65.999	73.006	1 015
28	P3-06	2009-12-26	08:37:24	65.492	72.977	2 874
29	P3-05	2009-12-26	13:04:25	65.01	72.993	3 333
30	P3-04	2009-12-26	18:54:20	64.476	72.972	3 580
31	P3-03	2009-12-27	00:14:47	63.998	73.014	3 641
32	P3-02	2009-12-27	10:09:02	63.004	72.994	3 540
33	P3-01	2009-12-27	17:28:25	62	72.997	3 989
34	P3-01a	2009-12-27	20:46:49	62.051	73.091	104
35	P2-15	2010-02-13	03:52:55	68.321	70.516	306
36	P2-14	2010-02-13	08:23:10	67.997	70.475	414
37	P2-13	2010-02-13	11:31:05	67.599	70.845	303
38	P2-12	2010-02-13	15:30:48	67.15	70.771	339
39	P2-11	2010-02-13	18:49:42	66.988	70.476	273
40	P2-10	2010-02-13	21:15:17	66.843	70.505	401
41	P2-09	2010-02-13	22:44:55	66.672	70.5	1 836
42	P2-08	2010-02-14	01:11:29	66.499	70.493	2 067
43	P2-07	2010-02-14	07:34:46	65.989	70.498	2 575
44	P2-06	2010-02-14	11:22:03	65.499	70.506	2 909
45	P2-05	2010-02-14	15:27:19	64.971	70.503	3 105
46	P4-15	2010-02-24	15:53:31	68.988	75.642	673
47	P4-14	2010-02-24	21:13:29	68.493	75.539	603
48	P4-13	2010-02-25	00:41:41	67.999	75.502	460
49	P4-11	2010-02-25	08:07:58	67.009	75.533	342
50	P4-10	2010-02-25	10:34:29	66.896	75.508	734
51	P4-10a	2010-02-25	11:06:47	66.891	75.513	788
52	P4-09	2010-02-25	13:16:45	66.604	75.483	1 100
53	P4-09a	2010-02-25	13:52:09	66.605	75.506	2 308
54	P4-07	2010-02-25	20:23:49	66.166	75.415	2 068
55	P4-07a	2010-02-25	20:59:29	66.179	75.414	2 830

本航次的 TS 点聚图如图 1.1 所示。

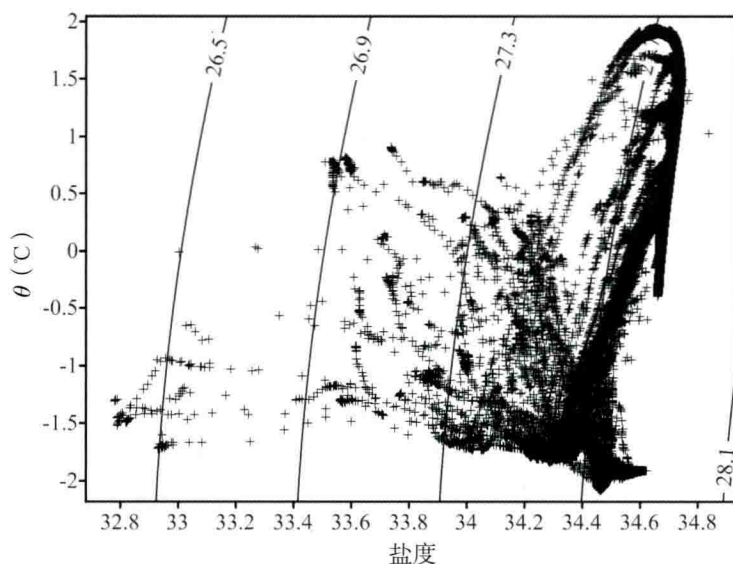


图1.1 中国第26次南极考察TS点聚图

第二节 航次站点剖面图

本航次各站点的 CTD 测量要素温度、盐度、密度、声速剖面分布如图 1.2 所示。

