

راهنمای چسب‌ها

www.ketab.ir

سمیه قاسمی‌راد

عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

سرشناسه	قاسمی‌راد، سمیه، ۱۳۶۴-
عنوان و نام پدیدآوران	راهنمای چسب‌ها/سمیه قاسمی‌راد
مشخصات نشر	تهران: انجمن علوم و مهندسی پلیمر ایران، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۱۲۷ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۴-۱۱-۷۶۱۰-۶۰۰-۹۷۸: ۳۵۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	واژه‌نامه.
یادداشت	کتابنامه.
یادداشت	نمایه.
موضوع	چسب‌ها
موضوع	Glue
موضوع	مواد چسبنده
موضوع	Adhesives
رده‌بندی کنگره	TP۹۶۸
رده‌بندی دیویی	۶۶۸/۳
شماره کتاب‌شناسی ملی	۷۵۵۸۲۶۶

نام کتاب: راهنمای چسب‌ها
مولف: سمیه قاسمی‌راد
ویراستار: زهره دلجوی کج‌آباد
ناشر: انجمن علوم و مهندسی پلیمر ایران
طراحی و صفحه‌آرایی: سیده‌آرزو میرقاسمی، حکیمه محمدزاد
شماره پیاپی: ۳۰
تاریخ انتشار: ۱۳۹۹
تیراژ: ۵۰۰
قطع: وزیری
قیمت: ۳۵۰۰۰۰ ریال

ISBN: 978-600-7610-11-4

شابک: ۴-۱۱-۷۶۱۰-۶۰۰-۹۷۸

نشانی ناشر: انجمن علوم و مهندسی پلیمر ایران، صندوق پستی ۱۹۵۷۵-۵۱۶

www.ipsts.ir

info@ipsts.ir

صحت مطالب بر عهده نویسنده است.

پیش‌گفتار ناشر

به نام خداوند جان و خرد

از رسالت‌های مهم انجمن علوم و مهندسی پلیمر ایران، ارتقای سطح آگاهی و دانش در جامعه است. در این راستا، هیئت مدیره انجمن در نشست خود در تاریخ ۱۳۸۲/۰۵/۲۹ مقرر کرد تا با انتشار دانشنامه پلیمر گامی فراتر در راستای تحقق این مهم بردارد. دانشنامه پلیمر شامل ۵۰ جلد است که شماری از اساتید و متخصصان برجسته کشور تألیف آن را بر عهده دارند. در هریک از این کتاب‌ها سعی شده است، با معرفی یک خانواده از پلیمرهای پرکاربرد، ساختار، خواص، کاربردها و روش‌های تولید آن به زبانی علمی و ساده ارائه شود. بدین ترتیب، خواننده اطلاعات پایه درباره پلیمر مد نظر را به دست می‌آورد. از آنجا که خواص مهم پلیمرها در این کتاب‌ها درج می‌شوند، بنابر این مرجع خوبی برای متخصصان به شمار می‌رود. برای آشنایی هر چه بیشتر و بهتر خوانندگان با واژه‌ها و اصطلاحات علم پلیمر و معادل‌های فارسی آن‌ها و در راستای پاسداشت زبان فارسی، در انتهای هر کتاب واژه‌نامه انگلیسی-فارسی و فارسی-انگلیسی آورده شده است. تلاش بر این است، مطالب کتاب‌های دانشنامه با زبان گویا و شیوای فارسی علمی نگاشته شود تا طیف گسترده‌ای از خوانندگان بتوانند به آسانی از آن‌ها بهره‌برند. در این میان، زحمات مولفان، ویراستاران و تمام دست‌اندرکاران چاپ و نشر این دانشنامه جای تقدیر دارد.

امید است، کتاب‌های دانشنامه پلیمر در رفع نیازهای دانشجویان، پژوهشگران و صنعتگران این رشته موثر واقع شود و خوانندگان گرامی با نقطه نظرهای صائب خود ما را در انتشار هر چه بهتر آن‌ها یاری فرمایند.

و من ... التوفیق

دکتر مهدی نکومش

رئیس انجمن علوم و مهندسی پلیمر ایران

فهرست مطالب =

عنوان	صفحه
پیشگفتار نویسنده	۱۵

فصل ۱

مقدمه‌ای بر چسب و چسبندگی

۱-۱ معرفی چسب	۱۹
۲-۱ اهمیت چسب	۱۹
۳-۱ سازوکارهای چسبندگی	۲۰
۱-۳-۱ درهم‌تنیدگی مکانیکی	۲۱
۲-۳-۱ لایه مرزی ضعیف	۲۳
۳-۳-۱ برهم‌کنش الکترواستاتیک	۲۳
۴-۳-۱ نفوذ	۲۴
۵-۳-۱ خیسانش	۲۵
۶-۳-۱ پیوند شیمیایی	۲۶
۷-۳-۱ برهم‌کنش دهنده-گیرنده	۲۷
۸-۳-۱ موئینگی	۲۸
۹-۳-۱ مکش	۲۹
۱۰-۳-۱ مغناطیس	۳۰

- ۳۰..... ۴-۱ طبقه‌بندی چسب‌ها
- ۳۰..... ۴-۱-۱ منبع: طبیعی در برابر برساختی
- ۳۱..... ۴-۱-۲ ترکیب شیمیایی
- ۳۲..... ۴-۱-۳ عملکرد
- ۳۲..... ۴-۱-۴ شکل فیزیکی
- ۳۲..... ۴-۱-۵ نحوه کاربرد و گیرش
- ۳۳..... ۴-۱-۶ زیرآیندها یا کاربردهای خاص
- ۳۳..... ۴-۱-۷ تعداد اجزا



اجزای سازنده چسب

- ۳۷..... ۲-۱ پیونده
- ۳۷..... ۲-۲ سخت‌کننده
- ۳۷..... ۲-۳ کاتالیزور
- ۳۷..... ۲-۴ شتاب‌دهنده یا تأخیرانداز
- ۳۸..... ۲-۵ آغازگر
- ۳۸..... ۲-۶ حلال
- ۳۸..... ۲-۷ رقیق‌کننده
- ۳۸..... ۲-۸ یازده
- ۳۹..... ۲-۹ پرکننده

- ۲-۱۰ نرم کننده ۳۹
- ۲-۱۱ نوچی افزا ۳۹
- ۲-۱۲ حامل یا تقویت کننده ۴۰
- ۲-۱۳ سایر افزودنی ها ۴۰

فصل سوم

انواع چسب: شیمی، مشخصه ها و کاربرد

- ۳-۱ چسب های حیوانی ۴۳
- ۳-۱-۱ سریشم حیوانی ۴۳
- ۳-۱-۱-۱ شیمی ۴۳
- ۳-۱-۱-۲ مشخصه ها ۴۴
- ۳-۱-۱-۳ کاربرد ۴۵
- ۳-۲ سریشم ماهی ۴۵
- ۳-۲-۱ شیمی ۴۶
- ۳-۲-۱-۲ مشخصه ها ۴۶
- ۳-۲-۱-۳ کاربرد ۴۷
- ۳-۳ سریشم کازئین ۴۷
- ۳-۳-۱ شیمی ۴۹
- ۳-۳-۱-۲ مشخصه ها ۴۹
- ۳-۳-۱-۳ کاربرد ۴۹

- ۵۱..... ۴-۱-۳ سریشم آلبومین خون
- ۵۱..... ۱-۴-۱-۳ شیمی
- ۵۲..... ۲-۴-۱-۳ مشخصه‌ها
- ۵۲..... ۳-۴-۱-۳ کاربرد
- ۵۲..... ۲-۳-۲-۳ چسب‌های گیاهی
- ۵۳..... ۱-۲-۳-۳ چسب لیگنین
- ۵۴..... ۱-۱-۲-۳ شیمی
- ۵۴..... ۲-۱-۲-۳ مشخصه‌ها
- ۵۵..... ۳-۱-۲-۳ کاربرد
- ۵۵..... ۲-۲-۳-۳ چسب تانن
- ۵۶..... ۱-۲-۲-۳ شیمی
- ۵۷..... ۲-۲-۲-۳ مشخصه‌ها
- ۵۸..... ۳-۲-۲-۳ کاربرد
- ۵۸..... ۳-۲-۳-۳ چسب نشاسته
- ۵۸..... ۱-۳-۲-۳ شیمی
- ۶۰..... ۲-۳-۲-۳ مشخصه‌ها
- ۶۱..... ۳-۳-۲-۳ کاربرد
- ۶۱..... ۳-۳-۲-۳ چسب‌های ذوبی
- ۶۱..... ۱-۳-۳ شیمی
- ۶۲..... ۲-۳-۳-۳ مشخصه‌ها

- ۶۴..... ۳-۳-۳ کاربرد
- ۶۴..... ۴-۳ چسب‌های لاستیکی
- ۶۴..... ۱-۴-۳ شیمی
- ۶۵..... ۲-۴-۳ مشخصه‌ها
- ۶۷..... ۳-۴-۳ کاربرد
- ۶۹..... ۵-۳ چسب فنولی
- ۶۹..... ۱-۵-۳ شیمی
- ۶۹..... ۲-۵-۳ مشخصه‌ها
- ۷۰..... ۳-۵-۳ کاربرد
- ۷۰..... ۶-۳ چسب اپوکسی
- ۷۰..... ۱-۶-۳ شیمی
- ۷۲..... ۲-۶-۳ مشخصه‌ها
- ۷۳..... ۳-۶-۳ کاربرد
- ۷۳..... ۷-۳ چسب‌های اکریلیکی
- ۷۵..... ۱-۷-۳ چسب بی‌هوايخت
- ۷۵..... ۱-۱-۷-۳ شیمی
- ۷۷..... ۲-۱-۷-۳ مشخصه‌ها
- ۷۷..... ۳-۱-۷-۳ کاربرد
- ۷۷..... ۲-۷-۳ چسب سیانو اکریلاتی
- ۷۸..... ۱-۲-۷-۳ شیمی