

عنوان مقاله:

مروری بر هیدروژل ها: انواع، روش های تهیه و کاربردها

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش و توسعه فناوری پلیمر ایران، دوره 2، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسنده:

هاجر جمشیدی

خلاصه مقاله:

هیدروژل ها شبکه های پلیمری سه بعدی با اتصالات عرضی هستند که قابلیت جذب بسیار زیاد آب یا سیالات زیستی را حتی زیر فشار دارند. این ترکیبات بدون انحلال می توانند مقدار زیادی آب جذب کنند. هیدروژل ها به روش شیمیایی یا فیزیکی شبکه ای می شوند. توجه روزافزون به هیدروژل های فیز کی به دلیل راحتی نسبی فرایند و نبود شبکه ساز در سنتز آن هاست، در حالی که انواع شیمیایی آن به دلیل استحکام مکانیکی خوب مورد توجه هستند. همچنین، هیدروژل های طبیعی به دلیل تنوع، فراوانی، ارزانی، تجدیدپذیری، سمی نبودن و نیز زیست تخریب پذیری و زیست سازگاری نسبت به هیدروژل های سنتزی بسیار جالب توجه هستند. در چند دهه گذشته، هیدروژل ها به دلیل خواص منحصر به فرد در صنایع مختلف نظیر غذایی، بسته بندی، داروسازی، کشاورزی، کاربردهای زیست پزشکی و زیست مهندسی و در ساخت دستگاه های فنی و الکترونیکی و نیز به عنوان جاذب برای حذف آلاینده ها در کاربردهای زیست محیطی به کار گرفته شده اند. با توجه به اهمیت و قابلیت های متنوع این ترکیبات به عنوان مواد امیدبخش در کاربردهای مختلف، در مقاله حاضر، دست هبندی هیدروژل ها براساس ویژگی های مختلف، روش های تهیه و برخی از خواص و کاربردهای مهم آن ها در زمینه های مختلف مرور شده است.

کلمات کلیدی:

هیدروژل پلیمر شدن شبکه ای شدن فیزیکی شبکه ای شدن شیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1961616>

