

中国矿物岩石地球化学学会1978年学术会议

论文摘要汇编

(岩石学部分)

中国矿物岩石地球化学学会论文摘要编辑组

1978年12月10日

编辑说明

一九七八年十月十八日至二十九日，在贵阳召开了中国矿物岩石地球化学学会大会，成立了中国矿物岩石地球化学学会，选举产生了学会第一届理事会，同时会同中国地质学会召开了第二届矿物岩石地球化学学术会议。

本届学术会议共收到论文摘要789篇，并由有关专家作了国际矿物岩石地球化学学科动态述评。为了广泛交流学术经验，现将会议论文摘要汇编成《矿物学》《岩石学》《地球化学》三个分册出版。在编辑出版前，全部论文摘要由作者作了进一步的整理修改，到一九七八年十二月底，实际收到论文摘要695篇，其中矿物学223篇，岩石学20篇，地球化学272篇。收到的学科动态述评，作为附录，收在《岩石学》分册，以飨读者。

由于编辑时间较紧，水平有限，错误不妥之处，敬希批评指正。

这个论文摘要汇编的出版，承蒙贵州省革命委员会给了重要支持，中国科学院地球化学研究所、贵州新华印刷厂在编辑印刷方面大力协助，在此一并表示谢意。

中国矿物岩石地球化学学会

一九七九年一月

目 录

1. 对花岗岩化一些问题的新认识……………孙薰等 (南京大学地质系) (1)
2. 南岭花岗岩的成因和演化——以云开大山—大容山—十万大山剖面为例
……………莫柱孙 (广东省地质局地质科学研究所) (1)
3. 南岭及其周围地区花岗岩类时代划分
……………中国地质科学院宜昌地质矿产研究所同位素地质研究室 (2)
4. 海南石碌铁矿外围侵入岩的特征
……………彭亚鸣等 (南京大学地质系) (3)
5. 西藏察隅片麻状花岗岩体特征及其成因讨论
……………张玉泉等 (中国科学院地球化学研究所) (4)
6. “秦岭地轴”花岗岩浆活动特征……………何大伦 (成都地质学院) (5)
7. 山西娄烦寺头花岗岩体的成因……………鍾文华等 (中南矿冶学院) (6)
8. 初谈某地花岗质小型侵入体……………刘兴源 (江西二六一队) (7)
9. 沸石化花岗岩的特征……………潘之明等 (甘肃二〇七指挥部科研队) (7)
10. 华南稀有有色金属花岗岩成岩与成矿作用关系的研究
……………王玉太 (中国地质科学院宜昌地质矿产研究所) (8)
11. 两类花岗质岩石不同的成矿专属性——试论江西有色、稀有、稀土等内生金属成
矿的岩浆控制作用……………刘家远 (江西地质科学研究所岩石室) (9)
12. 利用锆石对比研究南岭花岗岩的几点初步认识
……………潘维祖 (广东省地质局地质科学研究所) (10)
13. 鄂东南主要侵入岩岩石化学成分特征及其与成矿作用的关系
……………苏欣栋 (中南冶金地质勘探公司地质研究所) (11)
14. 吉林孟恩花岗杂岩体的演化特征及其与成矿作用的关系
……………杨清溟 (吉林省地质科学研究所) (12)
15. 花岗岩类岩石的分类命名……………季寿元等 (南京大学地质系) (13)
16. 福建某地稀有金属伟晶岩岩石特征和成矿作用
……………福建省地质局地质三队 (14)
17. 初论闽浙花岗伟晶岩的时代和成因
……………林传仙等 (中国科学院地球化学研究所) (15)
18. 西藏南部中酸性岩浆岩的岩石学特征
……………张玉泉等 (中国科学院地球化学研究所) (16)
19. 从中酸性岩浆岩的活动论西藏板块的演化
……………张玉泉等 (中国科学院地球化学研究所) (17)
20. 宁镇山脉中段侵入杂岩的初步划分及其与成矿作用的关系
……………邢凤鸣 (安徽省地质科学研究所) (17)

21. 武山含矿(铜)岩体的岩石学标志及其成因
.....邓晋福等(武汉地质学院) (18)
22. 鄂东燕山期中酸性侵入岩及其与铁铜成矿作用的关系
.....杨超群(中国地质科学院宜昌地质矿产研究所) (19)
23. 江西高安村前浅侵入-爆破杂岩体成岩成矿特征的初步探讨
.....颜晓中(江西地质科学研究所第二矿产研究室) (20)
24. 斑岩铜矿岩体地质和斑岩体的岩性特征——有关岩体的评价标志
.....邢抚安等(首钢地质勘探公司和冶金部桂林地质所) (20)
25. 云南某地含铌稀土铜铁矿床的岩矿特征
.....施加辛(云南省地质局实验室) (21)
26. 长岭杂岩体中的同化混染作用安三元等(西北大学地质系) (22)
27. 吉林省某铜矿区电气石角砾岩体成因的初步探讨
.....孙淑娟等(吉林省地质科学研究所) (23)
28. 新疆阿齐山—多头山地区中酸性侵入岩的基本特征及其与成矿作用的关系
.....中国地质科学院地质研究所火山岩及中酸性侵入岩组 (24)
29. 马鞍山地区与辉长闪长玢岩有关的矿化蚀变岩石及其成因
.....王华田等(中国地质科学院南京矿产地质研究所及地质矿产研究所) (25)
30. 从甲格杂岩谈基性到酸性岩浆演化系列
.....张玉泉等(中国科学院地球化学研究所) (26)
31. 大庙斜长岩的岩石特征解广轰(中国科学院地球化学研究所) (27)
32. 河北省承德地区斜长岩侵入体的岩石特征及有关岩石学问题
.....王关玉(北京大学地质学系) (27)
33. 广东基性超基性岩岩石化学特征及成因类型初步探讨
.....胡长霄(广东省地质局地质科学研究所) (28)
34. 我国含铂族元素基性超基性岩体类型
.....袁荣林等(中国科学院地球化学研究所) (29)
35. 我国含铂族元素基性、超基性岩体岩石化学特征
.....黄婉康等(中国科学院地球化学研究所) (30)
36. 新疆玛纳斯河基性、超基性岩铂矿化特征
.....曾庆一(新疆地质局区域地质调查大队) (30)
37. 岩浆基性度演化的分异作用机制
.....曹荣龙(中国科学院地球化学研究所) (31)
38. 陕西略阳煎茶岭含镍钴超镁铁岩岩石成因和成矿作用的几点看法
.....莫宣学等(武汉地质学院) (32)
39. 矾山盆状岩体岩石特征
.....牟保磊等(北京大学地质学系及华北冶金勘探公司516队) (34)
40. 西南地区绿帘岩体岩石结构与其火成堆积韵律层形成机制
.....梅厚钧等(中国科学院地球化学研究所) (35)

41. 云南构造体系对基性超基性侵入岩及其有关矿产的控制
.....史清琴 (云南省地质局第二区域地质调查队) (36)
42. 晋北前寒武纪绿岩带岩石类型、岩石化学及其有关铁矿床成矿地质特征
.....杨敏之 (冶金部天津地质调查所) (37)
43. 华北断块区前寒武纪的超基性岩.....赵大升 (中国科学院地质研究所) (38)
44. 试论陕南勉略宁三角地带的蛇绿岩套.....冯本智等 (长春地质学院地勘系) (39)
45. 东北地区超基性岩基本特征
.....杨芳林等 (中国地质科学院沈阳地质矿产研究所) (39)
46. 西藏的蛇绿岩与青藏高原的隆起.....梅厚钧等 (中国科学院地球化学研究所) (40)
47. 黑龙江省宁安南部玄武岩及其中超镁铁质团块的研究
.....杜向荣 (黑龙江省地质研究所) (41)
48. 金伯利岩与相似岩类的一般特征及主要区别标志
.....赵大升等 (中国科学院地质研究所及国家地震局地质研究所) (42)
49. “橄榄型”、“云母型”金伯利岩岩石特征及有关问题探讨
.....胡家燕 (贵州省地质局实验室) (43)
50. 我国两地区金伯利岩的特点及其与西藏超基性岩的成因对照
.....梅厚钧等 (中国科学院地球化学研究所) (44)
51. 贵州云母型金伯利岩的初步研究.....胡家燕 (贵州省地质局实验室) (45)
52. 金伯利岩和金刚石的形成机制: 金伯利岩岩浆活动模式
.....贺灌之 (中国科学院地球化学研究所) (46)
53. 白云鄂博铁矿围岩——白云岩成因及磷灰石的综合利用途径
.....周振玲等 (内蒙古地质局研究队实验室) (47)
54. 娘娘山碱性火山杂岩及其成因
.....陶奎元等 (中国地质科学院南京地质矿产研究所) (48)
55. 广西贺县鹰扬关海相火山岩的变质及细碧-角斑岩存在问题的讨论
.....阮道源 (中南矿冶学院) (48)
56. 广西鹰扬关地区细碧岩角斑岩初步研究.....林承毅等 (南京大学地质系) (49)
57. 大红山细碧角斑岩系原始玄武岩浆类型.....周维全 (云南省地质科学研究所) (50)
58. 四川会理拉拉地区变质火山岩的钠长石化-钠交代岩及其含矿性
.....中国地质科学院成都地质矿产研究所铁矿队岩石组 (51)
59. 前寒武系张八岭组细碧-石英角斑岩的岩石学及岩石化学特征
.....董忠泉等 (南京大学地质系) (52)
60. 安徽肥东浮槎山变质火山岩的初步研究
.....吕培基等 (合肥工业大学地质系及安庆 327 地质队二分队) (53)
61. 晋北前寒武纪细碧岩建造特征.....张玉学 (中国科学院地球化学研究所) (55)
62. 江西丰城彭坊海相火山岩的岩石特征.....胡志国 (江西冶金地质勘探公司) (56)
63. 蓟县震旦亚界大红峪组的火山活动
.....张一钧等 (中国地质科学院天津地质矿产研究所) (57)

64. 甘肃省白银厂及其外围细碧角斑岩系岩石结构构造图册
..... 甘肃冶金地质勘探公司三队 (58)
65. 青海省拉脊山变质中基性火山岩原岩 SiO_2 的恢复
..... 罗世清 (青海省地质局实验室) (61)
66. 闽西南地区早中石炭世火山岩及其与成矿作用的关系
..... 中国地质科学院南京地质矿产研究所闽南研究队岩石组 (61)
67. 东乡枫林石炭纪火山岩及火山沉积矿床..... 朱金初等 (南京大学地质系) (62)
68. 新疆东部阿齐山——南北大沟地区古岛弧型火山岩的基本特征
..... 中国地质科学院地质研究所火山岩组 (63)
69. 大兴安岭南地区细碧-角斑岩系
..... 金义泽 (中国地质科学院沈阳地质矿产研究所) (64)
70. 云南某些火山岩的 A · 里特曼标准矿物成分及其构造意义
..... 刘智星 (云南省地质局第二区域地质调查队) (65)
71. 贵州西部峨眉山玄武岩..... 郑启铃等 (贵州省地质局一〇八地质队) (66)
72. 中国东部中生代火山岩的基本特征及岩浆来源问题
..... 张德全等 (中国地质科学院地质研究所及矿床研究所) (67)
73. 庐——枞地区火山岩岩性特征、岩浆的发展、演化及成因的初步探讨
..... 吴利仁等 (中国科学院地质研究所) (67)
74. 庐枞地区火山岩岩浆类型及其演化
..... 于学元等 (中国科学院地球化学研究所) (68)
75. 庐枞地区次火山岩岩石特征..... 齐进英 (中国科学院地质研究所) (69)
76. 庐枞地区火山旋回划分、岩石组合及岩石化学特征
..... 陆志刚 (中国地质科学院南京地质矿产研究所) (70)
77. 鄂东南中生代陆相火山岩的岩石学特征
..... 顾巧根等 (中国地质科学院宜昌地质矿产研究所) (71)
78. 福建平和钟腾上侏罗世破火山机构及次火山花岗岩体特征
..... 陈克荣等 (南京大学地质系) (71)
79. 青岛红岛地区中生代青山组火山——侵入杂岩岩石化学特征及东大山古火山口的发现..... 刘昌实等 (南京大学地质系及山东海洋学院) (72)
80. 西秦岭中新世代陆相火山岩岩石化学数据的整理
..... 周忠勇 (甘肃省二〇七指挥部) (73)
81. 江苏和皖东新生代玄武岩岩石化学和矿物成分的研究
..... 周新民等 (南京大学地质系) (74)
82. 江苏六合方山玄武岩及其捕虏体的研究..... 方鄧森等 (南京大学地质系) (75)
83. 华东地区爆发角砾岩的成因类型及其形成机理的探讨
..... 陶奎元 (中国地质科学院南京地质矿产研究所) (75)
84. 风迹古火山口地质构造基本特征..... 福建省地质局区测队 (77)
85. 大陆酸性火山作用的地质特征和成因..... 陈肇博 (北京铀矿地质研究所) (77)

86. 我国东部中生代陆相火山岩宁-芜型铁矿形成的基本原理
..... 吴利仁 (中国科学院地质研究所) (78)
87. 火山岩分类命名——定量矿物法初见..... 邱家骧 (武汉地质学院) (79)
88. 关于火山碎屑岩分类的几点意见..... 中国地质科学院地质所火山岩组 (80)
89. 安徽省侵入岩的基本特征..... 吴言昌 (安徽省地质科学研究所) (81)
90. 对冀西隐伏岩体深成岩分类、命名的建议和岩石含矿性特征
..... 高 凡等 (中国地质科学院天津地质矿产研究所) (82)
91. 北京地区主要岩浆岩平均化学成分及若干岩石化学特征
..... 孙绳宗 (北京市地质研究所) (83)
92. 混合岩化的发生与发展
..... 应思淮等 (国家地震局地质研究所、中国科学院地质研究所) (84)
93. 河北省滦县卢龙一带混合岩发育特征及其与铁矿的关系
..... 王时麒 (北京大学地质学系) (84)
94. 海南岛抱板混合岩岩石学特征及时代、成因的探讨
..... 王锡银等 (南京大学地质系) (85)
95. “秦岭地轴”的混合岩化和区域钾长石化的成因问题
..... 何大伦 (成都地质学院) (86)
96. 山东荣城榴辉岩的研究..... 王文瑚等 (国家地震局地质研究所) (87)
97. 深源榴辉岩中的含钛出溶物..... 郭金弟等 (国家地震局地质研究所) (87)
98. 关于蓝闪片岩与板块构造..... 孙 管 (陕西省冶金地质研究所) (88)
99. 一个受旋卷构造控制的变质杂岩系..... 苏文宁 (云南省地质局第二区测队) (89)
100. 昆阳群地层中鹅头厂铁矿含矿岩系的原岩恢复
..... 蔡德坤 (云南冶金地质勘探公司研究所) (90)
101. 疆峰铁矿的变质作用与成矿关系
..... 赵明开等 (云南省地质局实验室及十六地质队) (91)
102. 海南石碌铁矿变质岩的原岩恢复..... 冯建良等 (桂林冶金地质研究所) (92)
103. 福建省东南沿海变质带的基本特征..... 郭烈光 (福建省区测队) (93)
104. 丹凤地区变质岩岩石结构图册..... 唐修祚等 (国营二二四队) (93)
105. 河南中部晚太古代变质岩的原岩恢复
..... 俞受璠等 (中国地质科学院宜昌地质矿产研究所) (94)
106. 晚太古代登封群变质岩系的岩石建造特征
..... 涂绍雄等 (中国地质科学院宜昌地质矿产研究所) (95)
107. 登封杂岩变质作用研究..... 游振东等 (武汉地质学院) (96)
108. 河南鲁山晚太古代变质岩系初步研究
..... 涂绍雄等 (中国地质科学院宜昌地质矿产研究所) (97)
109. 河南桐柏围山城地区的变质作用..... 翟 淳等 (成都地质学院) (98)
110. 河南桐柏围山城地区变质杂岩中变粒岩的原岩
..... 翟 淳等 (成都地质学院) (98)

111. 大别山红安群变质火山岩系的岩石类型划分及其特征
.....周高志 (湖北省地质局区测队) (99)
112. 安徽张八岭群变质岩系原岩认识.....朱洪山 (中国科技大学) (99)
113. 安徽庐东断裂东侧变质岩系基本特征
.....桑宝梁 (安徽省地质科学研究所) (100)
114. 关于鲁东南前寒武纪区域变质的古火山岩的岩石学研究
.....王进聚等 (山东省地质局区测队) (100)
115. 冀东地区变质相系的初步划分和原岩恢复
.....崔文元等 (北京大学地质学系) (101)
116. 关于冀东滦县含铁岩系钾质韵律层的成因
.....刘国惠等 (中国地质科学院地质研究所) (102)
117. 北京密云高岭地区太古界麻粒岩相石榴石的特征及成因讨论
.....卢良兆等 (长春地质学院) (103)
118. 北京密云沙厂麻粒岩的岩石学研究.....朱关祥 (冶金部情报所) (104)
119. 冀东迁安水厂——官店子一带变质岩的变质相
.....陈光远等 (武汉地质学院) (105)
120. 冀东迁安水厂——官店子一带变质岩原岩恢复的探讨
.....陈光远等 (武汉地质学院) (106)
121. 河北迁安——密云一带前震旦纪铁矿区含矿岩系划分及变质史探讨
.....王仁民等 (武汉地质学院) (106)
122. 迁安铁矿变质含铁建造的岩石组合及有关麻粒岩的命名问题
.....邢抚安等 (首钢地质勘探公司) (107)
123. 黑龙江省东部前寒武系变质岩群岩石学特征的初步探讨
.....黑龙江省地质局区测一队 (108)
124. 山西岚县——娄烦地区吕梁群的区域变质分带及其形成机制
.....王赐银等 (南京大学地质系) (109)
125. 内蒙集二线一带温都尔庙群变质岩系特征及铁矿形成的初步探讨
.....刘玉琨等 (内蒙古地质局地质研究队) (110)
126. 宁夏阿左旗迭布斯格地区前震旦亚界含铁变质岩系主要岩石类型及原岩恢复
.....孙绍义 (宁夏地质局) (111)
127. 隐伏花岗岩顶板标高的预测.....柳志青 (浙江大学地质学系) (112)
128. 滇中“峨头厂式”铁矿含矿围岩的交代岩地质特征
.....颜以彬等 (昆明工学院地质系) (112)
129. 青磐岩的成因及其分类.....胡受奚 (南京大学地质系) (113)
130. 不同变质相带中花岗岩岩石的成分的变化规律——兼论陆壳的结构与花岗岩类
成分的关系.....胡受奚等 (南京大学地质系) (114)
131. 关于麻粒岩相岩石的分类和命名问题
.....沈其韩等 (中国地质科学院地质研究所) (115)

132. 吉林省西部某银-铅-锌矿床矿石的变质作用
.....戴延令 (吉林省地质科学研究所) (116)
133. 我国一些硅岩的超微结构及其演化模式
.....闵育顺等 (中国科学院地球化学研究所) (117)
134. 五台山区条带铁矿的条带构造
.....陈先沛等 (中国科学院地球化学研究所及广州新技术所) (118)
135. 前寒武系迭层石碳酸岩的岩石学.....沙庆安等 (中国科学院地质研究所) (119)
136. 四川甘洛苏雄地区震旦系下统火山碎屑岩沉积机理
.....李世麟 (成都地质学院) (120)
137. 燕辽震旦亚界藻白云岩相建造及古地理环境
.....孟祥化等 (长春地质学院及吉林省局地研所) (121)
138. 冀东卢龙—迁安—滦县一带震旦界大红峪组岩相古地理分析
.....袁又申等 (北京大学地质学系) (122)
139. 太行山中北段高于庄组—雾迷山组的沉积特征及其相分析
.....赵激林等 (华东石油学院) (123)
140. 中国西南地区震旦系灯影组碳酸盐岩沉积环境分析
.....唐天福等 (中国科学院南京地质古生物研究所) (123)
141. 晚震旦世鄂—黔成磷带陡山沱期海相磷块岩成矿规律初析
.....周茂基等 (贵州省地质局——五地质队) (125)
142. 贵州陡山沱期海相磷块岩的结构及其地质意义
.....盛章琪等 (贵州省地质局——五地质队) (126)
143. 苏南下古生界碳酸盐岩岩石学特征及形成条件
.....黄志诚 (南京大学地质系) (126)
144. 晋南早寒武世磷酸岩.....陈其英等 (中国科学院地质研究所) (127)
145. 燕山地区下寒武统昌平组岩石及其沉积环境特征
.....张俊明等 (中国科学院南京地质古生物研究所) (128)
146. 海南岛石碌群沉积环境的初步分析.....梁百和等 (中山大学地质专业) (129)
147. 海南岛石碌式富铁矿含铁岩系沉积形成条件的初步分析
.....梁百和等 (中山大学地质专业) (130)
148. 海南岛石碌铁矿碳酸盐岩的成因及其与铁矿的关系
.....胡志银等 (桂林冶金地质研究所) (131)
149. 南秦岭的硅岩.....陈先沛等 (中国科学院地球化学研究所) (132)
150. 南秦岭硅岩类岩石的判别分析.....陈先沛等 (中国科学院地球化学研究所) (133)
151. 河北曲阳上寒武—下奥陶统潮坪碳酸盐沉积的岩石学特征
.....潘正甫等 (中国科学院地质研究所) (133)
152. 河北曲阳奥陶系的碳酸盐岩石学及沉积相研究
.....王尧等 (中国科学院地质研究所) (134)
153. 华北下奥陶统岩相古地理新探.....冯增昭 (华东石油学院) (135)

154. 贵州西部中泥盆统沉积改造菱铁矿床成矿模式及沉积改造机理
.....廖士范等 (贵州地质局科研所及贵州省工学院地质系) (135)
155. 南京栖霞山下二迭统栖霞组生物灰岩岩石学特征及环境分析
.....杨万容等 (中国科学院南京地质古生物所) (137)
156. 吕梁山中段晚二迭世早期“紫斑泥岩”的物质成分及其成因
.....贾炳文 (山西矿业学院地质系) (140)
157. 桂西中三迭统浊积岩的初步研究.....洪庆玉等 (西南石油学院地质系) (141)
158. 黔中中三迭统底部“绿豆岩”的岩性特征及成因探讨
.....吴雪华 (贵州省地质局一〇八地质队) (141)
159. 四川盆地中侏罗纪大安寨石灰岩的成岩作用
.....强子同等 (西南石油学院地质系) (142)
160. 云南勐腊地区侏罗系一下第三系沉积环境初步分析
.....夏文杰等 (成都地质学院钾盐科研队及云南省地质局第16地质队) (143)
161. 西藏雅鲁藏布深断裂一带硅岩的特征及其成因
.....王东安 (中国科学院地质研究所) (144)
162. 苏北高邮凹陷下第三系阜宁组三段的泻湖—潮坪沉积
.....黄仰洲等 (成都地质学院) (145)
163. 南海现代和全新世海相碳酸岩的成岩作用——兼谈海相表成 (海相淡成) 灰岩
及其意义.....沙庆安等 (中国科学院地质研究所及南海海洋研究所) (146)
164. 礁相沉积与多金属矿床.....陈先沛等 (中国科学院地球化学研究所) (146)
165. 沉积岩分类问题的探讨.....孟祥化等 (长春地质学院) (147)
166. 石灰岩的结构分类.....冯增昭 (华东石油学院) (149)
167. 沉积岩新种——偏岭石粘土岩.....刘长岭 (冶金部天津地质调查所) (149)
168. 缙云天井山丝光沸石岩物质组分研究
..... (浙江省冶金研究所) (150)
169. 藏北某超基性岩体风化壳发育特征及其地质上的意义
.....於祖相 (中国地质科学院地质研究所) (151)
170. 宁镇地区上青龙组 (T_2^1) 沉积特征及与蒸发盐矿床关系
.....罗正华等 (武汉地质学院) (153)
171. 长江中下游内生铁铜矿床与膏盐的关系
.....蔡本俊 (中国地质科学院地质力学研究所) (153)
172. $Fe_3O_4-Ca_5(PO_4)_3F-NaAlSiO_4-CaMgSi_2O_6$ 四元系研究阶段报告—— Fe_3O_4-
 $Ca_5(PO_4)_3F-NaAlSiO_4$ 三元系的部分实验
.....苏良赫等 (武汉地质学院及中国地质科学院矿床所) (154)
173. 一个和铬铁矿矿床成因有关的巨型实验
.....叶大年 (中国科学院地质研究所) (156)
174. 冷封式高压釜的温度梯度及其在实验中的意义
.....王声远等 (中国科学院地球化学研究所) (156)

175. 室温常压下 Ca^{2+} - Mg^{2+} - HCO_3^- - H_2O 体系的试验研究
.....陈友明等(中国科学院地质研究所)(157)
176. 提高迁安铁精矿粉烧结矿强度的工业岩石学研究
.....翁润生(武汉地质学院)(158)
177. 人工合成岩石——富铝氟韭闪石与斜长石组合
.....周珣若(武汉地质学院)(159)
178. 石灰岩变形实验研究
.....吴学益等(中国科学院地球化学研究所)(160)
179. 岩石的可见-近红外光谱及其在遥感中的意义
.....郑楚生等(中国科学院地球化学研究所)(161)
180. 鞍山地区主要岩石的可见-近红外光谱及其在遥感上的意义
.....丁暄等(中国科学院地球化学研究所)(162)
181. 新疆某地航空遥感实验成果的岩石学解译
.....王连芳等(中国科学院地球化学研究所)(163)
182. 新疆某地微波遥感实验判读
.....肖金凯等(中国科学院地球化学研究所)(163)
183. 岩石超高频电性的研究
.....肖金凯等(中国科学院地球化学研究所)(164)
184. 关于岩浆岩鉴定方法(矿物成分、化学成分)的探索及岩浆一元化(假说)的提出
.....苗昌德(辽宁省冶金地质勘探公司一〇九队)(165)
185. KUDO-WEILL斜长石温度计的改进及其应用于细碧岩类
.....夏林圻(中国地质科学院西安地质矿产研究所)(166)
186. 沉积岩石薄片中生碎屑鉴定方法.....
戴永定等(中国科学院地质研究所及任邱石油地质勘探开发研究设计院)(167)
187. 近矿蚀变岩显微镜研究
.....孙未君(冶金部天津地质调查所)(168)
188. 岩石化学的电子计算机处理方法
.....刘昌实等(南京大学地质系及数学系)(169)
189. 确定火山岩名称、酸度、碱度、系列、组合的简便化学方法
.....邱家骧(武汉地质学院)(169)
190. 花岗岩类自然矿物岩石化学换算法
.....朱为方(中国科学院地球化学研究所)(170)
191. 超镁铁岩岩石化学计算和作图
.....王懿圣(中国地质科学院西安地质矿产研究所)(171)
192. 花岗岩类岩石化学计算新方法的探讨
.....王炎庭等(北京铀矿地质研究所)(172)
193. 过碱性岩的化学成分计算法
.....孙管(陕西省冶金地质研究所)(173)

194. 对变质岩原岩恢复方法的认识
.....方清洁 (广西冶金地质学校) (175)
195. 岩石——人类认识自然改造自然的有力工具: 初论成矿岩石
.....张树业等 (长春地质学院) (176)
196. “豹皮灰岩”的岩石特征及成因探讨
.....黄操明 (山西矿业学院地质系) (177)
197. 成岩后生作用对砂岩孔隙度的影响
.....大庆油田科学研究设计院 (178)
198. 湘西古丈县盘草基性火山角砾岩筒的初步认识
.....黄瑞华 (湖南省大地构造研究所) (179)
199. 利用结核确定水流的方向
.....黄操明 (山西矿业学院地质系) (179)
200. 结核的成因及利用结核确定岩层顶底面
.....黄操明 (山西矿业学院地质系) (180)

附 录:

1. 关于矿物学的发展和对今后工作的意见
.....陈光远 (武汉地质学院) (182)
2. 现代岩石学发展的新趋势 (节要)
.....吴利仁等 (中国科学院地质研究所岩石室) (185)
3. 地球化学研究领域的一些进展情况
.....曹荣龙 (中国科学院地球化学研究所) (189)

1. 对花岗岩化一些问题的新认识

孙鼎 王德滋 彭亚鸣 (南京大学地质系)

花岗岩化过去狭义地理解为先存的岩石在固态条件下原地转化为花岗质岩石的一种作用,并认为是地槽发生褶皱回返时形成的,故而与变质岩和混合岩相伴,仅发生于地壳深层,为同造山期产物。因此狭义的花岗岩化,与花岗岩浆是对立的,显然这是很不妥当的。因为形成花岗质岩石的作用并不是孤立的。广义地讲花岗岩化可称花岗岩的形成作用,应理解为与地幔分熔出的岩浆(玄武岩、安山岩浆)无直接成因联系,而是在地壳中先存的岩石通过各种方式转变为花岗岩类岩石的作用。这种作用有如下的几种类型:

1. 深熔作用 在正常的地温梯度下,当深度大于8—10公里时,硅铝层可以熔融而产生花岗岩浆,闽浙沿海燕山期火山活动带的花岗岩即此成因。浙江桐庐花岗岩与流纹岩呈相变过渡,福建钟腾二长花岗岩与石英二长岩呈中央岩株,填塞于火山口中。

2. 深层交代花岗岩化作用 在区域变质的基础上受来自地幔或变质分异的岩汁或深熔的岩浆对原岩渗透交代而成,没有位移,故为同造山期花岗岩,如江西武功山岩体。交代作用增强,可以发生部分熔化,使岩体具有不大的侵入能力,而产生深层流化,形成准原地型花岗岩,如江西慈竹岩体。

3. 上层交代花岗岩化作用 由于岩汁或岩浆对地壳上层进行交代而在原地形成花岗岩,如云南丽江中生代红层的花岗岩化。与动力变质带有关者,如福建东山岛。

4. 上层前锋花岗岩 与上层交代花岗岩本质相似,但不是在区域变质基础上发生的。当岩汁或岩浆交代围岩时,首先形成前锋花岗岩,进一步发展,前锋向围岩方向扩展,原有前锋花岗岩因再交代而形成内部相。常为晚造山期花岗岩,如湖南邓埠仙岩体和江西西华山岩体。

5. 再生岩浆作用 对深成或上层岩石的交代作用进一步增强,温度继续升高时,可以产生新的花岗岩浆,在构造有利地段(如断裂),可侵入到地壳上层。这种作用形成的岩浆常侵入于交代型花岗岩中或其附近。如江西武功山的游坑岩体。

广义的花岗岩化是在不同环境中不同发展阶段的产物。一般说来,同一旋回早期为同造山期的深成或交代花岗岩化,晚期则为上层花岗岩化或再生岩浆作用。不同旋回从老到新往往具有从混合岩—交代混合岩—再生花岗岩的演化趋势,各具特征,显示出花岗岩化的继承和发展特点。

2. 南岭花岗岩的成因和演化——以云开大山—大容山 ——十万大山剖面为例

莫柱孙 (广东省地质局地质科学研究所)

粤西桂东的云开大山混合岩、大容山花岗岩和十万大山花岗斑岩,是一个在成因上有继承和发展关系的花岗岩演化系列。这个花岗岩演化系列的建立,对于研究整个南岭花岗岩

的成因和演化问题,具有重要的参考意义。本文从(1)早古生代云开大山混合岩的成因,(2)云开大山混合岩、大容山花岗岩和十万大山花岗斑岩之间的继承和发展关系,(3)云开大山—大容山—十万大山花岗岩演化系列的形成和发展的大地构造背景,(4)云开大山混合岩、大容山花岗岩和十万大山花岗斑岩在岩石化学上的相关关系等方面加以叙述和论证,然后结合其他时代花岗岩类的资料,对南岭花岗岩的成因和演化问题,提出几点认识:

1.成岩物质的来源 除前寒武纪第一期即四堡期的中酸性小岩体是基性岩浆的分异产物外,其余各时代的花岗岩类,都是陆壳物质经过广义的花岗岩化作用(包括深熔、重熔、交代、变质分异即扩散作用等)的结果。

2.大地构造背景 (1)前寒武纪第二期即雪峰期和早古生代花岗岩类,与地槽区的发生、发展的步调一致。(2)晚古生代——三迭纪花岗岩类,一部分与地槽区的发生、发展相适应,如大容山—十万大山岩带;另一部分与隆起区的边缘断裂拗陷带的发生、发展相适应,如埤塘——真峰顶岩带。(3)侏罗纪和白垩纪花岗岩类,受广泛的隆起区的断裂构造控制,其中主要为东西向断裂和北东—北北东向断裂;次要为北北西向断裂。

3.形成机理 因各时期的大地构造条件不同,花岗岩的形成机理也不同。(1)早古生代早期地槽沉积物通过深熔和交代作用形成各种混合花岗岩即原地和半原地花岗岩。至早古生代晚期在隆起和断裂区则进一步发展成为侵入花岗岩。(2)晚古生代—三迭纪处于沉降带深处的混合岩浆,通过深部混染作用形成混染岩浆,其后沿断裂构造上升形成混染花岗岩和花岗斑岩,如大容山—十万大山岩带;而在边缘断裂拗陷带则形成片麻状花岗岩,如埤塘——真峰顶岩带;还有一部分在隆起和断裂区又形成侵入花岗岩,如塔山—阳明山岩带。(3)侏罗纪和白垩纪:在广泛的隆起区,由于规模巨大的断裂非常发育,使深部陆壳物质(包括古老的花岗岩)发生深熔或重熔,形成花岗岩浆,沿着断裂渗透、贯入和定位,形成规模巨大的花岗岩浆。

4.起源和动力 大陆地壳通过构造活动带的迁移而生长,是花岗岩的起因和动力。换句话说,花岗岩的活动和形成,是大陆地壳生长的基本形式之一,也是大陆地壳生长的结果之一。总之,在南岭地区,花岗岩的活动,与大陆地壳的生长和构造活动带的迁移,是息息相关的。

3.南岭及其周围地区花岗岩类时代划分

中国地质科学院宜昌地质矿产研究所同位素地质研究室

本文应用了近500个同位素年龄数据,结合地质研究将南岭及周围地区花岗岩类的形成时代划分为:

一、前寒武纪花岗岩类

该时代的花岗岩根据年龄资料又分为两期。第一期以桂北本洞花岗闪长岩体为代表,Rb-Sr全岩等时线年龄是 1063 ± 95 百万年。第二期有桂北三防(摩天岭)和元宝山两个中粗

粒(斑状)黑云母花岗岩体, 锆石U-Pb年龄是689—772百万年。

二、早古生代花岗岩类

1. 寒武纪花岗岩类 已确定的有粤北扶溪花岗闪长岩体(锆石U-Pb年龄504百万年)。
2. 奥陶纪花岗岩类 目前仅发现有广东永和及湖南雪花岭两个花岗闪长岩体, 黑云母的K-Ar年龄分别是453—448百万年。
3. 志留纪花岗岩类 该时代的岩体较多, 且有较好的地质证据。如苗儿山、越城岭、万洋山黑云母花岗岩体都侵入中奥陶统, 被中-下泥盆统沉积覆盖, 它们的锆石U-Pb年龄在412—423百万年之间。其它的还有都庞岭、彭公庙、陡水、和平、茶巴等岩体。

三、晚古生代花岗岩类

本期岩体有12个, 分:

1. 泥盆纪花岗岩类 仅有一个赣南的大余片麻状花岗闪长岩体(348百万年, 锆石)。
2. 二叠纪花岗岩类 共有岩体11个, 以桂东南大容山—六万山黑云母花岗岩体为代表, 黑云母K-Ar年龄和锆石U-Pb年龄都在231—289百万年之间。

四、中生代花岗岩类

本期岩体分布最广, 规模最大, 可分:

1. 三叠纪花岗岩类 仅有四个小岩体, 如江西营前石英二长岩体(黑云母K-Ar年龄202百万年)和湖南桂东小江花岗岩体(独居石Th-Pb年龄202百万年)。
2. 侏罗纪和白垩纪花岗岩 根据84个岩体的资料划分出四次侵入活动, 即:

侏罗纪	{	第一次	195±5—160±5	百万年
		第二次	160±5—135±5	百万年
白垩纪	{	第一次	135±5—100±5	百万年
		第二次	100±5—70±5	百万年

我们确信, 在南岭及其邻区一部分花岗岩类是造山运动时期形成的, 但也有很大一部分花岗岩类是在非造山运动时期形成的。非造山运动时期, 由于断裂构造运动, 仍然可以使花岗岩浆形成、上升, 成为非造山运动花岗岩。

4. 海南石碌铁矿外围侵入岩的特征

彭亚鸣等(南京大学地质系)

石碌矿区外围出露的侵入岩主要为印支期(2.25×10^8 年)的儋县岩体。它呈NE—SW向延伸, 为一巨大岩基(2250公里²)。该岩体与周围地层(ϵ —P)呈交代侵入接触。

岩体具片麻状、条带状、眼球状及均匀状构造, 变斑状结构, 变斑晶分布极不均匀。岩体内各种交代脉发育, 普遍具有残留体和残留岩层。片麻理、残留体及交代脉的延伸、长石变斑晶的排列方向均与周围地层产状一致, 故属印支期同构造花岗岩化产物。

岩石的结构和成分很不均匀,矿物含量变化大,主要属于二长花岗岩和正常花岗岩范畴,按岩石的结构构造又可划分为条带状、眼球状、变斑状和均匀块状等四类。它们之间的关系可以是突变的,也可以是渐变的,这种接触关系甚至在一个不大的采面上,即可同时看到。组成岩石的主要矿物为石英、长石和黑云母。石英有交代和原生的二种,钾长石具有大的三斜度($\Delta = 0.75-0.9$), Ab含量小于15%,属低温型。斜长石号码变化大(An_{17-46})它的变化无一定规律。副矿物组合属磷灰石—榍石型,锆石伸长系数小于2.0者占多数。

岩体的化学成分也很不均匀,总的看来为富硅的铝过饱和类型,属钙碱组合。随着 SiO_2 含量的增加, K_2O 、 Na_2O 、 CaO 并未有明显增减,可能是由于交代不均以及原岩成分差异而引起的。

根据上述特征,并试用岩石化学资料判别花岗岩成因的图解分析,初步认为该岩体是通过交代作用形成的,由于交代作用强烈,曾达到半塑性状态,故具有不太强的侵入能力,属里德的准原地型花岗岩。

儋县岩体的形成晚于石碌铁矿的沉积时代,故对矿体可能引起一定程度的改造作用。此外,岩体本身有锡的矿化,外接触带有锡矿床的形成。

5. 西藏察隅片麻状花岗岩体特征及其成因讨论

张玉泉 林学农 谢应雯 (中国科学院地球化学研究所)

岩体走向北西,往东南延伸进入缅甸境内。沿然乌—洞穷公路在吉公—古木—八嘎一线岩体出露宽度约25公里。岩体具片麻状构造,其片理走向与区域构造走向一致,岩体内围岩捕虏体较多,也片理化,其产状与岩体片理一致,此外还见变质作用的另一些证据,因此过去一直被认为是“混合”花岗岩。

七三年我们参加中国科学院青藏科考队工作,沿公路观察了这一岩体。在吉公南见岩体与上古生界板岩、千枚岩呈侵入接触关系,岩体边部粒度变细,长石斑晶很少或不见。岩体附近围岩为板岩、千枚岩夹变质砂岩,局部见细粒片岩。区域变质程度不高,只相当浅度变质。岩体的主体是片麻状粗粒似斑状黑云母花岗岩,总的看来岩性变化不大,含钾长石斑晶约20—30%,一般较自形,宽1—2厘米,长2—5厘米,由岩体边部向中心增多加大。基质主要有斜长石(An_{21-32})、钾长石、石英各约20—30%和黑云母约5—10%。石英常呈波状消光,黑云母大致定向排列构成片理,其产状为 $220-230^\circ \angle 60-75^\circ$ 。岩体内见有细粒片麻状黑云母花岗岩小侵入体,一般宽几—几十米,可见少许钾长石斑晶,矿物组成与岩体相似,唯斜长石偏酸性(An_{18-26}),且量较少,此外还见有煌斑岩脉和黑云母似伟晶岩脉,宽几十厘米—几米。

岩体内几种岩石的化学成分与典型火成花岗岩相似,其在尼格里 $al-fm-c-alk$ 四面体图上的投影点均落入火成岩区内。岩石中副矿物主要有锆石、磷灰石、榍石和褐帘石,另有少量铀钍石、磁铁矿、黄铁矿等,其中锆石呈短柱状,自形程度好,未见熔蚀再生现象。包裹体测定(由施继锡测定)见很多圆形、椭圆形气液包体,其气液比约为15—20%,均一法温度在558℃以上。同位素年龄测定(我所一室测定)结果,片麻状粗粒似斑状黑云母花岗岩

岩中锆石、长石、全岩U-Pb等时线法年龄值为87百万年,而黑云母的K-Ar体积法年龄值为19百万年,考虑到锆石受后期地质作用影响较小,而黑云母易受后期热力作用影响,前者应是岩体侵入的时间,而后者应是岩体遭受后期热力变质作用的截止时间。

综上所述,我们认为察隅片麻状花岗岩体是在燕山晚期(距今约87百万年)由重熔花岗岩浆侵入形成的,其主体侵入阶段形成粗粒似斑状花岗岩,稍后有细粒花岗岩侵入,最后是煌斑岩脉等侵入。岩体侵入时间正好是印度板块向西藏板块俯冲时期。由于岩体侵入后印度板块继续俯冲,岩体受到区域应力的挤压并伴随一定的热力作用,部分矿物发生重结晶和其它变质作用,黑云母重新定向排列,其中的Ar也丢失。19百万年应是岩体最后一次遭受热力作用的时间。我们今天看到的岩体是多次地质作用的结果,包括岩浆侵入和动力变质及热变质作用,但整个区域在岩体侵入时及以后未曾经历过“混合”花岗岩化作用。

6. “秦岭地轴”花岗岩浆活动特征

何大伦(成都地质学院)

“秦岭地轴”仅指商丹断裂以北,双槐树断裂以南,商县以东,西峡县以西地区。该区岩浆活动频繁,花岗岩浆活动时代及成因众说纷云。本文对有无元古代花岗岩,各期花岗岩浆活动特征及成因提出一些看法。

1. 地轴区的花岗岩体 绝大部分是复式岩体,如骡子坪、枣园、小黄柏岔等岩体,由中细粒斜长花岗岩,中细粒二长花岗岩及伟晶状二长花岗岩组成,商南、灰池子岩体为中细粒斜长花岗岩,灰白色少云母二长花岗岩和肉红色钾长石化花岗岩组成,漂池花岗岩由黑云母二长花岗岩和白云母钠更长石化花岗岩组成;蟒岭花岗岩体为斜长花岗岩和钾长石化花岗岩组成。所以每个花岗岩体都有几个不同的同位素年龄值。

2. 元古代花岗岩 枣园岩体曾测得6.45亿年龄,以后在该区未测得6亿年以上数据,所以大多数人认为本区无元古代花岗岩。但地质上有证据说明元古代花岗岩存在。枣园和骡子坪花岗岩体中的中细粒片麻状斜长花岗岩属于元古代花岗岩。这些斜长花岗岩都具有片麻状构造,片麻理与围岩的片理方向一致,它被无片理的中细粒及伟晶状二长花岗岩穿插交代。二长花岗岩年龄为4.5亿年,片麻状斜长花岗岩可能属元古代;片麻状斜长花岗岩都是沿层间侵入接触,形态受褶皱构造控制,二长花岗岩沿断裂或早先岩体边缘侵入,形态受断裂控制。另外和伟晶状二长花岗岩伴生的伟晶岩,混合岩细脉,多沿一组和围岩片理斜交的破片理充填交代,说明伟晶状花岗岩等是在第二期区域热动力作用时形成,而和围岩片理方向一致的斜长花岗岩的片理应是第一次区域变质作用形成。

3. 各期花岗岩浆活动特点 元古代花岗岩浆主要沿层间侵入,形成中细粒片麻状斜长花岗岩,一般分布在背斜核部;加里东期为沿NW向断裂及早期侵入体边缘侵入,形成中细粒二长花岗岩及伟晶状二长花岗岩,灰白色混合岩及稀有元素矿化伟晶岩;早海西期主要沿NWW向断裂侵入形成中粒黑云母斜长花岗岩、二长花岗岩,晚期在漂池—陈阳坪一带形成白云母钠更长石化及二云母花岗岩和大量的白云母伟晶岩;海西晚期主要形成广泛的区域钾长石化;燕山期在本区北面蟒岭一带形成复式岩体。在空间上,从南至北 K_2O 增加, SiO_2