

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر زمان و مقدار عامل شبکه کننده بر روی داربست های بر پایه هیدروکسی اتیل سلولز تهیه شده به روش خشکایش انجمادی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش کاربردی در شیمی و مهندسی شیمی با تاکید بر فناوری های بومی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعیده حسنی - گروه بیومواد، پژوهشکده نانو و مواد پیشرفته، پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج، ایران

نادر نظافتی - استادیار گروه بیومواد، پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج، ایران

سعید حصارکی - دانشیار گروه بیومواد، پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

در مهندسی بافت داربست زیست ماده از جنس پلیمرهای طبیعی به علت خواص زیست فعالی، تعاملات بهتر با سلول ها را به وجود می آورند که به آنها اجازه می دهد تا عملکرد سلول ها را در سیستم بیولوژیکی افزایش دهند [1]. یکی از این پلیمرها، هیدروکسی اتیل سلولز می باشد که در این تحقیق هیدروکسی اتیل سلولز با یک عامل سیلانی طی زمان ها (18 ساعت و 24 ساعت و 30 ساعت) و درصدهای متفاوت (30 و 45 و 60 درصد وزنی) اتصال عرضی داده شده است و تلاش برای یافتن نمونه بهینه به منظور کاربرد در مهندسی بافت صورت گرفته است. ساخت داربست ها به روش خشکاندن انجمادی صورت گرفته است و تصاویری از سطح نمونه ها با کمک میکروسکوپ الکترونی روبشی تهیه شد و گروه ها شیمیایی از طریق آزمون طیف سنجی تبدیلی فوری ه مادون قرمز بررسی شدند. بر اساس نتایج به دست آمده، نمونه دارای 45 درصد عامل سیلانی شبکه کننده، کراس لینک شده طی 30 ساعت که در آن حذف گروه های سیلانی مشاهده شد و مورفو عنوان نمونه بهینه انتخاب شده است. تخلخل های متوسط این داربست ها توسط نرم افزار Image مقدار 150 میکرومتر محاسبه شد.

کلمات کلیدی:

هیدروکسی اتیل سلولز GPTMS، خشکاندن انجمادی، اتصال عرضی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/837103>

