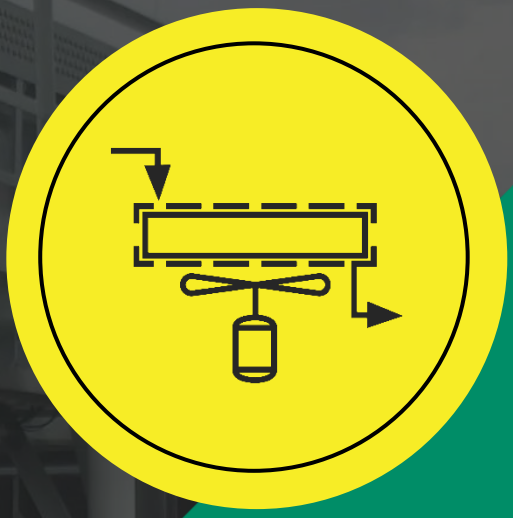
نماتک
آموزش صحیح

بسته:

# طراحی کولرهای هوایی



فصل اول ..... ۲
فصل دوم ..... ۴
فصل سوم ..... ۵
فصل چهارم ..... ۷
فصل پنجم ..... ۸
فصل ششم ..... ۹

# فصل اول

- مقدمه‌ای در خصوص مبدل‌های حرارتی
- الگوریتم‌های طراحی
- انواع مبدل‌های حرارتی و اجزاء آن‌ها
- تئوری طراحی کولر هوایی
- معرفی نقشه راه یادگیری طراحی کولر هوایی
- معرفی کولر هوایی
- تشریح تئوری طراحی کولرهای هوایی
- مبانی و پارامترهای طراحی
- تشریح روابط انتقال حرارت کولر هوایی
- تشریح محاسبات انتقال حرارت کولر هوایی
- انواع روش‌های طراحی کولر هوایی
- تشریح روش Classic design
- تشریح روش Grid design
- تشریح روش Simulation
- تشریح روش Rating
- معرفی اجزاء و قطعات کولر هوایی
- معرفی مزایای کولر هوایی
- معرفی انواع کولر هوایی
- معرفی ساختارهای کولر هوایی
- معرفی bay

- معرفی انواع فین‌ها
- معرفی انواع سیستم کنترل
- معرفی Key Designها برای کولر هوایی

# فصل دوم

- معرفی گزینه Rating در بخش Case Mode
- معرفی گزینه simulation در بخش Case Mode
- معرفی گزینه Classic design در بخش Case Mode
- معرفی گزینه Grid design در بخش Case Mode
- معرفی اطلاعات فرآیندی در بخش Process Conditions
- معرفی مشخصات جریانی در بخش Unit Geometry
- معرفی مشخصات تیوب و باندل در بخش Tube and Bundle Geometry
- تشریح تنظیمات موجود در گزینه Process
- تشریح تنظیمات موجود در گزینه Hot Fluid Properties
- تشریح تنظیمات موجود در گزینه Geometry
- معرفی نحوه اجرا شدن برنامه
- معرفی نحوه اجرا کردن مثال‌های پیش‌فرض برنامه HTRI
- تشریح گزارش‌های اجرا برنامه در نرم‌افزار HTRI

نماتک
آموزش صحیح

# فصل سوم

- حل مثال در خصوص طراحی air cooler درصورتی‌که سیال تغییر فاز ندهد
- معرفی نحوه ساخت واحد شخصی‌سازی‌شده
- معرفی نحوه خواندن خواص ماده از دیتابیس نرم‌افزار
- تشریح تأثیر میزان Face velocity بر طراحی کولر هوایی
- تشریح تأثیر ردیف‌های تیوب بر طراحی کولر هوایی
- تشریح مبحث checking
- معرفی بخش Run Log
- معرفی بخش Runtime Messages
- معرفی بخش Final Results
- معرفی بخش Outside Monitor
- معرفی بخش Tube-side Monitor
- معرفی بخش Temperature Monitor
- معرفی بخش Pressure Drop Monitor
- معرفی بخش API 661 Spec Sheet
- معرفی بخش Property Monitor
- معرفی بخش Stream Properties
- تشریح حل مثال در خصوص rating کولر هوایی درصورتی‌که سیال تغییر فاز ندهد
- معرفی مفهوم rating یک مبدل
- تشریح نحوه وارد کردن اطلاعات فرآیندی مبدل

- تشریح نحوه وارد کردن داده‌های ترمودینامیکی سیال به‌صورت دستی در نرم‌افزار HTRI
- تشریح نحوه وارد کردن اطلاعات ساختاری مبدل
- تشریح نحوه تحلیل نتایج حاصل از ران کردن پروژه
- تشریح اثرات تغییر دبی در طراحی مبدل

# فصل چهارم

- تشریح حل مثال در خصوص طراحی کولر هوایی درصورتی‌که سیال تغییر فاز دهد
- تشریح نحوه تحلیل نتایج حاصل از ران کردن پروژه
- حل مثال در خصوص طراحی کولر هوایی با فرض تغییر فاز سیال و استفاده از پکیج VMGThermo
- تشریح نحوه جنریت کردن Heat Curve
- تشریح تأثیر تعداد پاس‌ها بر نتیجه طراحی
- حل مثال در خصوص rating مبدل با فرض تغییر فاز سیال
- تشریح تحلیل نتایج حاصل از ران کردن پروژه
- بررسی خطاهای مربوط به طراحی فن
- بررسی خطاهای مربوط به طراحی فین
- تشریح نحوه خروجی گرفتن از گزارش‌های نرم‌افزار به‌صورت فایل اکسل
- تشریح نحوه خروجی گرفتن از گزارش‌های نرم‌افزار به‌صورت فایل dbo
- تشریح نحوه خروجی گرفتن از heat curve به‌صورت فایل اکسل
- تشریح نحوه خروجی گرفتن از نقشه‌های کولر هوایی به‌صورت فایل اتوکد

# فصل پنجم

- حل مثال در خصوص طراحی کولر هوایی از طریق فراخوانی مبدل از نرم‌افزار HYSYS
- معرفی نحوه فراخوانی مبدل از نرم‌افزار HYSYS
- معرفی نحوه چک کردن داده‌های ورودی از طریق گزینه Check Input Data
- تشریح نحوه بهینه کردن کولر هوایی طراحی شده

# فصل ششم

- حل مثال در خصوص rating کولر هوایی طراحی شده برای فاز ۴ و ۵ پارس جنوبی
- مطالعه دیتاشیت پروژه
- معرفی نحوه تنظیم واحدهای شخصی جهت انجام پروژه در نرم‌افزار
- تشریح نحوه وارد کردن اطلاعات از دیتاشیت به نرم‌افزار
- حل مثال در خصوص محاسبات simulation کولر هوایی طراحی شده برای فاز ۴ و ۵ پارس جنوبی
- تشریح تب Natural Draft
- حل مثال در خصوص طراحی کولر هوایی از طریق فراخوانی مبدل از نرم‌افزار HYSYS
- مطالعه دیتاشیت پروژه
- تشریح نحوه وارد کردن اطلاعات پروژه از روی دیتاشیت به داخل نرم‌افزار
- نحوه تعریف کامپوزیشنال در نرم‌افزار
- تحلیل نتایج حاصل از ران کردن پروژه
- تشریح نحوه بهینه کردن طراحی انجام شده
- تشریح مدل‌سازی پروژه در حالت Natural Draft