

نویسنده: سید محمد باقر

شابک: ۹۶۴-۹۶۴-۹۶۴-۹۶۴-۹۶۴

لینک

مستند

مستند

سیکلودکستین

ساختار، خواص و کاربردها

سحر امیری

استاد یار دانشگاه آزاد اسلامی

سال ۱۴۰۰

چاپ

ISBN 978-964-964-964-9

کتابخانه تخصصی سحر امیری

سرشناسه:	امیری، سحر، ۱۳۶۳ -
عنوان و نام پدیدآور:	سیکلودکسترین ساختار، خواص و کاربرد/ سحر امیری.
مشخصات نشر:	تهران: انجمن علوم و مهندسی پلیمر ایران، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری:	۱۷ص: مصور، جدول.
شابک:	۸۰۰۰۰ ریال: ۰۰۶-۰۷۶۱۰-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی:	فیا
یادداشت:	واژه نامه.
یادداشت:	کتابنامه.
یادداشت:	نمایه.
موضوع:	سیکلودکسترین ها
موضوع:	Cyclodextrins
موضوع:	سیکلودکسترین ها در فناوری دارویی
موضوع:	Cyclodextrins in pharmaceutical technology
شناسه افزوده:	انجمن علوم و مهندسی پلیمر ایران
رده بندی کنگره:	۱۳۹۶ الف ۹س/ TP۲۴۸
رده بندی دیویی:	۳۴ / ۶۶۰
شماره کتابشناسی ملی:	۴۶۰۸۹۸۱

نام کتاب: سیکلودکسترین ساختار، خواص و کاربردها

مؤلف: سحر امیری

ویراستار: آتوه فرهی

ناشر: انجمن علوم و مهندسی پلیمر ایران

طراحی و صفحه آرایی: ایده پردازان هنر و هنر

شماره پیاپی: ۲۴

تاریخ انتشار: ۱۳۹۶

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قطع: وزیری

قیمت: ۸۰۰۰۰ ریال

چاپ اول

ISBN:978-600-7610-06-0

شابک: ۰۰۶-۰۷۶۱۰-۶۰۰-۹۷۸

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

www.ipsts.ir

info@ipsts.ir

صحت مطالب بر عهده نویسنده است.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۲	پیش‌گفتار نویسنده
۱۳	مقدمه‌ای بر سیکلده - تربی‌ها
۱۵	۱-۱ مقدمه‌ای بر سیکلودکسترین‌ها
۱۵	۱-۱-۱ پدیدآمدن سیکلودکسترین
۱۶	۲-۱-۱ دوره کشف از ۱۸۹۱ تا نیمه ۱۹۲۰
۱۷	۳-۱-۱ دوره اکتشاف ۱۹۷۰-۱۹۳۰
۱۸	۴-۱-۱ دوره بهره‌برداری ۱۹۷۰ تاکنون
۱۹	۲-۱ ساختار فضایی و خواص فیزیکی سیکلودکسترین‌ها
۲۰	۳-۱ خواص سیکلودکسترین‌ها
۲۳	۴-۱ آرایش‌یافتگی کمپلکس در هم جای
۲۳	۴-۱-۱ ساختار سیکلودکسترین‌ها و شکل‌گیری کمپلکس در هم جای
۲۵	۵-۱ ساختار سیکلودکسترین‌ها و شکل‌گیری کمپلکس در هم جای
۲۸	۶-۱ روش‌های تهیه کمپلکس در هم جای
۲۸	۱-۶-۱ پویایی محلول
۲۹	۲-۶-۱ اثر دما

- ۲۹..... ۳-۶-۱ استفاده از حلال ها
- ۳۰..... ۴-۶-۱ آثار آب
- ۳۰..... ۵-۶-۱ مهمان های فرار
- ۳۰..... ۷-۱ روش های شکل گیری کمپلکس
- ۳۰..... ۱-۷-۱ هم رسوب دهی
- ۳۱..... ۲-۷-۱ کمپلکس دهی دوغابی
- ۳۲..... ۳-۷-۱ کمپلکس دهی خمیری
- ۳۲..... ۴-۷-۱ انحلال کردن مرطوب و حرارت دادن
- ۳۳..... ۱۵-۷-۱ ساخت خشک
- ۳۳..... ۶-۷-۱ ساخت ۵۰ روژا
- ۳۳..... ۷-۷-۱ اکستروژن
- ۳۴..... ۸-۱ خشک کردن کمپلکس ها
- ۳۴..... ۱-۸-۱ مولکول های مهمان با فراریت بالا
- ۳۴..... ۲-۸-۱ خشک کردن پاششی
- ۳۴..... ۳-۸-۱ خشک کردن در دمای پایین
- ۳۵..... ۹-۱ آزادسازی کمپلکس
- ۳۵..... ۱-۹-۱ روش های افزایش بازده کمپلکس
- ۳۶..... ۱۰-۱ کاربردهای سیکلودکسترین ها
- ۳۶..... ۱-۱۰-۱ کپسولی کردن ترکیبات مختلف
- ۳۸..... ۲-۱۰-۱ صنایع آرایشی
- ۳۹..... ۳-۱۰-۱ صنایع داروسازی

- ۴۰..... ۱-۳-۱۰-۱ تأثیر برزیست سازگاری دارو.....
- ۴۱..... ۲-۳-۱۰-۱ تأثیر بر ایمنی دارو.....
- ۴۱..... ۳-۳-۱۰-۱ تأثیر بر پایداری دارو.....
- ۴۲..... ۴-۳-۱۰-۱ رسانش دارو با استفاده از سیکلودکسترین.....
- ۴۴..... ۵-۱۰-۱ سیکلودکسترین در میکروهمسته‌ها.....
- ۴۶..... ۵-۱۰-۱ استفاده در صنایع غذایی.....
- ۴۷..... ۶-۱۰-۱ صنایع شاورزی و شیمیایی.....
- ۴۸..... ۷-۱۰-۱ صنایع نساجی.....
- ۵۰..... ۸-۱۰-۱ کنترل حلالیت مولکول مهمان.....
- ۵۱..... ۹-۱۰-۱ پوشاندن آثار مهمان.....
- ۵۱..... ۱۰-۱۰-۱ کاهش فرار بودن.....
- ۵۱..... ۱۱-۱۰-۱ ساخت رتاکسن‌ها.....
- ۵۳..... ۱۲-۱۰-۱ تهیه لوله مولکولی.....

۵۷..... مقدمه‌ای بر ابر مولکول‌های پلیمری شامل سیکلودکسترین

فصل ۲

- ۵۹..... ۱-۲ مقدمه.....
- ۶۰..... ۲-۲ روش‌های تشکیل ابر مولکول‌های دوگانه‌دوست.....
- ۶۰..... ۱-۲-۲ ایجاد ابر مولکول‌های دوگانه‌دوست با روش پیوند هیدروژنی.....
- ۶۲..... ۲-۲-۲ تشکیل ابر مولکول با استفاده از تشکیل کمپلکس.....
- ۶۴..... ۳-۲ پلیمرهای ابر مولکول بر پایه سیکلودکسترین.....
- ۶۶..... ۱-۳-۲ پلی روتاکسن‌ها و پلی پوروتاکسن‌ها.....

- ۱-۳-۲ پلی روتاکسن و پلی پزوروتاکسن زنجیره اصلی ۶۷
- ۴-۲ ابر مولکول های پلیمری حاصل از سیکلودکسترین ۶۸
- ۱-۴-۲ کمپلکس های درون مولکولی ۶۸
- ۲-۴-۲ درون کمپلکس پلیمر حساس به دما ۶۹
- ۳-۴-۲ پلیمر های قطعه ای حساس به دما شامل سیکلودکسترین ها ۷۱
- ۴-۴-۲ نانو ساختار های کاربردی بر پایه برهم کنش ۷۲
- ۱-۴-۴-۲ میسل های بر پایه برهم کنش میزبان-مهمان سیکلودکسترین ۷۲
- ۵-۲ شبکه های هیدروژل بر پایه سیکلودکسترین ۷۳
- ۱-۵-۲ سیتو-همیورل با استفاده از کپسولی کردن ۷۴
- ۲-۵-۲ کاربردهای روزانه بر پایه سیکلودکسترین ۷۵
- ۱-۲-۵-۲ داربست های سه بعدی فضایی ۷۵
- ۲-۲-۵-۲ داربست برای رهایی ماکول های زیست فعال ۷۶
- ۳ فصل ۳ کپسولی کردن با استفاده از سیکلودکسترین ها ۷۹
- ۱-۳ مقدمه ای بر کپسولی کردن ۸۱
- ۱-۱-۳ دلایل استفاده از فرایند کپسولی کردن ۸۲
- ۲-۳ مواد مورد استفاده در کپسولی کردن ۸۲
- ۳-۳ روش های کپسولی شدن ۸۳
- ۱-۳-۳ تشکیل کمپلکس درهم جای با سیکلودکسترین ها ۸۵
- ۴-۳ نانو کپسول های ساخته شده از سیکلودکسترین ۸۶
- ۱-۴-۳ خواص نانو کپسول ها ۸۷

۳-۵ کاربرد ترکیبات کپسولی شده با استفاده از سیکلودکسترین ها ۸۹

۳-۵-۱ کپسولی کردن بازدارنده خوردگی در سیکلودکسترین ها ۸۹

۳-۵-۲ نانو حامل ها در سامانه های دارورسانی برای درمان انواع سرطان ها ۹۶

مراجعه ۹۹

واژه نامه انگلیسی فارسی ۱۰۹

واژه نامه فارسی انگلیسی ۱۱۳

نمایه ۱۱۶

پیشرفت در زمینه‌های شیمی پلیمر و شیمی آلی منجر به ساخت پلیمرهای ابرمولکول براساس برهم‌کنش‌های غیرکووالانسی بازگشت‌پذیر یا هیدروژنی شده‌است. ابرمولکول‌های پلیمری شامل تعدادی اجزا یا زیرواحد مولکولی برپایه برهم‌کنش‌های غیرکووالانسی و اتصالات هیدروژنی رگشت‌پذیر است. از مسیرهای منتهی به ساخت سوپرامولکول‌های پلیمری استفاده از سکه‌دهنده‌ترین‌هاست. سیکلودکسترین‌ها الیگوساکاریدهای حلقوی با ساختار دونات مانند هستند که ملخ بیرونی آنها آبدوست و سطح داخلی آبگریز است. به دلیل هندسه خاص این ترکیب، تشکیل کمپلکس درهم‌جای با محدوده وسیعی از ترکیبات قطبی و غیرقطبی است. مولکول‌ها همان با طبیعت و انحلال‌پذیری کم در ابعاد مناسب می‌توانند در حفره سیکلودکسترین قرار گیرند، که با تشکیل کمپلکس درهم‌جای خواص مهمان دست‌خوش تغییرات می‌شود. کپسولی کردن ترکیبات مختلف دارویی، غذایی و شیمیایی در حفره سیکلودکسترین میزبان، بر افزایش انحلال‌پذیری مولکول مهمان، موجب کنترل آزادسازی آن می‌شود. این ویژگی منحصر به درم ابرمولکول‌های پلیمری برپایه سیکلودکسترین‌ها، امکان استفاده از آنها را در صنایع مختلف، از - مله مواد غذایی، آرایشی، داروسازی، شیمی و نساجی از جمله تهیه منسوجات پزشکی، ضدباکتری و ... فراهم می‌کند. در این کتاب سعی شده‌است، افزون بر معرفی سیکلودکسترین‌ها و خواص آنها، اطلاعاتی در زمینه تشکیل کمپلکس درهم‌جای، سازوکار کپسولی کردن ترکیبات مختلف در حفره سیکلودکسترین‌ها و کاربردهای آنها در زمینه‌های مختلف و همچنین ساخت ابرمولکول‌های پلیمری برپایه سیکلودکسترین‌ها ارائه شود. امید است مطالب این کتاب برای دانشجویان، پژوهشگران و صنعتگران این مرز و بوم مفید باشد.