



Na₂Cl₂-Ba(H₂FO₂)₂-H₂O Üçlü Sistemin 0 °C Sıcaklıkta Çözünürlüğü, Yoğunluğu, İletkenliği Ve Faz Dengelerinin Araştırılması

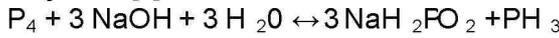
Hasan ERGE¹, Uğur ÖZDEK¹, Vedat ADIGÜZEL², Ali Rıza KUL¹

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi Kimya Bölümü, 65080 Van

²Kafkas Üniversitesi Kimya Bölümü, 36100 Kars

ugurozdek65@hotmail.com

Hipofosfitlerin elde edilmesi için klasik yöntemle göre beyaz fosforun, kuvvetli bazların (alkali ve alkali toprak metallerin hidroksitleri) sıcak çözeltileriyle muamelesiyle gerçekleştirilir. [1]



Hidroksitleri suda çözünmeyen elementlerin hipofosfitlerinin elde edilişi çok basamaklı tepkimelerden geçirilerek gerçekleştirilir. Hipofosfitlerin daha kolay ve pratik olabilecek yöntemle elde edilmesinin fizikokimyasal esaslarının işlenip hazırlanması için $M^+M^{++} // X^-$, $(H_2FO_2)^- // H_2O (M^+: Na^+, K^+, NH_4^+ vs.)$; $(M^{+2}: Ba^{+2}, Zn^{+2}, Mn^{+2}, Ni^{+2} vs.)$; $(X=Cl^-, Br^-, NO_3^-, SO_4^{2-} vs.)$ dördümlü karşılıklı su-tuz sistemlerinin fizikokimyasal yöntemlerle çözünürlüklerinin ve faz dengelerinin araştırılmaları belli bir teorik pratik önem taşımaktadır. [2-6]

Yaptığımız çalışmada yukarıda gösterilen dördümlü karşılıklı su-tuz sistemine ait olan Na^+ , Ba^{2+} / Cl^- , $(H_2FO_2)^- // H_2O$ bünyesinde yer alan Na_2Cl_2 - $Ba(H_2FO_2)_2$ - H_2O üçlü sistemin 0 °C de elde edilen deneysel sonuçları ve onların esasında çizilen faz diyagramları gösterilmiştir.

Na^+ , $Ba^{2+} // Cl^-$, $(H_2FO_2)^- // H_2O$ dördümlü karşılıklı sistemin bünyesinde yer alan Na_2Cl_2 - $Ba(H_2FO_2)_2$ - H_2O üçlü sistemin 0 °C de çözünürlüğü, yoğunluğu, iletkenliği ve faz dengeleri araştırılmıştır. Araştırma sırasında söz konusu sistemin aşağıdaki bileşime sahip bir ötonik noktası tespit edilmiştir (% kütle olarak) : NaCl – 22.80, $Ba(H_2FO_2)_2$ - 8.33 ve H_2O - 68.87.

Tespitedile n bu ötonik noktada sıvı faz ile iki katı faz dengede bulunmaktadır : NaCl ve $Ba(H_2FO_2)_2 \cdot H_2O$.

Kaynaklar :

- [1]. Van Vazer, D., 1962. Fosfor ve Onun Bileşikleri. *İzd. İnóst. Lit.*, M., pp.282 -285
- [2]. Dolinina R.M., Aliyev, V.A., Lepechkov I.N., 1989. Potassium Nitrate - Manganese Hypophosphite - Water System at 20 -Degrees -c. *Zr. Neorg. Khim.*, 34, N^o5, pp. 1324 -1326.
- [3]. Alişoğlu, V., 2005. Etude de la Solubilité des Phases en Equilibre Dans le Systeme Na^+ , $Mn^{++} / Br^- (H_2FO_2)^- // H_2O$. *C.R.Chimie* 8 : 1684 -1687.
- [4]. Alişoğlu, V., 1998. Solubility and Phase in Equilibrium in the $K_2Br_2 / MnBr_2 / Mn(H_2FO_2)_2 / H_2O$ System. *C.R.Acad. Sci. Paris*, t.1, Serie IIC, pp.781 -785.
- [5]. Alişoğlu, V., 1973. *Doktora Tezi*. Bakü.
- [6]. Prshibil, R., 1960. *Kompleksy v Khimicheskoy Analize*. *İzd. İnóst. Lit.*:306.

