

عنوان مقاله:

مقایسه روش های مختلف برای پیش بینی هدایت الکتریکی محلول کربنات سدیم با تیتراسیون شوینده سدیم دودسیل سولفات

محل انتشار:

سومین همایش علوم و فناوری مواد فعال سطحی و صنایع شوینده (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین عابدینی - پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

فرشاد فرشچی تبریزی - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

سعید نادری میقان - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، روشهای مختلف پیش بینی هدایت الکتریکی محلول کربنات سدیم (Na_2CO_3) با نیتراسیون شوینده سدیم دودسیل سولفات (مورد استفاده در پلیمریزاسیون امولسیون)، در دمای 25 درجه سانتیگراد با همدیگر مقایسه شده است. اثر غلظت کربنات سدیم بر روی هدایت الکتریکی محلول های شوینده سدیم دودسیل سولفات (SDS) در بالا و پائین غلظت بحرانی مایسل (CMC) بصورت تجربی مورد مطالعه قرار گرفته است و هدایت این محلول ها با استفاده از روشهای نیمه تجربی مختلف پیش بینی شده است. ضرایب جدیدی برای پیش بینی هدایت الکتریکی این محلول، با استفاده از نرم افزار Matlab و با روش بهینه سازی الگوریتم ژنتیک به دست آمده است. در ادامه، روش جدیدی برای پیش بینی هدایت این محلول ارائه شده است و با روش های قبل مقایسه شده است. برای تست دقت و صحت این ضرایب جدید، هدایت این محلول در آزمایشگاه اندازه گیری شده است و با مقادیر پیش بینی شده مقایسه شده است. در نهایت خطاهای نسبی هدایت الکتریکی برآورد شده توسط هر روش نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

سدیم دودسیل سولفات، هدایت الکتریکی، پیش بینی، کربنات سدیم، پلیمریزاسیون امولسیونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/184165>

