DZ

中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T 0179—1997

地质图用色标准及用色原则
（1∶50 000）

1997-11-01 实施

DZ/T·XX-0016

中华人民共和国地质矿产部　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　引用标准 …… 1
3　基本准则 …… 1
4　色标用色 …… 1
5　网点、网纹胶片（菲林）的技术要求 …… 4
6　检验方法 …… 5
7　使用原则 …… 5
8　色标 …… 6
附录A（提示的附录）计算机辅助彩色地图出版系统使用本标准说明 …… 19
附录B（提示的附录）常规制印使用本标准说明 …… 21

前　言

1∶50 000 地质图件是国家的基础地质资料，1∶50 000 地质图用色标准及用色原则是 1∶50 000 地质图制版印刷的设色依据，是读图的语言。

本标准规定了 1∶50 000 地质图件的正式岩石地层、非正式岩石地层、变质深成岩、变质表壳岩、各类杂岩及花岗岩类岩石谱系单位与独立的侵入体、火山岩、潜火山岩、脉岩以及其他要素用色标准。本标准系采用计算机辅助彩色地图出版系统编制而成。

本标准包括正文、颜色标准和附录三部分。本标准的附录 A、附录 B 都是提示的附录。

本标准由中华人民共和国地质矿产部提出。

本标准由地质矿产部地质调查局、福建地勘局、河北地勘局、北京长地公司负责起草。

本标准主要起草人：陈克强、田玉莹、魏礼仁、林诗枝、徐 芬、陆争鸣、许桂玲。

本标准委托地质矿产部地质调查局区域地质调查处负责解释。

中华人民共和国地质矿产行业标准

地质图用色标准及用色原则（1∶50 000）

DZ/T 0179—1997

1 范围

本标准规定了1∶50 000地质图正式岩石地层、非正式岩石地层、变质深成岩、变质表壳岩、各类杂岩及花岗岩类侵入体岩石谱系单位、镁铁质岩、超镁铁质岩、碱性岩类、火山岩、潜火山岩、脉岩及其他要素用色标准。

本标准适用于比例尺为1∶50 000地质图件的彩色设计、制版和印刷用色，也可作为编制出版其他比例尺地质图件用色参考。

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 6390—86 地质图用色标准 比例尺1∶500 000～1∶1 000 000

GB 958—89 区域地质图图例（1∶50 000）

DZ/T 0001—91 区域地质调查总则（1∶50 000）

DZ/T 0157—95 1∶50 000地质图地理底图编绘规范

3 基本准则

3.1 本标准的设计原则是提高地质图设色的科学性、实用性和艺术性，以减少基本用色，增加网纹和花纹，拉开色相，区分层次，增强地质图的表现力。

3.2 本标准满足按DZ/T 0001—91填制的地质图件的内容。既适用于计算机辅助编制1∶5 0000地质图工艺流程，又适用于常规印刷的工艺流程。

3.3 本标准为组图〔是以岩石地层单位的群、组、段（层）为制图单位的地质图〕色标，设色以岩石地层单位为主，年代地层为框架。色相表示，以岩石地层单位的群、组、段（层）为基本单位，侵入岩以岩石谱系单位超单元、单元为基本单位。

3.4 非正式单位（包括非正式岩石地层和岩石单位、变质深成岩、杂岩、混合岩及独立侵入体等）允许突破常规用色习惯，根据图面特点设色。

3.5 基础色相遵循国际地层委员会制订的年代地层色标和我国GB 6390—86的基本原则。

4 色标用色

4.1 本标准使用6个色（见8.1）。其中基本色4个，为柠檬黄（1号色）、品红（2号色）、孔雀蓝

中华人民共和国地质矿产部1997-03-19批准 1997-11-01实施

表 2

岩石谱系单位等用色		酸性、中酸性岩类				
		第三纪	白垩～侏罗纪	三叠纪	二叠～泥盆纪	志留～寒武纪
色标编号	常规	554～561	562～611	612～637	638～655	656～664
	微机	1154～1161	1162～1211	1212～1237	1238～1255	1256～1264

			镁铁质岩、超镁铁质岩、碱性岩类			脉　岩
元古宙		太古宙	镁铁质岩类	超镁铁质岩类	碱性岩类	
665～672	673～678	679～684	685～689	690～695	696～698	702～707
1265～1272	1273～1278	1279～1284	1285～1289	1290～1295	1296～1298	1302～1307

4.3.1　岩石谱系单位用色原则：酸性、中酸性岩可区分超单元、单元。

4.3.1.1　超单元：以所处时代侵入岩色相的不同深浅层次区分，在同一时代中，一般可分为 3～6 个层次。

4.3.1.2　单元：以所处时代侵入岩色相的不同深浅层次加专用网纹和自身的岩性花纹区分，一般可有 3～8 层供选用。

4.3.2　镁铁质、超镁铁质、碱性岩类用色标准（见表 2，色标 8.6.2）。

该岩类一般出露面积小，划分单元较少或暂时不能划分，仅按岩类分为三组共 14 个色层。

4.3.3　脉岩用色标准（见表 2，色标 8.7）。

按岩类分为 6 个色层。

4.4　非正式岩石地层用色标准（见色标 8.3，编号 531～535）

4.4.1　非正式岩石地层的设色原则，以不同的岩石花纹或符号叠加在相应的岩石地层单位色层上表示，如特殊岩性段、标志层及岩楔、岩舌、生物礁等。面积较大时可在相应地层单位上加岩石名称代号表示。

4.4.2　暂不能建立正式地层单位的变质表壳岩（岩群……），按太古宙至早元古代相应岩石地层单位用色。

4.5　变质深成岩用色标准（见色标 8.4，编号 536～549）。

该岩类分为二长花岗质—钾长质、花岗闪长质、奥长花岗质、英云闪长质、闪长辉长质变质深成岩及基性岩、混合岩、按岩类分为七组 14 个色层。

4.6　杂岩和混合岩用色标准（见色标 8.5，编号 550～553）。

沉积杂岩、岩浆杂岩、边缘混合岩、区域混合岩，分别用其专用网纹叠加在相应时代地质体的色层上。

4.7　独立侵入体（含潜火山岩）用色标准（见色标 8.6.3，编号 699～701）。

分别用其专用网纹叠加在相应岩类的色层上表示。

4.8　其他要素用色标准（见表 3，色标 8.8）。

表 3

色号	用色层次	要素内容	色标编号	
			常规	微机
4	100%	断层，整合、不整合地质界线，超动、脉动、涌动侵入接触界线，岩相界线，岩层产状，地质代号，钻孔，图廓及图外整饰	708～719	1308～1319
4	70%	控制点、高程点及地物注记，岩性花纹	716，733	1316，1333
4	50%	地物，国界及省界	717～718	1317～1318
4	30%	等高线及注记	719	1319
2	100%	围岩蚀变，化石，火山口，生物礁，同位素年龄及测定方法，混合岩花纹，混合岩界线，标型矿物及变质相界线，韧性剪切带，强、弱变形带，构造角砾岩或碎裂岩带	720～728	1320～1328
3	100%	绿片岩相，水系及注记，沼泽，井，泉	729～731	1329～1331
3	10%	水域普染	732	1332
3.4		水深	740～744	1340～1344
12345		岩石花纹表示方法示例	733～739	1333～1339

4.9 本标准使用了 33 个网纹（见色标 8.9），其中研制了 25 个网纹。引用了 8 个网纹，包括岩石地层专用网纹 14 个（编号 1～14），穿时的岩石地层专用网纹 4 个（15～18），杂岩专用网纹 2 个（21～22），混合岩专用网纹 1 个（23），变质深成岩专用网纹 1 个（24），岩石谱系单位专用网纹 10 个（31～40），独立侵入体专用网纹 1 个（41）。

4.9.1 岩石地层专用网纹（1～14）采用了降比例使用，有 30%、50%、70%及 100%。如色标中，(1) 50/2 表示（1）号网纹、网纹颜色为 2 号色 50%。

4.9.2 岩石谱系单位专用网纹中，有 5 个为反白（漏空）网纹，即（32）、(34)、(36)、(38)、(40)。

5 网点、网纹胶片（菲林）的技术要求

5.1 网点、网纹胶片既能单色分解出色的层次，又能通过多色叠印分出色层。

5.2 基本色及专色与网点胶片使用关系（见表 4）。

表 4

色号	网点胶片			
	角度，(°)	比例（层次），%	数字制图线数	常规制图线数
1	0°	5、10、15、20、30、40、50、60、70、80、90、100	70 线/cm	54 线/cm 80 线/cm
3、6	15°			
2、5	45°			
4	75°			

5.3 常规制印地物注记、地貌、等高线采用 80 线/cm 圆形网点胶片，比例为 30%、50%、70%三种，角度为 45°。

5.4 本标准的岩性花纹是使用计算机制作的，但常规制印也可采用原版清（刻）绘和胶片拷贝相结合的方法制作。

5.5 岩石谱系单位中使用的漏空岩石花纹，在常规制印中，一般只能在单色和二色中漏空，三叠色尽量避免使用，以保证印刷质量。

5.6 本标准的网点、网纹胶片是在使用计算机辅助彩色地图出版系统编辑基础上经激光照排机输出的分色加网胶片，各级网点比例误差≤2%。用常规制印工艺网点胶片的线数也为每厘米 54 线。

5.7 本标准在制版、印刷工艺中，网点、网线扩大值不超过±2%。

6 检验方法

6.1 使用密度计和高倍（25 倍）放大镜监测胶片及印刷品质量。在晒版时加放信号条，以控制曝光量、面色密度、色调层次，再现网点扩大、重影等质量问题。

6.2 在日光条件下 0.5m 内，目视对比，颜色与本标准一致，色相均匀，套印吻合不漏白，图面洁净。

7 使用原则

7.1 1∶50 000 地质图各要素设色，一般均在本标准中选用，地质年代由新到老，岩石地层颜色由浅淡到深暗，岩石谱系单位则由鲜艳到浅暗的规律，不可倒置。特殊情况下（如分层不够用）可在基本符合年代色相标准的基础上，自行组合色层。

7.2 本标准规定了岩石花纹符号用色，花纹形状及规格、矿产、及矿点等符号及用色按 GB958 使用。

7.3 本标准色标上黑色编号是常规制印号，蓝色编号为计算机辅助制图号。本色标是建立在 MAPCAD 彩色地图出版系统上，但采用其他彩色制图软件同样适用，并可参照附录 A 说明建库。

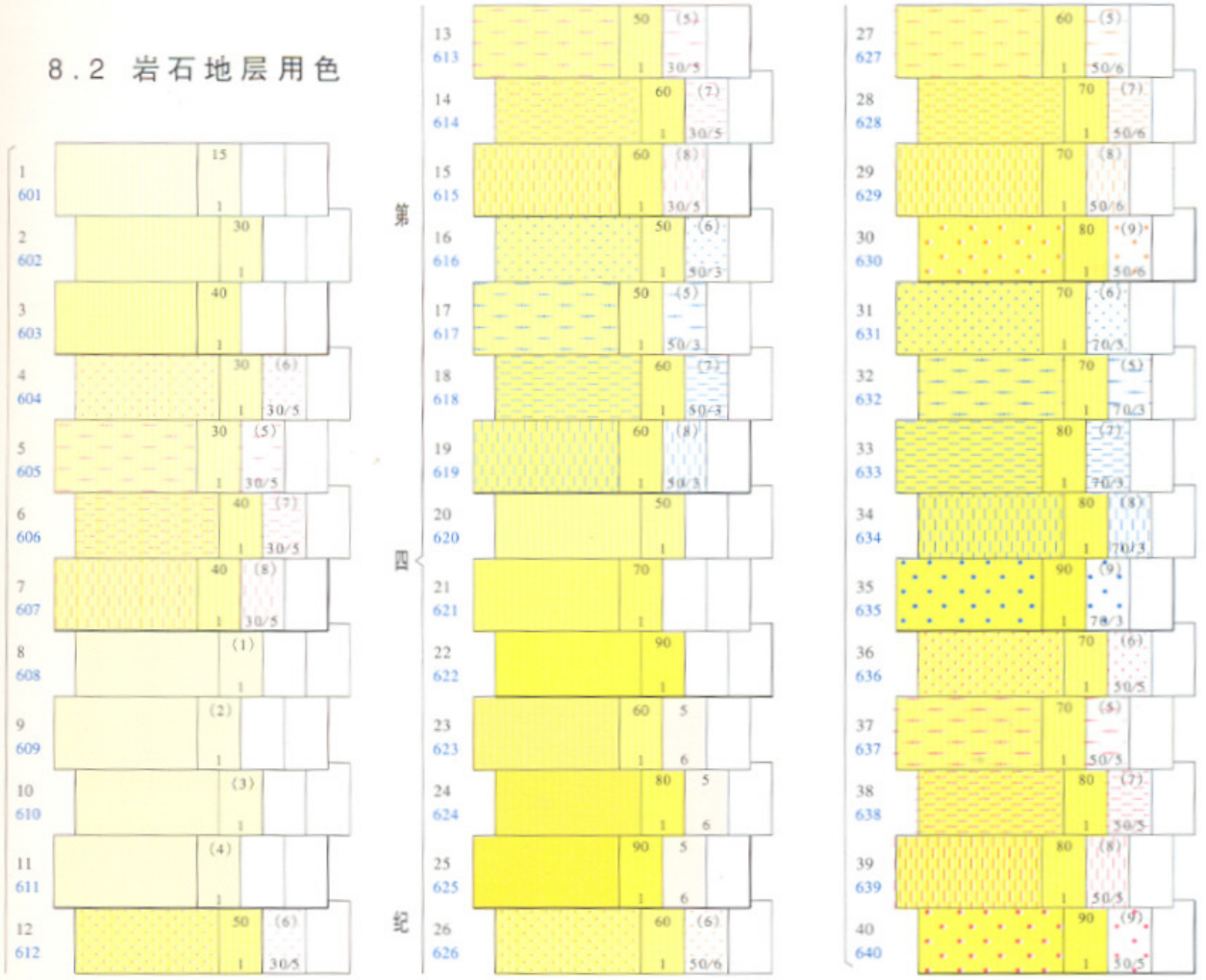
8 色标

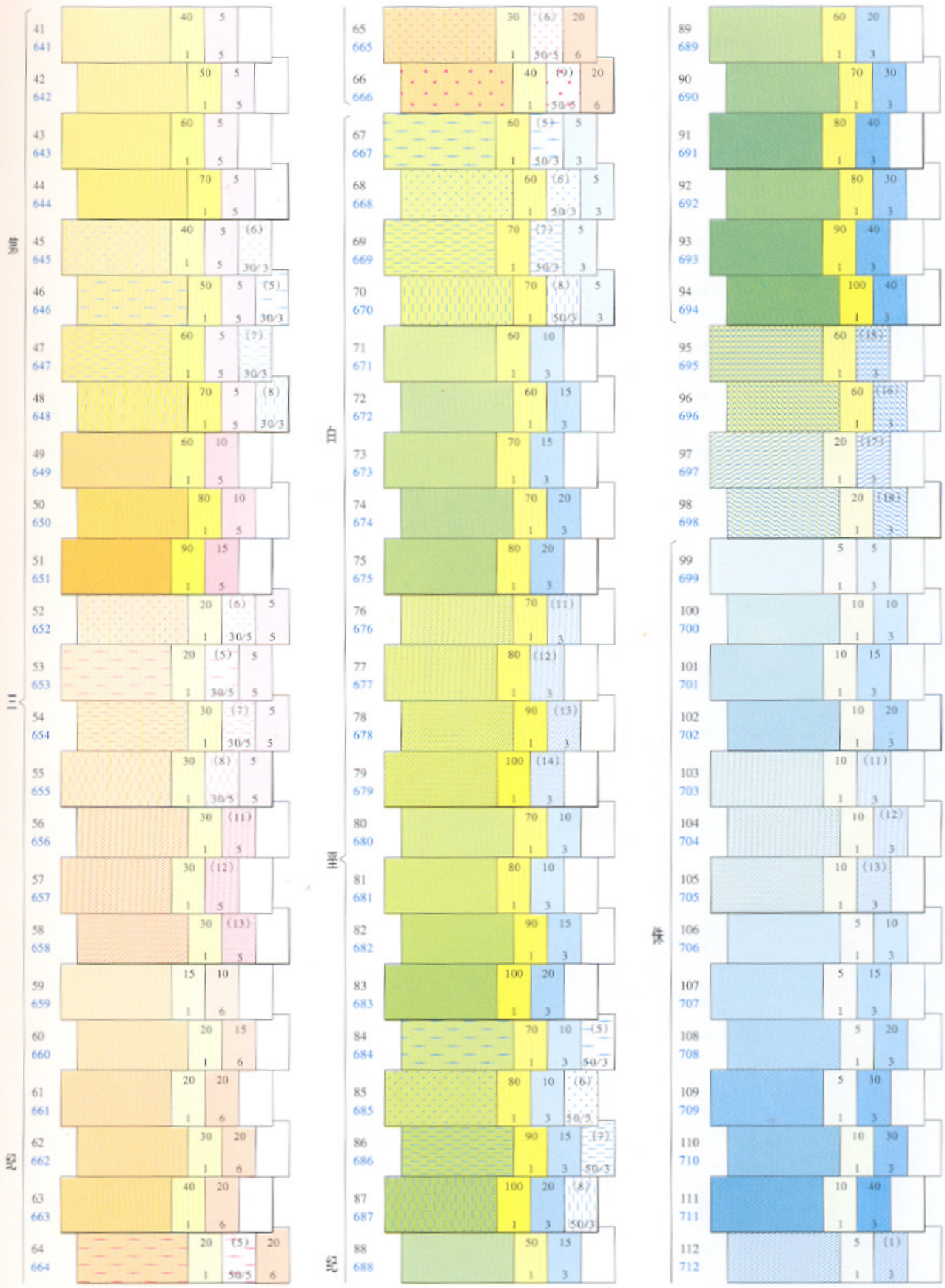
8.1 基本色编号、比例和角度

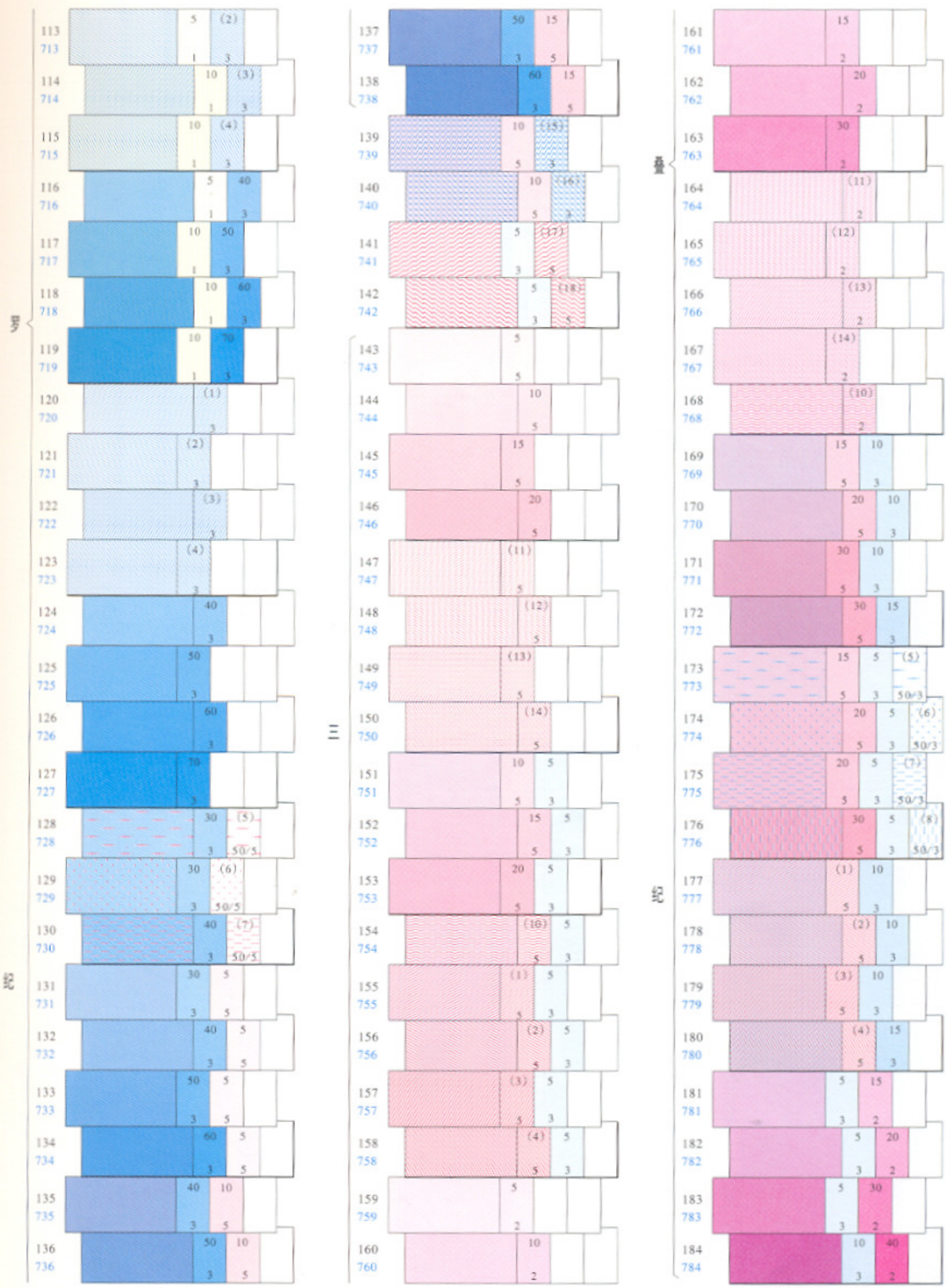
色号	5 %	10 %	15 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	角度
1	571	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	501	0°
2	572	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	502	45°
3	573	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	503	15°
4	574	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	504	75°
5	575	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	505	45°
6	576	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	506	15°

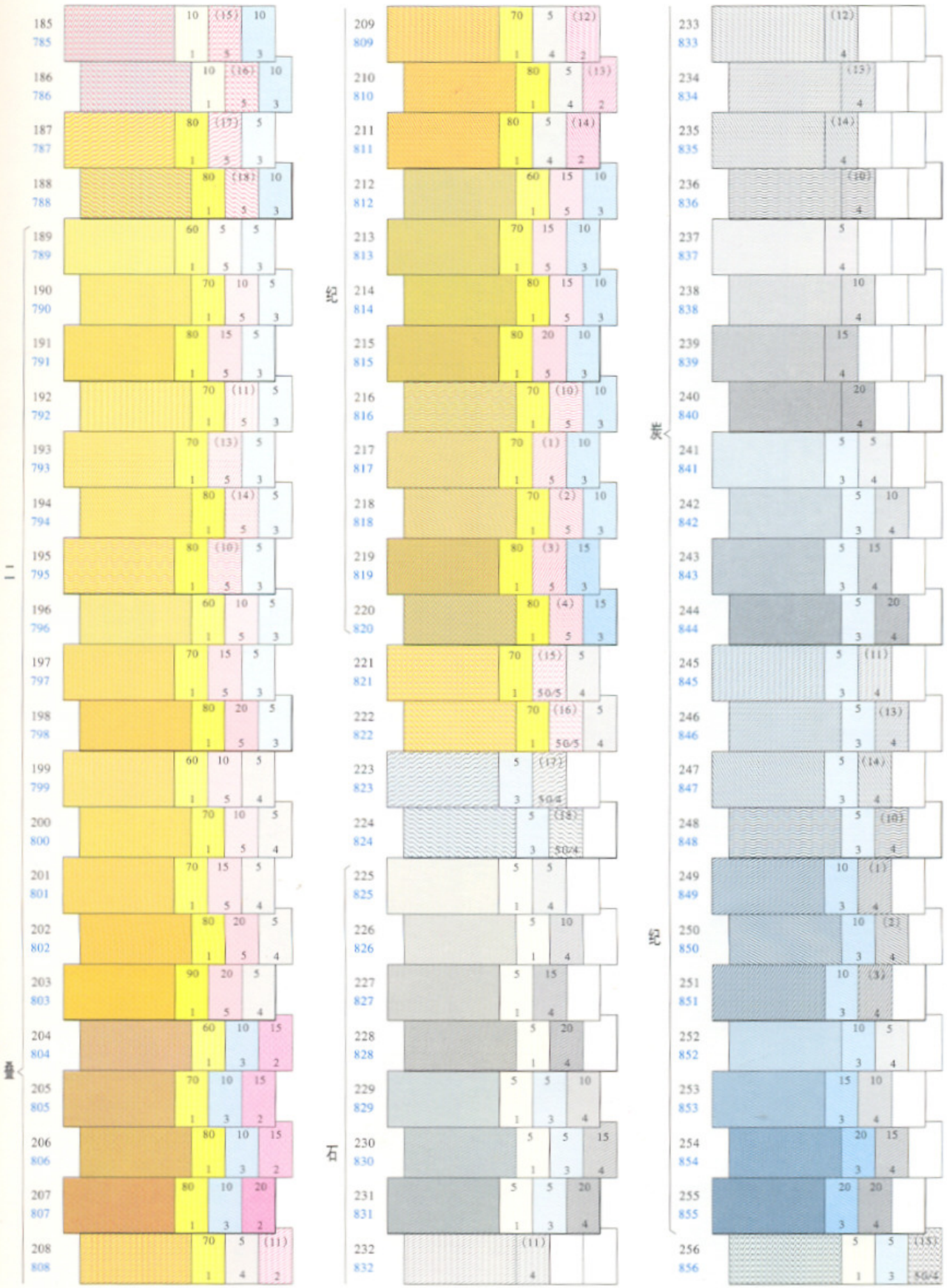
注：蓝色编号表示MAPCAD系统色标编号

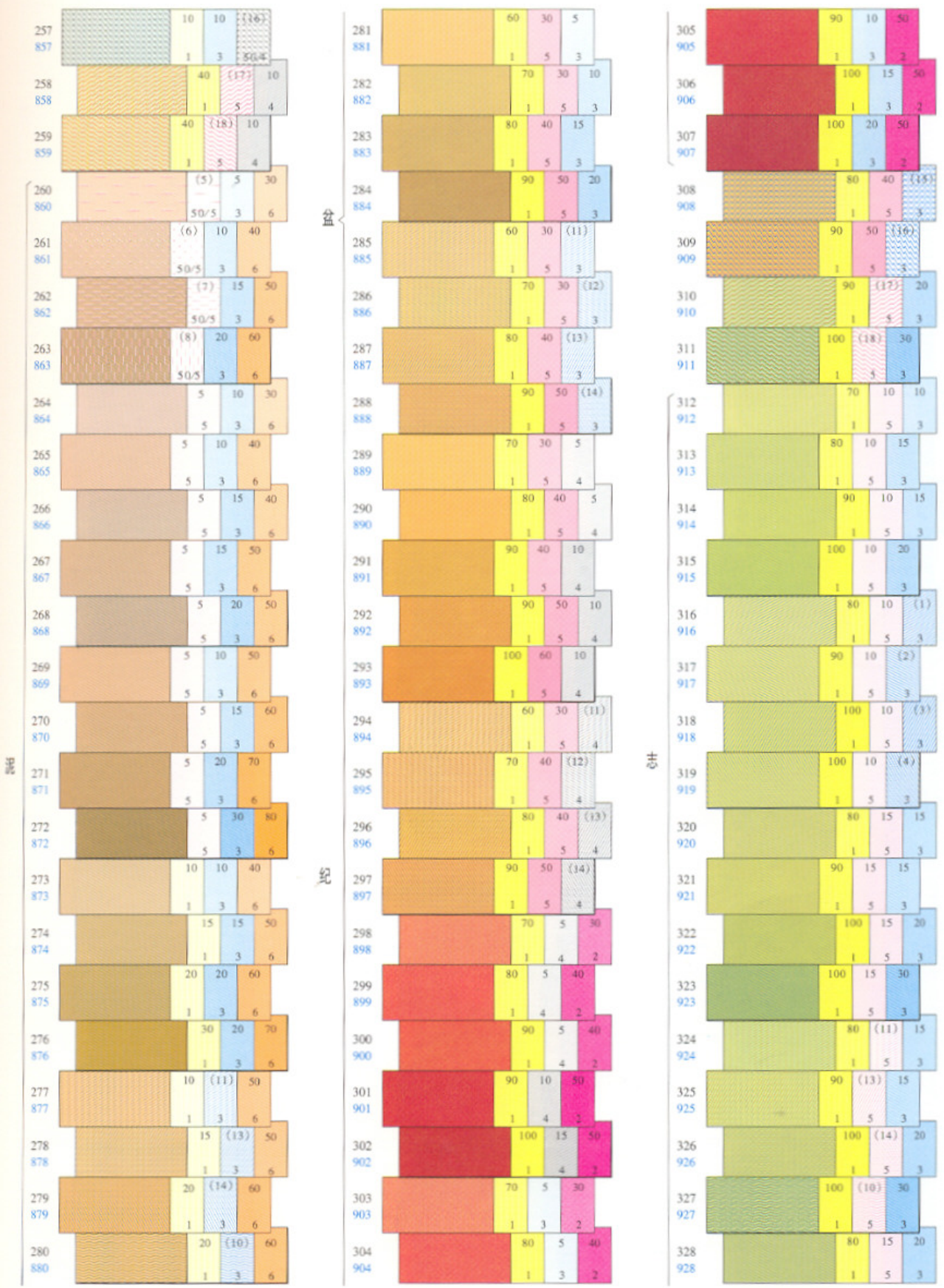
8.2 岩石地层用色

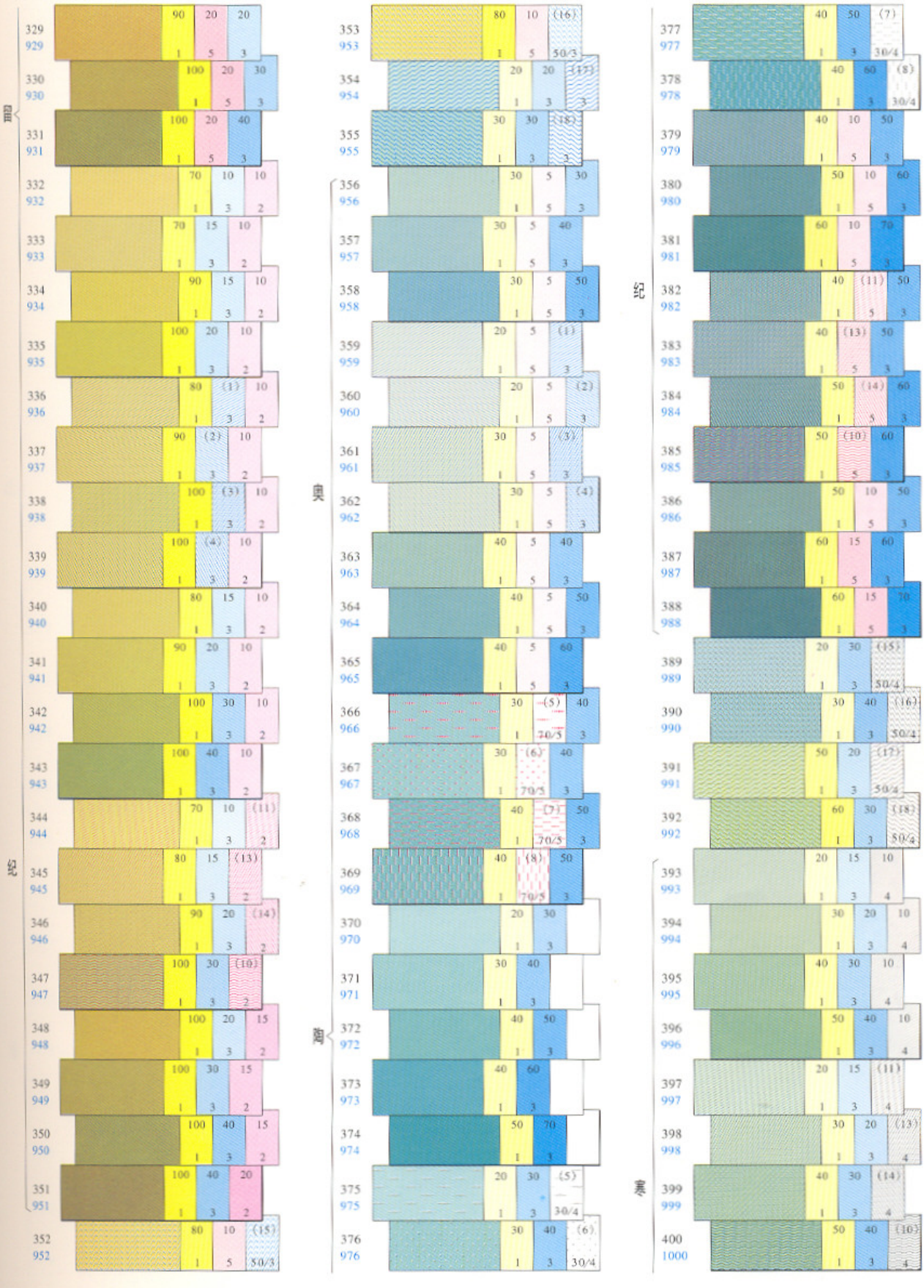


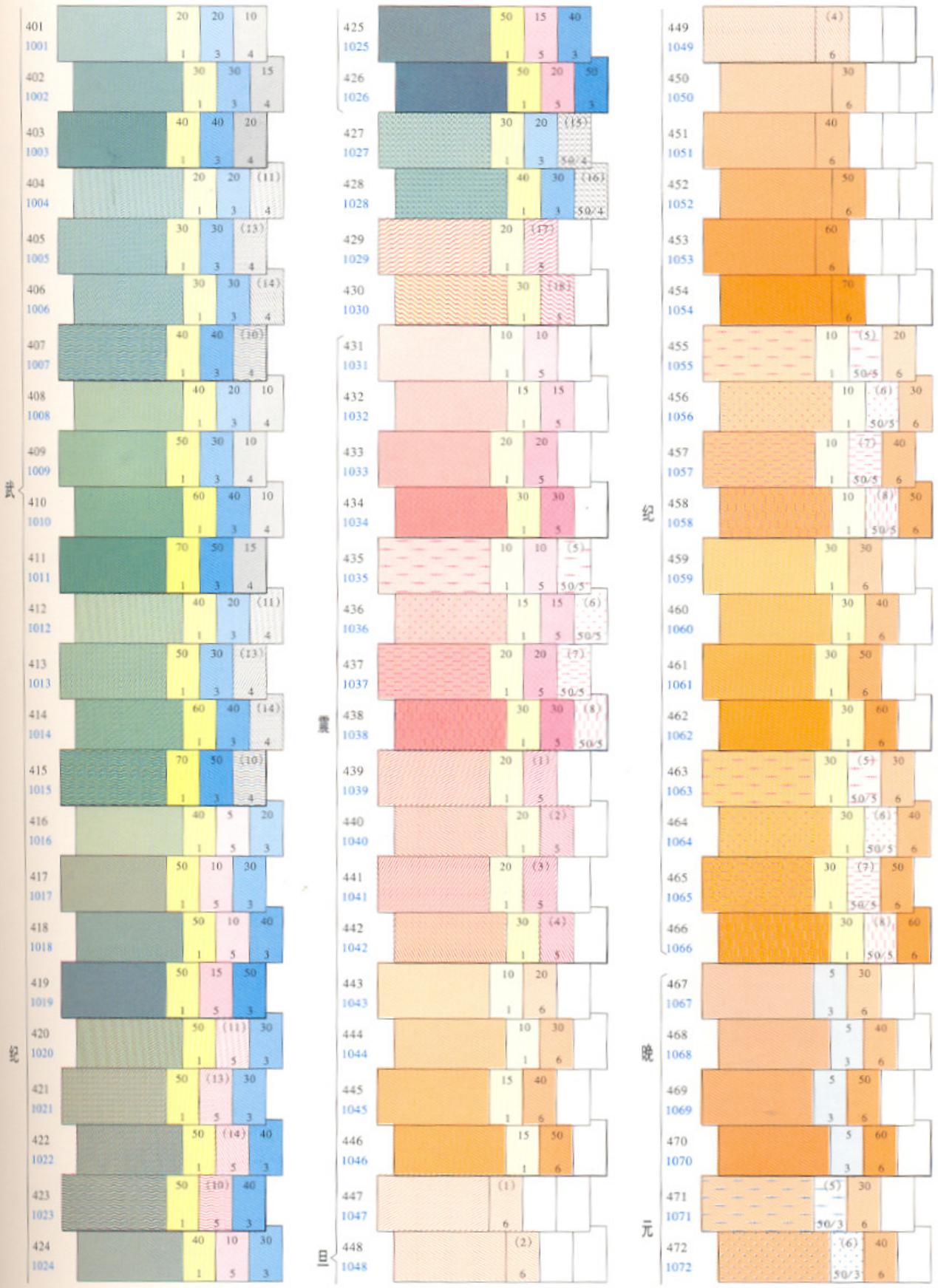

41 641
42 642
43 643
44 644
45 645
46 646
47 647
48 648
49 649
50 650
51 651
52 652
53 653
54 654
55 655
56 656
57 657
58 658
59 659
60 660
61 661
62 662
63 663
64 664
65 665
66 666
67 667
68 668
69 669
70 670
71 671
72 672
73 673
74 674
75 675
76 676
77 677
78 678
79 679
80 680
81 681
82 682
83 683
84 684
85 685
86 686
87 687
88 688
89 689
90 690
91 691
92 692
93 693
94 694
95 695
96 696
97 697
98 698
99 699
100 700
101 701
102 702
103 703
104 704
105 705
106 706
107 707
108 708
109 709
110 710
111 711
112 712


Ⅷ
113 713
114 714
115 715
116 716
117 717
118 718
119 719
120 720
121 721
122 722
123 723
124 724
125 725
126 726
127 727
128 728
129 729
130 730
131 731
132 732
133 733
134 734
135 735
136 736
Ⅸ
137 737
138 738
139 739
140 740
141 741
142 742
143 743
144 744
145 745
146 746
147 747
148 748
149 749
150 750
151 751
152 752
153 753
154 754
155 755
156 756
157 757
158 758
159 759
160 760
Ⅹ
161 761
162 762
163 763
164 764
165 765
166 766
167 767
168 768
169 769
170 770
171 771
172 772
173 773
174 774
175 775
176 776
177 777
178 778
179 779
180 780
181 781
182 782
183 783
184 784


叠
185 785 10 (15) 10 1 5 3
186 786 10 (16) 10 1 5 3
187 787 80 (17) 5 1 5 3
188 788 80 (18) 10 1 5 3
189 789 60 5 5 1 5 3
190 790 70 10 5 1 5 3
191 791 80 15 5 1 5 3
192 792 70 (11) 5 1 5 3
193 793 70 (13) 5 1 5 3
194 794 80 (14) 5 1 5 3
195 795 80 (10) 5 1 5 3
196 796 60 10 5 1 5 3
197 797 70 15 5 1 5 3
198 798 80 20 5 1 5 3
199 799 60 10 5 1 5 4
200 800 70 10 5 1 5 4
201 801 70 15 5 1 5 4
202 802 80 20 5 1 5 4
203 803 90 20 5 1 5 4
204 804 60 10 15 1 3 2
205 805 70 10 15 1 3 2
206 806 80 10 15 1 3 2
207 807 80 10 20 1 3 2
208 808 70 5 (11) 1 4 2
过
209 809 70 5 (12) 1 4 2
210 810 80 5 (13) 1 4 2
211 811 80 5 (14) 1 4 2
212 812 60 15 10 1 5 3
213 813 70 15 10 1 5 3
214 814 80 15 10 1 5 3
215 815 80 20 10 1 5 3
216 816 70 (10) 10 1 5 3
217 817 70 (1) 10 1 5 3
218 818 70 (2) 10 1 5 3
219 819 80 (3) 15 1 5 3
220 820 80 (4) 15 1 5 3
221 821 70 (15) 5 1 50/5 4
222 822 70 (16) 5 1 50/5 4
223 823 5 (17) 3 50/4
224 824 5 (18) 3 50/4
古
225 825 5 5 1 4
226 826 5 10 1 4
227 827 5 15 1 4
228 828 5 20 1 4
229 829 5 5 10 1 3 4
230 830 5 5 15 1 3 4
231 831 5 5 20 1 3 4
232 832 (11) 4
紫
233 833 (12) 4
234 834 (15) 4
235 835 (14) 4
236 836 (10) 4
237 837 5 4
238 838 10 4
239 839 15 4
240 840 20 4
241 841 5 5 3 4
242 842 5 10 3 4
243 843 5 15 3 4
244 844 5 20 3 4
245 845 5 (11) 3 4
246 846 5 (13) 3 4
247 847 5 (14) 3 4
248 848 5 (10) 3 4
249 849 10 (1) 3 4
250 850 10 (2) 3 4
251 851 10 (3) 3 4
252 852 10 5 3 4
253 853 15 10 3 4
254 854 20 15 3 4
255 855 20 20 3 4
256 856 5 5 (15) 1 3 50/5


257 857
258 858
259 859
260 860
261 861
262 862
263 863
264 864
265 865
266 866
267 867
268 868
269 869
270 870
271 871
272 872
273 873
274 874
275 875
276 876
277 877
278 878
279 879
280 880
281 881
282 882
283 883
284 884
285 885
286 886
287 887
288 888
289 889
290 890
291 891
292 892
293 893
294 894
295 895
296 896
297 897
298 898
299 899
300 900
301 901
302 902
303 903
304 904
305 905
306 906
307 907
308 908
309 909
310 910
311 911
312 912
313 913
314 914
315 915
316 916
317 917
318 918
319 919
320 920
321 921
322 922
323 923
324 924
325 925
326 926
327 927
328 928
PR
GY
BU


黄
329 929 90 20 20 1 5 3
330 930 100 20 30 1 5 3
331 931 100 20 40 1 5 3
332 932 70 10 10 1 3 2
333 933 70 15 10 1 3 2
334 934 90 15 10 1 3 2
335 935 100 20 10 1 3 2
336 936 80 (1) 10 1 3 2
337 937 90 (2) 10 1 3 2
338 938 100 (3) 10 1 3 2
339 939 100 (4) 10 1 3 2
340 940 80 15 10 1 3 2
341 941 90 20 10 1 3 2
342 942 100 30 10 1 3 2
343 943 100 40 10 1 3 2
344 944 70 10 (11) 1 3 2
345 945 80 15 (13) 1 3 2
346 946 90 20 (14) 1 3 2
347 947 100 30 (10) 1 3 2
348 948 100 20 15 1 3 2
349 949 100 30 15 1 3 2
350 950 100 40 15 1 3 2
351 951 100 40 20 1 3 2
352 952 80 10 (15) 1 5 50/3
353 953 80 10 (16) 1 5 50/3
354 954 20 20 (17) 1 3 3
355 955 30 30 (18) 1 3 3
356 956 30 5 30 1 5 3
357 957 30 5 40 1 5 3
358 958 30 5 50 1 5 3
359 959 20 5 (1) 1 5 3
360 960 20 5 (2) 1 5 3
361 961 30 5 (3) 1 5 3
362 962 30 5 (4) 1 5 3
363 963 40 5 40 1 5 3
364 964 40 5 50 1 5 3
365 965 40 5 60 1 5 3
366 966 30 (5) 40 1 70/5 3
367 967 30 (6) 40 1 70/5 3
368 968 40 (7) 50 1 70/5 3
369 969 40 (8) 50 1 70/5 3
370 970 20 30 1 3
371 971 30 40 1 3
372 972 40 50 1 3
373 973 40 60 1 3
374 974 50 70 1 3
375 975 20 30 (5) 1 3 30/4
376 976 30 40 (6) 1 3 30/4
377 977 40 50 (7) 1 3 30/4
378 978 40 60 (8) 1 3 30/4
379 979 40 10 50 1 5 3
380 980 50 10 60 1 5 3
381 981 60 10 70 1 5 3
382 982 40 (11) 50 1 5 3
383 983 40 (13) 50 1 5 3
384 984 50 (14) 60 1 5 3
385 985 50 (10) 60 1 5 3
386 986 50 10 50 1 5 3
387 987 60 15 60 1 5 3
388 988 60 15 70 1 5 3
389 989 20 30 (15) 1 3 50/4
390 990 30 40 (16) 1 3 50/4
391 991 50 20 (17) 1 3 50/4
392 992 60 30 (18) 1 3 50/4
393 993 20 15 10 1 3 4
394 994 30 20 10 1 3 4
395 995 40 30 10 1 3 4
396 996 50 40 10 1 3 4
397 997 20 15 (11) 1 3 4
398 998 30 20 (13) 1 3 4
399 999 40 30 (14) 1 3 4
400 1000 50 40 (10) 1 3 4


震旦纪
401 1001 20 1 20 3 10 4
402 1002 30 1 30 3 15 4
403 1003 40 1 40 3 20 4
404 1004 20 1 20 3 (11) 4
405 1005 30 1 30 3 (13) 4
406 1006 30 1 30 3 (14) 4
407 1007 40 1 40 3 (10) 4
408 1008 40 1 20 3 10 4
409 1009 50 1 30 3 10 4
410 1010 60 1 40 3 10 4
411 1011 70 1 50 3 15 4
412 1012 40 1 20 3 (11) 4
413 1013 50 1 30 3 (13) 4
414 1014 60 1 40 3 (14) 4
415 1015 70 1 50 3 (10) 4
416 1016 40 1 5 5 20 3
417 1017 50 1 10 5 30 3
418 1018 50 1 10 5 40 3
419 1019 50 1 15 5 50 3
420 1020 50 1 (11) 5 30 3
421 1021 50 1 (13) 5 30 3
422 1022 50 1 (14) 5 40 3
423 1023 50 1 (10) 5 40 3
424 1024 40 1 10 5 30 3
寒武纪
425 1025 50 1 15 5 40 3
426 1026 50 1 20 5 50 3
427 1027 30 1 20 3 (15) 50/4
428 1028 40 1 30 3 (16) 50/4
429 1029 20 1 (17) 5
430 1030 30 1 (18) 5
431 1031 10 1 10 5
432 1032 15 1 15 5
433 1033 20 1 20 5
434 1034 30 1 30 5
435 1035 10 1 10 5 (5) 50/5
436 1036 15 1 15 5 (6) 50/5
437 1037 20 1 20 5 (7) 50/5
438 1038 30 1 30 5 (8) 50/5
439 1039 20 1 (1) 5
440 1040 20 1 (2) 5
441 1041 20 1 (3) 5
442 1042 30 1 (4) 5
443 1043 10 1 20 6
444 1044 10 1 30 6
445 1045 15 1 40 6
446 1046 15 1 50 6
447 1047 (1) 6
448 1048 (2) 6
奥陶纪
449 1049 (4) 6
450 1050 30 6
451 1051 40 6
452 1052 50 6
453 1053 60 6
454 1054 70 6
455 1055 10 1 (5) 50/5 20 6
456 1056 10 1 (6) 50/5 30 6
457 1057 10 1 (7) 50/5 40 6
458 1058 10 1 (8) 50/5 50 6
459 1059 30 1 30 6
460 1060 30 1 40 6
461 1061 30 1 50 6
462 1062 30 1 60 6
463 1063 30 1 (5) 50/5 30 6
464 1064 30 1 (6) 50/5 40 6
465 1065 30 1 (7) 50/5 50 6
466 1066 30 1 (8) 50/5 60 6
晚元古代
467 1067 5 3 30 6
468 1068 5 3 40 6
469 1069 5 3 50 6
470 1070 5 3 60 6
471 1071 (5) 50/3 30 6
472 1072 (6) 50/3 40 6