

## راهنمای کاربردی مبدل‌های حرارتی



---

# راهنمای کاربردی مبدل‌های حرارتی

---

ترجمه و تدوین: مهندس رامین تابان



عنوان و نام پدیدآور:  
مشخصات نشر:  
مشخصات ظاهری:  
شابک:  
وضعیت فهرست‌نویسی:  
یادداشت:

راهنمای کاربردی مبدل‌های حرارتی - انجمن مهندسان سرمایش، گرمایش آمریکا؛ ترجمه و تدوین رامین تابان.  
تهران: خانه روشنا، ۱۳۹۴.  
ص ۴۰.  
۷-۱۳-۷۸۳۱-۶۰۰-۹۷۸، ۵۰۰۰ ریال

فیبیا  
کتاب حاضر ترجمه‌ای از فصل "Heat Exchangers" از مجموعه هندبوک‌های چهارگانه انجمن سرمایش، گرمایش و تهویه مطبوع HVAC Systems and Equipment - ASHRAE Handbook: است که بخش‌های اندکی به آن اضافه شده است.  
مبدل‌های گرمایی  
تابان، رامین، ۱۳۶۴، مترجم  
انجمن مهندسان سرمایش، گرمایش و تهویه مطبوع آمریکا  
American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers  
TJ۲۶۳/۲ ۱۳۹۴  
۶۲۱/۴۰۲۵  
۴۰۶۲۴۷۰

موضوع:  
شناسه افزوده:  
شناسه افزوده:  
شناسه افزوده:  
ردمبندی کنگره:  
ردمبندی دیویی:  
شماره کتابشناسی ملی:



## راهنمای کاربردی مبدل‌های حرارتی

ترجمه و تدوین: مهندس رامین تابان

ناشر: خانه روشنا

چاپ اول: ۱۳۹۴

آماده‌سازی قبل از چاپ: ماهنامه خانه تاسیسات

مدیر تولید و ناظر فنی چاپ: نرگس فرقانی

طراحی جلد: آلتیه خانه روشنا

قطع و تعداد صفحات: رقعی - ۴۰

شمارگان: ۱۱۰۰ نسخه

قیمت: ۵۰۰۰ تومان

شابک: ۷-۱۳-۷۸۳۱-۶۰۰-۹۷۸ ISBN: 978-600-7831-13-7

### دفتر نشر و نمایشگاه دائمی

تهران - خیابان مطهری - بین سهروردی و شریعی - خیابان وزوائی - کوچه بخشایش  
پلاک ۲ - واحد ۱ - کد پستی: ۱۵۶۶۸۴۶۳۱۱

دورنگاز: ۰۲۱-۸۸۴۴۶۳۸۱

تلفن: ۰۲۱-۸۸۴۲۹۰۶۴

سامانه پیامک: ۱۰۰۰۶۶۴۲۲۱۲۲

۰۲۱-۶۶۴۲۲۱۲۲

WWW.ROSHANAPUB.IR

وبسایت و فروشگاه اینترنتی خانه روشنا:

INFO@ROSHANAPUB.IR

کلیه حقوق چاپ و نشر این اثر محفوظ و مخصوص ناشر است. به موجب قانون حمایت از حقوق مولفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ و قانون ترجمه و تکثیر کتب، نشریات و آثار صوتی مصوب ۱۳۵۰، کلیه حقوق این اثر به هر نحو برای ناشر محفوظ است. هرکس تمام یا قسمتی از این کتاب را بدون اجازه مکتوب ناشر، نشر، پخش و عرضه کند، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

## فهرست

- ۱۰..... مبانی اولیه مبدل‌های حرارتی
- ۱۲..... انواع مبدل‌های حرارتی
- ۱۲..... مبدل‌های حرارتی پوسته و لوله
- ۱۳..... مبدل‌های حرارتی لوله U شکل
- ۱۴..... مبدل‌های حرارتی لوله مستقیم
- ۱۵..... مبدل‌های حرارتی پوسته و کوئل
- ۲۱..... مبدل‌های حرارتی صفحه‌ای
- ۲۲..... مبدل‌های حرارتی صفحه‌ای از نوع واشری
- ۲۲..... مبدل‌های حرارتی صفحه‌ای از نوع جوشکاری شده
- ۲۳..... مبدل‌های حرارتی صفحه‌ای از نوع لحیم‌کاری شده
- ۲۳..... مبدل‌های حرارتی دوجداره
- ۲۹..... اجزای تشکیل‌دهنده مبدل‌های حرارتی

۲۹	اجزای مبدل حرارتی پوسته و لوله
۳۳	معیارهای انتخاب مبدل‌های حرارتی
۳۳	معیارهای طراحی مکانیکی / دمایی مبدل‌های حرارتی
۳۳	عملکرد دمایی مبدل‌های حرارتی
۳۴	تنش حرارتی در مبدل‌های حرارتی
۳۵	افت فشار در مبدل‌های حرارتی
۳۵	رسوب‌گیری در مبدل‌های حرارتی
۳۶	هزینه مبدل‌های حرارتی
۳۶	قابلیت تعمیر مبدل‌های حرارتی
۳۷	فضای نصب موردنیاز برای مبدل‌های حرارتی
۳۸	کاربردهای نیازمند بخار
۳۸	الزامات نصب مبدل‌های حرارتی

# مقدمه

این کتاب ترجمه‌ای از فصل «Heat Exchangers» از مجموعه هندبوک‌های چهارگانه انجمن سرمایش، گرمایش و تهویه مطبوع آمریکا (ASHRAE) جلد Systems and Equipment است که بخش‌های اندکی به آن اضافه شده است.