

133

NOVA TÉCNICA DE REMOÇÃO DE AMÔNIA EM EFLUENTES LÍQUIDOS. *Sabrina Andrade Spier, Cristina Alfama Costa e Jorge Rubio* (Laboratório de Tecnologia Mineral e Ambiental, DEMIN, PPGEM, EE, UFRGS)

Devido a sua alta solubilidade e toxicidade, a presença de amônia em águas naturais e efluentes industriais constitui um dos maiores problemas ambientais. A amônia provoca a morte de pássaros e peixes, reduz a velocidade de crescimento das plantas e, a longo prazo, tem efeitos ecológicos crônicos como diminuição do tempo de vida e alterações no comportamento dos seres vivos. Este trabalho propõe uma técnica não convencional de remoção de amônia através da operação de arraste via injeção de ar dissolvido sob pressão. O sistema é baseado na geração de microbolhas ($<100 \mu\text{m}$) a partir da saturação da solução e posterior despressurização em um redutor de fluxo e arraste do gás para a coluna de “stripping”. O uso de microbolhas proporciona o aumento da área de contato e da transferência de massa gás líquido, possibilitando maior remoção da amônia frente ao método de “air stripping” convencional. Para avaliar a eficiência do processo, foram realizados ensaios com um efluente sintético, em célula de saturação não contínua, verificando-se a remoção da amônia em função dos parâmetros do processo. Os melhores resultados foram obtidos nos ensaios com $\text{pH} > 10$, apresentando valores de remoção em torno de 77%. A técnica apresenta vantagens quanto aos sistemas convencionais de “stripping” no que se refere a menores dimensões das unidades e menor volume de ar injetado/volume de água. (CNPq - PIBIC/UFRGS)