

هفته نامه تاسیسات نیوز

Taslat
News

نخستین مجله الکترونیکی تاسیسات ایران
سال هشتم - شماره ۲۴۹

بهبود در
مبدل‌های
حرارتی و
فناوری‌های تخلیه
بدون مایع

آسانبر یا آسانمرگ؟

۹۰ درصد از آسانسورهای کشور
غیر استاندارد هستند

دوره طراحی موتورخانه و انتخاب تجهیزات



مدرسین دوره:

مهندس واصف

مهندس انجرقلی

مهندس پنجی

مهندس علی محمدلو

۶۰ ساعت ☒

شروع دوره: ۴/۲۵ ☒

یک شنبه و سه شنبه ☒

۱۷:۳۰ الی ۲۰:۳۰ ☒

۲۲۸۴۳۰۷۶-۲۲۸۴۳۱۵۴

WWW.KAASHAANEH.IR

حرفه‌ای باش!
Be Professional...



بازار بزرگ ایران (ایران مال)

پروژه های بزرگ تجاری

بازار بزرگ ایران (ایران مال)، اطلس مال، مشهد مال، برج باران تهران، مجتمع خلیج فارس شیراز، سیتی سنتر اصفهان، پالادیوم تهران، مگاپارس، پدیده شاندیز، قو الماس خاورمیانه، برج بین المللی امام رضا (ع)، مجتمع تجاری اداری نور کرج، مجتمع تجاری بین الحرمین شیراز، برج آرمیتاژ مشهد، پاساژ مروارید کیش، برج پارامیس زعفرانیه، برج ولیعصر، مجتمع الماس هروی و...

- اولین و تنها تولید کننده دمپره های آتش مطابق با استاندارد UL555 در ایران.
- اولین و تنها تولید کننده دریچه و دمپره های ضد انفجار در ایران.
- اولین و تنها دارنده آزمایشگاه همکار استاندارد ایران در زمینه تجهیزات کنترل و پخش هوا.
- اولین و تنها دارنده باند تست دریچه و دمپره های ضد انفجار در ایران.



آسان سُر!

همکاران گرامی سلام و خداقوت! بازرسی آسانسور در حین اجرا از جمله مواردی است که در سازمان نظام مهندسی کمی مغفول مانده است. تقریباً در هیچ یک از ساختمان‌های کوچک تهران موتورخانه آسانسور دارای فن نیست. این مثال کوچک نشان دهنده این واقعیت است که متولی اصلی آسانسور مشخص نیست.

سازمان نظام مهندسی می‌تواند و باید با نهادهای مرتبط چون سازمان ملی استاندارد و انجمن‌های صنفی مرتبط با آسانسور وارد گفتگو - و شما بخوانید چانه‌زنی - شود و بازرسی این تجهیزات مهم را برعهده گیرد. به این ترتیب وجود مبحث پانزده مقررات ملی ساختمان برای لااقل مهندسان تاسیسات اهمیت می‌یابد. اکنون برداشت ما از این مبحث بسیار اندک است، اما باید این مبحث را برای ورود به حرفه بخوانیم و آزمون دهیم. در نهایت هم موارد مکانیکی مرتبط با موتورخانه آسانسور و خود آسانسور چندان اجرا نمی‌شود.

اکنون که سازمان نظام مهندسی بازررسی‌های چهارگانه را به خوبی انجام می‌دهد و سال‌هاست که توانسته است بازرسی گاز را هم عملیاتی کند وقت آن است که پا را فراتر نهد و مسئولیت‌های جدیدی برای خود تعریف کند. این توان برای همه اعضا وجود دارد. مدیران باید توانایی خود را اثبات کنند.

روح اله واصف

سردبیر



سردبیر: روح اله واصف

مدیر ارتباطات و روابط عمومی: سعید

سعیدی

هیئت تحریریه: سعید سعیدی،

مهندس نیره شمشیری، شبنم قبادی

نیا

سرپرست تیم ترجمه: مهندس نیره

شمشیری

امور آگهی‌ها: فرزانه بختیاری

گرافیک: شبنم قبادی نیا

نشانی: سیدخندان، خیابان

ارسباران، کوچه پرستو پلاک ۲۲

ساختمان کاشانه

WWW.TASISATNEWS.COM

تلفن: ۰۲۱۸۸۷۵۸۱۵۲-۳



آسانبر یا آسانمرگ

ص ۱۰



انتخاب و مشخص کردن

اندازه‌گیری جریان هوا

ص ۱۴



بهبود در مبدل‌های حرارتی

و فناوری‌های تخلیه بدون

مایع

ص ۶



۹۰ درصد از آسانسورهای

کشور غیراستاندارد هستند

ص ۱۲



بهترین برندهای

گرمایشی و سرمایشی

ص ۱۶



بهبود در مبدل‌های حرارتی و فناوری‌های تخلیه بدون مایع

در طیف گسترده‌ای از فرایندها از قبیل پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون، تبخیر، خشک کردن، تقطیر، تحت فشار قرار دادن، پخت، گرمایش محل و محیط و گرمایش راکتورها کاربرد دارد. اما در واقع فهرست کاربردهای این کار به اندازه خود صنایع متنوع و گسترده است.

همزمان، اثرات زیست محیطی همه مشاغل - به‌ویژه فراوری‌های صنعتی - طی بیست سال گذشته توجه عمومی و مسئولان سیاسی را بیش از پیش به خود جلب کرده است. این امر منجر به یک روند کلی در جهت فرایندهای پاک‌تر با میزان انتشارات کمتر، الزامات انرژی پایین‌تر و تولید زباله کمتر همراه شده است.

ترجمه: نیره شمشیری



پیشرفت‌ها در مبدل‌های حرارتی، تبخیر و فناوری‌های تخلیه بدون مایع همگی سبب تقویت راندمان بازیابی گرما در حوزه مدیریت پسماند شده‌اند.

مزایای راندمانی بهره‌گیری از گرما از یک بخش از یک فرایند صنعتی در بخش دیگر به خوبی روشن است. استفاده مجدد از گرما - که گاهی اوقات با نام بازتولید شناخته می‌شود -

راندمان مبدل حرارتی بهبود می‌یابد

مبدل‌های حرارتی کارآمد به چند طریق نقش مهمی در این توسعه دارند. مبدل‌های حرارتی بازتولیدی اولین بار توسط روبرت استرلینگ در سال ۱۸۱۶ ابداع شدند. او از این مبدل‌ها به عنوان یک بخش مکمل طراحی موتور استرلینگ خود استفاده کرد. این روش بازگیری انرژی به شیوه‌ای مشابه خیلی زود در کوره‌های انفجاری مورد استفاده قرار گرفت که یکی از شناخته‌شده‌ترین نمونه‌های آن توسط کوپر استوو از ۱۸۵۷ ثبت شد. از آن به بعد، کاربردهای بیشتری برای گرمای بازتولیدی کشف و روش‌های کارآمدتر اجرای این تکنیک ابداع شده است.

بازیابی کارآمد گرما، نیاز به انرژی اضافی برای فرایندهای گرمایشی را کاهش می‌دهد. ویژگی‌های خاص طراحی - لوله‌های چین‌دار و راه‌راه و سطوح خراش‌دار - همراه با جریان‌های موثر تولید و سرویس‌کاری و کنترل مداوم فرایندها، کار را بهبود بخشیده است.

فیزیک ترمودینامیک اساس این فرایندهاست

از آنجایی که هر اواپراتور لزوماً نوعی مبدل حرارتی است، استفاده از مبدل‌های حرارتی برای تامین گرما برای تبخیر گسترده شده است. غیر از آن، اضافه کردن چندین اواپراتور مزایای انرژی بیشتری فراهم می‌کند. (نخستین اواپراتور مصرف انرژی را تا ۵۰٪ و دومی تا ۳۳٪ کاهش می‌دهد). این مساله منجر به پذیرش اواپراتورهای چنداثره در برخی صنایع شده است.

تاثیر این واحدها در تصفیه آب و فراوری‌های شیمیایی هم به مصرف‌کنندگان نهایی و هم به سازندگان اجازه گسترش استفاده از فناوری تبخیر برای بازیابی محصول و به حداقل رساندن بخار تلف شده را می‌دهد. یک نمونه رایج اجرای تخلیه بدون مایع (ZLD) است.

مفاهیم تخلیه بدون مایع

تخلیه بدون مایع می‌خواهد هیچ مایعی به محیط زیست ریخته نشود. در عوض، هدف فرایند بازیابی بیشترین تعداد محصول ممکن از بخار تلف شده است و به جای گذاشتن تنها کمی آب که می‌تواند دوباره استفاده شود است. بسته به ماهیت بخار تلف شده اولیه، تاثیر سیستم‌های تبخیر و فرایندهای پس از تبخیر، آب می‌تواند برای اهداف مختلف از جمله شستشو، به عنوان مایع خنک‌کننده یا گرم‌کننده یا حتی استفاده در محصولات دیگر به کار گرفته شود.

توانایی تئوریک تخلیه بدون مایع به مواد ناخواسته مجزا از آب - بی خطر، خطرناک یا سمی - به این معناست که مواد جامد باقیمانده حاصل اغلب پایدار است. یک سیستم تخلیه بدون مایع صفر با طراحی خوب باید جریانات بخار مایع را به حداقل برساند یا حتی حذف کند. در عوض، آب تمیز برای استفاده مجدد تولید می‌کند یا یک باقیمانده مناسب برای فرآوری بیشتر (اغلب برای بازیابی اجزای ارزشمند برای استفاده در جایی دیگر) یا برای دفع ایمن ایجاد می‌کند.

برای رسیدن به این نتیجه، مهم است که راه حل تخلیه بدون مایع صحیح برای هر کاربرد انتخاب شود. حتی جایی که جریان فاضلاب اولیه نسبتاً رقیق است، پیش فراوری ممکن است قبل از فاز تبخیر لازم باشد. در این موارد، تکنیک‌های رایج تصفیه آب مانند اسمز معکوس معمولاً به کار گرفته می‌شود.

حتی جایی که فرایندهای اصلی یکسان اعمال می‌شود، ترکیب جریان‌های فاضلابی بسیار متنوع است. منابع خاص، نمک‌هایی به جا می‌گذارند که ممکن است در آب خطرناک یا ارزشمند باشد. جریان‌های پسماند همچنین حاوی کلسیم بسیار محلول و نمک‌های آلومینیوم و نیز فلزات سنگینی است که به سادگی با تبخیر کریستاله نمی‌شوند. در این مورد، جریان پسماند نیاز به پیش تصفیه قابل توجهی دارد که اغلب

از آهک یا خاکستر سودا استفاده می‌کند تا یون‌های سدیم طوری وارد شود که یک ماده جامد کریستالی بتواند در مرحله تبخیر تولید شود.

بنابراین طراحی موثر هر سیستم تخلیه بدون مایعی به تحلیل درست از جریان آب و فاضلاب بستگی دارد. داشتن تحلیل درست از ترکیب، دی‌ها، شیمی و ... ضروری است. بدون این، هر راه حل طراحی شده در رسیدن به نتایج لازم محکوم به شکست است.

مبدل‌های حرارتی سطح تراش از یک تراشده رفت و برگشتی برای کاهش ایجاد ورقه و لایه روی سطوح استفاده می‌کنند که منجر به انتقال حرارت موثر و کریستالیزاسیون کارآمد می‌شود

چندین مرحله تبخیر ترکیب می‌شود و صرفه‌جویی‌های قابل توجهی در انرژی به همراه دارد. برای بسیاری از اجزاء، ته‌نشینی کریستال در دماهای کمتر بهتر است چون کاهش دماهای تبخیر به افزایش بازدهی مواد جامد کمک می‌کند.

مبدل‌های حرارتی سطح تراش از یک تراشده رفت و برگشتی برای کاهش ایجاد ورقه و لایه روی سطوح استفاده می‌کنند که منجر به انتقال حرارت موثر و کریستالیزاسیون کارآمد می‌شود. استفاده از این مبدل حرارتی در کاربردهای تخلیه بدون مایع به این معناست که گرمای حاصل از آب فرایند و سایر منابع موجود می‌تواند برای فرایند تبخیر استفاده شود و در عین حال بازیابی و استفاده مجدد از گرمای به جا ماده در انتهای فرایند را به همراه داشته باشد. یک فرایند معمول شامل سه مرحله است:

تخلیه بدون مایع عملی با استفاده از تبخیر

یک سیستم تبخیر تراکم بخار چنداثره برای تخلیه بدون مایع براساس یک سری مبدل‌های حرارتی سطح تراش ایجاد شده است. تبخیر تراکمی می‌تواند تا ۹۵٪ فاضلاب را به صورت عصاره (distillate) بازیابی کند. بعد از آن می‌توان هر کنسانتره باقیمانده‌ای را به صورت فیزیکی یا شیمیایی تصفیه کرد تا مواد باقیمانده جامد (مانند کریستال‌ها) و آب تولید شود.

کار اواپراتورها در فشارهای کمتر به این معناست که نقطه جوش مایعی که تصفیه می‌شود کم می‌شود. یعنی تبخیر چنداثره می‌تواند امکان‌پذیر شود؛ یعنی بخار یک مرحله قبلی تبخیر به عنوان انرژی حرارتی در مرحله بعد استفاده می‌شود که در نقطه جوش کمتر کار می‌کند. در این روش

۱. تبخیر/ تغلیظ (استفاده از یک یا چند اواپراتور بسته به مواد موجود و مقدار تغلیظ لازم) تا مقادیر بالاتر از نقطه اشباع در دمای بالا.

۲. خنک کردن محصول برای تشکیل کریستال‌های نمک
۳. کریستالیزاسیون بیشتر در مخازن طراحی شده مخصوص و جداسازی کریستال‌هایی که برای فراوری جهت استفاده باشد تشکیل می‌شود. در این مرحله سوم، یک لایه شناور محلول تغلیظ شده بعد از جداسازی کریستال‌ها باقی می‌ماند. این محلول برای تغلیظ مجدد دوباره تا بالاتر از نقطه اشباع آن به اواپراتور دوم برگشت داده می‌شود.

در زمان استفاده در کاربردهای تخلیه بدون مایع، مبدل حرارتی با خنک‌کن‌ها و مخازن کریستالیزاسیون سفارشی ترکیب می‌شود. نتیجه، یک فرایند کارآمد است که می‌توان



ناشی از اثرات دفع کمتر پسماند وجود دارد. محققان بیش از پیش جریان‌های پسماند زنجیره تولید و فراوری مواد غذایی را به عنوان منبع اصلی توسعه فرایندها و محصولات زیستی شناسایی کرده‌اند که پیشنهاد می‌کند تعیین ارزش پسماندهای غذایی باید روی محصولات اختصاصی با ارزش بالاتر متمرکز باشد.

همه این عوامل با هم بدین معناست که حتی اگر شما قبلاً تکنولوژی‌های تخلیه بدون مایع را به دلیل هزینه نادیده گرفته‌اید، حالا وقت آن است که دوباره آنها را ارزیابی کنید. اگر شما در فرایند صنعتی باشید که جریان‌های پسماند تولید ایجاد می‌کند و امکان تخلیه بدون مایع را در کارتان در نظر نداشته‌اید، حالا زمانی است که این کار را انجام دهید.

مداوم بدون نیاز به توقف برنامه‌ریزی شده کار کند. توانایی استفاده از گرمای «رایگان» به عنوان مبنایی برای یک سیستم بدون تخلیه می‌تواند اقتصاد چنین پروژه‌ای را تغییر دهد. در برخی موارد، این روش این تکنولوژی را برای طیف گسترده‌تری از مشاغل و صنایع امکان‌پذیر می‌سازد. علاوه بر کاهش هزینه‌های انرژی اجرای این سیستم، یک واحد تخلیه بدون مایع مزایای دیگری از نظر استفاده از منابع و صرفه‌جویی در مواد خامی مانند آب به همراه دارد.

هر فوت مکعب آب بازیافتی یا دوباره استفاده شده، سبب کاهش قابل توجه در مقدار آب اصلی لازم و تخلیه فاضلاب می‌شود. مزایای دیگری همانند کاهش مصرف انرژی و مقدار کربن به جا مانده در مقایسه با فراوری و استخراج اولیه همراه با مزایای زیست محیطی بیشتر

آسانبر یا آسانمرگ؟

توجه به ایمنی آسانسورها ضروریست

وسیله به ظاهر رام و امن می‌تواند در صورت رعایت نکردن نکات ایمنی خسارت جانی و مالی بسیاری را به دنبال داشته باشد.

شبنم قبادی‌نیا



به آسانسورها قبل از خراب شدن توجه کنید

اغلب بهره‌کشی از یک سیستم تا لحظه خرابی آن ادامه دارد یعنی تا زمانی که صدای آه و ناله یک سیستم به گوش نرسد سرویس ادواری و رسیدگی به آن را پشت گوش می‌اندازند. این موضوع باعث می‌شود تا هم خسارت جبران ناپذیر به آسانسور وارد شود و هم آسیب‌های جانی را برای مصرف‌کنندگان آن به دنبال داشته باشد به همین دلیل توجه به نگهداری این سیستم‌ها امری ضروریست و باید نکاتی را مانند بازرسی مستمر و دوره‌ای، سرویس کردن آسانسورها و تعمیرات پیشگیرانه همواره در نظر داشت. توجه به ظرفیت آسانسورها

آسانسور یا آسانبر یکی از پرمصرف‌ترین ابزار جابه‌جایی در زندگی مدرن است که بیشترین میزان مصرف را در جابه‌جایی افراد در طول شبانه روز و در طبقات مختلف یک ساختمان برعهده دارد.

به گزارش تاسیسات نیوز، اگرچه از این سیستم‌ها، البته نه به شکل پیشرفته امروز آن، در گذشته‌های دور هم وجود داشته اما مصرف فراگیر آن پس از شکل‌گیری شهرهای مدرن که ساختمان‌ها و سازه‌های چند طبقه در آن‌ها شکل گرفته بیشتر شده است. فراگیر شدن این سیستم‌ها هم آشنایی بیشتر افراد را می‌طلبد؛ زیرا این

زمان در دنیای امروز مهم شده و این گونه است

محبوس شدن، گیر کردن آسانسور، گیر کردن اعضای بدن در قسمت بالای کابین آسانسور، سقوط افراد در داخل چاهک یا روی کابین آسانسور و آتش سوزی و برق گرفتگی از حوادثی است که در یک آسانسور ناایمن ایجاد می شود. دلیل این حوادث هم می تواند عواملی مانند: قطع برق شهر و نبود ژنراتور در ساختمان و عدم تجهیز آسانسور به سیستم **black out**، سوار شدن بیش از حد ظرفیت و پاراشوت کردن آسانسور، عدم سرویس و نگهداری، خریداری آسانسورهای ارزان قیمت و نامرغوب در مورد اول، یا خارج شدن اتاقک از ریل راهنما، گیرپاچ کردن گیربکس موتور، جمع شدن سیم فولادی روی کابین آسانسور، پاراشوت کردن، فرسودگی و خوردگی در مورد دوم باشد و یا خطای تعمیرکار آسانسور در هنگام تعمیرات در آسانسورهای تک درب و مکانیکی (قدیمی) و آسانسورهایی که فاقد چشم الکترونیک هستند در مورد سوم؛ پاره شدن کابل ها به دلایل مختلف و خطای تعمیرکار در مورد چهارم و فرسودگی و غیر استاندارد بودن سیستم برق رسانی آسانسور، خطای تعمیرکار در برقراری اتصالات برقی و حریق های عمدی در مورد پنجم باشد.

توجه به نکاتی که در بالا ذکر شد می تواند در کاهش خسارت های مالی و جانی در مصرف آسانسورها بکاهد و مانع از صرف هزینه هایی شود که شامل پول، زمان و حوصله افراد است.

که اکثر افراد همیشه عجله دارند تا به جایی و یا به کاری برسند. این باعث شده تا در بیشتر کشورهای در حال توسعه افراد توجه زیادی به ظرفیت آسانسورها نداشته باشند. مثلاً اگر حداکثر ظرفیت یک آسانسور ۴ نفر است به خاطر مهم بودن وقتشان یا هر دلیل دیگری چند نفر خارج از ظرفیت هم در یک جابه جایی وارد آسانسور می شوند که این کار هم قاتل جان آسانسور است و یا گاهی هم قاتل جان خودشان!

درباره ظرفیت آسانسورها نکته دیگر این است که باید ظرفیت آسانسور نصب شده در ساختمان با میزان مصرف و جابه جایی ها در تناسب باشد مثلاً باید ظرفیت آسانسور در یک ساختمان کم جمعیت با بیمارستان و یا یک هتل متفاوت باشد. توجه به این موضوع هم باعث صرفه جویی در زمان مسافران می شود و هم تجربه یک سفر کوتاه ایمن را، در طبقات، برای مسافر به دنبال خواهد داشت.

انواع حوادث در داخل یک آسانسور

حوادث در داخل یک آسانسور به دلایل مختلفی اتفاق می افتد اما در واقع بهتر است بگوییم که این حوادث اتفاق نمی افتد بلکه نتیجه بی توجهی به نکات ایمنی است که از قبل بایستی به آنها توجه کرد. در زیر می توان به حوادث در آسانسورها و دلایل وقوع آن ها اشاره کرد.



۹۰ درصد از آسانسورهای کشور غیراستاندارد هستند

آسانسورهای تولید داخل و وارداتی در معرض دید عموم قرار می‌گیرد و همچنین قطعات غیر استاندارد و تقلبی که امکان معرفی نادرست آنها تنها با چسباندن یک برچسب وجود دارد، به مردم شناسانده می‌شوند. این مقام صنفی خاطرنشان کرد: این سامانه با همکاری سازمان ملی استاندارد ایران و گروه نرم افزاری اداره اماکن ناجا تهیه شده و در آن، صلاحیت فردی و اخلاقی همه افرادی که برای تعمیر، سرویس و نگهداری آسانسورها وارد منازل مردم می‌شوند وجود دارد.

وی ادامه داد: تلاش شده تا هر آنچه برای امنیت شهروندان در آسانسورها نیاز است در این سامانه گنجانده شود که فقط با اسکن بارکد موجود در این دستگاه‌ها بتوانند از همه اطلاعات یاد شده مطلع شوند.

ابریشمی بیان داشت: طراحی این سامانه چهار ماه زمان برده، اما هزینه‌های آن از سوی یکی از نهادهای دولتی تقبل شده است.

رئیس اتحادیه کشوری آسانسور، پله برقی و خدمات وابسته اظهار داشت: رونمایی از سامانه یاد شده با حضور مدیرکل صنایع فلزی سازمان ملی استاندارد ایران انجام شد و به زودی به سامانه سازمان ملی استاندارد نیز لینک خواهد شد.

رئیس اتحادیه کشوری آسانسور، پله برقی و خدمات وابسته گفت: بر اساس آمارهای سازمان ملی استاندارد ایران ۹۰ درصد آسانسورهای کشور استاندارد نیستند که اتحادیه آسانسور در تلاش است سالیانه ۱۰ درصد از این آمارها بکاهد تا به صفر برسد.

به گزارش تاسیسات نیوز، «عباس ابریشمی» درباره کیفیت آسانسورها گفت: از سال ۸۱ تاکنون، از مجموع ۷۵۰ هزار دستگاه آسانسور موجود در کشور، حدود ۵۰۰ هزار دستگاه آنها مورد بازدید استاندارد قرار گرفته، اما از آنجایی که بسیاری از آنها مجدد مورد بازدید قرار نگرفته اند، به دلیل منقضی شدن گواهی های استاندارد آنها پس از یک سال از نظر سازمان ملی استاندارد، غیراستاندارد هستند.

وی با اشاره به رونمایی از سامانه جامع آسانسور در روزهای گذشته، افزود: این سامانه همه اطلاعات اعم از نقشه، محاسبات اولیه، طراحی، شناسنامه، سرویس کاران، تغییرات، مشکلات و غیره آسانسورها را در بر گرفته و در حقیقت همه این اطلاعات در سامانه درج می‌شود.

به گفته ابریشمی، در این سامانه که تا یک ماه آینده بطور رسمی راه اندازی می‌شود ویژگی‌های همه

سقوط کابین آسانسور در تهران

ساعت ۱۷:۱۴ روز ۲۳ تیرماه در تماس کارگران یک ساختمان در حال ساخت با سامانه ۱۲۵ و اطلاع رسانی حادثه سقوط کابین آسانسور بر روی سرویس کار، ستاد فرماندهی سازمان آتش نشانی تهران آتش نشانان را اعزام کرد.

به گزارش تاسیسات نیوز، علی عباس زاده؛ افسر آماده منطقه پنج عملیات آتش نشانی تهران درباره جزئیات این حادثه گفت: در یک ساختمان در حال ساخت سه طبقه با سه طبقه منفی، کارگر جوان ۲۶ ساله (نصاب و سرویس کار آسانسور) به دلیل سقوط ناگهانی کابین آسانسور بر روی سر وی و ماندن در زیر کابین، دچار

آسیب دیدگی بسیار شدید شد.

وی افزود: آتش نشانان بلافاصله پس از ایمن سازی محل حادثه، با استفاده از تجهیزات مخصوص در حضور عوامل اورژانس و انتظامی، با رعایت کامل اصول ایمنی، این کارگر سرویس کار را از داخل چاهک آسانسور خارج کرده و پس از انجام اقدامات اولیه احیای قلبی ریوی مصدوم، وی را برای انتقال به بیمارستان، تحویل عوامل اورژانس دادند.

به گفته عباس زاده، علت سقوط ناگهانی کابین آسانسور و چگونگی مصدومیت این کارگر جوان در این حادثه توسط کارشناسان آتش نشانی منطقه پنج عملیات این سازمان در دست بررسی است.

رونمایی از سامانه جامع آسانسور

اتحادیه کشوری و سندیکای آسانسور در روز یکشنبه تشکیل گردید.

در این جلسه از مسائل مختلفی از جمله استاندارد آسانسورهای هیدرولیک، استاندارد پله برقی، استاندارد ادواری آسانسورها، رویه بازرسی آسانسورها، استانداردهای جدید و دردست تدوین آسانسورها و قطعات آن، پیشگیری و برخورد با آرایه قطعات غیراستاندارد و تقلبی و... بحث شد. رونمایی از سامانه جامع و شناسنامه آسانسور هم یکی از محورهای این جلسه بود.

جلسه مشترک بین سازمان ملی استاندارد و تشکلهای صنعتی و صنفی آسانسور و پله برقی با حضور مدیر کل صنایع فلزی سازمان ملی استاندارد در محل دفتر سندیکای ایران تشکیل شد.

به گزارش تاسیسات نیوز، این جلسه با هدف تعامل و تبادل نظر بین صنعت آسانسور و سازمان ملی استاندارد و با حضور مهندس کورس رییس هیات مدیره سندیکا، ابریشمی رییس اتحادیه کشوری آسانسور، منصوری رییس انجمن تولیدکنندگان قطعات و تعدادی از اعضای هیات مدیره و بازرسین

انتخاب و مشخص کردن اندازه‌گیری جریان هوا

ترجمه: مهندس نیره شمشیری

اندازه‌گیری نرخ‌های جریان هوا، بخش مهمی از اغلب سیستم‌های کنترل HVAC را تشکیل می‌دهد. هدف این مطلب، کمک به طراحان و مهندسان در انتخاب و مشخص کردن وسایل اندازه‌گیری جریان هواست. حداقل سه نوع غیراختصاصی مجزا از انواع وسایل اندازه‌گیری جریان هوا در سیستم‌های HVAC کاربرد دارند که از سوی چندین سازنده عرضه می‌شود (وسایل‌ها اغلب به اختصار برای ایستگاه اندازه‌گیری جریان هوا AFMS نامیده می‌شوند)، در نتیجه انتخاب نوع و درک مزایا و معایب هر نوع مهم است.

همچنین درک علت اندازه‌گیری نرخ جریان هوا اهمیت ویژه‌ای دارد، چون گاهی اوقات «علت» بر نوع AFMS که استفاده می‌شود تاثیر می‌گذارد. بعضی دلایل رایج برای اندازه‌گیری نرخ جریان هوا در یک سیستم HVAC عمومی عبارت است از:

- تایید مداوم و پیوسته مطابقت نرخ جریان هوای تازه با قوانین، به‌ویژه وقتی نرخ‌های الزامی قوانین ثابت یا حجم ثابت هستند اما تحویل جریان هوای کلی، حجم متغیر است؛
 - حفظ انرژی؛ یعنی اطمینان از اینکه در اقلیم‌های بسیار گرم یا مرطوب و در آب و هوای بسیار سرد دست‌کم نرخ‌های هوای تازه الزامی کدها رعایت می‌شود؛
 - کنترل فشار ساختمان با اندازه‌گیری و مقایسه نرخ‌های جریان هوای رفت و برگشت، به‌ویژه وقتی از
- یک موضوع کلیدی در فهرست بالا، اندازه‌گیری هوای تازه است. در صورت نصب AFSM در جریان‌های هوای فیلترنشده، احتمال دارد مشکلات نگهداری و کنترلی پیش بیاید، چون بعضی انواع AFSM متکی بر دهانه‌های بسیار کوچک و تقریباً سوزنی یا میله‌های ریزی هستند که تاثیر آن ممکن است در طول زمان با جمع شدن آشغال و گرد و غبار کم شود. با این وجود، بیشتر تجهیزات هواساز طوری چیده می‌شوند که جریان‌های پایین دستی هوای محل اختلاط هوای برگشت با هوای تازه تصفیه شود؛ هوای تازه هم باید

خرید عوامل دیگری هستند که مهندسان باید در نظر داشته باشند. هر سه نوع AFSM ی که در این مطلب بحث می‌شود برای محدوده‌های دما و رطوبتی رده‌بندی می‌شوند که معمولاً در اغلب کاربردهای HVAC یافت می‌شوند؛ بنابراین بیشتر بحث نمی‌شوند، محدوده‌های دمایی و رطوبت در شرایط غیرعادی در کاربردهای دیگر باید مورد توجه باشند.

در زمان اندازه‌گیری پویای جریان هوا برای مطابقت با نرخ‌های تهویه استاندارد ۶۲.۱ اشری، باید بدانیم که تهویه اساساً تابعی از جریان جرمی است نه جریان حجمی. به عبارت دیگر، ما اساساً در مورد مقدار مولکول‌های هوای تازه‌ای که به ساختمان آورده می‌شود دقت می‌کنیم؛ نه حجمی که آن مولکول‌ها اشغال می‌کنند. بعضی انواع AFSM ها در واقع ذاتاً جریان جرمی درست را اندازه می‌گیرند و بعد تنظیمات ارتفاع و سنسورهای دما را وارد می‌کنند تا AFSM برای دانسیته تنظیم شود. در نتیجه در واقع CFM (L/S) را قرائت می‌کنند؛ در حقیقت بسیاری از مشخصات مهندسی استاندارد به این ویژگی نیاز دارند. اما با کنار گذاشتن کامل این ویژگی می‌توان در هزینه‌ها صرفه‌جویی کرد چون نرخ‌های استاندارد ۶.۱ در ابتدا بر اساس جریان جرمی (که به صورت cfm یا scfm استاندارد در واحدهای L/s، SI، یا SLps استاندارد بیان می‌شوند) به دست آمدند. اما به نظر می‌رسد استاندارد ۶۲.۱ کمابیش می‌گوید نرخ‌های تهویه جدول آن به اندازه کافی دقیق نیست. استاندارد اجازه می‌دهد cfm یا scfm برای مطابقت استفاده شود، یعنی خنثی کردن دانسیته یا دما قابل قبول است اما اجباری نیست. برای انجام کار درست‌تر، مهندسان باید اندازه‌گیری جریان جرمی یا scfm/slps را مشخص کنند.

بالادست نقطه اختلاط اندازه‌گیری شود. اما در این صورت وسایل اندازه‌گیری جریان هوای تازه در جریان هوای تازه تصفیه نشده قرار می‌گیرد؛ علاوه بر اینکه لزوم اضافه کردن بانک فیلتر دیگر با یک هزینه اولیه ناخواسته، هزینه نگه‌داری و جریمه هزینه انرژی هم به این معضل اضافه می‌شود

بهتر است به جای یک بانک فیلتر از یک جریان پایین دستی AFSM استفاده شود، اما این کار اغلب در زمان اندازه‌گیری جریان هوای تازه امکان‌پذیر نیست. در صورت امکان‌پذیر یا عملی نبودن، طراح باید دسترسی خوبی برای تمیز کردن AFSM فراهم کند و مطمئن شود پرسنل نگهداری از محل مطلع‌اند؛ در نتیجه آن‌ها می‌توانند تمیز کردن AFSM را بخشی از برنامه نگهداری معمول خود بسازند. یک راه حل ایده‌آل‌تر، یافتن AFSM ی است که عملکرد آن کمتر تحت تاثیر گرد و غبار یا آشغال باشد.

معیار مهم دیگر برای انتخاب می‌تواند عملکرد AFSM در یک محدوده جریان هوای بسیار متغیر باشد. برای مثال، اگر اندازه‌گیری هوای آزادشونده اکونومایزر ساختمان بخشی از یک طرح کنترل فشار ساختمان باشد، هوای آزادشونده می‌تواند از تقریباً صفر تا ظرفیت کامل سیستم هواساز متغیر باشد، همه AFSM ها برای اندازه‌گیری نرخ‌های جریان هوایی که یک درجه کمتر از طراحی هستند، رده‌بندی نمی‌شوند. به عبارت دیگر، بعضی AFSM هایی که برای اندازه‌گیری پیک (۲۰۰۰CFM(9440 L/S) انتخاب می‌شوند، نمی‌توانند در (۲۰۰۰CFM(944 L/S) به خوبی کار کنند.

در نهایت، دقت اندازه‌گیری، افت فشار، جریان‌های بالادستی و پایین‌دست کانال‌های مستقیم لازم و هزینه

بهترین برندهای گرمایشی و سرمایشی

ترجمه: سعید سعیدی

سیستم‌های گرمایشی، سرمایشی و تهویه مطبوع، هوای تمیز و مطبوعی را برای خانه‌ها و ساختمان‌های اداری تامین می‌کنند. اگر شما به تمام سیستم HVAC نیاز ندارید، به دنبال یونیت‌های گرمایشی و سرمایشی و تهویه مطبوع انفرادی باشید. فاکتورهای زیادی وجود دارد که برندهای سیستم‌های HVAC را متمایز از یکدیگر می‌کند؛ فاکتورهای همچون قیمت، اندازه و بهره‌وری. در ادامه شما را با برخی از معروف‌ترین و بهترین برندهای سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی آشنا می‌کنیم.

کریر

ابتکار کریر در تکنولوژی گرمایش و سرمایش به سال ۱۸۸۱ برمی‌گردد. محصولات این برند تکنولوژی هوشمندانه‌ای با نصب حرفه‌ای و ممیزی انرژی به صاحبان خانه‌ها ارائه می‌دهد که به خنک ماندن و صرف هزینه کمتر کمک می‌کند.

آلیر کولینگ

شرکت آلیر کولینگ که در فلوریدای آمریکا مستقر است، خدمات نصب و تعمیر و همچنین تمیز کردن داکت را به مشتریان ارائه می‌دهد.

لنوکس

شرکت لنوکس فعالیت خود را از سال ۱۸۹۵ به‌عنوان یک تولیدکننده کوره آغاز کرد و در سال ۱۹۵۲ سیستم‌های تهویه مطبوع خود را به مشتریان معرفی کرد. دفتر مرکزی این شرکت در شهر تگزاس واقع شده است.

ترین

شرکت ترین از سال ۱۹۱۰ درگیر اختراع و ابداع سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی است. این شرکت قویاً در جهت بهبود و پیشرفت سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی خود برای مصارف خانگی تمرکز دارد.

هیتاچی

هیتاچی یک شرکت بزرگ ژاپنی چندملیتی است که در زمینه ابداعات تکنولوژیکی در بخش‌های زیادی فعال است که یکی از این بخش‌های فعال، بخش تولیدی سیستم‌های تهویه مطبوع است که برخی از کشورها از جمله هند فعالیت دارد.





دوره های مردادماه آکادمی کاشانه

طراحی موتورخانه و انتخاب تجهیزات

مدت دوره: ۶۰ ساعت

تاریخ دوره: ۹۸/۵/۸ روزهای یکشنبه و سه شنبه

اصول طراحی تاسیسات مکانیکی

ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

مدت دوره: ۹۰ ساعت

تاریخ دوره: ۹۸/۵/۱۰ پنج شنبه ها

نظارت بر اجرا و تحویل تاسیسات

مکانیکی

مدت دوره: ۳۲ ساعت

تاریخ دوره: ۹۸/۴/۳۰ روزهای یکشنبه و سه شنبه

کارگاه آموزشی متره و برآورد تاسیسات

مکانیکی و برقی

مدت دوره: ۱۸ ساعت

تاریخ دوره: ۹۸/۵/۱ سه شنبه ها

تعمیرات تخصصی بوردهای الکترونیکی

مدت دوره: ۴۸ ساعت

تاریخ دوره: ۹۸/۵/۳ پنج شنبه و جمعه

ساختمان و تعمیر چیلر تراکمی

مدت دوره: ۲۴ ساعت

تاریخ دوره: ۹۸/۵/۳ پنج شنبه، جمعه و شنبه

محاسبه بارهای حرارتی و برودتی با

نرم افزار کریر

مدت دوره: ۲۷ ساعت

تاریخ دوره: ۹۸/۵/۱۲ شنبه و دوشنبه

آشنایی با اصول هدایت و کنترل هوا

(دریچه و صداگیرها)

مدت دوره: ۱۲ ساعت

تاریخ دوره: ۹۸/۵/۱۲ شنبه ها

طراحی و تعمیر چیلر جذبی

مدت دوره: ۲۴ ساعت

تاریخ دوره: ۹۸/۵/۱۴ دوشنبه و چهارشنبه

کارگاه آموزشی طراحی آتش نشانی و

آبرسانی همراه با نرم افزار Pipe Flow

Expert

مدت دوره: ۱۸ ساعت

تاریخ دوره: ۹۸/۵/۱۶ چهارشنبه

برای کسب اطلاعات بیشتر به لینک زیر مراجعه کنید:

WWW.kaashaaneh.ir

بحث داغ:

شناسنامه فنی ساختمان

صدور شناسنامه فنی برای ساختمان‌های پایتخت



طاہری صبح امروز در نشست هم‌اندیشی اعضای شورای شهر تهران با سازمان نظام مهندسی در خصوص نحوه صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان با بیان اینکه قانونگذار افراد را به رعایت مقررات ملی ساختمان ملزم کرده است، گفت: شناسنامه فنی ساختمان شأن حقوقی ملک است و همچنین نگاهی در راستای تقویت فرهنگی یک سند ساختمانی است.
ادامه در لینک زیر:

www.tasisatnews.com

شناسنامه فنی ساختمان پیش‌نیاز ثبت سند



زہرا نژادبہرام عضو شورای اسلامی شهر تهران در جلسه هم‌اندیشی شناسنامه فنی و ملکی ساختمان که در سازمان نظام مهندسی شهر تهران برگزار شد، گفت: موضوع ساختمان و محل سکونت یک موضوع جدی است و باید محل آرامش و امنیت باشد.
ادامه در لینک زیر:

www.tasisatnews.com

صدور شناسنامه فنی ملکی در تراز آنچه در قانون آمده



محمد سالاری در نشست هم‌اندیشی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و شورای شهر تهران درباره شناسنامه فنی ملکی ساختمان گفت: از سال ۹۵ شهرداری پول صدور شناسنامه فنی ملکی را از متقاضیان دریافت کرده و آن را به حساب نظام مهندسی تهران واریز کرده است اما نظام مهندسی خدمتی در مقابل این هزینه‌ای که از مردم دریافت می‌شود ارائه نمی‌دهد.
ادامه در لینک زیر:

www.tasisatnews.com

امول و طراحي تاسيسات، برقي
بيمارستاني، ساختماني و صنعتي



مهندس فروغي، دكتور رضائي
مهندس توليت

۵۵ ساعت



www.kaashaaneh.ir

۲۲۸۴۳۱۵۴
۲۲۸۴۳۰۷۶



۲۴ ساعت

مدرس:
مهندس کریمی

سیستم‌های کنترل

control System

ساختمان، نحوه عملکرد، ویژگی‌ها و
چگونگی انتخاب انواع کنترلرها

