

PREPARAÇÃO DE MEMBRANAS POLIMÉRICAS PARA USO EM ELETRODIÁLISE

Kátia Mello (PIBIC/CNPq), Mara Zeni, Raul Riveros - Dept° de Física e Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - kmello@ucs.br

A crescente conscientização da opinião pública faz com que os órgãos ambientais fiscalizem com maior rigor as emissões de efluentes e faz com que as empresas busquem a utilização de tecnologias limpas[1]. A eletrodialise (ED) é um processo que está se popularizando no mercado para a recuperação de efluentes[2]. Nesse processo separativo, membranas semipermeáveis atuam como barreiras seletivas a íons, quando aplicado um potencial elétrico contínuo[3]. O objetivo desse trabalho é o desenvolvimento de membranas seletivas para utilização em ED, a partir de poliamida 6.6[4] pelo método de inversão de fase (IV)[5]. No método de inversão de fase uma solução polimérica de poliamida 6.6 é aplicada sobre um suporte e imerso em um banho coagulante de água, o contato entre essas duas soluções promove a inversão de fase com a precipitação do polímero da membrana. As membranas obtidas de carácter aniônico tiveram bons resultados na recuperação de sulfato chegando a 99%, a partir de solução de sulfato de potássio, enquanto as de carácter catiônico apresentaram aproximadamente 20% de recuperação de Zn^{+2} , a partir de solução de sulfato de zinco. Os resultados apresentados pelas membranas atingem os resultados propostos nesse trabalho.

Palavras-chave: eletrodialise, membranas íon seletivas, poliamida

Apoio: UCS, CNPq

- [1] TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO, Artigos Técnicos. Disponível em: <<http://www.tratamentodeesgoto.com.br/informativos/acervo.php?chave=83&cp=est>> Acesso em: 10 jul 2005.
- [2] ARSANO, D. Eletrodialise: uma tecnologia limpa no tratamento de efluentes. Cruz Alta: [s.n.], 2004.
- [3] SCHNEIDER, R. P.; TSUTIYA, M. T. Membranas filtrantes para o tratamento de água, esgoto e água de reuso. 1. ed. São Paulo: ABES, 2001. 234 p.
- [4] PORTER, M. C. Handbook of industrial membrane technology. California: Noyes Publications, 1990.
- [5] SCOTT, K. Handbook of industrial membranes. 1 ed. Oxford: Elsevier, 1990.