

DZ

中华人民共和国国土资源行业标准

DZ/T XXXXX—XXXX

地球物理勘查计量单位

Units of Explorational Geophysics

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国自然资源部

发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 总则	1
4 通用计量单位	1
5 重力勘查计量单位	3
6 磁法勘查计量单位	4
7 电法勘查计量单位	7
8 地震勘查计量单位	12
9 放射性勘查计量单位	13
10 地热勘查计量单位	16
附录 A（资料性附录） 部分量计量单位与其曾用单位换算关系	19

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国自然资源部提出。

本标准由全国国土资源标准化技术委员会（SAC/TC 93）归口。

本标准起草单位：中国地质大学（北京）。

本标准主要起草人：孟小红、程业勋、李金铭、曾华霖、安玉林、李淑玲、刘国峰。

本标准为首次发布。

引 言

《地球物理勘查计量单位》是地球物理勘查中的基础标准之一。它涉及到地球物理勘查中的设计、施工、报告以及文献、书刊、教材、手册、规范、标准等。由于过去没有形成统一的标准性文件，故对计量单位和符号的使用带来了诸多的不便和混乱。1984年2月27日国家发布了《关于在我国统一实行法定计量单位的命令》和《中华人民共和国法定计量单位》，基于此，原地矿部科技司标准计量处联合中国地质大学于1987年4月出版了《地质行业计量单位》手册一书，供本行业从事生产、科研、教学的师生和广大科技工作者使用和参考。

本标准是在充分参考上述材料，尊重个别惯用的地球物理勘查计量单位和符号的基础上编制而成，为地球物理勘查计量单位和符号的应用提供依据和参考。

地球物理勘查计量单位

1 范围

本标准规定了地球物理勘查(地面)中所采用的计量单位,航空地球物理以及测井等相关计量单位参考本标准相关条目。

本标准适用于地面地球物理勘查中设计、施工方案、报告和地球物理勘查文献、教材、书刊、手册等的编写。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 3100—93 国际单位制及其应用

3 总则

本标准以表格形式列出。常用的地球物理勘查计量单位和符号中与上述引用的国家标准不同的,本标准采用地球物理勘查中常用的计量单位和符号。本标准包括通用计量单位、重力勘查计量单位、磁法勘查计量单位、电法勘查计量单位、地震勘查计量单位、放射性勘查计量单位、地热勘查计量单位七个部分。

4 通用计量单位

通用计量单位见表1。

表1 通用计量单位

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
1	长度	l, L	米	m	
2	质量	m	千克	kg	
3	时间	t	秒	s	
4	电流	I	安[培]	A	
5	热力学温度	T	开[尔文]	K	
6	物质的量	n	摩[尔]	mol	
7	发光强度	I	坎[德拉]	cd	
8	[平面]角	α	弧度	rad	
9	立体角	Ω	球面度	sr	
10	频率	f	赫[兹]	Hz	
11	压力	F	帕[斯卡]	P_a	
12	压强	p	帕[斯卡]	P_a	
13	应力	σ	帕[斯卡]	P_a	
14	能[量]	E	焦[耳]	J	
15	热量	Q	焦[耳]	J	
16	功率	P	瓦[特]	W	
17	通量	Φ	瓦[特]	W	
18	电荷[量]	Q	库[仑]	C	
19	电压	U	伏[特]	V	
20	电动势	E	伏[特]	V	
21	电位	V	伏[特]	V	
22	电容	C	法[拉]	F	
23	电阻	R	欧[姆]	Ω	
24	电导	G	西[门子]	S	
25	磁通[量]	Φ	韦[伯]	Wb	
26	磁感应强度	B	特[斯拉]	T	
27	电感	L	亨[利]	H	
28	摄氏温度	t	摄氏度	$^{\circ}\text{C}$	
29	高度	h	米	m	
30	厚度	d, δ	米	m	
31	距离	d, r	米	m	
32	宽度	b	米	m	
33	直径	d, D	米	m	
34	角加速度	α	弧度每二次方秒	rad/s^2	
35	角速度	ω	弧度每秒	rad/s	
36	加速度	g	米每二次方秒	m/s^2	
37	面积	S	平方米	m^2	

表1 通用计量单位(续)

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
38	体积	V	立方米	m^3	
39	曲率	κ	每米	$1/\text{m}$	
40	曲率半径	ρ	米	m	
41	速度	v	米每秒	m/s	
42	经度	λ	度	°	
			[角]分	'	
			[角]秒	"	
43	纬度	φ	度	°	
			[角]分	'	
			[角]秒	"	
44	周期	T	秒	s	
45	密度	ρ	千克每立方米	kg/m^3	
46	波长	λ	米	m	
47	波数	k	每米	$1/\text{m}$	
注1: 量的符号一律用斜体, 单位符号一律用正体。					
注2: 圆括号中的名称, 是它前面的名称的同义词。方括号中的字, 在不会引起混淆和误解的情况下, 可以省略。					

5 重力勘查计量单位

重力勘查计量单位见表2。

表2 重力勘查计量单位

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
48	引力常数	G	牛顿平方米每二次方千克	$\text{N} \cdot \text{m}^2/\text{kg}^2$	$G = 6.67259 \cdot 10^{-11}$
49	地球质量	M	千克	kg	$1M = 5.976 \cdot 10^{24}$
50	地球扁率	e	—	—	$e = 1/298.25$
51	赤道半径	d	米	m	$d = 6377.830 \cdot 10^3$
52	地球自转角速度	ω	弧度每秒	rad/s	
53	引力位	V	平方米每二次方秒	m^2/s^2	
54	离心力位	Q			
55	重力位	W			
56	正常重力位	W_n			
57	引力	F	牛[顿]	N	
58	离心力	C			
59	重力	W_z			
60	正常重力	r			

表 2 重力勘查计量单位（续）

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
61	重力加速度	g	米每二次方秒	m/s^2	
62	重力梯度	g_x	每二次方秒	$1/\text{s}^2$	
		g_y			
		g_z			
63	重力位二阶导数	W_{zz}	每二次方秒	$1/\text{s}^2$	参见附录 A
64		W_{xx}			参见附录 A
65		W_{yy}			参见附录 A
66		W_{xy}			参见附录 A
67		W_{yz}			参见附录 A
68		W_{zx}			参见附录 A
69	重力位三阶导数	W'''	每米二次方秒	$1/\text{m}\cdot\text{s}^2$	
70	重力异常	Δg	米每二次方秒	m/s^2	
71	空间重力异常	Δg_F			
72	布格重力异常	Δg_B			
73	均衡重力异常	Δg_l			
74	潮汐校正	δ_{gtid}	米每二次方秒	m/s^2	
75	纬度校正	$\delta_{g\varphi}$			
76	高度校正	δ_{gh}			
77	中间层校正	$\delta_{g\sigma}$			
78	布格校正	δ_{gB}			
79	地形校正	δ_{gT}			
80	均衡校正	δ_{gl}			
81	剩余质量	Δm	千克	kg	
82	剩余体密度	$\Delta \rho$	千克每立方米	kg/m^3	
83	剩余面密度	$\Delta \mu$	千克每平方米	kg/m^2	
84	剩余线密度	$\Delta \lambda$	千克每米	kg/m	
注1：量的符号一律用斜体，单位符号一律用正体					
注2：圆括号中的名称，是它前面的名称的同义词。方括号中的字，在不会引起混淆和误解的情况下，可以省略。					

6 磁法勘查计量单位

磁法勘查计量单位见表3。

表3 磁法勘查计量单位

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
85	地磁场总强度	T	纳特[斯拉]	nT	参见附录 A
86	地磁场垂向强度	Z			
87	地磁场水平强度	H_x			
88		H_y			
89	地磁偏角	D	度	°	
90	地磁倾角	I	[角]分 [角]秒	' "	
91	地磁[要素]变化率	\dot{T}	纳特[斯拉]每秒	nT/s	
92	[磁场]年变率	γ_a	纳特[斯拉]每年	nT/a	
93	[磁场]日变率	γ_d	纳特[斯拉]每日	nT/d	
94	太阳日变化	S	纳特[斯拉]	nT	
95	高斯球谐系数	g_n^m	纳特[斯拉]	nT	
96	[地球]磁矩	M	安[培]平方米	$A \cdot m^2$	
97	磁异常	T_a	纳特[斯拉]	nT	
98	水平磁异常	H_{ax}			
99		H_{ay}			
100	垂直磁异常	Z_a			
101	总磁场强度异常	ΔT			
102	磁场纬度改正	γ_φ	纳特[斯拉]	nT	
103	[磁异常]地形校正	δH			
104	磁异常梯度	dH/dz	纳特[斯拉]每米	nT/m	
105	磁化率	κ	国际单位制	SI(κ)	
106	视磁化率	κ'			
107	磁化强度	H	安[培]每米	A/m	
108	感应磁化强度	M_i			
109	剩余磁化强度	M_{nt}			
110	剩磁偏角	D_r	度	°	
111	剩磁倾角	I_r	[角]分 [角]秒	' "	
112	有效磁化强度	J_s	安[培]每米	A/m	
113	有效磁化偏角	d_s	度	°	
114	有效磁化倾角	i_s	[角]分 [角]秒	' "	
115	退磁系数	μ	亨[利]每米	H/m	

表3 磁法勘查计量单位(续)

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
116	[岩石]磁化强度	M	安[培]每米	A/m	
117	沉积剩余磁化强度	M_{dt}			
118	化学剩余磁化强度	M_{ct}			
119	粘滞剩余磁化强度	M_{vt}			
120	热剩余磁化强度	M_{tt}			
121	等温剩余磁化强度	M_{it}			
122	饱和等温剩余磁化强度	M_{sit}			
123	压剩磁	M_{pt}			
124	居里点	T_c	摄氏度	℃	
125	矫顽磁力	H_c	安[培]每米	A/m	
126	漏磁系数	α_φ	——	——	
127	耦合系数	k	——	——	
128	磁导	Λ	每亨[利]	1/H	
129	磁导率	μ	亨[利]每米	H/m	
130	相对磁导率	μ_r	——	——	
131	磁荷	Q_m	安[培]米	A·m	
132	[面]磁荷密度	σ_m	安[培]每米	A/m	参见附录 A
133	[体]磁荷密度	ρ_m	安[培]每平方米	A/m ²	参见附录 A
134	[面]磁矩	m	安[培]平方米	A·m ²	
135	磁偶极矩	j	韦[伯]米	Wb·m	
136	磁极化强度	B	纳特[斯拉]	nT	
137	磁场强度	H	安[培]每米	A/m	
138	磁感应强度	B	纳特[斯拉]	nT	参见附录 A
139	磁动势	F_m	安[培]	A	参见附录 A
140	磁通势	F			参见附录 A
141	磁位差	U_m			参见附录 A
142	磁通量	Φ	韦[伯]	Wb	参见附录 A
143	磁势位	A	韦[伯]每米	Wb/m	

注1：量的符号一律用斜体，单位符号一律用正体。

注2：圆括号中的名称，是它前面的名称的同义词。方括号中的字，在不会引起混淆和误解的情况下，可以省略。

注3：——代表无量纲。

7 电法勘查计量单位

电法勘查计量单位见表4。

表4 电法勘查计量单位

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
144	电流	I	安[培]	A	
145	瞬时电流	i			
146	大地电流	I			
147	电流常数	I	安[培]每米	A/m	
148	大地电流密度	$j, (\delta)$	安[培]每平方米	A/m ²	
149	电流密度矢量	\vec{j}	安[培]每平方米	A/m ²	
150	电流偶极矩	P	安[培]米	A·m	
151	电流[线]密度	A	安[培]每米	A/m	
152	电荷[量]	Q	安[培]秒	A·s	
153	电荷[面]密度	σ	库[仑]每平方米	C/m ²	
154	电荷[体]密度	ρ	库[仑]每立方米	C/m ³	
155	电荷[线]密度	λ	库[仑]每米	C/m	
156	电能[量]	W	焦[耳]	J	
157	电场强度	E	伏[特]每米	V/m	
158	电场强度矢量	\vec{E}			
159	大地电场强度	E			
160	地电场水平分量	E_x			
		E_y			
161	地电场垂直分量	E_z			
162	电位	V	伏[特]	V	
163	归一化电位梯度异常	$\Delta U/I_{MN}$	伏[特]每安[培]米	V/(A·m)	

表4 电法勘查计量单位(续)

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
164	归一化电位异常	U/I	伏[特]每安[培]	V/A	
165	总场电位	U	伏[特]	V	
166	一次场电位	U_1			
167	二次场电位	U_2			
168	电动势	E	伏[特]	V	
169	扩散电动势	E_d			
170	扩散吸附电动势	E_{da}			
171	电位差(电压)	U	伏[特]	V	
172	极化场电位差	ΔU			
173	总场电位差	ΔU			
174	一次场电位差	ΔU_1			
175	二次场电位差	ΔU_2			
176	自然电位	V_n			
177	电压常数	v	伏[特]每米	V/m	
178	电动势	E	伏[特]	V	
179	电通[量] (电位移通量)	ψ	库[仑]	C	
180	电通[量]密度 (电位移)	D	库[仑]每平方米	C/m ²	
181	电容	C	法[拉]	F	1F=1C/V=1A·s/V
182	介电常数	ε	法[拉]每米	F/m	
183	相对介电常数	ε_r	—	—	
184	真空介电常数	ε_0	法[拉]每米	F/m	
185	电极化率	X_e	—	—	

表4 电法勘查计量单位（续）

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
186	视极化率	η_s	百分比	%	
187	电极化强度	P	库[仑]每平方米	C/m^2	
188	电偶源	J_s	安培每平方米	A/m^2	
189	电偶极矩	$P(P_e)$	库[仑]米	$C \cdot m$	
190	电功率	P	瓦[特]	W	
191	磁偶极矩	M	安培平方米	$A \cdot m^2$	
192	磁偶源	M_s	安培每米	A/m	
193	电磁能密度	ω	焦[耳]每立方米	J/m^3	
194	总磁场	H	安[培]每米	A/m	
195	一次磁场	H_1			
196	二次磁场	H_2			
197	二次磁场实分量	ReH_2			
198	二次磁场虚分量	ImH_2			
199	坡印廷矢量	S	瓦[特]每平方米	W/m^2	
200	电磁波在真空中的传播速度	c_0	米每秒	m/s	$c_0 = 299792458m/s$
201	电阻	R	欧[姆]	Ω	
202	横向电阻	R_t			
203	接地电阻	R_D			
204	电抗	X	欧[姆]	Ω	
205	阻抗	Z			
206	感抗	X_l			

表4 电法勘查计量单位（续）

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
207	容抗	X_c	欧[姆]	Ω	
208	特征阻抗	Z_c			
209	波阻抗	E_x/H_y			
210	导纳	Y	西[门子]	S	
211	电阻率	ρ	欧[姆]米	$\Omega \cdot m$	
212	等效电阻率	ρ^*			
213	横向电阻率	ρ_n			
214	纵向电阻率	ρ_t			
215	平均电阻率	ρ_m			
216	TE 模式视电阻率	ρ_{TE}			
217	TM 模式视电阻率	ρ_{TM}			
218	复电阻率	$\rho(i\omega)$			
219	视电阻率	ρ_s			
220	电导	G			西[门子]
221	纵向电导	G_t	西[门子]	S	
222	电导率	σ	西[门子]每米	S/m	
223	面极化系数	k	欧[姆]平方米	$\Omega \cdot m^2$	
224	半极值总间弦长	q	米	m	
225	弦切距	m	米	m	
226	装置系数	K	米	m	
227	测量电极距	MN	米	m	
228	供电电极距	AB	米	m	
229	接发距	R	米	m	

表4 电法勘查计量单位（续）

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
230	发射线圈 灵敏度	q	伏[特]每安[培]米	$V/(A \cdot m)$	
231	充电率	M	秒	s	
232	视充电率	M_s			
233	互感系数	L_{12}	亨[利]	H	
234	自感系数	L			
235	静干扰	δ	安[培]每米	A/m	
236	各向异性系数	λ	—	—	
237	角频率	ω	弧度每秒	rad/s	
238	金属因子（素）	J	每欧[姆]米	$1/(\Omega \cdot m)$	
239	视金属因子 （素）	J_s			
240	耦合系数	k	—	—	
241	偏离度	r	百分比	%	
242	频散率	P	百分比	%	
243	视频散率	P_s			
244	趋肤深度	δ	米	m	
245	衰减时	S_t	毫秒	ms	
246	视时间常数	τ_s	秒	s	
247	吸收系数	b	每米	1/m	
248	相[位]差	φ	弧度	rad	
249	响应参数	a	亨[利]每秒欧[姆]	$H/(s \cdot \Omega)$	
250	综合参数	α	每秒	1/s	
251	最佳频率	f_o	赫[兹]	Hz	
252	采样率	f	赫[兹]	Hz	

注1：量的符号一律用斜体，单位符号一律用正体。

注2：圆括号中的名称，是它前面的名称的同义词。方括号中的字，在不会引起混淆和误解的情况下，可以省略。

注3：—代表无量纲。

8 地震勘查计量单位

地震勘查计量单位见表5。

表5 地震勘查计量单位

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注		
			单位名称	单位符号			
253	波阻抗	Z	千克每平方米秒	$\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$			
254	视波长	λ_s	米	m			
255	视波数	k_s	每米	1/m			
256	传播系数	γ	每米	1/m			
257	衰减系数	α					
258	层速度	v_i	米每秒	m/s			
259	叠加速度	v_{stk}					
260	等效速度	v_e					
261	横波速度	v_s					
262	均方根速度	v_σ					
263	平均速度	v_{av}					
264	群速度	v_g					
265	相速度	v					
266	纵波速度	v_p					
267	视速度	v_a					
268	瑞雷波速度	v_r					
269	炮检距	x			米	m	
270	偏移距	d					
271	道间距	Δx					
272	炮间距	Δs					

表5 地震勘查计量单位(续)

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注	
			单位名称	单位符号		
273	偏移孔径	r	米	m		
274	偏移步长	ΔZ				
275	覆盖次数	n	次	—		
276	动校正时差	Δt_{NMO}	秒	s		
277	记录长度	t_d				
278	倾斜校正时差	Δt_{DMO}				
279	双程走时	t_{two}				
280	井口时间	τ	毫秒	ms		
281	采样间隔	Δt				
282	反射角	α_r	度 [角]分 [角]秒	° ' "		
283	临界角	I				
284	入射角	α_i				
285	透射角	β				
286	反射系数	R	—	—		
287	透射系数	T	—	—		
288	慢度	s	秒每米	s/m		
289	品质因子	Q	—	—		
290	射线参数	p	秒每米	s/m		
291	振幅	A	米	m		
292	泊松比	σ	—	—		
293	拉梅系数	λ	—	—		
294	剪切模量	μ	帕[斯卡]	P		
295	杨氏模量	E				
296	体积模量	K				

注1：量的符号一律用斜体，单位符号一律用正体。

注2：圆括号中的名称，是它前面的名称的同义词。方括号中的字，在不会引起混淆和误解的情况下，可以省略。

注3：—代表无量纲。

9 放射性勘查计量单位

放射性计量单位见表6。

表6 放射性勘查计量单位

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
297	放射性活度	A	贝可[勒尔]	Bq	参见附录 A
298	比活度	a	贝可[勒尔]每千克	Bq/kg	
299	活度浓度	A/V	贝可[勒尔]每立方米	Bq/m ³	参见附录 A
300	照射量	X	库[仑]每千克	C/kg	参见附录 A
301	照射量率	\dot{X}	库[仑]每千克秒	C/(kg·s)	参见附录 A
302	辐射吸收剂量	D	戈[瑞]	Gy	参见附录 A
303	吸收剂量率	\dot{D}	戈[瑞]每小时	Gy/h	
304	剂量当量	H	希[沃特]	Sv	参见附录 A
305	剂量当量率	\dot{H}	希[沃特]每小时	Sv/h	
306	能注量	Ψ	焦[耳]每平方米	J/m ²	
307	能注量率	ϕ	焦耳每平方米秒	J/(m ² ·s)	
308	放射性元素含量	U_r	百万分之一平衡轴	ppmeU	
309	α 射线径迹密度	j	径迹数每平方毫米	j/mm ²	
310	脉冲计数率	N_m	每分	cpm	
		N_s	每秒	cps	
311	氦子体 α 潜能浓度	WL	微焦耳每立方米	$\mu\text{J}/\text{m}^3$	
312	伽马常数	K_r	库[仑]米每千克 [小]时贝可[勒尔]	C·m/kg·h·Bq	参见附录 A
313	原子质量	m_a	千克	kg	

表 6 放射性勘查计量单位 (续)

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
314	核素质量	m_a	千克	kg	
315	电子[静止]质量	m_e	原子质量单位	u	$1u=1.6605655 \times 10^{-27} \text{kg}$
316	中子[静止]质量	m_n			
317	质子[静止]质量	m_p			
318	核结合能	E_B	焦[耳]	J	
319	质量亏损	B	原子质量单位	u	
320	质子分离能	s_p	电子伏[特]	eV	
321	中子分离能	s_n			
322	能级宽度	Γ			
323	α 衰变能	Q_α			
324	β 衰变能	Q_β			
325	共振能	E_{res}			
326	辐射能	E_R			
327	反应能	Q			
328	总截面	σ_T			巴恩
329	宏观有效截面	σ			
330	俘获截面	σ_b			
331	活化截面	σ_{ac}			
332	散射截面	\sum_I			
333	吸收截面	\sum_2			

表6 放射性勘查计量单位（续）

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
334	角截面	σ_{Ω}	巴恩每立体角	b/sr	
335	伽马常数	K_r	库[仑]米每千克 [小]时贝可[勒尔]	C·m/kg·h·Bq	
336	中子[数]产额	N_n	贝可[勒尔]每秒	Bq/s	
<p>注1：量的符号一律用斜体，单位符号一律用正体。</p> <p>注2：圆括号中的名称，是它前面的名称的同义词。方括号中的字，在不会引起混淆和误解的情况下，可以省略。</p> <p>注3：——代表无量纲。</p>					

10 地热勘查计量单位

地热勘查计量单位见表7。

表7 地热勘查计量单位

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
337	比焓	$h, (i)$	焦[耳]每千克	J/kg	
338	比熵	s	焦[耳]每千克开 [尔文]	J/(kg·K)	
339	传热系数	K	瓦[特]每平方米开 [尔文]	W/(m ² ·K)	
		h	瓦[特]每平方米开 [尔文]	W/(m ² ·K)	
340	地面温度	T_0	开[尔文] 摄氏度	K ℃	
341	地温	T_g			
342	海面水温	T_{ss}			
343	井口温度	T_{wh}			
344	汽化温度	T_v			
345	热储温度	T_r			
346	热液温度	T_f			

表 7 地热勘查计量单位 (续)

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
347	熔点	T_{mp}	开[尔文] 摄氏度	K $^{\circ}C$	
348	凝固点	T_{sp}			
349	地热能	E_g	焦[耳]	J	
350	地热资源	Q_g			
351	焓	H			
352	积存热量	Q_s			
353	井口可采热量	Q_r			
354	热储总热量	Q			
355	热力学能	U			
356	热量	Q			
357	地温率	g_o			米每开[尔文]
358	地温梯度	G	开[尔文]每米	K/m	
359	温度梯度	γ			
360	岩石熔点的温度梯度	G_m			
361	聚热功率	P_Q	焦[耳]每秒	J/s	
362	热导率	λ	瓦[特]每米开[尔文]	W/(m·K)	
363	热对流系数	E	瓦[特]每平方米	W/m ²	
364	热辐射系数	f_r	瓦[特]每平方米开[尔文]	W/(m ² ·K)	
365	热焓	l	焦[耳]每千克	J/kg	
366	熔化热	L	焦[耳]每千克	J/kg	
367	热绝缘系数	M	平方米开[尔文]每瓦[特]	m ² ·K/W	
368	热扩散率	a	平方米每秒	m ² /s	
369	热流量	Φ	瓦[特]	W	
370	热流量密度	ϕ	瓦[特]每平方米	W/m ²	
371	热力学温度	T	开[尔文]	K	
372	热粘性系数	γ	平方米每秒	m ² /s	
373	热容	C	焦耳每开[尔文]	J/K	
374	热阻	R	开(尔文)每瓦(特)	K/W	
375	熵	S	焦[耳]每开尔文	J/K	
376	生热量	Q_r	焦[耳]每年	J/y	

表 7 地热计量单位（续）

序号	量的名称	量的符号	计量单位		备注
			单位名称	单位符号	
377	散热量	Q_s	焦[耳]每年	J/y	
378	摄氏温度	t	摄氏度	°C	
379	线膨胀系数	α_l	每开[尔文]	1/K	
380	[温度]压力系数	β	帕[斯卡]每摄氏度	Pa/°C	
381	岩石的热扩散率	a_r	平方米每秒	m ² /s	
382	岩石放射性生热率	A	瓦[特]每立方米	W/m ³	
383	岩石热导率	λ_r	瓦[特]每米开[尔文]	W/(m·K)	
384	质量定容热容	C_v	焦[耳]每千克开[尔文]	J/(kg·K)	
385	质量定压热容	C_p			
386	质量热容	c			
387	质量热容比	γ	—	—	$\gamma = C_p/C_v$
<p>注1：量的符号一律用斜体，单位符号一律用正体。</p> <p>注2：圆括号中的名称，是它前面的名称的同义词。方括号中的字，在不会引起混淆和误解的情况下，可以省略。</p> <p>注3：—代表无量纲。</p>					

附 录 A
(资料性附录)
部分量计量单位与其曾用单位换算关系

本附录为本标准中规定的计量单位和符号与常用旧制计量单位和符号的换算关系。

表A.1 部分量计量单位与其曾用单位换算关系

序号	量的名称	量的符号	计量单位		曾用单位		换算关系
			单位名称	单位符号	单位名称	单位符号	
388	磁动势	F_m	安[培]	A	吉伯特	Gb	$1A \approx 4\pi \times 10^{-1}Gb$
389	磁通势	F					
390	磁位差	U_m					
391	磁感应强度	B	纳特[斯拉]	nT	高斯	G	$1nT \approx 10^{13}G$
392	[面]磁荷密度	σ_m	安[培]每米	A/m		CGSM(ω_m)	$1A/m = 10^{-5}CGSM(\omega_m)$
393	[体]磁荷密度	ρ_m	安[培]每平方米	A/m ²		CGSM(ρ_m)	$1A/m^2 = 10^{-5}CGSM(\rho_m)$
394	磁通量	Φ	韦[伯]	Wb	麦克斯韦	Mx	$1Wb \approx 10^8Mx$
395	地磁场强度	T	纳特[斯拉]	nT	奥斯特	Oe	$10^4Oe = 10^9\gamma$ $10e = 10^5\gamma, 1nT = 1\gamma$
					伽马	γ	$1T = 10^4Oe = 10^9\gamma$ $1Oe = 10^5\gamma, 1nT = 1\gamma$
396	重力位二阶导数	W''	每二次方秒	1/s ²	厄缶	E	$1E = 10^{-9}1/s^2$

表 A.1 部分量计量单位与其曾用单位换算关系 (续)

序号	量的名称	量的符号	计量单位		曾用单位		换算关系
			单位名称	单位符号	单位名称	单位符号	
397	放射性活度	A	贝可[勒尔]	Bq	居里	Ci	$1\text{Ci} = 3.7 \times 10^{10}$ 次衰变/秒 $= 3.7 \times 10^{10}$ Bq
398	伽马常数	K_r	库[仑]米每千克 [小]时贝可[勒尔]	$\text{C} \cdot \text{m}/(\text{kg} \cdot \text{h} \cdot \text{Bq})$	伦琴厘米 每小时毫居里	$\text{R} \cdot \text{cm}/(\text{h} \cdot \text{mCi})$	$\text{C} \cdot \text{m}/(\text{kg} \cdot \text{h} \cdot \text{Bq}) = 1.434 \times 10^5$ $\text{R} \cdot \text{cm}/(\text{h} \cdot \text{mCi})$
399	活度浓度	A/V	贝可[勒尔]每立方米	Bq/m^3	爱曼	em	$1\text{em} = 3.7 \times 10^{-3} \text{Bq}/\text{m}^3$
400	剂量当量	H	希[沃特]	Sv	雷姆	rem	$1\text{rem} = 0.01\text{Sv}$
401	截面	σ	平方米	m^2	巴恩	b	$1\text{b} = 10^{-28} \text{m}^2$
402	(辐射)吸收剂量	D	戈[瑞]	Gy	拉德	rad	$1\text{rad} = 10^2 \text{erg} = 10^{-2} \text{Gy}$
					尔格	erg	$1\text{rad} = 10^2 \text{erg} = 10^{-2} \text{Gy}$
403	照射量	X	库[仑]每千克	C/kg	伦琴	R	$1\text{R} = 2.58 \times 10^{-4} \text{C}/\text{kg}$
404	照射量率	\dot{X}	库[仑]每千克秒	$\text{C}/(\text{kg} \cdot \text{s})$	伦琴/秒	R/s	$1\text{R}/\text{s} = 2.58 \times 10^{-4} \text{C}/(\text{kg} \cdot \text{s})$
<p>注1: 量的符号一律用斜体, 单位符号一律用正体。</p> <p>注2: 圆括号中的名称, 是它前面的名称的同义词。方括号中的字, 在不会引起混淆和误解的情况下, 可以省略。</p> <p>注3: ——代表无量纲。</p>							