

تاسیسات نیوز

نخستین مجله الکترونیکی تاسیسات ایران
سال هشتم - شماره ۳۰۶





سردبیر:

مهندس روح‌اله واصف

هیئت تحریریه:

مهری بهزادپور مهندس نیره
شمشیری

امور آگهی‌ها:

فرزانه بختیاری

نشانی: سیدخندان، خیابان
ارسباران، کوچه پرستو، پلاک
۲۲ ساختمان کاشانه

www.tasisatnews.com

تلفن: ۰۲۱۲۲۸۴۳۱۵۴

- کپی‌برداری از مطالب نشریه بدون اجازه کتبی ممنوع است.
- کلیه حقوق این نشریه متعلق به آکادمی کاشانه است.
- نشریه در تصحیح، حذف و یا خلاصه کردن مقالات رسیده آزاد است.
- نشریه تا اطلاع ثانوی به صورت رایگان منتشر می‌شود.
- کلیه حقوق متصوره آن متعلق به گردانندگان نشریه است.

همکاران گرامی سلام و خداقوت
درحالی که نمایشگاه بین‌المللی تاسیسات تهران قرار است هفته آینده برگزار شود، نامه‌هایی از انجمن‌ها و اصناف منتشر شده است که خواهان تعویق زمان نمایشگاه هستند. رشد شدید و تیز منحنی آمار مبتلایان به کرونا و به تبع آن فوت‌شدگان ناشی از این بیماری البته نکته‌ای نیست که بتوان به راحتی از آن گذر کرد. همانگونه که در نوشتار شماره قبل اشاره کردیم، نبود برخی تجهیزات مانند فیلترهای مناسب روی دستگاه‌های هواساز در نمایشگاه یکی از نکات برجسته‌ای است که می‌تواند نگران‌کننده باشد. در کنار این کاستی‌ها، وجود شهروندانی که بی‌توجه به این بحران وحشتناک به دل جاده می‌زنند و یا در اجتماعات بزرگ گردهم می‌آیند و سلامت کل افراد جامعه را به خطر می‌اندازند را نمی‌توان و نباید نادیده گرفت. حتی شهروندانی که با استفاده نکردن از ماسک، این ساده‌ترین و کم‌هزینه‌ترین وسیله مبارزه با بیماری، بی‌رحمانه خود و دیگران را به سوی مرگ می‌برند.
از سویی دیگر نیز باید به این رویداد نگریست. شرکت‌هایی که تصمیم به شرکت در این رویداد گرفته‌اند برای این روزهای خود برنامه‌ریزی‌های مفصلی کرده‌اند. برنامه‌هایی چیده‌اند و استراتژی خاصی تدوین کرده‌اند. برگزار نشدن نمایشگاه برای این شرکت‌ها شاید باعث خسارت‌هایی شود که جبران آن در این اوضاع سخت مالی چندان ساده نیست. از اوایل بهار، مسئولان پیش‌بینی کرده بودند که پاییز فصل سختی خواهد بود. آیا انجمن‌های مختلفی که اکنون به نامه‌نگاری روی آورده‌اند، یا برگزار کنندگان نمایشگاه تصور دیگری از بیماری داشته‌اند و یا واکنشی را می‌شناخته‌اند که امروز در دسترس ما نیست؟ این جنب و جوش در راستای توقف نمایشگاه، آن هم در زمانی کمتر از یک ماه مانده به نمایشگاه را می‌توان منطقی دانست؟

این هرم وجه‌سومی هم دارد و آن شرکت‌هایی هستند که یکی از محدود‌ترین روش‌های تبلیغ خود را نمایشگاه می‌دانند. اگر برندهای لیدر بازار می‌توانند با هزینه‌های میلیاردی در تبلیغات و یا تهاوت، پروژه‌های بزرگ و کوچک را از هم بربایند، اما فراوانند شرکت‌هایی که تنها در این نمایشگاه می‌توانند سری برآورند و خودی نشان دهند. با تعویق نمایشگاه به زمانی دیگر، که هیچ‌کس نمی‌داند کی است، چه بسا برندهایی از هم خواهند گسست.

قبلاً هم گفتیم که باید به کرونا عادت کنیم. این بیماری آمده است که بماند. تشنه خون انسانهاست و پولدار و فقیر یا دانشمند و بی‌سواد را از هم تمیز نمی‌دهد. او آمده است که تاریخ دنیا را تغییر دهد. باید بیاموزیم که با تغییر برنامه نمی‌توان کاری کرد. باید زندگی جدیدی را آغاز کنیم. ما در ابتدای تاریخ جدیدی هستیم.

تابعد!

تمامی اخبار دارای
لینک به سایت
تاسیسات نیوز
می باشند.

اخبار داخلی
صفحه ۴



دوره‌های آموزشی
آنلاین آکادمی کاشانه
صفحه ۵



مقاله اشری
صفحه ۶

ارزیابی راندمان مهار و ویروس
سیستم‌های هواساز/قسمت دوم

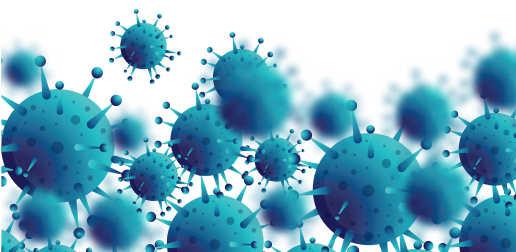


گزارش ویژه/ استانداردهای گم
شده

هیچ اشکال شرعی بر طرح
مالیات بر خانه‌های خالی
نیست/ صفحه ۹



مصاحبه با ویلیام بن فلت، رئیس
کارگروه کرونای اشری
صفحه ۱۰



نگاهی به بازار
صفحه ۱۳

نگاهی به بازار
قیمت دیوارپوش‌ها

هواگیری پکیج
برای زمستان



تاسیسات کار خود باشیم!
صفحه ۱۴

رونمایی از سامانه ملی پایش اطلاعات انرژی ساختمان

در این مراسم، اقبال شاکری، نماینده مردم تهران، ری و شمیرانات در مجلس شورای اسلامی ضمن اشاره به اینکه بحث افزایش بهره‌وری انرژی دارای اهمیت قابل توجهی است، گفت: به همان میزان که بحث افزایش بازدهی انرژی دارای اهمیت است، افزایش بازدهی در دوران ساخت نیز دارای اهمیت قابل توجهی خواهد بود.

بررسی راهکارهای توسعه صادرات خدمات نظام مهندسی به آفریقا

دومین نشست به‌منظور بررسی راهکارهای صدور خدمات مهندسی و کالا به بازار آفریقا با حضور سفیر جمهوری اسلامی ایران در جمهوری کنگو برگزار شد. محمدجواد شریعت، سفیر کشورمان در جمهوری دموکراتیک کنگو، کشور کنگو را دارای پتانسیل بسیار زیاد در این حوزه عنوان نمود و گفت: کشور کنگو از نظر منابع طبیعی و خام ظرفیت‌های بسیار بالایی دارد. وی ضمن تشریح ظرفیت‌های این کشور، به بیان سوابق روابط ایران با این کشور پرداخت. گذشته کلید خورد.

خبرهای خوب نظام مهندسی تهران برای مهندسان

رئیس نظام مهندسی تهران: علاوه بر افزایش تعرفه خدمات مهندسی، ۴ ناظره شدن تمامی پروژه‌های ساختمانی و الزام سازنده ذیصلاح در کل استان تهران، موضوع گاز دو پوندی، به عنوان مطالبه مهندسان مکانیک، حضور نقشه‌برداران نیز در ساخت‌وساز شهری، از جمله خبرهای خوب برای مهندسان به شمار می‌آید.

کنترل‌کننده هوشمند همه کاره در خانه

نیما برمک، مدیر این شرکت دانش‌بنیان در این خصوص گفت: «کنترل‌کننده هوشمند همه کاره» (Vmate ۲) یکی از محصولات خانه‌های هوشمند است که با داشتن حسگر نور، دما، رطوبت، فرستنده، گیرنده‌های مادون قرمز و فرکانس‌های رادیویی می‌تواند نیازهای مختلف کاربران را برطرف کند و قابلیت افزودن سنسورهای محیطی دیگر را نیز دارا است.

مصرف انرژی خانگی تهرانیها برابر با ۳۰۰ هزار بشکه نفت خام

پیروز حناچی شهردار تهران در مراسم رونمایی از سامانه ملی پایش انرژی گفت: تهران چهل و چهارمین شهر آلوده جهان از میان ۳۴۱ شهر مورد بررسی شناخته شده است و پایتخت کشورمان از میان ۵۰۰ شهر، در فهرست ۲۰ شهر آلوده جهان قرار دارد. سرانه مصرف آب و برق بخش خانگی در شهر تهران هم ۲ هزار و ۴۹۴ و در کل کشور ۳ هزار و ۷۷ کیلو وات ساعت است.

بهینه‌سازی انرژی و محیط زیست در ساختمان

پروژه «بهینه‌سازی انرژی و محیط‌زیست در ساختمان» با هدف کاهش تولید گاز CO₂ با همکاری مشترکی میان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، دفتر عمران سازمان ملل متحد (UNDP) و صندوق تسهیلات محیط زیست (GEF) است که در سه بخش «قوانین و مقررات»، «پروژه‌های پایلوت و بازار بهینه‌سازی انرژی» و «آموزش تخصصی و آگاهی‌بخشی عمومی» اجرایی می‌شود.

چاپ مستقیم مدارات پوشیدنی روی پوست

محققان دانشگاه ایالت پنسیلوانیا راهکار جدیدی را ابداع کردند که با استفاده از آن می‌توان حسگرها را بدون استفاده گرما و به طور مستقیم روی پوست انسان چاپ کرد. محققان با استفاده از نانوذرات خاصی توانستند دمای لازم برای برقراری پیوند بین نانوذرات نقره را تا ۱۰۰ درجه سانتیگراد کاهش دهند که برای چاپ مدارات روی تجهیزات پوشیدنی مناسب است. حسگرهایی که با استفاده از این شیوه جدید روی پوست چاپ می‌شوند، قابلیت اندازه‌گیری مستمر دما، رطوبت، سطح اکسیژن خون و سیگنال‌های قلبی را دارند. همچنین محققان می‌توانند این حسگرها را در سراسر بدن به صورت بی‌سیم به یک شبکه مخابراتی متصل کنند تا امکان نظارت دائمی بر اطلاعات حاصل از حسگرها فراهم شود.

کلاس‌های آکادمی مهندسی کاشانه

محاسبه بارهای حرارتی و برودتی با نرم افزار کریر (HAP ۴/۹)
مدت دوره: ۲۷ ساعت
روزهای برگزاری: روزهای برگزاری: شنبه‌ها و چهارشنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

کارگاه عملی نصب و تعمیر پکیج های حرارتی

مدت دوره: ۴۸ ساعت
روزهای برگزاری: پنجشنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۰۹:۰۰-۱۷:۰۰

دوره آموزشی متره و برآورد تاسیسات مکانیکی و برقی

مدت دوره: ۲۷ ساعت
روزهای برگزاری: یکشنبه‌ها و سه‌شنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

دوره آموزشی مهندسی برودت پیشرفته

مدت دوره: ۱۵ ساعت
روزهای برگزاری: شنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

دوره آموزشی برق برای مهندسان تاسیسات

مدت دوره: ۳۰ ساعت
روزهای برگزاری: پنجشنبه‌ها: ۱۴:۰۰-۱۷:۰۰
جمعه‌ها: ۰۹:۰۰-۱۲:۰۰

دوره آموزشی حضوری طراحی سیستم های اعلام و اطفاء حریق

مدت دوره: ۲۴ ساعت
روزهای برگزاری: شنبه‌ها و سه‌شنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

دوره آنلاین طراحی سیستم های مدیریت دود در ساختمان ها

مدت دوره: ۱۸ ساعت
روزهای برگزاری: پنجشنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۴:۰۰-۱۷:۰۰

دوره آموزشی طراحی پلنت های صنعتی با نرم افزار PDMS (دیپارتمان نفت)

مدت دوره: ۴۸ ساعت
روزهای برگزاری: شنبه‌ها و چهارشنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

کنترل عملکرد محیط کشت آزمایشگاهی (صنایع غذایی)

مدت دوره: ۸ ساعت
روزهای برگزاری: پنجشنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۰۹:۰۰-۱۷:۰۰

دوره آموزشی طراحی تاسیسات مکانیکی بیمارستان

مدت دوره: ۲۴ ساعت
روزهای برگزاری: دوشنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

ارزیابی راندمان مهار ویروس سیستم های هواساز

تماس مستقیم با سطوح آلوده و قرارگرفتن در معرض افشانه های ویروس که از افراد آلوده منتشر می شود، منابع اصلی انتقال آلودگی هستند. با این وجود، سیستم های هواساز فضاهای آلوده نیز می تواند عامل عفونت را در دوزهای خطرناک از طریق کانالها به فضاهای دیگر منتقل کنند. سیستم، منبع ثانویه عامل آلودگی در ساختمان می شود. این مقاله یک مدل برای پیش بینی گسترش ویروس از طریق سیستم های هواساز مرکزی و نیز روشی ساده برای ارزیابی کارایی مهار ویروس سیستم ها و نیز تاثیر معیارهای مهندسی که مانع گسترش عفونت ویروسی می شود، ارائه می کند. همچنین معیارهای مهندسی ساده ای توصیه می کند که می تواند کارایی مهار ویروس سیستم در زمان شیوع عفونت ویروس را بهبود بخشد.

یک ویروس چگونه می تواند از فضایی برای فضای دیگر حرکت کند؟

طبق استاندارد ۵۲/۲-۲۰۱۷ اشری، یک فیلتر MERV-۱۳ در سرعت هوای استاندارد در مخزن فیلتر، باید فقط ۵۰٪ از ذرات ۰/۳ میکرومتری یا کمتر از آن را حذف کند. بازچرخانی هوا و راندمان محدود فیلتر هوا به احتمال زیاد قطرات/ذرات را از فضایی به فضای دیگر پخش می کند. بخش بعد در مورد یک مدل ریاضی ساده که گسترش ویروس را برآورد می کند، توضیح می دهد.

مدل سازی گسترش ویروس از طریق سیستم هواساز

شکل ۲ یک سیستم هواساز معمول رانشان می دهد. دستگاه هواساز هوای تهویه شده را از طریق دیفیوزرهای سقفی به فضا تحویل می دهد و از طریق دریچه های هوای برگشت سقفی هوا را به دستگاه بر می گرداند. برای تامین تهویه

استانداردهای تهویه موجود

استاندارد ۶۲/۱-۲۰۱۹ اشری، با فرض یک منبع یکنواخت از آلودگی در ساختمان، کمترین الزامات هوای تهویه برای ساختمان های غیرمسکونی را ارائه می کند. استاندارد اجازه بازچرخانی بخشی از هوای داخل برای بیشتر ساکنین را می دهد. برای فضاهای با آلودگی خطرناک، استاندارد بازچرخانی را رد می کند. آئروسل مملو از ویروس یک آلودگی یکنواخت نیست و



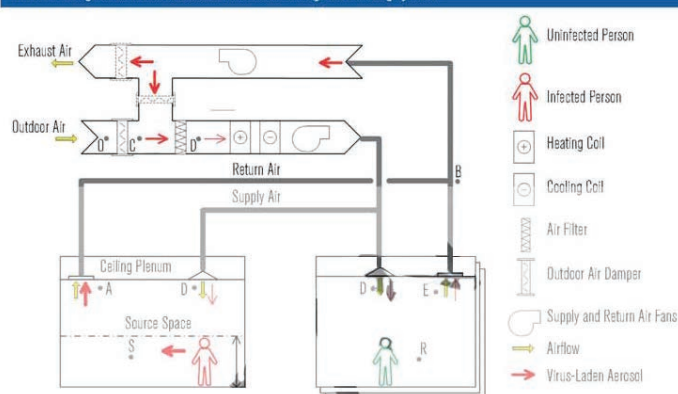
مشمول این استاندارد نمی شود. استاندارد

ملزم می کند که فیلتر هوا حداقل عدد راندمان (MERV) حداقل ۸ در همه سیستم ها با یک کوئل سرمایشی داشته باشد. فیلتر MERV-۸، ۷۰٪ ذرات با اندازه های ۳ تا ۱۰ میکرومتر را مهار می کند. ویروس های ممکن است کوچک تر باشند. برای مثال، اندازه ویروس آنفولانزای A در محدوده ۰/۶ تا ۱/۴ میکرومتر است.

بسیاری از سیستم ها در ساختمان های عمومی و اداری مجهز به یک فیلتر ۴-MERV تا ۸-MERV هستند. این فیلترها هیچ ظرفیت تست شده ای برای مهار ذرات ویروسی با اندازه زیر ۳ میکرومتر ندارند. سیستم های بیمارستان ها و سایر تاسیسات خاص معمولاً فیلترهای MERV-۱۳ یا بالاتر دارند.

هفته نامه شماره ۳۰۶

FIGURE 2 Diagram of the virus-laden aerosol travel through air-handling system.



جریان هوای برگشت در نقطه B، آلودگی فضای منبع را با آلودگی فضاهای گیرنده به نسبت زیر ترکیب می کند:

$$C_B = FA C_A + (1-FA)C_R$$

که FA متغیر، نسبت سطح کف فضای منبع به کل مساحت کف تحت پوشش سیستم است. ارتفاع سقف و نرخ تعویض هوای همه فضاها یکی فرض می شود.

دستگاه هوای بیرون را با غلظت $CO = 0$ به جریان هوا اضافه می کند و براساس معادله زیر، غلظت را از C_B به CC کاهش می دهد:

$$OA \cdot C_C = (1-OA)C_B$$

متغیر، درصد هوای بیرون در نرخ جریان هوای کلی است که وقتی سیستم در حالت حداقل تهویه کار می کند، با کنترل های سیستم تامین می شود.

فیلتر هوا غلظت ویروس در جریان هوا را طبق معادله زیر بیشتر کاهش می دهد: $CC(1-EF)$ $CD =$ ضریب EF، راندمان فیلتر هوا برای مهار آلودگی انتخاب شده است.

معادلات حل شده اند تا رابطه بین غلظت ویروس در فضاهای گیرنده (CR) و ناحیه تنفس فضای منبع (CS) تعیین شود:

$$C_R = (1-CCE)C_S$$

ضریب بدون بعد CCE، توانایی کل سیستم برای سرکوب گسترش احتمالی آلودگی را منعکس می کند. این یک مشخصه جدید سیستم هواساز است که به عنوان راندمان مهار آلودگی خوانده می شود.

راندمان با فرمول زیر به دست آمده از معادلات محاسبه می شود:

$$CCE = 1 - \{1 + [E_X FA (1 - OA)(1 - E_F)] - (E_X FA)\}$$

توجه: یک سیستم ممکن است راندمان مهار متفاوت از آلودگی را نشان دهد. اصطلاح «آلودگی» برای تاکید بر این نکته استفاده شده است که معادلات ۱ و ۲ می تواند برای هر آلودگی هوابرد استفاده شود.

فضا، دستگاه هوای بیرون را به جریان هوای رفت اضافه می کند. فلش های زرد، مسیر هوا بین دستگاه و فضاها را نشان می دهد.

افراد آلوده، آلودگی ویروسی را با یک نسبت یکنواخت در زمان به ناحیه تنفس یکی از فضاها منتشر می کنند. این فضا یک منبع آلودگی برای فضاهای دیگر می شود. در این مقاله، فضایی که فرد آلوده در آن حضور دارد، به عنوان «فضای منبع» و فضاهای دیگر به عنوان «فضاهای گیرنده» خوانده می شوند.

جریان هوای برگشت در فضای منبع آلودگی را می گیرد و آن را با غلظت کمتر به فضاهای گیرنده توزیع می کند. مسیر آلودگی با فلش های قرمز نشان داده می شود.

سکونت عادی فضا (حضور در معرض آلودگی) از ۴ تا ۲۴ ساعت متغیر است. نرخ تعویض هوای ساعتی معمول ۸ تا ۲۰ به این معناست که زمان لازم برای حرکت آلودگی از فضاهای منبع به فضای گیرنده به ترتیب ۸ تا ۳ دقیقه است. زمان بالقوه انتقال کمتر از دوره حضور است. مقایسه به ما اجازه می دهد فرض کنیم که بعد از چندین چرخه، غلظت ویروس در فضای منبع (نقاط S و A) و فضاهای گیرنده (نقاط E و R) و در دستگاه هواساز (نقاط C، O و D) در شکل ۲ به یک حالت پایدار رسیده است. فرض، حذف زمان از مدل است.

یک سری معادلات موازنه جرم حالت پایدار در نقاط بحرانی در مسیر آلودگی با استفاده از مفروضات و استدلال زیر ایجاد شده است. تفاوت دانیسته هوا در نقاط نادیده گرفته می شود.

در فضای منبع، غلظت آلودگی در درجه هوای برگشت (C_A) و در ناحیه تنفس (C_S) متفاوت است و به صورت زیر با هم ارتباط دارد: $E_Z = (C_A - C_D)/(C_S - C_D)$. EZ هوای زون است. گرادیان غلظت در فضاهای گیرنده بسیار کمتر از فضای منبع است و نادیده گرفته شد: $C_R = C_E$.



استانداردهای گم شده تعرفه های خدمات مهندسی در روز «جهانی استاندارد»

این مبلغ بسیار کم غیرمعقول است. افزایش تعرفه خدمات مهندسی در ایران نسبت به بسیاری از کشورها پایین بوده و درصد آن نسبت به هزینه تمام شده ساختمان نیز بسیار کم است. از سوی دیگر این هزینه بابت انجام خدمات مهندسی بوده و در مقایسه با هزینه های دلالی در خرید و فروش ساختمانها، بسیار ناچیز است. شاخص های غیراستاندارد اما، در مقوله نظام مهندسی فقط محدود به تعیین نرخ تعرفه خدمات مهندسی نبوده و تعارضاتی که در حوزه دریافت مجوزهای مربوط به بخش ایمنی ساختمان سازی با مهندسان مکانیک و سازمان آتش نشانی در مقوله دریافت هزینه و حوزه اجرایی وجود دارد نیز گسترده است.

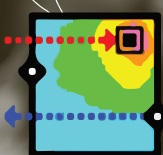
تاسیسات نیوز/مهری بهزادپور:تعرفه خدمات مهندسی، یکی از مطالبات جامعه مهندسان است که متأسفانه تصمیم گیری ها در این مورد خارج از دایره اختیارات این گروه و گاهی تقریباً توسط افراد ناآشنا به مقوله های مرتبط با مهندسان کشور صورت می گیرد. سوال مهمی که برای این گروه با توجه به دامنه اثر گذاری افزایش تعرفه در بازار مسکن مطرح می شود این است که ؛ استاندارد تعرفه تعیین شده خدمات نظام مهندسی بر چه اساسی تعریف و اجرایی می شود ؟ افزایش ناچیز تعرفه خدمات مهندسی کشور، صدای اعتراض بسیاری از این افراد در جامعه را بلند کرده و همگان معتقدند که این مبلغ بسیار ناچیز است و با توجه به افزایش دیگر عوامل تاثیرگذار در ساخت و ساز

حرفه ابله باش!
Be Professional...

برگزاری دوره آنلاین

طراحی سیستم های مدیریت ساختمان ها درساختمان ها

با نرم افزار CONTAM



www.kaashaaneh.ir

عضو کمیسیون عمران

هیچ اشکال شرعی بر طرح مالیات بر خانه های خالی نیست



۴ سال قبل است. پیامک از سوی وزارت خانه برای مالکین چند خانه ارسال شده است و برایش سامانه هم تعریف شده است. فقهای شورای نگهبان در هنگام تصویب این طرح وجود داشته اند و از نظر شرعی هم ایرادی دیگر به آن وارد نیست.

حسین زهی گفت: هدف از اجرای قانون اخذ مالیات از خانه های خالی این است که سرمایه راکد نماند و در سوداگری قرار نگیرد و مسکن از کالای سرمایه ای خارج شود. سیاست گذاری شده تا با این روش ها بتوانیم بازار را آرام کنیم و عرضه

مسکن فراوانی پیدا کند و بتوانیم تاثیری در پیشبرد عرضه مسکن برای مردم داشته باشیم. این طرح تاکنون با استقبال مردم مواجهه شده است.

عضو کمیسیون عمران مجلس گفت: این قانون است و مربوط به اکنون هم نمی شود برای ۴ سال قبل است. پیامک از سوی وزارت خانه برای مالکین چند خانه ارسال شده است و برایش سامانه هم تعریف شده است. فقهای شورای نگهبان در هنگام تصویب این طرح وجود داشته اند و از نظر شرعی هم ایرادی دیگر به آن وارد نیست.

به گزارش تاسیسات نیوز، «اسماعیل حسین زهی» عضو کمیسیون عمران در رابطه با قانون مالیات بر خانه های خالی گفت: ابهامات این طرح مورد بررسی قرار گرفت و در یک جمع بندی صورت گرفته، نظر شورای نگهبان در خصوص طرح مالیات بر خانه های خالی جلب شده است. ایرادات شورای نگهبان با حضور اعضای شورا و کارشناسان مرکز پژوهش های شورای نگهبان بررسی شد.

او گفت: مطمئن هستیم هزینه خالی نگه داشتن خانه ها تا حدی که امکان پذیر بوده، بالا رفته بخشی از این خانه های خالی به بازار عرضه می شود و بالاخره اثر خود را در بازار، دارد.

عضو کمیسیون عمران مجلس گفت: این قانون است و مربوط به اکنون هم نمی شود برای



مصاحبه با ویلیام بن فلت، رئیس کارگروه کروناوی اشری

غلظت آئروسول عفونی در هوا و خطر آلودگی را کاهش می دهد. همچنین به نظر می رسد کنترل رطوبت در یک محدوده متوسط رطوبت نسبی حدود ۴۰ تا ۶۰٪ محافظت کننده باشد. بنابراین، در کل یک سیستم با طراحی، بهره برداری و نگهداری مناسب احتمالاً خطر را کاهش می دهد.

می توانید چندین مورد از استراتژی های عملیاتی که صاحبان ساختمان ها و مدیران تاسیسات می توانند برای کمک به کاهش احتمال انتقال بیماری های هوابرد اتخاذ کنند، نام ببرید؟

بهترین روندها تا حد زیادی به نوع سیستم های مورد استفاده بستگی دارد. اهداف مدیریت ریسک آلودگی، کاهش غلظت آئروسول های عفونی از طریق رقیق کردن آنها با هوای بیرون، مهار آنها با فیلترها، ضدعفونی و حذف آنها با استفاده از تحت فشار قرار دادن فضا است. برای سیستم های بازچرخانی مانند سیستم های VAV، باید توانایی افزایش جریان هوای بیرون در محدوده های کنترل سیستم وجود داشته باشد تا رطوبت و هوای قابل قبول حفظ شود. از کارانداختن موقت تهویه کنترل شده طبق درخواست همچنین میانگین تامین هوای بیرون را افزایش می دهد. برای سیستم های تهویه یکباره مانند سیستم های هوای بیرون نمی اختصاصی (DOAS)، افزایش هوای بیرون نمی تواند یک گزینه باشد. اصلاح فیلتر به سیستم های مرکزی، گزینه دیگری است که ممکن است برای بعضی سیستم ها ساده باشد. سیستم هایی که برای استانداردهای کمترین

رئیس کارگروه کروناوی اشری پاسخ می دهد:
از زمان شروع در ماه مارس، کارگروه اپیدمی اشری راهنمایی در مورد کاهش خطرات احتمالی پاندمی کووید ۱۹ تشکیل داده است. از بهترین روندها در زمان بازگشایی ساختمان ها تا استراتژی های تصفیه هوا و ضدعفونی، این راهنما انواع مختلف ساختمان ها را پوشش می دهد. این راهنمای گسترده به متخصصان ساختمان در کاهش مشکل شیوع بیماری کمک کرده است.

برای کمک بهتر به کارشناسان تاسیسات برای استفاده از این راهنما، مجله اشری با ویلیام بن فلت، رئیس این کارگروه، مصاحبه ای انجام داده است که شرح آن ارایه می شود:

مهم ترین باورهای غلط در مورد نقش سیستم های HVAC در انتقال بیماری های هوابرد چیست؟

مهم ترین باور غلط این است که تهویه مطبوع ذاتاً خطر انتقال بیماری هوابرد را افزایش می دهد و در صورت خاموش بودن این دستگاه ها افراد ایمن تر است. تهویه مطبوع شامل سرمایش و سرمایش، رطوبت زنی و رطوبت گیری، تهویه و تمیزکردن هوا و جا به جایی هوا می شود. عامل خطر اصلی که ممکن است مرتبط با تهویه مطبوع باشد، گسترش آئروسول عفونی در یک فضا است. این ممکن است در بعضی از موارد گسترش شدید کووید ۱۹ صادق باشد؛ با این وجود، ضرر تهویه ناکافی ممکن است حتی بیشتر باشد. هم تهویه با هوای بیرون و هم تصفیه ذرات،

آئروسول/هوابرد از طریق اصلاح عملیات بهره برداری سیستم HVAC است، سیستم های لوله کشی اغلب در حوزه کاری این متخصصان است. سیستم های آب که برای دوره های طولانی بیکار بودند، با خطر آلودگی منتقل شونده از طریق آب با لژیونلا و سایر بیماری زاهایی که می توانند از طریق سیستم های تصفیه آب منتقل شوند رو به رو هستند. پس شستشو و تایید ایمنی سیستم های آب بهداشتی نیز مهم است.

مهم ترین سوالاتی که به ایمیل کارگروه ارسال می شود، چیست؟

تا امروز تقریباً ۵۰۰ سؤال دریافت شده است. مهم ترین عناوین این سوالات در مورد تمیزکننده های هواست. متخصصان و عموم، سؤالات زیادی در مورد تاثیر تمیزکننده های هوا دارند که در زمان همه گیری رواج زیادی دارد: آیا اینها جواب می دهند؟ چه طور باید از اینها استفاده کرد؟ همچنین سؤالات زیادی از تامین کنندگان خدمات درمانی مانند دندانپزشکان و اپتومتریست ها که در بیمارستان و کلینیک ها کار نمی کنند، وجود دارد.

سوالات قابل توجهی وجود دارد که می خواهند بدانند آیا در خانه ها یا آپارتمانهایشان در خطر هستند و برای افزایش ایمنی چه معیارهایی باید در نظر بگیرند. بیشتر مردم چیز زیادی در مورد سیستم هایشان نمی دانند، بنابراین فرصت زیادی در مورد آموزش آنها وجود دارد. برگرفته از ژورنال ماه July اشری.

تهویه طراحی شدند، مانند استاندارد ۶۲/۱-۲۰۱۹ ANSI/ASHRAE، کیفیت هوای داخل قابل قبول و تهویه در ساختمان های مسکونی، به ترتیب فیلترهای ۸-MERV یا ۶-MERV دارد. اینها ذراتی که توسط آئروسول های تنفسی تولید می شوند، را به شکل موثر حذف نمی کنند. اگر امکان اصلاح به ۱۳-MERV باشد، جزء بزرگی از ذرات در این اندازه ضبط می شوند.

صاحبخانه ها همچنین می توانند ضدعفونی هوا با استفاده از تابش ماوراء بنفش را در نظر بگیرند. با این وجود، سیستم ها باید از نظر تعیین توانایی مقاومت در برابر جریان بررسی شوند. شستشوی ساختمان ها با هوای بیرون در زمان قبل از حضور افراد نیز خطر آئروسول های آلوده باقیمانده دوره حضور قبلی را کاهش دهد.

بعد از بازگشایی ساختمان ها، مهم ترین کارهایی که مهندسان تاسیسات باید به آنها توجه کنند، کدام است؟

همان طور که در راهنمای بازگشایی ساختمان در [ashrae.org/covid19](https://www.ashrae.org/covid19) توضیح داده شده، مهم ترین کار، بررسی شرایط سیستم ها برای تعیین عملکرد آنها طبق شرایط طراحی است. کمبودها و نواقص باید رفع شود و حالت عملیاتی پاسخ به همه گیری و اصلاحات سیستم ها اجرا شود. انجام این کارها نیازمند تیمی است که شامل کارفرما؛ پرسنل تاسیسات، تامین کننده های راه اندازی، شرکت تست و تنظیم، شرکت های سیستم های اتوماسیون ساختمان و مهندس طراح و معمار باشد.

اگرچه تمرکز راهنمای اشری، روی کاهش انتقال





BOSTANCHI

Industrial Group

با ما مطمئن نفس بکشید

نمایندگی انحصاری S&P اسپانیا و MyAir انگلستان

ارائه راهکار سیستم های هوشمند تهویه



Soler&Palau
Ventilation Group

EcoVENT



MYAIR
VENTILATION GROUP

دمازنده
DAMANDEHI®



قیمت انواع دیوارپوش در مهرماه ۱۳۹۹

نام کالا	قیمت (تومان)
دیوارپوش استیک وال کد WD-۰۸	۶۲,۰۰۰
دیوار پوش طرح آجر کد B-۶۵۱-W	۲۹۸,۰۰۰
سقف کاذب پی وی سی دیماس ۰۳	۳۵,۰۰۰
پانل پلکسی سقفی طرح کیوب توپر	۲۰,۰۰۰
پانل دیوارپوش کامپوزیت فایبرگلاس طرح آجر منظم	۲۹۷,۰۰۰
دیوارپوش استیک وال کد HM-۱۸	۶۲,۰۰۰
پانل دیوارپوش سه بعدی مخملی طرح هلال	۲۸,۰۰۰
پانل دیوارپوش کامپوزیت فایبرگلاس طرح آجر نامنظم	۲۹۷,۰۰۰
سقف کاذب پی وی سی دیماس ۵۸	۴۰,۰۰۰
پانل دیوارپوش فومی پشت چسب دار مدل FP-۰۲	۷۴,۰۰۰
دیوارپوش طرح آجر کد ۵۱۰ بسته ۴ عددی	۴۱۰,۰۰۰

هواگیری پکیج برای زمستان



سر و صداهایی از پکیج خواهید بود. پس بهتر است تمامی مراحل هواگیری پکیج را به خوبی انجام دهید تا بتوانید از این سیستم به خوبی استفاده نمایید.

مراحل هواگیری پکیج

برای هواگیری در ابتدا شیر آب گرم را باز کنید تا پکیج روشن شود و آب گرم به جریان افتد. سپس می بایست پیچ هواگیری را ببایید که اغلب در انتهای پمپ قرار گرفته است. دستمالی که می تواند میزان زیادی آب جذب کند را آورده و آن را زیر پیچ هواگیری قرار دهید؛ در این حالت دستمال می تواند آب خروجی هنگام هواگیری را جذب نماید. البته برخی ها یک سطل و یا ظرف نیز زیر دستشان قرار می دهند تا قطره ای آب هم روی زمین نریزد.

برای باز کردن پیچ هواگیری، می توانید از یک پیچ گوشتی کمک بگیرید. توجه داشته باشید که برای باز کردن این پیچ برای هواگیری پکیج می بایست آن را خلاف عقربه های ساعت بچرخانید. بعد از چرخش پیچ، آب به همراه هوا از این ناحیه خارج خواهد شد. بهتر است خود را برای پرش های ناهمگام آب از درون این پیچ آماده نمایید تا به سرعت بتوانید دیوار را پاک کنید.

همچنین خوب است این نکته را به یاد داشته باشید آبی که از فرایند هواگیری پکیج بیرون

با تمام شدن روزهای گرم سال، فصل استفاده از سیستم های گرمایشی نیز آغاز می شود که یکی از مهم ترین آن ها، پکیج نام دارد. پکیج از جمله سیستم های گرمایشی بسیار محبوب می باشد که امروزه جایگزین موتورخانه شده است. اما مانند هر سیستمی، پکیج ها برای آماده سازی برای استفاده در زمستان، نیاز به اقداماتی دارند که ما قصد داریم در این مطلب به شما روش هواگیری پکیج را آموزش دهیم. با ما همراه باشید.

به گزارش تاسیسات نیوز، با سرد شدن هوا، هیچ کس دوست ندارد در فضایی زندگی کند که سرما تمام وجودش را گرفته است، به همین دلیل استفاده از سیستم های گرمایشی از اهمیت بالایی برخوردار خواهند بود، اما البته سیستمی که بتواند به خوبی کار کند و هوای گرم را در فضا منتشر نماید!

برای آنکه بتوانید از پکیج گرمایشی خانه استفاده نمایید، می بایست آن را برای زمستان هواگیری کنید. به همین منظور اولین گام این است که به سراغ پمپ پکیج بروید چرا که این قطعه از این سیستم گرمایشی است که طی گذشت زمان از هوا پر می شود و می تواند طی استفاده از رادیاتور، عملکرد آن را با خلل رو به رو کند.

چنانچه هواگیری در پکیج به خوبی صورت نگیرد، در زمان های مختلف هنگام کار، شاهد

است که هواگیری به شکل کامل انجام شده است. اکنون شما می توانید پیچ را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا بسته شود تا در فصول سرد سال یک پکیج آماده به کار با کارایی بالا داشته باشید.

می آید، بسیار گرم و جوش است به این معنا که احتمال سوختگی بالا می رود. ضمناً لازم است بدانید که حین هواگیری، از پیچ صدای خروج هوا و پاشش آب به گوش می رسد که رفته رفته از این صدا کاسته خواهد شد. چنانچه این صداها به طور کامل از بین رفت، بدان معنی



حرفه‌ای باش!
Be Professional...

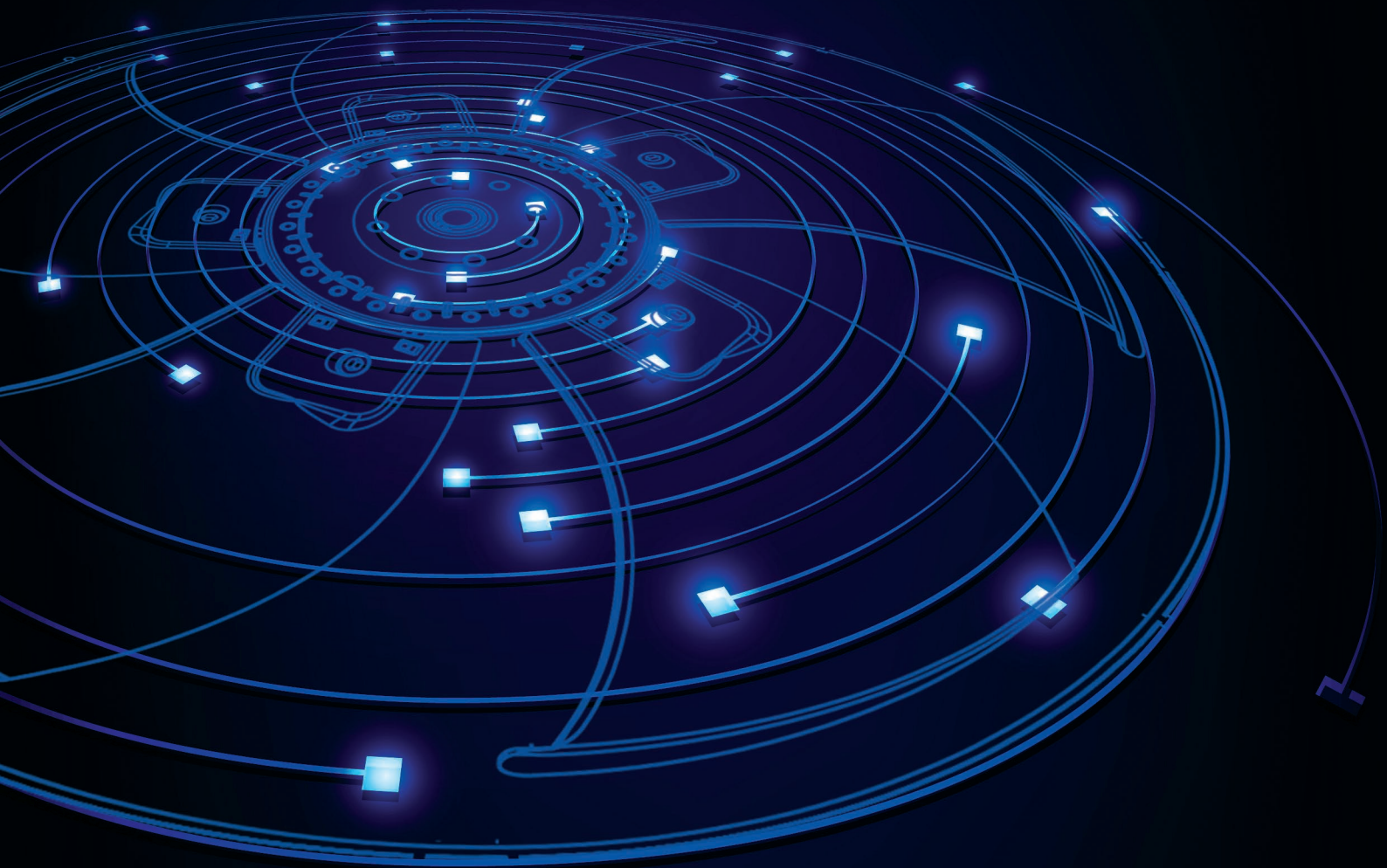
دوره حضوری

طراحی سیستم های

اعلام و اطفاء حریق



www.kaashaaneh.ir



با دمنده نفس بکشید

تولیدکننده انواع الکتروموتور و فن های
خانگی، صنعتی، تاسیساتی، تونلی و پارکینگی



مورد تایید مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن



www.damandeh.com