

Martin Chejn:

Využití elektrodialýzy v „Zero Liquid Discharge“ procesech

Diplomant se ve své práci zabývá studiem srážení CaSO_4 při elektrodialýze v souvislosti s „zero liquid discharge“ procesy (technologické procesy s nulovými kapalnými odpady).

V teoretické části práce podává přehled principů elektrodialýzy a základních komponent zařízení pro elektrodialýzu. Uvádí též definice základních výkonových parametrů procesu elektrodialýzy. Dále se věnuje postupům, které umožňují omezit negativní vliv tzv. scalingu (srážení málo rozpustných solí), který může bránit dosažení vysokých koncentrací při zahušťování solí.

Experimentální část je rozdělena do tří oblastí. Hlavní pokusy probíhaly na elektrodialyzéru a jejich cílem bylo zjistit podmínky, za kterých dochází k vylučování málo rozpustného CaSO_4 v koncentrátu, který obsahuje různé koncentrace NaCl . Část ověřovacích pokusů probíhala na malé experimentální cele. Pro doplnění byla provedena sada stanovení rozpustnosti CaSO_4 v závislosti na koncentraci NaCl . Hlavním výsledkem experimentální práce bylo zjištění, že rozpustnost CaSO_4 roste s rostoucí koncentrací NaCl , což z praktického hlediska znamená potlačení scalingu při zahušťování roztoků NaCl kontaminovaných CaSO_4 .

Diplomant přistupoval k práci aktivně, i když míra samostatnosti mohla být vyšší. Zpracování textu a jeho jazyková úroveň mají i po několika přepracováních jisté nedostatky. Nutno konstatovat, že vzhledem k letošní výjimečné situaci nebyly provedeny původně plánované pokusy s komerčním antiscalem.

Práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím ji známkou

B