

体(IFG)的古风化面上。红色砾岩层中见 IFG 矿体的矿砾(见图 3)。

以上事实表明,在燕山期石英斑岩、石英闪长玢岩等脉岩侵入之前,已有次生氧化铁锰矿存在了,只是因氧化不够彻底或处于半氧化状态,品位较低而已。燕山期构造岩浆的叠加及燕山期后至第四纪的叠加氧化,使锰质进一步淋滤富集而形成当今所见之铁锰矿。

3.4 本区地处亚热带,气候炎热多雨,古今风化作用均很强烈,风化壳发育。这是本区层控风化型铁锰矿床形成的重要条件之一。

4 结 语

综上所述,新榕铁锰矿是在中泥盆世一个受限制的Ⅲ级沉降盆地中,由海底热水沉

积形成矿源层之后,经印支运动形成倒转向斜,并沿含矿岩系生成逆冲断裂破碎带而暴露地表,接受古风化作用,开始形成次生氧化铁锰矿。经燕山期构造—岩浆叠加作用,使含矿断裂破碎带进一步破碎,经燕山期后至第四纪的叠加氧化而最后形成当今所见的在断裂破碎带中就位铁锰矿床。这种层控风化型铁锰矿床的成矿模式,不仅在东西延长 17km 的新榕向斜中得到验证,而且在新榕矿区北面连州、新榕矿区南面的罗镜及分界等地均已见到同类矿床。粤西罗定坳陷中运用这个模式寻找优质铁锰矿的前景十分广阔。

参考文献

- 1 郑仁贤. 地质找矿论丛,1987,(1)
- 2 丘元禧. 广东地质,1992,(1)
- 3 郑庆年. 矿产与地质,1992,(1)

A Preliminary Study on Geological Features of the Xinrong Palaeowethering Type Stratabound Fe—Mn Deposit, Western Guangdong, and Its Minerogenic Mechanism

Zheng Renxian

This paper deals with the geological features of the Xinrong Fe—Mn deposit and its minerogenic mechanism. This deposit is considered to be a palaeowethering type stratabound Fe—Mn one occurring in a fracture zone and further oxidized and enriched in Quaternary period. This metallogenic model is widespread in the Xinge district of Luoding county.

PCD 在汽车工业中的新应用

用 PCD 工具精加工有色金属早已被工业界所承认,而粗加工还没有被用户广泛接受,因为 PCD 性脆。另外人们普遍认为 PCD 工具只适合加工有色金属和非金属材料,不适合加工铁族金属材料。但美国 G·E 公司 T.J. BROSKEA 在 1991 年超硬磨料会议上发表的这篇论文表明,第一,PCD 工具不仅可以用于精加工,也可以用于粗加工有色金属材料。例如用 PCD 铣刀铣削铝制汽车零件,但 PCD 铣刀的正前角应比碳化钨铣刀的正前角大一些,以便克服

PCD 性脆的弱点。另外,制造 PCD 的金刚石粉料平均粒度越大,PCD 的耐磨性和抗冲击性就越好。第二,PCD 工具也适用于加工某些铁族金属材料,例如加工材质为灰铸铁的汽车发动机曲轴孔,但与碳化钨刀具相比,切削速度应该低一些,不要超过 1000 英尺/分。实验结果表明,用 PCD 刀具代替碳化钨刀具时,刀具寿命可以从加工 500~900 个孔提高到加工 40000 个孔。

(转自《工业金刚石通讯》,1993, No. 1~2)