

هیدروژناسیون حلقه های آروماتیکی ۲-اتیل آنتراکینون روی کاتالیست پالادیم

سید جواد احمدپناه^{۱*} - علی الیاسی^۲

۱- پژوهشکده مهندسی توسعه، پژوهشگاه صنعت نفت

۲- سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران

۳- پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران

چکیده: هیدروژناسیون آنتراکینون اکسید شده مرحله کلیدی فرآیند تولید صنعتی آب اکسیژنه می باشد. واکنش در حضور کاتالیست پالادیم بسیار سریع می باشد. اگر چه، این کاتالیست معمولاً هیدروژناسیون حلقه های آروماتیکی آنتراکینون را افزایش می دهد، بطوریکه این ذرات نمی توانند در فرآیند اکسیداسیون، آب اکسیژنه را تولید نمایند، و بنابراین کینون فعال کاهش می یابد. در ضمن ۲-اتیل آنتراکینون ممکن است به اگزانترون ها و مشتقات آنها تبدیل شوند و کینون فعال را بیشتر کاهش دهند. بنابراین مطالعه سینتیک هیدروژناسیون حلقه های آروماتیکی ۲-اتیل آنتراکینون بسیار ضروری می باشد. مکانیزم واکنشها بخوبی با نتایج آزمایشات انجام شده همخوانی دارد. بر مبنای این مکانیزم، سینتیک واکنشها بیان گردیده و پارامترهای آن محاسبه شده است. در این تحقیق سهم تاتومر شدن آنتراکینون روی سینتیک واکنشها نیز معین شده است.

واژه های کلیدی: آب اکسیژنه - آنتراکینون - اگزانترون - آنترون - دی آنترون

۱- مقدمه:

تولید صنعتی آب اکسیژنه از طریق هیدروژناسیون آنتراکینون مرحله اساسی فرآیندی است که بنام All-tetra نامیده می شود و طبق واکنشهای زیر انجام می پذیرد: