

عنوان طرح: تهیه پلی پیروک در 80 - span و پلی N - وینیل پیروکسیدون از منومر پیروک و بررسی خواص مورفولوژی و اندازه گیری هدایت الکتریکی و در نهایت بررسی ساختمان لاتکس پلیمر حاصل شده
مجری طرح: دکتر بخشعلی معصومی
مدت اجرا: ۱۲ ماه

چکیده:

لاتکس پلیمرهای رسانای الکتریسته دارای خواص الکتریکی و لاتکس بسیار خوبی می باشند و بدین جهت کاربردهای تکنولوژی فراوانی یافته اند.

درا بن کار پژوهشی لاتکس پلی پیروک _ رزین اوره _ فرم آلدهید ایزو بوتیله شده در دو مرحله تهیه شد:
در مرحله اول امولسیون پیس پرس کردن یک محلول تولوئن پیروک و پلیمر ماتریکس (رزین اوره _ فرم آلدهید ایزو بوتیله شده) و اموکسی فایر (Span 80) با یک پلی N - وینیل پیروکسیدون (تهیه شده که در مرحله دوم با پلیمریزاسیون شیمیایی منومر توسط یک محلول آبی حاوی اکسید کننده آمونیوم پرسولفات و دوپانت پاراتولوئن سولفونیک اسید انجام می گیرد. پس از پلیمریزاسیون، خواص لاتکس های تهیه شده بوسیله میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM ، اسپکتروسکوپ FT-IR ، رسانایی سنجی به روش هدایت سنجی چهار نقطه ای بررسی شدند و همچنین میزان جذب آب توسط لاتکس نیز اندازه گیری شد.

لاتکس پلیمری تهیه شده با دو روش مختلف با یکدیگر مقایسه شدند و در نهایت روش اول روش مناسبی برای تهیه لاتکس پلیمری انتخاب گردید و این موضوع از طریق اندازه گیری رسانایی و داشتن رسانایی بیشتر به روش اول و همچنین مورفولوژی پلیمرهای حاصله از روی تصاویر گرفته شده به روش SEM تأیید گردید. تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی فرارگیری پلی پیروک رسانا را روی پلیمر میزان اوره- فرم آلدهید ایزو بوتیله شده تأیید می نماید. همچنین حد نهایی که منومر میتواند با فرار گرفتن روی زنجیرهای پلیمر میزان خاصیت رسانایی داشته باشد، تعیین گردید. و در نهایت تأثیر مقدار دوپانت ، نوع دوپانت، و همچنین مقدار اکسید کننده و غلظت پلیمر میزان و سورفکتانت روی خواص لاتکس پلیمر رسانا بررسی گردیدند.