

综合资料

中国的新矿物

我国自1958年首次发现新矿物香花石以来,至1987年11月,已得到国际上承认的新矿物有香花石、钼铁钛石、包头矿和黄河矿等五十多种。新矿物的发现,标志着我国的矿物学研究水平有了很大的提高。近些年来,由于测试方法的逐步先进,我国新矿物的发现速度也随之加快。1958年到1963年六年中,每年只发现一种新矿物。1964年和1965年两年发现新矿物九种。1974年开始,七十年代共发现新矿物十种。1980年至今共发现新矿物三十种左右,平均每年发现新矿物近四种。中国的新矿物的化学成分以氧的化合物最多,其中硅酸盐又居首位。其次,为自然元素大类的矿物。目前已有十六个省、区发现有新矿物,发现新矿物最多的有内蒙、青海、湖南和河北等省、区。有趣的是,有的新矿物是在苏联的矿物标本中发现的。这些新矿物的产出条件多种多样,主要产于与基性、超基性岩有关的矿床和某些矿床的次生氧化带中,产于矽卡岩中的新矿物数量也不少。此外,有的新矿物则产在宇宙尘或陨石中。这些新矿物中已有三十多个分别获1982年国家自然科学奖或1984年地质矿产部科技成果奖。

尽管我国在新矿物领域的研究工作中已经取得了可喜的成果,但工作开展得还远远不够,一是因为我国新矿物的发现起步较晚,二是许多基层单位苦于没有仪器设备,工作受到种种限制。展望未来,前途是令人乐观的。我国既具备疆域辽阔、多种成矿等优越的条件,又有庞大的地质队伍作后盾。可以说,我国新矿物的研究领域,目前仍然是前程远大的“处女地”。随着现代测试方法的普及和更新,我国广大地质工作者将会发现更多的新矿物,为现代矿物学的发展作出更大的贡献。

兹将我国发现的新矿物的中、英文名称、化学式、发现者及发表刊物列于下表,此表已经我国新矿物与矿物命名委员会审查无误。

中国的新矿物 (1958—1987)
New Minerals Discovered in China (1958-1987)

中文名称	英文名称	化学式	发现者	发表刊物
香花石*	Hsianghualite	$\text{Ca}_3\text{Li}_2\text{Fe}_3(\text{SiO}_4)_3\text{F}_2$	黄蘧慧等	地质月刊, 1958, №7
钼铁钛石*	Baferfite	$\text{BaFe}_2[\text{Ti}(\text{Si}_2\text{O}_7)_2\text{O}(\text{OH})_2]$	张培善等	地质记录, 1959, №12
包头矿*	Baotite	$\text{Ba}_1[(\text{Ti}, \text{Nb}, \text{Fe})_8(\text{Si}_2\text{O}_7)_6\text{Cl}]$	洪文兴等	地质科学, 1960, №1
黄河矿*	Huanghoite	$\text{BaCe}(\text{CO}_3)_2\text{F}$	张培善等	中国科学, 1961, №8
顾家石	Gujiaite	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{Si}_2\text{O}_7)$	彭祺瑞等	中国科学, 1962, №7
镁星叶石	Magnesiostrophylite	$(\text{K}, \text{Na})_4(\text{Fe}, \text{Mg})_7[\text{Ti}_2\text{Si}_4\text{O}_{13}](\text{O}, \text{OH}, \text{F})_7$	彭志忠、马陆生	中国科学, 1963, №2
铀赤铁矾*	Zincobotryogen	$(\text{Zn}, \text{Mg}, \text{Mn})\text{Fe}^{+3}[\text{SO}_4]_2(\text{OH}) \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	涂光炽	地质学报, 1964, №1
铀叶绿矾	Zincocopiapite	$\text{ZnFe}^{+3}[\text{SO}_4]_2(\text{OH})_2 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$	涂光炽	地质学报, 1964, №1
锂磁石*	Liberite	$\text{Li}_2(\text{BeSiO}_4)$	赵春林	地质学报, 1964, №3
章氏硼镁石*	Huangchaoite	$\text{Mg}(\text{B}_2\text{O}_5)(\text{OH})_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	曲一华等	中国科学, 1964, №3
水硼硼石*	Carborborite	$\text{MgCa}_2[\text{CO}_3]_2[\text{B}(\text{OH})_4]_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	谢先德等	中国科学, 1964, №5
索伦石*	Suolunite	$\text{Ca}_2[\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_2] \cdot \text{H}_2\text{O}$	黄蘧慧	地质论评, 1965, №1
多水氯硼钙石*	Hydrochlorborite	$\text{Ca}_4\text{B}_8\text{O}_{15}\text{Cl}_2 \cdot 22\text{H}_2\text{O}$	钱自强、陈树珍	地质学报, 1965, №2
钼闪叶石	Barytolamprophylite	$\text{Ba}(\text{Na}, \text{Fe})_3\text{Ti}[\text{Ti}_2(\text{Si}_2\text{O}_7)_2\text{O}_2]\text{F}$	彭志忠、张建洪	中国科学, 1965, №12
斜方闪叶石	Ortholamprophylite	$\text{Sr}_2\text{Na}_3\text{Ti}[\text{Ti}_2(\text{Si}_2\text{O}_7)_2](\text{O}, \text{OH}, \text{F})_4$	彭志忠、张建洪	中国科学, 1965, №12
水星叶石	Hydroastrophylite	$(\text{H}_3\text{O}, \text{K}, \text{Ca})_3(\text{Fe}, \text{Mn})_{1-4}\text{Ti}_2\text{Si}_4(\text{O}, \text{OH})_8$	武汉地院X光室	地质科学, 1974, №1
红石矿	Hongshiite	PtCu	于祖相等	地质学报, 1974, №2
遭马矿	Daomanite	$(\text{Cu}, \text{Pt})_2\text{As}_2\text{S}_2$	于祖相等	地质学报, 1974, №2
纤钼锂石*	Balipholite	$\text{BaMg}_2\text{LiAl}_3(\text{Si}_2\text{O}_6)_2(\text{OH}, \text{F})_6$	武汉地院X光室、湖南地质实验室	地质科学, 1975, №1
芙蓉轴矿*	Furongite	$\text{Al}_2[\text{UO}_2][\text{PO}_4]_2(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$	湖南230所、湖南305队、武汉地院X光室	地质学报, 1976, №2
莱河矿	Laihunite	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})\text{Fe}_2^{3+}[\text{SiO}_4]_2$	贵阳地化所、辽宁冶金101队	地球化学, 1976, №2
湘江轴矿	Xiangjiangite	$(\text{Fe}, \text{Al})[\text{UO}_2]_2(\text{PO}_4)_2(\text{SO}_4)_2(\text{OH}) \cdot 22\text{H}_2\text{O}$	湖南230所、武汉地院X光室	地质科学, 1978, №2
蔚县矿*	Jixianite	$\text{Pb}(\text{W}, \text{Re})_2\text{O}_7$	刘建昌	地质学报, 1979, №1
硫砷钨矿	Ruarsite	RuAsS	地科院综合所、矿床所、武汉地院、科学院地质所	科学通报, 1979, №7
安多矿	Anduoite	RuAs_2	地科院综合所、矿床所、武汉地院、科学院地质所	科学通报, 1979, №15
金沙石	Jinshajiangite	$(\text{Na}, \text{Ba}, \text{Ca}, \text{K})_2\text{MnFe}_2^{2+}\text{Ti}_2(\text{O}, \text{P}, \text{OH})/(\text{SiO}_4)_3$	洪文兴、傅平秋	矿物学报, 1981, №1
汞铅矿*	Leadamalgam	HgPb_2	陈克燧、杨惠芳、马乐田、彭志忠	地质论评, 1981, №2
兴安石*	Xingganite	$(\text{Y}, \text{Ce})\text{BeSiO}_4(\text{OH})$	丁孝石、白鹤、袁忠信、孙鲁仁	地质论评, 1981, №5

续表

中文名称	英文名称	化学式	发现者	发表刊物
自然钴*	Nature Chromium	Cr	朱明玉、岳树勤等	科学通报, 1981, No15
四方铜金矿*	Tetraauricupride	Cu ₄ Au	陈克樵、彭志忠、虞庭高、张永革	地质科学, 1982, No1
锡铁山矿*	Xitianshanite	Fe ³⁺ (SO ₄)(OH) · 7H ₂ O	李锡林、周景良、李家驹	矿物岩石地球化学通讯, 1982, No3
大青山矿*	Daqingshanite	(Sr, Ca, Ba) ₃ RE(PO ₄)(CO ₃) ₃₋₅ (OH, F) _y · x ≈ y ≈ 0.8	任英忱、西门露露、彭志忠	矿物学报, 1982, No3
锡林郭勒矿*	Xilingolite	Pb ₃₋₄ Bi _{2-3z} S ₅	洪慧第、王相文、施倪承、彭志忠	矿物学报, 1982, No4
丹巴矿*	Danbaite	CuZn ₂	岳树勤等	科学通报, 1982, No22
普河石*	Qingheite	Na(Na, □) ₂ MnMn ₂ Mg ₂ (Al, Fe ³⁺ , Mg, Fe ³⁺) ₂ (PO ₄) ₄	虞庭高、马焱生、王文瑛、吴霖	矿物学报, 1983, No3
桐柏矿*	Tongbaite	Na>□, Al>Fe ³⁺ , Mg, Fe ³⁺		
		Cr ₃ C ₂		
沂蒙矿	Yimengite	K(Cr, Ti, Fe, Mg) ₁₂ O	陈克樵、田培学、施倪承、彭志忠	自然杂志, 1983, No6
滦河矿	Luanheite	Ag ₃ Hg	田培学、方青松、陈克樵、彭志忠	矿物学报, 1983, No4
围山矿*	Weishanite	(Au, Ag) ₃ Hg	董振信、周剑雄、陆琦、彭志忠	科学通报, 1983, No15
赣南矿*	Gannanite	BiF ₃	邵殿信、周剑雄、张建设、鲍大喜	矿物学报, 1984, No2
古北矿*	Gubeite	Fe ₃ Si	李玉衡、田培学、欧阳三	矿物学报, 1984, No2
喜峰矿*	Xifengite	Fe ₃ Si ₃	成隆才、胡宗绍、潘世伟等	矿物学报, 1984, No2
黑翎锡铁矿	Magneshohite	(Mg, Fe ³⁺) ₂ (Fe ³⁺ , Sn, Mg)(BO ₃)O, Mg > Fe	于祖相	岩石矿物及测试, 1984, No2
骑田岭矿	Qitianlingite	(Fe, Mn) ₂ (Nb, Ta) ₂ WO ₆ , Fe > Mn, Nb > Ta	于祖相	岩石矿物及测试, 1984, No3
腾冲铀矿	Tengchongite	CaO · 6UO ₃ · 2MoO ₃ · 12H ₂ O	杨光明、彭志忠、潘兆穆	岩石矿物及测试, 1984, No3
柴达木石*	Chaidamuite	ZnFe ³⁺ (SO ₄) ₂ (OH) · 4H ₂ O	杨光明、汪苏、彭志忠、卜静贞	矿物学报, 1985, No2
额尔齐斯石*	Ertixite	Na ₂ Si ₂ O ₆	陈璋如、能克定、谭发兰、张宜、顾孝发	科学通报, 1985, No13
钓鱼岛石*	Diaoyudaohite	NaAl ₁₁ O ₂₀	李万茂、陈国英、彭志忠	矿物学报, 1986, No2
扎布耶石*	Zabuyelite	Li ₁₂ [CO ₃]	张如柏、杜崇良、韩凤鸣	GEOCHEMISTRY, 1985, No2
二连石	Erlanite	Fe ₂ ²⁺ Fe ₃ ³⁺ Si ₁₈ O ₃₃ (OH, O) ₄	申顺喜等	矿物学报, 1986, No3
转绿钾铁矿*	Zincovoltait	K ₂ Zn ₆ Fe ₃ ³⁺ Al(SO ₄) ₁₂ · 18H ₂ O	郑绵平、刘文高	地质论评, 1987, No4
张衡矿	Zhanghengite	CuZn	冯显灿、杨瑞迎	MINERALOGICAL MAGAZINE, 1986, No2
南平石*	Nanpingite	C ₈ Al ₂ (Si, Al) ₄ O ₁₀ (OH, F)	李万茂、陈国英、孙淑荣	矿物学报, 1987, No4
安康矿	Ankangite	Ba(Ti, V, Cr) ₂ O ₁₆	王奎仁	矿物学报, 1986, No3
西盟石	Ximengite	Bi(PO ₄)	杨岳清、倪云祥、王立本、王文瑛	岩石矿物学杂志, 1988, No1
白云鄂博矿	Baiyueboite-(Ce)	NaBaCe ₂ [F](CO ₃) ₁₁	熊明、马植生、彭志忠 施加辛 傅平秋、苏贤泽	待发表 待发表 矿物学报, 1987, No4

注: 表中带*者为中国博物馆有馆藏标本的新矿物, 锡铁山矿的化学式经作者修改后为 Fe³⁺(SO₄)Cl · 7H₂O

中国地质博物馆 周正 供稿