文章编号:1004—5716(2005)增刊—0175—01　　中图分类号:P619.22　文献标识码:B

广东丰顺汤西叶腊石矿成矿地质特征

洪军新,曾华泉
(广东梅州市七二三地质大队,广东 梅州 514089)

摘　要:丰顺汤西叶腊石是一种非金属矿产,广泛用于建材、石化及工艺品。具有良好用途及发展前景。矿区出露的地层为上侏罗统高基坪上亚群的中酸性火山岩,按岩性分七层,呈北东向延伸,叶腊石矿产于第五层流纹质凝灰岩中。区内主要有北东向压扭性断裂,倾向北西,倾角 65°～70°,为控制矿构造。围岩蚀变为绢云母化、硅化、黄铁矿、叶腊石化。矿体长 282m,最宽 46m,矿石矿物成份主要为叶腊石、石英、高岭石、绢云母,少许铁质。经 X光衍射分析,其矿物组成属叶腊石—石英型。初步认为火山气液充填交代型矿床。

关键词:丰顺叶腊石矿;上侏罗统酸性火山岩构造控矿

广东丰顺汤西叶腊石矿是我省的非金属矿产,叶腊石除用作耐火材料外,尚可用作陶瓷原料、建筑材料、杀虫剂的掺加料,在橡胶、造纸、糖果、油漆等工业部门用作填充料;此外在人造金刚石、石油、电气等工业以及美术工艺品的原料方面也具有良好用途,其发展远景也较好,我队曾经在汤西叶腊石矿区断续作过一些地质普查工作,同时也获得了主要地质成果,计算出矿石量 16.44 $\times 10^4$ t。

1　矿区外围地质特征

该矿区位于新华夏系五华—永定断裂与海丰丽水断裂之间。

矿区在 44km^2 内出露的基岩地层为上侏罗统高基坪群上亚群的中酸性火山岩,呈北东向延伸,按岩性由下而上可划分七层:第一层为流纹质凝灰岩,中部夹流纹质角砾凝灰岩。后者中见有弱叶腊石化,厚 >550m;第二层为英安质角砾凝灰岩,厚约 280m;第三层为英安质凝灰岩,未见叶腊石矿化,厚约 300m;第四层为英安质角砾凝灰岩,间夹两层流纹质凝灰岩透镜体,厚约 150m;第五层为流纹质凝灰岩,此层常见微细脉状叶腊石及石英,厚约 80m;第六层为英安凝灰岩夹英安质角砾凝灰岩,厚约 120m;第七层为流纹凝灰岩,未见矿化,可见厚大于 290m(未见顶界)。

2　叶腊石矿成矿地质特征

矿区内断裂发育,主要有北东向压扭性断裂。F_1规模较大,倾向北西(320°～330°),倾角 65°～70°,是控矿的断裂,断裂上可见黄铁矿化、叶腊石化;北西向断裂不发育,规模也较小,且呈雁形分布,并常被辉绿岩脉充填。断面倾向北东 65°,倾角 70°～86°;近南北向断裂不发育,规模小,属张性断裂,向西倾,倾角 70°～71°。

矿区主要围岩蚀变为绢云化、硅化、黄铁矿化、叶腊石化,前两者普遍,而叶腊石化则明显受 F_2、F_3断裂控制。

3　矿床特征

叶腊石矿体既受北东向断裂控制,也与岩性(流纹质角砾凝灰岩)有着密切关系,矿化带与矿体延展方向呈北东向分布,而矿体多呈透镜状,这与流纹质角砾凝灰岩呈透镜状产出有关。

按有关的工业指标圈定的叶腊石矿体仅有 1个(即 V_1矿体),呈透镜状,长 282m,最宽 46m,延深 15m。矿体位于 F_2断层的上盘,含矿围岩为流纹质凝灰岩的下部,北东向延伸,倾向 320°,倾角 28°。

矿石矿物成份主要是叶腊石、石英、高岭石、绢云母,少许铁,其化学成份见表 1。

表 1　汤西叶腊石矿化学成分表

矿体编号	Al_2O_3			SiO_2			Fe_2O_3			TiO_2			叶腊石
	低	高	平均	低	高	平均	低	高	平均	低	高	平均	
V_1	14.71	23.67	19.41	67.13	77.78	73.2	0.25	2.73	0.65	0.03	0.43	0.11	>50

从表 1看出,Al_2O_3的成份偏低,个别样中的 Fe_2O_3略高,可作陶瓷工业坯料,部分矿石耐火度测定为 1650℃～1690℃,可达Ⅱ级品。

叶腊石矿物经电镜鉴定,其晶形多为致密的板片状,片径 1～20μm,偶见有丝状、细片状。

经 X光衍射分析,其晶像为叶腊石,按化学成份划分,其矿物组成属叶腊石—石英型。

4　矿床成因的认识

初步认定为火山气液充填交代型。

© 1994-2007 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net