

سرشناسه	: وال، پیتر ای.
عنوان و نام پدیدآور	: Wall, Peter E.
مشخصات نشر	: کروماتوگرافی لایه نازک: یک روش کاربردی نوین/تالیف پیتر ای. وال؛ ترجمه همایون احمدپناهی، عاطفه غرقی، صبا ارجمندپور.
مشخصات ظاهری	: تهران: دایره دانش، ۱۳۹۳.
شابک	: ۷۴۴ص؛ مصور، جدول، نمودار.
وضعیت فهرست نویسی	: 978-600-7111-08-6
یادداشت	: فیبا
موضوع	: Thin-layer chromatography : a modern practical approach, c2005.
شناسه الزوده	: عنوان اصلی:
شناسه الزوده	: یادداشت
شناسه الزوده	: کتابنامه.
شناسه الزوده	: کروماتوگرافی لایه نازک
رده بندی کنگره	: احمد پناهی، همایون، ۱۳۴۶ - مترجم
رده بندی دیویی	: ارجمندپور، صبا، ۱۳۶۷ - مترجم
شماره کتابشناسی ملی	: غرقی، عاطفه، ۱۳۶۷ - مترجم
	: ۲۱۳۹۳و۴۶۳ک/۷۹۵D
	: ۸/۵۴۳
	: ۲۶۶۱۴۵۳

کروماتوگرافی لایه نازک

یک روش کاربردی نوین



تألیف	: پیتر ای. وال
ترجمه	: دکتر همایون احمدپناهی، عاطفه غرقی، صبا ارجمندپور
مدیر نشر	: حامد جمالی نسب
نوبت چاپ	: اول - ۱۳۹۳
تیراژ	: ۱۰۰
چاپ و صحافی	: مرتب
قیمت	: ۱۴۰۰۰۰ ریال
شابک	: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۷۱۱۱ - ۰۸ - ۶

دفتر فروش : تهران - خیابان انقلاب - روبروی تربیت بدنی دانشگاه تهران - جنب بانک صادرات - کتابفروشی محسن
تلفن: ۶۶۴۹۲۶۶۲ - ۰۹۱۲۳۷۷۶۸۸۰

کلیه حقوق و حق چاپ متن و عنوان کتاب که به ثبت رسیده است: مطابق با قانون حقوق مولفان و مصنفان مصوب ۱۳۴۸ محفوظ و متعلق به انتشارات دایره دانش می باشد. هرگونه برداشت، تکثیر، کپی برداری به هر شکل (چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی) بدون اجازه کتبی از ناشر ممنوع بوده و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیش‌گفتار	۱۱
فصل ۱: مقدمه و تاریخچه	۱۵
۱- مقدمه‌ای بر کروماتوگرافی لایه نازک	۱۵
۲- تاریخچه TLC	۱۶
۳- مراجع	۲۰
فصل ۲: جاذب‌ها و لایه‌های TLC	۲۳
۱- انتخاب جاذب	۲۳
۱-۱- مقدمه	۲۳
۲-۱- جاذب‌های سیلیکایی	۲۵
۱-۲-۱- سیلیکاژل	۲۵
۲-۲-۱- فازهای پیوندی سیلیکاژل	۳۳
۳-۱- جاذب‌های غیر سیلیکایی	۶۰
۱-۳-۱- سلولز	۶۰
۲-۳-۱- فازهای پیوندی سلولز	۶۳
۳-۳-۱- آلومینیوم اکسید	۶۵
۴-۳-۱- کیزلگور	۶۵
۵-۳-۱- پلی‌آمید	۶۷
۶-۳-۱- فازهای ساکن مختلف	۶۷
۷-۳-۱- فازهای ساکن مختلط	۶۸
۸-۳-۱- فازهای دوگانه	۶۸
۲- آماده‌سازی صفحات و ورق‌های TLC	۶۹
۱-۲- صفحات TLC "دست‌ساز"	۶۹
۲-۲- صفحات و ورق‌های HPTLC/TLC از پیش پوشش داده شده	۶۹
۳- برش صفحات و ورقه‌های HPTLC/TLC	۷۰
۴- تأثیرات رطوبت بر روی صفحات TLC	۷۱
۵- صفحات TLC از پیش شستشو داده شده	۷۳

۷۳	۶- استفاده از شناساگرهای فسفرسانس / فلورسانس
۷۴	۷- لایه‌های TLC مجردار
۷۵	۸- صفحات HPTLC/TLC ناحیه غلظتی
۷۵	۹- صفحات از پیش پوشش داده شده HPTLC
۷۹	۹-۱- سیلیکاژل ۶۰ کروی HPTLC
۸۱	۱۰- بهبود تفکیک با استفاده از بافرها و عامل‌های کمپلکسه کننده
۸۱	۱۰-۱- آغشته‌سازی جاذب پیش از پوشش‌دهی لایه
۸۱	۱۰-۲- آغشته‌سازی لایه پوشش داده شده آماده
۸۲	۱۱- آغشته‌سازی نیترا ت نقره
۸۳	۱۲- TLC انتقال بار
۸۶	۱۳- لایه کروماتوگرافی تهیه‌ای (PLC)
۸۹	۱۴- مراجع

فصل ۳: پیش‌فرآوری نمونه ۹۳

۹۳	۱- مقدمه
۹۴	۲- استخراج‌ها از نمونه‌های جامد
۹۶	۳- سیستم‌های استخراج فاز جامد (SPE)
۹۶	۳-۱- خاک دیاتومه
۹۶	۳-۲- سیلیکاژل‌های جوش خورده و پلیمرها
۹۸	۳-۳- آماده‌سازی جاذب
۹۸	۳-۴- تزریق نمونه
۹۹	۳-۵- پاک‌سازی
۹۹	۳-۶- بازیابی آنالیت‌ها
۱۰۰	۴- مراجع

فصل ۴: کاربرد نمونه ۱۰۱

۱۰۱	۱- مقدمه
۱۰۱	۲- انتخاب حلال نمونه
۱۰۳	۳- تعیین نظری اندازه لکه
۱۰۳	۳-۱- اندازه لکه و معادلات بارگذاری
۱۰۵	۳-۲- معادله ظرفیت لکه

۱۰۹	۴- بارگذاری نمونه
۱۱۳	۴-۱- تأثیرات تخریب لایه
۱۱۴	۴-۲- ملاحظات مقدار رطوبت
۱۱۵	۵- روش‌های اعمال نمونه
۱۱۵	۵-۱- روش‌های دستی
۱۱۷	۵-۲- روش‌های دستگاهی
۱۱۷	۵-۲-۱- تکنیک‌های وسایل دستی
۱۱۸	۵-۲-۲- تکنیک‌های خودکار
۱۲۰	۵-۳- به‌کارگیری نمونه درشت
۱۲۰	۵-۳-۱- لکه‌گذاری تماسی
۱۲۱	۵-۳-۲- استفاده از ناحیه غلظتی HPTLC/TLC
۱۲۳	۶- انتخاب نوار یا لکه
۱۲۶	۷- مراجع

۱۲۷	فصل ۵: تکنیک‌های پیشروی
۱۲۷	۱- مقدمه
۱۲۷	۲- نظریه مهاجرت حلال
۱۳۱	۳- مکانیسم‌های جداسازی TLC
۱۳۱	۳-۱- مقدمه
۱۳۲	۳-۲- جداسازی‌های جذب سطحی
۱۳۳	۳-۳- جداسازی‌های تقسیمی
۱۳۴	۳-۴- جداسازی‌های تبادل-یونی
۱۳۴	۴- انتخاب حلال
۱۳۵	۴-۱- سری‌های الوتروپیک و بهینه‌سازی حلال
۱۴۰	۴-۱-۱- مثلث‌های گزینش‌پذیری
۱۴۳	۴-۱-۲- طرح پریسما
۱۴۴	۵- محفظه‌های پیشروی
۱۴۵	۵-۱- محفظه‌های-N و تأثیرات اشباع محفظه
۱۵۰	۵-۲- محفظه دو آخوره
۱۵۱	۵-۳- محفظه‌های-U، افقی و ساندویچی
۱۵۴	۵-۴- محفظه پیشروی خودکار (ADC)

۱۵۵	..... ۵-۵- پیشروی جریان- فشاری (OPLC)
۱۵۷	..... ۵-۶- محفظه‌های وارپو
۱۵۹	..... ۶- تکنیک‌های پیشروی چندگانه
۱۵۹	..... ۶-۱- پیشروی پیوسته و چندگانه فاز متحرک تک
۱۶۳	..... ۶-۲- پیشروی دو بعدی
۱۶۷	..... ۶-۳- پیشروی گرادیانی دستی
۱۶۷	..... ۶-۴- پیشروی چندگانه خودکار (AMD)
۱۷۱	..... ۷- افزودنی‌های فاز متحرک
۱۷۱	..... ۷-۱- استفاده از بافرها و pH
۱۷۴	..... ۷-۲- افزودنی‌های اسید و باز
۱۷۵	..... ۷-۳- معرف‌های زوج یون
۱۷۷	..... ۷-۴- افزودنی‌های کایرال
۱۷۸	..... ۷-۴-۱- دکسترین‌های حلقوی
۱۸۱	..... ۷-۴-۲- آلبومین سرم گاوی (BSA)
۱۸۱	..... ۷-۴-۳- سایر گزینشگرهای کایرال
۱۸۴	..... ۷-۵- TLC نقره‌دار کردن (نیترا نقره)
۱۸۵	..... ۸- مراجع

فصل ۶: آشکارسازی و ظاهر ساختن ۱۸۷

۱۸۷	..... ۱- مقدمه
۱۸۹	..... ۲- تکنیک‌های غیرتخریبی
۱۸۹	..... ۲-۱- آشکارسازی مرئی
۱۸۹	..... ۲-۲- آشکارسازی فرابنفش
۱۹۱	..... ۲-۳- واکنش‌های برگشت‌پذیر
۱۹۱	..... ۲-۳-۱- بخار ید
۱۹۲	..... ۲-۳-۲- بخار آمونیاک
۱۹۳	..... ۲-۴- واکنش‌های برگشت‌ناپذیر
۱۹۳	..... ۲-۴-۱- رنگینه‌های فلئورسانی
۱۹۴	..... ۲-۴-۲- شناساگرهای pH
۱۹۴	..... ۳- تکنیک‌های تخریبی
۱۹۵	..... ۳-۱- واکنش‌های زغالی شدن

۱۹۵	۲-۳- فعالسازی گرمایشیمیایی
۱۹۶	۴- واکنش‌های مشتقی
۱۹۶	۴-۱- ظاهر کردن پس- کروماتوگرافی
۱۹۹	۴-۱-۱- معرف‌های شیمیایی عمومی
۲۰۳	۴-۱-۲- معرف‌های ویژه گروه
۲۰۷	۴-۱-۳- واکنش‌های متوالی
۲۱۰	۴-۲- ظاهر کردن پیش کروماتوگرافی
۲۱۳	۵- مراجع
فصل ۷: تعیین کمی و تصویرسازی ویدئویی	
۲۱۵	۱- مقدمه
۲۱۶	۲- چگالی‌سنجی
۲۱۷	۲-۱- شیوه عملکرد اسپکترودانسیتومترها
۲۲۰	۲-۲- نظریه اسپکترودانسیتومتری
۲۲۳	۳- تصویر ویدئویی و چگالی‌سنجی
۲۲۷	۴- رویکردهای آتی- اسپکترودانسیتومتری یا تصویربرداری ویدئویی
۲۲۸	۵- مراجع
فصل ۸: تکنیک‌های جفت شدن TLC	
۲۲۹	۱- مقدمه
۲۳۰	۲- HPLC و HPTLC/TLC
۲۳۱	۳- MS و TLC
۲۳۵	۴- TLC جفت شده با FTIR
۲۳۶	۴-۱- TLC-FTIR پیوسته
۲۳۷	۴-۲- TLC-FTIR ناپیوسته
۲۳۸	۵- TLC و طیف‌سنجی رامان
۲۴۰	۶- مراجع