

جذب مولکول‌های گازی روی نانو ساختارها

www.ketab.ir

تألیف و گردآوری:

دکتر نادر رستمی زاده

(عضو هیات علمی مرکز تحقیقات مواد و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول)

دکتر محمد ناصح

(عضو هیات علمی مرکز تحقیقات مواد و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول)

سرشناسه	: رستمی زاده، نادر، ۱۳۵۹-
عنوان و نام پدیدآور	: جذب مولکول های گازی روی نانوساختارها/ تألیف و گردآوری نادر رستمی زاده، محمد ناصح
مشخصات نشر	: تهران: موسسه آموزشی تألیفی ارشدان، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۸۴ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۲۸۱۲-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص: ۸۳ - ۸۴
موضوع	: گازها - جذب و جذب سطحی
	Gases -- Absorption and adsorption
	Nanostructures
	نانوساختارها
شناسه افزوده	: ناصح، محمد، ۱۳۵۷ -
رده بندی کنگره	: QC۱۶۲
رده بندی دیویی	: ۵۳۰/۴۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۰۵۷۳۵
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا

www.ketab.ir

ارشدان

مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

جذب مولکول های گازی روی نانو ساختارها

دکتر نادر رستمی زاده، دکتر محمد ناصح

آموزشی تألیفی ارشدان

اول

اول ۱۴۰۱

www.irantypist.com

www.irantypist.com

۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۲۸۱۲-۹

۱۰۰۰

www.arshadan.com

www.arshadan.net

۰۲۱۴۷۶۲۵۵۰۰

۴۵۰۰۰ تومان

■ نام کتاب:

■ تألیف و گردآوری:

■ ناشر:

■ ویرایش:

■ نوبت چاپ:

■ حروفچینی و صفحه آرای:

■ طراح و گرافیس:

■ شابک:

■ شمارگان:

■ مرکز خرید آنلاین:

■ مرکز پخش و توزیع:

■ قیمت:

پیشگفتار ناشر:

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند زاسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای داناى بی همتا، ای بخشنده‌ایى که ناخواسته عطا فرمایى و هر نیازمندی را به عدالت بی نیاز گردانى، مگر اینکه نالایق باشد و آن عنایت را به بازگونه از دست دهد. در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می شود. از این باب خوشحالیم که می توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان

فهرست

فصل اول: جذب گازها روی نانوساختارهای لوله‌ای.....	۱۱
۱-۱- بررسی جذب مرکاپتان روی نانولوله کربنی دوپه شده با نیتروژن.....	۱۳
۱-۱-۱- جزئیات جذب مرکاپتان.....	۱۴
۱-۲- استفاده از کربن-نیتريد گرافیتی دوپه شده با نیکل، پالادیوم و پلاتین برای جذب و حذف هیدروژن سیانید.....	۱۷
۱-۲-۱- برهمکنش بین صفحه و هیدروژن سیانید.....	۱۸
۲-۲-۱- تغییرات انرژی گپ.....	۲۱
۳-۲-۱- تغییرات خاصیت مغناطیسی.....	۲۳
فصل دوم: جذب گازها روی نانوساختارهای صفحه‌ای.....	۲۵
۱-۲- جذب مولکولهای الکل روی نانو صفحات گرافن.....	۲۷
۱-۱-۲- ساختار هندسی نانو صفحه گرافان هیدروژنه.....	۲۹
۲-۲-۲- پایداری هندسی / خواص الکترونیکی نانو صفحه گرافان مانند فرم صندلی.....	۳۰
۳-۲-۲- چگونگی جذب الکل بر روی گرافان.....	۳۲
۴-۲-۲- آیا گرافن برای جذب الکل مناسب است؟.....	۳۸
۳-۲- جذب مولکول فرمالدهید روی گرافان دوپه شده با Cr و Mn.....	۳۸
۱-۳-۲- بررسی فرمالدهید و حسگرهای آن.....	۳۹
۲-۳-۲- روش‌های محاسباتی مناسب.....	۴۰
۳-۳-۲- ساختار HG و VHГ با دوپه شدن.....	۴۰
۴-۳-۲- برهمکنش فرمالدهید با HG و VHГ.....	۴۲
۵-۳-۲- برهمکنش VHГ دوپه شده با H_2CO	۴۳
۶-۳-۲- آیا گرافان برای جذب فرمالدهید مناسب است؟.....	۴۶
۴-۲- تاثیر نقص‌ها و دوپه کردن آرسن بر جذب هیدروژن سیانید.....	۴۶
۱-۴-۲- جذب هیدروژن سیانید بر روی بستر خالص و نقص دار.....	۴۶
۲-۴-۲- جذب گاز هیدروژن سیانید بر روی بستر دوپه شده.....	۴۸