

بسم الله الرحمن الرحيم

پدیده‌های انتقال

جلد سوم: انتقال جرم

www.ketab.ir
بایرون برد
وارن استوارت
ادوین لایتفوت

ترجمه:

دکتر مجید محمدی

گروه مهندسی انرژی
دانشگاه صنعتی قم

دکتر عباس هاشمی زاده

گروه مهندسی نفت
دانشگاه حکیم سبزواری

دکتر مهدی صدیقی

گروه مهندسی شیمی
دانشگاه قم

سرشناسه : برد، بایرون، ۱۹۲۴-م. Byron, Bird

عنوان و نام پدیدآور : پدیده‌های انتقال-انتقال جرم [کتاب] / بایرون برد، وارن استوارت، ادوین لایت‌فوت؛ ترجمه عباس هاشمی‌زاده، مهدی صدیقی، مجید محمدی.

مشخصات نشر : سبزوار: دانشگاه حکیم سبزواری، معاونت پژوهشی، ۱۴۰۰

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۶۲۷۰-۹۶-۱

شابک دوره : ۹۷۸-۹۶۴-۶۲۷۰-۹۷-۸

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

یادداشت : عنوان اصلی : Transport phenomena, 2nd ed, c2002

مدرجات : ج. ۱. انتقال اندازه حرکت. ج. ۲. انتقال حرارت. ج. ۳. انتقال جرم

موضوع : انتقال جرم

شناسه افزوده : استوارت، وارن ای.، ۱۹۲۴-م.

شناسه افزوده : Stewart, Warren E

شناسه افزوده : لایتفوت، ادوین ان، ۱۹۲۵-م.

شناسه افزوده : Lithfoot, Edwin N

شناسه افزوده : صدیقی، مهدی، ۱۳۶۳-، مترجم

شناسه افزوده : هاشمی‌زاده، عباس، ۱۳۶۲-، مترجم

شناسه افزوده : محمدی، مجید، ۱۳۶۴-، مترجم

شناسه افزوده : دانشگاه حکیم سبزواری. معاونت پژوهشی

رده بندی کنگره : QA۹۲۹

رده بندی دیویی : ۵۳۰/۱۲۸

فهرست کامل فیبا : <http://opac.nliai.ir/opac-prod/bibliographic/3816372>

پدیده‌های انتقال

انتقال جرم



دانشگاه حکیم سبزواری

مترجمین : مهدی صدیقی، عباس هاشمی‌زاده، مجید محمدی

ناشر : معاونت پژوهشی دانشگاه حکیم سبزواری

نوبت چاپ : اول- بهار ۱۴۰۰

چاپ : ولیعصر

تیراژ : ۱۰۰

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۶۲۷۰-۹۶-۱

شابک دوره : ۹۷۸-۹۶۴-۶۲۷۰-۹۷-۸

قیمت : ۶۵۰۰۰ تومان

کلیه حقوق محفوظ است.

فهرست مطالب

فصل ۱۷: ضریب نفوذ و مکانیسم انتقال جرم.....	۱
۱۷-۱- قانون فیک برای نفوذ دو جزئی (انتقال جرم ملکولی).....	۳
۱۷-۲- وابستگی ضریب نفوذ به دما و فشار.....	۱۱
۱۷-۳- تئوری نفوذ در گازها در چگالی پایین.....	۱۹
۱۷-۴- تئوری نفوذ در مایعات دو جزئی.....	۲۵
۱۷-۵- تئوری نفوذ در تعلیق‌های کلونیدی.....	۲۹
۱۷-۶- تئوری نفوذ در پلیمرها.....	۳۱
۱۷-۷- انتقال جرمی و مولی توسط جابجایی (همرفتی).....	۳۲
۱۷-۸- خلاصه‌ی شارهای جرمی و مولی.....	۳۷
سوالات تشریحی فصل ۱۷.....	۴۰
مسائل فصل ۱۷.....	۴۱
فصل ۱۸: توزیع غلظت در جامدات و در جریان آرام.....	۴۹
۱۸-۱- موازنه‌ی پوسته‌ای جرم با شرایط مرزی.....	۵۲
۱۸-۲- نفوذ در فیلم گازی ساکن.....	۵۳
۱۸-۳- نفوذ به همراه واکنش شیمیایی غیر همگن.....	۶۴
۱۸-۴- نفوذ به همراه واکنش شیمیایی همگن.....	۶۸
۱۸-۵- نفوذ در فیلم مایع ریزان (جذب گاز).....	۷۵
۱۸-۶- نفوذ در فیلم مایع ریزان (انحلال جامد).....	۸۲
۱۸-۷- نفوذ به همراه واکنش شیمیایی درون کاتالیست متخلخل.....	۸۵
۱۸-۸- نفوذ در سیستم گازی سه جزئی.....	۹۰
سوالات تشریحی فصل ۱۸.....	۹۲
مسائل فصل ۱۸.....	۹۴
فصل ۱۹: معادلات تغییر برای سیستم‌های چند جزئی.....	۱۲۱

۱۲۲	۱۹-۱- معادلات پیوستگی برای سیستم‌های چند جزئی
۱۲۹	۱۹-۲- خلاصه معادلات تغییر چند جزئی
۱۳۳	۱۹-۳- خلاصه شارهای چند جزئی
۱۳۸	۱۹-۴- استفاده از معادلات تغییر برای مخلوط‌ها
۱۵۰	۱۹-۵- تحلیل ابعادی معادلات تغییر برای مخلوط‌های دو جزئی غیر واکنشی
۱۶۳	سوالات تشریحی
۱۶۴	مسائل فصل ۱۹
۱۷۷	فصل ۲۰: توزیع غلظت با پیش از یک متغیر مستقل
۱۷۸	۲۰-۱- نفوذ وابسته به زمان
۱۹۵	۲۰-۲- انتقال در لایه‌های مرزی دو جزئی در حالت پایا
۲۱۲	۲۰-۳- تئوری لایه مرزی حالت پایا برای جریان اطراف اجسام
۲۲۰	۲۰-۴- انتقال جرم لایه مرزی با حرکت سطحی پیچیده
۲۳۰	۲۰-۵- پراکندگی تیلور در جریان آرام در لوله
۲۳۷	سوالات تشریحی
۲۳۹	مسائل فصل ۲۰
۲۵۷	فصل ۲۱: توزیع غلظت در جریان متلاطم
۲۵۸	۲۱-۱- نوسانات غلظت و غلظت هموار شده زمانی
۲۵۸	۲۱-۲- هموارسازی زمانی معادله پیوستگی A
۲۶۰	۲۱-۳- عبارتهای شبه تجربی برای شار جرمی متلاطم
۲۶۲	۲۱-۴- افزایش انتقال جرم توسط واکنش مرتبه اول در جریان متلاطم
۲۶۸	۲۱-۵- اختلاط متلاطم و جریان متلاطم با واکنش مرتبه دوم
۲۷۷	سوالات تشریحی فصل ۲۱
۲۷۸	مسائل فصل ۲۱
۲۸۳	فصل ۲۲: انتقال بین فازهای غیر هم‌دما
۲۸۵	۲۲-۱- تعریف ضرایب انتقال در یک فاز