

海洋调查规范

条件密度 σ_t 查算表

国家海洋局

1975

海 洋 调 查 规 范

条 件 密 度 σ_t 查 算 表

国 家 海 洋 局

1 9 7 5

毛主席语录

无产阶级文化大革命是使我国社会生产力发展的一个强大的推动力。

自力更生，艰苦奋斗

抓革命，促生产，促工作，促战备。

中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平。

目 录

说明..... (1)

表 I 由温度和盐度 (整数位) 查算条件密度

(温度自 -2°C 至 30°C , 盐度自 0‰ 至 20‰) (2)

表 II 由温度和盐度 (整数位) 查算条件密度

(温度自 -2°C 至 30°C , 盐度自 21‰ 至 40‰) (130)

表 III 由盐度小数位查算条件密度的内插值..... (258)

说 明

为便于执行《海洋调查规范》，统一“海水条件密度 σ_t ”的查算，根据国内外出版的条件密度 σ_t 的计算表而编制了这本《条件密度 σ_t 查算表》。

本表中的海水条件密度 σ_t 是按下式计算：

$$\sigma_t = \Sigma_t + (\sigma_0 + 0.1324)[1 - A_t + B_t(\sigma_0 - 0.1324)]$$

式中 $\Sigma_t = (S_t - 1) \times 1000$ ——温度 $T^\circ\text{C}$ 时蒸馏水的条件密度，而 S_t 是蒸馏水在 $T^\circ\text{C}$ 时对在 4°C 时蒸馏水的密度；

$\sigma_0 = (S_0 - 1) \times 1000$ ——温度 0°C 时海水的条件比重，而 S_0 是海水在 0°C 时对在 4°C 时蒸馏水的比重。

量值 Σ_t ， A_t ， B_t 和 σ_0 按下列公式计算：

$$\Sigma_t = -\frac{(T-3.98)^2}{503.570} \times \frac{T+283}{T+67.26}$$

$$A_t = 10^{-3}T(4.7867 - 0.098185T + 0.0010843T^2)$$

$$B_t = 10^{-6}T(18.030 - 0.8164T + 0.01667T^2)$$

$$\sigma_0 = -0.069 + 1.4708Cl - 0.001570Cl^2 + 0.0000398Cl^3$$

本表分为三部分。表 I 是对应于温度自 -2°C 至 30°C ，盐度自 0‰ 至 20‰ 的整数位的条件密度值；表 II 是对应于温度自 -2°C 至 30°C ，盐度自 21‰ 至 40‰ 的整数位的条件密度值；表 III 是表 I 和表 II 的附表，即对应于盐度小数位（第一位和第二位）的条件密度内插值。表 I 和表 II 中的上、下方黑体字为条件密度的整数位，表内的数字为条件密度的小数位，而表中最后一行的 $\Delta\sigma_t$ 值为该盐度值栏内的条件密度的平均差值（即盐度相差 1‰ 时条件密度的平均差值）。在这两个表中，温度的间隔均为 0.01°C ，盐度的间隔均为 1‰，所以由给出的温度和盐度值查条件密度 σ_t 时，对于盐度的小数位（第一位和第二位）则需按表 III 进行内插。表 III 中的 $\Delta\sigma_t$ 及其内插值均是小数位。

例一：

求温度 $T = 15.60^\circ\text{C}$ ，盐度 $S = 19.53\text{‰}$ 的条件密度值。

由温度 $T = 15.60^\circ\text{C}$ ，盐度 $S = 19\text{‰}$ 查表 I 得条件密度 $\sigma'_t = 13.617$ 和条件密度的平均差值 $\Delta\sigma_t = 0.763$ ；再由 $\Delta\sigma_t = 0.763$ ， $S = 0.5\text{‰}$ 和 $S = 0.03\text{‰}$ ，查表 III 分别得 $(\Delta\sigma_t)_1 = 0.382$ 和 $(\Delta\sigma_t)_2 = 0.023$ ；所以温度 $T = 15.60^\circ\text{C}$ ，盐度 $S = 19.53\text{‰}$ 的条件密度值为：

$$\sigma_t = \sigma'_t + (\Delta\sigma_t)_1 + (\Delta\sigma_t)_2 = 13.617 + 0.382 + 0.023 = 14.022 \approx 14.02。$$

例二：

求温度 $T = 4.62^\circ\text{C}$ ，盐度 $S = 36.78\text{‰}$ 的条件密度值。

由温度 $T = 4.62^\circ\text{C}$ ，盐度 $S = 36\text{‰}$ ，查表 II 得条件密度 $\sigma'_t = 28.533$ 和条件密度的平均差值 $\Delta\sigma_t = 0.793$ ；再由 $\Delta\sigma_t = 0.793$ ， $S = 0.7\text{‰}$ 和 $S = 0.08\text{‰}$ ，查表 III 分别得 $(\Delta\sigma_t)_1 = 0.555$ 和 $(\Delta\sigma_t)_2 = 0.063$ ；所以温度 $T = 4.62^\circ\text{C}$ ，盐度 $S = 36.78\text{‰}$ 的条件密度值为：

$$\sigma_t = \sigma'_t + (\Delta\sigma_t)_1 + (\Delta\sigma_t)_2 = 28.533 + 0.555 + 0.063 = 29.151 \approx 29.15。$$

-2°

表 I 由 温 度 和 盐 度 (整 数 位)

S ‰	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T °C	- 0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
- 2 00	306	556	378	198	018	837	655	472	288	104	919
- 1 99	305	557	379	199	019	837	655	473	289	105	920
- 1 98	304	558	380	200	020	838	656	473	290	105	920
- 1 97	303	559	381	201	020	839	657	474	290	106	921
- 1 96	302	560	381	202	021	840	658	475	291	107	922
- 1 95	301	561	382	203	022	841	659	476	292	107	922
- 1 94	299	562	383	204	023	842	659	476	293	108	923
- 1 93	298	563	384	205	024	843	660	477	293	109	924
- 1 92	297	564	385	206	025	843	661	478	294	110	924
- 1 91	296	565	386	206	026	844	662	479	295	110	925
- 1 90	295	566	387	207	027	845	663	479	295	111	926
- 1 89	294	567	388	208	028	846	663	480	296	112	926
- 1 88	293	568	389	209	028	847	664	481	297	112	927
- 1 87	292	569	390	210	029	848	665	482	298	113	927
- 1 86	291	570	391	211	030	848	666	482	298	114	928
- 1 85	290	571	392	212	031	849	667	483	299	114	929
- 1 84	289	572	393	213	032	850	667	484	300	115	929
- 1 83	288	573	394	214	033	851	668	485	300	116	930
- 1 82	287	574	395	215	034	852	669	485	301	116	931
- 1 81	286	575	396	216	034	852	670	486	302	117	931
- 1 80	285	576	397	216	035	853	670	487	303	117	932
- 1 79	284	577	398	217	036	854	671	488	303	118	932
- 1 78	283	578	399	218	037	855	672	488	304	119	933
- 1 77	282	579	399	219	038	856	673	489	305	119	934
- 1 76	281	580	400	220	039	856	673	490	305	120	934
- 1 75	280	581	401	221	039	857	674	490	306	121	935
- 1 74	279	582	402	222	040	858	675	491	307	121	935
- 1 73	278	583	403	223	041	859	676	492	307	122	936
- 1 72	277	584	404	223	042	860	677	493	308	123	937
- 1 71	276	585	405	224	043	860	677	493	309	123	937
- 1 70	275	586	406	225	044	861	678	494	309	124	938
- 1 69	274	587	407	226	045	862	679	495	310	125	938
- 1 68	273	588	408	227	045	863	680	495	311	125	939
- 1 67	272	588	409	228	046	864	680	496	311	126	940
- 1 66	271	589	410	229	047	864	681	497	312	126	940
- 1 65	270	590	410	230	048	865	682	498	313	127	941
- 1 64	269	591	411	230	049	866	683	498	313	128	941
- 1 63	268	592	412	231	049	867	683	499	314	128	942
- 1 62	267	593	413	232	050	868	684	500	315	129	943
- 1 61	266	594	414	233	051	868	685	500	315	130	943
- 1 60	265	595	415	234	052	869	685	501	316	130	944
- 1 59	264	596	416	235	053	870	686	502	317	131	944
- 1 58	263	597	417	236	054	871	687	502	317	131	945
- 1 57	262	598	418	236	054	871	688	503	318	132	945
- 1 56	261	599	419	237	055	872	688	504	319	133	946
- 1 55	260	600	419	238	056	873	689	505	319	133	947
- 1 54	259	601	420	239	057	874	690	505	320	134	947
- 1 53	258	602	421	240	058	874	691	506	321	134	948
- 1 52	257	603	422	241	058	875	691	507	321	135	948
- 1 51	256	603	423	242	059	876	692	507	322	136	949
	- 0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\Delta \sigma_t$	861	821	820	819	818	817	816	816	815	814	814

查 算 条 件 密 度

- 2°

										S %
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	T °C
8	9	10	11	12	13	14	15	16		
734	548	361	174	986	798	610	421	232	043	- 2 00
734	548	362	174	987	799	610	422	233	044	- 1 99
735	549	362	175	987	799	611	422	233	044	- 1 98
736	549	363	175	988	800	611	422	233	044	- 1 97
736	550	363	176	988	800	612	423	234	044	- 1 96
737	550	364	176	989	800	612	423	234	045	- 1 95
737	551	364	177	989	801	612	423	234	045	- 1 94
738	552	365	177	990	801	613	424	235	045	- 1 93
739	552	365	178	990	802	613	424	235	045	- 1 92
739	553	366	178	990	802	613	424	235	046	- 1 91
740	553	366	179	991	803	614	425	235	046	- 1 90
740	554	367	179	991	803	614	425	236	046	- 1 89
741	554	367	180	992	803	615	425	236	046	- 1 88
741	555	368	180	992	804	615	426	236	047	- 1 87
742	555	368	181	993	804	615	426	237	047	- 1 86
743	556	369	181	993	804	616	426	237	047	- 1 85
743	557	369	182	993	805	616	427	237	047	- 1 84
744	557	370	182	994	805	616	427	237	048	- 1 83
744	558	370	183	994	806	617	427	238	048	- 1 82
745	558	371	183	995	806	617	428	238	048	- 1 81
746	559	371	183	995	806	617	428	238	048	- 1 80
746	559	372	184	996	807	618	428	239	049	- 1 79
747	560	372	184	996	807	618	429	239	049	- 1 78
747	560	373	185	996	808	618	429	239	049	- 1 77
748	561	373	185	997	808	619	429	239	049	- 1 76
748	561	374	186	997	808	619	430	240	050	- 1 75
749	562	374	186	998	809	619	430	240	050	- 1 74
750	562	375	187	998	809	620	430	240	050	- 1 73
750	563	375	187	998	809	620	430	240	050	- 1 72
751	563	376	188	999	810	620	431	241	050	- 1 71
751	564	376	188	999	810	621	431	241	051	- 1 70
752	564	377	188	000	811	621	431	241	051	- 1 69
752	565	377	189	000	811	621	432	241	051	- 1 68
753	566	378	189	001	811	622	432	242	051	- 1 67
753	566	378	190	001	812	622	432	242	052	- 1 66
754	567	379	190	001	812	622	432	242	052	- 1 65
755	567	379	191	002	812	623	433	242	052	- 1 64
755	568	380	191	002	813	623	433	243	052	- 1 63
756	568	380	191	002	813	623	433	243	052	- 1 62
756	569	380	192	003	813	624	434	243	053	- 1 61
757	569	381	192	003	814	624	434	243	053	- 1 60
757	570	381	193	004	814	624	434	244	053	- 1 59
758	570	382	193	004	815	625	434	244	053	- 1 58
758	571	382	194	004	815	625	435	244	053	- 1 57
759	571	383	194	005	815	625	435	244	054	- 1 56
759	572	383	194	005	816	626	435	245	054	- 1 55
760	572	384	195	006	816	626	436	245	054	- 1 54
760	573	384	195	006	816	626	436	245	054	- 1 53
761	573	385	196	006	817	626	436	245	054	- 1 52
761	574	385	196	007	817	627	436	246	055	- 1 51
8	9	10	11	12	13	14	15	16		
813	812	812	812	811	811	810	810	810	810	$\Delta \sigma_t$

由 温 度 和 盐 度 (整 数 位)

- 2°

S ‰ T °C		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		- 0	0	1	2	3	4	5	6	7		
- 1	50	255	604	424	242	060	877	693	508	322	136	949
- 1	49	254	605	425	243	061	878	693	509	323	137	950
- 1	48	253	606	426	244	062	878	694	509	324	137	951
- 1	47	252	607	426	245	062	879	695	510	324	138	951
- 1	46	251	608	427	246	063	880	696	511	325	139	952
- 1	45	250	609	428	247	064	881	696	511	326	139	952
- 1	44	250	610	429	247	065	881	697	512	326	140	953
- 1	43	249	611	430	248	066	882	698	513	327	140	953
- 1	42	248	612	431	249	066	883	698	513	327	141	954
- 1	41	247	613	432	250	067	883	699	514	328	142	954
- 1	40	246	613	433	251	068	884	700	515	329	142	955
- 1	39	245	614	433	251	069	885	701	515	329	143	955
- 1	38	244	615	434	252	069	886	701	516	330	143	956
- 1	37	243	616	435	253	070	886	702	517	331	144	957
- 1	36	242	617	436	254	071	887	703	517	331	144	957
- 1	35	241	618	437	255	072	888	703	518	332	145	958
- 1	34	240	619	438	255	072	889	704	519	332	146	958
- 1	33	239	620	438	256	073	889	705	519	333	146	959
- 1	32	238	621	439	257	074	890	705	520	334	147	959
- 1	31	237	621	440	258	075	891	706	520	334	147	960
- 1	30	236	622	441	259	076	892	707	521	335	148	960
- 1	29	236	623	442	259	076	892	707	522	335	148	961
- 1	28	235	624	443	260	077	893	708	522	336	149	961
- 1	27	234	625	444	261	078	894	709	523	337	150	962
- 1	26	233	626	444	262	079	894	709	524	337	150	962
- 1	25	232	627	445	263	079	895	710	524	338	151	963
- 1	24	231	928	446	263	080	896	711	525	338	151	963
- 1	23	230	628	447	264	081	896	711	526	339	152	964
- 1	22	229	629	448	265	082	897	712	526	340	152	964
- 1	21	228	630	448	266	082	898	713	527	340	153	965
- 1	20	227	631	449	267	083	899	713	527	341	153	965
- 1	19	226	632	450	267	084	899	714	528	341	154	966
- 1	18	225	633	451	268	084	900	715	529	342	155	966
- 1	17	225	634	452	269	085	901	715	529	343	155	967
- 1	16	224	634	453	270	086	901	716	530	343	156	967
- 1	15	223	635	453	270	087	902	717	531	344	156	968
- 1	14	222	636	454	271	087	903	717	531	344	157	968
- 1	13	221	637	455	272	088	903	718	532	345	157	969
- 1	12	220	638	456	273	089	904	719	532	345	158	969
- 1	11	219	639	457	274	090	905	719	533	346	158	970
- 1	10	218	640	457	274	090	906	720	534	247	159	970
- 1	09	217	640	458	275	091	906	721	534	247	159	971
- 1	08	217	641	459	276	092	907	721	535	348	160	971
- 1	07	216	642	460	277	092	908	722	535	348	160	972
- 1	06	215	643	461	277	093	908	722	536	349	161	972
- 1	05	214	644	461	278	094	909	723	537	349	161	973
- 1	04	213	645	462	279	095	910	724	537	350	162	973
- 1	03	212	645	463	280	095	910	724	538	350	162	974
- 1	02	211	646	464	280	096	911	725	538	351	163	974
- 1	01	210	647	465	281	097	912	726	539	352	163	975
		- 0	0	1	2	3	4	5	6	7		
$\Delta\sigma_t$		859	819	817	817	816	815	814	814	813	812	812

查 算 条 件 密 度 表 I (续)

- 2°

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	S % T °C
8	9	10	11	12	13	14	15	16		
762	574	385	196	007	817	627	437	246	055	-1 50
763	574	386	197	007	818	627	437	246	055	-1 49
763	575	386	197	008	818	628	437	246	055	-1 48
764	575	387	198	008	818	628	437	246	055	-1 47
764	576	387	198	009	819	628	438	247	056	-1 46
765	576	388	199	009	819	629	438	247	056	-1 45
765	577	388	199	009	819	629	438	247	056	-1 44
766	577	389	199	010	820	629	438	247	056	-1 33
766	578	389	200	010	820	629	439	248	056	-1 42
767	578	389	200	010	820	630	439	248	056	-1 41
767	579	390	200	011	821	630	439	248	057	-1 40
768	579	390	201	011	821	630	439	248	057	-1 39
768	580	391	201	011	821	631	440	248	057	-1 38
769	580	391	202	012	821	631	440	249	057	-1 37
769	581	392	202	012	822	631	440	249	057	-1 36
770	581	392	202	012	822	631	440	249	058	-1 35
770	582	392	203	013	822	632	441	249	058	-1 34
771	582	393	203	013	823	632	441	249	058	-1 33
771	582	393	204	013	823	632	441	250	058	-1 32
772	583	394	204	014	823	632	441	250	058	-1 31
772	583	394	204	014	824	633	441	250	058	-1 30
773	584	394	205	015	824	633	442	250	058	-1 29
773	584	395	205	015	824	633	442	250	059	-1 28
774	585	395	205	015	825	633	442	251	059	-1 27
774	585	396	206	016	825	634	442	251	059	-1 26
774	586	396	206	016	825	634	443	251	059	-1 25
775	586	397	207	016	825	634	443	251	059	-1 24
775	586	397	207	016	826	635	443	251	059	-1 23
776	587	397	207	017	826	635	443	252	060	-1 22
776	587	398	208	017	826	635	443	252	060	-1 21
777	588	398	208	017	827	635	444	252	060	-1 20
777	588	398	208	018	827	636	444	252	060	-1 19
778	589	399	209	018	827	636	444	252	060	-1 18
778	589	399	209	018	827	636	444	252	060	-1 17
779	589	400	209	019	828	636	445	253	060	-1 16
779	590	400	210	019	828	636	445	253	060	-1 15
780	590	400	210	019	828	637	445	253	061	-1 14
780	591	401	210	020	828	637	445	253	061	-1 13
781	591	401	211	020	829	637	445	253	061	-1 12
781	592	402	211	020	829	637	446	253	061	-1 11
781	592	402	211	021	829	638	446	254	061	-1 10
782	592	402	212	021	830	638	446	254	061	-1 09
782	593	403	212	021	830	638	446	254	061	-1 08
783	593	403	212	021	830	638	446	254	062	-1 07
783	594	403	213	022	830	639	447	254	062	-1 06
784	594	404	213	022	831	639	447	254	062	-1 05
784	594	404	213	022	831	639	447	254	062	-1 04
785	595	405	214	023	831	639	447	255	062	-1 03
785	595	405	214	023	831	639	447	255	062	-1 02
785	596	405	214	023	332	640	447	255	062	-1 01
8	9	10	11	12	13	14	15	16		
811	811	810	810	809	809	809	808	808	808	$\Delta\sigma_t$

由 温 度 和 盐 度 (整 数 位)

-1°

S ‰ T °C												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		0	0	1	2	3		4	5	6	7	
-1 00	210	648	465	282	097	912	726	540	352	164	975	
-0 99	209	649	466	283	098	913	727	540	353	164	976	
-0 98	208	650	467	283	099	914	728	541	353	165	976	
-0 97	207	650	468	284	100	914	728	541	354	165	977	
-0 96	206	651	468	285	100	915	729	542	354	166	977	
-0 95	205	652	469	286	101	916	729	542	355	167	978	
-0 94	204	653	470	286	102	916	730	543	355	167	978	
-0 93	204	654	471	287	102	917	731	544	356	168	978	
-0 92	203	654	472	288	103	918	731	544	356	168	979	
-0 91	202	655	472	288	104	918	732	545	357	168	979	
-0 90	201	656	473	289	104	919	732	545	357	169	980	
-0 89	200	657	474	290	105	919	733	546	358	169	980	
-0 88	199	658	475	291	106	920	734	546	359	170	981	
-0 87	199	658	475	291	106	921	734	547	359	170	981	
-0 86	198	659	476	292	107	921	735	548	360	171	982	
-0 85	197	660	477	293	108	922	735	548	360	171	982	
-0 84	196	661	478	293	108	923	736	549	361	172	983	
-0 83	195	662	478	294	109	923	737	549	361	172	983	
-0 82	194	662	479	295	110	924	737	550	362	173	983	
-0 81	193	663	480	296	111	925	738	550	362	173	984	
-0 80	193	664	481	296	111	925	738	551	363	174	984	
-0 79	192	665	481	297	112	926	739	551	363	174	985	
-0 78	191	666	482	298	113	926	740	552	364	175	985	
-0 77	190	666	483	298	113	927	740	553	364	175	986	
-0 76	189	667	484	299	114	928	741	553	365	176	986	
-0 75	189	668	484	300	114	928	741	554	365	176	986	
-0 74	188	669	485	301	115	929	742	554	366	177	987	
-0 73	187	669	486	301	116	930	743	555	366	177	987	
-0 72	186	670	487	302	116	930	743	555	367	178	988	
-0 71	185	671	487	303	117	931	744	556	367	178	988	
-0 70	184	672	488	303	118	931	744	556	368	178	989	
-0 69	184	673	489	304	118	932	745	557	368	179	989	
-0 68	183	673	489	305	119	933	745	557	369	179	989	
-0 67	182	674	490	305	120	933	746	558	369	180	990	
-0 66	181	675	491	306	120	934	747	558	370	180	990	
-0 65	180	676	492	307	121	934	747	559	370	181	991	
-0 64	180	676	492	307	122	935	748	560	371	181	991	
-0 63	179	677	493	308	122	936	748	560	371	182	992	
-0 62	178	678	494	309	123	936	749	561	372	182	992	
-0 61	177	679	494	309	124	937	749	561	372	183	992	
-0 60	176	679	495	310	124	937	750	562	373	183	993	
-0 59	176	680	496	311	125	938	750	562	373	183	993	
-0 58	175	681	497	311	125	939	751	563	374	184	994	
-0 57	174	682	497	312	126	939	752	563	374	184	994	
-0 56	173	682	498	313	127	940	752	564	375	185	994	
-0 55	173	683	499	313	127	940	753	564	375	185	995	
-0 54	172	684	499	314	128	941	753	565	375	186	995	
-0 53	171	685	500	315	129	942	754	565	376	186	996	
-0 52	170	685	501	315	129	942	754	566	376	186	996	
-0 51	169	686	501	316	130	943	755	566	377	187	996	
		0	0	1	2	3		4	5	6	7	
Δσ _t		856	816	816	815	814	813	812	812	811	810	810

查 算 条 件 密 度 表 I (续)

-1°

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	S ‰ T °C
8	9	10	11	12	13	14	15	16		
786	596	406	215	024	832	640	448	255	062	-1 00
786	596	406	215	024	832	640	448	255	062	-0 99
787	597	406	215	024	832	640	448	255	063	-0 98
787	597	407	216	024	833	641	448	256	063	-0 97
788	598	407	216	025	833	641	448	256	063	-0 96
788	598	407	216	025	833	641	449	256	063	-0 95
788	598	408	217	025	833	641	449	256	063	-0 94
789	599	408	217	026	834	641	449	256	063	-0 93
789	599	408	217	026	834	642	449	256	063	-0 92
790	500	409	218	026	834	642	449	256	063	-0 91
790	600	409	218	026	834	642	449	256	063	-0 90
791	600	410	218	027	835	642	450	257	063	-0 89
791	601	410	219	027	835	642	450	257	064	-0 88
791	601	410	219	027	835	643	450	257	064	-0 87
792	601	411	219	027	835	643	450	257	064	-0 86
792	602	411	219	028	835	643	450	257	064	-0 85
793	602	411	220	028	836	643	450	257	064	-0 84
793	603	412	220	028	836	643	450	257	064	-0 83
793	603	412	220	028	836	644	451	257	064	-0 82
794	603	412	221	029	836	644	451	228	064	-0 81
794	604	413	221	029	837	644	451	258	064	-0 80
795	604	413	221	029	837	644	451	258	064	-0 79
795	604	413	222	029	837	644	451	258	064	-0 78
795	605	413	222	030	837	644	451	258	064	-0 77
796	605	414	222	030	837	645	451	258	064	-0 76
796	605	414	222	030	838	645	452	258	065	-0 75
797	606	414	223	030	838	645	452	258	065	-0 74
797	606	415	223	031	838	645	452	258	065	-0 73
797	606	415	223	031	838	645	452	258	065	-0 72
798	607	415	223	031	838	615	452	259	065	-0 71
798	607	416	224	031	839	646	452	259	065	-0 70
799	608	416	224	032	839	646	452	259	065	-0 69
799	608	416	224	032	839	646	453	259	065	-0 68
799	608	417	225	032	839	646	453	259	065	-0 67
800	609	417	225	032	839	646	453	259	065	-0 66
800	609	417	225	033	840	646	453	259	065	-0 65
800	609	418	225	033	840	647	453	259	065	-0 64
801	610	418	226	033	840	647	453	259	065	-0 63
801	610	418	226	033	840	647	453	259	065	-0 62
802	610	418	226	033	840	617	453	259	065	-0 61
802	611	419	226	034	841	647	454	260	065	-0 60
802	611	419	227	034	841	647	454	260	065	-0 59
803	611	419	227	034	841	648	454	260	065	-0 58
803	612	420	227	034	841	648	454	260	066	-0 57
803	612	420	227	035	841	648	454	260	066	-0 56
804	612	420	228	035	842	648	454	260	066	-0 55
804	613	420	228	035	842	648	454	260	066	-0 54
804	613	421	228	035	842	648	454	260	066	-0 53
805	613	421	228	035	842	648	454	260	066	-0 52
805	613	421	229	036	842	649	454	260	066	-0 51
8	9	10	11	12	13	14	15	16		
809	809	808	808	807	807	807	807	806	806	$\Delta\sigma_t$

由 温 度 和 盐 度 (整 数 位)

-1°

T°C \ S ‰	S ‰									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T°C										
	-0	0	1	2	3	4	5	6	7	
-0 50	169	687	502	317	130	943	755	567	377	187
-0 49	168	687	503	317	131	944	756	567	378	188
-0 48	167	688	504	318	132	944	756	568	378	188
-0 47	166	689	504	319	132	945	757	568	379	189
-0 46	166	690	505	319	133	946	757	569	379	189
-0 45	165	690	506	320	133	946	758	569	380	189
-0 44	164	691	506	321	134	947	759	570	380	190
-0 43	163	692	507	321	135	947	759	570	380	190
-0 42	163	693	508	322	135	948	760	571	381	191
-0 41	162	693	508	323	136	948	760	571	381	191
-0 40	161	694	509	323	136	949	761	572	382	191
-0 39	160	695	510	324	137	949	761	572	382	192
-0 38	160	695	510	324	138	950	762	573	383	192
-0 37	169	696	511	325	138	951	762	573	383	193
-0 36	158	697	512	326	139	951	763	573	384	193
-0 35	157	698	512	326	139	952	763	574	384	193
-0 34	157	698	513	327	140	952	764	574	384	194
-0 33	156	699	514	328	141	953	764	575	385	194
-0 32	155	700	514	328	141	953	765	575	385	195
-0 31	154	700	515	329	142	954	765	576	386	195
-0 30	154	701	516	329	142	954	766	576	386	195
-0 29	153	702	516	330	143	955	766	577	387	196
-0 28	152	702	517	331	143	955	767	577	387	196
-0 27	151	703	518	331	144	956	767	578	387	197
-0 26	151	704	518	332	145	957	768	578	388	197
-0 25	150	704	519	332	145	957	768	579	388	197
-0 24	149	705	520	333	146	958	769	579	389	198
-0 23	148	706	520	334	146	958	769	579	389	198
-0 22	148	706	521	334	147	959	770	580	390	198
-0 21	147	707	521	335	147	959	770	580	390	199
-0 20	146	708	522	335	148	960	771	581	390	199
-0 19	146	709	523	336	149	960	771	581	391	200
-0 18	145	709	523	337	149	961	772	582	391	200
-0 17	144	710	524	337	150	961	772	582	392	200
-0 16	143	711	525	338	150	962	773	583	392	201
-0 15	143	711	525	338	151	962	773	583	392	201
-0 14	142	712	526	339	151	963	773	583	393	201
-0 13	141	713	527	340	152	963	774	584	393	202
-0 12	141	713	527	340	152	964	774	584	394	202
-0 11	140	714	528	341	153	964	775	585	394	203
-0 10	139	715	528	341	153	965	775	585	394	203
-0 09	139	715	529	342	154	965	776	586	395	203
-0 08	138	716	530	343	155	966	776	586	395	204
-0 07	137	716	530	343	155	966	777	586	396	204
-0 06	136	717	531	344	156	967	777	587	396	204
-0 05	136	718	531	344	156	967	778	587	396	205
-0 04	135	718	532	345	157	968	778	588	397	205
-0 03	134	719	533	345	157	968	779	588	397	205
-0 02	134	720	533	346	158	969	779	589	397	206
-0 01	133	720	534	347	158	969	780	589	398	206
	-0	0	1	2	3		4	5	6	7
$\Delta\sigma_t$	854	814	814	813	812	811	810	810	809	808

查 算 条 件 密 度 表 I (续)

- 1°

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	S %
8	9	10	11	12	13	14	15	16		T °C
806	614	422	229	036	842	649	455	260	066	- 0 50
806	614	422	229	036	843	649	455	260	066	- 0 49
806	614	422	229	036	843	649	455	260	066	- 0 48
807	615	422	230	036	843	649	455	260	066	- 0 47
807	615	423	230	037	843	649	455	261	066	- 0 46
807	615	423	230	037	843	649	455	261	066	- 0 45
808	616	423	230	037	843	649	455	261	066	- 0 44
808	616	423	231	037	844	650	455	261	066	- 0 43
808	616	424	231	037	844	650	455	261	066	- 0 42
809	617	424	231	038	844	650	455	261	066	- 0 41
809	617	424	231	038	844	650	455	261	066	- 0 40
809	617	425	231	038	844	650	456	261	066	- 0 39
810	617	425	232	038	844	650	456	261	066	- 0 38
810	618	425	232	038	844	650	456	261	066	- 0 37
810	618	425	232	039	845	650	456	261	066	- 0 36
811	618	426	232	039	845	650	456	261	066	- 0 35
811	619	426	233	039	845	651	456	261	066	- 0 34
811	619	426	233	039	845	651	456	261	066	- 0 33
812	619	426	233	039	845	651	456	261	066	- 0 32
812	619	427	233	039	845	651	456	261	066	- 0 31
812	620	427	233	040	845	651	456	261	066	- 0 30
812	620	427	234	040	846	651	456	261	066	- 0 29
813	620	427	234	040	846	651	456	261	066	- 0 28
813	621	427	234	040	846	651	456	261	066	- 0 27
813	621	428	234	040	846	651	456	261	066	- 0 26
814	621	428	234	040	846	651	457	261	066	- 0 25
814	621	428	235	041	846	652	457	261	066	- 0 24
814	622	428	235	041	846	652	457	261	066	- 0 23
815	622	429	235	041	847	652	457	261	066	- 0 22
815	622	429	235	041	847	652	457	261	066	- 0 21
815	622	429	235	041	847	652	457	261	066	- 0 20
816	623	429	236	041	847	652	457	262	066	- 0 19
816	623	430	236	042	847	652	457	262	066	- 0 18
816	623	430	236	042	847	652	457	262	066	- 0 17
816	623	430	236	042	847	652	457	262	066	- 0 16
817	624	430	236	042	847	652	457	262	066	- 0 15
817	624	430	236	042	847	652	457	262	066	- 0 14
817	624	431	237	042	848	652	457	262	066	- 0 13
818	624	431	237	042	848	653	457	262	066	- 0 12
818	625	431	237	043	848	653	457	262	066	- 0 11
818	625	431	237	043	848	653	457	262	066	- 0 10
818	625	432	237	043	848	653	457	262	066	- 0 09
819	625	432	238	043	848	653	457	262	066	- 0 08
819	626	432	238	043	848	653	457	262	066	- 0 07
819	626	432	238	043	848	653	457	262	066	- 0 06
820	626	432	238	043	848	653	457	262	066	- 0 05
820	626	433	238	044	848	653	457	262	065	- 0 04
820	627	433	238	044	849	653	457	262	065	- 0 03
820	627	433	239	044	849	653	457	262	065	- 0 02
821	627	433	239	044	849	653	458	262	065	- 0 01
8	9	10	11	12	13	14	15	16		
807	807	806	806	806	805	805	805	805	804	$\Delta \sigma_1$

由 温 度 和 盐 度 (整 数 位)

0°

S ‰		T °C										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T °C		-0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
0	00	132	721	534	347	159	970	780	589	398	206	014
0	01	132	722	535	348	159	970	780	590	399	207	014
0	02	131	722	536	348	160	971	781	590	399	207	014
0	03	130	723	536	349	160	971	781	591	399	207	015
0	04	130	724	537	349	161	972	782	591	400	208	015
0	05	129	724	537	350	161	972	782	591	400	208	015
0	06	128	725	538	350	162	973	783	592	400	208	016
0	07	128	725	539	351	162	973	783	592	401	209	016
0	08	127	726	539	352	163	974	783	593	401	209	016
0	09	126	727	540	352	163	974	784	593	402	209	017
0	10	126	727	540	353	164	975	784	593	402	210	017
0	11	125	728	541	353	164	975	785	594	402	210	017
0	12	124	729	542	354	165	975	785	594	403	210	017
0	13	124	729	542	354	165	976	786	595	403	211	018
0	14	123	730	543	355	166	976	786	595	403	211	018
0	15	122	730	543	355	166	977	786	595	404	211	018
0	16	122	731	544	356	167	977	787	596	404	212	018
0	17	121	732	544	356	167	978	787	596	404	212	019
0	18	120	732	545	357	168	978	788	597	405	212	019
0	19	120	733	546	357	168	979	788	597	405	212	019
0	20	119	733	546	358	169	979	789	597	405	213	020
0	21	118	734	547	358	169	980	789	598	406	213	020
0	22	118	735	547	359	170	980	789	598	406	213	020
0	23	117	735	548	360	170	980	790	598	406	214	020
0	24	117	736	548	360	171	981	790	599	407	214	021
0	25	116	736	549	361	171	981	791	599	407	214	021
0	26	115	737	549	361	172	982	791	600	407	215	021
0	27	115	738	550	362	172	982	791	600	408	215	021
0	28	114	738	551	362	173	983	792	600	408	215	022
0	29	113	739	551	363	173	983	792	601	408	215	022
0	30	113	739	552	363	174	984	793	601	409	216	022
0	31	112	740	552	364	174	984	793	601	409	216	022
0	32	112	741	553	364	175	984	793	602	409	216	023
0	33	111	741	553	365	175	985	794	602	410	217	023
0	34	110	742	554	365	176	985	794	602	410	217	023
0	35	110	742	554	366	176	986	795	603	410	217	023
0	36	109	743	555	366	177	986	795	603	411	217	024
0	37	108	743	555	367	177	987	795	603	411	218	024
0	38	108	744	556	367	177	987	796	604	411	218	024
0	39	107	745	557	368	178	987	796	604	412	218	024
0	40	107	745	557	368	178	988	797	605	412	219	025
0	41	106	746	558	369	179	988	797	605	412	219	025
0	42	105	746	558	369	179	989	797	605	412	219	025
0	43	105	747	559	370	180	989	798	606	413	219	025
0	44	104	747	559	370	180	989	798	606	413	220	026
0	45	104	748	560	371	181	990	798	606	413	220	026
0	46	103	749	560	371	181	990	799	607	414	220	026
0	47	102	749	561	372	182	991	799	607	414	220	026
0	48	102	750	561	372	182	991	800	607	414	221	026
0	49	101	750	562	373	182	992	800	608	415	221	027
		-0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Δσ		852	813	812	811	810	809	809	808	807	807	806

查 算 条 件 密 度 表 I (续)

0°

										S ‰	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	T °C	
8	9	10	11	12		13	14	15	16		
821	627	433	239	044	849	653	458	262	065	0	00
821	628	434	239	044	849	653	458	261	065	0	01
821	628	434	239	044	849	653	458	261	065	0	02
822	628	434	239	044	849	653	458	261	065	0	03
822	628	434	239	045	849	654	458	261	065	0	04
822	628	434	240	045	849	654	458	261	065	0	05
822	629	434	240	045	849	654	458	261	065	0	06
823	629	435	240	045	849	654	458	261	065	0	07
823	629	435	240	045	849	654	458	261	065	0	08
823	629	435	240	045	850	654	458	261	065	0	09
823	630	435	240	045	850	654	458	261	065	0	10
824	630	435	241	045	850	654	458	261	065	0	11
824	630	436	241	045	850	654	458	261	065	0	12
824	630	436	241	046	850	654	458	261	065	0	13
824	630	436	241	046	850	654	458	261	064	0	14
825	631	436	241	046	850	654	458	261	064	0	15
825	631	436	241	046	850	654	458	261	064	0	16
825	631	436	241	046	850	654	458	261	064	0	17
825	631	437	241	046	850	654	458	261	064	0	18
826	631	437	242	046	850	654	458	261	064	0	19
826	632	437	242	046	850	654	458	261	064	0	20
826	632	437	242	046	850	654	458	261	064	0	21
826	632	437	242	046	850	654	458	261	064	0	22
827	632	437	242	046	850	654	458	261	064	0	23
827	632	438	242	047	851	654	458	261	064	0	24
827	633	438	242	047	851	654	458	261	064	0	25
827	633	438	242	047	851	654	458	261	064	0	26
827	633	438	243	047	851	654	457	261	063	0	27
828	633	438	243	047	851	654	457	260	063	0	28
828	633	438	243	047	851	654	457	260	063	0	29
828	633	438	243	047	851	654	457	260	063	0	30
828	634	439	243	047	851	654	457	260	063	0	31
829	634	439	243	047	851	654	457	260	063	0	32
829	634	439	243	047	851	654	457	260	063	0	33
829	634	439	243	047	851	654	457	260	063	0	34
829	634	439	243	047	851	654	457	260	063	0	35
829	635	439	244	047	851	654	457	260	063	0	36
830	635	439	244	048	851	654	457	260	062	0	37
830	635	440	244	048	851	654	457	260	062	0	38
830	635	440	244	048	851	654	457	260	062	0	39
830	635	440	244	048	851	654	457	260	062	0	40
830	635	440	244	048	851	654	457	260	062	0	41
831	636	440	244	048	851	654	457	260	062	0	42
831	636	440	244	048	851	654	457	259	062	0	43
831	636	440	244	048	851	654	457	259	062	0	44
831	636	440	244	048	851	654	457	259	062	0	45
831	636	441	244	048	851	654	457	259	061	0	46
832	636	441	245	048	851	654	457	259	061	0	47
832	636	441	245	048	851	654	457	259	061	0	48
832	637	441	245	048	851	654	457	259	061	0	49
8	9	10	11	12		13	14	15	16		
806	805	805	804	804	804	804	803	803	803	$\Delta \sigma_t$	

由 温 度 和 盐 度 (整 数 位)

0°

S ‰		T °C									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-0	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	50	101	751	562	373	183	992	800	608	415	221
0	51	100	751	563	373	183	992	801	608	415	221
0	52	099	752	563	374	184	993	801	609	415	222
0	53	099	752	564	374	184	993	801	609	416	222
0	54	098	753	564	375	185	994	802	609	416	222
0	55	098	753	565	375	185	994	802	609	416	222
0	56	097	754	565	376	185	994	802	610	417	223
0	57	097	755	566	376	186	995	803	610	417	223
0	58	096	755	566	377	186	995	803	610	417	223
0	59	095	756	567	377	187	995	803	611	417	223
0	60	095	756	567	378	187	996	804	611	418	224
0	61	094	757	568	378	188	996	804	611	418	224
0	62	094	757	568	379	188	997	804	612	418	224
0	63	093	758	569	379	188	997	805	612	418	224
0	64	093	758	569	379	189	997	805	612	419	225
0	65	092	759	570	380	189	998	806	613	419	225
0	66	091	759	570	380	190	998	806	613	419	225
0	67	091	760	571	381	190	998	806	613	420	225
0	68	090	760	571	381	190	999	807	613	420	225
0	69	090	761	572	382	191	999	807	614	420	226
0	70	089	761	572	382	191	000	807	614	420	226
0	71	089	762	573	383	192	000	808	614	421	226
0	72	088	762	573	383	192	000	808	615	421	226
0	73	088	763	574	383	192	001	808	615	421	227
0	74	087	763	574	384	193	001	808	615	421	227
0	75	086	764	575	384	193	001	809	616	422	227
0	76	086	764	575	385	194	002	809	616	422	227
0	77	085	765	575	385	194	002	809	616	422	227
0	78	085	765	576	386	194	002	810	616	422	228
0	79	084	766	576	386	195	003	810	617	423	228
0	80	084	766	577	386	195	003	810	617	423	228
0	81	083	767	577	387	196	003	811	617	423	228
0	82	083	767	578	387	196	004	811	617	423	228
0	83	082	768	578	388	196	004	811	618	423	229
0	84	082	768	579	388	197	005	812	618	424	229
0	85	081	769	579	389	197	005	812	618	424	229
0	86	081	769	580	389	197	005	812	619	424	229
0	87	080	770	580	389	198	006	813	619	424	229
0	88	080	770	580	390	198	006	813	619	425	230
0	89	079	771	581	390	199	006	813	619	425	230
0	90	078	771	581	391	199	007	813	620	425	230
0	91	078	772	582	391	199	007	814	620	425	230
0	92	077	772	582	391	200	007	814	620	426	230
0	93	077	773	583	392	200	008	814	620	426	231
0	94	076	773	583	392	200	008	815	621	426	231
0	95	076	774	584	393	201	008	815	621	426	231
0	96	075	774	584	393	201	009	815	621	426	231
0	97	075	775	584	393	201	009	815	621	427	231
0	98	074	775	585	394	202	009	816	622	427	231
0	99	074	776	585	394	202	009	816	622	427	232
		-0	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$\Delta\sigma_t$		850	811	810	809	808	807	807	806	806	805

查 算 条 件 密 度 表 I (续)

0°

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	S ‰ T °C
8	9	10	11	12	13	14	15	16		
832	637	441	245	048	851	654	457	259	061	0 50
832	637	441	245	048	851	654	456	259	061	0 51
832	637	441	245	048	851	654	456	259	061	0 52
833	637	441	245	048	851	654	456	259	061	0 53
833	637	441	245	048	851	654	456	258	060	0 54
833	637	442	245	048	851	654	456	258	060	0 55
833	638	442	245	048	851	654	456	258	060	0 56
833	638	442	245	048	851	654	456	258	060	0 57
833	638	442	245	049	851	654	456	258	060	0 58
834	638	442	245	049	851	654	456	258	060	0 59
834	638	442	245	049	851	654	456	258	060	0 60
834	638	442	246	049	851	654	456	258	059	0 61
834	638	442	246	049	851	654	456	258	059	0 62
834	639	442	246	049	851	654	456	258	059	0 63
834	639	442	246	049	851	654	456	257	059	0 64
835	639	443	246	049	851	653	455	257	059	0 65
835	639	443	246	049	851	653	455	257	059	0 66
835	639	443	246	049	851	653	455	257	059	0 67
835	639	443	246	049	851	653	455	257	058	0 68
835	639	443	246	049	851	653	455	257	058	0 69
835	639	443	246	049	851	653	455	257	058	0 70
836	640	443	246	049	851	653	455	257	058	0 71
836	640	443	246	049	851	653	455	256	058	0 72
836	640	443	246	049	851	653	455	256	058	0 73
836	640	443	246	049	851	653	455	256	057	0 74
836	640	443	246	049	851	653	455	256	057	0 75
836	640	443	246	049	851	653	455	256	057	0 76
836	640	443	246	049	851	653	454	256	057	0 77
837	640	444	246	049	851	653	454	256	057	0 78
837	640	444	246	049	851	653	454	256	057	0 79
837	640	444	246	049	851	653	454	255	056	0 80
837	641	444	246	049	851	653	454	255	056	0 81
837	641	444	246	049	851	652	454	255	056	0 82
837	641	444	247	049	851	652	454	255	056	0 83
837	641	444	247	049	851	652	454	255	056	0 84
837	641	444	247	049	851	652	454	255	056	0 85
838	641	444	247	049	851	652	453	255	055	0 86
838	641	444	247	049	851	652	453	254	055	0 87
838	641	444	247	049	850	652	453	254	055	0 88
838	641	444	247	049	850	652	453	254	055	0 89
838	641	444	247	049	850	652	453	254	055	0 90
838	641	444	247	049	850	652	453	254	055	0 91
838	642	444	247	049	850	652	453	254	054	0 92
838	642	444	247	049	850	652	453	253	054	0 93
839	642	444	247	049	850	651	452	253	054	0 94
839	642	444	247	049	850	651	452	253	054	0 95
839	642	444	247	049	850	651	452	253	054	0 96
839	642	445	247	049	850	651	452	253	053	0 97
839	642	445	247	048	850	651	452	253	053	0 98
839	642	445	247	048	850	651	452	252	053	0 99
8	9	10	11	12	13	14	15	16		
804	803	803	803	802	802	802	802	801	801	$\Delta\sigma_t$