

عنوان

فرآیندهای پلیمری در جذب
(نانوکامپوزیت ها)

مؤلف

سیروس غلامی دینور

www.ketab.ir

زمستان ۱۴۰۱

سرشناسه	: غلامی دینور، سیروس، ۱۳۷۱-
عنوان و نام پدیدآور	: فرآیندهای پلیمری در جذب (نانوکامپوزیت‌ها) // مولف سیروس غلامی دینور.
مشخصات نشر	: تهران: موسسه فرهنگی انتشاراتی اولین‌ها، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۳۱۱ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۲۳۰۰۰۰۰ ربال ۳-۸-۹۳۳۰۹-۹۷۸-۶۲۲-۹۳۳۰۹۷۸ :
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۳۰۷ - ۳۱۱.
عنوان دیگر	: نانوکامپوزیت‌ها.
موضوع	: پلیمرها Polymers پلیمریزاسیون Polymerization شیمی -- فرایندها Chemical processes نانوچندسازه‌ای‌ها (Nanocomposites (Materials نانو لوله‌های کربنی Carbon nanotubes
رده بندی کنگره	: QD۲۸۱
رده بندی دیویی	: ۵۲۷/۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۱۳۴۶۳۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا

تهران: میدان انقلاب. نبش ۱۲ فروردین پلاک ۱۳۲۰ طبقه اول. پخش همراه ۰۹۱۲۲۳۲۴۷۱۵-

۶۶۴۸۰۴۶۸-

عنوان: فرآیندهای پلیمری در جذب (نانوکامپوزیت‌ها)

مولف: سیروس غلامی دینور

موسسه فرهنگی انتشاراتی اولین‌ها

نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۱

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ: آبان

قیمت: ۲۳۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۳۳۰۹-۳-۸

فهرست مطالب

فصل اول

۳.....	سنتز و ساختار پلیمر
۱۳.....	رفتار پلیمرهه
۱۷.....	وزن مووولکولی و پراکندگی آن
۲۲.....	تغییر حالت در مواد پلیمری
۲۷.....	شبکه ای شدن و مواد افزودنی
۲۹.....	نظریه های مولکول های بزرگ
۳۰.....	تاریخچه پیشرفت پلیمرهای مصنوعی
۳۰.....	مهندسی مولکولی
۳۱.....	جمع بندی

فصل دوم

۳۴.....	ساختن یک مولکول پلیمر
۳۹.....	خواص اصلی یک مولکول پلیمر
۳۹.....	مقایسه ریزساختار و شکل فضائی موضعی زنجیر
۴۰.....	شکل فضائی کلی زنجیر
۴۵.....	شیمی فضائی واحدهای تکراری
۴۷.....	معماری مولکولی
۴۷.....	انواع کوپلیمر
۴۹.....	پلیمرهای چند جزئی

۵۲	 مبانی و تجهیزات
۶۲	 انواع اشکال فضائی
۶۴	 ریز ساختارها و شکل فضائی زنجیر
۶۴	 جمع بندی

فصل سوم

۶۶	 مقدمه
۶۶	 تقطیر
۶۷	 عملیات تک مرحله ای تبخیر آبی
۶۸	 تقطیر ساده
۶۹	 تقطیر جزء به جزء
۷۳	 تقطیر در فشار کم
۷۴	 تقطیر مولکولی
۷۵	 استخراج
۷۷	 دستگاه استخراج از جامد معمولی
۷۷	 دستگاه بولمن
۷۸	 دستگاه روتوسل
۷۹	 دستگاه برج همزن دار
۸۱	 جذب و برج های آکنده
۸۶	 خشک کردن
۸۷	 خشکن های نیمه جامد
۹۳	 خشکن های محلول ها و دوغاب
۹۶	 تبخیر و تبخیر کننده
۹۸	 تبخیر کننده عمودی با لوله بلند
۱۰۱	 تبخیر کننده همزن دار

- تبخیر کننده چند مرحله ای..... ۱۰۳
- نکات مهم در طراحی تبخیر کننده..... ۱۰۳
- مواردی از کاربرد تبخیر کننده..... ۱۰۵
- تباور..... ۱۰۶
- دستگاههای تبلور..... ۱۰۷
- تبلور مواد شیمیایی..... ۱۱۰
- عملیات مربوط به جامدها..... ۱۱۱
- خردکن ها..... ۱۱۳

فصل چهارم

- پلیمر چیست؟..... ۱۱۷
- پلیمریزاسیون چیست؟..... ۱۱۸
- پلیمریزاسیون زنجیره ای چیست؟..... ۱۱۹
- مرحله شروع در پلیمریزاسیون زنجیره ای..... ۱۲۰
- مرحله رشد در پلیمریزاسیون زنجیره ای..... ۱۲۱
- مرحله اختتام در پلیمریزاسیون زنجیره ای..... ۱۲۲
- پلیمریزاسیون مرحله ای چیست؟..... ۱۲۳
- تفاوت پلیمریزاسیون زنجیره ای و مرحله ای..... ۱۲۴
- مقدمه ای از پلیمریزاسیون..... ۱۲۵

- پلیمر تراکمی..... ۱۲۵
- واکنش پلیمریزاسیون زنجیره ای..... ۱۲۸
- پلیمریزاسیون زنجیره ای حلقه گشا..... ۱۳۰
- روش پلیمریزاسیون توده ای..... ۱۳۱
- روش پلیمریزاسیون محلولی..... ۱۳۴
- روش پلیمریزاسیون تعلیقی..... ۱۳۷
- روش پلیمریزاسیون امولسیون..... ۱۴۱
- روش پلیمریزاسیون بین سطحی..... ۱۴۳
- تاریخچه پلیمریزاسیون افزایشی..... ۱۴۳
- پلیمریزاسیون افزایشی..... ۱۴۴
- مکانیسم..... ۱۴۵
- واکنش پلیمریزاسیون کاتیونی..... ۱۴۷
- واکنش پلیمریزاسیون آنیونی..... ۱۴۹
- نتیجه گیر..... ۱۵۱

کتاب فرایندهای پلیمری در جذب، به بررسی و معرفی نانوکامپوزیت‌ها (نانولوله‌های کربنی)، معرفی پلیمر و نحوه پلیمریزاسیون، پرداخته شده و نحوه استفاده از نانولوله‌های کربنی در فرایند جذب و جداسازی مورد بررسی قرار گرفته شده است. همچنین با وجود مشکلات محیطی بسیاری، باعث تخلیه فلزات سنگین آلوده-کننده آب و خاک از کارخانه‌های صنعتی شیمیایی، الکترونیک، استخراج فلزات و خودروسازی شده است. در میان مشکلات محیطی، آلودگی آب به وسیله فلزات سنگین یک شکل محیطی جدی می‌باشد که در پیشرفت پژوهش با هدف کاهش و یا حذف آن‌ها به روش‌های مختلف نتیجه می‌شود. فلزات سنگین که اثرات سمی جدی را در وجود انسان‌ها نشان می‌دهند برای حذف شدن مشکلات زیادی را دارند، همچنین به خوبی توسط حیوانات آبی و گیاهان و محصولات کشاورزی جذب می‌شوند و در نهایت از طریق زنجیره غذایی وارد بدن انسان می‌شوند. روش‌های زیادی برای حذف فلزات سنگین موجود می‌باشد که یکی از این روش‌ها، جذب سطحی می‌باشد. جاذب‌های متفاوتی برای حذف فلزات سنگین و سمی موجودند که بسترهای سیلیکا یکی از مورد توجه‌ترین آنهاست. زیرا این ترکیب‌ها فوائد زیادی مانند دسترسی مناسب به مکان‌های فعال، سرعت انتقال جرم درون نانو ساختارها و پایداری خوب هیدروترمال را دارا می‌باشند.