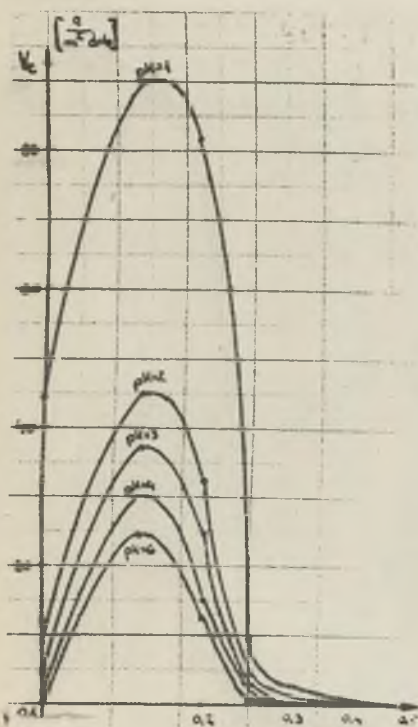


Iwo POLLO, Barbara WITKOWSKA

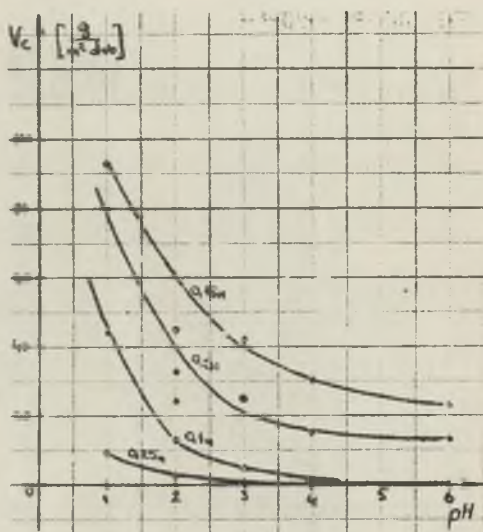
Katedra Technologii Wielkiego Przemysłu Nieorganicznego

O NIEBEZPIECZNYM ZAKRESIE STĘŻEŃ DWUCHROMIANU POTASU
JAKO INHIBITORA KOROZJI STALI

Dwuchromian potasu należy do inhibitorów anodowych, o których wiadomo, że w pewnych zakresach stężeń mogą być depolaryzatorami katodowymi.



Rys. 1. Zależność szybkości korozji od logarytmu ze stężenia $K_2Cr_2O_7$



Rys. 2. Zależność szybkości korozji od pH roztworu $K_2Cr_2O_7$

W związku z tym przystąpiono do przeanalizowania zagadnienia zachowania się stali niskowęglowej w wodnych roztworach kwasu siarkowego o różnej wartości pH w zależności od ilości dodanego inhibitora [1,2]. Kontrolę stanu próbek prowadzono metodą grawimetryczną.

Pomiary uzupełniono zdjęciem krzywych polaryzacji próbek stalowych. Interpretacja otrzymanych krzywych pozwoliła uzyskać dodatkowe informacje o przebiegu procesów elektrodowych [3].

Rys. 1. ilustruje w skali półlogarytmicznej zmianę szybkości korozji badanych próbek w zależności od stężenia dwuchromianu potasu w roztworze, dla różnych wartości pH.

Z przeprowadzonych pomiarów wynika, że zakres niebezpiecznych stężeń $K_2Cr_2O_7$ obejmuje raczej niskie stężenia od 0,15 n do 0,2 n (rys. 2). Szybkość korozji próbek stalowych w niebezpiecznym zakresie stężeń dwuchromianu zależy natomiast od kwasowości roztworu i zwiększa się w miarę zmniejszania się wartości pH.

LITERATURA

- [1] Flis I.E., Bynjajewa M.K.: *Žurn. Fiz. Chim.* 37 nr 12, 2621 (1963).
- [2] Flis I.E., Worobiew J.M.: *Trudy leningr. techn. in-ta celulozno-bumaż.promyszl.* 1964 nr 12, 50.
- [3] Andruszewska-Witkowska B., Pollo I.: *Zeszyty Nauk.Politechn. Śląsk. Chemia* 24, 137 (1964).

ОБ ОПАСНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ВИХРОМАТА КАЛИЯ
КАК ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ СТАЛИ

ABOUT DANGEROUS CONCENTRATIONS OF KALIUM CHROMATE AS
INHIBITOR OF CORROSION OF STEEL

