

اصول طراحی

آشپزخانه‌های صنعتی

نوشته

مهندس فرشاد سرایی



انتشارات نگارنده دانش

سرشناسه	: سرایی، فرشاد
عنوان و نام پدیدآور	: اصول طراحی آشپزخانه‌های صنعتی / نوشته فرشاد سرایی.
مشخصات نشر	: تهران: نگارنده دانش، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۰۰ ص (هشت + ۹۲): مصور، جدول، نمودار: ۱۴/۵×۲۱/۵ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۱۹۰۰-۰۳-۷
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: آشپزخانه‌ها -- طرح و ساختمان
رده بندی کنگره	: ۶ الف ۴ س/ TX ۶۵۲ TX ۱۳۹۲
رده بندی دیویی	: ۶۴۳/۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۳۶۵۸۸۷

اصول طراحی آشپزخانه‌های صنعتی

نویسنده	مهندس فرشاد سرایی
حروفچینی	واجد تولید نشر نگارنده دانش
لیتوگرافی، چاپ، صحافی	گلاب گرافیک، فرشویه، خیام
نوبت چاپ	اول، ۱۳۹۲
تعداد صفحات، قطع	۱۰۰، رقعی
تعداد	۵۰۰ نسخه
بها	۶۰۰۰ تومان

www.negarandedanesh.com

تلفن: ۶۶۹۶۲۰۵۳ - ۶۶۹۶۲۳۰۵

مراکز فروش: نگارنده دانش

تلفن: ۶۶۹۲۲۰۸۲

آترا (دیانت)

تلفن: ۶۶۹۵۰۰۹۱

آزاده

هرگونه تکثیر، اسکن یا کپی برداری از تمام یا بخشی از مطالب این کتاب حتی با ذکر منبع، بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. هیچ فرد حقیقی یا حقوقی اجازه تولید و انتشار لوح یا مجموعه آموزشی از این اثر را به هر نحو ندارد.

سخن ناشر

با توسعه روزافزون دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در کشور، اهمیت انتشار کتاب‌ها و منابع علمی مناسب برای کسانی که به پژوهش، تدریس، و تحصیل در سطوح مختلف آموزش عالی مشغول هستند، کاملاً روشن است. از طرفی از سال‌ها پیش، کمبود کتاب‌های علمی مناسب، چه از نظر محتوی و چه از نظر مواردی همچون نحوه نگارش، ترجمه، و ویرایش در سطح دانشگاه کاملاً محسوس بوده است. انتشارات نگارنده دانش با تکیه بر تجربه مؤسسان خود و شناخت آسیب‌های موجود در صنعت نشر، برای ایفای بخشی از رسالت خود و جبران جزئی از این کمبودها، اقدام به چاپ و نشر کتاب‌های دانشگاهی در زمینه‌های فنی مهندسی، علوم پایه و کامپیوتر به صورت تألیف یا ترجمه نموده است.

در این راستا، این انتشارات همواره کوشیده است تا با بررسی کتاب‌های جدید منتشر شده توسط ناشرین معتبر بین‌المللی، دریافت پیشنهاد چاپ کتاب‌های مورد نظر اساتید محترم دانشگاه، تعامل با مراکز علمی و دانشگاهی، و همکاری با مؤلفین و مترجمین خبره و دارای تحصیلات مرتبط، همواره با نشر کتاب‌های برگزیده و مورد تأیید اساتید دانشگاه، پاسخگوی این نیاز جامعه علمی کشور باشد.

بدیهی است پیشنهادها و انتقادهای سازنده جامعه علمی کشور، ما را در بهبود کار و انجام هرچه بهتر وظیفه‌ای که بر عهده گرفته‌ایم یاری خواهد کرد.

مدیر مسئول

مهندس علی کلاتری

a-kalantari@hotmail.com

پیشگفتار

تولید و توزیع غذا با رعایت معیارهای بهداشتی و در مقیاس صنعتی، امروزه یکی از گسترده‌ترین صنایع فعال در سطح جهان به‌شمار می‌رود. بدیهی است که طراحی و اجرای آشپزخانه‌های صنعتی با توان و ظرفیت تولید غذا در مقیاس انبوه و بهداشتی، رکن اولیه صنایع فوق را تشکیل می‌دهد که این خود در گرو طراحی و اجرای صحیح، اصولی و مهندسی چنین مجموعه‌هایی می‌باشد. رعایت گردش منطقی کار در آشپزخانه‌های صنعتی بین فضاها و ورودی، تحویل مواد خام، ذخیره‌سازی، سردخانه، آماده‌سازی، پخت، سلف‌سرویس، بسته‌بندی، بارگیری، تخلیه زباله و شستشو در کنار ملاحظات اقتصادی همچون انتخاب بهینه تجهیزات، توجیه سرمایه‌گذاری اولیه، بهینه‌سازی مصرف انرژی در زمان بهره‌برداری و ... از جمله مواردی است که جز با طراحی دقیق و اصولی میسر نمی‌گردد که این امر لزوم ورود مهندسين مجرب به این عرصه را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد.

اینجانب به‌عنوان نویسنده کتاب، عضو سازمان نظام مهندسی استان تهران و دارای گواهی اشتغال به کار پایه یک ارشد در رشته تأسیسات مکانیکی، سابقه فعالیت در زمینه طراحی و نظارت پروژه‌های مختلف عمرانی و صنعتی را از سال ۱۳۷۴ خورشیدی تا کنون در کارنامه خود داشته و شخصاً در پروژه‌های متعدد و متنوعی به‌عنوان طراح و مجری آشپزخانه‌های صنعتی ایفای نقش نموده‌ام. از این رهگذر تجربیات مفیدی نصیب اینجانب گشته است که همواره مترصد فرصتی برای گردآوری، تدوین و انتشار آنها برای استفاده عموم بوده‌ام. حضور در شرکت مهندسی "پتروپالامحور" از سال ۱۳۸۶ خورشیدی به‌عنوان "رئیس هیئت مدیره و مدیر امور مهندسی" و حمایت و پشتیبانی این شرکت از تحقیق و توسعه در زمینه‌های گوناگون مهندسی، فرصت مورد نیاز را در اختیار اینجانب قرار داد که ماحصل آن نگارش و انتشار کتاب حاضر می‌باشد.

در اینجا ضمن تشکر و قدردانی از سایر اعضا محترم هیئت مدیره شرکت مهندسی "پتروپالامحور"، از خوانندگان فرهیخته این کتاب استدعا دارم اینجانب را از معلومات ذی‌ارزش خویش بی‌بهره نگذاشته و هرگونه نظرات اصلاحی و پیشنهادات سازنده خود را از طریق آدرس ایمیل f.saraei@gmail.com یا بنده در میان گذارند تا در ویرایش‌های آتی کتاب مورد توجه واقع شده و موجبات افزایش غنای علمی آن را فراهم آورد.

همچنین از کارفرمایان و مهندسین مشاور محترم که قصد همکاری و بهره‌گیری از خدمات فنی شرکت مهندسی "پتروپالامحور" در زمینه طراحی پایه و تفصیلی پروژه‌های خود از جمله آشپزخانه‌های صنعتی را دارند دعوت می‌گردد، ضمن بازدید از وبسایت این شرکت به آدرس www.petropalamehvar.com، از طریق بخش "تماس با ما" وبسایت مذکور پیشنهادات کاری خود را به مدیران شرکت عرضه نموده و یا در ساعات اداری با تلفن آتلیه طراحی شرکت مهندسی "پتروپالامحور" به شماره ۰۲۱-۲۲۶۸۵۰۴۶ و یا شماره همراه ۰۹۳۶۳۸۷۷۵۷۵ تماس حاصل فرمایند.

فرشاد سرایی

زمستان ۱۳۹۲

فهرست مطالب

فصل اول. مبانی و اصول طراحی آشپزخانه‌های صنعتی	۱
مقدمه	۳
مبانی طراحی یک آشپزخانه صنعتی	۴
محاسبه میزان مصرف گاز آشپزخانه	۶
تمهیدات اعلام و اطفاء حریق	۷
تأمین آب سرد و گرم بهداشتی	۱۰
جمع‌آوری و دفع فاضلاب چرب	۱۱
برآورد ظرفیت یک آشپزخانه صنعتی	۱۴
انواع خوراک	۱۵
فصل دوم. مبانی و اصول چیدمان تجهیزات آشپزخانه‌های صنعتی	۱۷
تهیه و نگهداری مواد اولیه	۱۹
انواع سردخانه‌ها	۲۰
آماده‌سازی مواد اولیه	۲۳
سکوهاي پخت غذا	۲۵
تخلیه هوای آلوده توسط هود	۳۰
تهیه نوشیدنی‌های سرد و گرم	۳۲
توزیع خوراک آماده و تجهیزات سلف سرویس	۳۳
شستشوی ظروف کثیف	۳۵
فصل سوم. کمک‌های اولیه در آشپزخانه‌های صنعتی	۳۷
کمک‌های اولیه	۳۹
فصل چهارم. نکات مهم اجرایی در طراحی آشپزخانه‌های صنعتی	۴۵
توصیه‌های تکمیلی در زمینه طراحی آشپزخانه‌های صنعتی	۴۷

پیوست‌های فنی	۵۱
پیوست ۱. معرفی اقسام و تجهیزات آشپزخانه‌های صنعتی	۵۳
پیوست ۲. کاربرد محاسبه ظرفیت چربی‌گیر فاضلاب (Grease Trap)	۷۳
پیوست ۳. نقشه جزئیات اجرایی چربی‌گیر فاضلاب (Grease Trap)	۷۷
پیوست ۴. نقشه پلان چیدمان تجهیزات یک نمونه آشپزخانه صنعتی	۸۱

www.ketab.ir