

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СИЛИКАТНЫХ СЛОЕВ СЕРПЕНТИНОВ

Зулумян Н.О.¹, Исаакян А.Р.¹, Бегларян А.А.¹, Меликян С.А.²

¹*Институт общей и неорганической химии НАН РА,
0051, Республика Армения, Ереван, ул. Аргутяна, 2 пер., дом 10,
Zulumnshan@rambler.ru*

²*Армянский государственный педагогического университета им. Х. Абовяна,
Республика Армения, 0010, Ереван, Тигран Меци пр., 17 дом*

С помощью рентгенофазового, дифференциально-термического методов анализов было исследовано влияние термического воздействия на силикатные слои двух полиморфных модификаций серпентинов ($Mg_6[Si_4O_{10}](OH)_8$), а именно, антигорита из армянского месторождения Шоржа и итальянского лизардита из Монте-Ливорнеси. Полученные данные были также дополнены результатами количественного химического анализа компонентов (MgO , SiO_2 и R_2O_3), извлекаемых из различных разновидностей этого минерала [1]. Удалось установить, что в силикатных слоях исследуемых серпентинов, не зависимо от их разновидностей, присутствуют участки, состоящие главным образом из связанных друг с другом и рядом расположенных ортосиликатных анионов $[SiO_4]^{4-}$. При таком распределении $[SiO_4]^{4-}$ анионов в силикатных слоях наряду с метасиликатными цепочками $[(SiO_3)^{2-}]_n$, термическое разрушение кристаллической структуры минералов группы серпентинов, помимо дегидроксиляции и разрыва ненасыщенных $Si-O(Si)$ связей, сопровождается одновременным процессом образования наноразмерных кристаллов низкотемпературного форстерита (600–800°C).

Литература

1. Zulumyan N.O., Isaakyan A.R., Oganesyanyan Z.G. A new promising method for processing of serpentinites. // Russ J Appl Chem. 2007. V. 80. № 6. P. 1020–1022.