

هفته نامه تاسیسات نیوز

Tasis
News

نخستین مجله الکترونیکی تاسیسات ایران
سال هشتم - شماره ۲۶۹

باز هم بی تدبیری باز هم یک فاجعه!!!





روح‌اله واصف

باز هم بی‌تدبیری



سردبیر:

مهندس روح‌اله واصف

مدیر تبلیغات و روابط عمومی:

سعید سعیدی

هیئت تحریریه:

سعید سعیدی، مهندس نیره

شمشیری، مهندس محمد کلکتی

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 عزیز سلام و خدقوت

قصده داشتیم که ادامه مباحث برنندسازی شخصی را ادامه دهیم که حادثه مرگ تعدادی از هموطنان کرد ما در یک عروسی و بعد سیل اهواز ما را بر آن داشت تا گفتگوی کوتاهی در این خصوص داشته باشیم. البته گفتگو که نه، دردلی از سوی دلسوزی برای آسیب دیدگانی از بی‌تدبیری ما!

اتفاق نشست گاز و آتش‌سوزی و سرایت آن به پرده‌ها در یک عروسی، آنجایی غم انگیزتر می‌شود که این تعداد فراوان کشته‌ها، به دلیل نه آتش‌سوزی که ازدحام در هنگام خروج و فرار بوده است. خطری که ما سال‌ها پیش در یکی از سرمقاله‌های خود به آن اشاره کردیم و گفتیم که راه‌های خروج مناسب و مدیریت افراد در هنگام فرار، دانشی است که نیاز به آموزش و تجربه دارد و در این خصوص چندان که باید و شاید به آن پرداخته نشده است. برای این موضوع حتی نرم‌افزارهای قدرتمندی وجود دارد که فرار افراد را مدل‌سازی می‌کند. تصور این که در استادیوم آزادی، میان بازی استقلال و پرسپولیس، زلزله ساده‌ای رخ دهد و افراد اقدام به فرار کنند؛ مو را به تن هر کسی راست می‌کند!

از سوی دیگر راه‌اندازی یک سیستم ساده اسپرینکلر برای این سالن، چه هزینه و زمانی لازم داشت که این تعداد نفس انسانی را فدای آن کردیم؟ من حدس می‌زنم که مدیر و صاحب این سالن از وجود چنین سیستمی باخبر نبوده است که موافق یا مخالف هزینه‌های آن باشد. اینجا نقش پررنگ مدیران شهری، سازمان‌های نظام مهندسی و شهرداری‌ها باید مورد توجه قرار گیرد. آنها نباید پولی خرج می‌کردند. نیاز به بودجه‌ای نداشتند. حتی کمبود قانون هم وجود نداشته است، که مبحث سوم مقررات ملی ساختمان در مورد وجود سیستم اسپرینکلر در محیط‌های محل تجمع صراحت دارد، در این موضوع فقط به سهل‌انگاری وظایف سازمانی باید اشاره کرد که این تعداد جان پردها و این تعداد از هموطنان ما، مادران امروز یا فردای ما چنین غم‌انگیز فوت کردند. حادثه اهواز و سیلی که با سه ساعت بارندگی بی‌امان و شگفت‌انگیز رخ داد نیز حاصل بی‌توجهی به بیش از پنجاه سال مدیریت شهری و وظایف آن است. چنان که هزینه لازم برای احداث سیستم‌های آبرسانی شهری اکنون از توان شهرداری خارج است. پس در تمام این سال‌ها شهرداری کجا بوده است؟ هم اکنون چرا در بودجه آن هزینه ایجاد خط جمع‌آوری آب‌های سطحی برای خیابان اصلی وجود ندارد؟ چرا مدام به دنبال تشریفات مفصل هزینه و زمان هستیم؟ مگر احداث مترو برای تهران در یک سال و در یک ردیف بودجه بوده است؟ سال‌ها رودها را بدون لایروبی رها می‌کنیم تا ناگهان طبیعت برآشوبد و ما را به وظایف خود آشنا کند. شهر را بی‌نگهبان در مقابل حوادث رها می‌کنیم تا طبیعت این اهمال طولانی را بر سر ما بکوبد! چقدر بی‌فکری و برای چه مدتی؟

از همه تلخ‌تر قطعی برق بیمارستان است که دیزلی به کار نمی‌افتد و چهار نفس انسانی که از بیماری خود به بیمارستان پناه برده‌اند را می‌کشیم و بعد تیم تحقیق تشکیل می‌دهیم که چه کنند؟ کی سیستم برق کنترل نوبه‌ای شده است و کی مانورهای ساده و بی‌نیاز به حضور مسئولان و خبرنگاران انجام داده‌ایم تا ضعف‌ها و مشکلات را دریابیم! این بیمارستان قرار است ما را در جنگ و زلزله هم محافظت کند؟ حاشا و کلا که چنین باشد.

تا بعد!



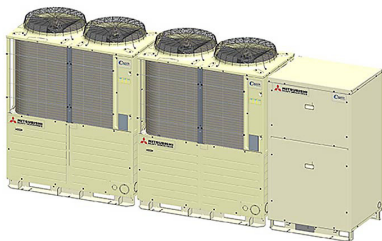
HVAC چگونه جهان را تغییر داد؟
ص ۴



نوآوری، کلیدی‌ترین عامل موفقیت
ص ۶

خطاهای رایج در طراحی تاسیسات
ص ۸

Common
Mistakes



رونمایی از محصول جدید
میتسوبیشی
ص ۱۲

گزیده اخبار داخلی
ص ۱۴





ترجمه: مهندس نیره شمشیری
نویسنده: برنارد ناچن گاست
منبع: ماهنامه اشری، سپتامبر ۲۰۱۹

HVAC چگونه جهان را تغییر داد؟ - بخش چهارم

صنعت HVAC&R سبک زندگی ما را به قدری تغییر داده که ما بسیاری نوآوری مهندسی را بدیهی می‌شماریم. اگرچه این ابداعات در تاریخ صنعت ما همواره وجود داشته‌اند، اما بعضی پیشرفت‌ها در قرن بیستم به شکل گسترده و مستقیم بر زندگی روزمره ما تاثیر می‌گذارد. این مقاله بررسی می‌کند چگونه این نوآوری‌ها در رابطه با همدیگر شکل گرفته‌اند. بسیاری از اطلاعاتی که اینجا ارائه می‌شوند، قبلاً به شکل گسترده توسط مولف منتشر شده و خوانندگان علاقه‌مند می‌توانند به منابع آن مراجعه کنند.

شخصی وجود داشت. این کاربردها به شکل بالقوه ساکنین خانه‌ها را در معرض یک نشتی مبرد سمی قرار می‌داد. برای تهیه مطبوع، آمونیاک و نیز سایر مبردهای سمی و قابل اشتعال قابل قبول نخواهد بود. پس باید چه کار کرد؟ قطعاً راه حل استفاده از یک مبرد جدید است. جایگزین‌هایی که قبلاً برای آمونیاک استفاده می‌شدند، مانند کلرید متیل و دی اکسید گوگرد در اروپا استفاده شده و برای سیستم‌های با ظرفیت کم مناسب نشان داده شدند. بعضی دیگر مانند کلرید اتیل و ایزوبوتان نیز استفاده شدند. برای کاربردهای تهیه مطبوع، دی اکسید کربن، دی کلرواتیلن و کلرید متیلن استفاده شدند. همه این مبردها به جز CO₂ مشکل ساز بودند - سمی و یا قابل اشتعال. تا اواخر دهه ۱۹۲۰، مبردهای خانگی مطمئن اما گران بودند. آپارتمان‌ها با جمعیت زیاد خود، بازار پرسودی برای سازندگان یخچال بودند. ساکنان آپارتمان‌ها

مبردهای کلروفلوروکربن

در آغاز قرن بیستم، مبرد رایج آمونیاک بود. چرا؟ به مدت تقریباً ۴۰ سال، آمونیاک بهترین مبرد برای استفاده بود - ویژگی‌های آن شامل تاثیر بالای مبرد و هزینه پایین می‌شد. اما معایب زیادی هم مثل سمی بودن داشت. از آنجایی که اغلب کاربردهای مبرد صنعتی بود، معایب آن با استفاده از فناوری که در ۱۹۰۰ ابداع شده بود کاهش می‌یافت. بعد از ۱۹۰۰ مبردها راه جدیدی به سمت کاربردهای تخصصی مانند خانه‌ها، فروشگاه‌ها یا قصابی‌ها و تهیه مطبوع شروع کرد. آمونیاک برای کاربردهای خانگی یا تجاری مناسب نبود و اگرچه برخی سازندگان ماشین آلات تبرید موجود تلاش نمی‌کردند وارد این حوزه شوند، کوچک کردن تجهیزات صنعتی آنها هم سخت بود. به علاوه، آنها راضی به تامین تقاضای رو به گسترش برای سردخانه‌ها و تولید یخ بودند. و فناوری جدیدی هم برای تهیه هوا در فرایندهای صنعتی و نیز آسایش

بودن برخوردار بود چون خودهشدار دهنده است و یک نشستی مصرف کننده را مجبور می کند قبل از بروز اثرات سلامتی جدی، فرار کند. مدیریت فریجیدر در مورد کارشان که می خواستند یک آزمایشگاه تحقیقات جنرال موتورز برای یک مبرد کاملاً جدید غیر سمی، غیر قابل اشتعال و پایدار راه اندازی کنند، نگران بودند. یک وظیفه به توماس میدلی، یک مهندس پژوهشگر، محول شد. وی به کمک آلبرت هن شیمی دان و روبرت مک ناری مهندس شیمی، یک مبرد جدید بعد از یک ماراتن طوفان فکری در بعدازظهر شنبه معرفی شد. میدلی فکر کرده بود احتمال اینکه یک ترکیب بتواند با الزامات مشخص ده مطابقت داشته باشد و بعضی انواع ترکیبات لازم باشد وجود ندارد. با این وجود، تیم تصمیم گرفت یک ترکیب با استفاده از یک روش غیر عادی امتحان کند. از جدول تناوبی عناصر برای کشف روابط بین عناصری که ممکن است چیز مفیدی بدهند کمک گرفته شد. فرایندهای فکری منتهی به یک ترکیب به نام دی کلرودی فلورومتان شد که به نظر می رسید یک مبرد ایده آل باشد.

شکل ۸. قبل از میردهای کلروفلئورکربن، سرویس کاری در یخچال های خانگی به یک ماسک گاز احتیاج داشت



علاقه مند به خرید یک یخچال گران قیمت بودند، اما مالکان در زمان ساخت ساختمان های جدید و رقابت برای مستاجران، یک ایده جدید داشتند: VRF. بله، VRF، سیستم های جریان مبرد متغیر، مفهوم جدیدی که به تازگی در صنعت تهویه مطبوع رایج شده است. در آن زمان مفهوم، با گذاشتن یک دستگاه چگالشی تبرید در زیرزمین خانه ها که مستقیم با چند خط مکش و سیال به یخچال های کوچک در هر آپارتمان وصل می شد، استفاده شد. جنبه VRF با استفاده از کنترل های مبرد «شناور low-side» در هر آپارتمان همراه بود که فشار اواپراتور (و در نتیجه دما) را با یک کنترلر فشار پیش تنظیم شده که به بخش پایینی سیستم وصل بود ثابت نگه می داشت. یک شناور که به تغییر بار پاسخ می داد، مبرد را به یک اواپراتور سیلابی هدایت می کرد. این سیستم های VRF تا اواخر دهه ۲۰ مخصوصاً در شهرهای بزرگ تر نسبتاً گسترش یافتند. پرمصرف ترین مبرد، دی اکسید وگرد و متیل کلراید بود که گاهی در صورت شکستگی خط به ساختمان نشت می کرد. ساکنین با سوزش چشم ها و ریه حتی نیمه های شب هم به خیابان می آمدند. با این وجود، نشستی متیل کلراید موقعیت ملائم تر اما مرگ آوری ایجاد می کرد. متیل کلراید یک بوی شیرین اتری اما مثل دی اکسید گوگرد زنده نیست. در غلظت کافی، این ماده تاثیر سمی و بی هوش کننده دارد. چندین نمونه بود که یک سیستم متیل کلراید به قدری نشستی مبرد داشت که باعث مرگ کل خانواده در شب شد. این تراژدی در روزنامه ها و محافل عمومی با عناوین مرگ های ناشی از گازهای سمی در جنگ جهانی اول که هنوز در اذهان عمومی تازگی داشت، مقایسه شد؛ طوری که درخواست ممنوعیت استفاده از «گازهای مرگ» در سیستم های تبرید را به همراه داشت. وزارت خانه های بهداشت با محدودیت استفاده از سیستم های مبرد بزرگ و نیز میردها پاسخ داد (شکل ۸).

هزینه کمتر و اعتبار بهتر سبب افزایش فروش مبرد به میلیون ها نفر تا سال ۱۹۲۸ شد و سازندگان مبرد آگاه شدند که محدودیت ها و نگرانی های عمومی و خصوصی بر بازار فروش آنها تاثیر می گذارد. بخش فریجیدر جنرال موتورز از سال ۱۹۱۸ از مبرد دی اکسید گوگرد استفاده می کرد که از مزیت غیر سمی



نوآوری، کلیدی‌ترین عامل موفقیت شرکت‌ها و مدیران

موفق نوآوری‌ها در سازمان اشاره خواهد شد.

همه کارکنان را درگیر نوآوری کنید

اگر می‌خواهید فرهنگ نوآوری را در شرکت‌تان جا بیندازید، لازم است که تمام کارکنان تان وارد گود نوآوری شوند و هیچ فردی از این قافله جا نماند؛ چراکه نوآوری در انزوا و به‌صورت انفرادی شکل نخواهد گرفت. یکی از اشتباهات رایج در میان بسیاری از نومیتران در زمینه نوآوری این است که آنها همه کارکنان شان را وادار به شرکت در جلسات توفان فکری و ایده‌پردازی‌های نوآورانه می‌کنند حال آنکه این کار کاملاً اشتباه است و کارآیی کل فرآیند نوآوری را پایین می‌آورد. به جای این کار بهتر است زمینه مساعدی برای شکل‌گیری گفت‌وگوهای هدفمند در زمینه نوآوری به‌طور روزمره فراهم آید که برای این بسترسازی حساس و کلیدی، نقش مدیر حیاتی است؛ چراکه این وظیفه مدیر یک مجموعه است که با بالا بردن کیفیت و سطح گفت‌وگوهای روزمره در محیط کار، این گفت‌وگوها را به

در دو دهه گذشته از قرن بیست و یکم، موضوع نوآوری و مدیریت نوآوری به یکی از مهم‌ترین و حساس‌ترین استراتژی‌هایی تبدیل شده است که سازمان‌ها و شرکت‌های پیش‌رو با اتکا به آن توانسته‌اند جهش‌های خیره‌کننده‌ای در دنیای کسب و کار و بهره‌وری پدید آورند. در حال حاضر بیش از ۵۳ درصد تصمیم‌گیری‌های مرتبط با شرکت‌های خدماتی در جهان با محوریت نوآوری‌ها و تکنولوژی‌های مدیریتی نوآورانه صورت می‌پذیرد. علاوه بر این بر اساس این گزارش، بیش از ۹۰ درصد مدیران معتقدند که نوآوری، کلیدی‌ترین عامل موفقیت شرکت‌ها و مدیران در دنیای کسب و کار به حساب می‌آید. نومیتران نیز به این امر واقفند که از آنها انتظار می‌رود هم نوآور باشند و هم اینکه کارکنان‌شان را به نوآوری تشویق کنند. حال سوال اینجاست که چگونه و با چه روش‌هایی می‌توان خون نوآوری را به رگ‌های سازمان تزریق کرد و از موج نوآوری‌های شکل گرفته نهایت استفاده را برد. در ادامه به ایده‌هایی برای مدیریت

اجتماعی، ایمیل، انتشار خبرنامه نوآوری و تبلیغات میدانی با محوریت نوآوری می‌تواند در این مسیر، موثر و مفید باشد.

یک سامانه دیجیتالی نوآوری ایجاد کنید

کارکنان و مدیران به دلایل مختلف ممکن است نتوانند ایده‌های نوآورانه خود را با مدیران ارشد سازمان در میان بگذارند بنابراین لازم است یک پلتفرم ویژه نوآوری در شبکه داخلی شرکت یا سازمان ایجاد شود که در آن افراد بتوانند به صورت غیرحضوری ایده‌ها، نظرات و بازخوردهای نوآورانه‌شان را منعکس کنند. امروزه نرم‌افزارهای متعددی به این منظور طراحی شده‌اند از جمله Wave و CGAR که مدیران با استفاده از آنها می‌توانند بستر دیجیتالی دائمی و مناسبی را برای جلب و افزایش مشارکت و نقش آفرینی کارکنان در پروسه نوآوری سازمانی فراهم کنند.

در مورد نوآوری شفاف‌سازی کنید

تجربه نشان داده که شفافیت و اطلاع‌رسانی دقیق در مورد نوآوری به طور حتم به گسترش فرهنگ نوآوری در سازمان کمک می‌کند. بنابر این باید تمام کارکنان به طور کامل بدانند که چه ایده‌های نوآورانه‌ای در سازمان مطرح شده و با آنها چه برخوردی شده است، چراکه بی‌خبری کارکنان در این زمینه باعث دل‌سردی آنها شده و آنها را از بهره‌مندی از مزایای ایده‌پردازی‌های نوآورانه صورت گرفته در سازمان محروم می‌سازد و این موضوع به هیچ عنوان به سود فرهنگ‌سازی نوآورانه نیست. پس مدیران سازمان باید با شفاف‌سازی و اطلاع‌رسانی حداکثری در زمینه ایده‌های نوآورانه شکل گرفته در درون سازمان از شکل‌گیری و گسترش ابهام و پنهان کاری در زمینه نوآوری جلوگیری کنند.

گفت‌وگوهای نوآورانه تبدیل کند. در ضمن باید به یاد داشت که این گفت‌وگوها فرصت خوبی را برای کمتر شدن فاصله بین مدیران ارشد و کارکنان سطوح پایینی سازمان فراهم می‌آورد و تصمیم‌گیری‌های سازمانی از طریق خرد جمعی را تسهیل و تسریع می‌کند.

کارکنان را به سمت نوآوری هل ندهید، بلکه آنها را به سمت نوآوری بکشانید

شاه کلید نوآوری، مشارکت فعال کارکنان است و برای چرخاندن این شاه کلید باید به کارکنان نشان داد که نوآوری تا چه حد می‌تواند در موفقیت‌های کاری آنها تاثیرگذار باشد. برای این کار می‌توانید هم اهمیت و حساسیت نوآوری را برای آنها به اثبات برسانید و هم پتانسیل‌های غنی نهفته در نوآوری را برای افزایش بهره‌وری و رشد فردی و سازمانی برای آنها آشکار کنید. در این حالات، کارکنان، خود به سمت نوآوری جذب می‌شوند و در پیشبرد پروژه‌های نوآورانه مشارکت می‌کنند و در نتیجه نیازی به هل دادن آنها به سمت نوآوری نیست.

فرهنگ نوآوری را در سازمان شکل دهید

نوآوری چیزی نیست که یک‌شبه اتفاق بیفتد و برای شکل‌گیری و گسترش آن نیاز به فرهنگ‌سازی است. بنابراین مدیران باید به سمت ایجاد و تقویت فرهنگ نوآوری گام بردارند و برای این کار باید کمپین نوآوری به راه بیندازند. آگاهی بخشی به کارکنان و تحت نفوذ قرار دادن آنها از طریق فرهنگ سازمانی نوآور محور می‌تواند بسیاری از موانع موجود را بر سر راه نوآوری از بین ببرد و بستر مناسبی را برای ایجاد سازمان‌های واقعا نوآور فراهم آورد. استفاده از شبکه‌های

خطاهای رایج در طراحی تاسیسات - ۴

یک کمپرسور سانرفیوژ دور ثابت دارای شیر مکش ساده‌ای برای خفکان جریان گاز مبرد عبوری است تا نوعی کنترل ظرفیت ایجاد شود ولی مصرف کمپرسور افزایش و راندمان آن به شدت کاهش یافته است.

مبرد خروجی از کمپرسور نیز می‌شود. استفاده از این روش بسیار بهتر از شیرهای ساده مکش است چون حالت پیش چرخشی جریان مبرد نیز اصلاح می‌شود. شیرهای ساده مکشی ارزان هستند ولی به دلیل این که قادر به اصلاح فرم جریان و زدودن گرداب‌های چرخشی آن نیستند، راندمان پایینی داشته مصرف کمپرسور را افزایش می‌دهند. اگر هزینه اضافی شیرهای دارای پره‌های هادی را بپذیریم در طولانی مدت از منافع آنها و کاهش مصرف سیستم برخوردار خواهیم شد.

طبیعی است که در صورت نبود سیستم دور متغیر و کنترل سرعت باید از کنترل نرخ جریان مبرد ورودی در مکش کمپرسور برای شبیه‌سازی کنترل ظرفیت استفاده کرد. در چنین مواردی دو روش توصیه می‌شود: شیرهای کنترل مکش و شیرهای دارای پره‌های هادی در ورودی، تنظیم موقعیت پره‌ها و زبانه‌های هادی باعث کنترل نرخ جریان شده و ضمن کاستن از فشار مکش کمپرسور، ظرفیت آن را کنترل می‌کند. این کار موجب کاهش نرخ جریان و فشار

منبع: مجله صنعت تاسیسات

مشکل فاضلاب و برق از اساسی‌ترین مسائل خوزستان است

ای را برای مردم ایجاد کند. دولت باید با جدیت مصوبه خود را که حل مسئله فاضلاب و برق استان است، دنبال کند. نماینده مردم شوش در مجلس تصریح کرد: ما شاهد هستیم به دنبال بارش‌ها شبکه فاضلاب به درستی عمل نکرده و آب آن پس زده و باعث قفل شدن شهر می‌شود. در بارش‌های اخیر نیز به دنبال باران فاضلاب نتوانسته به درستی تخلیه شود و به داخل شهر پس زده است. نوری در ادامه تاکید کرد: مردم از این وضعیت ناراضی هستند و باید گام جدی تری برای حل مشکل فاضلاب و برق استان برداشته شود. مجمع نمایندگان استان خوزستان این موضوع را دنبال کرده و وزیر نیرو باید در خصوص نارسایی‌ها در برق استان که مشکلاتی نیز ایجاد کرده، پاسخگو باشد.

یک عضو مجمع نمایندگان استان خوزستان در مجلس تاکید کرد که پس از بارش‌ها شاهد نارسایی در شبکه برق‌رسانی و پس زدن فاضلاب به داخل شهرهای استان بودیم که باید دولت گام جدی برای حل این مسائل بردارد. سید راضی نوری با اشاره به آخرین وضعیت شهرهای خوزستان پس از بارش‌های چند روز اخیر بیان کرد: در تاریخ ۱۵/۱/۹۶ دولت مصوبه‌ای را برای تامین اعتبار به منظور حل مشکلات اساسی استان خوزستان به ویژه بحث فاضلاب داشت اما متأسفانه حدود دو سال و نیم از این تاریخ گذشته و اقدام عملی صورت نگرفته است. وی در ادامه اظهار کرد: سوء مدیریت‌ها باعث شده تا در پی بارش‌ها، آب فاضلاب وارد شهر شده و مشکلات عدیده

دوره طراحی موتورخانه و انتخاب تجهیزات

مدرسین دوره:

مهندس واصف

مهندس انجرقلی

مهندس پنجمی

مهندس علی محمدلو

۶۰ ساعت



دانمارک و ساخت جزایر مصنوعی برای مزارع بادی

۳۰۰ میلیارد کرون ساخته می شود، پنج برابر بیشتر از توان کنونی ظرفیت تولید دارد. وی گفت: اگر بخواهیم از پتانسیل عظیم بادهای فراساحلی استفاده کنیم، باید فناوری های جدیدی بوجود بیاید تا انرژی سبز را به سوخت هواپیماها، کشتی ها و صنعت تبدیل کند. این وزارتخانه از بودجه سال ۲۰۲۰ خود ۶۵ میلیون کرون را به تحقیق در زمینه ذخیره و تبدیل انرژی وارد شده به پارک بادی جدید به هیدروژن تجدید پذیر اختصاص خواهد داد زیرا انرژی تولید شده توسط همه ۶ میلیون شهروند دانمارکی مورد استفاده قرار نمی گیرد. هشت حزب از ده حزب در پارلمان دانمارک با این قانون جدید اقلیمی موافقت کرده اند، که علاوه بر تعیین اهداف جدید سختگیرانه در انتشار و ایجاد مکانیزم کنترل دقیق، دولت را موظف می کند هر سال پروژه های مشخصی را در حوزه های مختلف برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای ارائه دهد.

پارک انرژی که متشکل از یک یا چند جزیره است قادر خواهد بود برق ۱۰ میلیون خانوار را تأمین کند. به گزارش پایگاه خبری تاسیسات نیوز، به نقل از گاردین وزارت آب و هوا و انرژی دانمارک گفته است که این کشور در حال برنامه ریزی برای ساخت یک یا چند جزیره مصنوعی است که با توربین های بادی فراساحلی احاطه شده و با ظرفیت ۱۰ گیگاوات، قادر به تأمین برق ۱۰ میلیون خانوار خواهد بود، است. این کشور که در سال ۲۰۱۸، ۴۱ درصد از انرژی خود را از انرژی بادی تأمین کرد که بیشترین مقدار در اروپا بود، هفته گذشته تمهیدی را تصویب کرد که تا سال ۲۰۳۰ میزان انتشار گازهای گلخانه ای را به ۷۰ درصد سطح ۱۹۹۰ برساند و تا سال ۲۰۵۰، با برنامه های ۵ ساله، به کربن خنثی دست پیدا کند. دن یورگنسن، وزیر آب و هوا و انرژی دانمارک گفت پارک جدید که عمدتاً توسط بخش خصوصی و با هزینه حدود

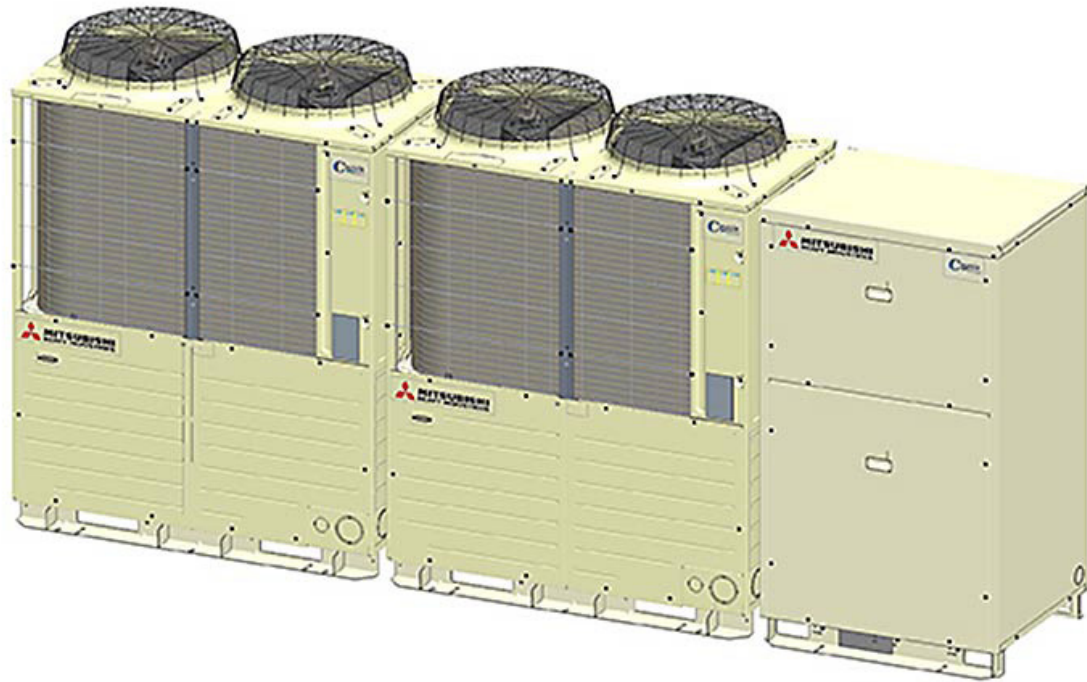
تقویم زمستان ۹۸

حرفه‌ها عبادش!

تقویم آموزشی زمستان کاشانه

روزهای برگزاری	ساعت برگزاری	تاریخ شروع	مدت دوره	نام دوره
یک شنبه و سه شنبه	۲۰:۳۰-۱۷:۳۰	۱۳۹۸/۱۰/۰۱	۲۷	محاسبه بارهای حرارتی و برودتی با نرم افزار کریر HAP ۴.۹
دوشنبه، چهارشنبه	۲۰:۳۰-۱۷:۳۰	۱۳۹۸/۱۰/۰۲	۶۰	طراحی موتورخانه و انتخاب تجهیزات
چهارشنبه، پنجشنبه، جمعه	۱۷:۰۰-۰۹:۰۰	۱۳۹۸/۱۰/۰۴	۲۴	کارگاه عملی ساختمان، تعمیر و عیب یابی VRF (فشرده)
پنج شنبه ها	۱۸:۰۰-۱۳:۰۰	۱۳۹۸/۱۰/۰۵	۵۵	اصول طراحی تاسیسات برقی ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی
شنبه و دوشنبه	۲۰:۳۰-۱۷:۳۰	۱۳۹۸/۱۰/۰۷	۲۷	کارگاه آموزشی متره و برآورد تاسیسات مکانیکی و برقی
شنبه ها	۲۰:۳۰-۱۷:۳۰	۱۳۹۸/۱۰/۰۷	۲۴	کارگاه عملی طراحی تاسیسات مکانیکی (انجام یک پروژه واقعی)
یک شنبه و سه شنبه	۲۰:۳۰-۱۷:۳۰	۱۳۹۸/۱۰/۰۸	۲۴	مهندسی آسانسور
یک شنبه و سه شنبه	۲۰:۳۰-۱۷:۳۰	۱۳۹۸/۱۰/۰۸	۳۰	سیستم های کنترل تاسیسات حرارتی و برودتی
پنج شنبه ها	۱۹:۰۰-۱۳:۰۰	۱۳۹۸/۱۰/۱۲	۹۰	اصول طراحی تاسیسات مکانیکی ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی
پنجشنبه و جمعه	۱۷:۰۰-۰۹:۰۰	۱۳۹۸/۱۰/۱۲	۴۰	کارگاه عملی ساختمان و تعمیر بوردهای الکترونیکی
یک شنبه و سه شنبه	۲۰:۳۰-۱۷:۳۰	۱۳۹۸/۱۰/۱۷	۴۵	نقشه کشی تاسیسات مکانیکی و برقی با نرم افزار اتوکد
جمعه ها	۱۴:۰۰-۰۹:۰۰	۱۳۹۸/۱۰/۲۰	۱۵	مهندسی برودت پیشرفته
یک شنبه و سه شنبه	۲۰:۳۱-۱۷:۳۰	۱۳۹۸/۱۰/۲۲	۳۶	مهندسی تاسیسات برای معماران
دوشنبه، چهارشنبه	۲۰:۳۰-۱۷:۳۰	۱۳۹۸/۱۰/۲۳	۲۴	مهندسی روشنایی
یک شنبه و سه شنبه	۲۱:۳۰-۱۷:۳۰	۱۳۹۸/۱۰/۲۹	۲۴	طراحی، بهره برداری، نگهداری تعمیرات سیستم های بخار
پنج شنبه ها	۱۸:۰۰-۱۴:۰۰	۱۳۹۸/۱۱/۰۳	۲۴	طراحی سیستم های مدیریت هوشمند ساختمان (BMS)
شنبه ها	۲۰:۳۰-۱۷:۳۰	۱۳۹۸/۱۱/۰۵	۱۲	طراحی دریچه، دمپر و صداگیر
پنج شنبه و جمعه	۱۷:۰۰-۰۹:۰۰	۱۳۹۸/۱۱/۱۰	۱۶	طراحی استخر، سونا و جکوزی (فشرده)
پنج شنبه و جمعه	۱۷:۰۰-۰۹:۰۰	۱۳۹۸/۱۱/۱۷	۱۶	پمپ حرفه‌ای برای مهندسان تاسیسات
چهارشنبه‌ها	۱۷:۰۰-۲۱:۰۰	۱۳۹۸/۱۰/۱۸	۵۰	آمادگی آزمون پایه سه نظام مهندسی برق (ترمیک)
جمعه ها	۱۴:۰۰-۰۹:۰۰	۱۳۹۸/۱۱/۲۵	۲۴	طراحی شبکه‌های آبرسانی و جمع‌آوری فاضلاب شهری با نرم‌افزارهای Sewer CAD و Water GEMS
چهارشنبه تا شنبه	۱۷:۰۰-۰۹:۰۰	۱۳۹۸/۱۱/۳۰	۳۰	آمادگی آزمون پایه سه نظام مهندسی برق (فشرده)





منبع: Cooling Post

رونمایی از محصول جدید میتسوبیشی

تولید کندانسینگ یونیت ۴۰ اسب بخاری در ۲۰۲۰

این گزارش حاکی است، این دستگاه ۴۰ اسب بخاری در واقع ادامه دهنده و تکمیل کننده مسیر مدل‌های پیشین خود یعنی مدل‌های ۱۰ و ۲۰ اسب بخاری است. این دستگاه از دو یونیت ۲۰ اسب بخاری و یک یونیت که شامل بخش دریافت‌کننده و غیره است، تشکیل شده است. گفتنی است تجهیزات این دستگاه می‌تواند به صورت جداگانه نیز نصب شود که این امر می‌تواند به انعطاف‌پذیری فرایند نصب کمک کند.

ضرر به تقاضای روزافزون برای دستگاه‌های کندانسینگ یونیت با ظرفیت بالای CO₂ در کاربردهای تبرید غذا، شرکت صنایع میتسوبیشی در نظر دارد یک دستگاه کندانسینگ یونیت ۴۰ اسب بخاری را معرفی کند. به گزارش تیم ترجمه پایگاه خبری تاسیسات نیوز، این دستگاه جدید با عنوان مدل HCCV 4001M قرار است در تابستان ۲۰۲۰ در ژاپن رونمایی شود. هنوز هیچ اطلاعات خاصی در خصوص این دستگاه توسط شرکت منتشر نشده است.

در تونل زمان

با پنچال الکترو لوکس

که هم با برق وهم بافت کار میکند

زندگانی در بالای درخت
همه شت است



ELECTROLUX

نماینده انحصاری

شرکت ایران و سوئد خیابان سوم الخند ۳۰۱-۳۰۲ تلن ۶۶۱

وقتی نفت
فقط برای
گرما میش
نبوده

متره و برآورد

تاسیسات مکانیکی و برقی

درفه کاشا
Be Professional...

مدرس: مهندس دلنواز

۲۷
ساعت

۲۲۸۴۳۰۷۶-۲۲۸۴۳۱۵۴

WWW.KAASHAANEH.IR

افزایش ایمنی ساختمان‌ها در دستور کار سازمان نظام مهندسی است

رئیس سازمان نظام مهندسی استان البرز گفت: سازمان نظام مهندسی استان البرز به دنبال افزایش ایمنی ساختمان‌ها است. سازمان نظام مهندسی یکی از دستگاه‌های تاثیرگذار است که به صورت مستقیم و غیرمستقیم با جامعه ارتباط دارد. سازمان نظام مهندسی ارگانی است که خدمات فنی به شهر و شهروندان دارد. طبق این تفاهم نامه سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی پرسنل نظام مهندسی را آموزش می‌دهد و متقابلاً نیز سازمان نظام مهندسی آموزش‌هایی در اختیار نیروهای سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی قرار خواهد داد.

مصالح استاندارد از الزامات صدور شناسنامه فنی و ملکی است

نشست خبری «مانور ارزیابی کیفی خدمات مهندسی با رویکرد کنترل استاندارد مصالح ساختمانی» صبح سه شنبه ۲۶ آذر ماه با حضور اعضای هیات مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، نماینده انجمن سازه‌های فولادی و تیم بازرسان در این سازمان برگزار شد. در این نشست رییس کمیته استاندارد و دبیر سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران گفت: نظارت دقیق بر ساختمان و کیفی سازی ساختمان به عنوان وظیفه سازمان نظام مهندسی، اتفاق نخواهد افتاد مگر با کیفی سازی و استاندارد سازی مصالح.

برچسب انرژی ساختمان به نتیجه می‌رسد

۳۰ درصد آلودگی هوای تهران ناشی از سوخت سرمایه‌های گرمایش ساختمان‌هاست. عبدالرضا گلپایگانی در نشست خبری افزود: در یک سال اخیر طرح خانه باغ‌ها، پادگان ۰۶، طرح تفصیلی منطقه ۲۲ و طراحی شهری منطقه دماوند تصویب شده است. در حوزه معماری و مهندسی کردن ساختمان سازی الزام به استفاده مهاربند و قاب بند در ساختمان‌ها را در دستور کار قرار دادیم تا با هزینه کم ایمنی نمای ساختمان‌ها را بالا ببریم.

استفاده از سلول‌های خورشیدی در تامین برق تجهیزات مخابراتی

در مناطقی که به صورت طبیعی قابلیت استفاده از فناوری خورشیدی وجود دارد، از سلول‌ها و باتری‌های خورشیدی به منظور تامین انرژی مورد نیاز تجهیزات مخابراتی استفاده می‌شود. مدیرعامل شرکت مخابرات ایران با اشاره به فعالیت‌های شرکت در حوزه استفاده از فناوری‌های نوین اظهار کرد: سلول‌های خورشیدی، جایگزین بسیار مهمی برای جانشینی منابع انرژی زمینی است، زیرا می‌تواند با بازده مناسبی، نور مستقیم خورشید را به الکتریسیته تبدیل کند که با هزینه عملیاتی کم می‌تواند انرژی برق قابل استفاده در صنایع مخابراتی را تولید کند.

فساد سازمان‌های نظام مهندسی با مستندات ارائه شود

جلسه مشترک هیئت رئیسه کانون سراسری انبوه سازان مسکن و ساختمان ایران با اسحاق جهانگیری معاون اول ریاست جمهوری برگزار شد. به گزارش پایگاه خبری تاسیسات نیوز، این جلسه به منظور بررسی راهکارهای برون رفت از شرایط حاکم بر حوزه مسکن و حل مشکلات عدیده از جمله قوانین مزاحم و مخل کسب و کار بخش خصوصی، ارائه راهکارها در شرایط فعلی حوزه اقتصاد مسکن و برنامه ریزی اجرایی برای تأمین مسکن اقشار هدف جامعه برپا شد.

اختیارات وزیر راه نباید به قدری باشد که حقوق مهندسان ضایع شود

۶ نماینده مجلس بعد از قرائت گزارش کمیسیون عمران درباره مغایرت‌های آیین‌نامه نظام مهندسی و کنترل ساختمان، انتقادات خود را مطرح کردند. گزارش کمیسیون عمران مجلس درباره مغایرت‌های آیین‌نامه نظام مهندسی و کنترل ساختمان ۲۵ آذر در صحن علنی قرائت شد و همین موضوع باعث اظهار نظر ۶ نماینده به قید قرعه شد. مهرداد لاهوتی نماینده لنگرود گفت: معتقدم اگر قانون جدید در این زمینه به تصویب برسد همه مشکلاتی که به آن اشاره شده رفع می‌شود.



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 شانديز، 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.

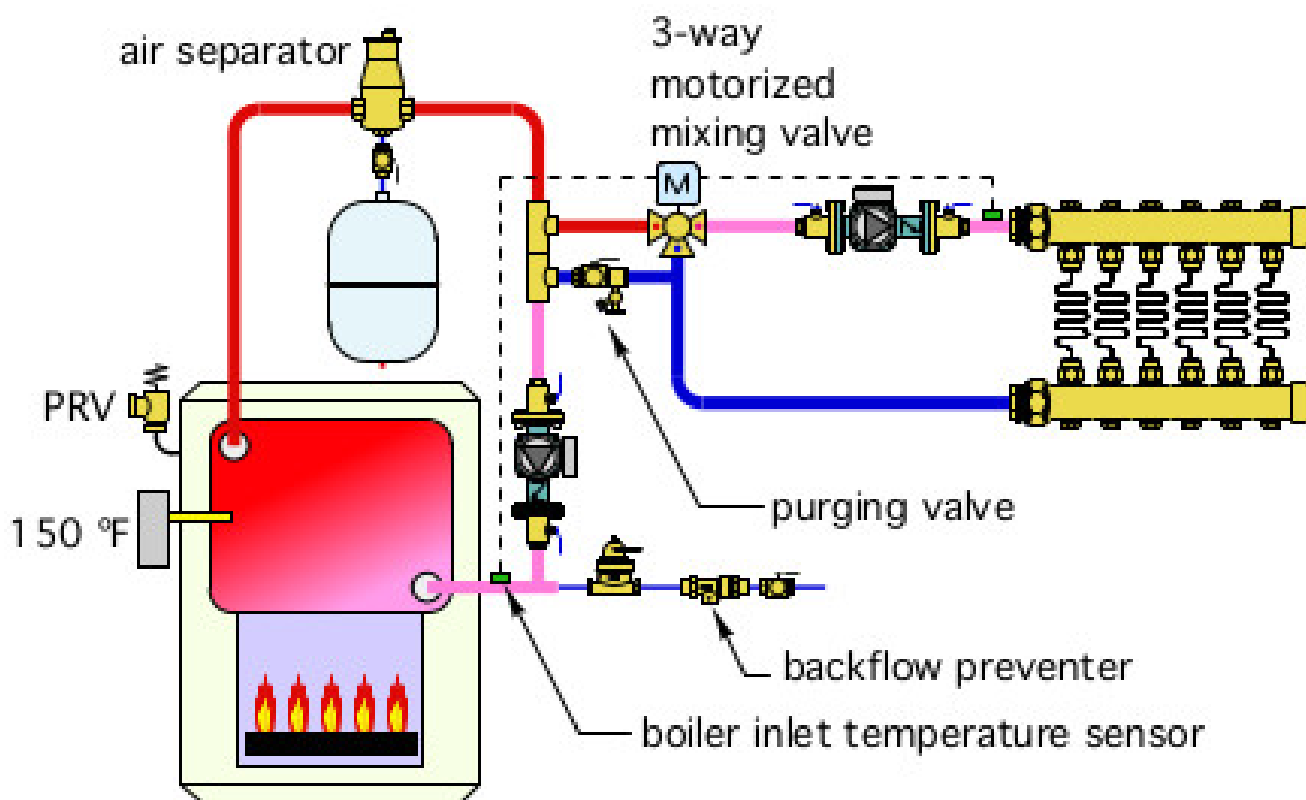
■ اولین و تنها دارنده باند تست دریچه و دمپره های ضد انفجار در ایران.



پاسخ چالش هفته گذشته

همه گرمای تولیدی را منتشر می کند. هیچ دلیلی برای بالا رفتن بیشتر دمای آب وجود ندارد. این دماهای آب مبدل حرارتی دیگ را زیر دمای نقطه شبنم ۱۳۰ درجه نگه می دارد و در نتیجه دیگ با چگالش مداوم گاز دودکش کار می کند. سیرکولاتور بای پس نمی تواند برای این موقعیت ترمودینامیکی اصلاح شود.

راه حل:
هر دیگ معمول (لوله فولادی، چدنی یا مسی) که با پروپان کار می کند و محدوده تنظیم بالای ۱۱۵ درجه دارد، تشکیل کندانس گاز دودکش پایدار را تجربه می کند. با این وجود، دیگ هیچ وقت آب را بیشتر از آن دما گرم نمی کند چون وقتی دمای آب رفت به صفحه به ۱۰۵ درجه برسد، صفحه



و جریان آب گرم به شیر اختلاط را در زمان لازم برای حفظ سریع یک دمای ورودی دیگ حداقل ۱۳۰ درجه کاهش می دهد.

T های با فاصله نزدیک، جداسازی هیدرولیکی بین سیرکولاتور صفحه کف و سیرکولاتور دیگ فراهم می کنند. آنها نقطه اختلاط ثانویه لازم برای تقویت دمای ورودی دیگ فراهم می سازند. این سیستم مجهز به یک هواگیر مرکزی و یک شیر تخلیه در مدار ثانویه در سمت راست T های با فاصله نزدیک است. تنظیم حد بالای دیگ، همراه برای سنسور دمای ورودی دیگ و کنترلر شیر اختلاط مانع از کار دیگ با چگالش مداوم گاز دودکش می شود.

مشکلات بیشتر عبارت است از:

۱. نداشتن جداسازی هوای مرکزی
 ۲. نداشتن یک شیر تخلیه
 ۳. سیرکولاتور پایینی به سمت محل مخزن انبساط پمپ می کند.
 ۴. سیرکولاتور بای پس بالا به پایین است
 ۵. هیچ شیر اطمینان فشاری وجود ندارد
 ۶. هیچ پیشگیری کننده جریان برگشت برای سیستم آب جبرانی وجود ندارد
- چیدمان سیستم که در شکل نشان داده شده، راهی برای اصلاح این مسایل است. این سیستم از یک شیر اختلاط سه راهه موتوری برای کنترل دمای آب رفت برای پرکردن مدارهای گرمایش استفاده می کند. کنترلری که با این شیر کار می کند دمای ورودی دیگ را کنترل کرده

شرکت دمنده اولین و تنها تولید کننده فن ها و جت فن های ضد حریق پارکینگ (F300) مورد تأیید سازمان آتشنشانی

Damandeh Co. is the first and the only manufacturer of Fire rated Car Park (F300) Fans which are approved by Tehran Fire Department.



دمنده
DAMANDEH®



در تمام محله‌ها، نمونه‌هایی از این منبع‌های آب وجود داشته است، اما شاید هیچ کدام این گونه خلاقانه نبوده‌اند که چهره شهر را زیباتر جلوه دهند و نمادی از یک محله شوند