

هفته نامه تاسیسات نیوز



نخستین مجله الکترونیکی تاسیسات ایران
سال هشتم - شماره ۲۶۶

HVAC چگونه جهان را تغییر داد؟

**گفت و گوبا
مهندس احمد نوری**
(رئیس اتحادیه گازرسانان مشهد)



روح اله واصف

برندسازی شخصی - ۲



همکاران عزیز سلام و خداقوت

گفتیم که برای برندسازی شخصی نخستین کار، ارتقای دانش شخصی است و این اتفاق با مطالعه و آموزش به دست می آید. اما کتاب خوب را چگونه تشخیص دهیم؟ هفته ای نیست که کتابی جدید به بازار نشر ایران معرفی نشود. افراد بسیاری اقدام به ترجمه و یا تالیف کتاب می کنند و نتایج زحمات آن ها را می توانیم بخوانیم. اما تمام این کتاب ها مفید است؟ پاسخ قطعی به این سوال خیر است. در درجه اول باید قبول کنیم که به جز چند تلاش بسیار کم تعداد، کتابی که تولید علم کرده باشد، توسط نویسندگان ایرانی تالیف نشده است.

البته انتظار تولید علم در سایر کشورهای دنیا نیز چندان پررونق نیست و نباید تصور کنیم که تمام مولفان خارجی در حال تالیف کتاب هایی درجه یک و بی نظیر هستند. اما نسبت کتاب هایی با اطلاعات نو و یا نحوه بیان جدید از مطالب بنیادی در خارج از کشور بسیار قوی تر و بیشتر است. در این خصوص باید به انتشارات موسساتی چون اشری مراجعه کرد که مشخصاً در حال تولید علم هستند. ای کاش نویسندگان جوان تر ایرانی این کتاب ها را ترجمه کنند و نهضت ترجمه ای که چند سال است آغاز شده را غنا ببخشند.

این نسخه تجویزی یعنی مطالعه کتاب هایی به زبان اصلی، دارای عقبه مهمی است که آن را شاید سخت می کند و آن آموزش زبان انگلیسی است.

تا بعد!

سردبیر:

مهندس روح اله واصف

مدیر تبلیغات و روابط عمومی:

سعید سعیدی

هیئت تحریریه:

سعید سعیدی، مهندس نیره

شمشیری، مهندس فرخ میرحیدری

امور آگهی ها:

فرزانه بختیاری

نشانی: سیدخندان، خیابان ارسباران،

کوچه پرستو، پلاک ۲۲ ساختمان

کاشانه

www.tasisatnews.com

تلفن: ۰۲۱۲۲۸۴۳۱۵۴

• کپی برداری 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 می شود.

• کلیه حقوق متصوره آن متعلق به

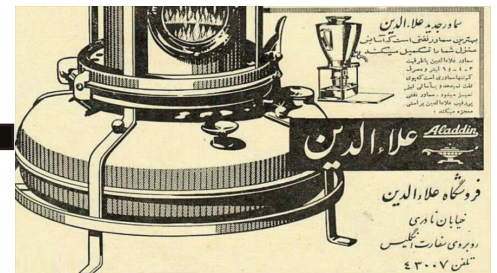
گردانندگان نشریه است.



HVAC چگونه جهان را تغییر داد؟
ص ۴



موفقیت از زبان جف بزوس
ص ۸



نوستالژی گرمایش در تبلیغات
ص ۱۰



گفتگو با مهندس احمد نوری
ص ۱۳



اقتصاد به زبان ساده
ص ۱۴



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

HVAC چگونه جهان را تغییر داد؟ - بخش اول

صنعت HVAC&R سبک زندگی ما را به قدری تغییر داده که ما بسیاری نوآوری مهندسی را بدیهی می‌شمایم. 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 ارایه می‌شوند، قبلاً به شکل گسترده توسط مولف منتشر شده و خوانندگان علاقه‌مند می‌توانند به منابع آن مراجعه کنند.

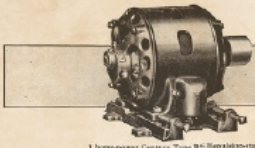
موتور الکتریکی

بسیاری از وسایلی که گرم یا خنک می‌کنند یا تهویه انجام می‌دهند با یک موتور الکتریکی کار می‌کنند. موتورهای مورد استفاده در تجهیزات HVAC&R مطمئن هستند و راندمان انرژی آنها پیوسته در حال بهبود است، اما توجه داشته باشید که در اوایل قرن بیستم، موتورهای الکتریکی یک پدیده نسبتاً جدید بودند و در ضمن گسترش و کاربردهای آنها

فناوری HVAC&R را برخلاف پیش از آن در دسترس قرار داده است. اگرچه موتورهای الکتریکی در قرن نوزدهم ابداع شده‌اند، کاربردشان به دلیل دسترسی و توسعه کم برق محدود بوده است. این روند در اوایل دهه ۸۰ با گسترش سیستم‌های توزیع برقی که از جریان مستقیم ادیسون و روش‌های جریان متناوب تسلا / وستینگهاوس استفاده می‌کردند در جهان شروع به تغییر کرد (شکل ۱).

خاموش و روشن شوند. همچنین این موتورهای در اندازه‌های کوچک‌تر ساخته شدند که راه را برای توسعه تجهیزات یکپارچه برای گرمایش، تبرید و بعداً تهویه مطبوع هموار کرد. تا سال ۱۹۲۰، بیشتر مناطق شهری پیشرفته برای خانه‌ها، ادارات و کارخانه‌های خود برق ac داشتند. موتورهای القایی ac چند فاز و نیز موتورهای سینکرون برای تجهیزات تجاری بزرگ و کارخانه موجود بودند. خانه‌ها و مشاغل کوچک با سرویس برق تک فاز در یک محدوده ولتاژ ۱۰۴ تا ۲۳۰ ولت کار می‌کردند. برای این مشتریان، خیلی زود تعدادی موتور القایی تک فاز کوچک برای وسایلی مانند یخچال‌ها و مشعل‌های گازوئیلی، فن‌های تهویه و ... آماده شدند. در ابتدا نیازها با استفاده از موتورهای القایی «تقسیم فاز» پاسخ داده شد؛ با این وجود، نیاز به گشتاور آغازین بیشتر برای کمپرسورهای تبرید و ... موجب دخالت موتورهای استارت خازنی و استارت رانشی شد. در زمان ورود تجهیزات HVAC&R موتوری به کاربردهای خانگی، موتور القای استارت رانشی راه حل مساله بود.

FIGURE 2 The repulsion-start induction motor was widely used until the 1930s for high-starting torque applications such as refrigerators in homes with skimpy electric service. (From: *The Heating and Ventilating Magazine*, July 1927, p. 189).



Better Motors are Worth More

—especially where operation over long periods is necessary, for illustration, driving commercial refrigerating machines, the majority of which are being sold today equipped with Century Motors. This is what you will receive for your money when you buy a Century 1 Horse Power, 60 Cycle, 1750 RPM, 110/220 Volt Repulsion-start Induction brush lifting type of single phase motor as built today:—

1. Substantial and strong enough for the most severe service such a motor should be subjected to.
2. Starting torque is not less than 300% of full-load torque... Pull-in torque is not less than 200% of full-load torque... Locked-rotor current not more than 350% of full-load current.
3. Efficiency at full-load, average 75%. Power factor at full-load, average 75%. Product of efficiency and power factor, average .56.
4. Temperature rise in the hottest spot not more than 40° Centigrade.
5. Brushes touch the commutator only during the starting period—they last for years.
6. Century Wind-up System of Lubrication insures at least one year of continuous service under full-load—without oiling.

Check Up • Compare • Consider the Cost of Operation!
You will quickly see the difference which has permanently characterized Century Motors during the past 24 years. Built in all standard sizes from 1/4 to 40 horse power. Temperature rise not more than 40° Centigrade.

CENTURY ELECTRIC CO., 1806 Pine St., ST. LOUIS
For More Than 25 Years, Leaders

"They Keep a-Running"
1/4 to 40 H. P. **Century MOTORS** 1/4 to 40 H. P.

FIGURE 1 125 years ago, electric power was being introduced in cities, replacing gas lighting. (From: author's personal collection, unattributed source).



در سال ۱۹۰۰، استفاده از موتورهای حرارتی که اساساً با بخار یا بنزین یا گازوئیل کار می‌کردند، برای فن‌های تهویه-گرمایش و کمپرسورهای تبرید رایج بود. موتورهای حرارتی معایبی از قبیل ساختار پیچیده داشتند که اغلب نیازمند حضور یک مهندس ماهر ثابت در محل بود؛ آنها پر سر و صدا و اغلب کثیف بودند و جای زیادی لازم داشتند. همچنین دیگ یا مخزن سوخت اضافی لازم داشتند و مشکلات زیادی در کار با آنها با کنترل خودکار وجود داشت.

۱۸۸۰-۱۹۱۰ مشوق‌های زیادی در صنعت برق به خود دید و تاکید زیادی بر سیستم‌های جریان متناوب بود. روشن شد که سیستم‌های جریان مستقیم معایبی نسبت به سیستم‌های جریان متناوب مخصوصاً در حوزه‌های انتقال در فواصل طولانی‌تر داشتند. موتورهای جریان مستقیم با گشتاور شروع کننده بالا که برای فن‌ها و کمپرسورها لازم است ساخته شد، اما آنها «باکس‌های شروع کننده» دستی لازم داشتند که یک مقاومت متغیر مورد استفاده برای سرعت گرفتن موتور داشتند. گسترش موتورهای جریان متناوب با ارایه یک راه ساده‌تر و ارزان‌تر برای کار تجهیزات صنعت HVAC&R را متحول ساخت و موتورهای ac توانستند با استفاده از کنترل‌های خودکار

در طول زمان، موتورهای برقی پیوسته با کاهش وزن و هزینه نسبی و در عین حال افزایش راندمان در ۲۵ سال گذشته اصلاح شدند. و حالا ما موتورهای فرکانس متغیری داریم که اجازه راندمان انرژی و کنترل‌هایی را می‌دهند که مهندسان قرن ۲۱ را شگفت زده می‌کنند - ما به خوبی در حرفه مهندسی از آنها مطلعیم. جدای از این مطلب، یعنی «موتور الکتریکی»، بی سر و صدا و با افزایش راندمان در گرمایش، تبرید و تهویه مطبوع کار می‌کند. و این یک دستاورد به حساب می‌آید. این پیشرفت در توسعه برق درها را برای نوآوری‌های بیشتر که ما نمی‌توانیم بدون آنها زندگی کنیم باز می‌کند.

با ورود به دهه ۱۹۳۰، بیشتر خانه‌ها با سرویس‌های ۳۰ یا ۶۰ آمپری سیم‌کشی شدند. با این خازن ضعیف، معمولاً جریان روتور قفل شده یک یخچال سبب افت سریع ولتاژ خط، چراغ‌های تضعیف‌کننده نور و اغلب یک فیوز مدار انشعابی می‌شد. راه حل، استفاده از موتور استارت رانشی بود که توانست گشتاور آغازین بسیار بالا در ولتاژ خط پایین با استفاده از جریان کمتر از انواع دیگر موتورهای ایجاد کند. موتورهای استارت رانشی از ۱/۸ تا ۲۵ اسب بخار موجود بود و برای HVAC&R در آن محدوده برق بهترین گزینه مورد استفاده به شمار می‌آمد تا وقتی در ۱۹۳۰ این تجهیزات با موتورهای استارت خازنی عوض شد (شکل ۲).

محاسبه بارهای حرارتی و برودتی با نرم افزار Carrier

Carrier

شروع دوره:
۱۷ آذر

یکشنبه‌ها
سه‌شنبه‌ها

۲۷
ساعت



مدرس:
مهندس روح الله واصف

www.kaashaaneh.ir

۲۲۸۴۳۰۷۶-۲۲۸۴۳۱۵۴-۲۲۸۴۲۹۶۳

آمادگی آزمون پایه ۳ نظام مهندسی (تاسیسات مکانیکی)

مدت دوره: ۱۱۵ ساعت

مدرسین: مهندس داریوش هادی‌زاده و مهندس روح الله واصف

تاریخ شروع: ۱۷ آذر ماه ۹۸

با توجه به پیش‌بینی برگزاری آزمون در بهمن یا اسفندماه امسال و نیز طولانی بودن دوره آمادگی آزمون، آکادمی کاشانه از آذر ماه اقدام به برگزاری این دوره کرده است؛ تجربه دوره‌های قبلی نشان داده است که دوستان آینده‌نگر ما با حضور به موقع در این کلاس با زمان‌بندی مناسب و داشتن فرصت کافی، شانس قبولی خود در این آزمون را افزایش داده‌اند. چرا که بعد از اعلام زمان برگزاری آزمون فرصت چندانی برای مطالعه وجود نخواهد داشت. برای اطلاعات بیشتر [اینجا](#) کلیک کنید.



طراحی و نقشه‌کشی سه بعدی تاسیسات برقی با نرم افزار Revit MEP

مدت دوره: ۳۶ ساعت

مدرس: مهندس علی جوکار

روز برگزاری: پنج شنبه‌ها

از ویژگی‌های Revit می‌توان به اشتراک‌گذاری اسناد و فایل‌ها با برنامه‌هایی نظیر اتوکد آرشیو، الکتریکال و مکانیکال اشاره نمود که مورد استفاده هر یک از پیمانکاران و سازندگان پروژه‌های عظیم تاسیسات ساختمان‌های بزرگ، فرودگاه‌ها، ایستگاه‌ها، کارخانه‌ها، تاسیسات پتروشیمی و ... است. این نرم‌افزار دارای قابلیت انعطاف‌پذیری بی‌نظیری بوده که پارامتری مهم برای یک نرم‌افزار است و با بکارگیری این نرم‌افزار در صنعت به کاربردهای بیشتر آن پی می‌بریم که این امر باعث پیشرفت بیشتر شما در این زمینه (صنعت) می‌شود. همین مساله راه حل مفیدی برای علاقه‌مندی بیشتر شما به سرمایه‌گذاری در زمینه یادگیری این نرم‌افزار است. برای اطلاعات بیشتر [اینجا](#) کلیک کنید.

درس‌های موفقیت از زبان جف بزوس

این برخورد سنگین از رده‌های بالای این شرکت نشأت می‌گیرد. بزوس واکنش خود را چنین نشان داد: «این مقاله، آمازونی که من می‌شناسم با آمازونی‌هایی که هر روزه با آن‌ها کار می‌کنم را توصیف نمی‌کند. من به شدت معتقدم هر فردی که در شرکتی که نیویورک تایمز توصیف کرده است کار می‌کند قطعاً دیوانه است که به کار در چنین محیطی ادامه می‌دهد. من خود شخصا چنین شرکتی را ترک خواهم کرد». گرچه ممکن است بزوس ۵۲ ساله خصوصیات سختگیرانه‌ای برای عده‌ای از کارمندانش اعمال کند اما او به طور واضح شجاعت، نوآوری و تفکرات بزرگ را تشویق می‌کند که همه این‌ها آمازون را به یک فروشگاه بزرگ آنلاین در جهان تبدیل کرده است که در سال ۲۰۱۵ ارزش آن ۲۵۰ میلیارد دلار تخمین زده شد. تنها کسب‌وکارهای او تکامل نیافتند. خود بزوس نیز در حال تغییر کردن است. بزوس با خرید واشنگتن پست در سال ۲۰۱۳ که آن را به قیمت ۲۵۰ میلیون دلار

جف بزوس یک بار در مصاحبه‌ای گفته بود: «آنچه خطرناک است این است که تکامل پیدا نکنید». او با تاسیس سایت آمازون در زمینه رشد و ارتقای تجارت الکترونیک تحول‌پزگی ایجاد کرد. جمله ذکرشده از او دقیقاً بیانگر این نکته است که چرا مدیرعامل و موسس آمازون، قوه محرکه یک رهبر سازمانی و نوآور است. او در سال ۱۹۶۴ به دنیا آمد. ابتدا فیزیک خواند ولی بعد به رشته موردعلاقه‌اش که علوم کامپیوتر و مهندسی برق بود وارد شد. او در سال ۱۹۹۵ شرکت آمازون را با فعالیت جدی در عرضه آنلاین کتاب شروع کرد. کسب و کاری که علی‌رغم پیچ و خم‌های فراوان به سرعت رونق گرفت. اکنون سرمایه بزوس حدود ۱۱۸ میلیارد دلار تخمین زده می‌شود و او را به دومین فرد ثروتمند جهان تبدیل کرده است. روزنامه نیویورک تایمز در مقاله‌ای اظهار کرده بود که کمپانی آمازون به طور مداوم به کارمندانش فراتر از حد و مرزشان فشار وارد می‌کند و مدعی شده بود که



خرید توانست جنبه متفاوتی از خود نشان دهد. بزوس به تغییر و گذشتن از مرزها ادامه می‌دهد. در اینجا چند نکته را که موجب موفقیت بزوس شده و او را به فردی ثروتمند تبدیل کرده بیان می‌کنیم:

چرخش سخت به سوی ایده‌های برنده:

بزوس یک فرد ریسک‌پذیر و در عین حال فردی داده‌گرا محسوب می‌شود که ترکیبی قدرتمند برای تصمیم‌گیری است. خود او می‌گوید: «**ما بر پایه رقابت، کار نمی‌کنیم بلکه وسواس ما روی نیاز مشتری است.**» او خود را وارد فضای تجارت الکترونیک و کتاب‌ها کرد. چرا که توجه او به رشد بی‌نظیر شبکه جهانی وب معطوف شده بود. او کسی نبود که از فرصت‌ها دوری کند. او احتمالات فروش آنلاین را تشخیص داد و لیستی از ۲۰ محصول ممکن که می‌توانستند در اینترنت فروش خوبی داشته باشند را

جمع‌آوری کرد؛ اما متوجه شد که هیچ یک از این شرکت‌ها اقدام به فروش کتاب نمی‌کنند. او کتاب‌ها را در کنار سی‌دی‌ها و نرم‌افزار در لیست خود قرار داد. در بلندمدت سرمایه‌گذاری کنید. چشم‌انداز بزوس بلندمدت است. وقتی بزوس در سال ۱۹۹۴ آمازون را شروع کرد وضعیت اینترنت و کامپیوتر به شکل امروز نبود. در زمانی که مردم درک درستی از اینترنت نداشتند و از بزوس می‌پرسیدند که اصلاً این اینترنت چیست؟ او می‌دانست که مردم روزی برای خریدهایشان از آن استفاده خواهند کرد. او همواره به چشم‌انداز بلندمدت می‌اندیشید. قوانین خودتان را بسازید. بزوس از ابزارهای خاص در تصمیم‌گیری استفاده می‌کند مثلاً اینکه با پاورپوینت کار نمی‌کند. در عوض او نگرشی آزاد از قیدها را برای بیان ایده‌ها و آرایه آن‌ها در جلسات اتخاذ کرده است.

سیری در گذشته

نوستالژی گرمایش در تبلیغات جراید قدیمی

قطعاً یکی از جذاب‌ترین مسائل برای ما مرور خاطرات گذشته است، خاطراتی که گاه در قالب تصاویر یک آلبوم قدیمی از مقابل چشمانمان رژه می‌روند و ما را با خود به سفری دور می‌برند. در این شماره، سوار بر ماشین زمان شدیم و با گشتی در تونل تاریخ با صفحاتی از تبلیغات سیستم‌های گرمایشی گذشته روبرو شدیم که تعدادی از آن‌ها را با شما به اشتراک گذاشتیم تا در خاطره‌سازی شما سهیم باشیم.



همین امروز
جاری معروف شعله آبی
علاءالدین را بخرید

بخاری شعله آبی علاءالدین با کمترین هزینه حداکثر حرارت را به شما
تقديم مي‌دارد و در ضمن گرم کردن اطباق ميتوانيد غذاي خود را روي
آن طبخ كنيد . بخاريهاي علاءالدین - بی بو - بی دود - محکم - لوکس
و پساً صرفه نفع‌دان آن از فلز مخصوص ساخته شده که هرگز زنگ
نمیزند با ۴۱۵ لیتر نفت ۲۵ ساعت حرارت تولید میکند و سالیانی
دراز بشما خدمت خواهد کرد .

سماور جدید علاءالدین
بهترین سماور نفتی است که آسان
مشکل شما را تسکین میدهد
سماور علاءالدین با ظرفیت
۳ - ۴ - ۶ لیتر و مصرف
کوئینا سادری است که بوی
نفت نمیدهد و با آسانی آتش
توسط میشود . سماور نفتی
برای تهیه علاءالدین بر آسانی
معمول میباشد .

Aladdin
علاءالدین

فروشگاه علاءالدین
خیابان نادری
روبروی خانات نجاش
تلفن ۴۳۰۰۷

کاوشی زب

روز روشن در دل شب مار

کارخانه چراغ سازی امید چراغهای امید را ۵ سال ضمانت میکند

محل فروش در شوشه های معتبر - تیمچه حاجب لدو

۴۲۷

شبهاهم خورشید
میدرخشد

چراغهای توری علاءالدین با نور
غیرمکشنده خود خورشیدشبه
است . چراغ توری علاءالدین بی
دود و بی بو در سه نوع مختلف
ساخته شده و فوراً روشن میشود
و ابدأ صدا ندارد .

Aladdin
علاءالدین

فروشگاه آلا دین
(شرکت سهامی علاءالدین در ایران)
خیابان نادری - تهران -
تلفن ۴۳۰۰۷

۹۰۴۲
www.bazarkhabar.ir

کامیکه برف و سرما کولاک میکند
مای مطبوع و لذت بخش را در کنار بخاری
آرامش باز مییابید

@old.newspapers

در بخارهای آرامش بخش میانه‌ها
قابل رقابت ندارند و استه
شش لعاب روی بخارهای آرامش بخش
میکند و همیشه از دست نماند

خطاهای رایج در طراحی تاسیسات - ۲

چیلرهای سانتریفوژ با محرک بخار مصرف بسیار زیادی دارند

جریان بخار وجود ندارد. می‌دانیم که شیرهای خفکان ابزارهای ناکارآمدی برای کاستن از نرخ جریان هستند چون فرایند خفکان فی‌نفسه به تلفات انرژی دامن می‌زند. اگر می‌بینید که جریان بخار در سیستم باید دائماً تغییر یابد بهتر است به جای استفاده از شیرهای خفکان از توربین‌های مبانی کاهنده استفاده کنید، البته با این شرط که برای انرژی مکانیکی تولید شده توسط این توربین مصرف‌کننده‌ای وجود داشته باشد. برای این که بالاترین راندمان چیلرهای سانتریفوژ با محرک بخار به دست آید، باید آن‌ها را همواره در بار کامل به کار ببریم تا کمترین میزان بخار مصرف شود.

به طور کلی چیلرهای سانتریفوژی که با محرک بخار به کار انداخته می‌شوند راندمان پایینی دارند و اگر شرایط بار وارده بر آن‌ها تغییر یافته و میزان بار واقعی دستگاه کاهش یابد، افت راندمان عینیت بیشتری خواهد یافت. بار چیلرها را چک کنید؛ آیا میزان بار اخیراً دستخوش تغییر نشده است؟ ضریب عملکرد یا COP این چیلرها حدوداً 0.8 است. هنگامی که چیلرهای سانتریفوژ با توربین بخار از یک سیستم توزیع مرکزی تغذیه می‌شوند، مانند وضعیتی که در مراکز بزرگ یا دانشگاه‌ها شاهد هستیم، هیچ راهی به جز خفکان (Throttling) جریان بخار به وسیله یک شیر خفکان برای کاستن موثر نرخ

منبع: مجله صنعت تاسیسات

اطلاعات قبل از طراحی سیستم اطفاء حریق اتوماتیک آبی

مهندس سید فرخ میرحیدری

۱. نوع کاربری ساختمان
۲. مساحت و ارتفاع کف آخرین طبقه
۳. نوع گروه‌بندی تصرف
۴. جانمایی اسپرینکلرها طبق نوع گروه‌بندی تصرف
۵. محل جغرافیایی پروژه (مناطق ۲۲ گانه در تهران) و یا شهرهای دیگر برای مشخص شدن مقدار منبع ذخیره آب
۶. نوع اسپرینکلر، استاندارد و یا واکنش سریع
۷. اطلاعات ابعادی سقف کاذب
۸. تعیین وجود کاربری‌های خاص در ساختمان
۹. وجود نقشه‌های تیرریزی و سازه برای مشخص بودن ارتفاع آویزها و محل تیرهای فرعی
۱۰. در صورت S^3 بودن نوع گروه‌بندی تصرف حداقل‌ها و حداکثرهای فشار مدنظر قرار گیرد.

کمیته مشورتی تاسیسات مکانیکی؛ کمیته‌ای که مغفول مانده بود



اخیراً تشکلی با عنوان «کمیته مشورتی صنف تاسیسات مکانیکی ساختمان» در دومین گردهمایی سراسری روسای اتحادیه‌های تاسیسات مکانیکی، شوافز، تهویه مطبوع و گازرسانی مطرح شد که یک حرکت بسیار عالی تلقی می‌شود. اما لزوم تاسیس این تشکل چقدر اهمیت دارد و این تشکل چقدر می‌تواند در حل مسائل و مشکلات مهندسان مکانیک و اعضای اتحادیه صنف تاسیسات مکانیکی موثر باشد؟ پاسخ این سوال را از مهندس احمد نوری، رئیس اتحادیه گازرسانان مشهد و یکی از اعضای منتخب کمیته مشورتی صنف تاسیسات مکانیکی ساختمان جویا شدیم که در ادامه می‌خوانید:

کارشناسان متخصص مربوطه در بخش دولتی و غیردولتی در بدنه تصمیم‌گیری و نگارش قوانین و آئین‌نامه‌ها، لزوم تشکیل این کمیته بسیار حیاتی و لازم بود و سال‌ها مغفول مانده که حقوق شاغلان این صنوف تضییع می‌شد. نظرات تخصصی و مشورتی این کمیته که بر پایه و اساس تجربه، علوم دانشگاهی و تکنولوژی‌های روز است، می‌تواند در تطبیق قوانین با ضوابط خاص بسیار کارساز باشد و امور هر صنف از این گروه شغلی را تسهیل و از منافع اعضای اتحادیه‌ها که شامل اعضای تجربی یا مهندسان مکانیک است، دفاع کند. شایان ذکر است که این کمیته می‌تواند در جهت پیشرفت و ارتقاء جایگاه صنف تاسیسات کشور نقش اساسی ایفا کند.

یکی از اهداف چندین ساله فعالان صنف تاسیسات ساختمان اعم از تاسیسات مکانیکی، گازرسانی، تاسیسات بهداشتی و آتشنشانی، تشکیل اتحادیه کشوری یا کمیسیون تخصصی براساس تبصره ۴ ماده ۴۵ ق ن ص بوده است. اما با توجه به مشکلات انتخاباتی مربوطه که در سطح کشور وجود داشت، این مهم محقق نشد تا اینکه در نهایت با پیگیری و برگزاری گردهمایی‌های مشترک و همچنین پیشنهاد اتاق اصناف ایران، کمیته مشورتی صنف تاسیسات مکانیکی ساختمان ایجاد و اولین جلسه آن نیز برگزار شد. با توجه به تخصصی بودن و حساسیت صنوف تاسیسات ساختمان و نظر به عدم وجود

اقتصاد موفق چگونه عمل می‌کند



است که ما می‌توانیم با انسان‌های سایر کشورها که هزاران کیلومتر از ما دور هستند، تعامل اقتصادی داشته باشیم. موضوع اقتصاد حول محور کار می‌چرخد: سازمان‌دهی کار، انجام کار، دسته‌بندی فرآورده‌های کار و حین کار، هر یک از ما به نحوی با دیگران در حال تعامل هستیم. اقتصاد و جامعه رابطه‌ای دوسویه با یکدیگر دارند: به عبارت دقیق‌تر، هرچند اقتصاد اساساً یک امر اجتماعی است اما از سوی دیگر، جامعه و امور اجتماعی به عنوان یک کل، خود به شدت به وضعیت اقتصاد وابسته‌اند. به عبارت دیگر، سیاست، فرهنگ، مذهب و روابط بین‌المللی، همگی شدیداً تحت تاثیر وضعیت اقتصادی هستند. دولت‌ها تحت تاثیر وضعیت اقتصادی دوباره رای می‌آورند یا مجبور به ترک قدرت می‌شوند. زندگی خانواده‌ها (هم در خانه هم بیرون خانه) حول مساله میزان تقاضا برای نیروی کار سازمان‌دهی می‌شود.

اقتصاد اساساً فعالیتی اجتماعی است و هیچ‌کس قادر نیست به تنهایی از پس آن برآید (مگر اینکه یک عارف عزلت‌نشین باشد). ما بر کار یکدیگر تکیه می‌کنیم و در حین کار بر یکدیگر اثر متقابل می‌گذاریم. با وجود این، از آنجا که معمولاً اقتصاد با ثروت خصوصی یا فردی، سود و نفع شخصی یکی فرض می‌شود، ممکن است سخن گفتن از اقتصاد به عنوان فعالیتی اجتماعی عجیب به نظر برسد. ثروتمندترین میلیاردر جهان بدون نقش حمایتی کارگران، حامیان و مشتریان حتی قادر نیست یک دلار به جیب بزند. در واقع، در همان زمان که ما مشغول ایفای نقش کوچک خود در این گلیم چند میلیارد تکه هستیم، حیات اقتصادی ما به طور روزافزونی در ید دیگر تنیده می‌شود. به همین دلیل بیشتر ما در شهرها - جایی که ماهیت تخصصی و جمعی اقتصاد به شکل ویژه‌ای آشکار است - زندگی می‌کنیم و به همین شکل

روند تکاملی مان به عنوان یک گونه، بسیار بیشتر از امروز آگاهی پیدا کنیم.

یک اقتصاد موفق

اقتصاددانان تلاش می کنند توضیح دهند که نظام اقتصادی چگونه عمل می کند. اما قابل درک است که اقتصاددانان به همان اندازه، دغدغه بهبود عملکرد اقتصاد را نیز در سر داشته باشند و این خود ایجاد می کند که هر اقتصاددان (و همین طور هر شهروند) در مورد اینکه چه نوع نظام اقتصادی مطلوب تر است، دارای مجموعه ای از داوری های ارزشی باشد. در حقیقت، تصمیم گیری در مورد اینکه چه اهداف اقتصادی باید دنبال شود، منعکس کننده منافع و اولویت های افراد، گروه ها و طبقات اجتماعی مختلف است. عقل سلیم نیز همین را حکم می کند.

اینکه فرد بتواند نیازهای خود و خانواده خود را بدون دردسر تامین کند عامل اصلی و تعیین کننده میزان رضایت اوست. بنابراین، اقتصاد مساله ای مهم و شاید حتی یک نیروی غالب و مسلط در رشد و پیشرفت انسان است. البته تکیه بر اهمیت اقتصاد به این معنی نیست که زندگی را فدای مسائل اقتصادی کنیم، چرا که هدف کلی اقتصاد رفع نیازهای انسان است و نه برعکس. با وجود این، مسلم است که اهمیت عرصه اقتصادی به معنای آن هم نیست که باید بیش از حد به اقتصاددانان اتکا کنیم یا تحت تاثیر آنها قرار بگیریم، بلکه اهمیت اقتصاد در آن است که چنانچه دانش مان را در مورد آن افزایش دهیم خواهیم توانست از تاریخ، واقعیت های جامعه امروزی و ادامه



**طراحی و نقشه کشی
سه بعدی تاسیسات برق
با نرم افزار Revit MEP**

برگزاری دوره: ۹/۱۴



پنجشنبه ها



۳۶ ساعت



مدرس:

مهندس جوکار

حرفه ا باش!
Be Professional...

۲۲۸۴۳۰۷۶-۲۲۸۴۳۱۵۴-۲۲۸۴۲۹۶۳

www.kaashaaneh.com



الگوی مصرف انرژی را رعایت کنید، وام ارزان بگیرید

رجبی رئیس کمیته نظام مهندسی ساختمان کمیسیون عمران مجلس گفت: برای رعایت هر چه بهتر الگوی مصرف انرژی در حوزه ساختمان سازی قرار است که مشوق های تسهیلاتی برای سازندگان در نظر گرفته شود. به گزارش تاسیسات نیوز، فرج الله رجبی رئیس سازمان نظام مهندسی ایران، با اشاره به روند اجرای مبحث ۱۹ ساختمان سازی، گفت: یکی از اصول اصلی در بحث ساختمان سازی، موضوع رعایت مبحث ۱۹ و رعایت الگوی مصرف انرژی در ساختمان است.

تعرفه خدمات مهندسی اعلام و ابلاغ شد

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور با بیان اینکه تعرفه خدمات مهندسی اعلام و ابلاغ شده است، گفت: تعرفه خدمات مهندسی به نسبت هر ساختمانی متفاوت می شود. به گزارش تاسیسات نیوز، فرج الله رجبی در پاسخ به این سؤال که آیا تعرفه خدمات مهندسی ابلاغ شده و چرا ابلاغ تعرفه خدمات مهندسی همواره با تاخیر ابلاغ می شود گفت: هزینه ساخت که مشخص شود تعرفه خدمات مهندسی نیز استخراج و ابلاغ می شود.

گزارش قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در مجلس قرائت شد

گزارش کمیسیون عمران در خصوص قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در جلسه علنی مجلس شورای اسلامی قرائت شد. به گزارش تاسیسات نیوز، صدیف بدری سخنگوی کمیسیون عمران در جلسه علنی امروز - سه شنبه - گزارش این کمیسیون را درباره مغایرت آیین نامه های قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان قرائت کرد.

مافیای صنعت ساختمان مانع ورود فناوری های نوین

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان یزد گفت: مافیایی که در صنعت ساختمان وجود دارد، اجازه نمی دهند که نقش آنها با آمدن فناوری های نوین به این صنعت کمرنگ شود. در حال حاضر با این قیمت ها، مصالح، روش ها و شیوه هایی که در صنعت ساخت و ساز کار می شود؛ مردم توان پرداخت هزینه خدمات مهندسی را ندارند. امروز در کشورهای اروپایی اگر یک ساختمانی با مصالح بنایی و به صورت دستی ساخته شود، یک کار دستی بسیار ارزشمند است.

عدم رعایت قانون شناسنامه فنی ملکی توسط شهرداری

نماینده شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی گفت: قطر در آستانه برگزاری جام جهانی ۲۰۲۲ است و پروژه های عمرانی متعددی تعریف شده به طوری که در این بخش ۱۶۰ میلیارد دلار پروژه ساخت و ساز در دستور کار است که مهندسان ایرانی می توانند سهم قابل توجهی از این کیک اقتصادی داشته باشند. ما در یکسال گذشته روی این موضوع متمرکز کردیم تا بتوانیم کیفیت و عمر مفید ساختمان ها را افزایش دهیم از این رو تمرکز برای اجرای شناسنامه فنی ملکی داریم.

طاهری: ساختمان ها باید شناسنامه فنی و ملکی داشته باشند

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران گفت: ساختمان ها باید دارای شناسنامه فنی باشند تا خریدار بدانند که هر واحد مسکونی با دیگری چه تفاوتی دارد. به گزارش تاسیسات نیوز، محمد طاهری گفت: وقتی صحبت از همایشی با رویکرد ساختمان پایدار می شود یکی از سوالاتی که به ذهن خطور می کند، این است که چگونه می توانیم ساختمان هایی را که اصول فنی را رعایت نکرده اند، از ساختمان هایی که اصول فنی را رعایت کرده اند، تشخیص دهیم.



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 خاورميانه، برج بين المللی امام رضا (ع)، مجتمع تجاری اداری نور كرج، مجتمع تجاری بين الحرمين شیراز، برج آرمیتاژ مشهد، پاساژ مرواريد 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.

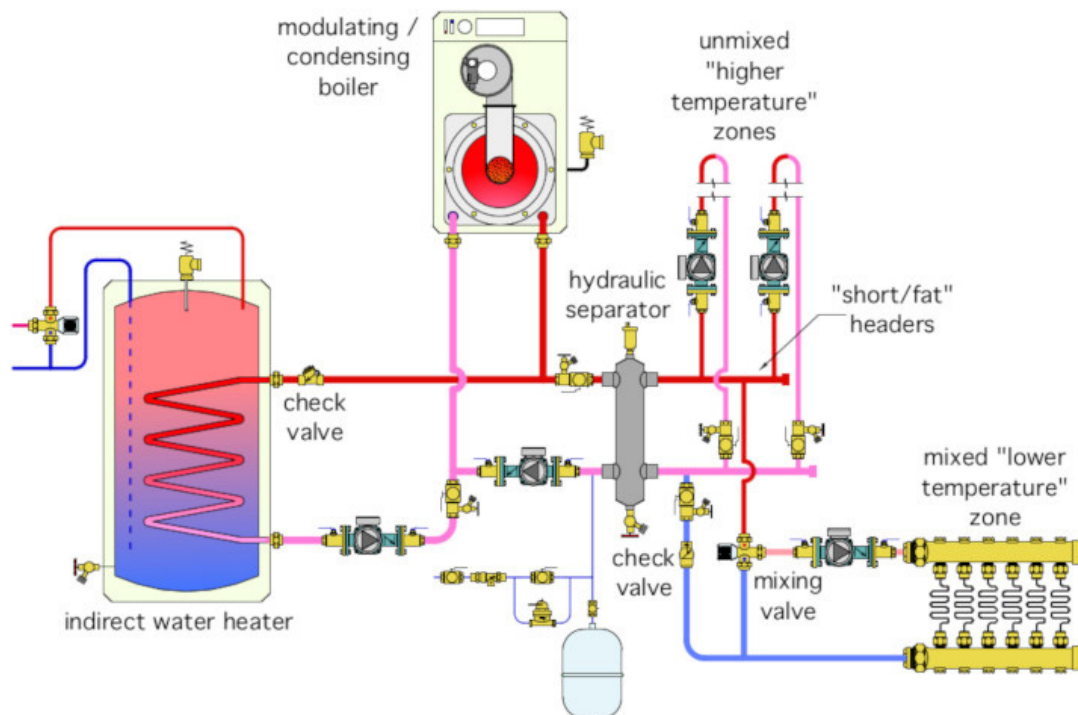
یک سپراتور هیدرولیکی نیاز به استفاده از T های با فاصله نزدیک در زمان اتصال مدارهای بار را حذف می کند. همه مدارهای بار می توانند در هدرها لوله کشی شوند. این هدرها باید کوتاه باشند. این کار افت فشار در طول هدر بسیار کوچک را حفظ می کند. دبی کم در ارتفاع عمودی سپراتور هیدرولیکی چیزی به این افت فشار اضافه نمی کند. پس، اختلاف فشار بین هدرهای بالایی و پایینی لزوماً صفر است. هیچ کدام از بارهای متصل شده در هدرها نمی توانند فشار مدارهای بار دیگر را تشخیص دهند.



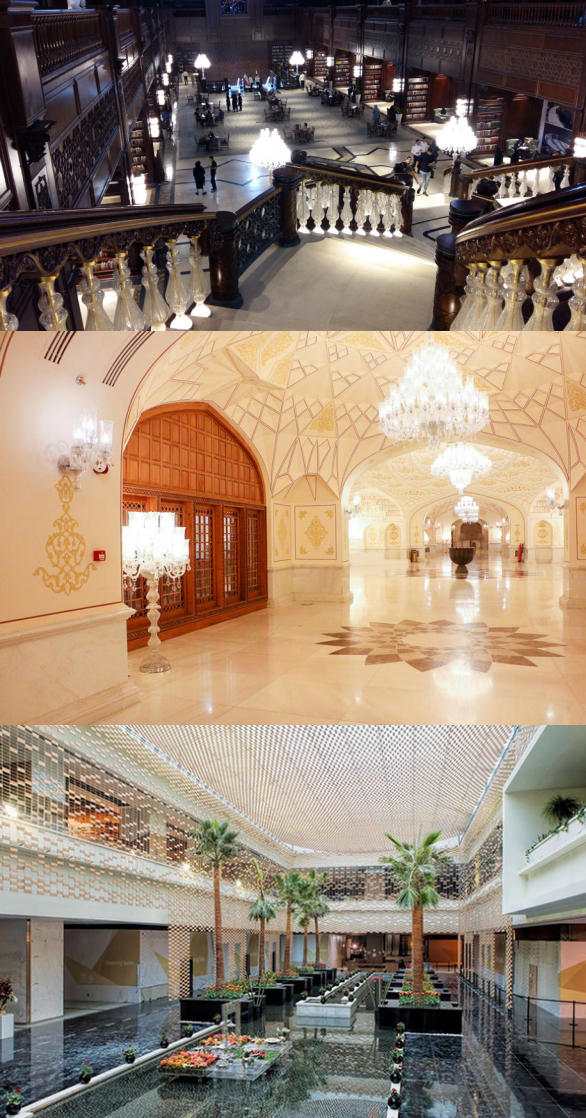
اشتباهات ما در سیستم اصلی که در نقشه اصلاح شده اند عبارت است از:

- نبود یک مخزن انبساط و مجموعه آب یدکی
- شیر تخلیه در جای اشتباه در مدار دما پایین تر
- نبود شیرهای تخلیه در محل مناسب
- اضافه کردن یک شیر کنترل در برگشت بار دما پایین - چون این بار در هدرها وصل می شود
- اضافه کردن شیر کنترل دیگر در ورودی کوئل
- بالایی مخزن غیر مستقیم برای به حداقل رساندن سیفون شدن حرارتی در لوله بالایی

استفاده از T های با فاصله نزدیک پایین سپراتور هیدرولیکی یک جداسازی هیدرولیکی نامطلوب و غیرضروری ثانویه بین مدار «ترکیبی» دما پایین تر و سپراتور هیدرولیکی اضافه می کند. مدار پایین تر تنها زمانی که مدارهای متصل در هدر فعال هستند، آب گرم دریافت می کند. بقیه اوقات، آب برگشتی به هدر پایین تر یک چرخش U می سازد و به ورودی گرم شیر اختلاط کشیده می شود. راه حل ساده است: همه بارها را در هدرها طبق شکل زیر لوله کشی کنید.



پیشنهاد این هفته: ایران مال



این روزها، یکی از جاذبه‌های شهر تهران را می‌توان بازار بزرگ ایران یا ایران مال دانست. بازاری بسیار بزرگ و گسترده و البته چندمنظوره که می‌توان ضمن خرید از زیبایی‌های گردشگری و جذابیت‌های بصری این مرکز بازدید کرد. اما این بازار به خرید و بازدید از چند مکان دیدنی خلاصه نمی‌شود. مرکز خرید، رستوران و فودکورت، پردیس سینمایی، مجموعه ورزشی، مرکز تفریحات و سرگرمی، مرکز نمایشگاهی، هتل ایران مال، مسجد جامع، کتابخانه جندی شاپور، باغ ایرانی، باغ دیدار، بازار سنتی، تالار آینه، شربت خانه، نمایشگاه آثار هنری، ایوان شرقی، نمایشگاه تخصصی خودرو و غیره از جمله دیدنی‌های ایران مال به شمار می‌رود که قطعاً با یک روز گشت و گذار نمی‌توان تمام این بازار بزرگ را سیاحت کرد. اگر فرصت دارید، پیشنهاد می‌کنیم این هفته با خانواده سری به این بازار بزرگ بزنید و لذت ببرید. آدرس: تهران، انتهای بزرگراه شهید همت (غرب)، بزرگراه شهید خرازی، بازار بزرگ ایران (ایران مال).

شرکت دمنده اولین و تنها تولیدکننده فن‌ها و جت فن‌های ضد حریق پارکینگی (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®

یک عکس یک درس



آب را بهینه مصرف کنیم