

فهرست

۵

آیا می دانید اصطلاح «پمپ حرارتی» از کجا می آید؟ - قسمت دوم

۸

شگفتی‌های مهندسی ورزشگاه‌های قطر

۱۲

قنات در آینه‌ی ناصر خسرو

۱۴

بازار مسکن در انتظار شوک

۱۶

اولین دوره همایش جایزه دکتر رنجبر

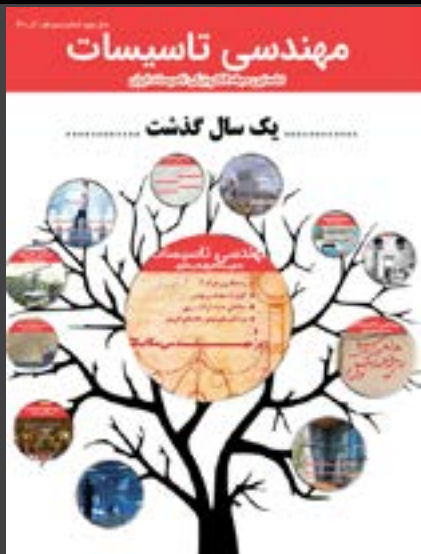
۱۹

نخستین شبکه آبرسانی ایران - قسمت دوم

شرکت نفت انگلیس و ایران نیز در ابتدای امر در صدد تهیه آب بر آمد ولی دوری از رودخانه، حل این مشکل را سخت کرده بود. بطور تصادفی شرکت نفت به چشمه‌ای دست پیدا کرد که آب شیرین داشت و هنوز هم وجود دارد و به نام چشمه تکاپ معروف است.

مطالب، لزوماً انعکاس دیدگاه های مجله
نمیباشد.

مجله در دخل، تصرف و تلخیص مقاله ها آزاد است.



تصویر مربوط به اولین سالگرد ماهنامه می باشد

صاحب امتیاز، مدیرمسئول و سردبیر:

روح الله واصف

دبیر تحریریه: علیرضا واصف

هیات تحریریه (به ترتیب حروف الفباء):

صدیقه بهزادپور / مصطفی جلوه‌گران / سونیا شفیعی

نیره شمشیری / مزدک صدری افشار / علی‌اصغر ظهوری

جواد نوفرستی

امور آگهی‌ها: فرزانه بختیاری

گرافیک: مرضیه مسیبی

صفحه آرایی: مصطفی رحمانی

نقل مطالب با ذکر ماخذ مانعی ندارد.

نشانی مجله: تهران - سیدخندان - خیابان

ارسباران - کوچه پرستو - پلاک ۲۲ -

ساختمان کاشانه

تلفن: ۰۲۱-۲۲۸۴۳۱۵۴

نشانی اینترنتی: www.tasisatnews.com

پست الکترونیک: kaashaneh@yahoo.com

۲۲

راهکارهای پیشگیری از حوادث گازگرفتگی

۲۴

دودکش‌های موتورخانه‌های گازسوز - قسمت دوم

۲۸

گردهمایی‌های دی ماه ۱۴۰۱

۲۹

محصولات ماه

پرونده ماه (ویژه اولین سالگرد ماهنامه)

از طرحی نو تا زنده‌باد حرکت، تاریخچه نشریات
تاسیساتی در ایران و یادداشت‌هایی از تیم نشریه

۳۰



سرمقاله یک سال گذشت

به نام خدا

با این شماره دومین سال انتشار نخستین ماهنامه الکترونیکی تاسیسات ایران آغاز می‌شود. مهندسی تاسیسات در شرایطی آغاز به کار کرد که مرگ جامعه مطبوعاتی تاسیسات ایران اعلام شده بود و آخرین نورها به سمت خاموشی می‌رفت.

تجربه ما در هفته‌نامه تاسیسات نیوز که از چهارصدمین شماره خود گذر کرده است قوت ما بود در یک آغاز جدید. از همه خواستیم که کمک کنند تا یک‌بار دیگر به قدرت جمع، پروژه بزرگی را کلید بزنیم. همکاران متعددی گرد ما جمع شدند و صفحات ماهنامه را به قلم خود منور کردند. بزرگان مجرب مطبوعاتی. قلم‌هایی که هر یک سری در سرها داشت و حرفی نو برای گفتن. خواستیم که بیایند و آمدند. در هر شماره بزرگی به جمع ما افزوده شده است و این روند ادامه دارد. بسیاری هستند که قبول کرده اند باشند و در حال آمدند.

مستندسازی تاریخ تاسیسات این دیار اتفاقی است که استاد عزیزمان مهندس صدری افشار نیز مانند من به آن علاقه‌مند است و بار آن را در ماهنامه به دوش می‌کشد. در این شماره مطلب جالبی از همین دست از سفرنامه ناصر خسرو نیز جنسمان را جور کرد و در ویژه‌نامه ماهنامه برای نخستین بار تاریخچه مطبوعات تاسیساتی منتشر شده است که برای نوشتن آن وقت بسیار زیادی صرف کردم. استاد پیشکسوت مهندس ظهوری دوست داشتنی مجموعه مقالاتی را برای آموزش پایه‌ای تاسیسات آغاز کرد که بر غنای علمی ما افزود. استاد جلوه‌گران عزیز نیز که در گاز و دودکش صاحب‌نظر است و دارای تجارب ارزنده‌ای در این حوزه است ما را از لطف خود بی‌نصیب نگذاشته است. استاد دکتر نوفرستی که در ایمنی زبانزد است، تجارب خود را در مجموعه مقالاتی به ما سپرد و به جمع ما وارد شد.

در ماهنامه قرار بر آن گذاشته‌ایم که بر مطالبی سنگین و ماندگار متمرکز شویم. از بار خبری آن کاسته و خبر را به هفته‌نامه سپرده‌ایم. یادداشت‌ها وزین‌تر و تحقیقی‌تر هستند. حتی مصاحبه با بزرگان را به هفته‌نامه سپردیم تا تعقیب قسمت بعدی در یک ماه بعد آن‌ها را بیات نکند! به زودی مرامنامه و قالب رسمی ماهنامه را منتشر خواهیم کرد. اگر تاکنون چنین نکرده‌ایم علاقه به نزدیکی به ذائقه مخاطب بوده است.

در مطالب رسیده سختگیرتر شده‌ایم و اکنون به‌خوبی می‌توانیم آن‌ها را دستچین کنیم. پس خوشحال می‌شویم که ایده‌ها، نظرات و سلیقه‌های خود را به ما منتقل کنید و چه بهتر که خود یک خبرنگار و یک مطبوعاتی شوید.

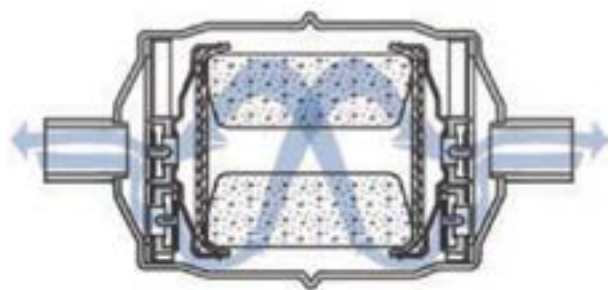
برخی از مطالب معمول ماهنامه به علت سنگینی ویژه‌نامه در این شماره منتشر نشد و برخی از مطالب نیز دوباره شد و ادامه آن به شماره بعد موکول که عذر می‌خواهیم.

استقبال از ماهنامه و هفته‌نامه و خواننده شدن آن‌ها در سایت تاسیسات نیوز، شبکه‌های مجازی و حتی به‌صورت ارسال شخصی همکاران به یکدیگر بسیار بیشتر از حد انتظار ما بود. به نظر می‌رسد بیش از ۱۷۰۰۰ نفر ماهنامه را دنبال می‌کنند. این بار مسئولیت ما را سنگین‌تر می‌کند. شما هم سختگیر باشید و ما را از نقد خود بی‌نصیب نگذارید.



آیا می‌دانید اصطلاح «پمپ حرارتی» از کجا می‌آید؟ - قسمت ۲

منبع: ماهنامه HPAC، اکتبر ۲۰۲۲
نویسنده: Dave Demma



شکل ۴ - فیلتر - خشک‌کن سیال قابل برگشت

جریان دوجهتی با یک سری شیرهای کنترل در هر انتهای محفظه فیلتر - خشک‌کن ایجاد می‌شود. آنها اجازه می‌دهند مبرد از هر اتصال وارد شود و بعد آن را هدایت می‌کنند تا از بیرون هسته به داخل هدایت شود و بعد از طریق اتصال مخالف به پوسته خارج شود.

چندین اصلاح دیگر در مدار مبرد لازم است تا جریان برگشتی در یک پمپ حرارتی اتفاق بیفتد:

خشک‌کن - فیلتر مایع: فیلتر - خشک‌کن باید در خط مایع مشترک بین کویل داخلی و کویل خارجی سوار شود. با توجه به ماهیت یک پمپ حرارتی، در حالت سرمایش، مبرد مایع از خروجی کویل بیرونی به ورودی کویل داخلی و در حالت گرمایش از خروجی کویل داخلی به ورودی کویل خارجی جریان می‌یابد.

همین‌طور یک فیلتر - خشک‌کن نمی‌تواند در این کاربری استفاده شود و باید یک فیلتر - خشک‌کن مخصوصی باشد سوای جهت مبرد در آن (فیلتر - خشک‌کن دوجهتی)، بتواند آلاینده‌های سیستم را بگیرد (شکل ۴).

به خروجی شیر، از طریق شیر کنترل دور پورت دور TEV جریان می‌یابد و سپس به خطر مایع مشترک می‌رسد. در پمپ‌های حرارتی پکیجی، که یک فاصله حداقلی بین کویل داخلی و خارجی وجود دارد، یک شیر انبساط الکترونیکی (EEV) می‌تواند در خط مایع مشترک استفاده شود.

منبع زمینی: طی سال‌ها، وقتی اصطلاح «پمپ حرارتی» گفته شد، معنای آن یک پمپ حرارتی متداول طبق توضیح بالا تصور می‌شد: یک کمپرسور، کویل‌های داخلی و خارجی و بعضی اشکال وسیله انبساط برای هر کویل، و یک شیر برگشتی چهارراهه بین خروجی کمپرسور و ورودی به کویل بیرونی.

طی سال‌ها پیشرفت‌هایی برای پمپ‌های حرارتی رخ داده که اجازه می‌دهد آنها کارآمدتر و در طیف گسترده‌تر دما در زمستان کار کنند. جدای از گزینه‌های منبع هوا، پمپ‌های حرارتی «منبع زمینی» (GSHP) هم وجود دارد که از آب‌های زیرزمینی یا سطحی به عنوان واسطه انتقال حرارت کویل بیرونی عمل می‌کند - یک چاهک حرارتی در حالت سرمایش یا یک منبع گرما در حالت گرمایش. آب زیرزمینی به عمق ۵ تا ۱۰ فوت در طول سال در یک دمای نسبتاً ثابت باقی می‌ماند. همین‌طور، دمای آب از چشمه‌های زیرزمینی و آب بدنه‌های سطحی نسبتاً ثابت می‌ماند.

این برخلاف اختلاف دمای نزدیک ۱۰۰ درجه فارنهایت است که دماهای هوای محیط بیرون ممکن است در شرایط تابستان و زمستان تغییر کند. این مساله دو مزیت برای پمپ‌های حرارتی دارد:

- در حالت گرمایش، دمای آب زیرزمینی ثابت یک بار حرارتی ثابتی برای کویل بیرونی فراهم می‌کند که اجازه می‌دهد بار کافی روی کمپرسور جریان کافی تولید کند و گرمای تراکم منبع ثابتی از گرما برای فضای تهویه شده فراهم کند.

- در حالت سرمایش، آب با دمای نسبتاً پایین که به عنوان واسطه انتقال حرارت برای کویل بیرونی (کندانسور) عمل می‌کند، سبب فشار تخلیه پایین‌تر در مقایسه با یک کندانسور هواخنک

فیلتر - خشک کن مکش: در مورد یک سیستم بسیار آلوده، که یک فیلتر - خشک کن مکشی برای کمک به حذف آلاینده‌ها لازم است، تنها محل این بخش بین خروجی شیر برگشت چهارراهه و ورودی کمپرسور خواهد بود.

با توجه به فضای محدود بین این دو بخش، یک فیلتر - خشک کن مکش استاندارد آن قدر بزرگ است که جایی برای لوله‌کشی ندارد. یک فیلتر - خشک کن مکشی مدل «پن کیک» باید استفاده شود (شکل ۵ را ببینید).



شکل ۵ - خشک کن فیلتر مکشی

وسيله انبساط: کویل داخلی و خارجی هر دو به شیر انبساط نیاز دارند. از آنجایی که شیرهای انبساط ترموستاتیکی استاندارد (TEV) برای جریان برگشتی مناسب نیستند، باید به موازات یک شیر کنترل لوله‌کشی شود.

این چیدمان لوله‌کشی اجازه می‌دهد (۱) زمانی که یک کویل به عنوان اواپراتور استفاده می‌شود، مبرد مایع وارد TEV شود و (۲) وقتی کویل به عنوان کندانسور استفاده می‌شود، مایع چگالیده از کویل خارج شود.

همچنین TEV‌های «جریان خاص» ویژه با شیرهای کنترل داخلی وجود دارد. وقتی کویل به عنوان یک کندانسور استفاده می‌شود، شیر کنترل داخلی یک مسیر جریان برگشتی فراهم می‌سازد (مایع ورودی

شود. بسته به ظرفیت Btu پمپ حرارتی، حداقل الزامات برای حجم و عمق بدنه آب وجود خواهد داشت. در اقلیم‌های سردتر آب باید عمق کافی داشته باشد تا مبدل حرارتی بتواند زیر خط انجماد باشد. به علاوه، کیفیت آب باید با برخی از حداقل‌ها مطابقت داشته باشد.

حلقه باز: یک سیستم با کندانسور آب خنک تصور کنید که با یک منبع بی پایان آب ۶۰ درجه تغذیه می‌شود. از آنجایی که این یک منبع بی پایان آب است، نیازی به برج خنک کن برای انتقال حرارت از آب کندانسور نیست.

یا چیلری را تصور کنید که یک منبع بی پایان آب ۶۰ درجه در ورودی خود دریافت می‌کند. آب یک کاهش ۱۰ درجه در دما در مبدل حرارتی چیلر می‌بیند، اما به خاطر منبع بی پایان آب، نیازی به یک دستگاه فن کویل برای جذب گرما به آب سرد نیست.

این لزوماً یک سیستم حلقه باز است، یک منبع بی پایان آب به عنوان یک چاهک حرارتی برای سرمایش یا یک بار حرارتی برای کاربری‌های زمستان. یک پمپ آب مبدل حرارتی در پمپ حرارتی را تامین می‌کند. از آنجایی که این یک منبع بی پایان است، به سادگی از طریق مبدل پمپ می‌شود و بعد به محل دیگری جدای از منبع آب می‌رود.

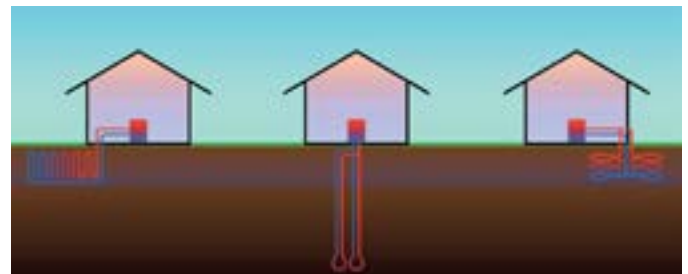
یک عیب این روش این است که به دلیل موقعیت آب ممکن است در مبدل حرارتی پوسته ایجاد شود. با افزایش پوسته شدن یک کاهش کارایی فرآیند رخ می‌دهد. در کاربری‌های تجاری بزرگ‌تر، سیستم‌های هیبریدی می‌تواند به کار گرفته شود که وجود تجهیزات تبریدی که از کندانسورهای هواخنک استفاده می‌کند یک منبع آب دائمی برای باز حرارتی لازم در زمستان و منبع آب برای چاهک حرارتی زمستان فراهم می‌سازند.

پیدایش فناوری‌های پمپ حرارتی در جهان در حال رشد است. با حرکت به سمت کربن زدایی و برقی کردن، بهتر است بیشتر در مورد نحوه کار این سیستم‌ها یاد بگیریم.

می‌شود. این منجر به ظرفیت کمپرسور بیشتر و مصرف برق کمتر می‌شود و می‌تواند با رده‌بندی SEER بالاتر نشان داده شود.

روش‌های مختلفی برای استفاده از آب منبع زیرزمینی وجود دارد و می‌تواند به سیستم‌های حلقه بسته و باز طبقه‌بندی شود.

حلقه بسته: این کاربردی است که کویل بیرونی در زمین زیر خط انجماد مدفون می‌شود و زمین یا آب زیرزمینی به عنوان چاهک حرارتی/منبع گرمایی استفاده می‌شود. لزوماً، کویل بیرونی به یک مبدل حرارتی افقی یا عمودی وصل می‌شود (شکل ۶ را ببینید).



شکل ۶ - انواع مختلف منبع زمینی حلقه بسته بصورت منابع گرما و چاهک‌های حرارتی برای پمپ‌های حرارتی منبع زمینی وجود دارد.

مبدل‌های حرارتی افقی نیازمند سطح زمین بسیار بیشتری است، اما با توجه به این واقعیت که آنها در اعماق مبدل‌های حرارتی عمودی مدفون نمی‌شوند، نصب آنها ارزان‌تر است.

مبدل‌های حرارتی عمودی معمولاً روی ساختمان‌های بزرگ‌تر استفاده نمی‌شود که برای اختصاص زمین لازم برای دفن کردن یک مبدل حرارتی افقی عملی نیست. این از پلی اتیلن ساخته و در منافذی که در عمق ۱۰۰ تا ۴۰۰ دریل شده و در فاصله ۲۰ فوتی از هم قرار دارد، مدفون می‌شود. هر منفذ دو لوله عمودی دارد که در کف با یک خم ل و وصل می‌شود و یک حلقه شکل می‌دهد. هر حلقه عمودی از طریق یک چهارراه وصل می‌شود و بعد به پمپ حرارتی وصل می‌شود. اگر محل یک بدنه با اندازه کافی داشته باشد، مبدل‌های حرارتی آب سطحی می‌تواند استفاده



علیرضا واصف

دبیر تحریریه

شگفتی‌های مهندسی ورزشگاه‌های قطر در مسابقات جام جهانی فوتبال ۲۰۲۲

• استادیوم یخچالی! استادیوم بین‌المللی خلیفه



اولین و مشهورترین ورزشگاه قطر که ۴۰,۰۰۰ نفر

قطر به عنوان میزبان بازی‌های جام جهانی ۲۰۲۲، هشت ورزشگاه مدرن با امکانات ویژه شامل فناوری کربن خنثی، سیستم تهویه هوا، سقف متحرک برقی و صفحه نمایش اختصاصی برای برگزاری مسابقات فوتبال در نظر گرفت. جام جهانی ۲۰۲۲ که از ۳۰ آبان ۱۴۰۱ شروع شد در ۲۷ آذر به اتمام رسید.

در ادامه مناسب دیدیم نگاهی به تازه‌های فناوری‌های مهندسی مدرنی که در ساخت و بازسازی این ورزشگاه‌ها به کار گرفته شد نگاهی اجمالی داشته باشیم.

با ما همراه باشید:

• ورزشگاه شهر آموزش استادیوم بنیاد



پر از دانشگاه‌های برتر است که محل تحقیقات پیشرفته‌ی دانشمندان هستند. به نام ورزشگاه بنیاد قطر نیز معروف است، در منطقه بنیاد آموزش و پرورش قطر قرار دارد. نمای شهر آموزش شبیه به الماس طراحی شده و رنگ آن با حرکت خورشید در طول روز تغییر می‌کند. این ورزشگاه پیشرفته قطر نیز مجهز به فن‌آوری خنک‌کننده‌ی پیشرفته است که دمایی مناسب را برای بازیکنان و هواداران فراهم می‌کند و بعلاوه سایر ویژگی‌های این استادیوم آن را برای هواداران دارای معلولیت نیز مناسب ساخته است.

• ورزشگاه بادبان‌های قایق‌های سنتی استادیوم الجنوب



ظرفیت دارد. این استادیوم به دلیل داشتن سیستم خنک‌کننده قوی به استادیوم یخچالی معروف است.



گفتنی است داخل ورزشگاه‌های قطر مجهز به سیستم‌های هوشمند پیشرفته برای تنظیم دما است تا راحتی و آسایش بیشتری برای بازیکنان و تماشاچیان فراهم سازد.

سیستم خنک‌کننده ورزشگاه قطر می‌تواند دما را در محدوده‌ی ۲۷ درجه‌ی سانتی‌گراد حفظ کند و بعلاوه همه‌ی استادیوم‌ها هوشمند و سازگار با محیط زیست هستند و دمای آنها قابل کنترل خواهد بود.

• هم‌نوابی با زیست بوم بکر صحرا استادیوم احمد بن علی



این ورزشگاه با استفاده از مصالح و روش‌های ساختمانی سازگار با محیط زیست ساخته شده است و هر بخش از آن با در نظر گرفتن پایداری طراحی شده است.



در ساخت این استادیوم از ۹۷۴ کانتینر و وسایلی مثل بلوک‌های ساختمانی و صندلی‌ها مختلف استفاده شده است. این ورزشگاه ۴۰,۰۰۰ نفری، بعد از جام جهانی تخریب شده و از بلوک‌های آن برای ساخت بناهای دیگر استفاده می‌شود. ۹۷۴ همچنین کد شماره‌گیری بین‌المللی قطر و نیز تعداد دقیق کانتینرهایی است که در ساخت ورزشگاه قطر استفاده شده است.

• ورزشگاه جوانان قطری استادیوم الثمامه



استادیوم الثمامه شبیه به طاقیه (کلاه مردان و پسران قطری) ساخته شده و نمادی از جوانان قطر است. به عبارتی یک نمونه‌ی متمایز از معماری عربی است و از کلاه سنتی در جهان عرب الهام گرفته شده است.

طراحی این استادیوم به گونه‌ای است که با نزدیک شدن تماشاچیان به استادیوم، با پارکی زیبا و معماری زیبای این ورزشگاه مورد استقبال قرار خواهند گرفت.

الوکره یکی از قدیمی‌ترین مناطق دائماً مسکونی قطر و محل غواصی شکار صدف و ماهیگیری است. قایق‌های سنتی جهازات (dhow boats) که برای ماهیگیری استفاده می‌شوند الهام‌بخش طراحی استادیوم الجنوب بودند.

• ورزشگاه خیمه‌های عشایر بادیه نشین استادیوم البیت



ورزشگاه البیت دومین ورزشگاه بزرگ قطر است که ۶۰,۰۰۰ نفر ظرفیت دارد. طراحی البیت به شکل خیمه‌های عشایر بادیه نشین انجام شده و نام این استادیوم نیز از زندگی سنتی و چادرنشینی الهام گرفته شده است. در داخل این ورزشگاه هتل لوکسی ساخته شده که بالکن اتاق‌های آن رو به زمین فوتبال است. استادیوم البیت مانند یک چادر عشایری واقعی، قابل حمل است. لایه‌ی بالایی صندلی‌ها با طراحی ماژولار هستند که پس از جام جهانی ۲۰۲۲ جدا می‌شود و به کشورهای در حال توسعه داده می‌شود که به زیرساخت‌های ورزشی نیاز دارند.

• ۹۷۴، ورزشگاهی متحرک! استادیوم ۹۷۴

ورزشگاه ۹۷۴ که به نام ورزشگاه رأس ابو عبود نیز شناخته می‌شود، قابلیت جا به جایی دارد.

• ورزشگاه فانوس ورزشگاه لوسیل



ویژه مشرف به زمین فوتبال، وجود سایبان برای تمام صندلی‌های، سیستم تهویه قوی.

- احمد بن علی: صندلی‌های استاندارد، سرویس بهداشتی، چندین فروشگاه، سیستم تهویه.
- لوسیل: وجود سیستم‌های خنک‌کننده برای زمین و جایگاه تماشاچیان، برخی امکانات رفاهی در اطراف ورزشگاه.
- الثمائه: فضای سبزی با گیاهان بومی قطر، وجود صفحه نمایش مقابل هر صندلی، استفاده از پنل‌های خورشیدی بر روی سقف ورزشگاه، تجهیزات مدرن خنک‌کننده و تهویه مطبوع.
- البیت: قابلیت جابه‌جایی صندلی‌ها، سقف جمع‌شدنی، تطابق با محیط زیست، فناوری خنک‌کننده مخصوص در زیر صندلی‌ها، زمین چمن با قابلیت جمع‌شوندگی، مرکز خرید، مرکز درمانی، هتل لوکس، مراکز تفریحی در اطراف ورزشگاه.
- ساخت استادیوم شهر آموزش از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ طول کشیده است و یکی از گران‌ترین پروژه‌های جام جهانی فوتبال با هزینه‌ی ۷۰۰ میلیون دلار است.

ورزشگاه لوسیل بزرگترین ورزشگاه قطر محسوب می‌شود. تلفیق نور و سایه در فضای داخلی آن، تداعی‌کننده فانوس است و نمای بیرونی آن نقوش آثار هنری در دوران اسلام را نشان می‌دهد. شکل و نمای این استادیوم جام جهانی قطر منعکس‌کننده‌ی نقوش تزئینی پیچیده روی کاسه‌ها، ظروف و سایر آثار هنری است که در سراسر جهان عرب و اسلام در طول ظهور تمدن در منطقه یافت می‌شود.

در ۱۵ کیلومتری شمال دوحه‌ی مرکزی قرار دارد و در میان شهرها پیشگام است و تمام جنبه‌های این شهر و ورزشگاه بر نیازهای انسانی و حفاظت از محیط زیست متمرکز بوده است.

و سخن پایانی:

- شهر آموزش: دسترسی آسان، تهویه‌های قوی، امکانات ویژه معلولان، زمین‌های گلف و فضاهای تفریحی.
- الجنوب: وجود سیستم‌های خنک‌کننده قدرتمند و قابلیت پایین آوردن دمای داخل استادیوم تا ۳۰-، وجود سالن عروسی، مؤسسه آموزشی، رستوران، مرکز تجهیزات ورزشی، مرکز آبگرم، پیست دوچرخه سواری و اسب سواری.
- ۹۷۴: اقامتگاه، رستوران، هتل در اطراف ورزشگاه.
- خلیفه: مرکز سلامتی، سه سالن مربوط به المپیک قطر، سالن‌ها و رستوران‌های مخصوص مهمان‌های



FIFA WORLD CUP Qatar 2022



قنات در آینه‌ی ناصر خسرو

در شماره ۱۲ ماهنامه تاسیسات مطلبی تحت عنوان افول یک مهندسی بومی منتشر شد. در این یادداشت نگاهی به مهندسی و مدیریت آب در حوزه جغرافیایی ایران باستان شد. خالی از لطف نخواهد بود اگر در پی‌نوشت آن مطلب اشاره‌ای شود به آثار قدما و سفرنامه‌های کهن که به این هنر مهندسی ایرانی در حوزه آب پرداخته‌اند.

علاوه بر اشعار و ابیاتی که به شکل روشن و در معنای واقعی خود کاریز و قنات در آثار شعرا دیده می‌شود، سفرنامه‌ها به لحاظ بیان شرایط و تشریح موقعیت جغرافیایی، اقلیمی و بومی مناطق مختلف از اهمیت خاصی برخوردارند و اطلاعات روشنی از تجربه‌های زیسته نیاکانمان را بدون تحریف بیان می‌کنند. از آن جمله سفرنامه ناصر خسرو قبادیانی می‌باشد که در طی سفری هفت ساله به نقاط مختلف به دقت و زیبایی، ظرافت‌های زیستی و جغرافیایی هر منطقه را بیان می‌کند. ناصر خسرو در هنگام عبور از این شهرها، حوزه‌های آبی و شکل کشاورزی و تقسیم آب و ... را بیان می‌کنند. این سفرنامه علاوه بر ارزش ادبی به لحاظ تاریخی و مردم‌شناسی بسیار حائز اهمیت است. در ادامه بخش‌هایی از این سفرنامه که به این موارد اشاره کرده است؛ را عیناً نقل می‌کنیم. امید که لذت خواندن این چند سطر بانی خیر شود چنانچه تاکنون این اثر فاخر را تورق ننموده‌اید، نگاهی از سر علم مهندسی بر آن بیندازید.

شهری نیکو دیدم با رویی حصین و کنگره بر آن نهاده و بازارهایی خوب مگر آنکه آب در وی اندک بود و منحصر به کاریزها در زیر زمین و رییس آن شهر مردی علوی بود. و از همه صناعاتها که در آن شهر بود. کفشگر بیشتر بود...

سفرنامه ناصر خسرو - بخش ۶ - قزوین
... قحط بود و آن جا یک من نان جو به دو درهم می‌دادند از آن جا برفتم نهم محرم به قزوین رسیدم باغستان بسیار داشت بی‌دیوار و خار. هیچ مانعی از دخول در باغات نبود. قزوین را

سفرنامه ناصر خسرو - بخش ۶۹ - فلج و مردم فقیر جنگ طلبش

از مکه تا آن جا صد و هشتاد فرسنگ بود. این فلج در میان باده است ناحیتی بزرگ بوده است و لیکن به تعصب خراب شده است آنچه در آن وقت که ما آن جا رسیدیم آبادان بود مقدار نیم فرسنگ در یک میل عرض بود و در این مقدار چهارده حصار بود و مرد مکانی دزد و مفسد و جاهل. و آن جا چهار کاریز بود و آب آن همه برنخلستان می افتاد و زرع ایشان بر زمین بلندتر بود و بیش تر آب از چاه می کشیدند که زرع را آب دهند و زرع به شتر می کردند نه به گاو. و ایشان را اندک زراعتی و هر مردی خود را روزی به ده سیر غله اجری کرده باشد که آن مقدار به نان پزند و از این نماز شام تا دیگر نماز شام همچو رمضان چیز کمی خورند. اما به روز خرما خورند و آن جا خرما بس نیکو دیدم به از آن که در بصره و غیره. و این مردم عظیم درویش و بدبخت باشند با همه درویشی همه روزه جنگ و عداوت و خون کنند و آن جا خرمایی بود که میدون می گفتند هر یکی ده درم و هسته که در میانش بود دانگ و نیم بیش نبود و گفتند اگر بیست سال بنهند تباه نشود و معامله نباشد و هیچ چیز از دنیاوی با من نبود الا دو سله کتاب و ایشان مردمی گرسنه و برهنه و جاهل بودند هر که به نماز می آمد البته با سیر و شمشیر بود و کتاب نمی خریدند.....

سفرنامه ناصر خسرو - بخش ۹۱ - مهروبان

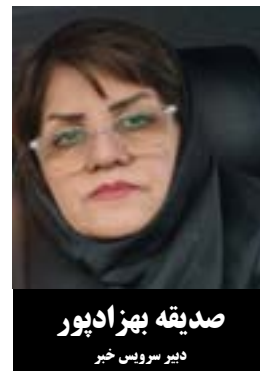
.... و از آن جا به شهر مهروبان رسیدیم شهری بزرگ است بر لب دریا نهاده بر جانب شرقی و بازاری بزرگ دارد و جامعی نیکو اما آب ایشان از باران بود و غیر از آب باران چاه و کاریز نبود که آب شیرین دهد ایشان را حوضها و آبگیرها باشد که هرگز تنگی آب نبود و در آن جا سه کاروانسرای بزرگ ساخته اند هر یک از آن چون حصار است محکم و عالی و در مسجد آدینه آن جا بر منبر نام یعقوب لیث دیدم نوشته پرسیدم از یکی که حال چگونه بوده است گفت که یعقوب لیث تا این شهر گرفته بود ولیکن دیگر هیچ امیر خراسان را آن قوت نبوده است و در این تاریخ که من آن جا رسیدم این شهر به دست پسران اباکالنجار بود

که ملک پارس بود و خواربار یعنی ماکول این شهر از شهرها و ولایتها برند که آن جا به جز ماهی چیزی نباشد و این شهر باجگاهی است و کشتی بندان و چون از آن جا به جانب جنوب بر کنار دریا بروند ناحیت توه و کازرون باشد و من در این شهر مهروبان بماندم به سبب آن که گفتند راهها ناایمن است از آن که پسران اباکالنجار را با هم جنگ و خصومت بود و هر یک سری می کشیدند و ملک مشوش گشته بود....

سفرنامه ناصر خسرو - بخش ۹۷ - پس از طبس

نهم ربیع الاول از رقه برقتیم و دوازدهم ماه به شهر تون رسیدیم میان رقه و تون بیست فرسنگ است شهر تون شهر بزرگ بوده است اما در آن وقت که من دیدم اغلب خراب بود و بر صحرایی نهاده است و آب روان و کاریز دارد و بر جانب شرقی باغهای بسیار بود و حصار محکم داشت گفتند در این شهر چهارصد کارگاه بوده است که زیلو بافتندی و در شهر درخت پسته بسیار بود در سرایها و مردم بلخ و تخارستان پندارند که پسته جز بر کوه نروید و نباشد و چون از تون برقتیم آن مرد گیلکی مرا حکایت کرد که وقتی ما از تون به کنابد می رفتی دزدان بیرون آمدند و بر ما غلبه کردند چند نفر از بیم خود را در چاه کاریز افکندند بعد از آن یکی را از آن جماعت پدری مشفق بود بیامد و یکی را به مزد گرفت و در آن چاه گذاشت تا پسر او را بیرون آورد چندان ریسمان و رسن که آن جماعت داشتند حاضر کردند و مردم بسیار بیامدند هفتصد گز رسن فرو رفت تا آن مرد به بن چاه رسید رسن در آن پسر بست و او را مرده برکشیدند و آن مرد چون بیرون آمد گفت که آبی عظیم در این کاریز روان است و آن کاریز چهار فرسنگ می رود....

از آنچه بیان شد می توان دریافت که هر آنجا که قنات و کاریز بوده ناصر خسرو از آنجا به مکانی نیکو یاد کرده که باغ و بستان بسیار دارد. و اینکه در این سرزمین با تمام مضیقه های آبی چگونه با داشته ها و مدیریت بومی به خوبی این سرزمین را بارور و زنده نگه می داشتند. امید که همواره خشکسالی از این سرزمین دور باشد.



صدیقه بهزادپور

دبیر سرویس خبر

بازار مسکن در انتظار شوک

مهرداد بذریاش در مراسم اخذ رای اعتماد از نمایندگان مجلس به طور ضمنی آب پاکی را بر روی دست همگان ریخت و با بیان اینکه تحقق وعده ساخت یک میلیون واحد مسکونی در سال نیاز به بودجه یک سال کامل دولت را دارد جایی برای گلایه‌ی بعدها مردم و مسئولان باقی نگذاشت! اما اینکه اقدامات صورت گرفته در این خصوص و اعتباراتی که برای این امر در نظر گرفته شده به کدام سو رفته یا خواهد رفت؟ کارشناسان حوزه مسکن نیز معتقدند با توجه به کسری بودجه هر ساله و نبود اعتبارات مالی بانکها، بهتر است در راستای تعادل بخشی به بودجه در بخش‌های مختلف کشور این وعده محقق نشود هر چند صورت عدم تحقق ساختمان‌سازی باید در انتظار شوک شدید به بازار مسکن و انفجار قیمت خرید و اجاره در این حوزه باشیم.

و همچنین برای کشور نگرانی ایجاد کرده است. او افزود: محقق نشدن اهداف پیش‌بینی شده در حوزه مسکن و نبود بستر مناسب برای تامین مالی پروژه‌های ساخت مسکن باعث شد تا قانون جهش تولید مسکن نیز عملیاتی نشود و در نتیجه به افزایش قیمت سرسام آور مسکن و اجاره بها منتهی شود و بنابر آنچه که مشهود است این معضل به زودی حل نخواهد شد و دولت نیز قادر به انجام تعهدات خود در این زمینه نخواهد بود و گمان نمی‌رود که با انتصاب وزیر بعدی نیز تغییری محسوس در این زمینه به وقوع بپیوندد.

محمد علی سلمانیان کارشناس مسکن با بیان این مطلب گفت: رکود بازار مسکن و فاصله‌ای که بین عرضه و تقاضا رخ داده باعث افزایش قیمت شوک‌آور بازار مسکن شده است هر چند نبود ساخت و ساز در بخش دولتی و خصوصی طی سالیان اخیر باعث برهم خوردن عرضه و تقاضا در این بین شده و به افزایش قیمت مسکن منتهی شده است این در حالی است که دولت طی مدت وزارت مرحوم رستم قاسمی؛ وزیر سابق وزارت مسکن، وعده ساخت یک میلیون واحد مسکونی در سال را داده بود و عدم تحقق این قول مردم

فعالان در صنعت ساختمان‌سازی نتوانند تصمیم درستی برای به کار گرفتن مصالح ساختمانی با میانگین قیمت‌های مختلف بگیرند و علاوه بر این افزایش قیمت مصالح ساختمانی منجر به توقف ساخت و ساز شده و به این ترتیب به موج افزایش قیمت مسکن افزوده شده است.

او بیان کرد: در شرایط فعلی فعالان در صنعت ساختمان بیشتر در انتظار به نتیجه رسیدن برجام و یا کاهش قیمت ارز هستند تا این بازار اندکی به آرامش برسد و بازار مسکن نیز رونق گیرد و در صورت مشاهده بهبود در این حوزه شاخص‌های تورمی نیز اصلاح خواهد شد و می‌توان به رشد و توسعه اقتصادی نیز امید داشت چرا که آرامش بازار مسکن در ارتباط تنگاتنگی با اقتصاد کلان است از یکدیگر تبعیت می‌کنند و تا زمانی که نرخ تورم رشد می‌کند مسکن نیز روندی صعودی خواهد داشت اما قطعاً به دلیل افت شدید قدرت خرید مسکن نمی‌توان انتظار داشت که افزایش قیمت مسکن همانند برخی کالاها که تا ۴۰۰ درصد هم رشد داشته است، رشد کند.

این کارشناس ادامه داد: اگر دقت کنید علی‌رغم اینکه نرخ دلار در روزهای گذشته رشد داشته است هنوز برخی از متقاضیان و سرمایه‌گذاران در ورود به این بازار تردید دارند. پس اگر نرخ ارز رشد کند مطمئن باشید که در آینده نیز انواع اقسام ساختمانی رشد خواهند کرد. اما چون قدرت خرید پایین است بدون شک معامله مسکن نیز افت خواهد کرد.

سلمانیان بیان کرد: بیشتر خریداران مسکن برای اینکه مسکن را کالایی پایدار به لحاظ سرمایه‌گذاری می‌دانند به این بازار اعتماد کرده‌اند و اقدام به خرید مسکن می‌کنند. اگر بازاری را این روزها بخواهید به متقاضیان سرمایه‌گذاری پیشنهاد دهید بدون شک بازار مسکن است چرا که تنها بازاری که باقی می‌ماند مسکن است که در اسفند پارسال و اردیبهشت امسال مقداری سرمایه‌ها را به سمت خود جذب کرد و عاقبت آنرا می‌بینید که بانک مرکزی در پایین‌ترین حد اعلام می‌کند که قیمت مسکن رشد کرده است.

سلمانیان ادامه داد: نوسانات قیمت ارز نیز از جمله دیگر عوامل تاثیرگذار در بازار مسکن است که باعث شده تا این بازار را با شوک قیمتی مواجه شود و این اثرگذاری در بخش مسکن بسیار سریعتر از دیگر حوزه‌ها خود را نشان داده است با وجود اینکه به دلیل نبود نقدینگی بین مردم حجم معاملات از رشد چندانی برخوردار نبوده است اما افزایش قیمت مسکن به شکل عجیبی رشد داشته است.



کشش بازار برای افزایش قیمت مسکن؟

این کارشناس اضافه کرد: قیمت مسکن طی چند سال اخیر همواره افزایشی بوده است اما بر اساس بررسی‌های صورت گرفته طی یک سال اخیر قیمت مسکن ۲ تا ۳ برابر متوسط افزایش قیمت رشد داشته است، البته بر اساس روند افزایشی معاملات مسکن در فصل سرد سال پیش‌بینی می‌شود احتمالاً حجم معاملات در چند ماه آینده افزایشی شود چرا که همواره متقاضیان واقعی و موثر در بازار با نگرانی از رشد بیشتر قیمت ملک و جاماندن از دایره خرید و افزایش نرخ تورم آنها را به پای معاملات کشانده است البته به نظر می‌رسد که بازار دیگر کشش بیشتری برای گران‌تر شدن قیمت مسکن نداشته باشد.

سلمانیان افزایش قیمت مصالح ساختمانی را یکی دیگر از دلایل افزایش قیمت ملک دانست و افزود: افزایش قیمت مصالح ساختمانی باعث شده تا



علیرضا واصف

دبیر تحریریه

گزارشی از اولین دوره همایش «جایزه دکتر رنجبر» با معرفی برگزیدگان حوزه انرژی، آب و محیط زیست

ساز و کارهای مهم و موثری در دانشگاه شریف بنا نهاد. وی علاوه بر مسئولیت حتی با استفاده از اعتبار و آبروی خویش از هیچ تلاشی در جهت تحقق اهداف دانشگاه دریغ نکرد.

رئیس دانشگاه اظهار داشت: زحمات دکتر رنجبر و ساز و کارهایی که ایجاد کرد، شایسته تقدیر است و وظیفه خود می‌دانم از این فرصت استفاده کنم و در اینجا از تلاش‌های بی وقفه و دلسوزانه ایشان قدردانی کنم. امیدوارم شاهد استمرار این مراسم باشیم. این جایزه بیشتر جنبه نمادین دارد و ارزش مادی آن در قبال تلاشگران این حوزه زیاد نیست و مهم ارزش معنوی آن است.

معرفی ۲ طرح برگزیده

در ادامه دو طرح برگزیده که با رای داوران از میان ۳۵ طرح و پس از یک ماه و نیم بررسی انتخاب شده بودند، معرفی شدند.

با معرفی دو طرح منتخب؛ از مهندس سینا حسین‌پور ملکوتی فارغ‌التحصیل دانشگاه شریف و مدیرعامل شرکت داده کاوان هوشمند نارگان (دیتال) با معرفی «سیستم پایش وضعیت و عیب‌یابی آنلاین تجهیزات دوار در صنایع انرژی

اولین دوره همایش «جایزه دکتر رنجبر» همزمان با هفته پژوهش، پنجشنبه دهم آذرماه با حضور رسول جلیلی رئیس دانشگاه، فعالان حوزه انرژی، آب و محیط زیست و خانواده دکتر علی‌محمد رنجبر، در سالن آمفی‌تئاتر پژوهشکده علوم و فناوری‌های انرژی، آب و محیط زیست شریف برگزار شد.

در ابتدای مراسم، جلیلی ضمن خیرمقدم به حاضران به ویژه خانواده دکتر رنجبر طی سخنانی گفت: ما در هر گروه سنی نیاز داریم امید در زندگی‌مان جریان داشته باشد. مهم نیست در چه سن و سالی هستیم باید با امید به زندگی حرکت کنیم. برگزاری چنین جلساتی یادآور آن است که حتی وقتی حضور نداریم و به دیار باقی سفر کرده‌ایم اگر انسانی تاثیرگذار باشیم، هستند افرادی که یادمان را گرمی دارند. هر انسانی در زندگی مقدمه و مؤخره دارد که مقدمه را ما ایجاد می‌کنیم اما مؤخره را بسته به تاثیرگذاری‌مان، دیگران برای ما می‌سازند. وی در ادامه به خاطرات و خدمات ارزنده دکتر رنجبر در طول فعالیت‌های خویش در جهت اعتلای دانشگاه شریف اشاره کرد و گفت: دکتر رنجبر در دهه ۸۰ و در دوران مسئولیت خویش

ماندگار دانشگاه شریف، دکتر علی محمد رنجبر و به یاد تلاش‌ها و اثرگذاری‌های وی نامگذاری شده، فرصتی است برای تقدیر و قدردانی از طرح‌ها و پژوهش‌هایی که حلقه اتصال صنعت و دانشگاه هستند. در این مراسم که به صورت سالانه برگزار خواهد شد، دو جایزه با عناوین "جایزه رنجبر برای تلاش در عرصه ایده‌های نوآورانه" و "جایزه رنجبر برای تلاش در عرصه فناوری" به دستاوردهای منتخب انجام شده در زمینه‌های انرژی، آب و محیط زیست اعطاء می‌شود.

دکتر علی محمد رنجبر، متولد بروجرد، استاد ایرانی مهندسی برق و اولین رئیس دانشگاه صنعتی شریف پس از انقلاب اسلامی ایران بود. او فوق لیسانس و دکترای خود را در سال‌های ۱۳۴۷ و ۱۳۵۴ از دانشگاه‌های تهران و امپریال کالج لندن گرفت. از آن زمان او استادی دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه علوم و تحقیقات تهران را برعهده داشت.

او استاد تمام بود و از سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵ ریاست پژوهشگاه نیرو را نیز برعهده داشت. علایق پژوهشی او حوزه سیستم‌های قدرت و حفاظت سیستم‌های قدرت، ماشین‌های الکتریکی و شبکه‌های هوشمند بود و به عنوان چهره ماندگار در سال ۱۳۸۳ برگزیده شد. این نام آور عرصه علم و صنعت بامداد روز شنبه ۱۲ تیرماه ۱۴۰۰ دعوت حق را لبیک گفت.

(با نام تجاری گوبراس)، با اعطای "جایزه رنجبر برای تلاش در عرصه فناوری" و دکتر مریم سیفی کلهور فارغ التحصیل دانشگاه خرونینگن هلند با "طرح مزرعه عمودی"، با اعطای "جایزه رنجبر برای تلاش در عرصه ایده‌های نوآورانه" تقدیر شد.

سپس دکتر مسعود تجریشی عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شریف، مهندس مهدی رحمتی معاون سابق وزیر نفت و معاون فنی سازمان برنامه و بودجه، دکتر مجید قاسمی معاون اسبق وزیر نیرو، رئیس اسبق بانک مرکزی و مدیرعامل بانک پاسارگاد و دکتر فرهاد دبیری از مدیران و فعالان حوزه محیط زیست، به عنوان چهره‌های مطرح و شایسته تقدیر در حوزه آب و انرژی و محیط‌زیست معرفی و تقدیر شدند.

در ادامه برنامه از خانواده دکتر رنجبر با اهدای تابلو طرح کاشی شکسته مزین به چهره ماندگار استاد تقدیر به عمل آمد.

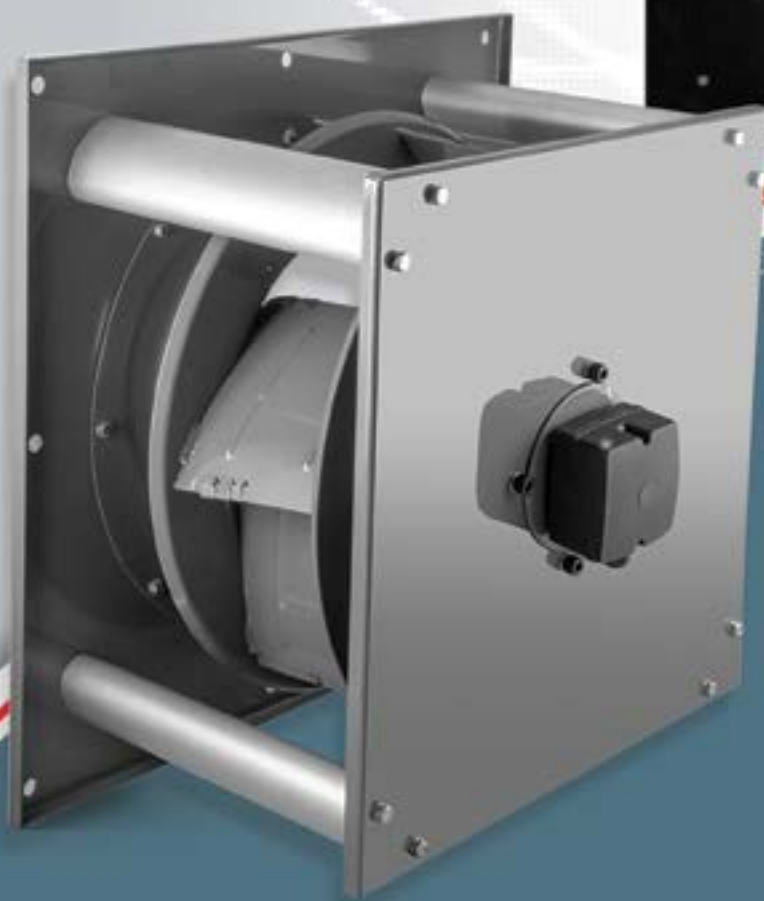
سپس میزگردی با محوریت "بحران انرژی در کشور: تا کی بسوزیم و بسوزانیم"، با حضور دکتر سید هاشم اورعی عضو هیات علمی دانشکده مهندسی برق دانشگاه، مهندس علیرضا شیرانی مدیرعامل سابق شرکت مونکو ایران و مهندس احمد داودی دبیر باشگاه نفت و نیرو برگزار شد.

جایزه دکتر رنجبر که به منظور ارج نهادن به فعالیت‌های ارزنده علمی و اجرایی استاد و شخصیت



دمانده
DAMANDEH®

تولیدکننده انواع الکتروموتور و فن های
خانگی، صنعتی، تاسیساتی



Eurovent NEW

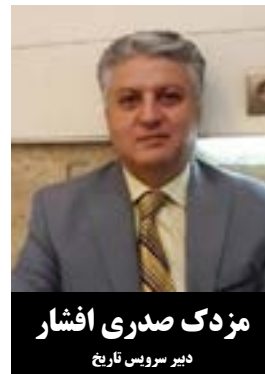
با تکنولوژی روز اروپا
WITH MODERN EUROPEAN TECHNOLOGY

NEW **Plug fan**



Tel:+98-21-35270

www.damandeh.com
sale@damandeh.com



مزدک صدری افشار

دبیر سرویس تاریخ

تاریخچه تاسیسات در ایران شماره ۲

نخستین شبکه آبرسانی ایران - قسمت ۱

همیشه تاریخچه‌ها برای بسیاری از افراد جذاب هستند. بنابراین ما تلاش می‌کنیم تا با کمک خوانندگان و پیشکسوتان صنعت و مهندسی تاسیسات ایران تاریخچه‌های مختصری را درباره شرکت‌ها، افراد، تجهیزات، طراحی‌ها، اجراها، استانداردها، آگهی‌ها و ... شاخص در تاریخ صنعت و مهندسی تاسیسات در ایران را جمع‌آوری، تدوین و ارائه کنیم تا چراغ راه پژوهشگران، جوانان و علاقمندان باشد. خواهشمندیم در این پروژه ما را یاری کنید و اسناد و اطلاعات خود را برایمان بفرستید.

چشمه را درون مشك ریخته و به وسیله چهارپایان به منازل کارکنان می‌رساندند. بعداً آب تمبی با دستگاه مخصوصی شیرین شد و مورد استفاده قرار گرفت. میدان نفتون واقع در حوضه‌ای بود که از تمام جهات اطراف به تپه‌ها مشرف و حکمفرما بود. ادارات مرکزی و سایر مجموعه‌های شرکت نفت انگلیس و ایران، توسط تپه‌ها از مرکز حوضه نفتی مجزا گردیده و پناه داده شده بود. تعداد ۱۸ اروپائی، و ۱۶ یا ۱۷ نفر دیگر در پایگاه میادین نفتی و حدود ۱۰،۰۰۰ تا ۱۲،۰۰۰ نفر از کارکنان بومی منطقه در آنجا ساکن بودند. منبع آب در مخازن ذخیره به ظرفیت ۳۱۲،۰۰۰ گالن در بخش شمال شرق و پیرامون

آشکار هست که با کشف نفت در ایران، افراد درگیر در استخراج و انتقال نفت نیازمند آب کافی و تمیز برای مصارف شرب و بهداشتی خود و سایر عملیات صنعتی بودند. شرکت نفت انگلیس و ایران نیز در ابتدای امر در صدد تهیه آب برآمد ولی دوری از رودخانه، حل این مشکل را سخت کرده بود. بطور تصادفی شرکت نفت به چشمه‌ای دست پیدا کرد که آب شیرین داشت و هنوز هم وجود دارد و به نام چشمه تکاپ معروف است. برای آن که چشمه مزبور ملوث و آلوده نشود با تعبیه اتاقکی که بیشتر جنبه سرپوش داشت، آن را محصور کردند. این اتاقک تا سال ۱۳۴۷ باقی بود. آب این

لوله‌کشی آب برخوردار شدند. در سال‌های اولیه فعالیت‌های نفتی در میدان نفتون (مسجد سلیمان) و اسکان بیشتر نیروهای ایرانی و خارجی، نیاز به آبی سالم و مطمئن برای این نیروها و مردم محلی، همچنین مصارف صنعتی مانند ماشین‌های بخار و غیره شدیداً احساس می‌شد. دیگر مقدار آب برداشت شده از منطقه نفتک جوابگوی نیروهای شرکت نفت انگلیس و ایران (APOC) را نداشت لذا شرکت نفت انگلیس و ایران را بر آن داشت تا این میزان آب مورد نیاز را به وسیله خط لوله‌ای از رودخانه کارون تامین کند.

در آن زمان به سبب اوج فعالیت‌ها در منطقه درخزین و احداث اولین خط آهن ایران بین روستای درخزین به مسجد سلیمان برای حمل کالا و تجهیزات نفتی، شرکت نفت، تلمبه‌خانه‌ها و تاسیسات آبرسانی بسیار مجهزی را در منطقه درخزین و سایر مناطق، برای انتقال آب به میدان نفتون تاسیس کرد.

زمانی که شرکت اقدام به احداث این تاسیسات کرد، بیش از ۱۰ هزار کارمند مشغول به کار بودند که متناسب با آنها تسهیلات رفاهی ایرانی و ۵۰۰ کارمند اروپایی در منطقه مشغول به کار بودند که متناسب با آنها تسهیلات رفاهی با کلیه امکانات کامل از قبیل تعداد ۵۵۰ منزل مسکونی با درجات مختلف، باشگاه‌ها، سینماها و بیش از ۳۰ زمین تنیس و گلف، استخر و ... وجود داشت.



نقشه شبکه لوله‌کشی و آبرسانی از درخزین به مسجد سلیمان

حوضه نفتی قرار داشت، که این آب از چشمه‌های زیر زمینی با حفر چاه‌های آب در میدان نفتک به فاصله ۸ کیلومتری (۵ مایلی) در شمال غرب ایستگاه آبرسانی تلمبه می‌شد. ظرفیت این چشمه‌های آب زیر زمینی در آب و هوای خشک حدود ۱۰,۰۰۰ تا ۱۲,۰۰۰ گالن بود که این مقدار کفاف نیازمندی شرکت نفت انگلیس و ایران را می‌داد. سپس خط لوله کوتاهی نیز به میدان نفتک کشیده شد و ضمن عبور به صورت موجی بر روی زمین این منطقه که سراسر آسیب‌پذیر هم بود به منطقه مسطح و روباز تلمبه‌خانه، که نهر آبی هم در داخل محوطه جریان داشته وارد می‌شد و تا سال ۱۲۹۸ (۱۹۱۹ میلادی) برداشت آب به خوبی و تا حدود ۱۰۰۰ گالن در ساعت انجام می‌شد. البته این مقدار در هوای گرم و خشک کاهش پیدا می‌کرد که دلیل آن خشک شدن حوضچه‌های آب بود. در میدان نفتک، اردوگاه بسیار مناسبی به خوبی شکل گرفته شده بود. این مقدار آب موجود و در دسترس دقیقاً برای تعداد افراد گروه‌های کاری و حمل و نقل در آن جا در سال ۱۲۹۸ (۱۹۱۹ میلادی) مطابقت داشت. سرچشمه و منبع این جریان، نهر آب در فاصله ۲/۵ کیلومتری (۱/۵ مایلی) پشت ایستگاه تلمبه‌خانه بود که نیاز به محافظت و نگهداری داشت، در غیر این صورت ممکن بود این منبع آب به راحتی قطع شود. ۲ یا ۳ چشمه خوب دیگر در شمال میدان نفتک به‌ویژه در منطقه چشمه علی وجود داشت که در هوای گرم و خشک اندازه‌گیری شده بود و تا ۱۸۰۰ گالن در ساعت آب می‌داد. چشمه زولیا چشمه دیگری بود که ۱۰۰ تا ۱۲۰ گالن در ساعت از آن آب برداشت می‌شد. اما سایر آب‌های موجود در همسایگی مناطق نفت‌خیز، شور بودند.

با وسعت و گسترش دامنه کار، شبکه آبرسانی "درخزین به میدان نفتون" در مسجد سلیمان در همان سال‌های اولیه کشف نفت، پایه‌گذاری شد و از سال ۱۲۹۹ تا دو دهه بعد آب منطقه را تامین کرد. این در حالی است که طرح شبکه‌های لوله‌کشی آب شرب شهرهای ایران، از سال ۱۳۰۱ در دستور کار قرار گرفت و ابتدا بخشی از شهرهای آبادان، مشهد و بیرجند و سپس تهران از شبکه

بتواند ادامه مسیر داده و به ارتفاعات بعدی به نام پاگچ امام رضا در فاصله ۱۴ کیلومتری و با ارتفاع حدوداً ۴۱۰ متری برسد، تلمبه‌خانه پر قدرتی برای تقویت فشار احداث شده بود.



کارگران در حال لوله‌کشی و لوله‌گذاری

این تلمبه‌خانه دارای دو دستگاه پمپ ۳۵۰ اسب بخار برای تقویت فشار آب، یک دستگاه پمپ ۴۵ اسب بخار برای ذخیره‌سازی آب در دو مخزن ۱۲ هزار گالنی و یک دستگاه پمپ ۱۰ اسب بخار برای آبرسانی به منطقه تل خیاط بود. در این منطقه تعداد زیادی پرسنل کارمند و کارگر همراه با منازل مسکونی مربوط به تاسیسات آبرسانی و تاسیسات تلمبه‌خانه تقویت فشار نفت حضور داشتند.



رودخانه کارون در منطقه درخزینه که نقش بندرگاه کوچکی برای کشتی‌های بخار کوچک را داشت

ادامه دارد ...

علت انتخاب محل و احداث چنین تاسیسات عظیمی در منطقه درخزینه، نخست نزدیکی آن به رودخانه گرگر، شاخه‌ای از رودخانه کارون در نزدیکی شوشتر بود که رفت و آمد کشتی‌های بخار و نقل و انتقال کالا و تجهیزات نفتی از آنجا انجام می‌شد. همچنین وجود ایستگاه راه آهن درخزینه به مسجدسلیمان و دیگری سهل و آسان بودن انتقال تجهیزات مورد نیاز بود که این منطقه را به یکی از بزرگترین بندرگاه‌های مهم بازرگانی در آن زمان تبدیل کرده بود.

تاسیسات مجهز آبرسانی احداث شده در منطقه درخزینه مشتمل بود بر تلمبه‌های شناور ۲۵ اسب بخار برای برداشت و انتقال آب از رودخانه، دو مخزن ۲/۵ میلیون گالنی برای ذخیره آب، یک دستگاه تلمبه ۱۰ اسب بخار برای آبرسانی به منطقه درخزینه و تلمبه‌های ۴۵ اسب بخار برای انتقال آب توسط خط لوله فلزی.

از این رودخانه روزانه ۴۵۰ هزار گالن آب برداشت می‌شد و علاوه بر منطقه درخزینه سایر مناطقی که در مسیر خط لوله تا میدان نفتون (مسجدسلیمان) قرار داشتند از این آب بهره‌مند می‌شدند. این مناطق به ترتیب عبارت بودند از: آبگنجی، تل خیاط، بتوند (ایستگاه مایل ۱۶)، پاگچ امام رضا، تِمبی، تلمبه‌خانه شماره هشت و در انتها تلمبه‌خانه شماره یک مسجدسلیمان.

در مسیر خط لوله در برخی نقاط مانند منطقه تل خیاط و پاگچ امام رضا به دلیل داشتن اختلاف ارتفاع زیاد، تلمبه‌خانه‌های تقویت فشار احداث شده بود. آب با فشار تولید شده از درخزینه به نقطه بعدی یعنی منطقه آبگنجی (آبگنجیشک) انتقال پیدا می‌کرد. این نقطه ارتفاع چندانی نسبت به مبداء نداشت و آب به راحتی پس از پیمودن فاصله ۱۲ کیلومتر به این نقطه وارد می‌شد و مخازن موجود در این محل از این آب پر می‌شد. نقطه بعدی تل خیاط بود که آب پس از طی مسیر ۵/۲۸ کیلومتری به منطقه آنجا می‌رسید. همان طور که قبلاً اشاره شد ارتفاع زیاد این منطقه، در حدود ۳۹۳ متر، سبب می‌شد که آب افت فشار پیدا کند. در اینجا برای این که آب



آشنایی با نحوه تولید و انتشار گاز مونوکسیدکربن و راهکارهای پیشگیری از حوادث گازگرفتگی

رئیس کارگروه ملی پیشگیری از مرگهای خاموش

نحوه تولید گاز مونوکسیدکربن:

احتراق ناقص یا بدسوزی در انواع سوخت‌های فسیلی اعم از گاز، نفت، گازوئیل، بنزین، ذغال و چوب، در هر مکان و در هر وسیله یا سیستم حرارتی شامل بخاری، شومینه، آبگرمکن، موتورخانه مرکزی، پکیج، اجاق خوراک‌پزی، اجاق پیک‌نیک و حتی خودروها، تولید گازی بی‌رنگ و بی‌بو اما مرگبار به نام گاز مونوکسیدکربن می‌کند. این گاز خطرناک و مرگبار چنانچه توسط دودکش به خارج از محیط هدایت نشود، در محیط منتشر می‌شود و همه افرادی که در آن محیط هستند را مسموم کرده و می‌تواند به کام مرگ ببرد.

گاز مونوکسیدکربن آنقدر خطرناک است که واحد اندازه‌گیری آن بجای "درصد"، "در میلیون" یا "PPM" است که به معنی "چند جزء یا قسمت در میلیون" است. انتشار گاز مونوکسیدکربن تنها به میزان ۴۰۰ پی.پی.ام یعنی تنها ۴ صدم درصد، بعد از ۳ ساعت منجر به مرگ می‌شود و انتشار ۱۲۸۰۰ پی.پی.ام یعنی تنها به اندازه ۱/۲ درصد محیط خانه، محل کار، چادر مسافرتی یا کانکس، ظرف کمتر ۳ دقیقه مرگ آفرین خواهد بود.

علل اصلی انتشار گاز مونوکسیدکربن:

بر اساس گزارشات شرکت ملی گاز ایران و سازمان آتش‌نشانی، علت بیش از ۸۰٪ حوادث گازگرفتگی و مرگ خاموش بدلیل مشکلات اساسی موجود در "دودکش ساختمان یا اتصالات دودکش وسیله حرارتی" و سپس "عدم ورود هوای تازه یا تهویه هوا" است.

مهمترین علل انتشار گاز مونوکسیدکربن عبارتند از:

۱. دودکش‌های ناسالم، نایمن و فاقد مکش مناسب: جدا شدن زانویی دودکش از دیوار یا وسیله حرارتی یا جدا شدن لوله‌های دودکش، استفاده از لوله‌های خرطومی قابل انعطاف یا آکاردئونی بعنوان دودکش، دودکش‌های فاقد کلاهک H شکل سالم، طول افقی زیاد دودکش، اتصال هود به دودکش یا استفاده از دودکش مشترک برای دو وسیله حرارتی، مسدود شدن دودکش با نخاله ساختمان یا لانه پرندگان، دودکش‌های رها شده در فاصله درز انقطاع ساختمان‌ها، دودکش‌های بیرون زده از پنجره‌ها و دیوارهای ساختمان‌ها بدون امتداد تا بالاتر از پشت‌بام و فاقد عایق.

- ضعف، کسالت و خواب‌آلودگی
- حالت تهوع و استفراغ
- تشنج، کما و در نهایت مرگ!

رفتار مناسب در برخورد با مسمومیت مونواکسیدکربن به ترتیب:

۱. باز کردن سریع درها و پنجره‌ها و قرار گرفتن یا قرار دادن فرد مسموم در معرض هوای تازه
۲. خاموش کردن وسایل و سیستم‌های حرارتی مورد استفاده در ساختمان
۳. تماس فوری با آتش‌نشانی و اورژانس

توصیه پایانی و جمع‌بندی:

- رمز نجات یا رمز در امان ماندن از خطر گازگرفتگی و فرار از مرگ خاموش یا قاتل نامرئی
۱. اطمینان همیشگی از کارکرد صحیح دودکش‌های انواع وسایل حرارتی
 ۲. اطمینان از ورود مستمر هوای تازه به محل سکونت

۲. جلوگیری از ورود هوای تازه به محل نصب وسیله حرارتی با بستن دریچه‌های تامین هوا و یا روزنه‌های ورود هوای تازه.
۳. استفاده از بخاری بدون اتصال دودکش آن یا قرار دادن دودکش در ظرف آب.
۴. استفاده از اجاق خوراک‌پزی، پیک نیک یا ذغال برای گرم کردن فضای بسته و کوچک (خانه، اتاق، حمام، کانکس، چادر مسافرتی و یا خودرو)
۵. استفاده از وسایل حرارتی فرسوده و قدیمی و یا فاقد استاندارد
۶. عدم انجام نصب و سرویس وسیله حرارتی توسط سرویسکاران مجاز

نشانه‌های مسمومیت با مونواکسید کربن؛ بسته به میزان غلظت انتشار گاز مونواکسیدکربن و مدت زمان استنشاق آن:

- احساس فشار در سر، سوزش در چشم
- ضربان نامنظم قلب، سرخ شدن لبها، بزرگ شدن مردمک چشم
- احساس گیجی، سردرگمی و عدم تشخیص آشکار





مصطفی جلوه‌گران

دبیر سرویس گاز

دودکش‌های موتورخانه‌های گازسوز - قسمت ۲

عضو هیئت‌مدیره گروه تخصصی مکانیک سازمان نظام‌مهندسی استان تهران

مصالح ساختمانی، سیمانی فشرده نر و ماده‌های (با ضخامت حداقل ۲/۵ سانتی‌متر)، با مقطع گرد یا چهار گوش ساخته می‌شود که هر نوع آن متناسب با سطح مقطع یا قطر دایره معادل آن، تابع عواملی مانند، ارتفاع قائم، سطح مقطع، طول افقی، وضعیت لوله رابط، ظرفیت حرارتی و نوع دستگاه گازسوز مرتبط با آن و با الزامات دیگری که به شرح آنها در پی اشاره می‌گردد در محل‌های مورد نظر احداث می‌شود.

دودکش‌ها بطور کلی با توجه به دستگاه گازسوز مرتبط به آن‌ها اعم از اینکه تحت فشار نیرو مانند مشعل‌های دیگ‌های حرارتی و یا دمنده‌ها باشند و یا به صورت اتمسفریک در فشار جو برای انواع وسیله‌های گازسوز مانند بخاری‌ها، هیترها، آبگرمکن‌ها و پکیج‌های حرارتی زمینی یا دیواری و شومینه‌ها مورد استفاده قرار گیرند، به سه نوع پیش‌ساخته استاندارد، با مصالح ساختمانی و یا فلزی فولادی در ساختمان‌ها به کار برده می‌شوند که با مقطع دایره یا چهارگوش ساخته و اجرا می‌شوند و باید هر کدام به شرح مشخصاتی که متعاقباً در قسمت‌های بعدی چگونگی جزئیات

در قسمت اول این بحث مقدمتاً نسبت به تعریفی از معابر دود چگونگی عملکرد و اهمیت صحت احداث آن‌ها و شرح مختصری از دمنده‌ها و مکنده‌ها و تأثیرات آن‌ها بر یکدیگر مواردی ذکر گردید و در انتها اشاره گردید که در ادامه به شرح جزئیات و الزامات قسمت‌های مستقل یک دودکش (اصلی، لوله رابط، طوقه‌های دیواری، کلاهک انتهایی و ...) پرداخته خواهد شد.

دودکش‌های اصلی: به قسمتی از معبر خروج دود وسیله گازسوز دودکش‌دار دودکش اصلی گفته می‌شود که از محل پایین‌ترین طوقه (Flue collar) که در روی آن برای اتصال به لوله رابط پایین‌ترین وسیله گازسوز پیش‌بینی گردیده شروع و تا انتهای آن در زیر کلاهکی که از اجزاء لاینفک هر دودکش می‌باشد و بعداً به جزئیات آن پرداخته می‌شود، در بالاترین نقطه در هوای آزاد ادامه دارد و بایستی حتی‌الامکان در یک راستا به صورت قائم باشد، که در صورت گرد بودن با قطر داخلی حداقل ۱۰ سانتی‌متر و در چهارگوش با حداقل ضلع داخلی ۱۵ سانتی‌متر خواهد بود.

دودکش‌های اصلی به صورت‌های فولادی،

حرارتی بر مبنای دو عدد زانوی ۹۰ درجه روی لوله رابط است، در صورت نیاز به افزایش زانو بایستی ۱۰ درصد به ازای هر زانوی اضافی از ظرفیت حرارتی کسر شود.

۳-۳۷-انحراف مسیر در طول دودکش‌های اصلی: دودکش‌ها را می‌توان در صورت ضرورت تحت زاویه بین ۱۳۵ تا ۱۸۰ درجه نسبت به قائم و با زاویه مساوی و فقط یک مرتبه در طول قائم آن با اجرای دودبند مطمئن در نقاط انحراف و نصب دریچه دسترسی روی آن برای بازدید منحرف نمود، چنانچه در اجرای دودکش‌ها بر اساس بند (۴۰) امکان‌پذیر نباشد بایستی از کف پشت بام تا ۴۰ سانتی‌متری زیر کلاhek عایق پیچی و دورچینی آن ادامه یابد و اگر مانع یا ارتفاع ساختمان‌های مجاور به اندازه‌ای باشد که اجازه گذر از بالای آن را نمی‌دهد، آن را از حداقل ۶۰ سانتی‌متری نقطه ورود در پشت بام اعم از کف پشت‌بام یا روی جان پناه و در انتها تا فاصله حداقل ۳ متری از مانع به شرحی که جزئیات اجرایی آن در نمونه شکل شماره (۲۱) نشان داده شده است منحرف نموده و در بالای نقطه انحراف نیز به طول حداقل ۶۰ سانتی‌متر به صورت قائم روی آن اضافه گردد و سپس روی آن کلاhek (H) نصب می‌شود به طوری که لبه هر کدام از یال‌های کلاhek، تا هرگونه مکنده‌ای در نزدیکی آن، مانند مکنده‌هایی که اشاره گردید و دیوار و موانع مجاور حداقل ۳ متر فاصله داشته باشد و کلاhek نیز در معرض جریان هوا قرار گیرد دور دودکش هم باید از کف پشت‌بام تا محدوده زیر کلاhek بالای آن عایق پیچی و سپس دورچینی آن مطابق شکل شماره (۲۱) برای دودکش‌های غیر فولادی انجام گردیده و در نقاط انحراف دریچه‌های بازدید دودکش نصب شود.

شکل فوق جزئیات اجرایی انحراف دودکش‌های غیر فولادی در پشت بام (و بدون کلاhek در داخل ساختمان)

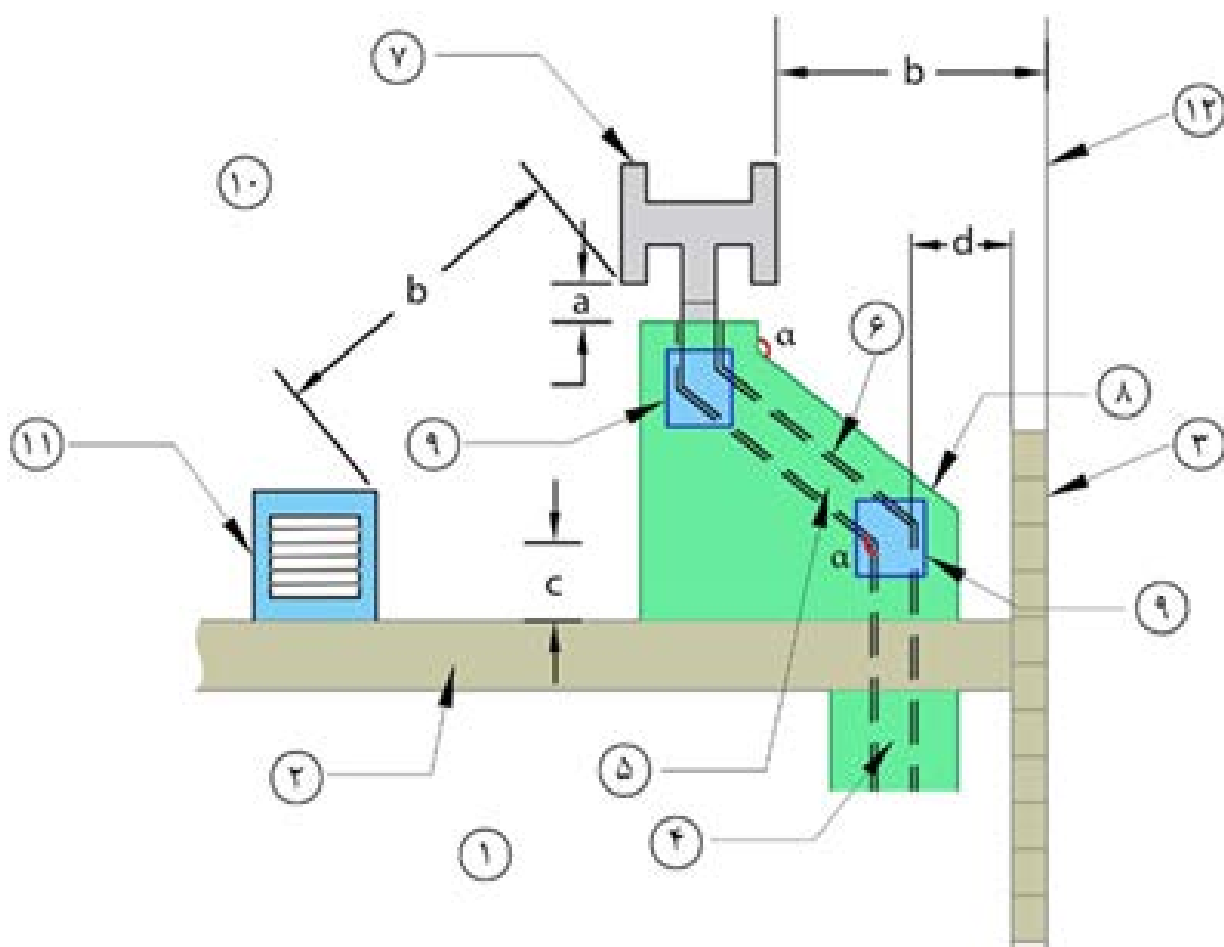
احداث آن‌ها با مصالح ساختمانی و یا فولادی به تفصیل شرح داده خواهد شد احداث گردد و مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

لوله رابط دودکش: قسمت دیگری از معبر دود، حد فاصله بین گلوپی وسیله گازسوز دودکش‌دار و طوقه روی دودکش اصلی می‌باشد، که از جنس فولاد بوده و رعایت مشخصات آن از موارد مهم و تاثیرگذار در خروج اصولی دود از وسیله گازسوز دودکش‌دار و یا پس‌زدگی از آن و ورود آن به دودکش اصلی از طریق طوقه ارتباطی آن بوده که مسائل ایمنی بسیار مهمی را نیز در برخواهد داشت، این مشخصات شامل ضخامت ورق فولادی، قطر، طول، تعداد زانویی، چگونگی ساخت و نصب آن خواهد بود.

حداقل مقادیر لازم برای ضخامت ورق‌های فولادی برای دودکش‌های اصلی فولادی متناسب با سطح مقطع آنها و حداقل ضخامت ورق فولادی (گالوانیزه) برای لوله‌های رابط دودکش‌ها که متناسب با قطر آن‌ها می‌باشد در جداولی در مبحث هفدهم مقررات ملی ذکر گردیده است، لوله رابط دودکش‌ها که در حالت افقی قرار می‌گیرند باید از گلوپی دیگر حرارتی مربوطه با حداقل ۲ درصد شیب به سمت طوقه ورود به دودکش اصلی که بالاتر از بالاترین نقطه گلوپی فوق می‌باشد نصب شوند.

در جداول مذکور روش محاسبه قطر یا سطح مقطع دودکش‌های اصلی تحت نیرو و اتمسفریک با قطر بالای ۱۵ سانتی‌متر اشاره شده و در تعیین قطر دودکش‌های اصلی از حداقل قطر ۱۰ سانتی‌متر الی ۳۰ سانتی‌متر و تا ارتفاع مجاز ۱۵ متر، با توجه به ظرفیت وسیله‌های گازسوز، همچنین قطر و ارتفاع لوله رابط فولادی آن‌ها که متناسب با ارتفاع دودکش اصلی می‌باشد، برای سهولت در اجرا و نظارت ارائه گردیده است.

توضیح: در جداول اشاره شده بر ظرفیت‌های



راهنمای شماره‌های اجزای تصویر بالا :

- ۱- فضای طبقه آخر
 - ۲- پشت بام
 - ۳- دیوار جان پناه
 - ۴- دور چینی دودکش در داخل فضای ساختمان
 - ۵- دودکش انحراف یافته در بالای پشت بام
 - ۶- عایق دور دودکش
 - ۷- کلاهک H دودکش در انتهای دورچینی
 - ۸- دورچینی دور دودکش در بالای پشت بام
 - ۹- دریچه‌های بازدید در نقاط انحراف
 - ۱۰- فضای پشت‌بام (هوای آزاد)
 - ۱۱- هر نوع مکنده مانند کولر ۱۲
- ۱۲- هر نوع مانع مانند دیوار ساختمان مجاور یا خرپشته
- راهنمای حروف تصاویر بالا :
- a. فاصله لبه پایین کلاهک H تا انتهای دورچینی حداقل ۳۰ سانتی‌متر
- b. فاصله لبه بال کلاهک H تا مانع (دیوار ملک مجاور یا خرپشته) حداقل ۳ متر
- c. مقدار امتداد دودکش قائم تا کف پشت‌بام برای شروع انحراف دودکش حداقل ۶۰ سانتی‌متر
- d. فاصله امتداد دودکش قائم تا مانع بین صفر تا کمتر از ۳ متر
- α. زاویه داخلی انحراف دودکش بین ۱۳۵ تا کمتر از ۱۸۰ درجه



BOSTANCHI

Industrial Group

با ما مطمئن نفس بکشید

نمایندگی انحصاری S&P اسپانیا و MyAir انگلستان

ارائه راهکار سیستم های هوشمند تهویه



تقویم نمایشگاهی، کنفرانس‌ها و سمینارهای دی ۱۴۰۱

۱. نهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک، مواد و متالورژی

این کنفرانس در تاریخ ۱ دیماه ۱۴۰۱ در تهران برگزار می‌شود.

۲. هجدهمین نمایشگاه بین‌المللی آب و تأسیسات آب و فاضلاب

این نمایشگاه از تاریخ ۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۱۲ دیماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

۳. اولین نمایشگاه صدور خدمات فنی و مهندسی و صنعت احداث فناوری‌های نوین ساختمان و مسکن

این نمایشگاه از تاریخ ۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۱۲ دیماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

۴. پنجمین نمایشگاه بین‌المللی فرانچایز و توسعه کسب و کار

این نمایشگاه از تاریخ ۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۱۲ دیماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

۵. هشتمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم کامپیوتر، برق و مکانیک ایران

این همایش در تاریخ ۱۵ دیماه ۱۴۰۱ در تهران برگزار می‌شود.

۶. هفتمین نمایشگاه بین‌المللی ماشین‌آلات کشاورزی، نهاده‌ها و سیستم‌های نوین آبیاری

این نمایشگاه از تاریخ ۱۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲۲ دیماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

۷. پنجمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکترونیک در ایران و جهان اسلام

این کنفرانس در تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ در تهران برگزار می‌شود.

۸. سیزدهمین نمایشگاه بین‌المللی میدکس خانه مدرن، معماری داخلی و دکوراسیون

این نمایشگاه از تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲ بهمن ماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

۹. ششمین نمایشگاه لجستیک و زنجیره تأمین، صنایع و تجهیزات

این نمایشگاه از تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲ بهمن ماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

۱۰. بیست و هفتمین نمایشگاه بین‌المللی کاشی، سرامیک و چینی بهداشتی و صنایع وابسته

این نمایشگاه از تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲ بهمن ماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

۱۱. دومین نمایشگاه اختصاصی اوراسیا

این نمایشگاه از تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲ بهمن ماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

۱۲. دومین نمایشگاه بین‌المللی آموزش، خدمات و تکنولوژی‌های نوین آموزشی وابسته

این نمایشگاه از تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲ بهمن ماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

۱۳. اولین نمایشگاه بین‌المللی نظافت و شستشوی صنعتی، ماشین‌آلات، تجهیزات، خدمات و صنایع وابسته

این نمایشگاه از تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲ بهمن‌ماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

کنترلر هوشمند



کنترلر هوشمند ExactAir از شرکت Polygon، مدیریت مستقل تجهیزات کنترل اقلیم پلی گون و محیط سرپوشیده را انجام می‌دهد. این تجهیز از داده‌های سنسورهای تمامی ساختمان برای روشن و خاموش کردن وسایل استفاده می‌کند؛ این یعنی شما بدون اتلاف انرژی عملکرد بهتری خواهید داشت.

ایستگاه روبوتیک



تریپل آخرین نسخه مجموعه ایستگاه‌های روبوتیک نوین خود را معرفی می‌کند. روزآمدی و انعطاف‌پذیری ابزار فناوری ایستگاه کلی رده بالای خود را قابل دسترسی‌تر می‌سازد و یک استاندارد معیارسنگی جدید برای استفاده در صنعت ساختمان تعیین می‌کند.

برنامه انتخاب مبدل حرارتی آنلاین

بل اند کاست، یک برند زایلیم، به تازگی اعلام کرد یک برنامه انتخاب مبدل حرارتی شل اند تیوب و صفحه‌ای آنلاین، ESP-Thermal را با ابزار انتخاب سیستمی esp خود تلفیق کرده است. تلفیق برنامه حرارتی-ESP با پلت فرم سیستمی، نیاز به یک ابزار انتخابی مجزا برای مبدل‌های حرارتی را حذف می‌کند.

چیلر آبی



چیلر آبی جدید SPECTRUM از شرکت ENGIE Refrigeration یک کمپرسور توربوهای لیفت با مبرد پایدار ۱۲۳۴ze-R و ظرفیت تبرید ۱۱۰۰-۱۷۰ کیلووات دارد و دمای خروجی واسطه سرد آن به ۱۰- درجه سانتی‌گراد می‌رسد و این کولر آب نمک آب خنک را از نظر محدوده ظرفیت منحصر به فرد می‌سازد.

سنسورهای ضد عفونی آنالیز مایع

Endress+Hauser سنسورهای ضد عفونی آنالیز مایع جدید و اکسسوری‌هایی برای اندازه‌گیری در کاربردهای بیشتر را تولید کرد و سنسور بدون آب نمک CCS55D Memosens، سنسور اوزون CCS58D Memosens و مجموعه Flowfit CYA۲۷ را به خانواده محصول خود اضافه می‌کند. مجموعه CYA۲۷ به گونه‌ای طراحی شده که آزادانه قابل چیدمان باشد و طیف گسترده‌ای از سنسورها از جمله ضد عفونی، Ph، رسانایی و اکسیژن محلول را شامل می‌شود.

اسال
همراهی
باشما

از طرحی نو تا زنده باد روز حرکت

فلسفه انتشار نشریات تخصصی و علمی و پژوهشی، نشر دانش در سطح داخلی و بین‌المللی است چراکه اعتقاد عمومی بر این است که دانش متعلق به هیچ فرد یا سازمان و کشور خاصی نیست و یافته‌ها و ابداعات بشری متعلق به همه بشر است؛ بنابراین اگر دانشمندی در یک کشور به یک یافته علمی دست می‌یابد، حق ندارد آن را انحصاری در اختیار بگیرد لذا نشریات علمی به این منظور منتشر می‌شوند که یافته‌های علمی نشر یابد تا بقیه محققان بر دوش آن سوار شوند و پژوهش‌های جدیدی انجام شود. نشریات علمی از ابزارهای مهم شکوفایی صنعت و فناوری بشمار می‌روند. زیرا از طرفی بین مجامع علمی و محققین ارتباط برقرار می‌کنند و از سوی دیگر، علم را از بخش‌های دانشگاهی و تحقیقاتی به حوزه صنعت و تولید منتقل کرده و به عنوان رابط بین دانشگاه و صنعت عمل کردند. (پاشایی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۰).

علیرضا واصف - دبیر تحریریه

یادداشت‌ها و مقالات علمی خود ما را در این مسیر خطیر همچون همیشه راهنما باشند. نخستین ماهنامه الکترونیکی صنعت تأسیسات ایران با نام مهندسی تأسیسات فرزندی که امروز متولد شده و به امید خدا قرار است رشد کند و ببالد، می‌خواهد جای خالی مهمی را پر کند که برای یکی از پنج صنعت تراز اول ایران نبود آن مشهود بود. در عصری که بسیاری از انجمن‌ها و سازمان‌ها در تلاشند تا اخبار خود را در قالب ماهنامه‌های الکترونیکی منتشر کنند وجود یک ماهنامه حرفه‌ای الکترونیکی با امکان انتشار نامحدود می‌تواند بسیار مؤثر و مثمر ثمر باشد.

و در ادامه خط مشی و دلیل به روشنی عنوان شد. ارتباط با شبکه بزرگ تأسیسات ایران چه در بخش مهندسی مکانیک و چه در بخش مهندسی برق و با تصمیم‌گیران مؤثر آن نیز از موارد مهمی است که قصد داریم به آن بپردازیم.

مجلات علمی تخصصی یکی از مجاری تولید علمی و ارتباط علمی تلقی شده و سعی در ایفاء دو کارکرد فوق میان اندیشمندان در حوزه‌های مختلف علمی را عهده‌دار هستند.

ماهنامه تخصصی مهندسی تأسیسات در راستای رسالت خطیر اطلاع‌رسانی از آخرین دستاوردهای علمی و تخصصی حوزه گسترده تأسیسات و صنایع حرارتی و برودتی؛ دوازده شماره خود را منتشر کرده که سعی داشته با تمام محدودیت‌های فرارو، قدمی هرچند ناقص در راه سنگین و دشوار یک نشریه علمی بردارد. نواقص بسیار و اشکالات را اعتراف داریم اما... ۱۲ شماره را منتشر کردیم و هر نسخه در پی اصلاحات بیشتر بودیم و شما صاحب‌نظران و خوانندگان محترم را سپاس بی‌دریغ داریم که همراهی‌مان کردید و راهنمایی. به مناسبت سالگرد یک‌سالگی نشریه نگاهی اجمالی داریم بر مسیری که تا کنون پیمودیم و امید که ۱۷ هزار خواننده عزیزمان، با ارائه نظرات،

نشر و انتخاب مطالب کار هیات تحریریه را مشکل‌تر میکرد اما استقبال خوانندگان هر شماره را با تمام نقایص و سعی در رفع آنها ما را برای ادامه کار پرتلاش‌تر می‌کرد.

تا شماره فروردین ۱۴۰۱ ...

سال جدید را در پاسخ به یک پرسش شروع کردیم. چرا هفته‌نامه و چرا ماهنامه؟!

هفته‌نامه تاسیسات‌نیوز و ماهنامه مهندسی‌تاسیسات چه تفاوتی با هم دارند؟

آکادمی کاشانه دارای زیرمجموعه‌ای است رسمی، مورد تایید و دارای مجوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به نام تاسیسات نیوز که با هدف اطلاع‌رسانی خبری در موضوعات متنوعی از قبیل تاسیسات، نظام‌مهندسی، صنایع نفتی، گازی، آب و فاضلاب، نمایشگاه‌های تخصصی، تازه‌های نشر که در قالب‌های متنوع خبری، گفتگو محور، مقاله و یادداشت و ماهنگ به رسالت خود می‌پردازد. این اطلاعات خبری از طریق پایگاه اطلاع‌رسانی، هفته‌نامه و ماهنامه و نیز فضای مجازی به سمع و نظر خوانندگان می‌رسد. اخبار کوتاه و روزانه از طریق story اینستاگرام، ماهنگ‌های آموزشی از طریق post‌های روزانه، خبرهای مشروح از پایگاه خبری تاسیسات‌نیوز، اخبار هفته در حوزه‌های مرتبط تاسیساتی از طریق هفته‌نامه و چکیده مقالات، یادداشت‌های منتخب داخلی و بین‌المللی و نیز اخبار مهم ماه نیز به یاری ماهنامه هست که ترجمه، تولید و منتشر می‌شود.

برترین‌های صنعت تاسیسات در سال ۲۰۲۱، یادداشتی از یک پیشکسوت صنعت تاسیسات مهندس ظهوری، گزارش منتخب ماه، دستاوردهای فناوری‌های نوین ایران و جهان تاسیسات، مقاله دنباله‌دار گرمابه اوج هنر مهندسی ایران زمین، نرم‌افزارهای مهندسی تاسیسات، یادداشت zane ulhaq معاون اتکینز و یکی از طراحان برج‌العرب، دیجیتالیزم و روش‌های نوین سرمایه‌گذاری به قلم مهندس بهزاد عمرانی، ASHRAE و ده‌ها عنوان مطالب دیگر.



با انتشار اولین شماره، نظرات و پیشنهادات بسیاری ارائه شد و اصلاحات بعدی را در ادامه شماره‌ها دنبال کردیم.

در سه شماره دیگر منتهی به اسفند ۱۴۰۰ ادامه مطالب را با توجه به نظرات وارده مورد ارزیابی و کنکاش قرار دادیم. از طراحی گرفته تا تنظیم مطالب. اما هنوز مسائل فرارو تا رسیدن به قله مورد انتظار فاصله‌ها بود. ارائه مطالب ویژه نشریه و دنیای گسترده مهندسی مکانیک و محدودیت‌های





و این فلسفه انتشار هفته‌نامه تاسیسات‌نیوز و ماهنامه مهندسی تاسیسات است که با همه مشکلات در تلاشی مضاعف و ستودنی هر هفته و هر ماه نشریات حوزه تخصصی خود را منتشر می‌کند.

ارائه گزارش‌های منتخب ماه بخش مورد توجه ماهنامه مهندسی تاسیسات است که در شماره نهم مرداد ۱۴۰۱ مطالبات مهندسين ناظر روی جلد رفت. دست نوشته ما مهندسين حرف حساب داريم که بسيار مورد توجه قرار گرفت. همان اجتماعی که با موضوع واریز مطالبات مهندسان ناظر حقیقی و حقوقی به حساب خودشان شکل گرفت و ماهنامه به انعکاس آن به عنوان ویژه پرداخت و "نمازهای غلیظ" عنوان سرمقاله‌ای بود که در همین خصوص منتشر شد.



بارها گفته‌ایم که شکاف بین هیئت‌مدیره سازمان، هیئت‌مدیره گروه‌های تخصصی و اعضای سازمان نتیجه خوش‌آیندی ندارد و باعث نارضایتی می‌شود. چنانکه افراد تجمع می‌کنند، با مدیران سازمان سخن می‌گویند و ناگهان و به سرعت خواسته آنان پذیرفته می‌شود و تصویب می‌شود. چرا تاکنون این حرف‌ها شنیده نشده بود؟ اگر شنیده شده بود چرا باید تصویب آن تا این حد به تأخیر بیفتد که اعضا را به خشم آورد؟ چرا تشکیل جلساتی برای شنیدن انتقادات اعضا در کل سال به تعویق می‌افتد و نزدیک به انتخابات گروه‌های تخصصی ناگهان شور و هیجانی تازه رخ می‌دهد؟ مانند نمازهایی غلیظ و پررنگ که شب امتحان می‌خواندیم! ...

و رسیدیم به شماره دوازده :

روز مهندسی مکانیک و زنده باد روز حرکت

موفقیت مهندسی مکانیک در طی قرن‌ها حیات انسان مدیون مهندسان مکانیکی است که امروزه بر شاخ آن غول‌ها نشسته‌ایم. ابوبکر محمد کرجی، بنوموسی شاکر خراسانی، نیوتن، وات، تامسون، کریپر، بازرگان، منصف و ده‌ها نام آشنای دیگر تلاش‌هایی بوده‌اند برای فتح قلعه‌هایی بالاتر برای گرامیداشت موجودی که خداوند متعال جهان را برای او آفریده و او را اشرف مخلوقات قرار داده است. مهم نیست مهندسی مکانیک بر سیال نظر داشته باشد، بر جامد و یا بر ساخت. مهم این است که حرکت بر ذات این رشته نشسته است یا به طور طبیعی از جای گرم به جای سرد و یا غیرطبیعی از جای سرد به جای گرم با موتورها، پمپ‌ها یا فن‌ها. این رشته بر ذات پویایی جهان نظر دوخته است و بر این روال خود را وفق داده است. حرکت و حرکت و حرکت. با هر سرعتی، در هر ماده‌ای و به هر شکلی.

تاریخچه نشریات تاسیساتی در ایران

روح‌اله واصف - سردبیر و مدیر مسئول ماهنامه

دستور کار خود قرار داد و چه خوب که از گنجایش سندیکا بیشترین استفاده شود. پس زمانی که مطبوعات جایگاه ویژه‌ای در کشور ما داشت و مردم بعد از سال‌ها که برای خرید یکی از دو روزنامه کشور یعنی کیهان و اطلاعات رأس ساعت ۱۴ مقابل دهه‌های روزنامه‌فروشی صف می‌کشیدند، با روزنامه رنگی همشهری آشنا شده بودند؛ دست به چاپ ماهنامه‌ای زد با عنوان حرارت و برودت و در یادداشت سردبیر در نخستین شماره، آن را رسانه ویژه سندیکای صنایع حرارتی و برودتی نامید.

در خردادماه سال ۱۳۷۱ شماره اول ماهنامه حرارت و برودت که عنوان نشریه سندیکای حرارتی و برودتی روی جلد آن به چشم می‌خورد منتشر شد و مصاحبه اختصاصی با وزیر صنایع وقت آقای مهندس نعمت‌زاده نشان از قدرت دست اندرکاران آن داشت. نگاه‌های آن سال‌ها که تولید و رونق آن بود و سازندگی پس از جنگ روحی تازه در کالبد

شرکت‌ها دمیده بود شاید باعث شده بود که سرمقاله این مجله با عنوان "گسترش صادرات فراورده‌های صنعتی؛ چگونه؟" و به قلم سیدمجتبی طباطبائی با عنوان دبیر سندیکا نوشته شود. مقاله‌ای از مرحوم مهندس حاج سقپی که دانشیار دانشگاه



مهندس سیدمجتبی طباطبائی

بود، و مقاله‌ای از مهندس ساعد کمالی که مدیر فنی شرکتی تولیدکننده بود، نشان از تلاش مجله

اگر مجله پمپ منتشره توسط صنایع پمپ‌سازی ایران در یکم شهریور ۱۳۶۳ را مربوط به صنعت تاسیسات بدانیم، می‌توان نام آن را به‌عنوان نخستین مجله صنعت تاسیسات ثبت کرد ولی شاید این جفایی بزرگ بر صنعت عریض و طویل تاسیسات باشد؛ پس با اجازه این افتخار را

برای مجله دیگری نگاه می‌داریم و آن را با خیال راحت به حرارت و برودت اعطاء می‌کنیم. نخستین مطبوعه ویژه دانش تاسیسات به نام مهندس سید مجتبی طباطبائی با عنوان حرارت و برودت ثبت شده است. او که با کتاب محاسبات تاسیسات ساختمان معرف خاص و عام تاسیسات ایران بود و است دست به کاری زد که در تاریخ تاسیسات ایران خواهد ماند.

چرا طباطبائی و چرا مجله؟

طباطبائی صاحب قلم و کتاب نوشته شده بود. از چاپ کتاب محاسبات تاسیسات ساختمان نزدیک به سه سال می‌گذشت و در ضمن دبیرکل سندیکای صنایع حرارتی و برودتی بود. پس بدیهی‌ترین ابزار یک انجمن صنفی که مجله آن است را در



نشریه پمپ - شماره اول -
۱ شهریور ۱۳۶۳

و قدیمی دل‌خوش کرده‌اند چقدر تشنه مقالاتی هستند که دانش کاربردی را مطرح می‌کند؛ اما داستان مجله حرارت و برودت به همین‌جا ختم نمی‌شود.

مجله حرارت و برودت در اوج

نبود مجلات موازی و روند صعودی فروش تجهیزات تاسیسات در سال ۱۳۷۸ که ساخت‌وساز در کشور ما و حتی صدور خدمات ساخت به کشورهای دیگر را به رونقی فزاینده رسانده بود، باعث می‌شود که مجله بتواند به انتشار دو شماره در برخی از ماه‌ها دست‌یابد. شماره‌های ۸۲ و ۸۳ در بهمن ۷۸ و ۷۹ در آذر آن سال به نام فوق‌العاده زمستان یا ویژه‌نامه چیلر جذبی که البته بعد تبلیغاتی خوبی برای برندهای سفارش‌دهنده و البته که برای مجله نیز سودآوری شیرینی به دنبال داشته است نشان‌دهنده روزگار اوج است. بخش انگلیسی‌زبان مجله شامل اطلاعات برندها و برخی از خبرهای خاص نگاه مجله به آن سوی مرزها را نشان می‌دهد.

مشکلات حرارت و برودت

مجوز مجله برای داخل انجمن بوده و بنابراین امکان تیراژ وسیع و فروش روی دکه‌های مطبوعاتی را نداشته است. همچنین نمی‌تواند اشتراک فروشی کند. از آن بدتر گویا ممنوعیت درج تبلیغات در مجلات داخلی است که البته چندان مورد توجه مجله نبود. به‌رحال برای گذر از این مشکلات نیاز به مجوزی برای یک مجله مستقل از انجمن است و بدیهی است که گردانندگان مجله اقدام به اخذ آن می‌کنند.

خداحافظ حرارت و برودت!

یادداشت سردبیر شماره ۸۱ در دی‌ماه ۱۳۷۸ خبر از صدور مجوز انتشار مجله صنعت تاسیسات پس از چند سال انتظار می‌دهد. تا پایان سال ۷۸ مجله با شماره ۸۴ در اسفندماه منتشر می‌شود و یادداشت سردبیر به‌صورت رسمی تعطیلی مجله را اعلام می‌کند. ناگهان در مهر ۱۳۷۹ شماره ۸۵ پس

برای استفاده از همه ظرفیت‌های موجود داشت و البته که خود سردبیر نیز مقاله‌ای را ترجمه کرده بود؛ کاری که تا امروز همچنان ادامه دارد و شاید بتوان مهندس طباطبایی را رکورددار ترجمه مقاله در ایران دانست. اگر نه درکل ولی به قطع در عرصه تاسیسات چین است.

در اندک زمانی بعد با تغییر نام سندیکای صنایع حرارتی و برودتی به انجمن صنعت تاسیسات مجله به آرامی شکل می‌گیرد و قالب حرفه‌ای تری می‌یابد. تبلیغات که از نخستین شماره در مجله دیده می‌شدند به آرامی در آن جای خود را باز می‌کنند

و شاید هزینه‌های مجله از انجمن تفکیک می‌شود و به‌صورت خودگردان اداره می‌شود. پس از حدود سی ماه تبلیغات روی جلد می‌آیند و مجله شکلی کاملاً تجاری به خود می‌گیرد؛ ولی مقالات فنی مجله همچنان ادامه می‌یابد و بخش مهم و خواندنی مجله را در تصرف دارد. برای تولید و ترجمه مقالات دقت کافی به عمل می‌آید و در یک قضاوت منصفانه نمره قبولی را می‌گیرند. ایده پرهیز از مقالات علمی صرف و استفاده از مقالاتی کاربردی و ترجمه از مقالاتی که در صنعت تاسیسات ایران قابل‌استفاده باشد، از شماره اول شروع می‌شود و به‌خوبی ادامه می‌یابد. می‌توان تصور کرد که جامعه جدا مانده از عرصه تاسیسات جهانی و رها شده از دگرگونی‌های انقلاب و جنگی طولانی اکنون تا چه حد نیازمند نوسازی است و تاسیسات چه جایگاه مهمی دارد و از همه مهم‌تر مهندسانی که سالهاست به چند کتاب مشخص



نشریه حرارت و برودت - شماره اول - خرداد ۱۳۷۱

آن را می‌دادید جذاب بود ولی شاید بسیاری را مدیون طباطبایی کرد! قدرت مالی حامیان مجله که از اعضای سرشناس انجمن صنعت تاسیسات هستند مجله را سرپا نگه داشته است و در روزگاری که تقریباً هیچ مجله کاغذی‌ای در عرصه تاسیسات منتشر نمی‌شود و از این ورطه رخت خویش بیرون کشیده‌اند هنوز زنده است و نفس می‌کشد.

تهویه مطبوع متولد می‌شود

فروردین ۱۳۸۲ با آغاز سال نو ماهنامه جدیدی در عرصه تاسیسات ایران منتشر می‌شود که می‌توان آن را آغاز عصر جدیدی در عرصه مطبوعات تاسیسات دانست. مهندس محمدحسین دهقان قهرمان جدید داستان ماست. این نام را بسیار خواهید شنید. او که مجله داخلی یکتا تهویه ارونند با نام ارونند را منتشر می‌کرد و در واقع کارمند این شرکت بود تصمیم به جدایی می‌گیرد. او که اکنون تجربیات مفیدی از کار با برندها دارد، عرصه تاسیسات را به‌خوبی می‌شناسد، باد جوانی در سر و حوصله چالش‌های عظیم ذهنی را دارد کاری می‌کند کارستان و به پشتوانه نویسندگان و مترجمانی که می‌شناخت و البته دانش فنی خود در عرصه فنی و چاپ، تصمیم می‌گیرد که به یکه‌تازی یازده ساله مهندس طباطبایی پایان دهد.



مهندس محمدحسین دهقان

مجله جدیدی را منتشر می‌کند که با نام تهویه مطبوع می‌شناسیم. قدرت شریک وی در بازار تاسیسات یعنی مهندس آزیتا دادگستری بدون شک کمک بزرگی برای وی بوده است. آزیتا دادگستری که در عرصه فروش تاسیسات مدرن بسیار شناخته شده بود به‌عنوان صاحب‌امتیاز و مدیرمسئول وارد عرصه می‌شود و مهندس دهقان

از وقفه‌ای ۶ ماهه دوباره منتشر می‌شود و خبر از انتشار مجدد برای انعکاس مسائل داخلی صنف و حتی مقالات نوشتاری دست اندرکاران صنف به‌صورت فصلنامه می‌دهد.

شماره ۸۶ در بهمن ۱۳۷۹ منتشر می‌شود و دیگر تمام مجله بدون هیچ یادداشت دیگری به کار خود پایان می‌دهد و تمام تلاش دست اندرکاران آن معطوف مجله صنعت تاسیسات می‌گردد. حرارت و برودت تا این زمان حدود ۸ سال منتشر شده بود.



نشریه حرارت و برودت - شماره ۸۶ - بهمن ۱۳۷۹

سلام بر صنعت تاسیسات

مجله صنعت تاسیسات در اسفندماه ۱۳۷۸ منتشر می‌شود و طباطبایی ۴۲ ساله که پختگی مطبوعاتی دارد صفحه‌آرایی مجله را بدون هیچ تغییری حفظ می‌کند و تنها عنوان مجله را تغییر می‌دهد. تجربه این سال‌ها به او آموخته که تغییر چندان ساده نیست و حفظ موفقیت از هرچیزی مهم‌تر است. تا امروز ۲۷۵ شماره مجله صنعت تاسیسات منتشر شده است. حجم تبلیغات مجله که در زمانی نه‌چندان دور به‌شدت زیاد بود به شکل محسوسی کاهش یافته است. مهندس طباطبایی همچنان ترجمه می‌کند و می‌نویسد. شماره فروردین هر سال در انتهای اسفند سال قبل منتشر می‌شود و شماره هر ماه در ابتدای آن ماه. در هیچ ماهی مجله با تأخیر نیامده است و این نظم جالب است. مجله به‌جز چند شماره هیچگاه روی دکه‌ها نیامد. شکل خاص اشتراک آن که ابتدا مجله‌ها را می‌گرفتید و پس از چند شماره پول

نویسندگان مؤلف کتاب در مجله دست‌به‌قلم شده بودند. دهقان به‌خوبی پتانسیل خود را شناخته و حتی در اقدامی جسورانه همراه با انتشار مجله دست به انتشار لوح فشرده همراه با آن زده بود. کاری مدرن که بر سنت‌گرایی طباطبایی طعنه می‌زد. شماره بین‌المللی داشت و برگستاخی این جوان تازه از راه رسیده همین بس که در نمایشگاه مطبوعات اردیبهشت‌ماه همان سال غرفه گرفته بود! یعنی با دو شماره به نمایشگاه می‌رفت. انتشار دو شماره در سه ماه بعدی نشان داد که جوان ما کمی تا پختگی فاصله دارد.

این مجله سال‌ها منتشر شد و مدتی بعد به آرامی نام مهندس دادگستری که کار قلمی خاصی از وی دیده نشده است از آن حذف شد. امروزه نام این مجله در فهرست مجلات دارای مجوز ارشاد نیست. مجله صنعت تهویه مطبوع سال‌ها بعد توسط مهندس دهقان مجوز انتشار گرفت ولی با وجود تشابه اسمی فوق‌العاده آن دو، مجله‌ای جدا است.

تهویه و تبرید از راه رسید

خرداد ۱۳۸۳ اتفاق عجیبی همه را شوکه می‌کند. در گرماگرم رقابت شدید دو رقیب قدیمی و جدید، مهندس دهقان مجله‌ای جدید با قطعی جدید را راهی بازار نشر می‌کند. چرا؟ نمی‌دانیم. اما نبود نام مهندس دادگستری در مجله جدید شاید برخی از ابهامات را پاسخ دهد. شاید دهقان می‌خواهد به تنهایی برای خود مجله‌ای داشته باشد. شاید امتیازات وزارت ارشاد و سوسه‌گر باشد و شاید دلیلی دیگر در میان است. هیچ یادداشت یا سخن سردبیری در میان نیست. گویی انسانی با بغض به پرواز درآمده است. در شش ماه آینده تنها دو شماره از مجله به چاپ می‌رسد.

شماره ششم که مصادف با فروردین ۱۳۸۴ است متفاوت‌تر از گذشته است. تیراژ ده هزار نسخه روی صفحه فهرست با فونت درشت نقش می‌بندد و شعار پر تیراژترین نشریه تخصصی حرارت و برودت ایران در کنار آن جا خوش می‌کند. راست یا ناراست آن بر ما روشن نیست. در کنار این نمایش

سردبیر مجله. چرا این مجله منتشر می‌شود؟ مهندس دهقان در یادداشت سردبیر می‌نویسد: "این ماهنامه برای شروع حرکت خود، هزار و یک دلیل دارد که بارزترین آن‌ها اعتقاد به تکثر، عبور از سنت و سخن تازه است." البته در ادامه شاید حرف اصلی را می‌زند: "ما به تعامل می‌اندیشیم اما این مجله را سخنگوی کسی یا نهادی نخواهیم ساخت. این مجله متعلق به هیچ‌کس نیست و از طرفی به همه تعلق دارد، از همه‌کس و همه‌جا می‌نویسد." آیا دادگستری و طباطبایی در جایی سرشاخ شده بودند؟ یا دهقان عامل اساسی بود؟ چرا آریتا دادگستری؟ گویا دهقان در مسیر ثبت مجله دچار اشتباهی سهوی در فهم قانون می‌شود.

او که مهندس تاسیسات برقی است گمان می‌کند که صاحب‌امتیاز باید دارای مدرک مهندسی تاسیسات مکانیکی باشد و اینجاست که پای زن قدرتمند تاسیسات ایران به نشر باز می‌شود؛ البته آینده مسیر حرفه‌ای این دو نفر در صنعت نیز این داستان را



نشریه تهویه مطبوع
شماره اول - فروردین ۱۳۸۲

تأیید می‌کند. در این زمان دهقان هنوز نشر یزدا را تأسیس نکرده است و با فراغ بال و راهی که پل‌های پشت سرش همه خراب شده است ولی در یک پیچ تاریخی مناسب، اسب مراد را سوار می‌شود و با مرد قدرتمند تاسیسات ایران وارد گود رقابت می‌شود. حریف جدید جوان و جویای نام آمده بود. با نگاهی به نخستین شماره‌های مجله جوان می‌توان دریافت که نقاط ضعف و قوت مجله پیشکسوت به‌خوبی تحلیل شده است. قوت‌ها ادامه یافته و ضعف‌ها حل شده بود. برخی از نویسندگان قدیمی مجله صنعت تاسیسات در مجله جدید نوشته بودند و سبد تکمیلی از

خیره‌کننده، نام مهندس مجید سلطانی به‌عنوان سردبیر قرار می‌گیرد تا نشان دهد دهقان به فکر شبکه‌سازی است. نام‌های بزرگی چون مرحوم دکتر موسوی نائینیان به‌عنوان شورای سیاست‌گذاری و اسامی متعدد دیگری به‌عنوان همکاران تحریریه تأییدکننده همین نظریه است.

دی‌ماه ۱۳۸۴ در حالی‌که تیراژ نشریه دیگر درج نشده بود نام مهندس مزدک صدری افشار که از قضا دیر زمانی قبل در مجله صنعت تاسیسات قلم زده بود به‌عنوان سردبیر جایگزین سلطانی می‌شود که تا شماره سی‌ام یعنی فروردین ۱۳۸۶ این سمت را برعهده دارد.

در مردادماه ۱۳۸۶ و با شماره ۳۴ مجله رنگ و بویی جدید می‌گیرد. در این نشریه تنها از اشرفی می‌خوانید در کنار لوگوی این انجمن بین‌المللی مهندسان گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع روی جلد می‌آید و پروژه بزرگی آغاز می‌شود: ترجمه کل هندبوک‌های اشرفی توسط تیم بزرگی از مترجمان که برخی از آن‌ها افتخاری و از روی علاقه این کار را انجام دادند،

برای چاپ در مجله و با بررسی بسیار مختصر و غیررسمی مهندس سلطاندوست پیر پرنیان اندیش تاسیسات که در آن زمان کتاب‌های او گوی سبقت از همگان را ربوده و مشاور غیررسمی دهقان شده بود. پروژه‌ای که سال‌ها به طول انجامید و گام بزرگی برای آشنایی مهندسان ایرانی کمتر آشنا به زبان غریبه با اشرفی برداشت.

در این مسیر حتی برخی از استانداردهای مهم اشرفی نیز ترجمه شد و هرچند برخی از ترجمه‌ها اشکالاتی داشت اما شاید بتوان این پروژه را نخستین مگا پروژه ترجمه در تاسیسات دانست. همت مهندس دهقان و پایمردی مهندس سلطاندوست بسیار ارزنده و ستودنی است. با اتمام پروژه مجله دچار رخوت می‌شود و دهقان که سرگرم کار بزرگ خود یعنی تأسیس چاپخانه شده بود و آن شور و شر سال‌های قبل را نداشت تصمیم می‌گیرد مجله را با روندی روزمره و بدون فراز و فرود ادامه دهد. این مجله تا امروز چندان که افتد و دانی منتشر می‌شود.



نشریه تاسیسات نیوز - شماره اول

کیش‌ومات!

مجله حرارت و برودت را که به یاد دارید؟ در اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۸۸ ناگهان مجله حرارت و برودت روی پیشخوان مطبوعات تاسیسات می‌آید! طباطبایی دوباره به فکر انتشار مجله قدیمی خود افتاده است؟ خیر. گویا دهقان در یک جنگ تن‌به‌تن، از قانونی در مطبوعات استفاده می‌کند که پس از گذشت چند سال (شاید ده سال) از آخرین نسخه یک مجله، می‌توان نام آن را ثبت کرد. اتفاقی که البته قبل از آن برای مجله دانستنیها نیز افتاده بود ولی مؤسسه همشهری به رسم ادب از فرانسه بهزادی رخصتی می‌گیرد و فرصتی می‌یابد. این بار اما ماجرای اجازه نبود. مهندس طباطبایی خشمگین می‌شود و تلاش می‌کند تا مجله حرارت و برودت را به زیر کشد.

سمت کار تخصصی نشر مجله در حوزه‌های مرتبط و نزدیک به تاسیسات رفته است. نمونه خاصی که در بخش خصوصی ایران شبیه ندارد و یا کمتر شبیه آن را دیده‌ایم و تنها در کیهان، اطلاعات و همشهری قابل مشاهده است که البته آن‌ها نیز به جبر زمانه برخی از مجلات خود را تعطیل کرده‌اند. تولید محتوای غنی و حفظ خوانندگان قدیم و پس از مدتی مشکلات مالی در صنعت ساخت‌وساز و البته تاسیسات در ایران پاشنه آشیل کارخانه مجله‌سازی ما می‌شود.

می‌توان دوران اوج این مجموعه را زمان همکاری مهندس سلطاندوست با دهقان در نقش مشاور دانست. او که پایایی در صنعت نشر و دستی در آتش تاسیسات و صد البته قلمی شیرین دارد و از همه مهم‌تر معلمی توانمند در دانشگاه است سیاستمداری قهار و در عین حال متخلق به اخلاق نیک است. دوستانش او را می‌ستایند و شاگردانش به او عشق می‌ورزند. مشاوره‌های دقیق و حساب شده او شامل بسیاری افراد شده است و منتفعشان کرده. البته سالهاست که کنج عزلت گزیده است و دوران خوش دوری از اغیار را می‌گذراند.



نشریه تاسیسات نیوز -
شماره ۱۰۰

جداشدگان

چنان‌که رسم معهود است برخی از اعضای نشر یزدا در گذر زمان از گروه جدا می‌شوند و دست به انتشار مجلاتی می‌زنند، چنان‌که خود دهقان چنین کرده بود. هرچند که هیچ‌یک از این مجلات نتوانستند تأثیر خاص و جریان‌مشخصی در عرصه مطبوعات ویژه صنعت تاسیسات ایجاد کنند اما مشخص است که دهقان و طباطبایی را با چالش‌هایی روبه‌رو کرده‌اند.

قانون مطبوعات مشخص و دهقان میخ‌ها را محکم کوبیده است. طباطبایی مهره شاه را می‌خواباند و مات جبر روزگار می‌شود. دهقان که گویی از برخی رفتارهای طباطبایی به تنگ آمده است انتقام سختی از او می‌گیرد. قضاوت در این خصوص سخت است و کار ما نیست؛ ولی داستان حرارت و برودت گویا تمامی ندارد.

سال‌ها بعد تعدادی از شرکت‌های صاحب‌نام در عرصه تولید تاسیسات که ایشان با مهندس طباطبایی در یک جوی نمی‌رفت و با انجمن صنعت تاسیسات دچار مشکل شده بودند انجمن را ترک می‌کنند و انجمن صنفی کارفرمایی تولیدکنندگان سیستم‌های تهویه مطبوع ایران را تشکیل می‌دهند. در زمانی کوتاه تعداد زیادی عضو می‌گیرند و راه خود را از انجمن قدیمی جدا می‌کنند. آن‌ها که می‌خواستند در مقابل انجمن صنعت تاسیسات قد علم کنند نبود مجله به‌عنوان ارگان خود را ضعف می‌دانند و لذا دست به دامن مردی می‌زنند که با طباطبایی مشکل دارد: دهقان. او هم امتیاز مجله حرارت و برودت را به انجمن جدید واگذار می‌کند، شما بخوانید می‌فروشد و مجله حرارت و برودت، فرزند ناخلف طباطبایی، در یک جابجایی بزرگ در خدمت انجمن رقیب قرار می‌گیرد و در سال ۱۴۰۱ در نمایشگاه تاسیسات تهران روی میز غرفه‌ها می‌نشیند. جبر زمانه خنده‌دار و حیرت‌انگیز است.

کارخانه مجله

تاسیسات بهداشتی (مهندسی زیرساخت‌ها)، صنعت تهویه مطبوع، لوله و اتصالات، صنعت لوله، تفکر معماری، نفت و روغن، اعلام و اطفاء حریق، برق و روشنایی، ساختمان و برج برتر، برق و قدرت، صنعت حفاظت، نفت و پالایش، صنعت درو پنجره، راهنمای جامع صنعت تهویه و تاسیسات، بازی و اسباب‌بازی، خانه تاسیسات یزدا برخی از مجلاتی است که توسط مهندس دهقان منتشر می‌شده‌اند. برخی از آن‌ها در گذر سال‌ها متوقف شده‌اند و برخی دیگر همچنان در بازار نشرند. تعدد مجلات دهقان نشان می‌دهد که او به

دکتر خشایار شکیبی با ماهنامه مبدل گرمایی از اردیبهشت ۱۳۹۰ و ماهنامه تاسیسات و تجهیزات نفت، گاز، پتروشیمی از سال ۱۳۹۶ سعی می‌کند راهی جدید و خاص بیابد.

مهندس علی عباسی تفرشی از سال ۱۳۸۴ با ماهنامه تهویه تاسیسات آغاز می‌کند که البته مدیرمسئول آن مهندس (و بعدها دکتر) وحید وکیل‌الرعی است. در جدا شدن مهندس عباسی گویا حرف‌وحیدیهایی وجود داشت و حتی کار به دادگاه هم می‌کشید. اختلاف کجا بوده است نمی‌دانیم.

البته وکیل‌الرعی نیز که سابق بر این از رفقای دهقان بوده است به دلایلی با دهقان سرشاخ می‌شود و رقابتی شدید بین آن‌ها بوده است. سال‌ها بعد یعنی در سال ۱۴۰۰ دکتر وکیل‌الرعی که برای ادامه تحصیل به استرالیا رفته و از بازگشت صرف‌نظر کرده است، امتیاز مجله را به کل به مهندس عباسی واگذار می‌کند.

مهندس عباسی در سال ۱۳۹۷ ماهنامه جدیدی به نام بازار تاسیسات و تهویه مطبوع و بازم با مدیر مسئولی به‌جز خود به نام فؤاد وجدانی منتشر می‌کند. سؤال مهمی که در مورد مهندس

دهقان وجود داشت و آن چرایی تعدد مجلات بود، اینجا هم وجود دارد. سومین جدا شده مهندس رامین تابان با ماهنامه خانه تاسیسات و در سال ۱۳۹۱ است.

با تاسیسات نیوز در فضای مجازی

در سال ۱۳۹۲ اتفاقی جدید در عرصه مطبوعات تاسیسات رخ می‌دهد و پایگاه خبری تاسیسات (تاسیسات نیوز) در قالب یک سایت اینترنتی متولد می‌شود. هرچند که در آن سال‌ها فضای مجازی را جزء مطبوعات نمی‌دانستند اما سال‌هاست که این تفکر عوض شده است و نشریات مجازی نیز خود را در این فضای فرهنگی جای داده‌اند.

پایگاه خبری را آکادمی کاشانه تاسیس می‌کند و هزینه‌های آن را تقبل می‌کند و به اصطلاح اسپانسر آن می‌شود. با گذشت زمانی کوتاه هفته‌نامه تاسیسات نیوز نیز متولد می‌شود و بدون دغدغه هزینه‌های کاغذ و نشر و پخش، فضای مجازی را فرصت مغتنمی برای اظهار وجود می‌یابد. این هفته‌نامه اکنون از چهارصدمین شماره خود گذر کرده است و به پیش می‌تازد. شاید نویسنده سخن سردبیر این هفته‌نامه را با بیش از ۳۰۰

نوشته در این ستون بتوان یکی از رکوردداران در نوشته‌های مطبوعاتی تاسیسات دانست؛ البته بعد از مهندس طباطبایی با حجم عظیم نوشته‌ها و ترجمه‌هایش.

در سال ۱۴۰۰ ماهنامه مهندسی تاسیسات آغاز به کار می‌کند و در خطی شبیه به هفته‌نامه تولید محتوا می‌کند. اتفاقی که بسیاری از خوانندگان خود را با این چالش روبه‌رو می‌کند که چه تفاوتی بین آن‌هاست. ماهنامه در شماره‌های نهم به بعد به آرامی خط خود را جدامی‌کند و ساختاری متفاوت از هفته‌نامه می‌یابد.

برندهای زیادی در قالب تبلیغات در سایت و هفته‌نامه و ماهنامه ظاهر شده‌اند؛ اما تفکر غیرانتفاعی بودن و اشاعه مطالب علمی و نبود دید مالی باعث می‌شود که مجموعه تاسیسات نیوز مسیری به نسبت مستقیم را بپیماید و حتی دچار فراز و فرودهایی شود. این تجربه خود نشانگر این است که کار فرهنگی به تنهایی نمی‌تواند پابرجا بماند و یاری بخش صنعت لازم است.

سایرین

مجلات دیگری هم در این سال‌ها منتشر شده‌اند ولی شاید به یکی دو شماره هم نرسیده‌اند. فصلنامه تهویه مطبوع و تاسیسات حرارتی و



نشریه تاسیسات نیوز - شماره ۳۰۰

شرکت سوپرپایپ نشریات داخلی برندها هستند که مدتی منتشر شده‌اند و یا تعطیل هستند و یا به‌جز برای پخش در نمایشگاه‌های تاسیسات فرصت نشر نمی‌یابند.

در تمام این نوشتار سعی شد بی‌طرفانه کل تاریخ مطبوعات تاسیساتی ایران ثبت و کاملاً قابل استناد مطالب گردآوری و مستندسازی شود.

به احترام تمام کسانی که کار فرهنگی را بر کار اقتصادی ترجیح دادند و نه برای جیب خود که برای دل خود تلاش کردند باید ایستاد و کلاه از سر برداشت. یاد تمام نویسندگان رفته شادا و تن همه ماندگان سلامت بادا.

مراجع و منابع:

- آرشیو شخصی نگارنده
- آرشیو آقای مهندس ظهوری
- گنجینه مطبوعات کتابخانه ملی ایران
- سامانه جامع رسانه‌های کشور
- سایت تاسیسات نیوز

برودتی به صاحب امتیازی مؤسسه انجمن علمی مهندسی حرارتی و برودتی ایران و با مدیرمسئولی دکتر عبدالرزاق کعبی نژادیان، فصلنامه تاسیسات حرارتی-برودتی با مدیرمسئولی مهندس داریوش هادی زاده سال ۱۳۹۲ و چندین و چند نام دیگر از این جمله‌اند.

مجلات هم منتشر می‌شوند یا شده‌اند که گستره توزیع محدودی دارند مانند دو فصلنامه راهنمای تاسیسات ایران که امتیاز آن متعلق به مؤسسه آخرین خبر روز طلایی و مدیرمسئولی مهدی فرجی نیگجه و پیشگامان تاسیسات با صاحب امتیازی شرکت مبتکران سرمایه‌ش گرمایش عصر امروز و مدیرمسئولی مهندس داریوش هادی‌زاده است. جالب است که لوگوی هردو صاحب‌امتیاز و نشانی آن‌ها یکی است!

ماهنامه بدر تک الکتریک، خبرنامه ابارا، خبرنامه تهویه، گاهنامه پندار پیروزی مربوط به شرکت پاکمن، ارتعاشات صنعتی و مجری مربوط به



یک خدقوت بی پایان برای یک تیم

علی اصغر ظهوری - پیشکسوت تاسیسات و عضو تیم تحریریه ماهنامه

تاسیسات مکانیکی و الکتریکی بصورت حضوری و مجازی من باب ارتقای دانش علمی و عملی می شود؛ موفق تر، استوارتر، امیدوارتر و سربلندتر جلو برود.

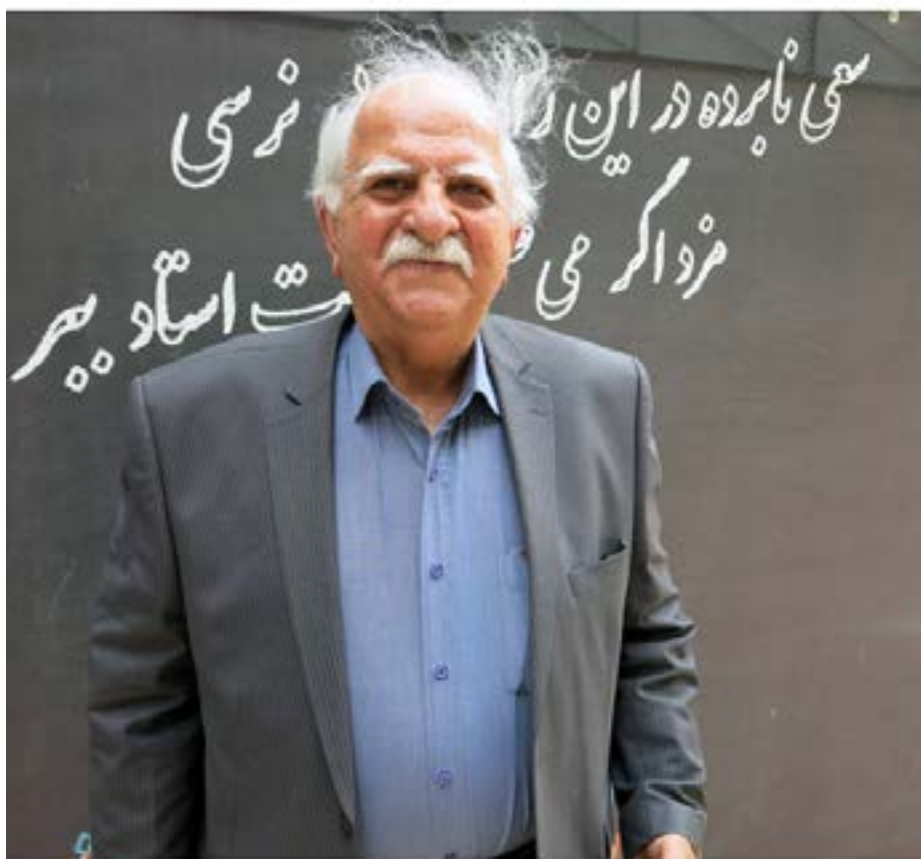
مطمئن باشید خداوند در این مسیر خدمات با ارزش همیشه پشتیبان شما خواهد بود.

در این مسیر برای بنده هم تا حد امکان مضایقه ای نیست. با آرزوی سربلندی بیشتر برای مهندس واصف و این تیم صادق و زحمت کش!

فرصت را غنیمت شمردم به مناسبت اولین سالروز تاسیس خبرنامه ماهانه تاسیسات نیوز تحت عنوان مهندسی تاسیسات که به همت مهندس روح اله واصف و تلاش همکاران گرامی در بخش تحریریه که یکسال را به آخر رسانده اند، صمیمانه به نوبه ی خود تبریک بگویم.

با توجه به نشریات کمی که در زمینه ی تاسیسات مکانیکی و الکتریکی وجود دارد و شاید مسئله اقتصادی یکی از عوامل بازدارندگی از نشر در این

شرایط بحرانی باشد، خوشبختانه آموزشگاه فنی و مهندسی کاشانه با مدیریت مهندس واصف با تولید ماهنامه مهندسی تاسیسات توانسته است بخشی از این بار سنگین را به دوش کشیده و تا جائیکه امکان دارد مطالب را از کانال های مختلف و ممکن بدست آورد و بستری را برای آگاه سازی علاقمندان در این رشته چه به صورت خبری و ترجمه و چه به صورت نظرات فرهیختگان فراهم کند. امید است با تلاش و جدیتی که این تیم در نشر مطالب بصورت هفتگی و ماهانه و احتمالاً جمع بندی سالانه صورت می دهد و همچنین با توجه به صرف وقت مفید مجموعه کاشانه در جهت طراحی پروژه ها، تولید محتوای بصری و نوشتاری و نیز دعوت از اساتید متخصص در رشته های مختلف جهت آموزش علاقمندان در رشته های متنوع



نظری بر انتشار ماهنامه مهندسی تاسیسات در شبکه‌های مجازی

مصطفی جلوه‌گران - عضو هیئت‌مدیره گروه تخصصی مکانیک سازمان نظام‌مهندسی استان تهران و عضو تیم تحریریه ماهنامه

به ترک فعل‌های مسئولین و دست‌اندرکاران آن‌ها در موارد مختلف مسئولیت‌هایشان بوده است، احساس می‌گردد که در یک‌سال گذشته انتشار این ماهنامه در تکمیل روند انتشار هفته‌نامه خود و دیگر اقدامات تاسیسات‌نیوز مانند لایوهای صنفی در شبکه‌های مجازی، مصاحبه‌های حضوری با افراد و مسئولین مختلف در ارتباط با موضوعات صنفی و یخش آنها و یا درج در هفته‌نامه‌ها و ماهنامه‌ها، اثرگذاری توام

با بهره‌برداری نسبتاً مناسبی را در مخاطبین آن به طور عام و مهندسان، صنعتگران و پژوهشگران مرتبط با صنف تاسیسات مکانیکی را داشته و دارد که استقبال روزافزون از آن‌ها گواه این امر می‌باشد که به نحو بارزی توفیقات شایان توجهی را برای زحمات و اقدامات مجموعه گرانقدر دست‌اندرکاران تاسیسات‌نیوز حاصل نموده است، این اطمینان برآیمان وجود دارد که با پشتکاری

که در این بزرگواران وجود دارد در نیل به اهدافی که در پیش گرفته‌اند می‌تواند در غنی‌تر شدن هر چه بیشتر اهداف خود در تمام زمینه‌های اشاره شده توفیق روز افزون‌تری حاصل گردد.

انشا ...

اگر با اندکی تامل به یک سال قبل برگردیم و مقاله سردبیر محترم در ابتدای ماهنامه شماره ۱ را تحت عنوان طرحی نو، تجدید مطالعه نماییم و به مورد اهدافی که در آن‌ها به عنوان عامل نیاز به وجود چنین نشریه‌ای بنگریم و متوالیا و پس از آن به محتوای مطالب و موارد مندرج ماهنامه‌های بعدی منتشر شده تاکنون، که اولین سالروز آن‌ها را پشت سر می‌گذرانیم توجه خاص مبذول

نماییم نتیجه‌گیری می‌گردد که به حق تا چه اندازه تلاش‌های دست‌اندرکاران این نشریه اعم از سردبیر محترم و اعضای گرانقدر هیات تحریریه در درج ارائه مقالات داخلی و خارجی و اطلاعات فنی مهندسی، برگرفته از اساتید، مهندسان و حرفه‌مندان که جملگی مرتبط با موضوعات تاسیسات مکانیکی ساختمان بوده است تا چه اندازه در تنویر افکار

و به‌روزرسانی اطلاعات فنی، علمی و اجرایی و آگاه نمودن تنوع تولیدات و ابداعات جدید در صنایع تاسیسات مکانیکی نقش موثری داشته است و نیز در کنار آن‌ها بیان نقدها و نارسایی‌های صنفی تاسیسات مکانیک خصوصاً انتقاد از عملکردهای سازمان‌های نظام‌مهندسی ساختمان و بعضاً اشاره



تولد ماهنامه‌ای به وسعت قلب شما

صدیقه بهزادپور - خبرنگار و عضو تیم تحریریه ماهنامه

«تاسیسات قلب ساختمان است»، این شعار همیشگی فعالان در صنعت تاسیسات محسوب می‌شود که نه تنها این گروه بلکه همه افرادی که با صنعت ساختمان‌سازی سرو کار دارند، به آن ایمان دارند. با هر بار گفتن و شنیدن این جمله می‌توان دریچه‌ای نوین را در دایره وسیع صنعت تاسیسات و دیگر صنایع مرتبط به آن گشود و در این راستا به عنوان یک ضرورت؛ یک سال قبل، نخستین ماهنامه با نام «مهندسی تاسیسات» از سوی مهندس روح اله واصف مدیرمسئول پایگاه خبری و هفته‌نامه تاسیسات نیوز راه‌اندازی شد. اطلاع از آخرین رویدادها و تجهیزات و تکنولوژی‌های نوین تاسیساتی، ارائه تقویم نمایشگاه‌های تاسیساتی، آخرین دستاوردهای داخلی



و خارجی در صنعت تاسیسات، پرداختن به چالش‌های صنعت تاسیسات داخلی صنعتکاران حوزه تاسیسات و مکانیک و ... از جمله مسائلی است که ماهنامه مهندسی تاسیسات به جدیت در تلاش است با پرداختن به آنها فرصت خوبی برای مدیران و فعالان در صنعت تاسیسات فراهم آورد تا علاوه بر ایجاد بستر لازم برای آگاهی از «آخرین‌ها...» به معرفی چالش‌ها و دستاوردهای خود نیز در این ماهنامه بپردازند. مجموعه‌ای از همکاران در حوزه خبر، ترجمه،

کارشناسان صنعت تاسیسات، گرافیک و... از یک‌سال پیش تاکنون در صدد هستند تا علاوه بر جمع‌آوری و ارائه اطلاعات جدید در زمینه صنعت تاسیسات ساختمانی و نظام‌مهندسی ساختمان، محلی برای انعکاس نظرات و چالش‌های پیش روی مخاطبان اعم از مدیران و فعالان در سطح خرد و کلان این صنعت فراهم آورند تا همه با هم شاهد

برداشته شدن گام‌های استوار و سریعتر در این بخش باشیم. «هوشمندسازی سیستم‌های تاسیساتی» با توجه به اقلیم‌های متفاوت، هر چند هزینه‌های متفاوت و بالاتری نسبت به دیگر موارد مشابه دارد اما در طولانی مدت به‌صرفه خواهد بود و مالکان واحدهای مسکونی و صنعتی از این طریق قادر خواهند بود تا با تامین سرمایه‌های گرمایش

بهینه، ارتقاء سطح ایمنی ساختمان، صرفه‌جویی منابع انرژی و... بر ارزش افزوده بناهای ساخته شده بیافزایند.

«ماهنامه مهندسی تاسیسات» به پشتوانه دو رسانه «پایگاه خبری تاسیسات‌نیوز» و «هفته‌نامه تاسیسات‌نیوز» آمادگی دارد تا به معرفی ظرفیت‌های تولیدکنندگان محصولات و خدمات در این حوزه بپردازد و علاوه بر این با حضوری قوی در این رسانه به بیان مشکلات خود بپردازیم تا به تدریج جایگاهی مطلوب‌تر برای خود بیابیم.

تقویم آموزشی زمستان ۱۴۰۱ آکادمی کاشانه

دی

بهمن

اسفند

قیمت	اساتید	نام دوره
\$1,800,000	مهندس غلامی	نصب پکیج های حرارتی
\$1,800,000	مهندس غلامی	تعمیر پکیج های حرارتی
\$6,100,000	طاووسی، قلی پور	اطفاء حریق
\$3,600,000	مهندس واصف	استخر
\$3,600,000	مهندس خوب خصلت	چیلر تراکمی
\$3,895,000	مهندس انجرفلی	برودت پیشرفته
\$4,800,000	مهندس واصف	فیلم آموزشی محاسبه بارهای حرارتی و برودتی با نرم افزار کریر (HAP 4.9)
\$4,100,000	مهندس خوب خصلت	VRF
\$3,200,000	مرادیان، واصف، قرنفلی	نقشه‌کشی تاسیسات مکانیکی و برقی با اتوکد
\$8,500,000	واصف، انجرفلی، پنجی	طراحی موتورخانه و انتخاب تجهیزات
\$12,500,000	واصف، انجرفلی، مرادیان، یونسی	اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی
\$4,100,000	جوکار	مدلسازی سه بعدی با نرم افزار رویت
3,200,000	غلامی	نصب و تعمیر پکیج های حرارتی