

در این شماره:

- معرفی چهره احتراقی
- معرفی آزمایشگاه گروه صنعتی بوتان
- معرفی سمینار
- معرفی کتاب
- تقویم رویدادهای احتراقی بین‌المللی

• معرفی چهره احتراقی

○ دکتر احسان هوشفر

دکتر احسان هوشفر مدرک کارشناسی خود را از دانشگاه صنعتی شریف



در سال ۱۳۸۲، مدرک کارشناسی ارشد خود را از دانشگاه علم و صنعت در سال ۱۳۸۴ و مدرک دکتری خود را از دانشگاه علوم و تکنولوژی نروژ در سال ۱۳۹۱ دریافت کردند. ایشان پس از فارغ التحصیلی در مقطع دکتری به

عنوان مهندس ارشد فرآیند در شرکت Energos Technology AS نروژ مشغول به کار شدند و پس از آن به عضویت هیات علمی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تهران درآمدند. ایشان پژوهش‌ها و مقالات ارزشمندی در حوزه سوخت‌های زیستی^۱ و سوختن پسماندها^۲ انجام داده‌اند. ایشان در پدیده شناسی، کاهش آلاینده‌ها و طراحی سیستمی نیروگاه‌های سوخت‌های مربوطه، تجربه فراوانی دارند. ایشان مقالات ارزشمندی در این حوزه‌ها منتشر نموده‌اند که تقریباً ۲۰۰۰ بار مورد استناد قرار گرفته است. برای اطلاعات بیشتر درباره ایشان می‌توانید به [صفحه شخصی ایشان](#) در دانشگاه تهران مراجعه کنید.

• معرفی آزمایشگاه گروه صنعتی بوتان

آزمایشگاه صنعتی بوتان از سال ۱۳۶۹ با هدف ارائه خدمات مطلوب آزمایشگاهی در زمینه لوازم گازسوز، کار خود را شروع کرد. به منظور

دستیابی به این مهم، فعالیت‌های متعدد و مستمری از جمله تجهیز سخت افزار و نرم افزار، جذب و آموزش نیروی انسانی مورد نیاز، ایجاد شرایط محیطی مناسب و به کارگیری سیستم‌های پیشرفته را مدنظر خود قرار داد.

آزمایشگاه بوتان موفق به اخذ گواهی تایید صلاحیت در زمینه آزمون آبگرمکن‌های فوری گازسوز (در سال ۱۳۷۴) و هم-چنین با اخذ گواهی ایزو ۹۰۰۰ و ایزو ۱۴۰۰۰ (در سال ۱۳۷۵ و ۱۳۷۷)، این آزمایشگاه متولی اجرای سیستم کالیبراسیون و پایش و اندازه‌گیری آلاینده‌های زیست محیطی از سازمان ملی استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران شد. در این راستا، برای به حداقل رساندن نیازهای فراسازمانی، بهره‌برداری بهینه از امکانات و سرویس‌دهی شایسته و مطلوب، سرمایه گذاری وسیعی در زمینه تهیه ابزار مرجع در مقوله کالیبراسیون برای کمیت‌های نظیر دما، فشار و جریان سیالات صورت گرفته است.

این آزمایشگاه گواهی تایید صلاحیت در زمینه آزمون بویلرهای گرمایش مرکزی تا ظرفیت ۷۰ کیلو وات و آزمون آبگرمکن‌های گازسوز مخزن دار را نیز دریافت کرد (در سال ۱۳۷۹ و ۱۳۹۱). در سال ۱۳۸۲ آزمایشگاه آزمون و کالیبراسیون به عنوان یکی از آزمایشگاه‌های همکار سازمان ملی استاندارد، اقدام به استقرار خواسته‌های استاندارد ایزو - آی - ای - سی ۱۷۰۲۵ نمود.

این آزمایشگاه اعتبار بین المللی از شرکت DAP آلمان جهت اجرای آزمون‌های استاندارد اروپایی آبگرمکن‌های فوری گازسوز EN26 را کسب کرد. (در سال ۱۳۸۷).

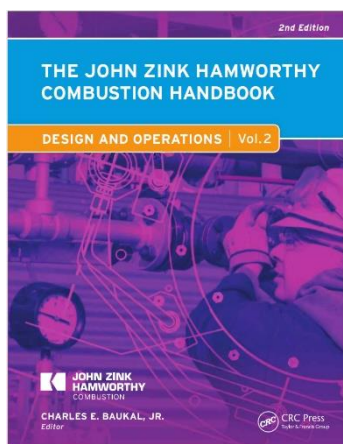
در سال ۱۳۸۳ راه اندازی آزمایشگاه تست عمر آبگرمکن باعث شد تا آزمون‌های قابلیت اعتماد جهت تعیین سطح اطمینان کارکرد صحیح آبگرمکن فوری گازسوز و پکیج‌های گرمایش مرکزی طی دوره زمانی مشخص و تحت شرایط کاری و محیطی معلوم صورت گیرد. بر این اساس و با در نظر گرفتن ضرایب آماری مربوطه، مدت گارانتی و نیز طول عمر آبگرمکن با ضرایب اطمینان مشخص تعیین می شود. به منظور کسب اطلاعات بیشتر به این [لینک](#) مراجعه نمایید.

¹ Biomass

² Waste

• معرفی سمینار

امتیازسیون سوخت در این جلد به بحث گذاشته شده است. یکی از نکات جالب توجه این کتاب، پرداختن به موضوع مدل سازی سامانه های احتراقی است. بویژه روی قوانین مقیاس کردن بحث شده است و مدل سازی جریان سرد و مدل سازی به کمک دینامیک سیالات محاسباتی ارائه شده است.

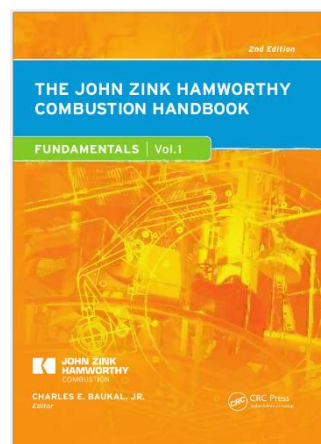


جلد دوم

جلد دوم هندبوک به قواعد طراحی و بهره برداری سامانه های احتراق صنعتی اختصاص یافته است. فصل های نخستین به اصول ایمنی و نکات طراحی مربوط به مشعل ها و کوره های صنعتی اختصاص یافته است. انواع شیرهای اطمینان و حس گر ها مورد بحث قرار گرفته است. بخش مهمی از این جلد به طراحی و طبقه بندی مشعل های صنعتی مورد استفاده در نیروگاه ها، پالایشگاه ها و پتروشیمی ها اختصاص یافته است و نکات لازم جهت آزمون عملکرد مشعل ها و کوره ها نیز در فصول جداگانه ای ارائه شده اند. در نهایت این جلد با ارائه فصل هایی در خصوص تعمیر و نگهداری مشعل ها و کوره های صنعتی به پایان می رسد. نکات جالب توجه عملیاتی و بحث تولید دانش در حین طراحی و بهره برداری از سامانه های احتراقی از جمله ویژگی هایی است که این هندبوک را از سایر کتاب های احتراق صنعتی متمایز می سازد و می تواند مورد استفاده طراحان و مهندسان باشد.

سمینارهای اوپن فوم و احتراق از سال گذشته توسط دکتر ژنگ^۱ استاد دانشگاه ملی سنگاپور آغاز شده و تاکنون ادامه دارد. این سری از سمینارها که به صورت آنلاین برگزار می شود، توسط پژوهشگرهای مطرح حوزه احتراق که عمدتاً از نرم افزار اوپن فوم برای شبیه سازی های خود استفاده می کنند ارائه می شود. موضوعات مختلفی که تا کنون ارائه شده اند در زمینه های مختلف اعم از مدلسازی احتراق آشفته با روش های نظیر MMC و ...، مدلسازی سینتیک شیمیایی، مدلسازی جریان های فرابحرانی و کرایونیک، استفاده از روش های جدید یادگیری ماشین در مدلسازی احتراق و هم چنین کاربردهای مختلف احتراقی اعم از مدلسازی آتش، اسپری، احتراق مایلد، پلاسما، احتراق فراصوت، موتورهای احتراق داخلی و ... است. این سمینارها ضبط شده و در کانال یوتیوب به این [آدرس](#) قابل بازبینی است.

• معرفی کتاب



جلد یک

کتاب The John Zink Hamworthy Combustion Handbook در واقع یک هندبوک جامع احتراق صنعتی مشتمل بر سه جلد است. جلد اول هندبوک به مفاهیم و اصول اختصاص یافته است. تاکید این جلد بر تقسیم بندی صنایع احتراقی و بیان اصول فیزیکی حاکم بر عملکرد آنها می باشد. مفاهیمی نظیر احتراق کاتالیستی، انتقال حرارت، تشعشع فلر،

¹ Zhang

فرصتی برای دریافت یک تجربه آموزشی فشرده می‌دهد. تاریخ‌های مشخص و جزئیات بیشتر در مورد مدارس تابستانی ۲۰۲۳ در صفحه رویدادهای [وب سایت CI](#) قرار خواهد گرفت.

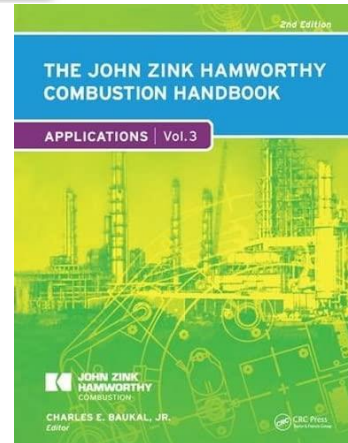
- انجمن بین‌المللی احتراق ضبط سخنرانی‌های سخنران دعوت شده و دریافت جوایز سی و نهمین سمپوزیوم بین‌المللی احتراق را اکنون در وب‌سایت در دسترس عموم در این [آدرس](#) قرار داده است.

- سمپوزیوم بین‌المللی احتراق، گردهمایی دوسالانه اصلی موسسه احتراق است. چهارمین سمپوزیوم بین‌المللی با تاکید بر انتقال انرژی در Politecnico di Milano در میلان ایتالیا از یکشنبه، ۲۱ ژوئیه تا جمعه، ۲۶ جولای ۲۰۲۴ برگزار می‌شود. این رویداد مکانی علمی برای به اشتراک گذاشتن ایده‌ها و تجربیات در مورد کاربردهای احتراق فراهم می‌کند.

- انجمن بین‌المللی احتراق چندین برنامه آموزشی و منابع را برای جامعه احتراق بین‌المللی ارائه می‌دهد. از این میان دسترسی رایگان به نرم افزار Zoom اخیراً برای اعضا فعال انجمن لحاظ شده است. برای دسترسی بیشتر به تسهیلات به این [آدرس](#) مراجعه نمایید.

○ تقویم رویدادهای احتراقی بین‌المللی به شرح زیر است:

- ۱- دوازدهمین سمپوزیوم احتراق مدیترانه که در کشور مصر، ژانویه ۲۰۲۳ (اطلاعات بیشتر در این [لینک](#))
- ۲- سیزدهمین نشست احتراق آمریکا، مارس ۲۰۲۳ (اطلاعات بیشتر در این [لینک](#))
- ۳- CFD برای احتراق ایمن، مارس ۲۰۲۳ (اطلاعات بیشتر در این [لینک](#))
- ۴- چهارمین کارگاه احتراق به کمک اکسیژن، مارس ۲۰۲۳ (اطلاعات بیشتر در این [لینک](#))
- ۵- یازدهمین نشست احتراق اروپا، آوریل ۲۰۲۳ (اطلاعات بیشتر در این [لینک](#))
- ۶- مدرسه احتراق در مورد ایمنی آتش، ژوئن ۲۰۲۳ (اطلاعات بیشتر در این [لینک](#))
- ۷- یازدهمین کنفرانس بین‌المللی در مورد تکنولوژیهای احتراق پاک، ژوئن ۲۰۲۳ (اطلاعات بیشتر در این [لینک](#))



جلد سوم

جلد سوم کتاب مربوط به نکات بهره‌برداری و عملیات سامانه‌های احتراقی است. این فصل بر حسب کاربرد شامل چندین فصل است و مشعل‌های صنعت نفت، مشعل‌های فرآیندی، مشعل‌های مورد استفاده در انواع بویلرها مورد بحث قرار گرفته است. نکات عملیاتی زیادی در هر کاربرد شرح داده شده است که توأم با جنبه‌های تحقیقاتی و بهبود عملکرد می‌باشد و در واقع گنجینه‌ای از تجربیات مهندسی را به خواننده منتقل می‌نماید. در مورد سامانه‌های کنترل احتراق، ایجاد اشتعال، سامانه‌های کنترل آلاینده‌های مشعل‌ها و کوره‌های صنعتی نیز فصول جداگانه‌ای اختصاص داده شده است. هم‌چنین در مورد بازیابی انرژی در صنایع احتراقی و بویژه گازهای فلر توضیحاتی ارائه شده است.

در مجموع این هندبوک سه جلدی احتراق می‌تواند دیدگاه مناسبی به مهندسی و محققین حوزه احتراق صنعتی بدهد و ایشان را در طراحی، انجام آزمایش‌ها در مقیاس‌های آزمایشگاهی، مقیاس پایلوت و مقیاس صنعتی و پایش عملکرد و آلاینده‌های کوره‌ها و مشعل‌ها راهنمایی کند.

● تقویم رویدادهای احتراقی بین‌المللی

- انجمن بین‌المللی احتراق اخیراً چهار برنامه را برای ابتکار مدرسه تابستانی CI 2023 تأیید کرده است. بر اساس بررسی دقیق پیشنهادات ارائه شده، برنامه‌های جامع برای دانشگاه پرینستون (ایالات متحده آمریکا)، دانشگاه کالیفرنیا، ایروین (ایالات متحده)، جوین ویل (برزیل) و دانشگاه تسینگ هوا (چین) تصویب شد. ابتکار مدارس تابستانی CI به علاقمندان، عمدتاً دانشجویان فارغ‌التحصیل و محققان فوق‌دکتر،

- ۸- سی و یکمین سالروز شعله برای احتراق متناسب با توسعه پایدار در کشور آلمان، سپتامبر ۲۰۲۳ (اطلاعات بیشتر در این [لینک](#))
- ۹- چهاردهمین کنفرانس احتراق آسیا-اقیانوسیه، می ۲۰۲۳ (اطلاعات بیشتر در این [لینک](#))

دبیر خبرنامه: دکتر امیر مردانی

مدیر داخلی: مهندس اکرم صدیق

اعضای هیات تحریریه: دکتر جواد امینیان، مهندس مهنوش جودی، مهندس فاطمه چیتگرها، دکتر محمد مهدی صالحی، مهندس اکرم صدیق، دکتر محمد ضابطیان طرقي، دکتر علیرضا علیپور، دکتر امیر مردانی.

خبرنامه انجمن احتراق ایران آماده دریافت نظرات، اخبار و مطالب مرتبط می باشد. ما را در شبکه‌های اجتماعی دنبال کنید.

Combustion@modares.ac.ir

ایمیل:

<https://t.me/iraniancombustioninstitute>

تلگرام: