

Bc. Filip Slovák: Zahušťování solných roztoků elektrodialýzou pro ZLD procesy

Diplomová práce Filipa Slováka se v souladu se zadáním zabývá tématem zaměřeným na oblast vysokého stupně zahuštění solí elektrodialýzou a ověřením metodiky pro stanovení maximální dosažitelné koncentrace solí v koncentrátu při elektrodialýze.

V teoretické části se autor v první části zaměřil na obecnější popis ZLD technologií a následně podrobněji rozvádí téma, týkající se membránových procesů. Teoretické základy procesů jsou doplněny přiměřeným množstvím literárních odkazů.

V experimentální části se autor zabývá experimentálním ověřením navržené metodiky pro určení maximální koncentrace zahuštění studovaných vodných roztoků solí. Dále je v práci uvedena část zabývající se studiem vlivu osmózy vody a difúze solí na výsledné koncentrace v roztocích koncentrátu a diluátu.

Předložená diplomová práce je typograficky zpracována na dobré úrovni. Samotné zpracování textu a jazyková úroveň jsou taktéž na dobré úrovni. Vyskytuje se v ní několik překlepů či jazykových chyb, ale to nebrání celkovému pochopení obsahu práce.

K práci mám následující připomínky:

str. 14: V Seznamu symbolů u obecného označení koncentrace soli došlo jistě k překlepu a místo symbolu W , má být w , který se používá např. v grafech.

Str. 26, 1 odst. poslední věta.: Autor uvádí „...“, tak by se tyto hodnoty do značné míry měnily.“. Mohl by autor v souvislosti s předchozími větami uvést o jaké hodnoty se jedná a co se míní pod pojmem „do značné míry“?

Str. 35 a další: u údajů o použité koncentraci, která je vyjádřena jen slovně, by bylo vhodné uvádět k čemu se vztahují, aby čtenáři bylo ihned zřejmé o jakou koncentraci se přesně jedná (hmotnostní, relativní).

Str. 35: V souvislosti s kalibrací externích konduktometrů a skutečností, že prvotní experimenty byly měřeny interními konduktometrickými sondami, byly tyto kalibrovány nebo byly použity již dříve navržené kalibrační rovnice?

Str. 43: Jakým způsobem byla zjištěna nepřesnost v měření interních konduktometrických sond?

Str. 45, 1 odst., 3 věta, příp. obdobná sdělení na dalších stránkách: Autor uvádí: „... V přibližně 110 a 120 minutě experimentu byly pozorovány dva koncentrační skoky, které byly s největší pravděpodobností zapříčiněny vzduchovou bublinou, která se dostala do měřicí cely. ...“. Mohl by se autor pokusit vysvětlit příčinu vzniku bublin a příp. navrhnout na základě toho možné vylepšení stávající aparatury?

Str. 49: V rovnici (15) je asi chybně uvedeno znaménko na pravé straně rovnice.

Obecná připomínka ke grafům: bylo by asi vhodné, pro snadnější orientaci, zobrazit kótování os.

Závěrem lze konstatovat, že zadání a cíle diplomové práce byly splněny a diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

A