

<http://www.geojournals.cn/dzxb/ch/index.aspx>

中国西北地区早古生代柴达木北缘超高压变质带的 大陆俯冲:证据来自此带中发现柯石英

杨经绥¹⁾ 许志琴¹⁾ 宋述光¹⁾ 张建新¹⁾ 吴才来¹⁾ 史仁灯¹⁾ 李海滨¹⁾

Maurice BRUNEL²⁾ Paul TAPPONNIER³⁾

1) 中国地质科学院地质研究所, 北京 100037, 中国; 2) 蒙彼利埃 II 大学地球科学系, 法国

3) 地球物理学院, 75252, 巴黎, Cedex 05, 法国

作者使用激光拉曼微光谱在柴达木北缘超高压变质带与一大型榴辉岩体有关的泥质片麻岩的锆石单矿物中发现柯石英。柯石英呈包体产出。此外, 还发现一些石墨包体。这发现表明曾发生原地超高压变质作用。地体很可能是在低于金刚石稳定区压力条件下结晶的。

这支持以前的间接超高压证据, 如在榴辉岩石榴子石中的多晶石英包体, 辉绿石中的石英纹理以及榴辉岩和石榴橄榄岩的温压估计。柴达木北缘的榴辉岩的 U-Pb 和 Sm-Nd 年龄表明, 陆壳俯冲是在早古生代发生的, 它可能记录了中朝板块和扬子板块间的碰撞。