

CARACTERISTICILE STRATULUI DUBLU ELECTRIC ÎN PROXIMITATEA SUPRAFEȚEI LATERALE A MONTMORILONITULUI

Vasile RUSU

Institutul de Chimie al AȘM

Caracteristicile stratului dublu în proximitatea suprafeței laterale a montmorilonitului au fost estimate aplicând modelul stratului dublu în viziunea conceptului Gouy-Chapman, modelul „formarea complexilor-stratul difuz” și modelul delimitării variației energiei libere la formarea stratului dublu. Parametrii estimați pentru suprafața laterală a H-montmorilonitului sunt de ordinul $\Delta pK = -2,8$ și $pH_{pZS} = 3,7$, iar constantele intrinsec de disociere a grupărilor pe suprafață constituie $K_+ = 10^{-2,3}$ și $K_- = 10^{-5,1}$. Constantele intrinsec de disociere estimate exprimă în general disocierea grupărilor amfoterice ($\equiv S-OH_2^+$, $\equiv S-OH$) pe suprafața laterală a H-montmorilonitului. Exprimare în termenii modelului „formarea complexilor-stratul difuz”, constantele constituie $\log K_{+(int)} = 3,03$ și $\log K_{-(int)} = -5,83$, în linii generale într-o proporție foarte apropiată celei stabilite în literatură pentru Na-montmorilonit.

Cuvinte-cheie: *montmorilonit, suprafață bazală și laterală, strat dublu electric.*

EDL CHARACTERISTICS AT THE EDGE OF MONTMORILLONITE

The characteristics of an electrical double layer at the edge of montmorillonite were established applying electrostatic and chemical models also by differentiation of the free energy of an electrical double layer into electrical contribution and chemical contribution. Parameters established for the surface $\equiv S-OH_2^+$ and $\equiv S-OH$ centers at the edge of H-montmorillonite were $K_+ = 10^{-2,3}$, $K_- = 10^{-5,1}$, $\Delta pK = -2,8$ and $pH_{pZS} 3,7$. In terms of surface complexation model these constants constitute $\log K_{+(int)} = 3,03$ and $\log K_{-(int)} = -5,83$.

Keywords: *montmorillonite, basal and edge surfaces, electrical double layer.*

Prezentat la 26.10.2015

Publicat: decembrie 2015